WE ARE 140 1879–2019

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE
A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

TVŮJ

# KATALOG NÁŘADÍ 2019/20

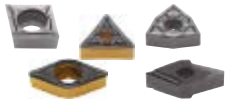
JAK HO POTŘEBUJEŠ.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SOUSTRUHY

# Soustruhy


## Vyměnitelné břitové destičky

| | | |
|---|---|---|
| INFO | Přehled geometrií vyměnitelných břitových destiček | 783 |
| INFO | Přehled druhů soustruhů a lamačů PALBIT | 784 |
|  | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO PALBIT | 788 |
| INFO | Přehled druhů soustruhů a lamačů ATORN | 800 |
| | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO ATORN | 807 |
| INFO | Přehled druhů soustruhů a lamačů SARA TURN | 826 |
| | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO SARA TURN | 837 |
| | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO ALULine | 825 |
| | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO CBN, PKD a PCBN PDC (tlustá diamantová vrstva) | 876 |

## Držáky monobloku obrábění vnitřních a vnějších ploch

| | | |
|---|---|---|
| INFO | Přehled držáků s mechanickým upínáním a vyvrtávacích tyčí | 892 |
| | Držáky s mechanickým upínáním, negativní | 893 |
| | Držáky s mechanickým upínáním, pozitivní | 904 |
| | Vyvrtávací tyče, negativní | 910 |
| | Vyvrtávací tyče, pozitivní | 913 |

## HM soustruhy monoblok

| | | |
|---|---|---|
| | Držáky nástrojů a soustružnické nože | 921 |

## Soustružení závitů

| | | |
|---|---|---|
| INFO | Přehled výroby závitů | 926 |
| | Závitořezné držáky s mechanickým upínáním | 927 |
| | Závitořezné vyvrtávací tyče | 928 |
| | Závitořezné destičky | 930 |
| | Vysoce výkonné závitořezné destičky | 935 |
| | Závitořezné sady Standard, ultra a mini | 940 |
| | Zapichovací destičky pro závitořezné držáky | 941 |

## Upichovací systémy

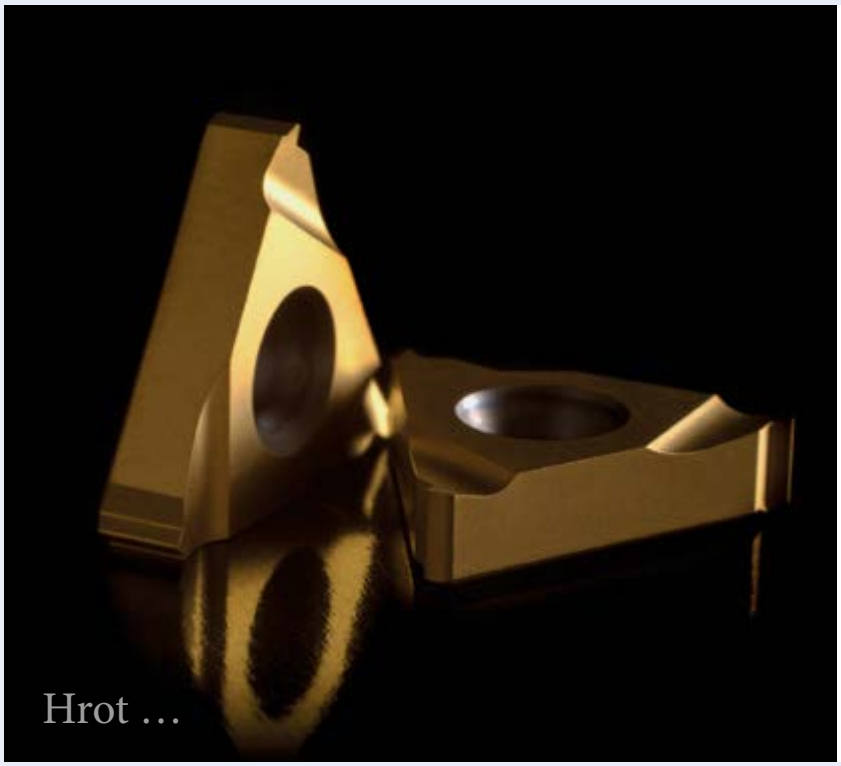
| | | |
|---|---|---|
| INFO | Přehled druhů a lamačů GROOVE systém | 943 |
| | Břitové destičky SD, SE, SSS GROOVE systém | 948 |
| | Držáky GROOVE systém | 957 |

| | | |
|---|---|---|
| INFO | Přehled systému D-Clamp | 960 |
| | Držáky<br>D-Clamp | 961 |
| | Řezné vložky<br>D-Clamp | 962 |
| | Držáky<br>DED | 965 |
| | Vyměnitelné břitové destičky<br>DED | 968 |
| INFO | Přehled A-Cut systému | 969 |
| | Držáky<br>A-CUT | 970 |
| | Řezné vložky<br>A-CUT | 972 |
| | Upínací stopky pro<br>držáky břitů | 974 |
| | Zapichovací a upichovací systém<br>MINI PALBIT | 975 |
| | Zapichovací a upichovací systém<br>SARA Mini | 977 |
| | Systém vnitřního soustružení<br>MINI CUT | 981 |
| | Držáky Flexo<br>MINI CUT | 981 |
| INFO | Přehled mini-børe | 991 |
| | Systém pro vnitřní soustružení<br>mini-børe | 992 |
| | Vyvrtávací tyč Mini, pozitivní | 1002 |
| | Držáky s mechanickým upínáním,<br>pozitivní | 1008 |
| | Vyměnitelné břitové destičky<br>ATORN dle ISO | 1009 |
| **Drážky** | | |
| INFO | Přehled drážkování se systémem | 1012 |
| | Drážkování<br>Držáky a<br>břitové destičky | 1013 |
| **Rýhování** | | |
| | Vyhlazovací nástroj | 1016 |
| | Popisovací nástroj | 1018 |
| INFO | Rýhovací nástroje | 1019 |
| | Rýhovací držáky<br>a rýhovací kolečka | 1021 |
| **Technické informace, doporučené použití** | | 1024 |

## Přehled piktogramů pro soustružnické nástroje

**INFO**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Materiál destičky** | HM – např.: slinutý karbid | CBN – např.: kubický nitrid boru | PKD – např.: polykrystalický diamant |
| **Povlak** | TiN – Povlak titan a nitrid | TiCN – Povlak titan, uhlík a nitrid | TiAlN – Povlak titan, hliník a nitrid |
| **Norma** | DIN 4951-4965 – Odpovídá DIN 4951-4965 | | |
| **Provedení stopky** | Odpovídá válcové stopce | | |
| **Závit** | M – např. metrický závit | MF – např. metrický jemný závit | BSW – např. British Standard Whitworth |
| **Vrcholový úhel závitu** | 55° – Vrcholový úhel závitu je 55° | | |
| **Přívod chladiva** | s vnitřním přívodem chladicí kapaliny | | |
| **Řezné hodnoty** | i Vc/fz – další informace jako například doporučení řezných hodnot v technické příloze | | |



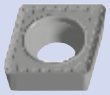
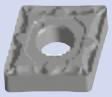
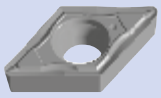
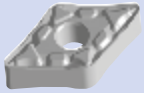
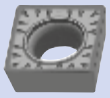
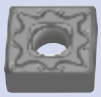
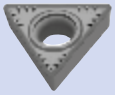
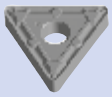
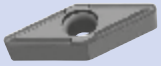
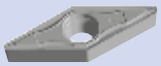
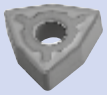

… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Přehled geometrií vyměnitelných břitových destiček

Klíč označení ISO v sekci INFO

INFO


| | | |
|---|---|---|
|  CC... | palbit | od strany 788 |
| | ATORN | od strany 807 |
| | SARA | od strany 837 |
|  CN... | palbit | od strany 790 |
| | ATORN | od strany 809 |
| | SARA | od strany 840 |
|  DC... | palbit | od strany 791 |
| | ATORN | od strany 812 |
| | SARA | od strany 846 |
|  DN... | palbit | od strany 793 |
| | ATORN | od strany 814 |
| | SARA | od strany 849 |
| KNUX | SARA | od strany 854 |
| RC... | SARA | od strany 855 |
|  SC... | ATORN | od strany 817 |
| | SARA | od strany 856 |
|  SN... | palbit | od strany 794 |
| | ATORN | od strany 818 |
| | SARA | od strany 857 |
|  TC... | palbit | od strany 795 |
| | ATORN | od strany 819 |
| | SARA | od strany 861 |
|  TN... | palbit | od strany 797 |
| | ATORN | od strany 820 |
| | SARA | od strany 863 |
|  VB... | ATORN | od strany 820 |
| | SARA | od strany 866 |
|  VC... | ATORN | od strany 821 |
| | SARA | od strany 867 |
| VN... | SARA | od strany 869 |
| WC... | SARA | od strany 871 |
|  WN... | palbit | od strany 798 |
| | ATORN | od strany 822 |
| | SARA | od strany 872 |
| Obrábění hliníku | ATORN | od strany 824 |
| | Lamina Technologies | od strany 825 |
| CBN a PKD/PcBN | | od strany 876 |

# palbit Popis druhů

INFO

## ISO P

Do ISO-P patří všeobecné stavební oceli a nelegované oceli do 110 HB (tvrdost podle Brinella) a s obsahem uhlíku do 0,55 %. Stejně tak nízko legované oceli do 180 HB a vysokolegované oceli od 200 HB – 400 HB a materiály tvrdosti až max. 48 HRc (tvrdost podle Rockwella). Druhy na soustružení s vícevrstvými CVD povlaky jsou obzvlášť vhodné pro obrábění materiálů ISO-P.

| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce npřerušený řez | silně npřerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PHG 115 | HC10-P25 | HV 1580 | CVD-$Al_2O_3$+TiN | Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ○ | – |
| PHG 125 | HC-P20-P35 | HV 1520 | CVD-$Al_2O_3$+TiN | Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ○ | ● | ○ |
| PH 5115 | HC-P10-P25<br>HC-M10-M25 | HV 1580 | CVD-$Al_2O_3$ | Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ○ | – |
| PH 5125 | HC-P20-P35<br>HC-M15-M30 | HV 1520 | CVD-$Al_2O_3$3 | Houževnatost 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ○ | ● | ○ |

Všechny produkty lze objednat v internetovém obchodu

PALBIT
Nástroje pro třískové obrábění
411 stran
Objednací číslo 019900 0315

Přehled všech katalogů výrobců zdarma na straně 14/15

## ISO M

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-M se použijí hlavně při obrábění feritických a martenzitických nerezových ocelí a austenitických nerezových ocelí většinou odolným proti kyselinám (obsah Ni více než 20 %). Takzvané oceli duplex mají dvoufázovou strukturu a skládají se z feritu a austenitu. Vysoce legované materiály duplex se nazývají také superduplex nebo hyperduplex.

| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce npřerušený řez | silně npřerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PH 7910** | HC-P05-P10<br>HC-M05-M10<br>HC-S05-S15 | HV 1730 | PVD, AlTiN-7 | **Houževnatost** 1 **2** 3 4 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení** 1 **2** 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ○ | – |
| **PH 7920** | HC-P10-P35<br>HC-M10-M25<br>HC-S10-S30 | HV 1585 | PVD, AlTiN-7 | **Houževnatost** 1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení** 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10 | ● | ○ | – |
| **PH 5740** | HC-P25-P45<br>HC-M25-M45<br>HC-S20-S40 | HV 1385 | CVD-$Al_2O_3$ | **Houževnatost** 1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10<br>**Odolnost proti opotřebení** 1 2 3 4 **5** 6 7 8 9 10 | ● | ○ | – |
| **PHS 215** | M10-M25 | HV 1580 | CVD-$Al_2O_3$+TiC | **Houževnatost** 1 **2** **3** 4 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení** 1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10 | ● | ○ | – |
| **PHS 225** | M15-M30 | HV 1520 | CVD-$Al_2O_3$+TiC | **Houževnatost** 1 2 3 4 **5** 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení** 1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10 | ● | ● | ○ |

## ISO K

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-K mají hlavní použití v kujné litině (GG), temperované litině (GGG) a litině s vermikulitovým grafitem a bainitické litině s temperovanou litinou.

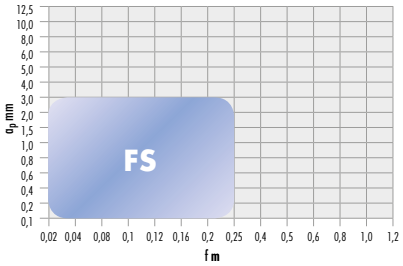
| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce npřerušený řez | silně npřerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PH 5320** | HC-P01-P15<br>HC-K05-K15 | HV 1675 | CVD-$Al_2O_3$+TiN | **Houževnatost** 1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení** 1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10 | ○ | ● | ○ |

# palbit Přehled lamačů pozitivních

INFO

## Lamač FS

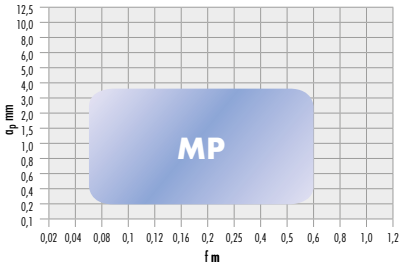
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 3,0 mm | 0,02 - 0,25 mm/U |




| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač MP

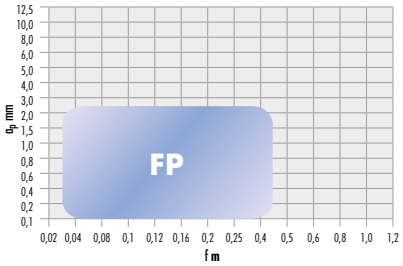
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,2 - 3,6 mm | 0,06 - 0,6 mm/U |




| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ○ | ● | ○ |

## Lamač FP

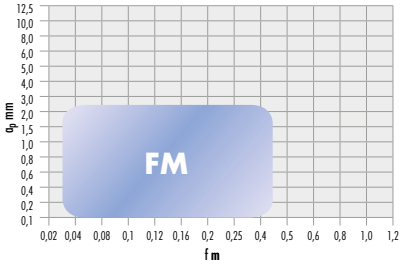
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 2,4 mm | 0,03 - 0,45 mm/U |




| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## Lamač FM

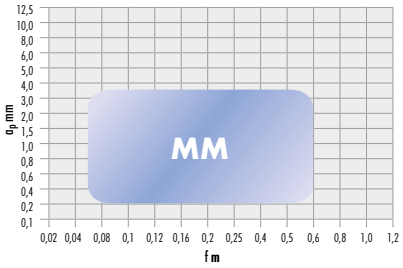
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 2,4 mm | 0,03 - 0,45 mm/U |




| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## Lamač MM

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,2 - 3,6 mm | 0,06 - 0,6 mm/U |



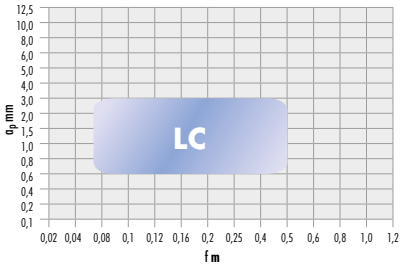

| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ○ | ● | ○ |

# palbit Přehled lamačů negativních

INFO

## Lamač LC

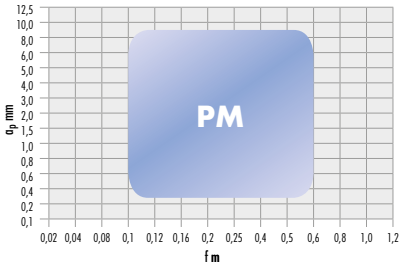
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,6 - 3,0 mm | 0,07 - 0,5 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## Lamač PM

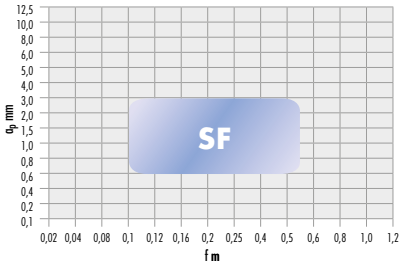
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,3 - 9,0 mm | 0,1 - 0,6 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač SF

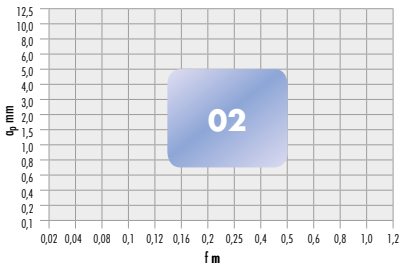
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,6 - 3,0 mm | 0,10 - 0,55 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## Lamač 02

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,7 - 5,0 mm | 0,14 - 0,50 mm/U |



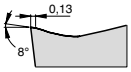

| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ○ | ● | ○ |

## Vyměnitelné břitové destičky CCGT dle ISO

- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**

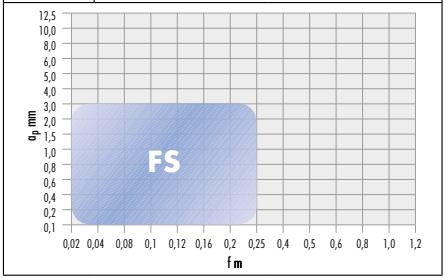
NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO

**Lamač FS**

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Nejjemnější dokončování   | CCGT 060201-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | **333513** 0149 | 9,45 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333513 0150 | 9,45 |
| | CCGT 060202-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333513 0249 | 9,45 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333513 0250 | 9,45 |
| | CCGT 060204-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333513 0349 | 9,45 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333513 0350 | 9,45 |
| | CCGT 09T301-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333513 0449 | 10,25 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333513 0450 | 10,25 |
| | CCGT 09T302-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333513 0549 | 10,25 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333513 0550 | 10,25 |
| | CCGT 09T304-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333513 0649 | 10,25 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333513 0650 | 10,25 |

3148

| ISO | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 115 - 245 | Vc = 100 - 230 |
| ISO M INOX | Vc = 100 - 230 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | Vc = 33 - 160 | Vc = 25 - 145 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,01 - 0,25 ap = 0,10 - 3,00 | |




## Vyměnitelné břitové destičky CCMT dle ISO

- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**

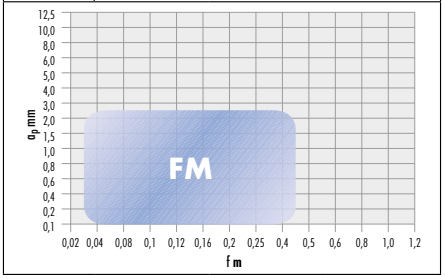
NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO

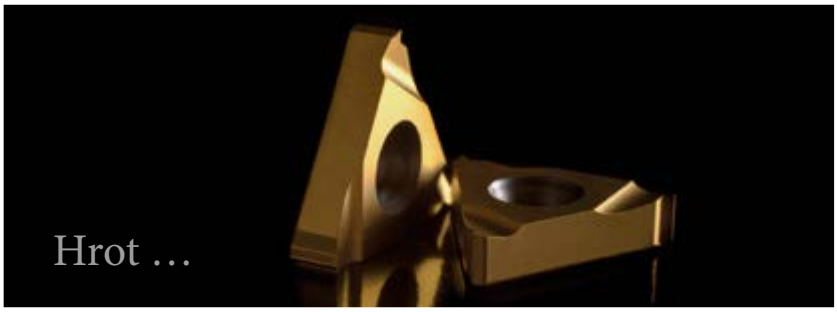
**Lamač FM**

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Nejjemnější dokončování | CCMT 060202-FM | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | **333504** 0150 | 6,40 |
| | CCMT 060204-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333504 0223 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333504 0249 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333504 0250 | 6,40 |
| | CCMT 09T302-FM | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333504 0350 | 6,40 |
| | CCMT 09T304-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333504 0423 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333504 0449 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333504 0450 | 6,40 |
| | CCMT 09T308-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333504 0523 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333504 0549 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333504 0550 | 6,40 |
| | CCMT 120404-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333504 0623 | 7,95 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333504 0650 | 7,95 |

3148

| ISO | PH 5125 | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 55 - 240 | Vc = 100 - 230 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | | Vc = 35 - 170 | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40 | | |

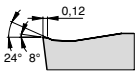



… s možností výměny.

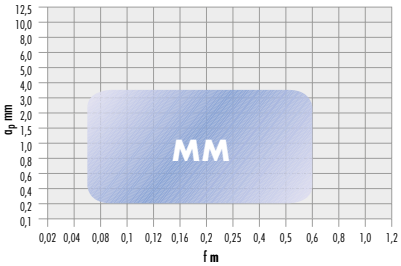
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

## Lamač MM

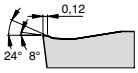
| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | CCMT 060204-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | **333509** 0122 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333509 0149 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333509 0150 | 6,40 |
| | | | CCMT 060208-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333509 0222 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333509 0250 | 6,40 |
| | | | CCMT 09T304-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333509 0322 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333509 0349 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333509 0350 | 6,40 |
| | | | CCMT 09T308-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333509 0422 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333509 0449 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333509 0450 | 6,40 |
| | | | CCMT 120404-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333509 0522 | 7,95 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333509 0550 | 7,95 |
| | | | CCMT 120408-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333509 0622 | 7,95 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333509 0649 | 7,95 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333509 0650 | 7,95 |
| | | | CCMT 120412-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333509 0722 | 7,95 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333509 0750 | 7,95 |

3148

| ISO | PH 5115 | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 100 - 230 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | | Vc = 35 - 170 | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60 | | |

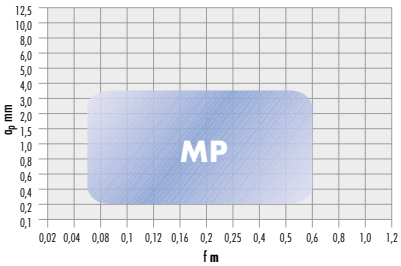



## Lamač MP

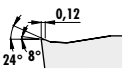
| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | CCMT 060204-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | **333508** 0122 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333508 0123 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333508 0150 | 6,40 |
| | | | CCMT 060208-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333508 0222 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333508 0223 | 6,40 |
| | | | CCMT 09T304-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333508 0322 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333508 0323 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333508 0350 | 6,40 |
| | | | CCMT 09T308-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333508 0422 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333508 0423 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333508 0450 | 6,40 |
| | | | CCMT 120404-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333508 0522 | 7,95 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333508 0523 | 7,95 |
| | | | CCMT 120408-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333508 0622 | 7,95 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333508 0623 | 7,95 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333508 0650 | 7,95 |
| | | | CCMT 120412-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333508 0722 | 7,95 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333508 0723 | 7,95 |

3148

| ISO | PH 5115 | PH 5125 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 | Vc = 100 - 230 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60 | | |

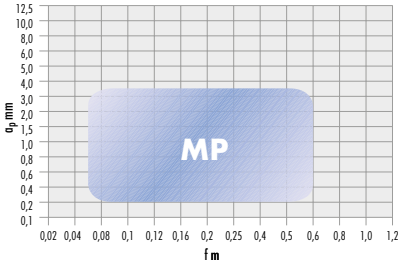



## Lamač MP

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | CCMT 060208-MP | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | **333501** 0165 | 7,40 |
| | | | CCMT 09T304-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333501 0264 | 7,40 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333501 0265 | 7,40 |
| | | | CCMT 09T308-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333501 0364 | 7,40 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333501 0365 | 7,40 |
| | | | CCMT 120404-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333501 0464 | 9,20 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333501 0465 | 9,20 |
| | | | CCMT 120408-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333501 0564 | 9,20 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333501 0565 | 9,20 |

3148

| ISO | PHG 115 | PHG 125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,60 ap = 0,20 - 3,60 | |



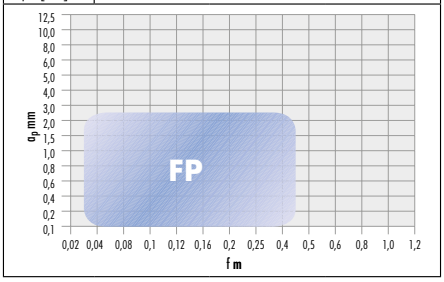

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač FP

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Nejjemnější dokončování | CCMT 060202-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | **333502** 0123 | 6,40 |
| | CCMT 060204-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333502 0222 | 6,40 |
| | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333502 0223 | 6,40 |
| | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333502 0250 | 6,40 |
| | CCMT 09T302-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333502 0323 | 6,40 |
| | CCMT 09T304-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333502 0422 | 6,40 |
| | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333502 0423 | 6,40 |
| | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333502 0450 | 6,40 |
| | CCMT 09T308-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333502 0522 | 6,40 |
| | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333502 0523 | 6,40 |
| | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333502 0550 | 6,40 |
| | CCMT 120404-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333502 0622 | 7,95 |
| | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333502 0623 | 7,95 |
| | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333502 0650 | 7,95 |

3148

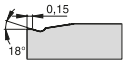
| ISO | PH 5115 | PH 5125 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 | Vc = 100 - 230 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40 | | |




## Vyměnitelné břitové destičky CNMG dle ISO

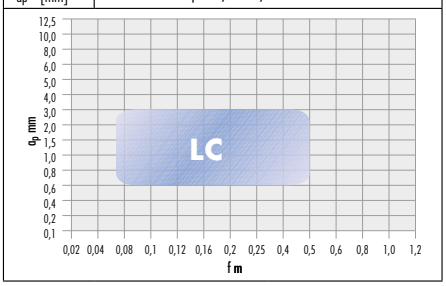
- **80° kosočtvercové, negativní 0°**

### Lamač LC

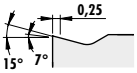
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování   | CNMG 120404-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | **333605** 0122 | 7,15 |
| | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333605 0123 | 7,15 |
| | CNMG 120408-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333605 0222 | 7,15 |
| | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333605 0223 | 7,15 |
| | CNMG 120412-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333605 0322 | 7,15 |
| | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333605 0323 | 7,15 |

3148

| ISO | PH 5115 | PH 5125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,50 ap = 0,60 - 3,00 | |

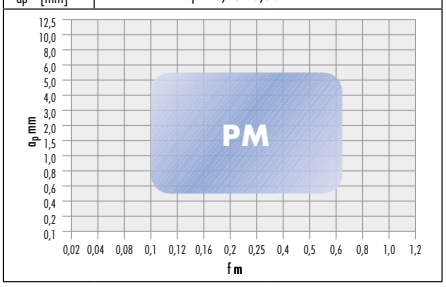



### Lamač PM

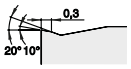
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | CNMG 120404-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | **333607** 0164 | 8,20 |
| | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333607 0165 | 8,20 |
| | CNMG 120408-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333607 0264 | 8,20 |
| | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333607 0265 | 8,20 |
| | CNMG 120412-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333607 0364 | 8,20 |
| | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333607 0365 | 8,20 |
| | CNMG 120416-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333607 0464 | 8,20 |
| | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333607 0465 | 8,20 |

3148

| ISO | PHG 115 | PHG 125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,10 - 0,65 ap = 0,40 - 5,50 | |

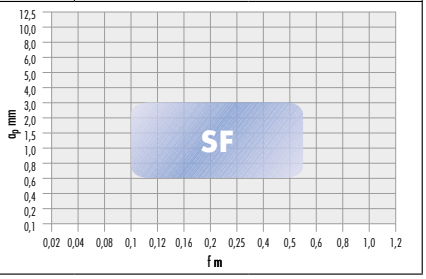


### Lamač SF

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování / střední opracování   | CNMG 120404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | **333604** 0371 | 9,20 |
| | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333604 0472 | 9,20 |
| | CNMG 120408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333604 0771 | 9,20 |
| | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333604 0872 | 9,20 |
| | CNMG 120412-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333604 1171 | 9,20 |
| | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333604 1272 | 9,20 |

3148

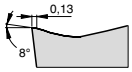
| ISO | PHS 215 | PHS 225 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 55 - 240 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,10 - 0,55 ap = 0,60 - 3,0 | |




## Vyměnitelné břitové destičky DCGT dle ISO

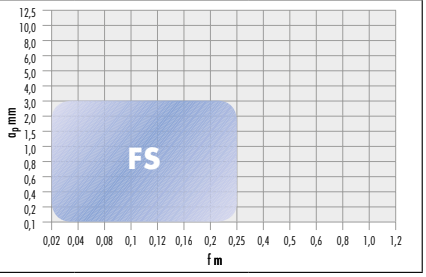
- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**

### Lamač FS

| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nejjemnější dokončování   | DCGT 070201-FS | | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | **333524** 0149 | 9,45 |
| | | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333524 0150 | 9,45 |
| | DCGT 070202-FS | | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333524 0249 | 9,45 |
| | | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333524 0250 | 9,45 |
| | DCGT 070204-FS | | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333524 0349 | 9,45 |
| | | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333524 0350 | 9,45 |
| | DCGT 11T301-FS | | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333524 0449 | 10,25 |
| | | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333524 0450 | 10,25 |
| | DCGT 11T302-FS | | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333524 0549 | 10,25 |
| | | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333524 0550 | 10,25 |
| | DCGT 11T304-FS | | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333524 0649 | 10,25 |
| | | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333524 0650 | 10,25 |

3148

| ISO | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 115 - 245 | Vc = 100 - 230 |
| ISO M INOX | Vc = 100 - 230 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | Vc = 35 - 170 | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,01 - 0,25 ap = 0,10 - 3,00 | |




## Vyměnitelné břitové destičky DCMT dle ISO

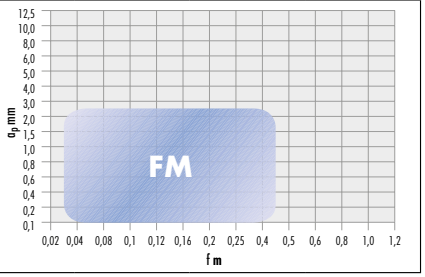
- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**

### Lamač FM

| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nejjemnější dokončování | DCMT 070202-FM | | ● | | | | ● | | PH 7920 | 10 | **333516** 0150 | 6,40 |
| | DCMT 070204-FM | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333516 0223 | 6,40 |
| | | | ● | | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333516 0250 | 6,40 |
| | DCMT 11T302-FM | | ● | | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333516 0549 | 6,40 |
| | | | ● | | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333516 0550 | 6,40 |
| | DCMT 11T304-FM | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333516 0323 | 6,40 |
| | | | ● | | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333516 0349 | 6,40 |
| | | | ● | | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333516 0350 | 6,40 |
| | DCMT 11T308-FM | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333516 0423 | 6,40 |
| | | | ● | | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333516 0449 | 6,40 |
| | | | ● | | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333516 0450 | 6,40 |

3148

| ISO | PH 5125 | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 50 - 240 | Vc = 100 - 235 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | | Vc = 35 - 170 | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40 | | |




Pokračování na následující straně >>>

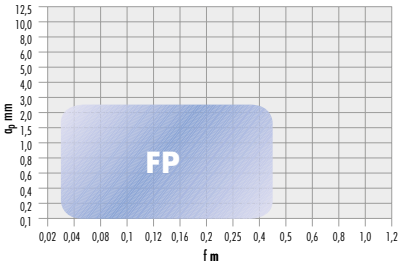
## Lamač FP

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DCMT 070202-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | **333515** 0123 | 6,40 |
| | | | DCMT 070204-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333515 0222 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333515 0223 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T302-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333515 0323 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333515 0350 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T304-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333515 0422 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333515 0423 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T308-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333515 0522 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333515 0523 | 6,40 |

**Nejjemnější dokončování**

3148

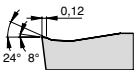
| ISO | PH 5115 | PH 5125 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 | Vc = 100 - 230 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40 | | |




## Lamač MM

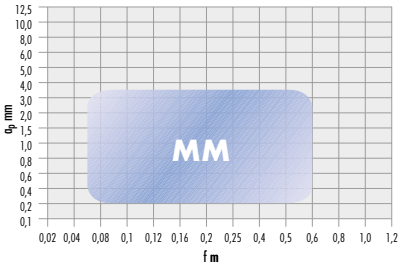
| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DCMT 070204-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | **333521** 0122 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333521 0149 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333521 0150 | 6,40 |
| | | | DCMT 070208-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333521 0222 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333521 0250 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T304-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333521 0322 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333521 0349 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333521 0350 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T308-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333521 0422 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333521 0449 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333521 0450 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T312-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333521 0522 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333521 0550 | 6,40 |

**Dokončování**




3148

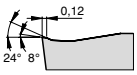
| ISO | PH 5115 | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 100 - 230 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | | Vc = 35 - 170 | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60 | | |




## Lamač MP

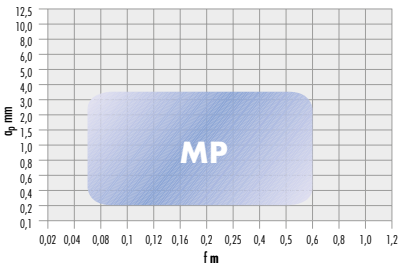
| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DCMT 070204-MP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | **333520** 0123 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333520 0150 | 6,40 |
| | | | DCMT 070208-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333520 0222 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333520 0223 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T304-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333520 0322 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333520 0323 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333520 0350 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T308-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333520 0422 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333520 0423 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 7920 | 10 | 333520 0450 | 6,40 |
| | | | DCMT 11T312-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333520 0522 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333520 0523 | 6,40 |

**Dokončování**

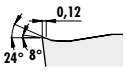



3148

| ISO | PH 5115 | PH 5125 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 | Vc = 100 - 230 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60 | | |

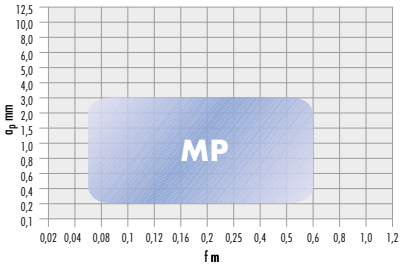


### Lamač MP

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | DCMT 070208-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | **333566** 0164 | 7,40 |
| | | | DCMT 11T304-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333566 0264 | 7,40 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333566 0265 | 7,40 |
| | | | DCMT 11T308-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333566 0364 | 7,40 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333566 0365 | 7,40 |
| | | | DCMT 11T312-MP | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333566 0464 | 7,40 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333566 0465 | 7,40 |

3148

| ISO | PHG 115 | PHG 125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,60<br>ap = 0,20 - 3,00 | |

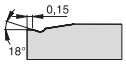



## Vyměnitelné břitové destičky DNMG dle ISO

- **55° kosočtvercové, negativní 0°**

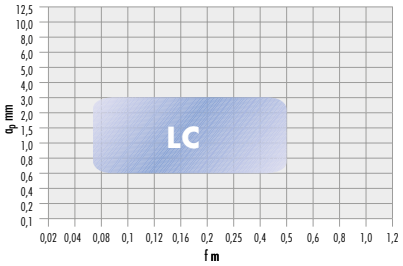
NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO · NEU

### Lamač LC

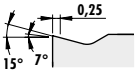
| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování   | | | DNMG 150404-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | **333619** 0122 | 9,70 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333619 0123 | 9,70 |
| | | | DNMG 150408-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333619 0222 | 9,70 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333619 0223 | 9,70 |
| | | | DNMG 150412-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333619 0322 | 9,70 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333619 0323 | 9,70 |
| | | | DNMG 150604-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333619 0422 | 10,25 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333619 0423 | 10,25 |
| | | | DNMG 150608-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333619 0522 | 10,25 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333619 0523 | 10,25 |
| | | | DNMG 150612-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333619 0622 | 10,25 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333619 0623 | 10,25 |

3148

| ISO | PH 5115 | PH 5125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,07 - 0,50<br>ap = 0,60 - 3,00 | |

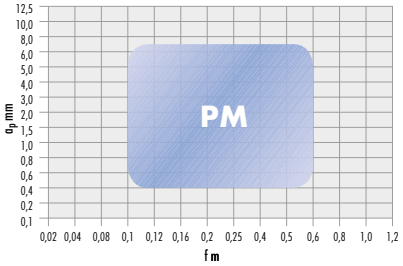



### Lamač PM

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | | | DNMG 150404-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | **333621** 0164 | 11,75 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333621 0165 | 11,75 |
| | | | DNMG 150408-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333621 0264 | 11,75 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333621 0265 | 11,75 |
| | | | DNMG 150412-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333621 0364 | 11,75 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333621 0365 | 11,75 |
| | | | DNMG 150416-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333621 0464 | 11,75 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333621 0465 | 11,75 |
| | | | DNMG 150604-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333621 0564 | 12,25 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333621 0565 | 12,25 |
| | | | DNMG 150608-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333621 0664 | 12,25 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333621 0665 | 12,25 |
| | | | DNMG 150612-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333621 0764 | 12,25 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333621 0765 | 12,25 |

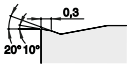
3148

| ISO | PHG 115 | PHG 125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,10 - 0,60<br>ap = 0,40 - 7,00 | |

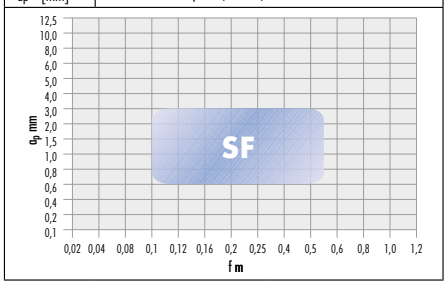



Pokračování na následující straně >>>

### Lamač SF

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování / střední opracování   | | | DNMG 110404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | **333618** 0371 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333618 0472 | 9,20 |
| | | | DNMG 110408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333618 0771 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333618 0872 | 9,20 |
| | | | DNMG 150404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333618 1171 | 12,25 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333618 1272 | 12,25 |
| | | | DNMG 150408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333618 1571 | 12,25 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333618 1672 | 12,25 |
| | | | DNMG 150412-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333618 1971 | 12,25 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333618 2072 | 12,25 |
| | | | DNMG 150604-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333618 2371 | 13,75 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333618 2472 | 13,75 |
| | | | DNMG 150608-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333618 2771 | 13,75 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333618 2872 | 13,75 |
| | | | DNMG 150612-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333618 3171 | 13,75 |

| ISO | PHS 215 | PHS 225 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 55 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,10 - 0,55<br>ap = 0,60 - 3,0 | |




3148

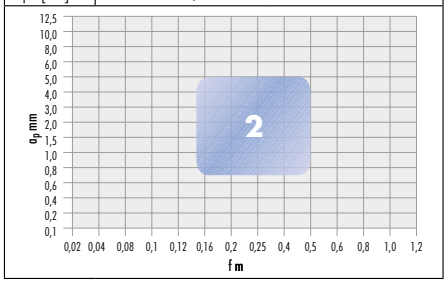
## Vyměnitelné břitové destičky DNMX dle ISO

- **55° kosočtvercové, negativní 0°**

### Lamač 02

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování | | | DNMX 150604-L02 | ● | ● | | | | | PH 5115 | 10 | **333626** 0122 | 10,25 |
| | | | | ● | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333626 0123 | 10,25 |
| | | | DNMX 150604-R02 | ● | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333626 0222 | 10,25 |
| | | | | ● | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333626 0223 | 10,25 |
| | | | DNMX 150608-L02 | ● | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333626 0322 | 10,25 |
| | | | | ● | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333626 0323 | 10,25 |
| | | | DNMX 150608-R02 | ● | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333626 0422 | 10,25 |
| | | | | ● | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333626 0423 | 10,25 |

| ISO | PH 5115 | PH 5125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 50 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,14 - 0,50<br>ap = 0,70 - 5,00 | |

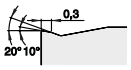



3148

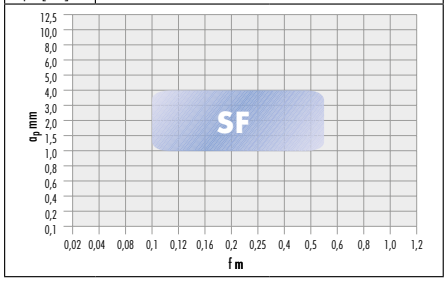
## Vyměnitelné břitové destičky SNMG dle ISO

- **90° čtvercové, negativní 0°**

### Lamač SF

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování / střední opracování   | | | SNMG 120404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | **333635** 0371 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333635 0472 | 9,20 |
| | | | SNMG 120408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333635 0771 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333635 0872 | 9,20 |
| | | | SNMG 120412-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333635 1171 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333635 1272 | 9,20 |

| ISO | PHS 215 | PHS 225 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 55 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,1 - 0,55<br>ap = 1,0 - 4,0 | |



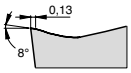

3148

# Vyměnitelné břitové destičky TCGT dle ISO

- **60° trojhranné, pozitivní 7°**

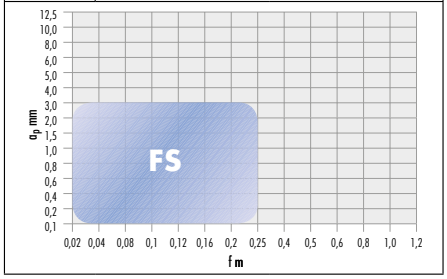
NEW • NUOVO • NY • NOUVEAU • NUEVO

**Lamač FS**

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Nejjemnější dokončování   | TCGT 090202-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | **333554** 0149 | 9,45 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0150 | 9,45 |
| | TCGT 090204-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333554 0249 | 9,45 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0250 | 9,45 |
| | TCGT 110201-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333554 0349 | 9,70 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0350 | 9,70 |
| | TCGT 110202-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333554 0449 | 9,70 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0450 | 9,70 |
| | TCGT 110204-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333554 0549 | 9,70 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0550 | 9,70 |
| | TCGT 110301-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333554 0649 | 9,70 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0650 | 9,70 |
| | TCGT 110302-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333554 0749 | 9,70 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0750 | 9,70 |
| | TCGT 110304-FS | ● | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333554 0849 | 9,70 |
| | | ● | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333554 0850 | 9,70 |

3148

| ISO | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 115 - 245 | Vc = 100 - 230 |
| ISO M INOX | Vc = 100 - 230 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | Vc = 35 - 170 | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,01 - 0,25<br>ap = 0,10 - 3,00 | |




# Vyměnitelné břitové destičky TCMT dle ISO

- **60° trojhranné, pozitivní 7°**

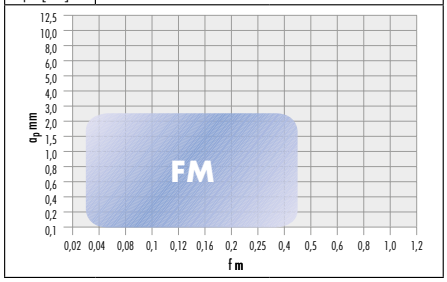
NEW • NUOVO • NY • NOUVEAU • NUEVO

**Lamač FM**

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Nejjemnější dokončování | TCMT 06T102-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | **333547** 0123 | 4,85 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0150 | 4,85 |
| | TCMT 06T108-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0223 | 4,85 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0250 | 4,85 |
| | TCMT 090202-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0323 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0350 | 6,40 |
| | TCMT 090204-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0423 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0450 | 6,40 |
| | TCMT 110202-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0523 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0550 | 6,40 |
| | TCMT 110204-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0623 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0650 | 6,40 |
| | TCMT 110208-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0723 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0750 | 6,40 |
| | TCMT 110302-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0823 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0850 | 6,40 |
| | TCMT 110304-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 0923 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 0950 | 6,40 |
| | TCMT 110308-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 1023 | 6,40 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 1050 | 6,40 |
| | TCMT 16T304-FM | | ● | | | | | PH 5125 | 10 | 333547 1123 | 6,65 |
| | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333547 1150 | 6,65 |

3148

| ISO | PH 5125 | PH 7920 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 50 - 240 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,03 - 0,45<br>ap = 0,06 - 2,40 | |




Pokračování na následující straně >>>

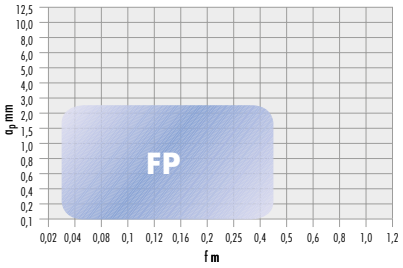
## Lamač FP

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | TCMT 06T102-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | **333546** 0123 | 4,85 |
| | | | TCMT 06T108-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333546 0222 | 4,85 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0223 | 4,85 |
| | | | TCMT 090202-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0323 | 6,40 |
| | | | TCMT 090204-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333546 0422 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0423 | 6,40 |
| | | | TCMT 110202-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0523 | 6,40 |
| | | | TCMT 110204-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333546 0622 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0623 | 6,40 |
| | | | TCMT 110208-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333546 0722 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0723 | 6,40 |
| | | | TCMT 110302-FP | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0823 | 6,40 |
| | | | TCMT 110304-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333546 0922 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 0923 | 6,40 |
| | | | TCMT 110308-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333546 1022 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 1023 | 6,40 |
| | | | TCMT 16T304-FP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333546 1122 | 6,65 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333546 1123 | 6,65 |

**Nejjemnější dokončování**

3148

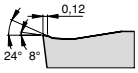
| ISO | PH 5115 | PH 5125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,45 ap = 0,06 - 2,40 | |




## Lamač MM

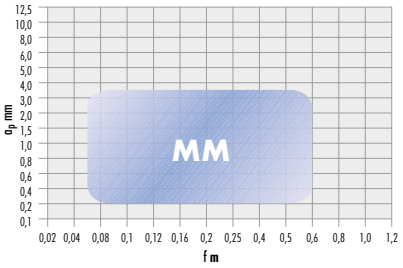
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | TCMT 090204-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | **333551** 0122 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0150 | 6,40 |
| | | | TCMT 090208-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0222 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0250 | 6,40 |
| | | | TCMT 110204-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0322 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333551 0349 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0350 | 6,40 |
| | | | TCMT 110208-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0422 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333551 0449 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0450 | 6,40 |
| | | | TCMT 110304-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0522 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0550 | 6,40 |
| | | | TCMT 110308-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0622 | 6,40 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0650 | 6,40 |
| | | | TCMT 16T304-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0722 | 6,65 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0750 | 6,65 |
| | | | TCMT 16T308-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0822 | 6,65 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7910 | 10 | 333551 0849 | 6,65 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0850 | 6,65 |
| | | | TCMT 16T312-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 0922 | 6,65 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 0950 | 6,65 |
| | | | TCMT 220408-MM | | ● | | | | | PH 5115 | 10 | 333551 1022 | 10,75 |
| | | | | | ● | | | ● | | PH 7920 | 10 | 333551 1050 | 10,75 |

**Dokončování**

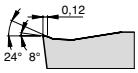



3148

| ISO | PH 5115 | PH 7910 | PH 7920 |
|---|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 100 - 230 | Vc = 100 - 235 |
| ISO S Superslitina | | Vc = 35 - 170 | Vc = 25 - 150 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60 | | |

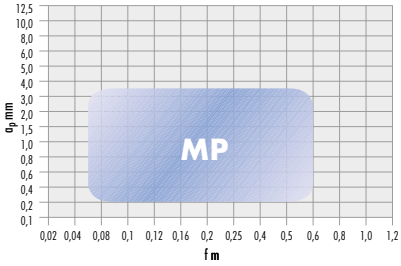


### Lamač MP

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | TCMT 090204-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | **333550** 0122 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0123 | 6,40 |
| | | | TCMT 090208-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0222 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0223 | 6,40 |
| | | | TCMT 110204-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0322 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0323 | 6,40 |
| | | | TCMT 110208-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0422 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0423 | 6,40 |
| | | | TCMT 110212-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0522 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0523 | 6,40 |
| | | | TCMT 11T304-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0622 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0623 | 6,40 |
| | | | TCMT 11T308-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0722 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0723 | 6,40 |
| | | | TCMT 11T312-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0822 | 6,40 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0823 | 6,40 |
| | | | TCMT 16T304-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 0922 | 6,65 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 0923 | 6,65 |
| | | | TCMT 16T308-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 1022 | 6,65 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 1023 | 6,65 |
| | | | TCMT 16T312-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 1122 | 6,65 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 1123 | 6,65 |
| | | | TCMT 220408-MP | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333550 1222 | 10,75 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333550 1223 | 10,75 |

3148

| ISO | PH 5115 | PH 5125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,60 ap = 0,19 - 3,60 | |

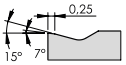



## Vyměnitelné břitové destičky TNMG dle ISO

- **60° trojhranné, negativní 0°**

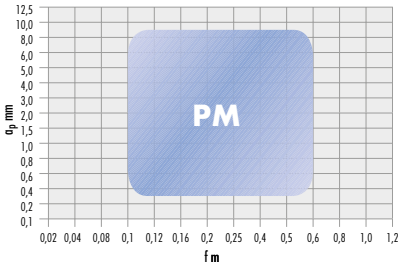
NEW • NUOVO • NY • NOUVEAU • NUEVO

### Lamač PM

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování   | | | TNMG 160404-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | **333651** 0164 | 8,20 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0165 | 8,20 |
| | | | TNMG 160408-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | 333651 0264 | 8,20 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0265 | 8,20 |
| | | | TNMG 160412-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | 333651 0364 | 8,20 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0365 | 8,20 |
| | | | TNMG 160416-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | 333651 0464 | 8,20 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0465 | 8,20 |
| | | | TNMG 220404-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | 333651 0564 | 12,25 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0565 | 12,25 |
| | | | TNMG 220408-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | 333651 0664 | 12,25 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0665 | 12,25 |
| | | | TNMG 220412-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | 333651 0764 | 12,25 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0765 | 12,25 |
| | | | TNMG 220416-PM | ● | | | | | | PHG 115 | 10 | 333651 0864 | 12,25 |
| | | | | ● | | | | | | PHG 125 | 10 | 333651 0865 | 12,25 |

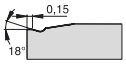
3148

| ISO | PHG 115 | PHG 125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,10 - 0,60 ap = 0,30 - 9,00 | |



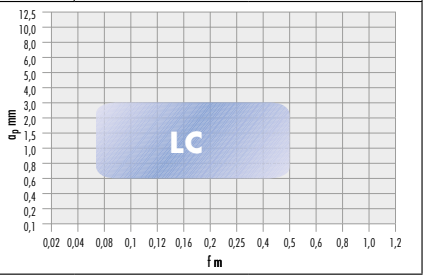

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač LC

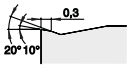
| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování   | | | TNMG 160404-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | **333649** 0122 | 7,15 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333649 0123 | 7,15 |
| | | | TNMG 160408-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333649 0222 | 7,15 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333649 0223 | 7,15 |
| | | | TNMG 160412-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333649 0322 | 7,15 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333649 0323 | 7,15 |
| | | | TNMG 220408-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333649 0422 | 10,25 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333649 0423 | 10,25 |
| | | | TNMG 220412-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | 333649 0522 | 10,25 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333649 0523 | 10,25 |

3148

| ISO | PH 5115 | PH 5125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,07 - 0,50<br>ap = 0,60 - 3,00 | |

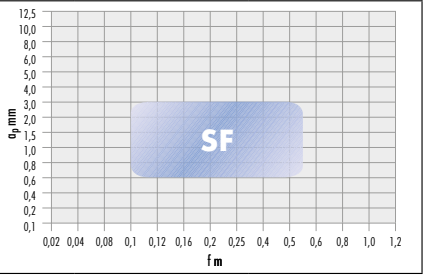



### Lamač SF

| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování   | | | TNMG 160404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | **333648** 0371 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333648 0472 | 9,20 |
| | | | TNMG 160408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333648 0771 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333648 0872 | 9,20 |
| | | | TNMG 160412-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333648 1171 | 9,20 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333648 1272 | 9,20 |
| | | | TNMG 220404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333648 1571 | 13,75 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333648 1672 | 13,75 |
| | | | TNMG 220408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333648 1971 | 13,75 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333648 2072 | 13,75 |
| | | | TNMG 220412-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333648 2371 | 13,75 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333648 2472 | 13,75 |

3148

| ISO | PHS 215 | PHS 225 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 55 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,1 - 0,55<br>ap = 0,6 - 3,0 | |

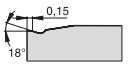



## Vyměnitelné břitové destičky WNMG dle ISO

- **80° trigonometrické, negativní 0°**

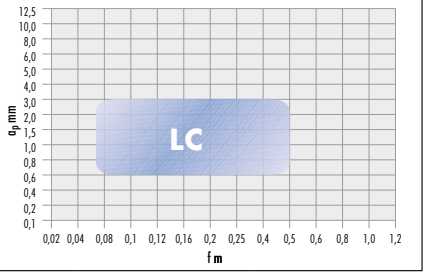
NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO

### Lamač LC

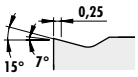
| F dokončování | M střední | R hrubování | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování   | | | WNMG 080408-LC | ● | | | | | | PH 5115 | 10 | **333670** 0122 | 8,20 |
| | | | | ● | | | | | | PH 5125 | 10 | 333670 0123 | 8,20 |

3148

| ISO | PH 5115 | PH 5125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 350 | Vc = 100 - 295 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,07 - 0,50<br>ap = 0,60 - 3,00 | |

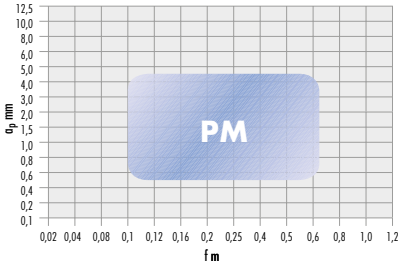


## Lamač PM

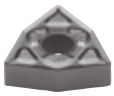
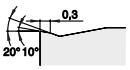
| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování   | | | WNMG 080404-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | **333672** 0164 | 9,45 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333672 0165 | 9,45 |
| | | | WNMG 080408-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333672 0264 | 9,45 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333672 0265 | 9,45 |
| | | | WNMG 080412-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333672 0364 | 9,45 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333672 0365 | 9,45 |
| | | | WNMG 080416-PM | ● | | ● | | | | PHG 115 | 10 | 333672 0464 | 9,45 |
| | | | | ● | | ● | | | | PHG 125 | 10 | 333672 0465 | 9,45 |

3148

| ISO | PHG 115 | PHG 125 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 110 - 270 | Vc = 100 - 240 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,10 - 0,65 ap = 0,50 - 4,50 | |

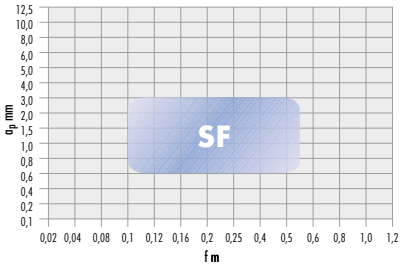



## Lamač SF

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | palbit Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  Dokončování / střední opracování   | | | WNMG 060404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | **333668** 0371 | 8,45 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333668 0472 | 8,45 |
| | | | WNMG 060408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333668 0771 | 8,45 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333668 0872 | 8,45 |
| | | | WNMG 060412-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333668 1171 | 8,45 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333668 1272 | 8,45 |
| | | | WNMG 080404-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333668 1571 | 10,25 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333668 1672 | 10,25 |
| | | | WNMG 080408-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333668 1971 | 10,25 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333668 2072 | 10,25 |
| | | | WNMG 080412-SF | | ● | | | | | PHS 215 | 10 | 333668 2371 | 10,25 |
| | | | | | ● | | | | | PHS 225 | 10 | 333668 2472 | 10,25 |

3148

| ISO | PHS 215 | PHS 225 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 290 | Vc = 55 - 240 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,55 ap = 0,6 - 3,0 | |



… ukáže rozdíl.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

## ISO P

Do ISO-P patří všeobecné stavební oceli a nelegované oceli do 110 HB (tvrdost podle Brinella) a s obsahem uhlíku do 0,55 %. Stejně tak nízko legované oceli do 180 HB a vysokolegované oceli od 200 HB – 400 HB a materiály tvrdosti až max. 48 HRc (tvrdost podle Rockwella). Druhy na soustružení s vícevrstvými CVD povlaky jsou obzvlášť vhodné pro obrábění materiálů ISO-P.

| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HC 7610 | HC-P10<br>HC-K20 | HV 1550 | CVD-TiCN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ TiCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ● | – |
| HC 7620 | HC-P20<br>HC-K30 | HV 1500 | CVD-TiCN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ TiCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ● | – |
| HC 7630 | HC-P30<br>HC-K40 | HV 1320 | CVD-TiCN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ TiCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | – | ● | ● |
| ACP25T | HC-P25<br>HC-K30 | HV 1470 | CVD-TiCN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ TiCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ● | – |

## ISO M

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-M se použijí hlavně při obrábění feritických a martenzitických nerezových ocelí a austenitických nerezových ocelí většinou odolným proti kyselinám (obsah Ni více než 20 %). Takzvané oceli duplex mají dvoufázovou strukturu a skládají se z feritu a austenitu. Vysoce legované materiály duplex se nazývají také superduplex nebo hyperduplex.

| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HC 7220 | HC-M20<br>HC-S20 | HV 1520 | PVD-TiAlN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ ZrCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ○ | – |
| ACP10T / HC 7510 | HC-M10<br>HC-P15 | HV 1500 | CVD-TiAlN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ ZrCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ○ | – |
| ACP20T / HC 7520 | HC-M20<br>HC-P25 | HV 1450 | CVD-TiAlN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ ZrCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ● | ○ |
| ACP30T / HC 7530 | HC-M30<br>HC-P30 | HV 1350 | CVD-TiAlN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ ZrCN) | Houževnatost: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>Odolnost proti opotřebení: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | – | ● | ● |

| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **APS10T / HC 7810** | HC-M10<br>HC-S10 | HV 1820 | PVD-TiAlN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ ZrCN) | **Houževnatost**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ● | – |
| **APS20T / HC 7820** | HC-M20<br>HC-S20 | HV 1520 | PVD-TiAlN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ ZrCN) | **Houževnatost**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ● | ● |
| **ACM20T** | HC-M20<br>HC-P30 | HV 1470 | CVD-TiCN<br>+ $Al_2O_3$<br>(+ TiCN) | **Houževnatost**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ● | – |

## ISO K

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-K mají hlavní použití v kujné litině (GG), temperované litině (GGG) a litině s vermikulitovým grafitem a bainitické litině s temperovanou litinou.

| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ACK10T** | HC-K10<br>HC-P05 | HV 1810 | CVD-TiCN<br>+ $Al_2O_3$ | **Houževnatost**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ○ | ● | – |

## ISO N

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-N mají své hlavní použití v obrábění hliníku a hliníkových slitin (litiny a tvárné slitiny) s obsahem Si 3%. Těmito druhy lze obrábět také nekovové materiály jako duroplasty a vlákny zesílené plasty.

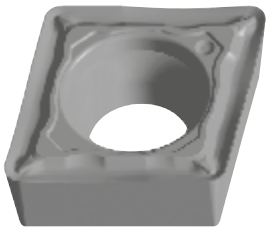
| Označení druhu | ISO | Tvrdost | Povlak | Houževnatost / Odolnost proti opotřebení | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HC 6310** | HC-N10 | HV 1750 | PVD-TiCN | **Houževnatost**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10<br>**Odolnost proti opotřebení**<br>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | ● | ○ | – |

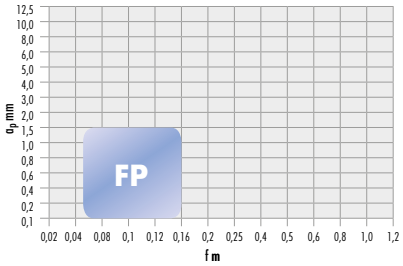
# ATORN® Přehled lamačů pozitivních

INFO

## Lamač FP

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 1,5 mm | 0,05 - 0,16 mm/U |



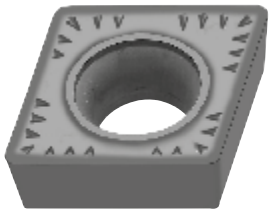


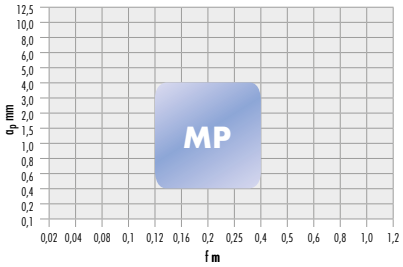

**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač MP

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,4 - 4,0 mm | 0,12 - 0,4 mm/U |



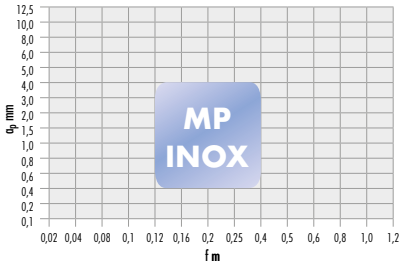



**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač MP INOX

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,4 - 4,0 mm | 0,12 - 0,4 mm/U |

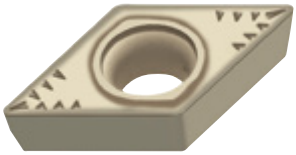


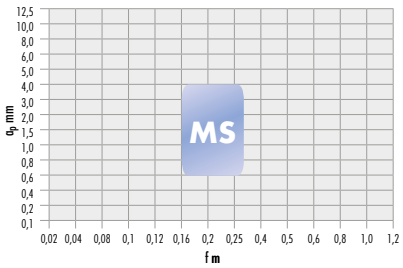

**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač MS

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,6 - 4,0 mm | 0,16 - 0,3 mm/U |



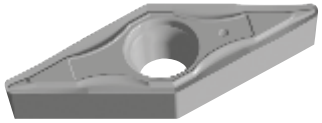


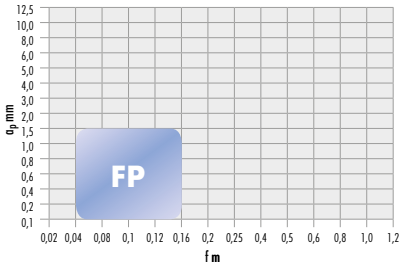

**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač FP

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 1,5 mm | 0,04 - 0,16 mm/U |



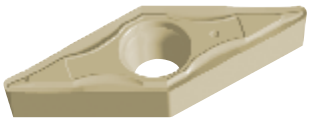


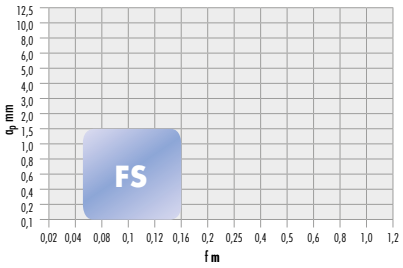

**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač FS

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 1,5 mm | 0,05 - 0,16 mm/U |

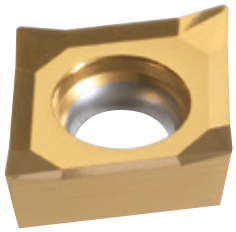


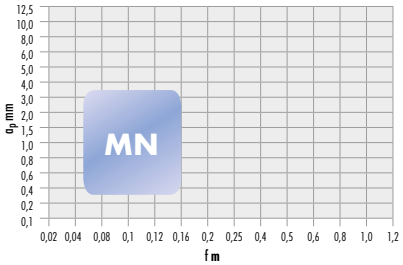



| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač MN

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,3 - 3,5 mm | 0,05 - 0,16 mm/U |

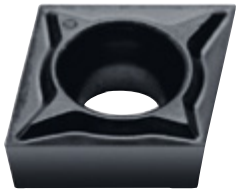


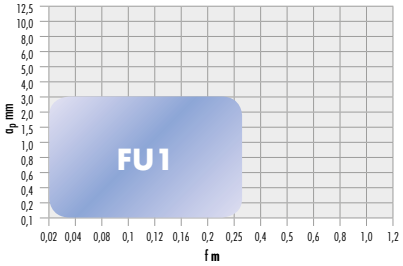



| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## Lamač FU1

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 3,0 mm | 0,02 - 0,3 mm/U |





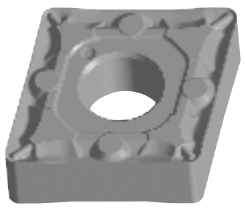

| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

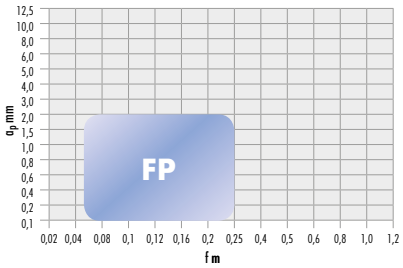
# ATORN® Přehled lamačů negativních

INFO

## Lamač FP

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,1 - 2,0 mm | 0,05 - 0,25 mm/U |

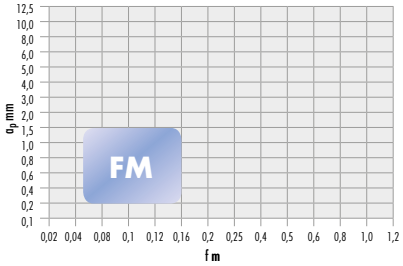





| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač FM

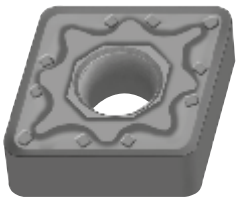
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,3 - 9,0 mm | 0,1 - 0,6 mm/U |

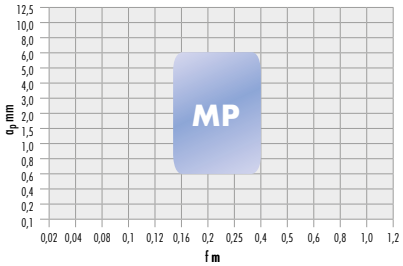



| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač MP

| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,6 - 6,0 mm | 0,15 - 0,4 mm/U |

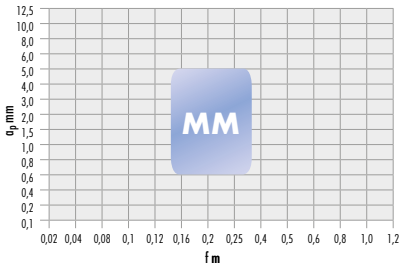





| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač MM

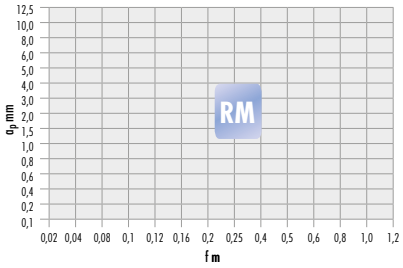
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,6 - 5,0 mm | 0,15 - 0,35 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač M

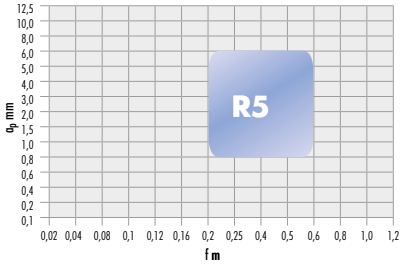
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 1,2 - 4,0 mm | 0,22- 0,4 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ● |

## Lamač R5

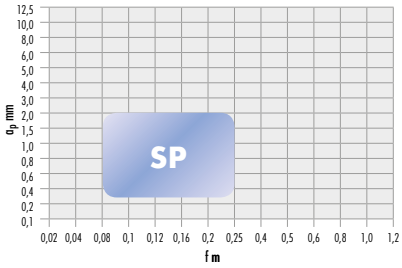
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,8- 6, 0 mm | 0,2 - 0,6 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ● |

## Lamač SP

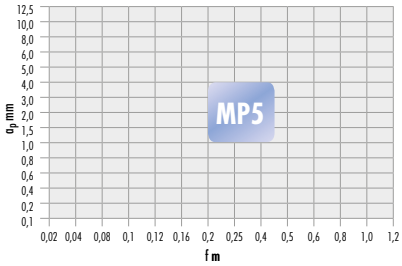
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 0,3 - 2,0 mm | 0,08- 0, 25 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač MP5

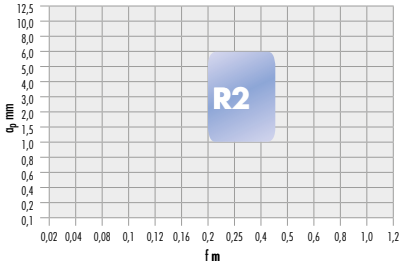
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 1,0 - 4,0 mm | 0,2 - 0,45 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač R2

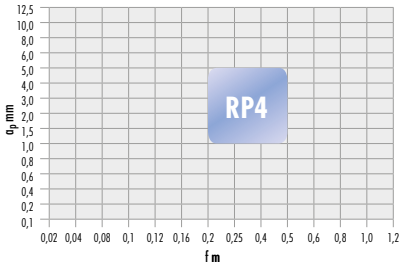
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 1,0 - 6,0 mm | 0,2 - 0,45 mm/U |



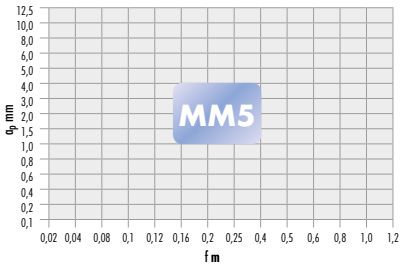

| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

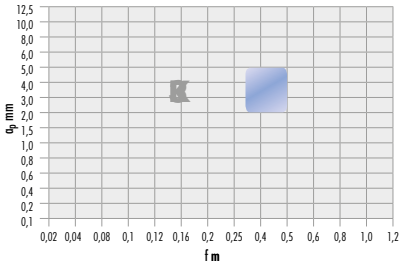
## Lamač R4

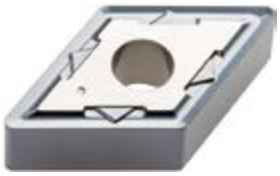
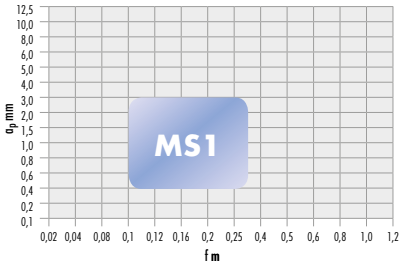
| $a_p$ | f |
|---|---|
| 1,0 - 5,0 mm | 0,2- 0,5 mm/U |




| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

| Lamač MM5 | $a_p$ | f | ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 - 4,0 mm | 0,15 - 0,4 mm/U | | | |
| |   | | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| | | | ● | ○ | – |

| Lamač K | $a_p$ | f | ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2,0 - 5,0 mm | 0,3 - 0,5 mm/U | | | |
| |   | | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| | | | ● | ● | – |

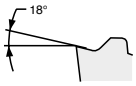
| Lamač MS1 | $a_p$ | f | ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,4 - 3,0 mm | 0,1 - 0,3 mm/U | | | |
|  |   | | nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| | | | ● | ○ | – |

## Vyměnitelné břitové destičky CCGT dle ISO

- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**

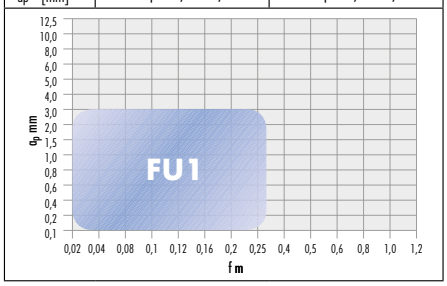
NEW · NUOVO · NEU · NOUVEAU · NUEVO

**Lamač FU1**

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování  | CCGT 060201-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | **311530** 1312 | 10,– |
| | CCGT 060202-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 1411 | 10,– |
| | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 1412 | 10,– |
| | CCGT 060204-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 1511 | 10,– |
| | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 1512 | 10,– |
| | CCGT 09T301-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 1612 | 11,65 |
| | CCGT 09T302-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 1711 | 11,65 |
| | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 1712 | 11,65 |
| | CCGT 09T304-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 1811 | 11,65 |
| | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 1812 | 11,65 |
| | CCGT 09T308-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 1911 | 11,65 |
| | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 1912 | 11,65 |

3147

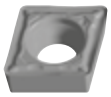
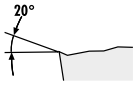
| ISO | APS 10 T | APS 20 T |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 80 - 160 | Vc = 50 - 130 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 220 | Vc = 100 - 210 |
| ISO S Superslitina | Vc = 40 - 70 | Vc = 40 - 60 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,30 ap = 0,20 - 3,0 | f = 0,02 - 0,30 ap = 0,10 - 3,0 |




## Vyměnitelné břitové destičky CCMT dle ISO

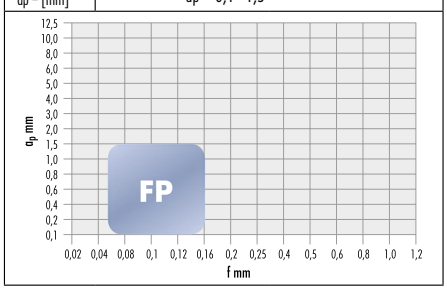
- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**

**Lamač třísek FP**

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
|  Dokončování  | CCMT 060202-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | **311101** 0111 | 6,80 |
| | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311101 0112 | 6,80 |
| | CCMT 060204-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311101 0211 | 6,80 |
| | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311101 0212 | 6,80 |
| | CCMT 09T302-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311101 1111 | 8,50 |
| | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311101 1112 | 8,50 |
| | CCMT 09T304-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311101 1211 | 8,50 |
| | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311101 1212 | 8,50 |
| | CCMT 09T308-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311101 1311 | 8,50 |
| | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311101 1312 | 8,50 |
| | CCMT 120404-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311101 2611 | 12,05 |
| | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311101 2612 | 12,05 |
| | CCMT 120408-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311101 2711 | 12,05 |
| | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311101 2712 | 12,05 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 200 - 380 | Vc = 140 - 320 |
| ISO K Litina | Vc = 180 - 280 | Vc = 160 - 260 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5 | |

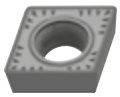
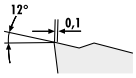



Pokračování na následující straně >>>

… s každou vyměnitelnou destičkou.

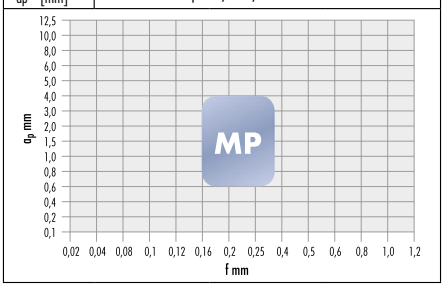
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

## Lamač třísek MP

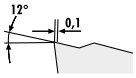
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
|  střední opracování   | | | CCMT 060204-MP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | **311103** 0211 | 6,80 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311103 0212 | 6,80 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311103 0213 | 6,80 |
| | | | CCMT 09T304-MP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311103 1211 | 8,50 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311103 1212 | 8,50 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311103 1213 | 8,50 |
| | | | CCMT 09T308-MP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311103 1311 | 8,50 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311103 1312 | 8,50 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311103 1313 | 8,50 |
| | | | CCMT 120404-MP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311103 2611 | 12,05 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311103 2612 | 12,05 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311103 2613 | 12,05 |
| | | | CCMT 120408-MP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311103 2711 | 12,05 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311103 2712 | 12,05 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311103 2713 | 12,05 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 340 | Vc = 110 - 250 | Vc = 80 - 220 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 240 | Vc = 140 - 240 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,16 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0 | | |

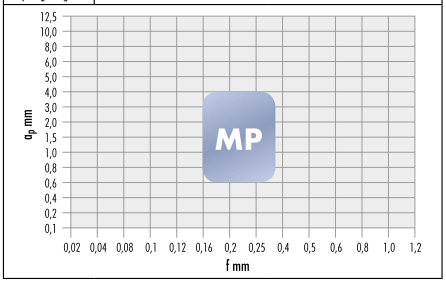


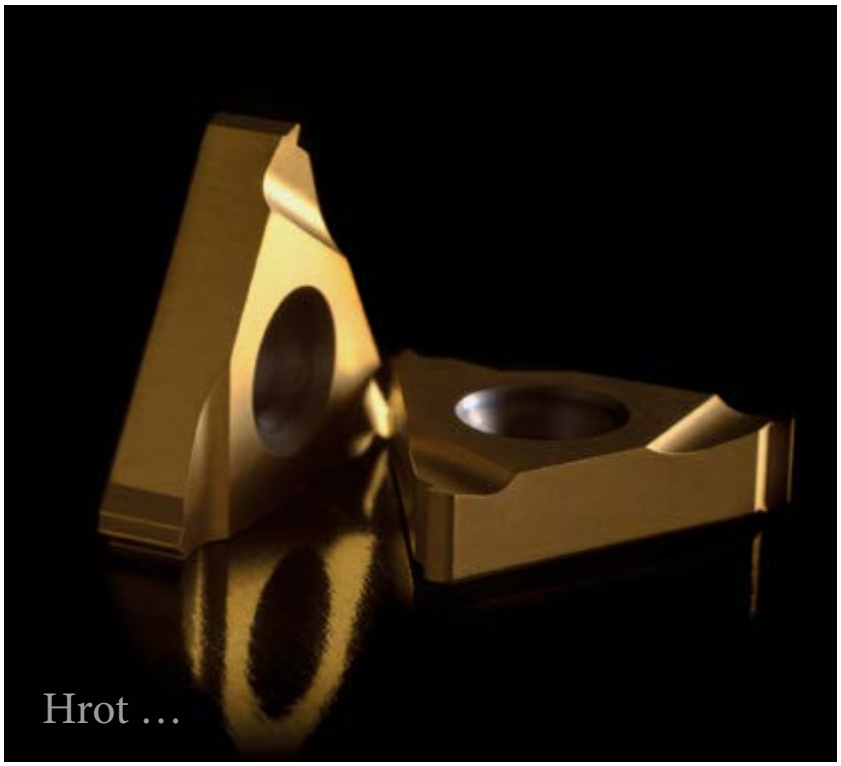

## Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | | | CCMT 060204-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | **310103** 0225 | 6,90 |
| | | | | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310103 0226 | 6,90 |
| | | | CCMT 09T304-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310103 1225 | 8,20 |
| | | | | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310103 1226 | 8,20 |
| | | | CCMT 09T308-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310103 1325 | 8,20 |
| | | | | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310103 1326 | 8,20 |

3108

| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 210 | Vc = 90 - 160 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,16 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0 | |




… s možností výměny.

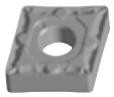
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky CNMG dle ISO

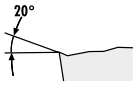
- **80° kosočtvercové, negativní 0°**

## Lamač třísek FP

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | CNMG 120404-FP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | **311151** 2612 | 10,35 |
| | | | CNMG 120408-FP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311151 2712 | 10,35 |

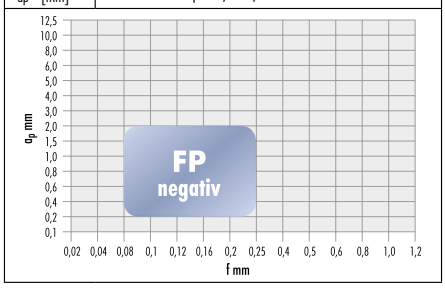


**Dokončování**




3108

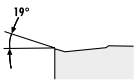
| ISO | HC 7620 |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 350 |
| ISO K Litina | Vc = 170 - 290 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,25<br>ap = 0,2 - 2,0 |




## Lamač třísek FM

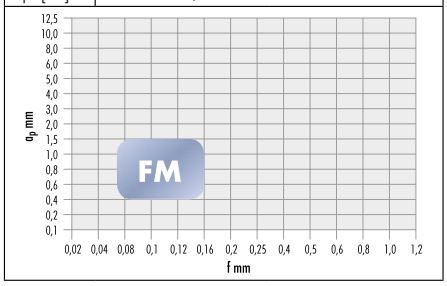
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | CNMG 120404-FM | ○ | ● | | | | | **HC 7510** | 10 | **310153** 2624 | 10,35 |
| | | | | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | 310153 2625 | 10,35 |
| | | | CNMG 120408-FM | ○ | ● | | | | | **HC 7510** | 10 | 310153 2724 | 10,35 |
| | | | | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | 310153 2725 | 10,35 |

**Dokončování**



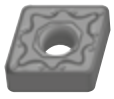

3108

| ISO | HC 7510 | HC 7520 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 140 - 320 | |
| ISO M INOX | Vc = 175 - 270 | Vc = 170 - 260 |
| ISO S Superslitina | | Vc = 30 - 60 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,16<br>ap = 0,4 - 1,5 | |

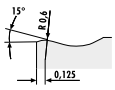



## Lamač třísek MP

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | CNMG 120404-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | **311155** 2612 | 10,35 |
| | | | | ● | | | | | | **HC 7630** | 10 | 311155 2613 | 10,35 |
| | | | CNMG 120408-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311155 2711 | 10,35 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311155 2712 | 10,35 |
| | | | | ● | | | | | | **HC 7630** | 10 | 311155 2713 | 10,35 |
| | | | CNMG 120412-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311155 2811 | 10,35 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311155 2812 | 10,35 |
| | | | | ● | | | | | | **HC 7630** | 10 | 311155 2813 | 10,35 |
| | | | CNMG 160608-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311155 4012 | 16,90 |
| | | | CNMG 160612-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311155 4112 | 16,90 |



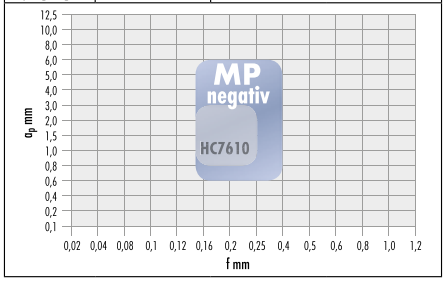
**střední opracování**



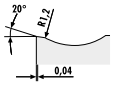

3108

Pokračování na následující straně >>>

| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 130 - 290 | Vc = 120 - 280 | Vc = 80 - 220 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 240 | Vc = 150 - 260 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,25<br>ap = 0,8 - 3,0 | f = 0,18 - 0,4<br>ap = 0,6 - 6,0 | |

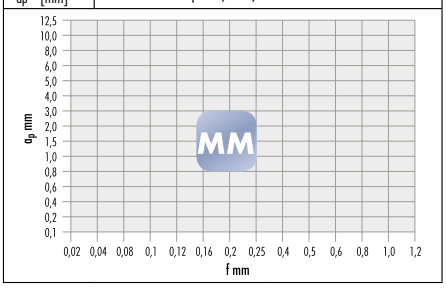


## Lamač třísek MM

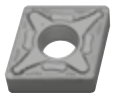
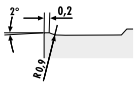
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování  | CNMG 120404-MM | | | ● | | ○ | | HC 7520 | 10 | **310157** 2625 | 10,35 |
| | | | | ● | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310157 2626 | 10,35 |
| | CNMG 120408-MM | | | ● | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310157 2725 | 10,35 |
| | | | | ● | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310157 2726 | 10,35 |
| | CNMG 120412-MM | | | ● | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310157 2825 | 10,35 |
| | | | | ● | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310157 2826 | 10,35 |

3108

| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 150 - 240 | Vc = 130 - 200 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,25 ap = 0,8 - 3,0 | |

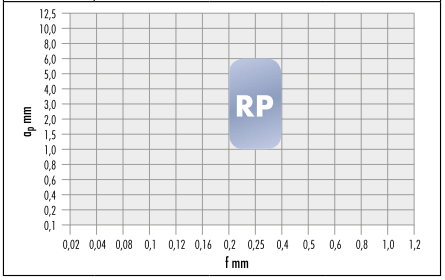



## Lamač třísek RP

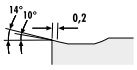
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
|  Hrubování  | CNMG 120408-RP | | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | **311159** 2711 | 10,35 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311159 2712 | 10,35 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311159 2713 | 10,35 |
| | CNMG 120412-RP | | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311159 2811 | 10,35 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311159 2812 | 10,35 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311159 2813 | 10,35 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 130 - 290 | Vc = 80 - 230 | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 240 | Vc = 100 - 210 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,20 - 0,40 ap = 1,0 - 6,0 | | |

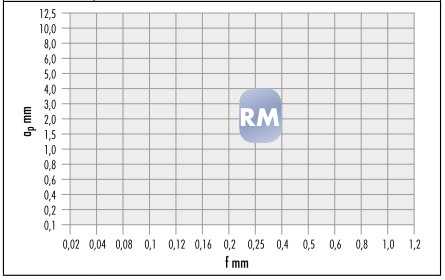



## Lamač třísek RM (HC75..)

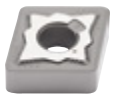
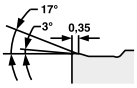
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování  | CNMG 120408-RM | | | ● | | ○ | | HC 7530 | 10 | **310161** 2726 | 10,35 |
| | CNMG 120412-RM | | | ● | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310161 2826 | 10,35 |

3108

| ISO | HC 7530 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 90 - 160 |
| ISO S Superslitina | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,22 - 0,40 ap = 1,2 - 4,0 |

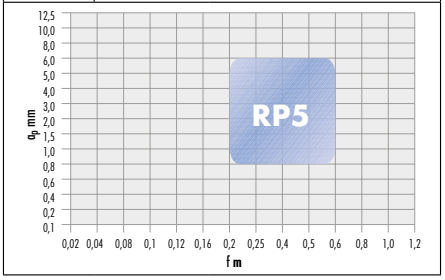



## Lamač RP5

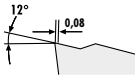
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
|  Hrubování / střední opracování  | CNMG 120408-RP5 | | | ● | | ● | | | | ACP 10 T | 10 | **311520** 1511 | 10,50 |
| | | | | ● | | ● | | | | ACP 20 T | 10 | 311520 1512 | 10,50 |
| | | | | ● | | ● | | | | ACP 30 T | 10 | 311520 1513 | 10,50 |
| | CNMG 120412-RP5 | | | ● | | ● | | | | ACP 10 T | 10 | 311520 1611 | 10,50 |
| | | | | ● | | ● | | | | ACP 20 T | 10 | 311520 1612 | 10,50 |
| | | | | ● | | ● | | | | ACP 30 T | 10 | 311520 1613 | 10,50 |

3147

| ISO | ACP 10 T | ACP 20 T | ACP 30 T |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 320 | Vc = 130 - 270 | Vc = 110 - 230 |
| ISO K Litina | Vc = 160 - 520 | Vc = 130 - 440 | Vc = 110 - 390 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,20 - 0,60 ap = 0,80 - 6,0 | | |

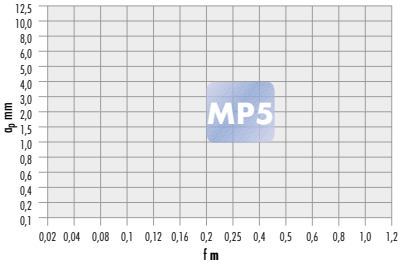


## Lamač MP5

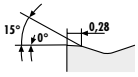
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | | | CNMG 120408-MP5 | ● | ○ | ○ | | | | ACP 25 T | 10 | **311672** 0114 | 10,90 |
| | | | CNMG 120412-MP5 | ● | ○ | ○ | | | | ACP 25 T | 10 | 311672 0214 | 10,90 |

3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,20 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0 |

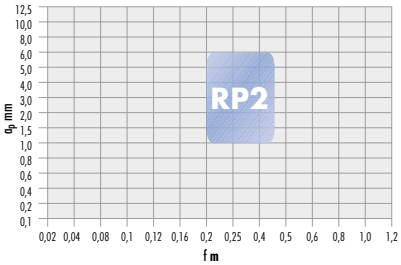



## Lamač RP2

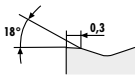
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování   | | | CNMG 120408-RP2 | ● | ○ | ○ | | | | ACP 25 T | 10 | **311683** 0114 | 10,90 |

3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 6,0 |

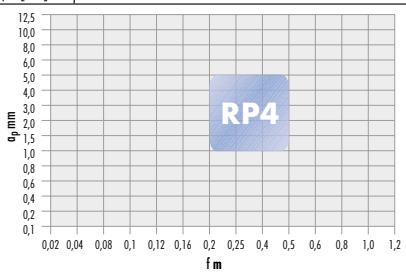



## Lamač RP4

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování   | | | CNMG 190612-RP4 | ● | ○ | ○ | | | | ACP 25 T | 10 | **311682** 0114 | 23,80 |

3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 130 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,5 ap = 1,0 - 5,0 |



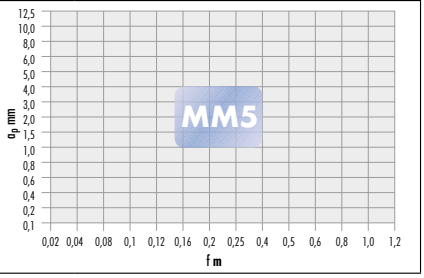

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač MM5

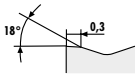
| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování | | | CNMG 120404-MM5 | ○ | ● | | | | | ACM 20 T | 10 | **311677** 0112 | 10,90 |
| | | | CNMG 120408-MM5 | ○ | ● | | | | | ACM 20 T | 10 | 311677 0212 | 10,90 |

3147

| ISO | ACM 20 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,14 - 0,4 ap = 1,0 - 4,2 |

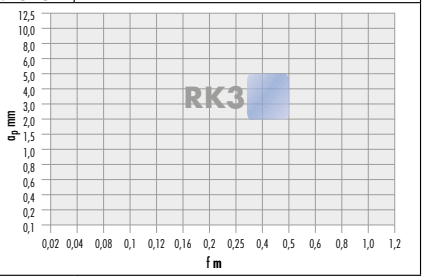



### Lamač RK3

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | CNMG 120408-RK3 | ○ | | ● | | | | ACK 10 T | 10 | **311680** 0111 | 10,90 |
| | | | CNMG 120412-RK3 | ○ | | ● | | | | ACK 10 T | 10 | 311680 0211 | 10,90 |
| | | | CNMG 160612-RK3 | ○ | | ● | | | | ACK 10 T | 10 | 311680 0311 | 20,20 |

3147

| ISO | ACK 10 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 170 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 170 - 450 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,5 ap = 2,0 - 4,8 |

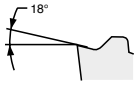



## Vyměnitelné břitové destičky DCGT dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**

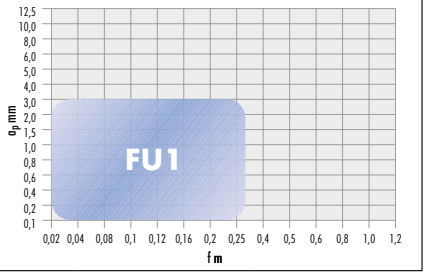
NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO · NEU

### Lamač FU1

| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování   | | | DCGT 070201-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | **311530** 2012 | 9,55 |
| | | | DCGT 070202-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 2111 | 9,55 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2112 | 9,55 |
| | | | DCGT 070204-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 2211 | 9,55 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2212 | 9,55 |
| | | | DCGT 11T301-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2312 | 11,40 |
| | | | DCGT 11T302-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 2411 | 11,40 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2412 | 11,40 |
| | | | DCGT 11T304-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 2511 | 11,40 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2512 | 11,40 |
| | | | DCGT 11T308-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 2611 | 11,40 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2612 | 11,40 |

3147

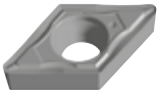
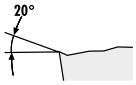
| ISO | APS 10 T | APS 20 T |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 80 - 160 | Vc = 80 - 130 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 220 | Vc = 100 - 210 |
| ISO S Superslitina | Vc = 40 - 70 | Vc = 40 - 60 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,30 ap = 0,20 - 3,0 | f = 0,02 - 0,30 ap = 0,10 - 3,0 |



# Vyměnitelné břitové destičky DCMT dle ISO

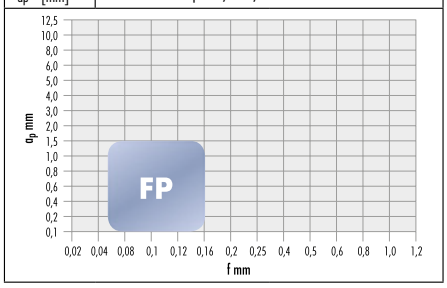
- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**

## Lamač třísek FP

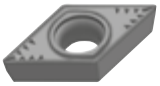
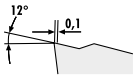
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
|  Dokončování   | | | DCMT 070202-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | **311201** 0511 | 6,80 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311201 0512 | 6,80 |
| | | | DCMT 070204-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311201 0611 | 6,80 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311201 0612 | 6,80 |
| | | | DCMT 11T302-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311201 1911 | 9,65 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311201 1912 | 9,65 |
| | | | DCMT 11T304-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311201 2011 | 9,65 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311201 2012 | 9,65 |
| | | | DCMT 11T308-FP | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311201 2112 | 9,65 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 200 - 380 | Vc = 140 - 320 |
| ISO K Litina | Vc = 180 - 280 | Vc = 160 - 260 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,05 - 0,16<br>ap = 0,1 - 1,5 | |

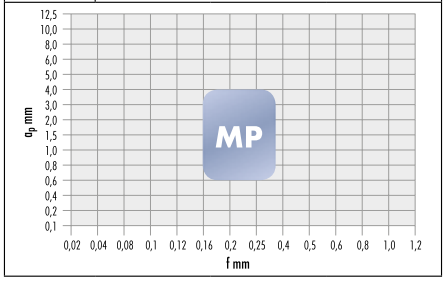



## Lamač třísek MP

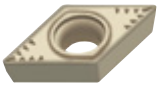
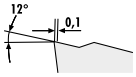
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
|  střední opracování   | | | DCMT 070204-MP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | **311203** 0611 | 6,80 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311203 0612 | 6,80 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311203 0613 | 6,80 |
| | | | DCMT 070208-MP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311203 0711 | 6,80 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311203 0712 | 6,80 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311203 0713 | 6,80 |
| | | | DCMT 11T304-MP | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311203 2012 | 9,65 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311203 2013 | 9,65 |
| | | | DCMT 11T308-MP | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311203 2112 | 9,65 |
| | | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311203 2113 | 9,65 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 340 | Vc = 110 - 250 | Vc = 80 - 220 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 240 | Vc = 140 - 240 | |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,16 - 0,30<br>ap = 0,6 - 4,0 | | |

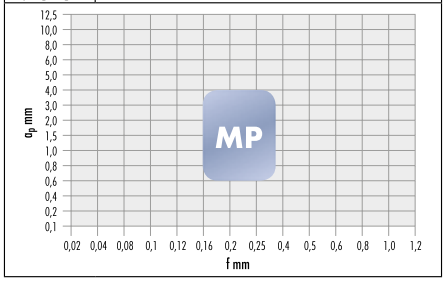



## Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
|  střední opracování   | | | DCMT 070204-MP | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | **310203** 0626 | 6,90 |
| | | | DCMT 11T304-MP | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310203 2026 | 9,65 |
| | | | DCMT 11T308-MP | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310203 2126 | 9,65 |

3108

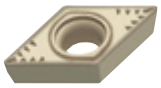
| ISO | HC 7530 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 90 - 160 |
| ISO S Superslitina | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,16 - 0,30<br>ap = 0,6 - 4,0 |



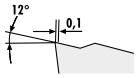

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač třísek MS

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | DCMT 070208-MS | | ● | | | ○ | | **HC 7220** | 10 | **311203** 0714 | 7,25 |
| | | | DCMT 11T308-MS | | ● | | | ○ | | **HC 7220** | 10 | 311203 2114 | 10,10 |

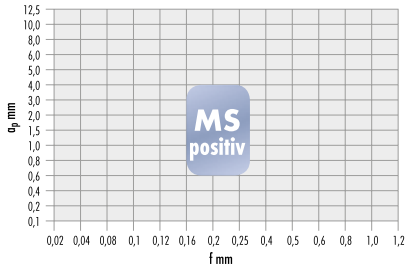


**střední opracování**




3108

| ISO | HC 7220 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 120 - 190 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,16 - 0,3 ap = 0,6 - 4,0 |

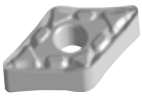



## Vyměnitelné břitové destičky DNMG dle ISO

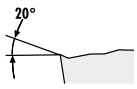
- **55° kosočtvercové, negativní 0°**

### Lamač třísek FP

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DNMG 110404-FP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | **311251** 2312 | 11,65 |
| | | | DNMG 110408-FP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311251 2411 | 11,65 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311251 2412 | 11,65 |
| | | | DNMG 150604-FP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311251 3011 | 15,20 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311251 3012 | 15,20 |
| | | | DNMG 150608-FP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311251 3112 | 15,20 |

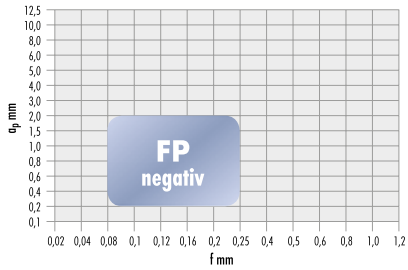


**Dokončování**




3108

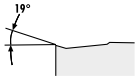
| ISO | HC 7610 | HC 7620 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 350 | Vc = 170 - 290 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 340 | Vc = 180 - 290 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5 | |




### Lamač třísek FM (HC75..)

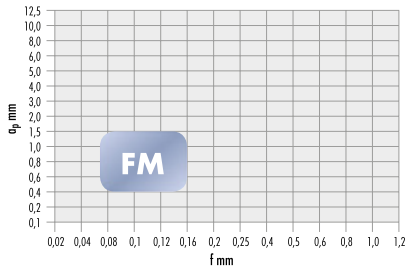
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DNMG 110404-FM | ○ | ● | | | ○ | | **HC 7510** | 10 | **310253** 2324 | 11,– |
| | | | | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | 310253 2325 | 11,– |

**Dokončování**



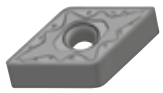

3108

| ISO | HC 7510 | HC 7520 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 140 - 320 | |
| ISO M INOX | Vc = 175 - 270 | Vc = 170 - 260 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,12 ap = 0,2 - 1,0 | |

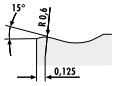


## Lamač třísek MP

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | DNMG 110404-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | **311255** 2312 | 11,65 |
| | | | | ● | | | | | | **HC 7630** | 10 | 311255 2313 | 11,65 |
| | | | DNMG 110408-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311255 2411 | 11,65 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311255 2412 | 11,65 |
| | | | | ● | | | | | | **HC 7630** | 10 | 311255 2413 | 11,65 |
| | | | DNMG 150604-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311255 3011 | 14,35 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311255 3012 | 14,35 |
| | | | | ● | | | | | | **HC 7630** | 10 | 311255 3013 | 14,35 |
| | | | DNMG 150608-MP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311255 3111 | 14,35 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311255 3112 | 14,35 |
| | | | | ● | | | | | | **HC 7630** | 10 | 311255 3113 | 14,35 |

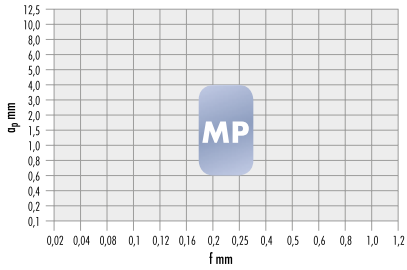


**střední opracování**




3108

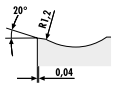
| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 140 - 340 | Vc = 120 - 280 | Vc = 80 - 220 |
| ISO K Litina | Vc = 180 - 290 | Vc = 150 - 260 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0 | | |




## Lamač třísek MM (HC75..)

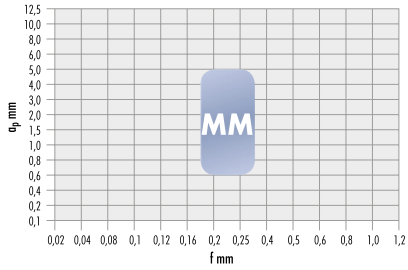
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | DNMG 110404-MM | | ● | | | ○ | | **HC 7530** | 10 | **310257** 2326 | 11,– |
| | | | DNMG 110408-MM | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | 310257 2425 | 11,– |
| | | | | | ● | | | ○ | | **HC 7530** | 10 | 310257 2426 | 11,– |
| | | | DNMG 150604-MM | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | 310257 3025 | 14,35 |
| | | | | | ● | | | ○ | | **HC 7530** | 10 | 310257 3026 | 14,35 |
| | | | DNMG 150608-MM | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | 310257 3125 | 14,35 |

**střední opracování**



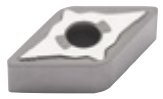

3108

| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 150 - 240 | Vc = 130 - 200 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 5,0 | |

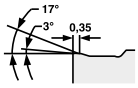



## Lamač RP5

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | DNMG 150608-RP5 | ● | | ● | | | | **ACP 10 T** | 10 | **311520** 1711 | 14,35 |
| | | | | ● | | ● | | | | **ACP 20 T** | 10 | 311520 1712 | 14,35 |
| | | | | ● | | ● | | | | **ACP 30 T** | 10 | 311520 1713 | 14,35 |
| | | | DNMG 150612-RP5 | ● | | ● | | | | **ACP 20 T** | 10 | 311520 1812 | 14,35 |

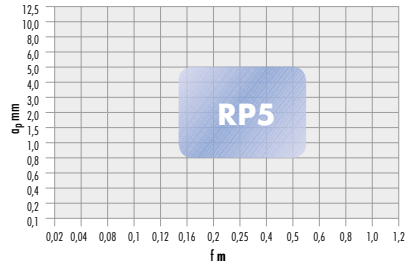


**Hrubování / střední opracování**




3147

| ISO | ACP 10 T | ACP 20 T | ACP 30 T |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 200 - 340 | Vc = 140 - 290 | Vc = 140 - 230 |
| ISO K Litina | Vc = 250 - 580 | Vc = 140 - 490 | Vc = 180 - 430 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,35 | f = 0,15 - 0,55 | f = 0,15 - 0,35 |
| | ap = 0,80 - 5,0 | | |

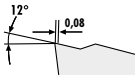



Pokračování na následující straně >>>

## Lamač MP5

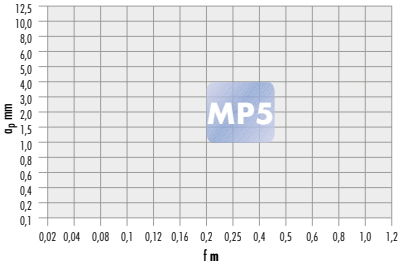
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | DNMG 150608-MP5 | ● | ○ | ○ | | | | ACP 25 T | 10 | **311673** 0114 | 14,90 |

**střední opracování**




3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0 |



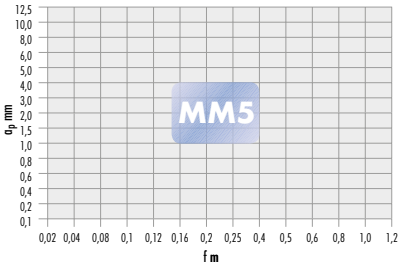

## Lamač MM5

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | DNMG 150604-MM5 | ○ | ● | | | | | ACM 20 T | 10 | **311678** 0112 | 14,90 |
| | | | DNMG 150608-MM5 | ○ | ● | | | | | ACM 20 T | 10 | 311678 0212 | 14,90 |

**Hrubování / střední opracování**

3147

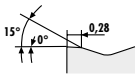
| ISO | ACM 20 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,4 ap = 1,0 - 4,2 |




## Lamač RP2

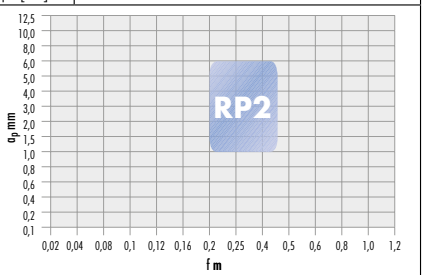
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | DNMG 150608-RP2 | ● | ○ | ○ | | | | ACP 25 T | 10 | **311681** 0114 | 14,90 |

**Hrubování**




3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 6,0 |



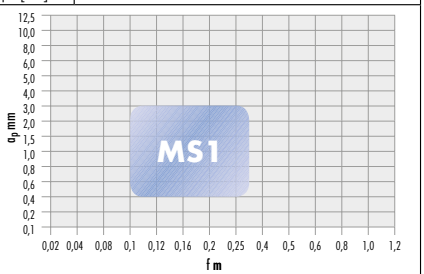

## Lamač MS1

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | DNMG 150608-MS1 | | ○ | | | ● | | ACM 20 T | 10 | **311684** 0114 | 14,90 |

**střední opracování**

3147

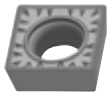
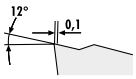
| ISO | ACM 20 T |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 100 - 250 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,3 ap = 0,4 - 3,0 |



# Vyměnitelné břitové destičky SCMT dle ISO

- **90° čtvercové, pozitivní 7°**

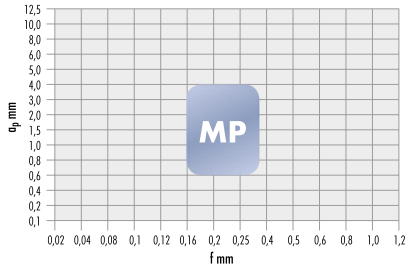
## Lamač třísek MP

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
|  střední opracování  | SCMT 09T304-MP | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | **311401** 1212 | 8,50 |
| | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311401 1213 | 8,50 |
| | SCMT 09T308-MP | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311401 1312 | 8,50 |
| | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311401 1313 | 8,50 |
| | SCMT 120404-MP | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311401 2612 | 12,05 |
| | SCMT 120408-MP | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311401 2712 | 12,05 |

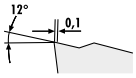


3108

| ISO | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 250 | Vc = 80 - 220 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 240 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,35 ap = 0,1 - 3,0 | |



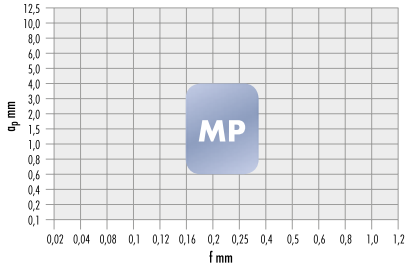

## Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování  | SCMT 09T308-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | **311401** 1322 | 8,50 |
| | SCMT 120408-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 311401 2722 | 12,55 |



3108

| ISO | HC 7520 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 220 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,32 ap = 0,5 - 2,5 |



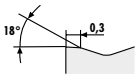
… s precizností.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky SNMG dle ISO

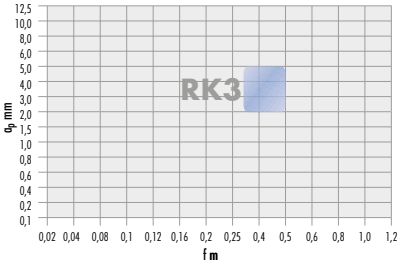
- **90° čtvercové, negativní 0°**

## Lamač RK3

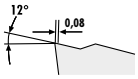
| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | SNMG 120412-RK3 | ○ | | ● | | | | ACK 10 T | 10 **311680** 0411 | 10,90 |

3147

| ISO | ACK 10 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 170 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 170 - 450 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,5<br>ap = 2,0 - 4,8 |

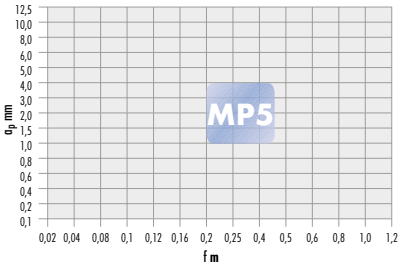



## Lamač MP5

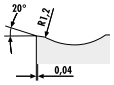
| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování   | | | SNMG 120408-MP5 | ● | ○ | ○ | | | | ACP 25 T | 10 **311674** 0114 | 10,90 |

3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,45<br>ap = 1,0 - 4,0 |

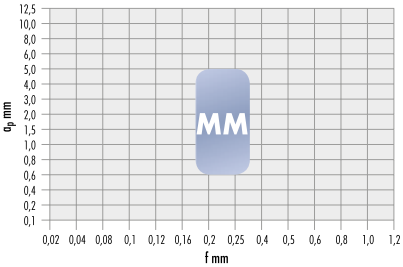



## Lamač třísek MM

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování - | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování   | | | SNMG 120408-MM | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 **310451** 2725 | 10,35 |
| | | | SNMG 120412-MM | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 310451 2826 | 10,35 |

3108

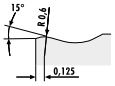
| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 150 - 240 | Vc = 130 - 200 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,25<br>ap = 0,8 - 3,0 | |



# Vyměnitelné břitové destičky TCMT dle ISO

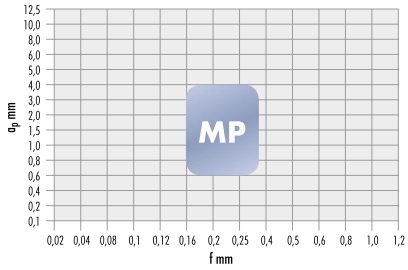
- **60° trojhranné, pozitivní 7°**

## Lamač třísek MP

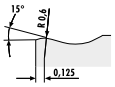
| F dokončování - | M střední ● | R hrubování - | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | TCMT 110204-MP | ● | | ○ | | | | | HC 7610 | 10 | **311501** 1511 | 6,80 |
| | | ● | | ○ | | | | | HC 7620 | 10 | 311501 1512 | 6,80 |
| | | ● | | | | | | | HC 7630 | 10 | 311501 1513 | 6,80 |
| | TCMT 16T304-MP | ● | | ○ | | | | | HC 7610 | 10 | 311501 3411 | 9,90 |
| | | ● | | ○ | | | | | HC 7620 | 10 | 311501 3412 | 9,90 |
| | | ● | | | | | | | HC 7630 | 10 | 311501 3413 | 9,90 |
| | TCMT 16T308-MP | ● | | ○ | | | | | HC 7610 | 10 | 311501 3511 | 9,90 |
| | | ● | | ○ | | | | | HC 7620 | 10 | 311501 3512 | 9,90 |
| | | ● | | | | | | | HC 7630 | 10 | 311501 3513 | 9,90 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 250 | Vc = 110 - 250 | Vc = 110 - 250 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 240 | Vc = 140 - 240 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 3,0 | | |

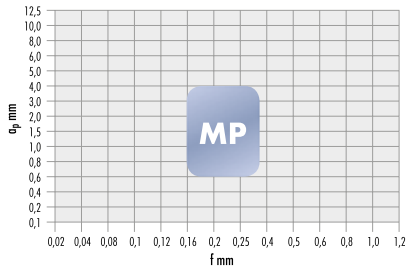



## Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování - | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | TCMT 110204-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | **310501** 1525 | 6,90 |
| | | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310501 1526 | 6,90 |
| | TCMT 16T304-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310501 3425 | 9,90 |
| | TCMT 16T308-MP | | ● | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310501 3525 | 9,90 |
| | | | ● | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310501 3526 | 9,90 |

3108

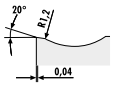
| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 210 | Vc = 90 - 160 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 3,0 | |



# Vyměnitelné břitové destičky TNMG dle ISO

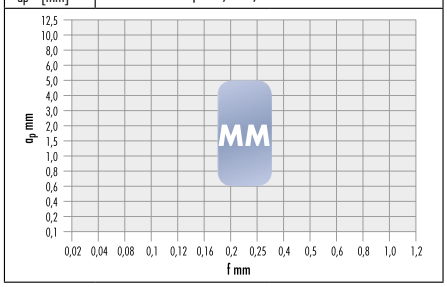
- **60° trojhranné, negativní 0°**

**Lamač třísek MM (HC75..)**

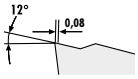
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | | | TNMG 160408-MM | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | **310557** 3825 | 9,05 |
| | | | | | ● | | | ○ | | **HC 7530** | 10 | 310557 3826 | 9,05 |

3108

| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 150 - 240 | Vc = 130 - 200 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,35 ap = 0,6 - 4,0 | |

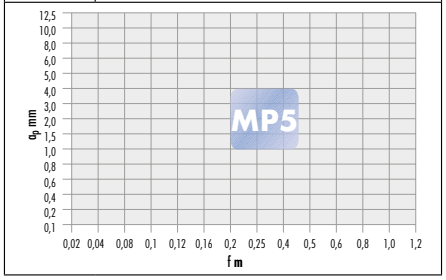



**Lamač MP5**

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | | | TNMG 160408-MP5 | ● | ○ | ○ | | | | **ACP 25 T** | 10 | **311675** 0114 | 10,50 |

3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0 |




# Vyměnitelné břitové destičky VBMT dle ISO

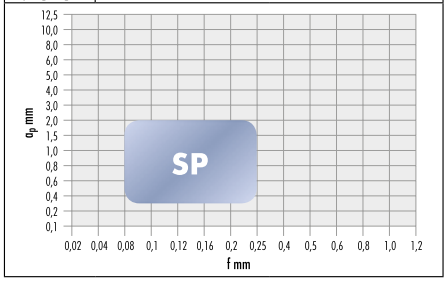
- **35° kosočtvercové, pozitivní 5°**
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

**Lamač třísek SP**

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování | | | VBMT 160404-SP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | **311563** 3711 | 13,25 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311563 3712 | 13,25 |
| | | | VBMT 160408-SP | ● | | ○ | | | | **HC 7610** | 10 | 311563 3811 | 13,25 |
| | | | | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311563 3812 | 13,25 |
| | | | VBMT 160412-SP | ● | | ○ | | | | **HC 7620** | 10 | 311563 3912 | 13,25 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 200 - 380 | Vc = 140 - 320 |
| ISO K Litina | Vc = 180 - 280 | Vc = 160 - 260 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,25 ap = 0,3 - 2,0 | |

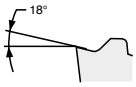


# Vyměnitelné břitové destičky VCGT dle ISO

- **35° kosočtvercové, pozitivní 7°**

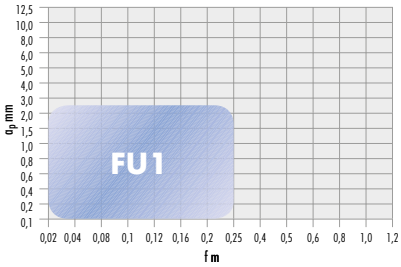
NEW · NUOVO · NEU · NOUVEAU · NUEVO

### Lamač FU1

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | VCGT 110301-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | **311530** 2712 | 13,65 |
| | | | VCGT 110302-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 2811 | 13,65 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2812 | 13,65 |
| | | | VCGT 110304-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 2911 | 13,65 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 2912 | 13,65 |
| | | | VCGT 160402-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 3011 | 15,20 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 3012 | 15,20 |
| | | | VCGT 160404-FU1 | ● | ● | | | ● | | APS 10 T | 10 | 311530 3111 | 15,20 |
| | | | | ● | ● | | | ● | | APS 20 T | 10 | 311530 3112 | 15,20 |

3147

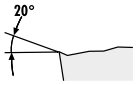
| ISO | APS 10 T | APS 20 T |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 80 - 160 | Vc = 60 - 130 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 220 | Vc = 110 - 210 |
| ISO S Superslitina | Vc = 40 - 70 | Vc = 40 - 60 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,25 ap = 0,20 - 2,5 | f = 0,02 - 0,25 ap = 0,10 - 2,50 |




# Vyměnitelné břitové destičky VCMT dle ISO

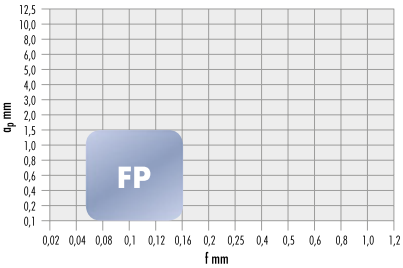
- **35° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

### Lamač třísek FP

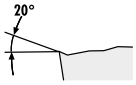
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | VCMT 110302-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | **311601** 1611 | 11,50 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311601 1612 | 11,50 |
| | | | VCMT 110304-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311601 1711 | 11,50 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311601 1712 | 11,50 |
| | | | VCMT 160402-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311601 3611 | 13,25 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311601 3612 | 13,25 |
| | | | VCMT 160404-FP | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311601 3711 | 13,25 |
| | | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311601 3712 | 13,25 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 200 - 380 | Vc = 140 - 320 |
| ISO K Litina | Vc = 180 - 280 | Vc = 160 - 260 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,04 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5 | |

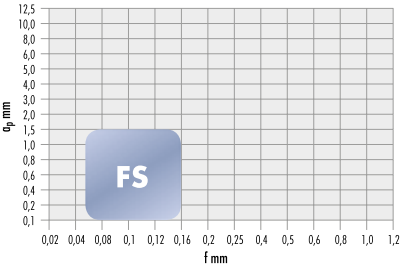



### Lamač třísek FS

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | VCMT 160404-FS | | ● | | | ○ | | HC 7220 | 10 | **311601** 3714 | 13,70 |

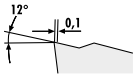
3108

| ISO | HC 7220 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 120 - 190 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,16 ap = 0,1 - 1,5 |



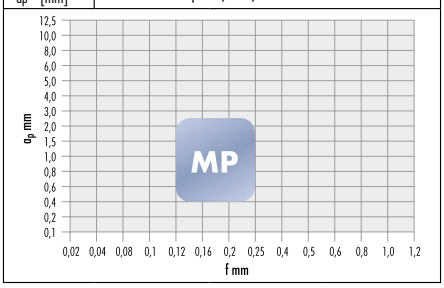

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač třísek MP

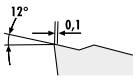
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování  | VCMT 110304-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | **311603** 1711 | 11,50 |
| | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311603 1712 | 11,50 |
| | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311603 1713 | 11,50 |
| | VCMT 110308-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311603 1811 | 11,50 |
| | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311603 1812 | 11,50 |
| | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311603 1813 | 11,50 |
| | VCMT 160404-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311603 3711 | 13,25 |
| | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311603 3712 | 13,25 |
| | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311603 3713 | 13,25 |
| | VCMT 160408-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311603 3811 | 13,25 |
| | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311603 3812 | 13,25 |
| | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311603 3813 | 13,25 |

3108

| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 340 | Vc = 110 - 250 | Vc = 80 - 220 |
| ISO K Litina | Vc = 180 - 280 | Vc = 140 - 240 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 2,5 | | |

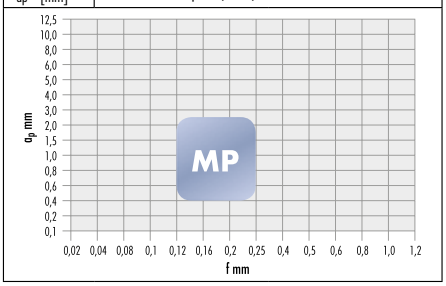



### Lamač třísek MP, korozivzdorná ocel

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování  | VCMT 110304-MP | | | ● | ○ | | | ○ | | HC 7520 | 10 | **310603** 1725 | 11,50 |
| | | | | ● | ○ | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310603 1726 | 11,50 |
| | VCMT 110308-MP | | | ● | ○ | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310603 1825 | 11,50 |
| | VCMT 160404-MP | | | ● | ○ | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310603 3725 | 13,45 |
| | | | | ● | ○ | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310603 3726 | 13,45 |
| | VCMT 160408-MP | | | ● | ○ | | | ○ | | HC 7520 | 10 | 310603 3825 | 13,45 |
| | | | | ● | ○ | | | ○ | | HC 7530 | 10 | 310603 3826 | 13,45 |

3108

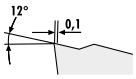
| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 210 | Vc = 90 - 160 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,25 ap = 0,4 - 2,5 | |




## Vyměnitelné břitové destičky WNMG dle ISO

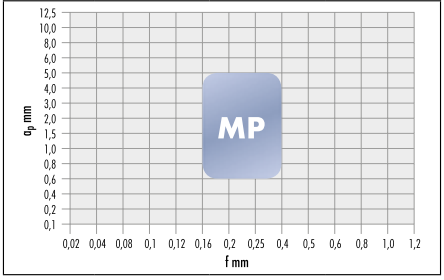
- **80° trigonometrické, negativní 0°**
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

### Lamač třísek MP

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování  | WNMG 060404-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | **311755** 0312 | 9,15 |
| | WNMG 060408-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311755 0412 | 9,15 |
| | WNMG 080404-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311755 0811 | 11,50 |
| | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311755 0812 | 11,50 |
| | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311755 0813 | 11,50 |
| | WNMG 080408-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7610 | 10 | 311755 0911 | 11,50 |
| | | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311755 0912 | 11,50 |
| | | | ● | | | | | | HC 7630 | 10 | 311755 0913 | 11,50 |
| | WNMG 080412-MP | | ● | | ○ | | | | HC 7620 | 10 | 311755 1012 | 11,50 |

3108

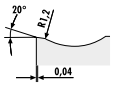
| ISO | HC 7610 | HC 7620 | HC 7630 |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 350 | Vc = 120 - 280 | Vc = 80 - 220 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 240 | Vc = 170 - 290 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,4 ap = 0,6 - 5,0 | | |



## Lamač třísek MM (HC75..)

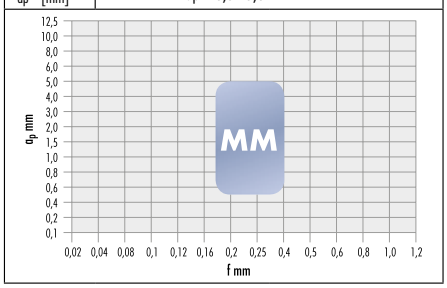
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | WNMG 060404-MM | | ● | | | ○ | | **HC 7530** | 10 | **310757** 0326 | 9,15 |
| | | | WNMG 080408-MM | | ● | | | ○ | | **HC 7520** | 10 | 310757 0925 | 11,50 |
| | | | | | ● | | | ○ | | **HC 7530** | 10 | 310757 0926 | 11,50 |

**střední opracování**




3108

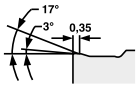
| ISO | HC 7520 | HC 7530 |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 150 - 240 | Vc = 130 - 200 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 60 | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,40 ap = 0,5 - 5,0 | |




## Lamač RP5

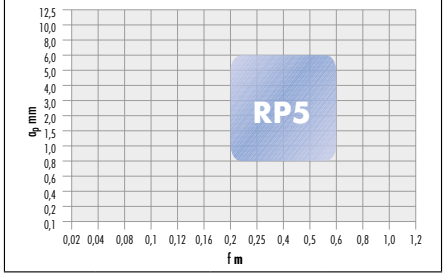
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | WNMG 080408-RP5 | ● | | ● | | | | **ACP 10 T** | 10 | **311520** 1911 | 11,65 |
| | | | | ● | | ● | | | | **ACP 20 T** | 10 | 311520 1912 | 11,65 |
| | | | | ● | | ● | | | | **ACP 30 T** | 10 | 311520 1913 | 11,65 |
| | | | WNMG 080412-RP5 | ● | | ● | | | | **ACP 20 T** | 10 | 311520 2012 | 11,65 |

**Hrubování / střední opracování**




3147

| ISO | ACP 10 T | ACP 20 T | ACP 30 T |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 190 - 320 | Vc = 160 - 270 | Vc = 140 - 230 |
| ISO K Litina | Vc = 230 - 520 | Vc = 190 - 440 | Vc = 140 - 390 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,20 - 0,40 | f = 0,20 - 0,60 | f = 0,20 - 0,40 |
| | ap = 0,80 - 6,0 | | |



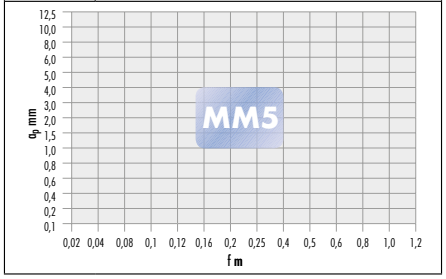

## Lamač MM5

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | WNMG 080404-MM5 | ○ | ● | | | | | **ACM 20 T** | 10 | **311679** 0112 | 11,60 |
| | | | WNMG 080408-MM5 | ○ | ● | | | | | **ACM 20 T** | 10 | 311679 0212 | 11,60 |

**Hrubování / střední opracování**

3147

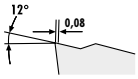
| ISO | ACM 20 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,4 ap = 1,0 - 4,2 |




## Lamač MP5

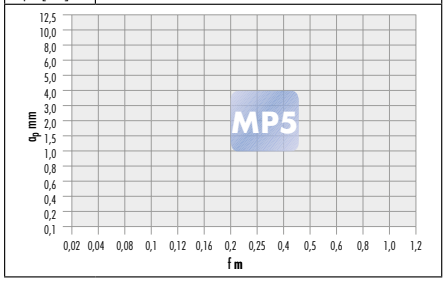
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | WNMG 080408-MP5 | ● | ○ | ○ | | | | **ACP 25 T** | 10 | **311676** 0114 | 11,60 |
| | | | WNMG 080412-MP5 | ● | ○ | ○ | | | | **ACP 25 T** | 10 | 311676 0214 | 11,60 |

**střední opracování**




3147

| ISO | ACP 25 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0 |

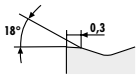



Pokračování na následující straně >>>

### Lamač RK3

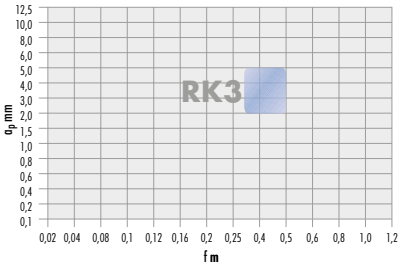
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | WNMG 080408-RK3 | ○ | | ● | | | | **ACK 10 T** | 10 | **311680** 0511 | 11,60 |
| | | | WNMG 080412-RK3 | ○ | | ● | | | | **ACK 10 T** | 10 | 311680 0611 | 11,60 |

**Hrubování**




3147

| ISO | ACK 10 T |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 170 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 170 - 450 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,5<br>ap = 2,0 - 4,8 |




## Vyměnitelné břitové destičky dle ISO, lamač třísek MN

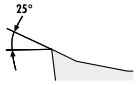
- vhodné k obrábění hliníku, a také pro plast a barevné kovy
- povlak **HC 6310 TiN**, vhodné také pro obrábění **INOX** (**austenitické, zakalené**) načisto

**speciálně pro obrábění hliníku**

### CCGT 80° kosočtvercové, pozitivní 7°, lamač třísek MN

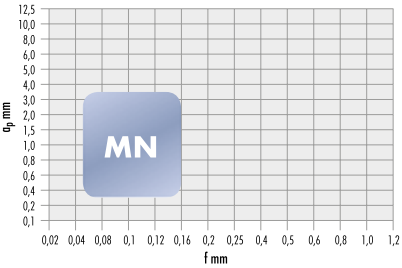
| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | CCGT 060202-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | **310901** 0141 | 11,35 |
| | | | CCGT 060204-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310901 0241 | 11,35 |
| | | | CCGT 09T302-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310901 1141 | 12,05 |
| | | | CCGT 09T304-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310901 1241 | 12,05 |
| | | | CCGT 09T308-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310901 1341 | 12,05 |
| | | | CCGT 120402-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310901 2541 | 13,70 |
| | | | CCGT 120404-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310901 2641 | 13,70 |
| | | | CCGT 120408-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310901 2741 | 13,70 |

**Dokončování / střední opracování**



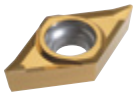

3108

| ISO | HC 6310 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 160 - 1000 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,16<br>ap = 0,3 - 2,0 |

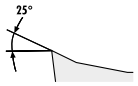



### DCGT 55° kosočtvercová, pozitivní 7°, lamač třísek MN

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | DCGT 070202-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | **310903** 0541 | 10,65 |
| | | | DCGT 070204-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310903 0641 | 10,65 |
| | | | DCGT 11T302-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310903 1941 | 12,85 |
| | | | DCGT 11T304-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310903 2041 | 12,85 |
| | | | DCGT 11T308-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310903 2141 | 12,85 |

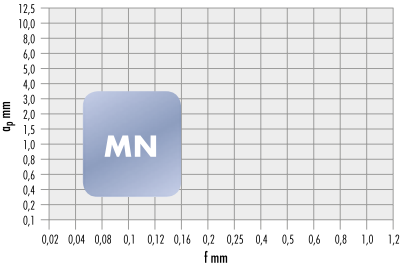


**Dokončování / střední opracování**




3108

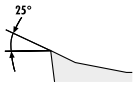
| ISO | HC 6310 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 160 - 1000 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,16<br>ap = 0,3 - 3,5 |



### VCGT 35° kosočtvercová, pozitivní 7°, lamač třísek MN

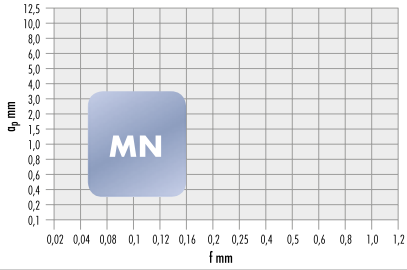
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | VCGT 110302-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | **310909** 1641 | 15,30 |
| | | | VCGT 110304-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310909 1741 | 15,30 |
| | | | VCGT 160404-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310909 3741 | 17,– |
| | | | VCGT 160408-MN | | ○ | | ● | | | **HC 6310** | 10 | 310909 3841 | 17,– |

**Dokončování / střední opracování**




3108

| ISO | HC 6310 |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 160 - 1000 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,16 ap = 0,3 - 2,0 |



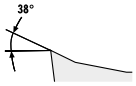

## Vyměnitelné břitové destičky ALULine dle ISO

- vynikající kontrola třísek a povrchů, dokonce i v případě nízkého obsahu křemíku
- vynikající tuhost a charakteristiky opotřebení
- **dvojitý počet řezných hran** na břitovou destičku v porovnání s pozitivními břitovými destičkami
- použitelné do hloubky záběru cca 5 mm
- použitelné ve standardních držácích s mechanickým upínáním ISO
- kusové ceny při odběru obalové jednotky = 10 ks na velikost a kvalitu

### CNGG 80° kosočtvercové, negativní

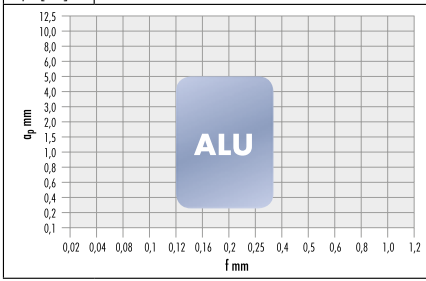
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | CNGG 120404-NS | | | | ● | | | **LT 05** | 10 | **340001** 0101 | 10,60 |
| | | | CNGG 120408-NS | | | | ● | | | **LT 05** | 10 | 340001 0201 | 10,60 |

**Dokončování / střední opracování**




3135

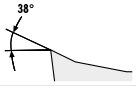
| ISO | LT 05 |
|---|---|
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 600 - 1200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,35 ap = 0,25 - 5,0 |




### DNGG 55° kosočtvercová, negativní

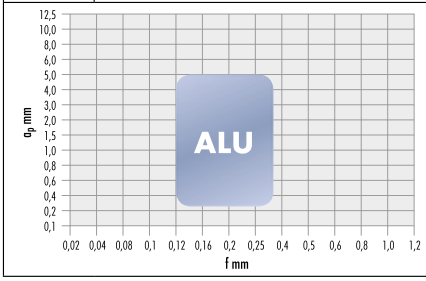
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ● | - | DNGG 110404-NS | | | | ● | | | **LT 05** | 10 | **340002** 0101 | 10,60 |
| | | | DNGG 110408-NS | | | | ● | | | **LT 05** | 10 | 340002 0201 | 10,60 |

**Dokončování / střední opracování**




3135

| ISO | LT 05 |
|---|---|
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 600 - 1200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,30 ap = 0,25 - 5,0 |



# SARA Popis druhů TURN

INFO

## ISO P

Do ISO-P patří všeobecné stavební oceli a nelegované oceli do 110 HB (tvrdost podle Brinella) a s obsahem uhlíku do 0,55 %. Stejně tak nízko legované oceli do 180 HB a vysokolegované oceli od 200 HB – 400 HB a materiály tvrdosti až max. 48 HRc (tvrdost podle Rockwella). Druhy na soustružení s vícevrstvými CVD povlaky jsou obzvlášť vhodné pro obrábění materiálů ISO-P.

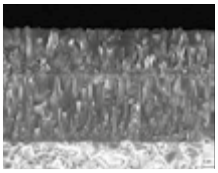
Druh **5PT** je nejvhodnější druh na začátku obrábění. Díky vyvážené houževnatosti a odolnosti proti opotřebení, které jsou v obou případech průměrné, je první volbou při obrábění lehkých až středních řezů při středních řezných rychlostech. Druh **5PT** je vysoce odolný proti opotřebení. Je vhodný pouze pro hladké řezy a je méně houževnatý. Při silně přerušovaných řezech nebo při těžkých hrubovacích úsecích se použije houževnatý druh **5PT**.

Druhy **OU** a **OU** mají tenčí CVD povlak a tak přesněji definovanou řeznou hranu. Proto se dobře hodí pro použití na konvenčních strojích.

Brusné materiály pro ISO-P jsou doplněny druhem CERMET **ST OU** . Je vhodný speciálně pro ocelové materiály s dlouhými třískami (většinou obsah uhlíku < 0,25 %) s tendencí k těžkému lámání třísek.

### 5PT

- HC-P15
  HC-M10
  HC-K25
- druh odolný proti opotřebení vysoce efektivní a produktivní



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 5,8 %, smíšené karbidy 6,4 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1-2 µm

**Tvrdost**
HV 1550

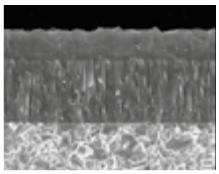
**Povlak**
CVD, $Ti(Cn)+Al_2O_3$ 18,5 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

### 5PT

- HC-P25
  HC-M20
  HC-K30
- univerzální druh oceli efektivní a produktivní



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 7,0 %, smíšené karbidy 8,0 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1-2 µm

**Tvrdost**
HV 1450

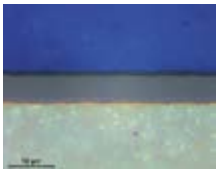
**Povlak**
CVD, $Ti(Cn)+Al_2O_3$ 15 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ● |

### 5PT

- HC-P35
  HC-M30
  HC-K35
- velmi houževnatý druh, pro těžké podmínky použití



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 9,6 %, smíšené karbidy 6,8 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1-2 µm

**Tvrdost**
HV 1460

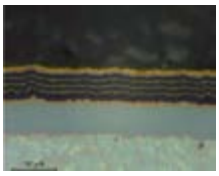
**Povlak**
CVD, $Ti(Cn)+Al_2O_3$ 13 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ○ | ● | ● |

### OU

- HC-P20
  HC-M20
  HC-K30



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 7,0 %, smíšené karbidy 8,0 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1-2 µm

**Tvrdost**
HV 1450

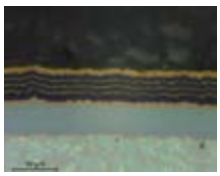
**Povlak**
CVD, $Ti(Cn)+Al_2O_3$ 13 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## [redacted] OU

- HC-P40
  HC-M35



**[redacted]žení**
Co 5,8 %, smíšené karbidy 6,4 %, WC – zbytek

**Velikost [redacted]na**
1–2 µm

**Tvrdost**
HV 1300

**Povlak**
CVD, Ti(Cn)+$Al_2O_3$ 13,0 µm

**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

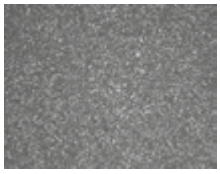
**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## ST OU

- HT-P15
  HT-M10
  HT-K10
- [redacted]



**[redacted]žení**
Co/Ni 12,2 %, WC 15 %,
TaNbC 10,0 %, TiCn – zbytek

**Tvrdost**
HV 1620

**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

**ISO M**

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-M se použijí hlavně při obrábění feritických a martenzitických nerezových ocelí a austenitických nerezových ocelí většinou odolným proti kyselinám (obsah Ni více než 20 %). Takzvané oceli duplex mají dvoufázovou strukturu a skládají se z feritu a austenitu. Vysoce legované materiály duplex se nazývají také superduplex nebo hyperduplex.

Druhy pro soustružení SP20MT SP25MT a SP35MT s PVD povlakem jsou nejvhodnější pro materiály ISO-M.

Druh [redacted] **5M** je univerzální druh pro obrábění nerezových materiálů. Díky extrémně hladké PVD vrstvě se při obrábění Cr-Ni ocelí masivně sníží sklon k přilepování. Jako vedlejší použití se mohou také obrábět umírněnými řeznými rychlostmi nízko legované stavební oceli. Tento druh má dobrou houževnatost.

Druh [redacted] **0M** se používá při dokončování. Má substrát, který je nepatrně více odolný proti teplu a umožňuje tak vyšší řezné rychlosti než SP25MT. Houževnatost přitom klesá.

Druh [redacted] **5M** doplňuje ve vybraných geometriích druhy pro materiály ISO-M. Používá se spíše při obrábění nízkými řeznými rychlostmi nebo v těžších podmínkách řezu.

## [redacted] 0M

- HC-M20
  HC-K20
- speciální substrát pro nerezové oceli

**[redacted]žení**
Co 10,0 %, smíšené karbidy 2,0 %, WC – zbytek

**Velikost [redacted]na**
1 µm

**Tvrdost**
HV 1560

**Povlak**
PVD, TiAlN, 2–5 µm

**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

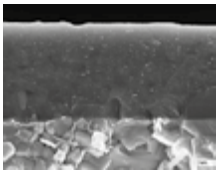
**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## [redacted] 5M

- HC-P35
  HC-M25
- pro vysoké rychlosti řezu, vysoká bezpečnost procesu



**[redacted]žení**
Co 9,6 %, smíšené karbidy 7,8 %, ostatní, WC – zbytek

**Velikost [redacted]na**
1–2 µm

**Tvrdost**
HV 1460

**Povlak**
PVD, TiN/TiAlN, 6 µm

**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

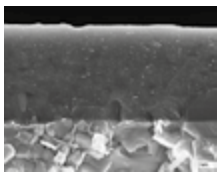
**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| ○ | ◐ | ✚ |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## B 5M

- HC-P35
  HC-M35
- univerzální substrát pro nerezové oceli pro těžké podmínky použití



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 8,0 %, smíšené karbidy 4,2 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1,5–3 µm

**Tvrdost**
HV 1330

**Povlak**
PVD, TiN/TiAlN, 6 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ○ | ● | ● |

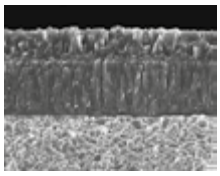
**ISO K**

Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-K mají hlavní použití v kujné litině (GG), temperované litině (GGG) a litině s vermikulitovým grafitem a bainitické litině s temperovanou litinou.

Druh **B OKT** se svým vícevrstvým CVD povlakem byl speciálně koncipován pro obrábění litinových materiálů. Je velmi dobře odolný proti opotřebení a se střední houževnatostí.

## B OKT

- HC-P10
  HC-K20
- univerzální druh odolný proti vysokým teplotám, pro obrábění litiny



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 6,0 %, TaC 2,0 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1 µm

**Tvrdost**
HV 1630

**Povlak**
CVD, Ti(C,N)+$Al_2O_3$, 15,5 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

**ISO N**

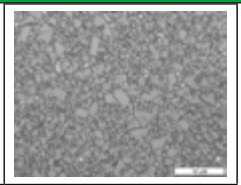
Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-N mají své hlavní použití v obrábění hliníku a hliníkových slitin (litiny a tvárné slitiny) s obsahem Si <13 %.

Těmito druhy lze obrábět také nekovové materiály jako duroplasty a vlákny zesílené plasty. Druhy SW16NT a SP16NT mají následující hlavní oblasti použití. Druh **SW16N** je druh slinutého karbidu bez povlaku s leštěnou upínací plochou a díky svému složení se výborně hodí pro použití v materiálech ISO-N.

Druh **D 6N** je opatřen speciálním povlakem. Ten garantuje dodatečnou ochranu a zvýšenou odolnost proti opotřebení u materiálů ISO-N s abrazivně působícími plnidly. Z důvodu povlaku se také nejlépe hodí pro použití v austenitickým materiálech ISO-M.

## SW16N

- HW-K15
- pro obrábění hliníku, vysoká odolnost pro vysokým teplotám, nízký sklon k přilepování



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 6,0 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1 µm

**Tvrdost**
HV 1630

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## D 6N

- HW-K15
- pro obrábění hliníku, vysoká odolnost pro vysokým teplotám, nízký sklon k přilepování

**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 6,0 %, WC – zbytek

**Velikost zrna**
1 µm

**Tvrdost**
HV 1630

**Povlak**
PVD, TiN/TiAlN, 6 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

# ISO S

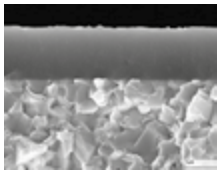
Vyměnitelné břitové destičky pro ISO-S mají hlavní použití pro obrábění slitin odolných proti vysokým teplotám a na bázi niklu-železa a kobaltu. ISO-S doplňuje titan v čisté formě nebo alfa- a beta-slitiny.

Tyto mimořádně těžko obrobitelné materiály potřebují strategii obrábění přizpůsobenou kontrukčnímu dílu, která také závisí na stroji.
Druhy **OST** a **5ST** se svým PVD povlakem jsou vyvinuty pro použití v těchto oblastech. Hlavní oblasti použití jsou lehké až střední řezy s maximálně lehkými přerušeními.

Tyto jsou doplněny novým druhem **OST**. Ten se vyznačuje extrémně houževnatým základním substrátem a speciálně vyvinutým vícevrstvým CVD povlakem pro silná přerušení řezu.

## OST

- HC-M15
  HC-S15
- speciálně pro chrom-nikl-ové oceli, vhodné pro obrábění titanu



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 6,0 %, WC - zbytek

**Velikost zrna**
8 µm

**Tvrdost**
HV 1820

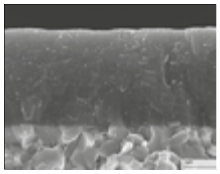
**Povlak**
PVD (Ti, Al) N, 4 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## 5ST

- HC-M15
  HC-S15
- speciálně pro chrom-nikl-ové oceli, vhodné pro obrábění titanu



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
Co 6,0 %, WC - zbytek

**Velikost zrna**
8 µm

**Tvrdost**
HV 1820

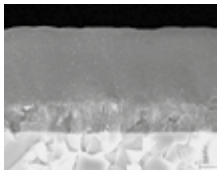
**Povlak**
PVD TiN + (Ti, Al) N + TiN, 4 µm

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## OST

- HC-M40
  HC-S30
- speciálně pro chrom-nikl-ové oceli, vhodné pro obrábění titanu



**Houževnatost**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Odolnost proti opotřebení**
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Složení**
10 % pojiva, WC - zbytek

**Velikost zrna**
2 µm

**Tvrdost**
HV 1330

**Povlak**
CVD TiN-TiBdvouvrstvý

**Použití**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ○ | ● | ● |

# SARA® Přehled lamačů pozitivních *TURN*

INFO

**Nové lamače z programu pro pozitivní vyměnitelné břitové destičky (5° a 7°)**

Nově vypočítané, pro individuální použití vyvinuté lamače byly přizpůsobeny potřebám uživatelů. V popředí přitom bylo zaručení optimalizovaného chování při lámání třísek v každodenním použití.

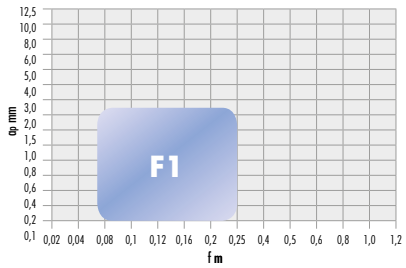
Přizpůsobená úprava řezných hran a vyvinuté ošetření povrchu dělají geometrii ještě efektivnější a řez tišší. To se vyznačuje v každodenním použití a také v sériové výrobě prodlouženou životností a nižším zatížením strojů. Do vývoje lamačů byly zahrnuty nejnovější poznatky z vývoje a moderní strategie obrábění jednotlivých ISO tříd P, M, K, S a N.

Výsledkem je užitek pro zákazníka orientovaný na efektivitu, bezpečnost procesu a obráběný objem. Pro pozitivní geometrie bylo elegantně vyřešeno jemné a nejjemnější dokončování, střední opracování a lehké hrubování.
Výsledkem nových lamačů TURN jsou nejlepší možná kontrola třísek také při malých hloubkách záběru a posuvech, velmi dobré chování při lámání třísek také u exotických materiálů při silně sníženém sklonu ke tvorbě otřepů a nejlepší kvality povrchu.

## Lamač F1

| ap | f |
|---|---|
| 0,1-2,5 mm | 0,07-0,25 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač pro nejlepší možnou kontrolu třísek
- tichý chod



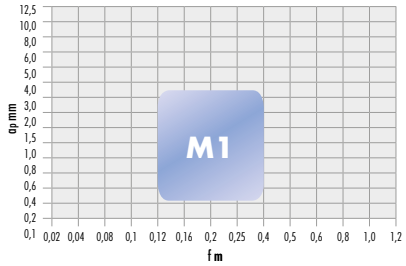

**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač M1

| ap | f |
|---|---|
| 0,25-3,5 mm | 0,12-0,4 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- univerzální použití



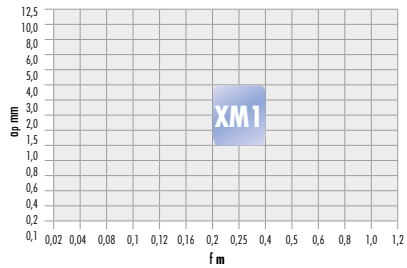

**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač XM1

| ap | f |
|---|---|
| 1,0-4,0 mm | 0,2-0,4 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- univerzální použití



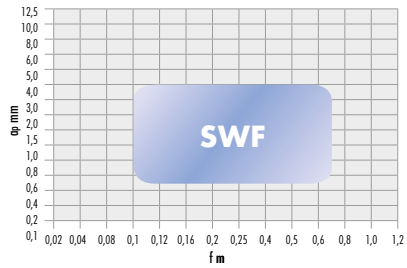

**ISO P lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | – |

## Lamač SWF

| ap | f |
|---|---|
| 0,5-4,0 mm | 0,1-0,7 mm/ot |

- nejvyšší kvalita povrchu
- při stejné hodnotě Ra možný dvojnásobný posuv
- měkké řezání
- také pro nerezové materiály



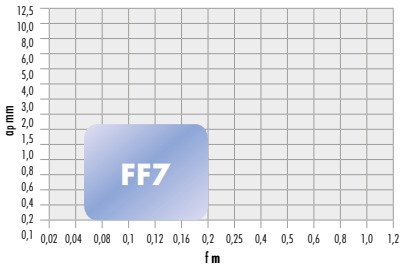

**ISO P lamač pozitivní/negativní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | – |

## Lamač FF7, provedení ME

| ap | f |
|---|---|
| 0,1 - 1,65 mm | 0,05-0,2 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- pro nejlepší kvalitu povrchu

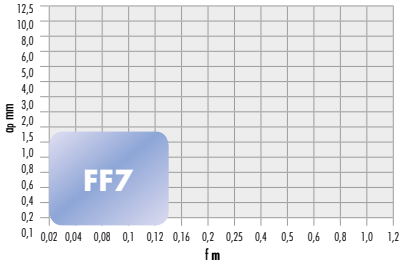



| ISO P lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| ISO M lamač pozitivní | | |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## Lamač FF7, provedení pro INOX

| ap | f |
|---|---|
| 0,05 - 1,35 mm | 0,02-0,14 mm/ot |

- speciální lamač pro chrom-niklové oceli a obrábění titanu
- „ostrý" lamač
- tichý chod
- extrémně dobrá kontrola třísek

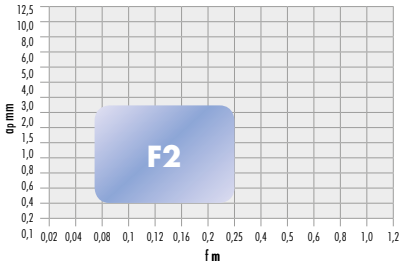



| ISO M lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## Lamač F2

| ap | f |
|---|---|
| 0,2 - 2,5 mm | 0,07-0,25 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač pro nejlepší možnou kontrolu třísek v nerezových ocelích
- tichý chod

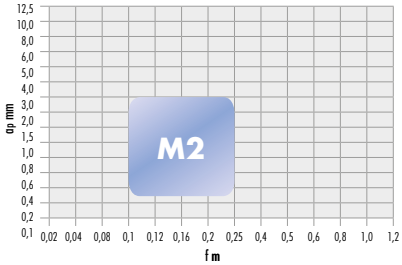



| ISO M lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## Lamač M2

| ap | f |
|---|---|
| 0,3 - 3,0 mm | 0,1-0,25 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- univerzální použití

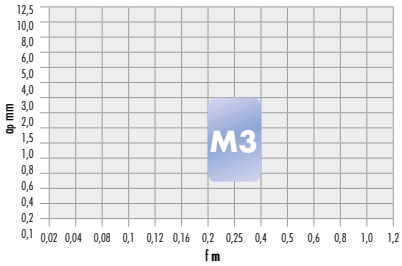



| ISO M lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## Lamač M3

| ap | f |
|---|---|
| 0,5 - 3,0 mm | 0,2-0,4 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- univerzální použití

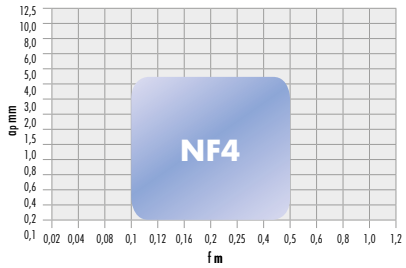



| ISO K lamač pozitivní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## Lamač NF4

| ap | f |
|---|---|
| 0,1–4,5 mm | 0,1–0,5 mm/ot |

- lamač pro obrábění hliníku
- vhodný také pro plasty a barevné kovy
- vysoký úhel čela
- do hloubky záběru 0,4 mm vhodný také pro austenitické oceli




**ISO N lamač pozitivní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ● |

## SARA® Přehled lamačů negativních *TURN*

**INFO**

**Nové lamače z programu pro negativní vyměnitelné břitové destičky (0°)**

Nově vypočítané, pro individuální použití vyvinuté lamače byly přizpůsobeny potřebám uživatelů. V popředí přitom bylo zaručení optimalizovaného chování při lámání třísek v každodenním použití.

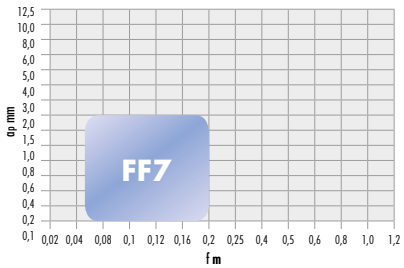
Přizpůsobená úprava řezných hran a vyvinuté ošetření povrchu dělají geometrii ještě efektivnější a řez tišší. To se vyznačuje v každodenním použití a také v sériové výrobě prodlouženou životností a nižším zatížením strojů. Do vývoje lamačů byly zahrnuty nejnovější poznatky z vývoje a moderní strategie obrábění jednotlivých ISO tříd P, M, K, S a N.

Výsledkem je užitek pro zákazníka orientovaný na efektivitu, bezpečnost procesu a obráběný objem. Pro negativní geometrie bylo elegantně vyřešeno jemné a nejjemnější dokončování, střední opracování a lehké hrubování.
Výsledkem nových lamačů TURN jsou nejlepší možná kontrola třísek také při malých hloubkách záběru a posuvech, velmi dobré chování při lámání třísek také u exotických materiálů při silně sníženém sklonu ke tvorbě otřepů a nejlepší kvality povrchu.

## Lamač FF7, provedení ME

| ap | f |
|---|---|
| 0,1–2,0 mm | 0,05–0,2 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- pro nejlepší kvalitu povrchu



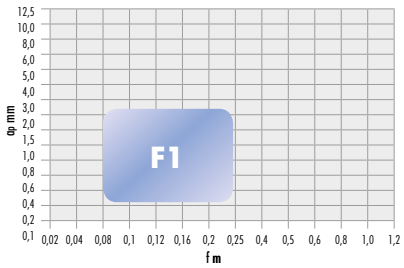

**ISO P lamač negativní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## Lamač F1

| ap | f |
|---|---|
| 0,25–2,4 mm | 0,08–0,24 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač pro nejlepší možnou kontrolu třísek
- tichý chod



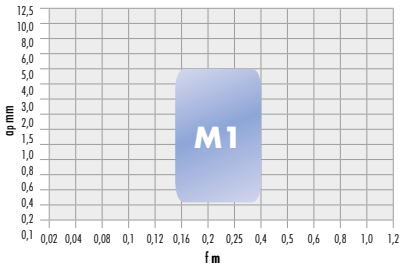

**ISO P lamač negativní**

| | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | – |

## Lamač M1

| ap | f |
|---|---|
| 0,25-5 mm | 0,15-0,4 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- univerzální použití

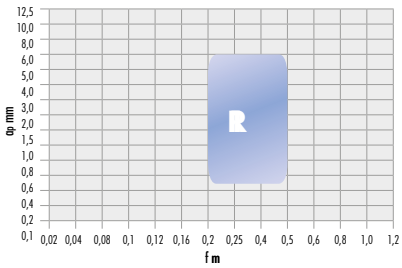



| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | – |

## Lamač R

| ap | f |
|---|---|
| 0,5-6 mm | 0,2-0,5 mm/ot |

- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- zlepšená stabilita řezných hran proti účinku vrubu a nárazu
- stabilizované dosedací plochy

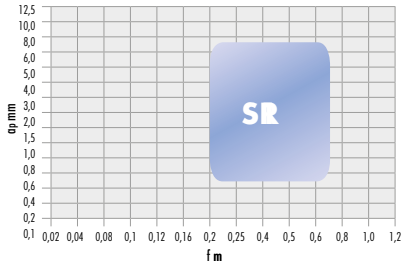



| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ○ | ○ |

## Lamač SR

| ap | f |
|---|---|
| 0,5-7,5 mm | 0,2-0,7 mm/ot |

- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- zlepšená stabilita řezných hran proti účinku vrubu a nárazu

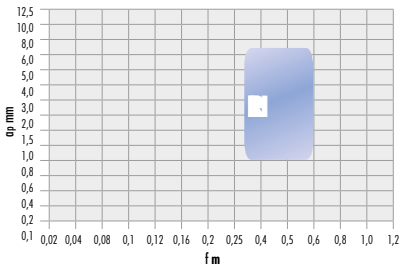



| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač

| ap | f |
|---|---|
| 0,8-7,0 mm | 0,3-0,6 mm/ot |

- jednostranný lamač
- maximální bezpečnost obrábění
- lamač pro těžké řezy
- zvýšená síla řezu, teplota a sklon ke chvění

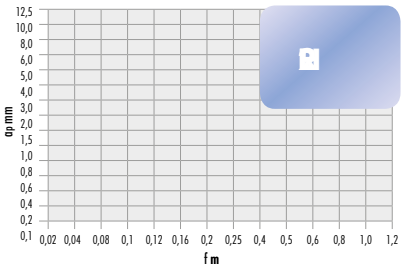



| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ● |

## Lamač

| ap | f |
|---|---|
| 2,5-13 mm | 0,4-1,3 mm/ot |

- jednostranný lamač
- maximální bezpečnost obrábění
- lamač pro těžké řezy
- zvýšená síla řezu, teplota a sklon ke chvění



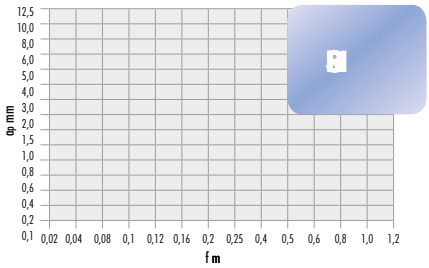

| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ● |

## Lamač

| ap | f |
|---|---|
| 2,0–13 mm | 0,5–1,5 mm/ot |

**ISO P lamač negativní**

- jednostranný lamač
- maximální bezpečnost obrábění
- lamač pro těžké řezy
- zvýšená sila řezu, teplota a sklon ke chvění



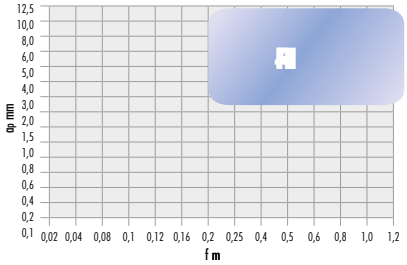

| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|
| ● | ● | ● |

## Lamač

| ap | f |
|---|---|
| 2,5–12 mm | 0,2–1,3 mm/ot |

**ISO P lamač negativní**

- jednostranný lamač
- maximální bezpečnost obrábění
- lamač pro těžké řezy
- snížená sila řezu, teplota a sklon ke chvění



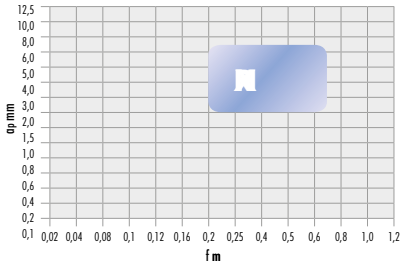

| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|
| ● | ● | ● |

## Lamač

| ap | f |
|---|---|
| 2,0–7,0 mm | 0,2–0,7 mm/ot |

**ISO P lamač negativní**

- jednostranný lamač
- maximální bezpečnost obrábění
- zvýšená sila řezu, teplota a sklon ke chvění



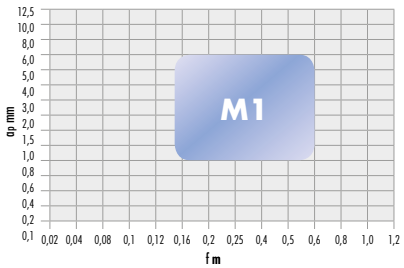

| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|
| ● | ● | ● |

## Lamač M1

| ap | f |
|---|---|
| 0,8–6 mm | 0,15–0,6 mm/ot |

**ISO P lamač negativní**

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- univerzální použití



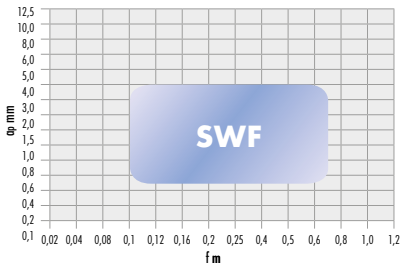

| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|
| ○ | ● | ● |

## Lamač SWF

| ap | f |
|---|---|
| 0,5–4,0 mm | 0,1–0,7 mm/ot |

**ISO P lamač pozitivní/negativní**

- nejvyšší kvalita povrchu
- při stejné hodnotě Ra možný dvojnásobný posuv
- měkké řezání
- také pro nerezové materiály

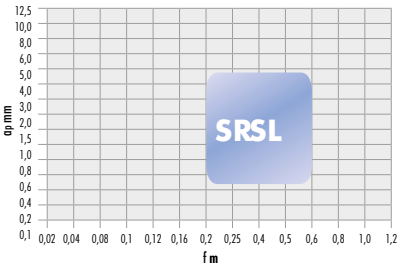



| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
|---|---|---|
| ● | ● | – |

## Lamač SRa SL

| ap | f |
|---|---|
| 0,5-4,8 mm | 0,2-0,6 mm/ot |

- tichý chod
- „ostré" řezné hrany
- univerzální použití
- etablovaný lamač

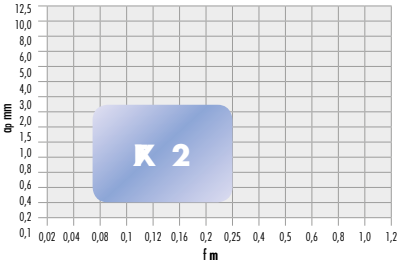



| ISO P lamač negativní | | |
|---|---|---|
| ISO M lamač negativní | | |
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | – |

## Lamač K 2

| ap | f |
|---|---|
| 0,2-2,5 mm | 0,07-0,25 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- pro nejlepší kvalitu povrchu

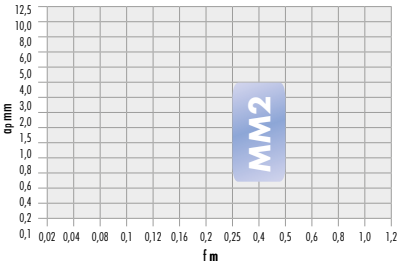



| ISO M lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## Lamač MM2

| ap | f |
|---|---|
| 0,5-4,0 mm | 0,25-0,5 mm/ot |

- speciálně vyvinutý pro malé řezné síly
- optimalizovaný lamač proti tvorbě otřepů
- pro nejlepší kvalitu povrchu

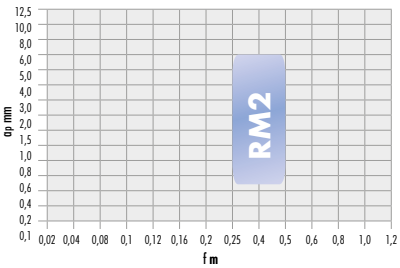



| ISO M lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | – |

## Lamač RM2

| ap | f |
|---|---|
| 0,5-6,0 mm | 0,25-0,5 mm/ot |

- speciálně vyvinutý pro malé řezné síly
- optimalizovaný lamač proti tvorbě otřepů
- pro nejlepší kvalitu povrchu
- pro lehké až střední hrubování

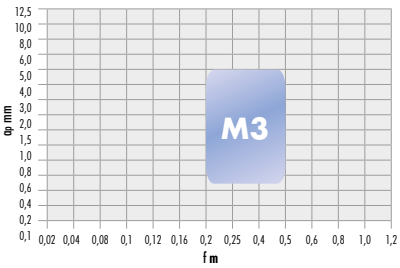



| ISO M lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | – |

## Lamač M3

| ap | f |
|---|---|
| 0,5-5,0 mm | 0,2-0,5 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- univerzální použití

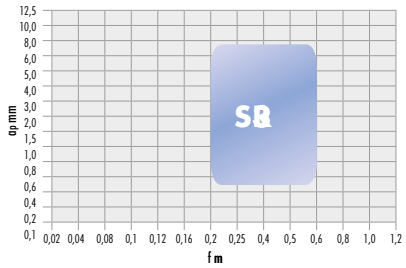



| ISO K lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač SR

| ap | f |
|---|---|
| 0,5–7,5 mm | 0,2–0,6 mm/ot |

- dlouhá životnost
- optimalizovaný lamač proti tvorbě hřebenových trhlin
- lehké až střední hrubování

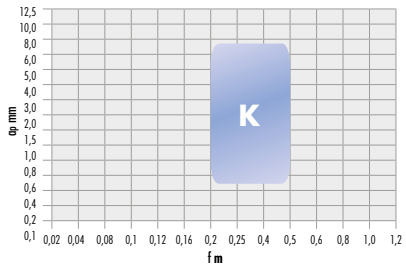



| ISO Lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

## Lamač K

| ap | f |
|---|---|
| 0,5–7,5 mm | 0,2–0,5 mm/ot |

- proti tvorbě hřebenových trhlin a teplotním vlivům
- univerzální použití

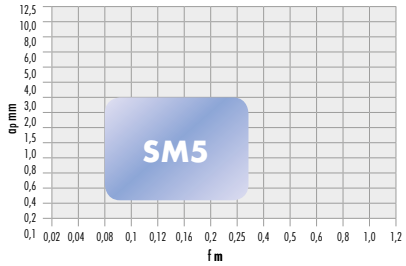



| ISO Lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ● |

## Lamač SM5

| ap | f |
|---|---|
| 0,25–3,0 mm | 0,08–0,3 mm/ot |

- speciálně pro chromniklové oceli
- tichý chod
- „ostré" řezné hrany

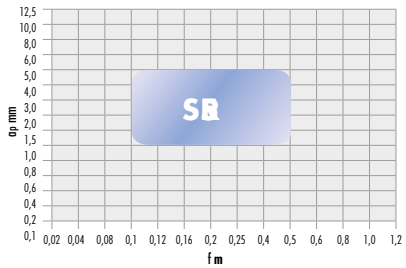



| ISO S lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | – | – |

## Lamač SR

| ap | f |
|---|---|
| 1,0–5,0 mm | 0,1–0,5 mm/ot |

- speciálně pro chromniklové oceli
- tichý chod
- „ostré" řezné hrany
- pro střední až hrubé třískové obrábění




| ISO S lamač negativní | | |
|---|---|---|
| nepřerušený řez | lehce přerušený řez | silně přerušený řez |
| ● | ● | ○ |

# ISO vyměnitelné břitové destičky CCGT broušené TURN

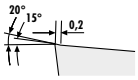
- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°, po obvodu broušené**
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT** bez povlaku
- povlak **SP16NT**, vhodný i pro obrábění **INOX** (**austenitické, zakalené**) načisto
- **u korozivzdorné oceli** max. ap = 0,4 mm při Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu Rm 440 Vc 60–120 m/min**
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**, jestliže dojde ke změně rádiusu, musejí se přizpůsobit hodnoty řezu

**Speciálně pro obrábění hliníku**

### Lamač třísek NF4

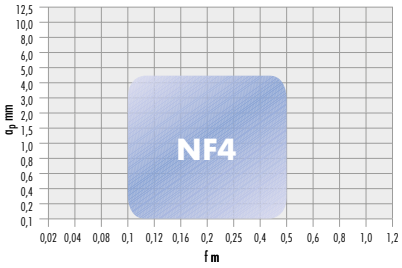
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ○ | ○ | CCGT 060201-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | **366601** 0116 | 8,30 |
| | | | CCGT 060202-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366601 0216 | 8,30 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366601 0417 | 10,25 |
| | | | CCGT 060204-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366601 0316 | 8,30 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366601 0517 | 10,25 |
| | | | CCGT 09T302-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366601 0616 | 8,75 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366601 0717 | 10,70 |
| | | | CCGT 09T304-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366601 0816 | 8,75 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366601 0917 | 10,70 |
| | | | CCGT 09T308-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366601 1016 | 8,75 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366601 1117 | 10,70 |
| | | | CCGT 120404-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366601 1216 | 10,25 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366601 1317 | 12,25 |
| | | | CCGT 120408-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366601 1416 | 10,25 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366601 1517 | 12,25 |

**univerzální využití**




3135

| ISO | SP 16 NT | SW 16 NT |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 50 - 140 | |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 3000 | Vc = 100 - 2000 |
| ISO S Superslitina | Vc = 18 - 45 | Vc = 18 - 45 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5 | |



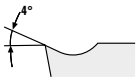

# Vyměnitelné břitové destičky CCMT - CCGT TURN dle ISO

- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- Lamač třísek **FF7** provedení **korozivzdorná ocel SP20MT** u **titanu** tvrdost Rm 400, Vc až 140 m/min
- **CCGT** po obvodu broušené
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

### Lamač třísek FF7 provedení Cermet

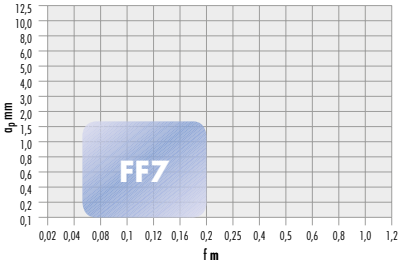
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | CCMT 060204-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 | **366603** 0140 | 5,95 |
| | | | CCMT 09T304-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 | 366603 0240 | 6,70 |

**Nejjemnější dokončování**



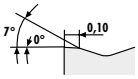

3135

| ISO | ST 10 UT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 220 - 350 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65 |



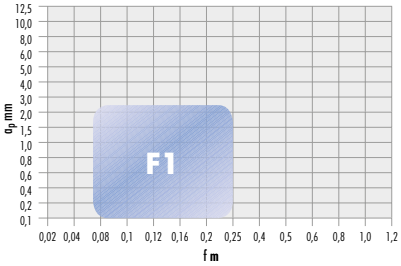

Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek F1

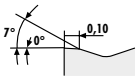
| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování  | | | CCMT 060202-F1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366604** 0125 | 5,95 |
| | | | CCMT 060204-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366604 0215 | 5,95 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366604 0325 | 5,95 |
| | | | CCMT 09T302-F1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366604 0425 | 7,45 |
| | | | CCMT 09T304-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366604 0515 | 7,45 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366604 0625 | 7,45 |
| | | | CCMT 09T308-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366604 0715 | 7,45 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366604 0825 | 7,45 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366604 0915 | 7,45 |
| | | | CCMT 120404-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366604 1015 | 9,90 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 190 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 200 | Vc = 55 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,1 - 2,5 | | |

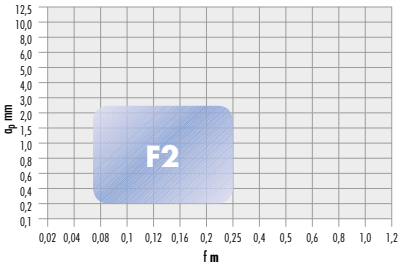



## Lamač třísek F2

| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování  | | | CCMT 060202-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366605** 0121 | 5,95 |
| | | | CCMT 060204-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366605 0221 | 5,95 |
| | | | CCMT 09T302-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366605 0321 | 7,45 |
| | | | CCMT 09T304-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366605 0421 | 7,45 |
| | | | CCMT 09T308-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366605 0521 | 7,45 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 60 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 |

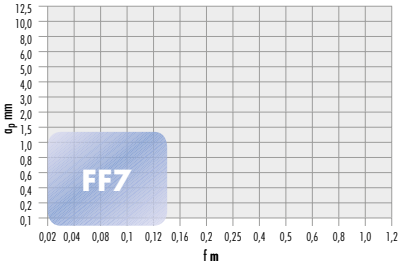



## Lamač třísek FF7 provedení korozivzdorná ocel

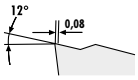
| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nejjemnější dokončování | | | CCGT 060200-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | **366602** 0120 | 10,25 |
| | | | CCGT 060201-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366602 0220 | 10,25 |
| | | | CCGT 09T300-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366602 0320 | 10,70 |
| | | | CCGT 09T301-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366602 0420 | 10,70 |

3135

| ISO | SP 20 MT |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 220 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 600 |
| ISO S Superslitina | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,02 - 0,14 ap = 0,05 - 1,35 |

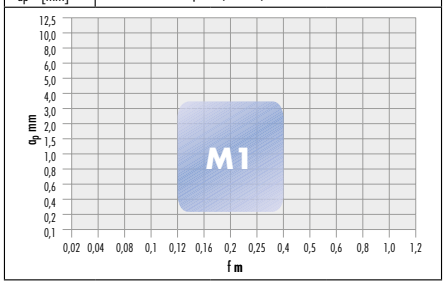


## Lamač třísek M1

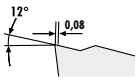
| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | | | CCMT 060204-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366606** 0115 | 5,95 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366606 0225 | 5,95 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366606 0335 | 5,95 |
| | | | CCMT 060208-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366606 0415 | 5,95 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366606 0525 | 5,95 |
| | | | CCMT 09T304-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366606 0615 | 7,45 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366606 0725 | 7,45 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366606 0835 | 7,45 |
| | | | CCMT 09T308-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366606 0915 | 7,45 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366606 1025 | 7,45 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366606 1135 | 7,45 |
| | | | CCMT 120404-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366606 1225 | 9,90 |
| | | | CCMT 120408-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366606 1325 | 9,90 |
| | | | CCMT 120412-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366606 1425 | 9,90 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 | | |

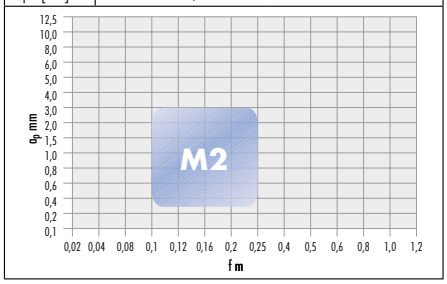



## Lamač třísek M2

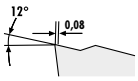
| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | | | CCMT 060204-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366607** 0121 | 5,95 |
| | | | CCMT 060208-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366607 0221 | 5,95 |
| | | | CCMT 09T304-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366607 0321 | 7,45 |
| | | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366607 0422 | 7,45 |
| | | | CCMT 09T308-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366607 0521 | 7,45 |
| | | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366607 0622 | 7,45 |
| | | | CCMT 120404-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366607 0721 | 9,90 |
| | | | CCMT 120408-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366607 0821 | 9,90 |
| | | | CCMT 120412-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366607 0921 | 9,90 |

3135

| ISO | SP 25 MT | SP 35 MT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 80 - 250 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 | Vc = 55 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5 | |

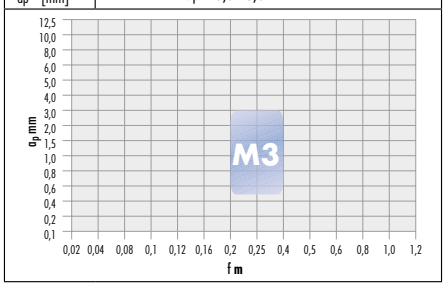



## Lamač třísek M3

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| univerzální využití  | | | CCMT 060204-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366608** 0130 | 5,95 |
| | | | CCMT 09T304-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366608 0230 | 7,45 |
| | | | CCMT 09T308-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366608 0330 | 7,45 |
| | | | CCMT 120408-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366608 0430 | 9,90 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,4 ap = 0,5 - 3,0 |



# Vyměnitelné břitové destičky CCMX TURN dle ISO

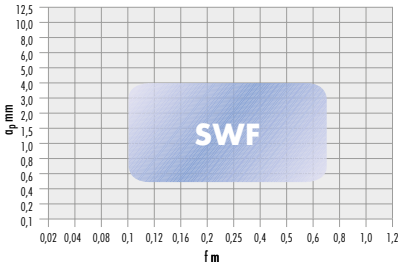
- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- speciální geometrie s hladicím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**lamač třísek SWF, pozitivní**

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování | CCMX 09T304-SWF | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366708** 0125 | 9,65 |
| | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366708 0135 | 9,65 |
| | CCMX 09T308-SWF | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366708 0225 | 9,65 |
| | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366708 0235 | 9,65 |

3135

| ISO | SC 25 PT | SP 35 MT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 130 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,4 ap = 0,3 - 3,0 | |




# Vyměnitelné břitové destičky dle ISO CNGP - CNMA TURN

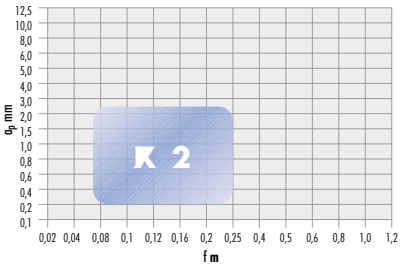
- **80° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- Lamač třísek **XF2** pro extrémní finišing
- druh **SP20MT** v **titanu** Vc max. 140 m/mi. při Rm 440
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**Lamač třísek XF2 speciálně pro korozivzdornou ocel**

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Nejjemnější dokončování | CNGP 120402-XF2 | | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | **366609** 0120 | 13,80 |
| | CNGP 120404-XF2 | | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366609 0220 | 13,80 |
| | CNGP 120408-XF2 | | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366609 0320 | 13,80 |
| | CNGP 120412-XF2 | | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366609 0420 | 13,80 |

3135

| ISO | SP 20 MT |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 220 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 600 |
| ISO S Superslitina | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 |

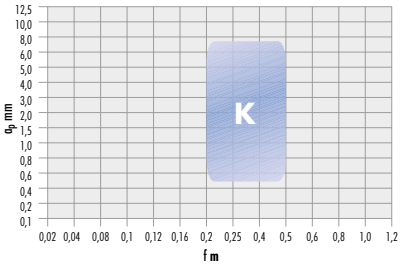


### Lamač třísek K hladký

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování / střední opracování | CNMA 120408-K | | | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366610** 0130 | 7,65 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,5 |




## Vyměnitelné břitové destičky CNMG TURN dle ISO

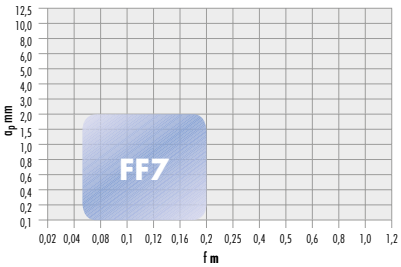
- **80° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené řezné podmínky platí pro rádius špičky **r = 0,4mm**, u **CNMG 16**... pro rádius špičky **r = 0,8 mm**, u **CNMG 19**.... pro rádius špičky **r = 1,2 mm**

### Lamač třísek FF7, negativní, provedení Cermet

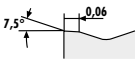
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování | CNMG 120404-FF7 | | | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 | **366612** 0140 | 7,65 |
| | CNMG 120408-FF7 | | | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 | 366612 0240 | 7,65 |

3135

| ISO | ST 10 UT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 220 - 350 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 2,0 |

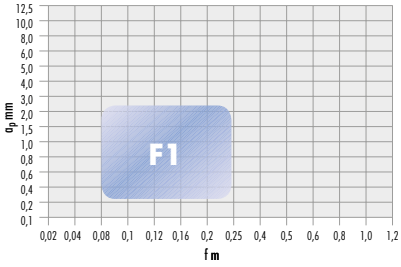



### Lamač třísek F1 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | CNMG 090304-F1 | | | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366704** 0015 | 6,10 |
| | CNMG 120404-F1 | | | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366704 0115 | 8,45 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366704 0225 | 8,45 |
| | CNMG 120408-F1 | | | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366704 0315 | 8,45 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366704 0425 | 8,45 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5 | |

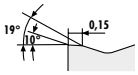



Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek M1 negativní

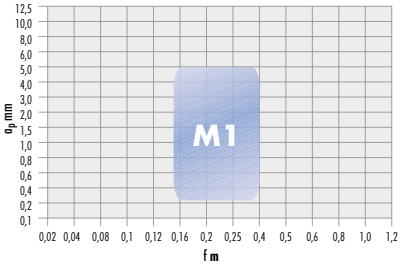
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | ○ | CNMG 120404-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366613** 0115 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366613 0225 | 7,65 |
| | | | CNMG 120408-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366613 0315 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366613 0425 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366613 0535 | 7,65 |
| | | | CNMG 120412-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366613 0615 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366613 0725 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366613 0835 | 7,65 |

**střední opracování**




3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 130 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,4 ap = 0,25 - 5,0 | | |



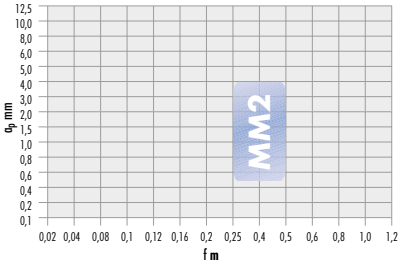

## Lamač třísek MM2 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | CNMG 090304-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366615** 0021 | 6,15 |
| | | | CNMG 120408-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366615 0121 | 7,65 |

**Hrubování / střední opracování**

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,25 - 0,5 ap = 0,5 - 4,0 |



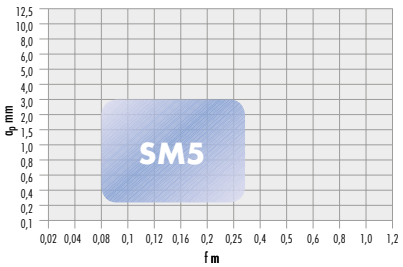

## Lamač třísek SM5, negativní, speciální pro ISO-S

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | CNMG 120404-SM5 | | ○ | | | ● | | SP 10 ST | 10 | **366611** 0232 | 7,65 |
| | | | | | ○ | | | ● | | SP 15 ST | 10 | 366611 0131 | 7,65 |
| | | | CNMG 120408-SM5 | | ○ | | | ● | | SP 10 ST | 10 | 366611 0332 | 7,65 |
| | | | | | ○ | | | ● | | SP 15 ST | 10 | 366611 0231 | 7,65 |

**Dokončování / střední opracování**

3135

| ISO | SP 10 ST | SP 15 ST |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 230 | Vc = 50 - 220 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 120 | Vc = 30 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,3 ap = 0,25 - 3,0 | |



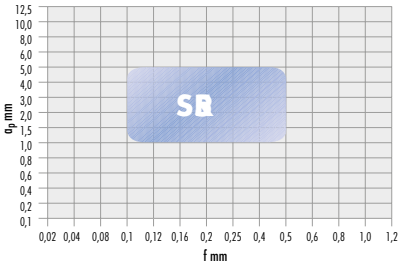

## Lamač třísek SR5 negativní, speciální pro hrubování ISO-S

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | CNMG 120408-SR5 | | ● | | | ● | | SP 40 ST | 10 | **366716** 0140 | 10,15 |
| | | | CNMG 120412-SR5 | | ● | | | ● | | SP 40 ST | 10 | 366716 0240 | 10,15 |
| | | | CNMG 160612-SR5 | | ● | | | ● | | SP 40 ST | 10 | 366716 0540 | 18,90 |

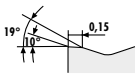
**Hrubování / střední opracování**

3135

| ISO | SP 40 ST |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 80 - 200 |
| ISO S Superslitina | Vc = 60 - 160 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,5 ap = 1,0 - 5,0 |

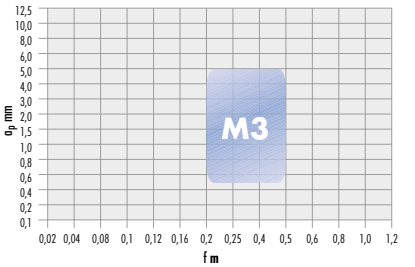


## Lamač třísek M3 negativní, ISO K

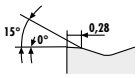
| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | CNMG 120408-M3 | | | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366617** 0130 | 7,65 |
| | CNMG 120412-M3 | | | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366617 0230 | 7,65 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0 |

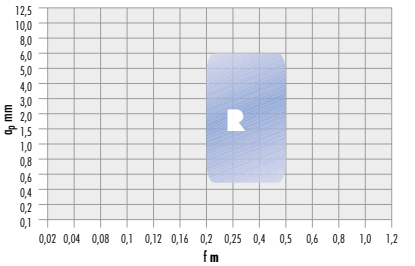



## Lamač třísek R1 negativní

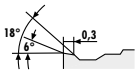
| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | CNMG 120408-R1 | | | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366618** 0115 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366618 0225 | 7,65 |
| | CNMG 120412-R1 | | | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366618 0215 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366618 0325 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366618 0235 | 7,65 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0 | | |

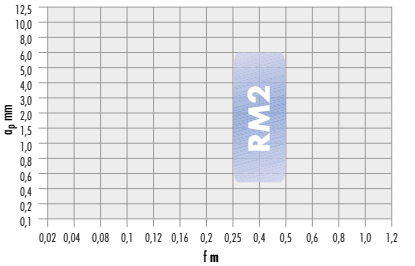



## Lamač třísek RM2 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | CNMG 120408-RM2 | | | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366616** 0121 | 7,65 |
| | CNMG 120412-RM2 | | | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366616 0221 | 7,65 |
| | CNMG 160612-RM2 | | | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366616 0421 | 14,25 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 80 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0 |

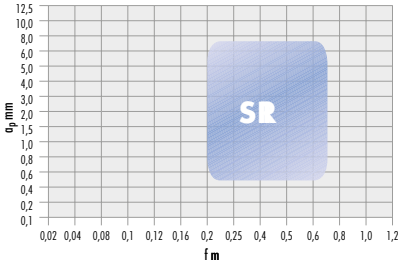



## Lamač třísek SR1 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování | CNMG 160608-SR1 | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | **366620** 0335 | 14,25 |
| | CNMG 160612-SR1 | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366620 0525 | 14,25 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366620 0635 | 14,25 |
| | CNMG 160616-SR1 | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366620 0625 | 14,25 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366620 0735 | 14,25 |
| | CNMG 190612-SR1 | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366620 0825 | 19,80 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366620 0935 | 19,80 |
| | CNMG 190616-SR1 | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366620 1125 | 19,80 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366620 1235 | 19,80 |

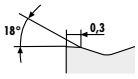
3135

| ISO | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,7 ap = 0,5 - 7,5 | |



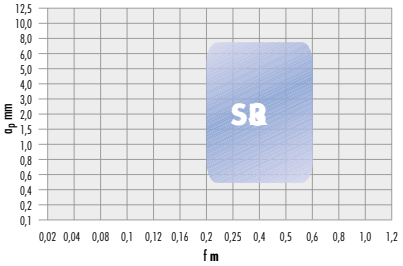

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač třísek SR3 negativní, pro ISO K

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | | | CNMG 120408-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366614** 0130 | 7,65 |
| | | | CNMG 120412-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366614 0230 | 7,65 |
| | | | CNMG 160608-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366614 0330 | 14,25 |
| | | | CNMG 160612-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366614 0430 | 14,25 |
| | | | CNMG 190612-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366614 0530 | 19,80 |

3135

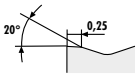
| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 7,5 |




## Vyměnitelné břitové destičky CNMM TURN dle ISO

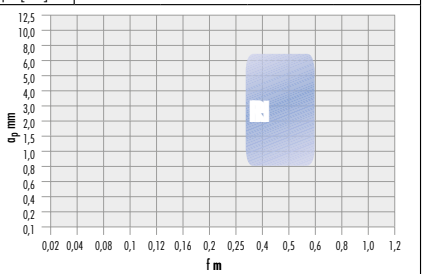
- **80° kosočtvercové, negativní 0°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,8 mm**

### Lamač třísek HR1

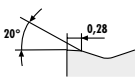
| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | CNMM 120408-HR1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366703** 0115 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366703 0225 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366703 0335 | 7,65 |
| | | | | ○ | ● | | | ○ | | SP 25 MT | 10 | 366703 0121 | 7,65 |
| | | | CNMM 120412-HR1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366703 0415 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366703 0525 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366703 0635 | 7,65 |
| | | | | ○ | ● | | | ○ | | SP 25 MT | 10 | 366703 0221 | 7,65 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT | SP 25 MT |
|---|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 | Vc = 40 - 250 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | | |
| ISO S Superslitina | | | | Vc = 20 - 80 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,6 ap = 0,8 - 7,0 | | | |

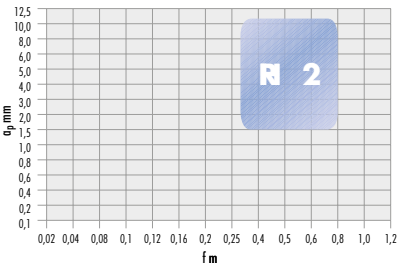



### Lamač třísek HR2 negativní do 16 mm

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | CNMM 120412-HR2 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366619** 0415 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366619 0525 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366619 0635 | 7,65 |
| | | | CNMM 120416-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366619 0825 | 7,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366619 0935 | 7,65 |
| | | | CNMM 160612-HR2 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366619 1315 | 13,45 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366619 1425 | 13,45 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366619 1535 | 13,45 |

3135

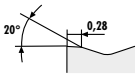
| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,7 ap = 1,5 - 8,0 | | |



### Lamač třísek HR2 negativní od 19 mm

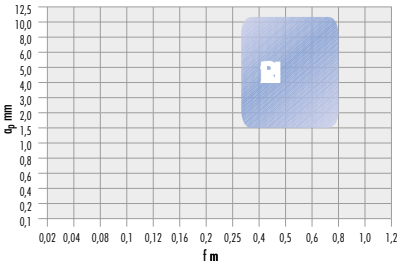
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | ● | CNMM 190612-HR2 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366621** 0115 | 19,80 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366621 0225 | 19,80 |
| | | | CNMM 190616-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366621 0525 | 19,80 |
| | | | CNMM 250924-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366621 1125 | 38,50 |

**Hrubování**




3135

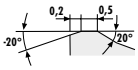
| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,4 - 1,1 ap = 1,2 - 13,0 | |




### Lamač třísek HR3 negativní od 19 mm

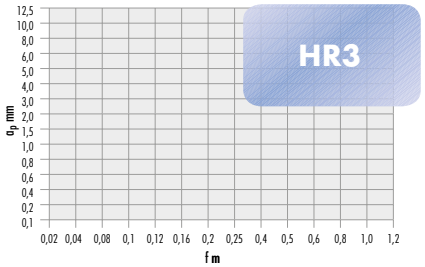
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | ● | CNMM 190616-HR3 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366622** 0125 | 19,80 |
| | | | CNMM 190624-HR3 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366622 0225 | 19,80 |
| | | | CNMM 250924-HR3 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366622 0325 | 38,50 |
| | | | CNMM 250932-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366622 0425 | 38,50 |

**Hrubování**




3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,5 - 1,5 ap = 2,0 - 13,0 |




## Vyměnitelné břitové destičky CNMX TURN dle ISO

- **80° kosočtvercové, negativní 0°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- speciální geometrie s hladicím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

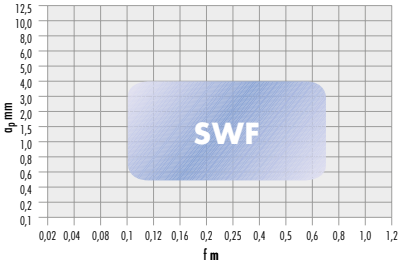
### Lamač třísek SWF negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | CNMX 120404-SWF | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366705** 0115 | 8,45 |
| | | | CNMX 120408-SWF | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366705 0215 | 8,45 |

**Dokončování**

3135

| ISO | SC 15 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,6 ap = 0,5 - 4,0 |



# Vyměnitelné břitové destičky DCGT broušené TURN dle ISO

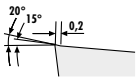
- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°, po obvodu broušené**
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT** bez povlaku
- povlak **SP16NT**, vhodný i pro obrábění **INOX** (**austenitické, zakalené**) načisto
- **u korozivzdorné oceli** max. ap = 0,4 mm při Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu** Rm* 440 **Vc 60–120 m/min**
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**speciálně pro obrábění hliníku**

### Lamač třísek NF4

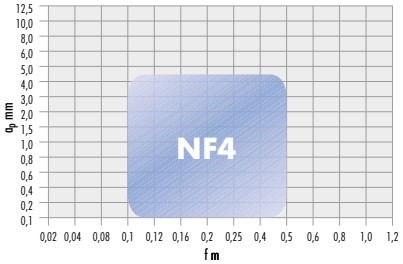
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ○ | ○ | DCGT 070201-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | **366623** 0116 | 8,30 |
| | | | DCGT 070202-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366623 0216 | 8,30 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366623 0317 | 9,90 |
| | | | DCGT 070204-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366623 0416 | 8,30 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366623 0517 | 9,90 |
| | | | DCGT 070208-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366623 0616 | 8,30 |
| | | | DCGT 11T302-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366623 0716 | 9,90 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366623 0817 | 11,20 |
| | | | DCGT 11T304-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366623 0916 | 9,90 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366623 1017 | 11,20 |
| | | | DCGT 11T308-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366623 1116 | 9,90 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366623 1217 | 11,20 |

**univerzální využití**




3135

| ISO | SP 16 NT | SW 16 NT |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 50 - 140 | |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 3000 | Vc = 100 - 2000 |
| ISO S Superslitina | Vc = 18 - 120 | Vc = 18 - 45 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5 | |



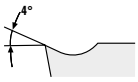

# Vyměnitelné břitové destičky DCGT - DCMT TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- Lamač třísek **FF7** provedení **korozivzdorná ocel SP20MT** u **titanu** tvrdost Rm 400, Vc až 140 m/min
- **DCGT** po obvodu broušené
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

### Lamač třísek FF7 provedení Cermet

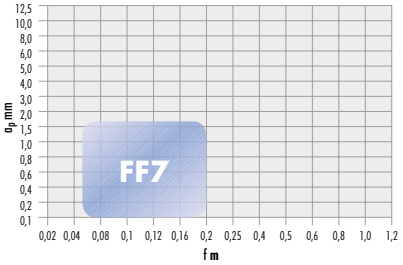
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DCMT 070204-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 | **366627** 0140 | 6,30 |
| | | | DCMT 11T304-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 | 366627 0240 | 8,20 |

**Nejjemnější dokončování**

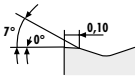



3135

| ISO | ST 10 UT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 220 - 350 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65 |

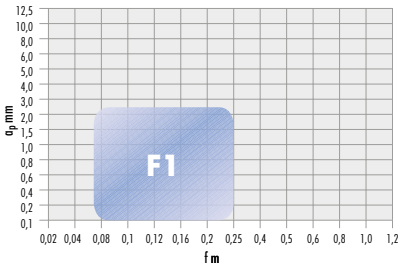


## Lamač třísek F1

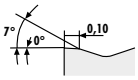
| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování   | | | DCMT 070202-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366625** 0015 | 6,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366625 0125 | 6,30 |
| | | | DCMT 070204-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366625 0415 | 6,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366625 0225 | 6,30 |
| | | | DCMT 11T302-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366625 0715 | 8,20 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366625 0725 | 8,20 |
| | | | DCMT 11T304-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366625 1015 | 8,20 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366625 1025 | 8,20 |
| | | | DCMT 11T308-F1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366625 1325 | 8,20 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,5 - 2,5 | |

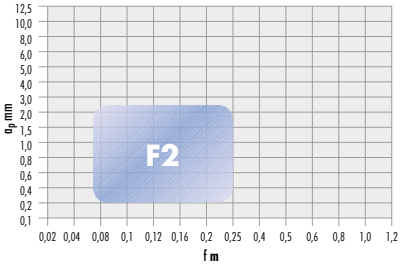



## Lamač třísek F2

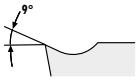
| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování / střední opracování   | | | DCMT 070202-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366626** 0125 | 6,30 |
| | | | DCMT 070204-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366626 0225 | 6,30 |
| | | | DCMT 11T302-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366626 0325 | 8,20 |
| | | | DCMT 11T304-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366626 0425 | 8,20 |
| | | | DCMT 11T308-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366626 0525 | 8,20 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 |

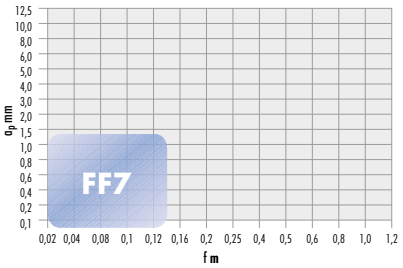



## Lamač třísek FF7 provedení korozivzdorná ocel

| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nejjemnější dokončování   | | | DCGT 070200-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | **366624** 0120 | 13,45 |
| | | | DCGT 070201-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366624 0220 | 13,45 |
| | | | DCGT 11T300-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366624 0320 | 13,45 |
| | | | DCGT 11T301-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366624 0420 | 13,45 |

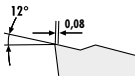
3135

| ISO | SP 20 MT |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 220 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 600 |
| ISO S Superslitina | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,02 - 0,14 ap = 0,05 - 1,35 |



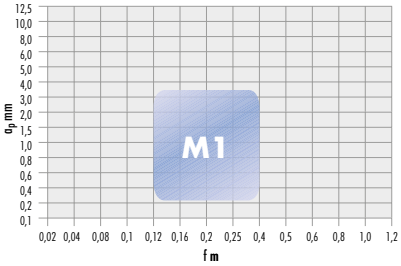

Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek M1

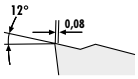
| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | DCMT 070204-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366630** 0125 | 6,30 |
| | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366630 0235 | 6,30 |
| | DCMT 070208-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366630 0325 | 6,30 |
| | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366630 0435 | 6,30 |
| | DCMT 11T304-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366630 0515 | 8,20 |
| | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366630 0625 | 8,20 |
| | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366630 0735 | 8,20 |
| | DCMT 11T308-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366630 0815 | 8,20 |
| | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366630 0925 | 8,20 |
| | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366630 1035 | 8,20 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 | | |

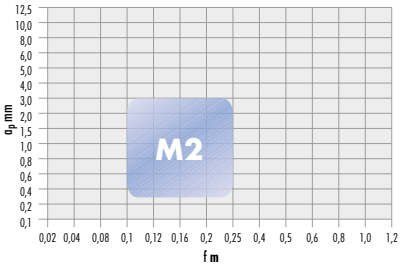



## Lamač třísek M2

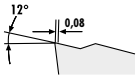
| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | DCMT 070204-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366629** 0121 | 6,30 |
| | DCMT 070208-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366629 0221 | 6,30 |
| | DCMT 11T304-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366629 0321 | 8,20 |
| | DCMT 11T308-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366629 0521 | 8,20 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5 |

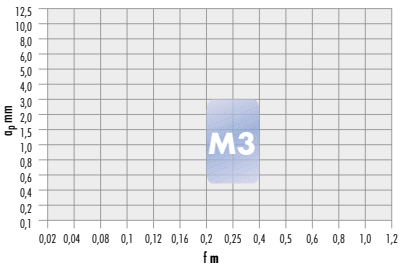



## Lamač třísek M3

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | DCMT 070204-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366628** 0130 | 6,30 |
| | DCMT 11T304-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366628 0230 | 8,20 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,4 ap = 0,5 - 3,5 |

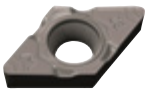


# Vyměnitelné břitové destičky DCMX TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- speciální geometrie s hladicím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**Lamač třísek SWF, pozitivní**

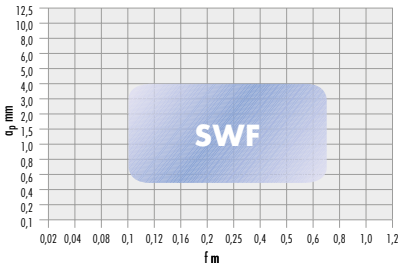
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DCMX 070204-SWF | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | **366709** 0125 | 7,05 |
| | | | DCMX 11T304-SWF | ○ | ● | | | | | **SP 35 MT** | 10 | 366709 0135 | 9,– |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366709 0225 | 9,– |
| | | | DCMX 11T308-SWF | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366709 0325 | 9,– |



**Dokončování**

3135

| ISO | SC 25 PT | SP 35 MT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 3,0 | |

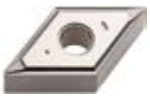



# Vyměnitelné břitové destičky DNMG - DNGP TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- **DNGP** jsou kompatibilní s **držákem s mechanickým upínáním ISO** pro **DNMG ...**
- **Upozornění:** Standardní tloušťka DNMG/DNGP je 15**06**... Při použití DNMG/DNGP 15**04.. se musí** vyměnit podložka.
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**Lamač třísek FF7, negativní, provedení Cermet**

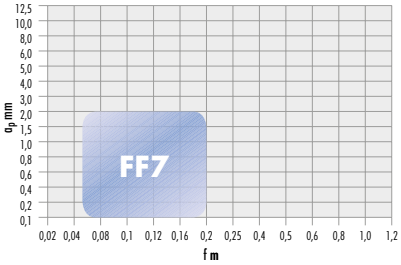
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | DNMG 110404-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | **ST 10 UT** | 10 | **366635** 0140 | 8,55 |
| | | | DNMG 150604-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | **ST 10 UT** | 10 | 366635 0240 | 12,30 |



**Nejjemnější dokončování**

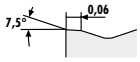
3135

| ISO | ST 10 UT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 270 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 220 - 350 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 2,0 |



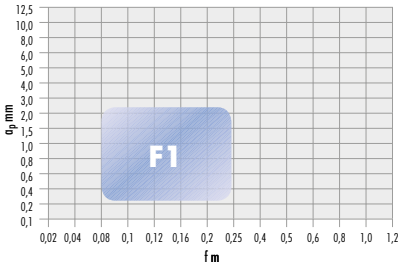

Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek F1 negativní

| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nejjemnější dokončování   | | | DNMG 110404-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366633** 0115 | 8,55 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366633 0225 | 8,55 |
| | | | DNMG 150604-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366633 0315 | 12,30 |
| | | | DNMG 150608-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366633 0415 | 12,30 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 140 - 520 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5 | |

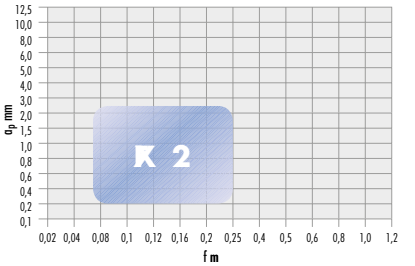



## Lamač třísek XF2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel

| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nejjemnější dokončování | | | DNGP 150602-XF2 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | **366631** 0220 | 15,70 |
| | | | DNGP 150404-XF2 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366631 0120 | 15,30 |
| | | | DNGP 150604-XF2 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366631 0320 | 15,70 |
| | | | DNGP 150608-XF2 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366631 0420 | 15,70 |

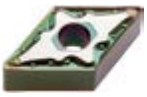
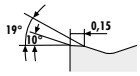
3135

| ISO | SP 20 MT |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 220 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 600 |
| ISO S Superslitina | Vc = 15 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5 |



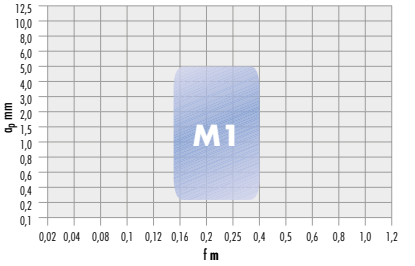

## Lamač třísek M1 negativní

- **Upozornění:** u DNMG 1104.. omezení max. hloubky řezu ap = 3,0 mm a f = 0,1-0,35 mm/ot

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  střední opracování   | | | DNMG 110404-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366637** 1215 | 8,55 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366637 1225 | 8,55 |
| | | | DNMG 110408-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366637 0115 | 8,55 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366637 0225 | 8,55 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366637 0335 | 8,55 |
| | | | DNMG 150404-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366637 1325 | 12,05 |
| | | | DNMG 150408-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366637 1425 | 12,05 |
| | | | DNMG 150604-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366637 0415 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366637 0525 | 12,30 |
| | | | DNMG 150608-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366637 0615 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366637 0725 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366637 0835 | 12,30 |
| | | | DNMG 150612-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366637 0915 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366637 1025 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366637 1135 | 12,30 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0 | | |



## Lamač třísek MM2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel

- **Upozornění:** u DNMG 1104.. omezení max. hloubky řezu ap = 3,0 mm a f = 0,1-0,35 mm/ot

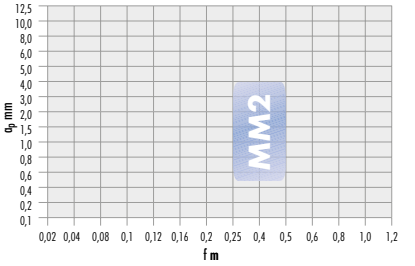
F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování -

**střední opracování**

| SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNMG 110404-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366634** 0121 | 8,55 |
| DNMG 110408-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366634 0221 | 8,55 |
| DNMG 150604-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366634 0321 | 12,30 |
| DNMG 150608-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366634 0421 | 12,30 |

3135

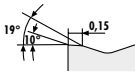
| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,14 - 0,4<br>ap = 0,25 - 4,0 |




## Lamač třísek M3 negativní

F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování -

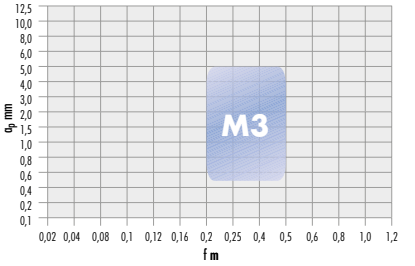
**střední opracování**




| SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNMG 150608-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366632** 0130 | 12,30 |
| DNMG 150612-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366632 0230 | 12,30 |

3135

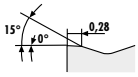
| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,5<br>ap = 0,25 - 5,0 |




## Lamač třísek R1 negativní

F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ●

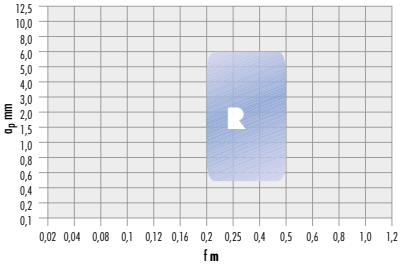
**Hrubování**




| SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNMG 150608-R1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366641** 0115 | 12,30 |
| | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366641 0225 | 12,30 |
| | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366641 0335 | 12,30 |
| DNMG 150612-R1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366641 0415 | 12,30 |
| | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366641 0525 | 12,30 |
| | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366641 0635 | 12,30 |

3135

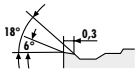
| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,5<br>ap = 0,5 - 6,0 | | |




## Lamač třísek RM2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel

F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ●

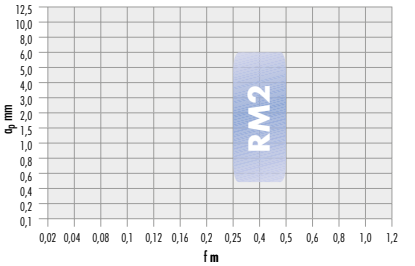
**Hrubování**




| SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNMG 150608-RM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366640** 0121 | 12,30 |
| DNMG 150612-RM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366640 0221 | 12,30 |

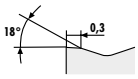
3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,25 - 0,5<br>ap = 0,5 - 6,0 |



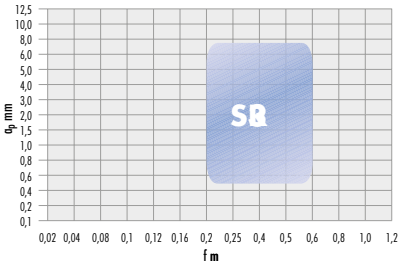

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač třísek SR3 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | DNMG 150608-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366638** 0130 | 12,30 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,5 ap = 1,0 - 6,0 |

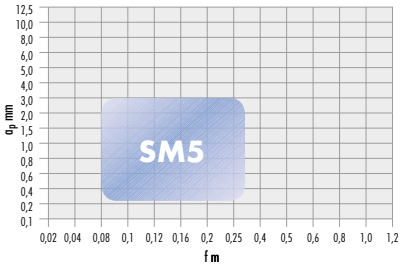



### Lamač třísek SM5 negativní, speciálně pro slitiny Cr-Ni

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování | | | DNMG 150608-SM5 | | ○ | | | ● | | SP 10 ST | 10 | **366639** 0132 | 12,30 |
| | | | | | ○ | | | ● | | SP 15 ST | 10 | 366639 0231 | 12,30 |

3135

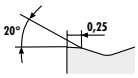
| ISO | SP 10 ST | SP 15 ST |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 230 | Vc = 50 - 220 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 120 | Vc = 30 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,3 ap = 0,4 - 3,0 | |




## Vyměnitelné břitové destičky DNMM TURN dle ISO

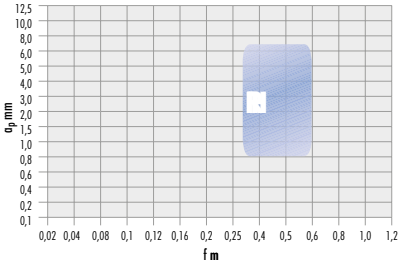
- **55° kosočtvercové, negativní 0°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- Doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,8 mm**

### Lamač třísek HR1 negativní

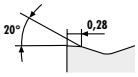
| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | DNMM 150608-HR1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366642** 0115 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366642 0225 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366642 0335 | 12,30 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,7 ap = 0,5 - 7,0 | | |

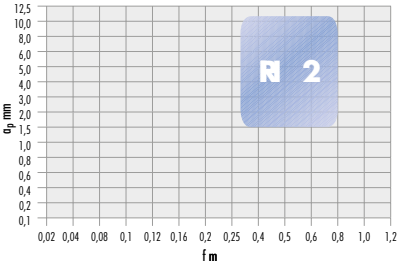


### Lamač třísek HR2 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | DNMM 150612-HR2 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366643** 0115 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366643 0225 | 12,30 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366643 0335 | 12,30 |

3135

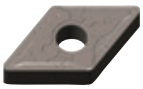
| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,8 ap = 1,5 - 8,0 | | |




## Vyměnitelné břitové destičky DNMX TURN dle ISO

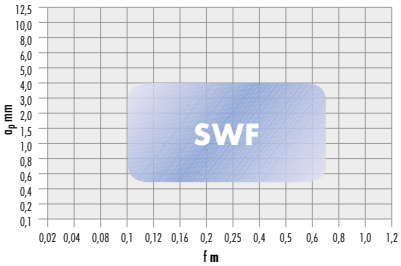
- **55° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- Speciální geometrie s hladicím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

### Lamač třísek SWF negativní

| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  Dokončování | | | DNMG 150604-SWF | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366706** 0115 | 13,60 |
| | | | DNMG 150608-SWF | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366706 0225 | 13,60 |

3135

| ISO | SC 15 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,5 ap = 0,5 - 4,0 |



… vrták s výměnnou hlavou.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky KNUX TURN dle ISO

- **55° kosočtvercové, negativní**
- Vedlejší použití v ISO **K** a ISO **S**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- velmi tichý chod lamače
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

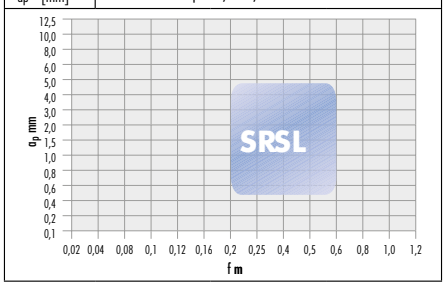
## Lamač třísek SR pravé provedení

- **Upozornění:**
  **pravá** destička = **pravý** vnější držák s mechanickým upínáním nebo **levá** vyvrtávací tyč
  **levá** destička = **levý** vnější držák s mechanickým upínáním nebo **pravá** vyvrtávací tyč

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| univerzální využití | KNUX 160405-SR | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366645** 0125 | 11,25 |
| | KNUX 160410-SR | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366645 0225 | 11,25 |
| | KNUX 160405-SR | ● | ○ | | | | | SC 20 UT | 10 | 366645 0350 | 11,25 |
| | | ● | ○ | | | | | SC 40 UT | 10 | 366645 0455 | 11,25 |

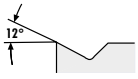
3135

| ISO | SC 20 UT | SC 25 PT | SC 40 UT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 90 - 200 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 180 |
| ISO M INOX | Vc = 90 - 180 | Vc = 70 - 210 | Vc = 50 - 160 |
| ISO K Litina | | Vc = 130 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8 | | |



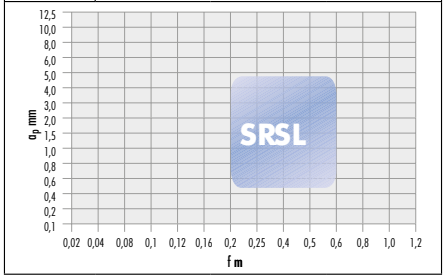

## Lamač třísek SL levé provedení

- **Upozornění:**
  **pravá** destička = **pravý** vnější držák s mechanickým upínáním nebo **levá** vyvrtávací tyč
  **levá** destička = **levý** vnějšídržák s mechanickým upínáním nebo **pravá** vyvrtávací tyč

| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| univerzální využití  | KNUX 160405-SL | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366644** 0125 | 11,25 |
| | KNUX 160410-SL | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366644 0225 | 11,25 |
| | KNUX 160405-SL | ● | ○ | | | | | SC 20 UT | 10 | 366644 0350 | 11,25 |
| | | ● | ○ | | | | | SC 40 UT | 10 | 366644 0455 | 11,25 |

3135

| ISO | SC 20 UT | SC 25 PT | SC 40 UT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 90 - 200 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 180 |
| ISO M INOX | Vc = 90 - 180 | Vc = 70 - 210 | Vc = 50 - 160 |
| ISO K Litina | | Vc = 130 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8 | | |



… s precizností.

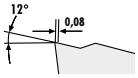
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky RCMT TURN dle ISO

- **360° kulaté, pozitivní 7°**
- k dispozici 2 lamače třísek **M1** a **HRX**
- jednostranná destička
- maximální hloubka řezu ap činí 50 % průměru vyměnitelné břitové destičky

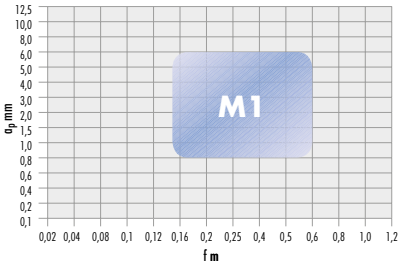
## Lamač třísek M1

- u RCMT 08.. ap max. = 4,0 mm
- u RCMT 10.. ap max. = 5,0 mm

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | | | RCMT 0803MO-M1 | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | **366646** 0135 | 5,40 |
| | | | RCMT 1003MO-M1 | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366646 0235 | 6,30 |
| | | | RCMT 1204MO-M1 | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366646 0335 | 8,80 |

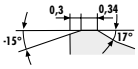
3135

| ISO | SC 35 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 55 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,6<br>ap = 0,8 - 6,0 |



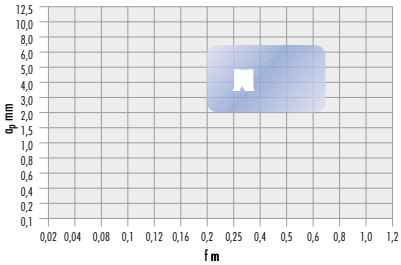

## Lamač třísek HRX

- u RCMT 2006MO.. ap lze až 9,5 mm

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | | | RCMT 1604MO-HRX | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366647** 0125 | 15,30 |
| | | | RCMT 2006MO-HRX | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366647 0225 | 21,10 |
| | | | RCMT 1604MO-HRX | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366647 0335 | 15,30 |
| | | | RCMT 2006MO-HRX | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366647 0435 | 21,10 |

3135

| ISO | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 130 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,7<br>ap = 2,0 - 7,0 | |



… s každou vyměnitelnou destičkou.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky SCGT broušené TURN dle ISO

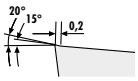
- **90° čtvercové, pozitivní 7°, po obvodu broušené**
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT** bez povlaku
- **SP16NT** s povlakem, vhodné také pro obrábění **INOX** (**austenitické, zakalené**) načisto, u **korozivzdorné oceli** max. ap = 0,4 mm při Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu Rm 440*** Vc 60–120 m/min
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**speciálně pro obrábění hliníku**

### Lamač třísek NF4

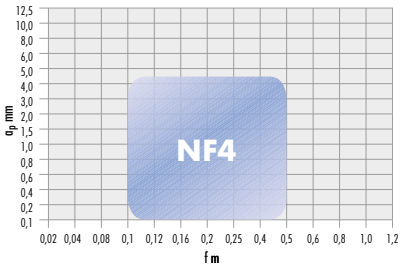
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ○ | ○ | SCGT 09T304-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | **SW 16 NT** | 10 | **366648** 0116 | 9,35 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | **SP 16 NT** | 10 | 366648 0217 | 11,70 |
| | | | SCGT 09T308-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | **SW 16 NT** | 10 | 366648 0316 | 9,35 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | **SP 16 NT** | 10 | 366648 0417 | 11,70 |
| | | | SCGT 120408-NF4 | | ○ | ○ | ● | ○ | | **SP 16 NT** | 10 | 366648 0617 | 11,70 |

**univerzální využití**




3135

| ISO | SP 16 NT | SW 16 NT |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 50 - 140 | |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 2000 | Vc = 100 - 2000 |
| ISO S Superslitina | Vc = 18 - 120 | Vc = 18 - 48 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,5 ap = 0,25 - 6,0 | |



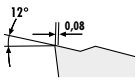

# Vyměnitelné břitové destičky SCMT TURN dle ISO

- **90° čtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

### Lamač třísek M1

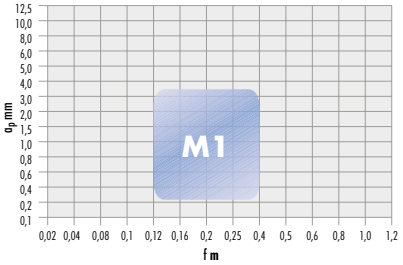
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | SCMT 09T304-M1 | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | **366649** 0125 | 8,80 |
| | | | SCMT 09T308-M1 | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366649 0225 | 8,80 |
| | | | | ● | ○ | | | | | **SC 35 PT** | 10 | 366649 0335 | 8,80 |
| | | | SCMT 120404-M1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 | 366649 0415 | 10,20 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366649 0525 | 10,20 |
| | | | SCMT 120408-M1 | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366649 0625 | 10,20 |
| | | | | ● | ○ | | | | | **SC 35 PT** | 10 | 366649 0735 | 10,20 |
| | | | SCMT 120412-M1 | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366649 0825 | 10,20 |
| | | | | ● | ○ | | | | | **SC 35 PT** | 10 | 366649 0935 | 10,20 |

**střední opracování**

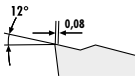



3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 190 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,5 | | |

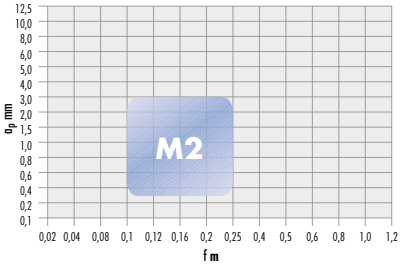


### Lamač třísek M2 speciálně pro korozivzdornou ocel

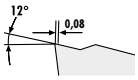
| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování   | | | SCMT 09T304-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366650** 0121 | 8,80 |
| | | | SCMT 09T308-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366650 0221 | 8,80 |
| | | | SCMT 120404-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366650 0321 | 10,20 |
| | | | SCMT 120408-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366650 0421 | 10,20 |
| | | | SCMT 120412-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366650 0521 | 10,20 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 |

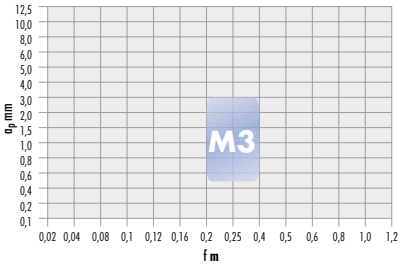



### Lamač třísek M3

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování   | | | SCMT 09T308-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366651** 0130 | 8,80 |
| | | | SCMT 120408-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366651 0230 | 10,20 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0 |




## Vyměnitelné břitové destičky SNMA - SNMG TURN dle ISO

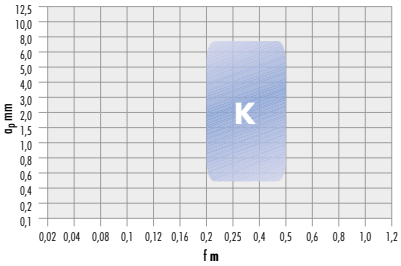
- **90° čtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení lamače třísek **SNMG**
- bez lamače třísek **SNMA**
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

### Lamač třísek K negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování | | | SNMA 120408-K | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366652** 0130 | 8,90 |

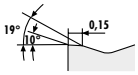
3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,0 |



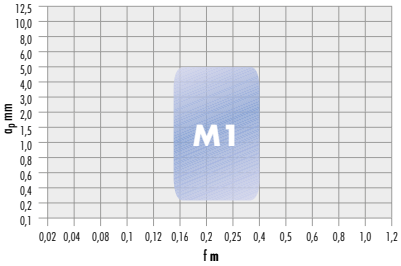

Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek M1 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | SNMG 120408-M1 | | ● | | ○ | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366655** 0435 | 8,90 |
| | | | ● | | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366655 0225 | 8,90 |
| | | | ● | | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366655 0235 | 8,90 |
| | SNMG 120412-M1 | | ● | | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366655 0115 | 8,90 |
| | | | ● | | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366655 0325 | 8,90 |
| | | | ● | | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366655 0535 | 8,90 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0 | | |

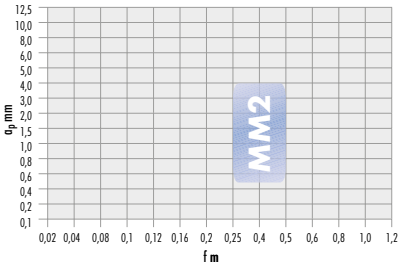



## Lamač třísek MM2 negativní, speciálně pro korozivzdornou ocel

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | | | | | | | | | | | |
| střední opracování | SNMG 120408-MM2 | | ○ | ● | | | | | | SP 25 MT | 10 | **366656** 0121 | 8,90 |

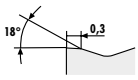
3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0 |



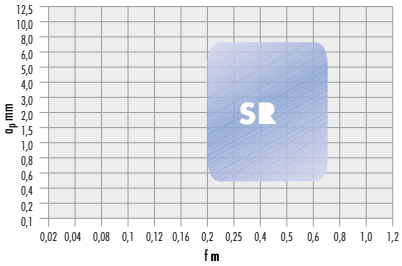

## Lamač třísek SR1 negativní

- u SNMG 1906.. ap lze do 11 mm

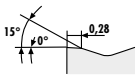
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování / střední opracování   | SNMG 150612-SR1 | | ● | ○ | ○ | | | | | SC 25 PT | 10 | **366658** 0125 | 14,15 |
| | | | ● | ○ | | | | | | SC 35 PT | 10 | 366658 0235 | 14,15 |
| | SNMG 190612-SR1 | | ● | ○ | ○ | | | | | SC 25 PT | 10 | 366658 0325 | 19,80 |
| | | | ● | ○ | | | | | | SC 35 PT | 10 | 366658 0435 | 19,80 |

3135

| ISO | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,7 ap = 1,0 - 7,5 | |

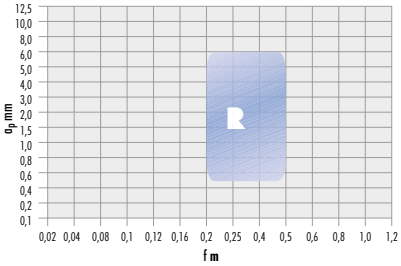


## Lamač třísek R1 negativní

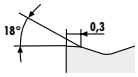
| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | | | SNMG 120408-R1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366657** 0125 | 8,90 |

3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0 |

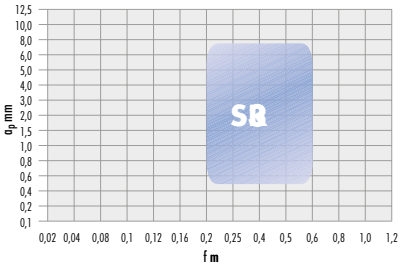



## Lamač třísek SR3 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | | | SNMG 120408-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366653** 0130 | 8,90 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 7,5 |

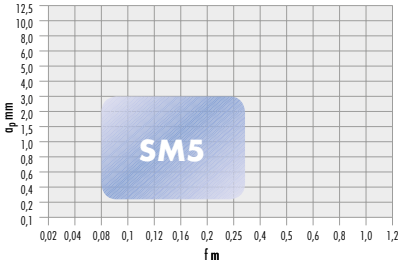



## Lamač třísek SM5 negativní, speciálně pro ISO S

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování | | | SNMG 120408-SM5 | | ○ | | | ● | | SP 10 ST | 10 | **366654** 0132 | 8,90 |
| | | | | | ○ | | | ● | | SP 15 ST | 10 | 366654 0231 | 8,90 |

3135

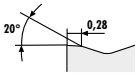
| ISO | SP 10 ST | SP 15 ST |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 230 | Vc = 50 - 220 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 120 | Vc = 30 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,3 ap = 0,5 - 3,0 | |



# Vyměnitelné břitové destičky SNMM TURN dle ISO

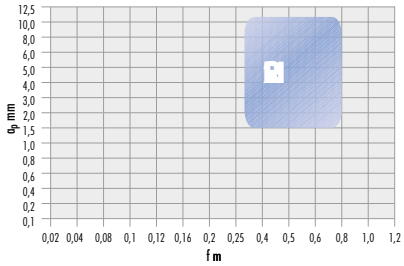
- **90° čtvercové, negativní 0°**
- jednostranné provedení lamače třísek, spouštěcí hodnoty v diagramu SNMM 1906..
- u **HR2** f = 0,3 - 1,2 mm/ot ap = 1,5 - 16,00 mm u SNMM 2509...
- u **HR3** f = 0,5 - 1,5 mm/ot ap = 2,5 - 18,00 mm u SNMM 2509..
- u **HR4** f = 0,2 - 1,3 mm/ot ap = 2,5 - 12,00 mm u SNMM 1906 u SNMM 2509
  ap=lze do 19,00 mm ..

## Lamač třísek HR2 negativní

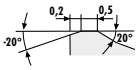
| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | SNMM 190612-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366659** 0125 | 19,80 |
| | | | SNMM 190616-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366659 0225 | 19,80 |
| | | | SNMM 250724-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366659 0325 | 38,50 |
| | | | SNMM 250924-HR2 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366659 0425 | 42,50 |

3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 0,8 ap = 1,5 - 10,5 |

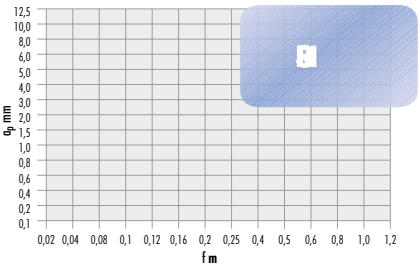



## Lamač třísek HR3 negativní

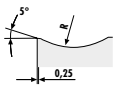
| F dokončování - | M střední - | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | SNMM 190616-HR3 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366660** 0125 | 19,80 |
| | | | SNMM 190624-HR3 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366660 0225 | 19,80 |
| | | | SNMM 250924-HR3 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366660 0325 | 42,50 |
| | | | SNMM 250932-HR3 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366660 0425 | 42,50 |

3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 1,4 ap = 2,5 - 13,0 |

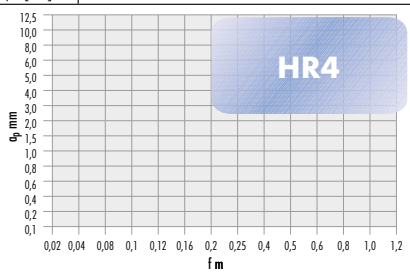



## Lamač třísek HR4 negativní

| F dokončování - | M střední - | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | SNMM 190616-HR4 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366661** 0125 | 19,80 |
| | | | SNMM 250924-HR4 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 5 | 366661 0225 | 42,50 |

3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 70 - 210 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,3 - 1,2 ap = 2,5 - 12,0 |



# Vyměnitelné břitové destičky TCGT broušené TURN dle ISO

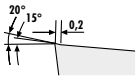
- **60° trojhranné, pozitivní 7°, po obvodu broušené**
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT bez povlaku**
- povlak **SP16NT**, vhodný i pro obrábění **INOX** (**austenitické, zakalené**) načisto
- u **korozivzdorné oceli** max. ap = 0,4 mm při Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu** Rm 440* Vc 60–120 m/min
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu činí 40 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**speciálně pro obrábění hliníku**

### Lamač třísek NF4

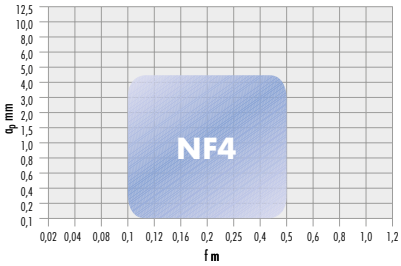
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ○ | ○ | TCGT 110204-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 **366662** 0116 | 8,75 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 366662 0217 | 11,45 |
| | | | TCGT 16T304-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 366662 0316 | 10,60 |
| | | | TCGT 16T308-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 366662 0416 | 10,60 |

**univerzální využití**




3135

| ISO | SP 16 NT | SW 16 NT |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 50 - 140 | |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 2000 | Vc = 100 - 2000 |
| ISO S Superslitina | Vc = 60 - 120 | Vc = 18 - 45 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,4 ap = 0,1 - 4,5 | |



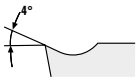

# Vyměnitelné břitové destičky TCMT TURN dle ISO

- **60° trojhranné, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 40 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

### Lamač třísek FF7 provedení Cermet

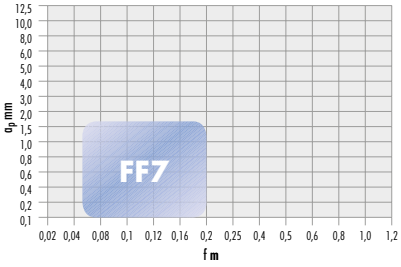
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | TCMT 110202-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 **366666** 0140 | 10,20 |
| | | | TCMT 110204-FF7 | ● | ○ | ○ | | | | ST 10 UT | 10 366666 0240 | 6,30 |

**Nejjemnější dokončování**




3135

| ISO | ST 10 UT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 160 - 300 |
| ISO M INOX | Vc = 130 - 240 |
| ISO K Litina | Vc = 220 - 350 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,65 |

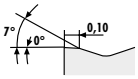



Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek F2

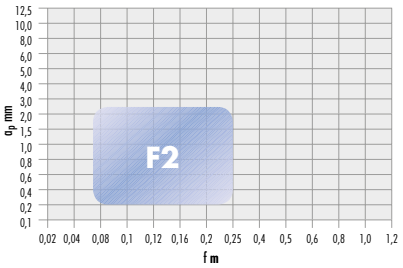
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | TCMT 110202-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366667** 0121 | 6,30 |

**Dokončování**




3135

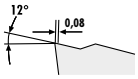
| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,2 ap = 0,25 - 3,0 |




## Lamač třísek M1

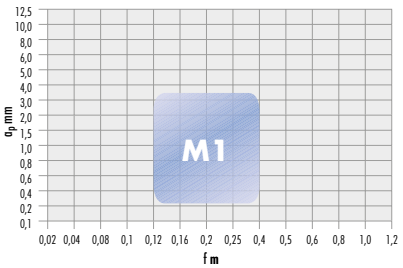
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | TCMT 090204-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366665** 0025 | 6,30 |
| | | | TCMT 110204-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366665 0115 | 6,30 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366665 0225 | 6,30 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366665 0325 | 6,30 |
| | | | TCMT 110208-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366665 0425 | 6,30 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366665 0535 | 6,30 |
| | | | TCMT 16T304-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366665 0625 | 7,90 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366665 0735 | 7,90 |
| | | | TCMT 16T308-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366665 0825 | 7,90 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366665 0935 | 7,90 |
| | | | TCMT 16T312-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366665 1025 | 7,90 |

**střední opracování**




3135

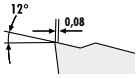
| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,5 | | |




## Lamač třísek M2

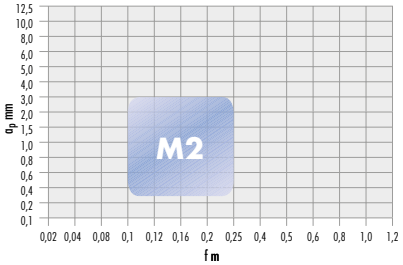
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | TCMT 090204-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366664** 0121 | 6,30 |
| | | | TCMT 110204-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366664 0122 | 6,30 |
| | | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366664 0222 | 6,30 |
| | | | TCMT 110208-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366664 0321 | 6,30 |
| | | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366664 0322 | 6,30 |
| | | | TCMT 16T304-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366664 0421 | 7,90 |
| | | | TCMT 16T308-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366664 0621 | 7,90 |
| | | | TCMT 16T312-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366664 0721 | 7,90 |

**střední opracování**




3135

| ISO | SP 25 MT | SP 35 MT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 | Vc = 55 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,0 | |



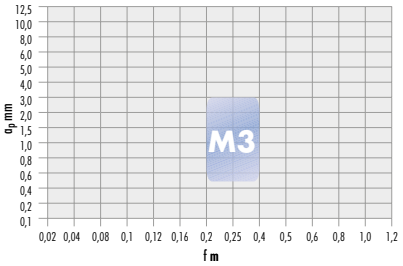

## Lamač třísek M3

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | TCMT 090204-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366663** 0130 | 6,30 |
| | | | TCMT 110204-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366663 0230 | 6,30 |
| | | | TCMT 110208-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366663 0330 | 6,30 |
| | | | TCMT 16T304-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366663 0430 | 7,90 |
| | | | TCMT 16T308-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366663 0530 | 7,90 |

**střední opracování**

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 350 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,5 ap = 0,25 - 4,0 |



# Vyměnitelné břitové destičky TNMA TURN dle ISO

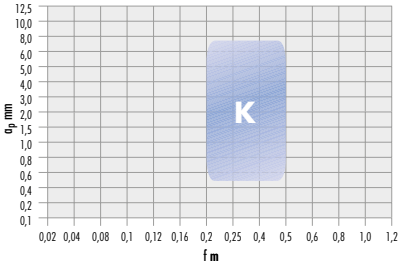
- **60° trojhranné, negativní 0°**
- bez provedení lamače třísek
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**Lamač třísek K**
- **60° trojhranné, negativní 0°**
- **bez provedení lamače třísek**

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování | | | TNMA 160408-K | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366668** 0130 | 8,80 |

3135

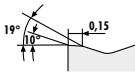
| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 7,0 |




# Vyměnitelné břitové destičky TNMG TURN dle ISO

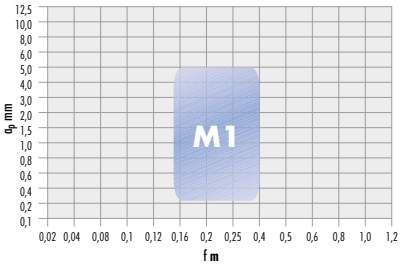
- **60° trojhranné, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 50 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

**Lamač třísek M1 negativní**

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování  | | | TNMG 160404-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366670** 0115 | 8,80 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366670 0225 | 8,80 |
| | | | TNMG 160408-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366670 0415 | 8,80 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366670 0525 | 8,80 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366670 0635 | 8,80 |
| | | | TNMG 160412-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366670 0715 | 8,80 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366670 0825 | 8,80 |
| | | | TNMG 220404-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366670 0925 | 12,10 |
| | | | TNMG 220408-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366670 1025 | 12,10 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 4,5 | | |

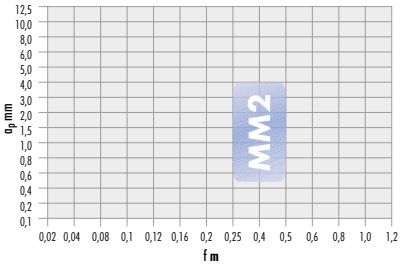



**Lamač třísek MM2 negativní**

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování | | | TNMG 160404-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366669** 0121 | 8,80 |
| | | | TNMG 160408-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366669 0221 | 8,80 |

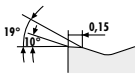
3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,4 ap = 0,5 - 5,0 |



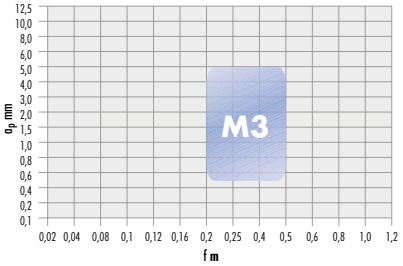

Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek M3 negativní

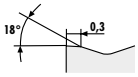
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | ○ | | | | | | | | | | | |
| Hrubování / střední opracování   | | | TNMG 160408-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366673** 0130 | 8,80 |
| | | | TNMG 160612-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366673 0230 | 8,80 |
| | | | TNMG 220408-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366673 0330 | 12,10 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,5 ap = 0,25 - 4,0 |

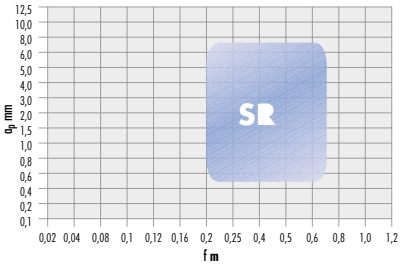



## Lamač třísek SR1 negativní

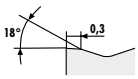
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování   | | | TNMG 220412-SR1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366676** 0125 | 12,10 |

3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 130 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,5 ap = 0,5 - 5,0 |

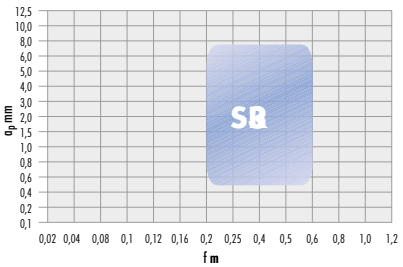



## Lamač třísek SR3 negativní

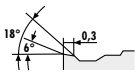
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování / střední opracování   | | | TNMG 160408-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366671** 0130 | 8,80 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,18 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0 |

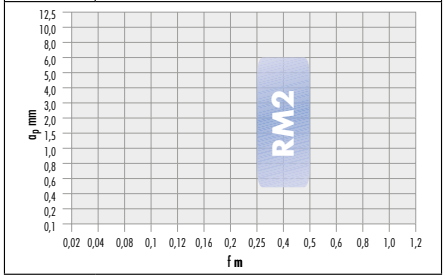


## Lamač třísek RM2 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | | | TNMG 160408-RM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366675** 0221 | 8,80 |
| | | | TNMG 160412-RM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366675 0121 | 8,80 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 6,0 |

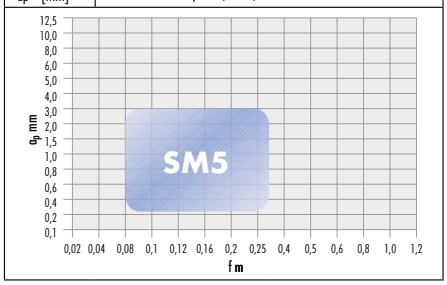



## Lamač třísek SM5 negativní

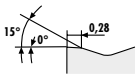
| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování / střední opracování | | | TNMG 160408-SM5 | | ○ | | | ● | | SP 10 ST | 10 | **366672** 0132 | 8,80 |
| | | | | | ○ | | | ● | | SP 15 ST | 10 | 366672 0231 | 8,80 |

3135

| ISO | SP 10 ST | SP 15 ST |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 230 | Vc = 50 - 220 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 120 | Vc = 30 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,3 ap = 0,5 - 3,0 | |

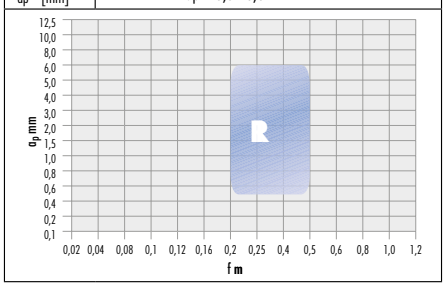



## Lamač třísek R1 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování   | | | TNMG 160408-R1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366674** 0125 | 8,80 |
| | | | TNMG 160412-R1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366674 0325 | 8,80 |

3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0 |



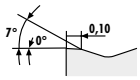
# Vyměnitelné břitové destičky VBMT TURN dle ISO

- **35° kosočtvercové, pozitivní 5°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

## Lamač třísek F1

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| ● | ○ | - |

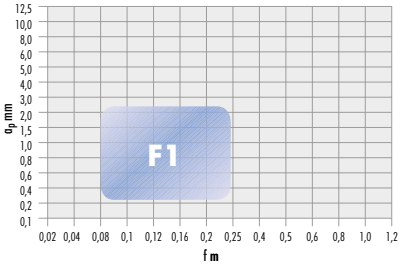
**Dokončování**




| SARA® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBMT 160404-F1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 | **366711** 0115 | 12,45 |
| | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366711 0125 | 12,45 |
| | ● | ○ | | | | | **SC 35 PT** | 10 | 366711 0135 | 12,45 |
| VBMT 160408-F1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 | 366711 0215 | 12,45 |
| | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366711 0225 | 12,45 |
| | ● | ○ | | | | | **SC 35 PT** | 10 | 366711 0235 | 12,45 |

3135

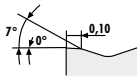
| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 | | |




## Lamač třísek F2

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| ● | ○ | - |

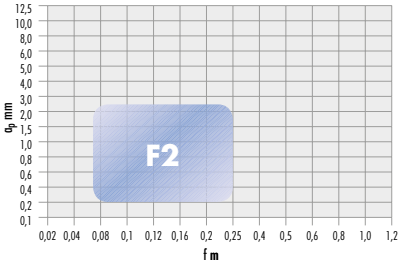
**Dokončování**




| SARA® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBMT 160404-F2 | ○ | ● | | | | | **SP 25 MT** | 10 | **366714** 0121 | 12,45 |
| VBMT 160408-F2 | ○ | ● | | | | | **SP 25 MT** | 10 | 366714 0221 | 12,45 |

3135

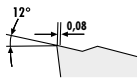
| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 |




## Lamač třísek M1

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| - | ● | - |

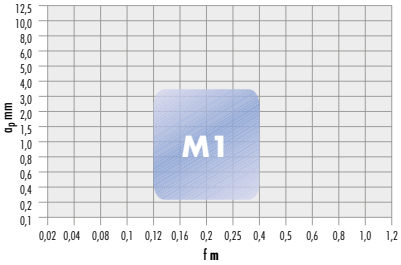
**střední opracování**



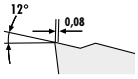

| SARA® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VBMT 160404-M1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 | **366712** 0115 | 12,45 |
| | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366712 0125 | 12,45 |
| | ● | ○ | | | | | **SC 35 PT** | 10 | 366712 0135 | 12,45 |
| VBMT 160408-M1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 | 366712 0215 | 12,45 |
| | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 | 366712 0225 | 12,45 |
| | ● | ○ | | | | | **SC 35 PT** | 10 | 366712 0235 | 12,45 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5 | | |

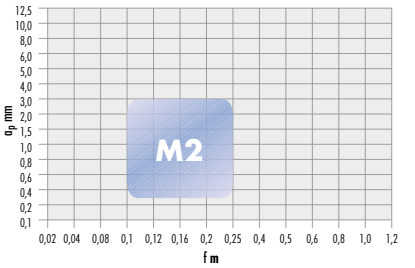


### Lamač třísek M2

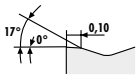
| F dokončování ○ | M střední ● | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování   | | | VBMT 160404-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366713** 0121 | 12,45 |
| | | | VBMT 160408-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366713 0221 | 12,45 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,3 ap = 0,25 - 3,5 |

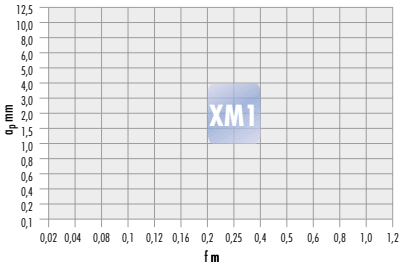



### Lamač třísek XM1 univerzální

| F dokončování - | M střední ● | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| střední opracování   | | | VBMT 160404-XM1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366677** 0115 | 11,60 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366677 0125 | 11,60 |
| | | | VBMT 160408-XM1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366677 0215 | 11,60 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366677 0225 | 11,60 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,4 ap = 1,0 - 4,0 | |

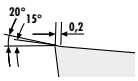



## Vyměnitelné břitové destičky VCGT broušené TURN dle ISO

- **35° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- vhodné pro hliník, plasty a barevné kovy
- **SW16NT** bez povlaku
- povlak **SP16NT**, vhodný i pro obrábění **INOX** (**austenitické, zakalené**) načisto
- u **korozivzdorné oceli** max. ap = 0,4 mm při Vc max. 140 m/min
- **SP16NT** u **titanu** Rm* 440 Vc 60–120 m/min
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 35 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

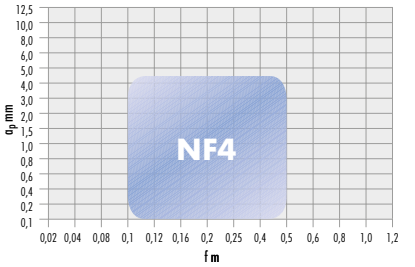
**speciálně pro obrábění hliníku**

### Lamač třísek NF4

| F dokončování ○ | M střední ○ | R hrubování ○ | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| univerzální využití   | | | VCGT 110302-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | **366680** 0116 | 11,35 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366680 0317 | 13,35 |
| | | | VCGT 110304-NF4 | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366680 0417 | 13,35 |
| | | | | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366680 0216 | 11,35 |
| | | | VCGT 130302-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366680 0616 | 11,70 |
| | | | VCGT 130304-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366680 0516 | 11,70 |
| | | | VCGT 160404-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366680 0717 | 13,80 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366680 0917 | 15,50 |
| | | | VCGT 160408-NF4 | | | ○ | ● | ○ | | SW 16 NT | 10 | 366680 1017 | 13,80 |
| | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366680 1217 | 15,50 |
| | | | VCGT 160412-NF4 | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366680 1317 | 15,50 |
| | | | VCGT 220530-NF4 | | ○ | ○ | ● | ○ | | SP 16 NT | 10 | 366680 1417 | 18,70 |

3135

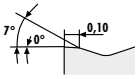
| ISO | SP 16 NT | SW 16 NT |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 50 - 140 | |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 | Vc = 120 - 200 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 3000 | Vc = 100 - 2000 |
| ISO S Superslitina | Vc = 18 - 120 | Vc = 18 - 45 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,1 - 0,5 ap = 0,1 - 4,5 | |



# Vyměnitelné břitové destičky VCGT - VCMT TURN dle ISO

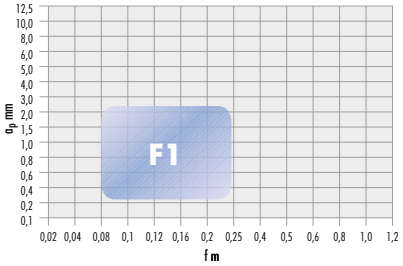
- **35° kosočtvercové, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- rádius špičky při **FF7** r = 00 a r = 01 pro extrémní finišing
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

## Lamač třísek F1

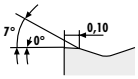
| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dokončování**   | | | VCMT 110302-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366679** 0115 | 10,15 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366679 0125 | 10,15 |
| | | | VCMT 110304-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366679 0215 | 10,15 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366679 0225 | 10,15 |
| | | | VCMT 160404-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366679 0315 | 12,70 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366679 0325 | 12,70 |
| | | | VCMT 160408-F1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366679 0425 | 13,65 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 520 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 | |

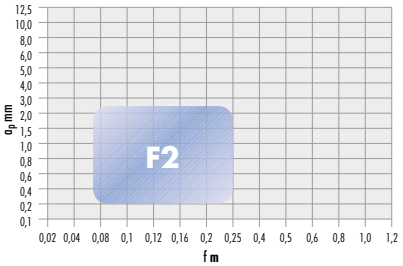



## Lamač třísek F2

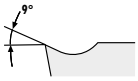
| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dokončování**   | | | VCMT 110302-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366681** 0121 | 10,15 |
| | | | VCMT 110304-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366681 0221 | 10,15 |
| | | | VCMT 160404-F2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366681 0321 | 12,70 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 |

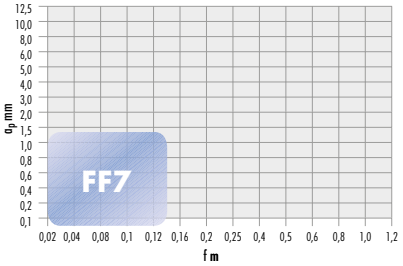



## Lamač třísek FF7 provedení korozivzdorná ocel

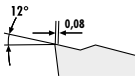
| F dokončování ● | M střední - | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nejjemnější dokončování**   | | | VCGT 110300-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | **366678** 0120 | 13,35 |
| | | | VCGT 110301-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366678 0220 | 13,35 |
| | | | VCGT 160400-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366678 0320 | 16,70 |
| | | | VCGT 160401-FF7 | | ● | ○ | ○ | ○ | | SP 20 MT | 10 | 366678 0420 | 16,70 |

3135

| ISO | SP 20 MT |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 220 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 600 |
| ISO S Superslitina | Vc = 15 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,02 - 0,14 ap = 0,05 - 1,35 |

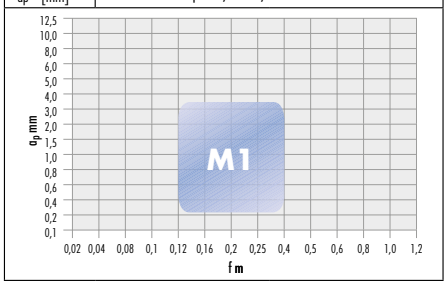


### Lamač třísek M1

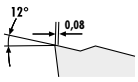
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování  | VCMT 110304-M1 | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366682** 0125 | 10,15 |
| | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366682 0235 | 10,15 |
| | VCMT 110308-M1 | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366682 0325 | 10,15 |
| | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366682 0435 | 10,15 |
| | VCMT 160404-M1 | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366682 0525 | 12,70 |
| | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366682 0635 | 12,70 |
| | VCMT 160408-M1 | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366682 0725 | 12,70 |
| | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366682 0835 | 12,70 |

3135

| ISO | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 | |

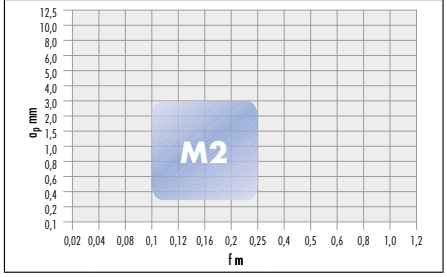



### Lamač třísek M2

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování  | VCMT 110304-M2 | | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366683** 0121 | 10,15 |
| | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366683 0222 | 10,15 |
| | VCMT 110308-M2 | | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366683 0321 | 10,15 |
| | | | ○ | ● | | | | | SP 35 MT | 10 | 366683 0422 | 10,15 |
| | VCMT 160404-M2 | | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366683 0521 | 12,70 |
| | VCMT 160408-M2 | | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366683 0621 | 12,70 |

3135

| ISO | SP 25 MT | SP 35 MT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 | Vc = 55 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 | |




## Vyměnitelné břitové destičky VNGP TURN dle ISO

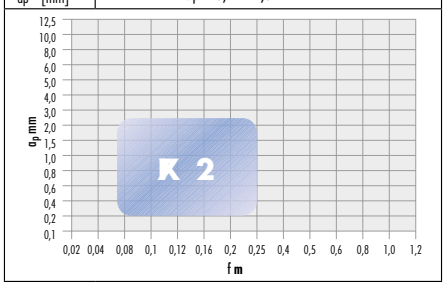
- **35° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- **VNGP** jsou kompatibilní s **držákem s mechanickým upínáním ISO** pro **VNGM...**
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

### lamač třísek XF2 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| Nejjemnější dokončování | VNGP 160402-XF2 | | | ● | ○ | ○ | ○ | | | SP 20 MT | 10 | **366684** 0120 | 20,90 |
| | VNGP 160404-XF2 | | | ● | ○ | ○ | ○ | | | SP 20 MT | 10 | 366684 0220 | 20,90 |

3135

| ISO | SP 20 MT |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 220 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 600 |
| ISO S Superslitina | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5 |



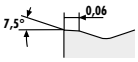
# Vyměnitelné břitové destičky VNMG TURN dle ISO

- **35° kosočtvercové, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 30 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

## Lamač třísek F1 negativní

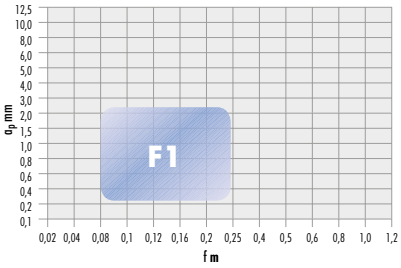
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | VNMG 160404-F1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 **366686** 0115 | 13,65 |

**Dokončování**




3135

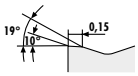
| ISO | SC 15 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,07 - 0,25 ap = 0,2 - 2,5 |




## Lamač třísek M1 negativní

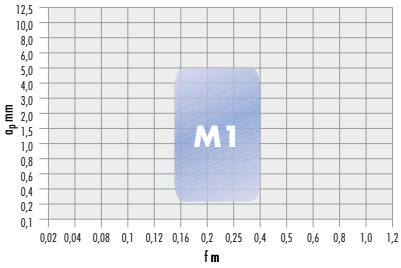
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | VNMG 160404-M1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 **366685** 0115 | 13,65 |
| | | | VNMG 160408-M1 | ● | | ○ | | | | **SC 15 PT** | 10 366685 0415 | 13,65 |
| | | | VNMG 160404-M1 | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 366685 0225 | 13,65 |
| | | | VNMG 160408-M1 | ● | ○ | ○ | | | | **SC 25 PT** | 10 366685 0525 | 13,65 |

**střední opracování**




3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 180 - 400 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 130 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 | |



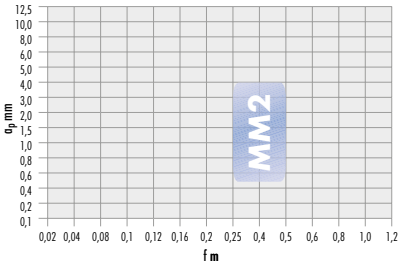

## Lamač třísek MM2 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | VNMG 160408-MM2 | ○ | ● | | | | | **SP 25 MT** | 10 **366688** 0121 | 13,65 |

**střední opracování**

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,14 - 0,4 ap = 0,25 - 4,0 |



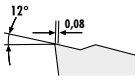
# Vyměnitelné břitové destičky WCGT - WCMT TURN dle ISO

- **80° trigonometrické, pozitivní 7°**
- jednostranná destička
- **WCGT** po obvodu broušené
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

## Lamač třísek M1

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| - | ● | - |

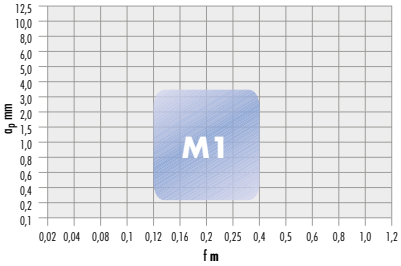
**střední opracování**




| SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WCMT 040204-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366690** 0125 | 7,55 |
| WCMT 040208-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366690 0225 | 7,55 |
| WCMT 06T304-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366690 0325 | 9,05 |
| WCMT 06T308-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366690 0425 | 9,05 |
| WCMT 080404-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366690 0525 | 10,65 |
| WCMT 080408-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366690 0625 | 10,65 |
| WCMT 080412-M1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366690 0725 | 10,65 |

3135

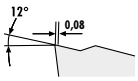
| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4<br>ap = 0,25 - 3,5 |




## Lamač třísek M2

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| - | ● | - |

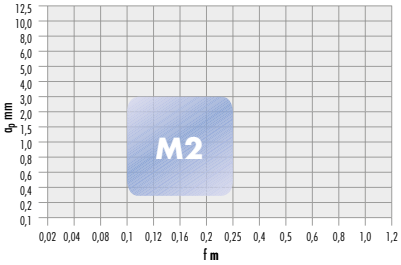
**střední opracování**

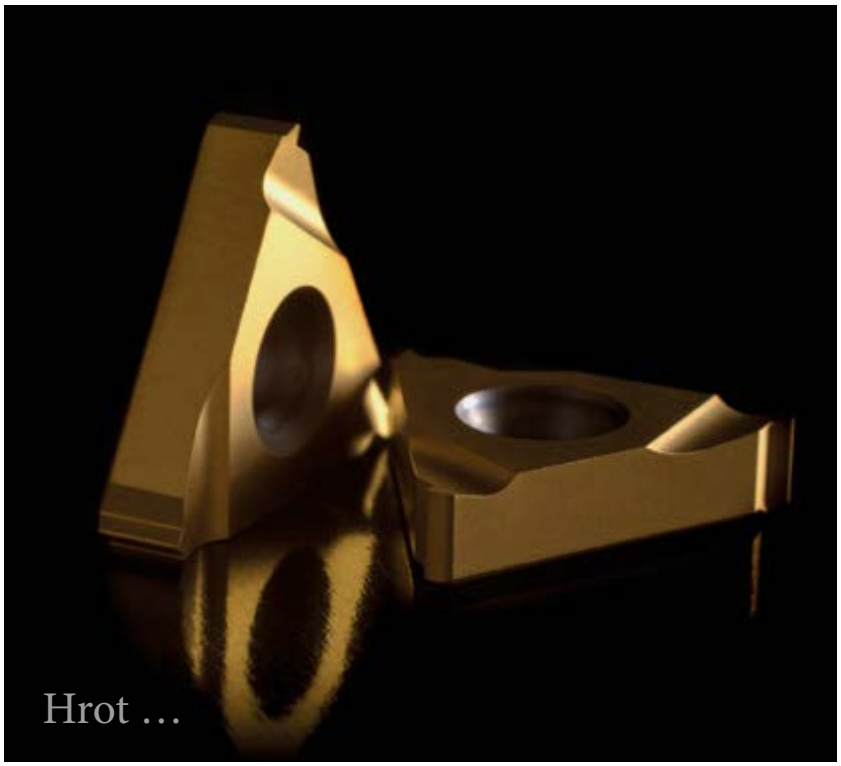



| SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WCMT 040204-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366691** 0121 | 7,55 |
| WCMT 040208-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366691 0221 | 7,55 |
| WCMT 06T304-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366691 0321 | 9,05 |
| WCMT 06T308-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366691 0421 | 9,05 |
| WCMT 080404-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366691 0521 | 10,65 |
| WCMT 080408-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366691 0621 | 10,65 |
| WCMT 080412-M2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366691 0721 | 10,65 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4<br>ap = 0,25 - 3,5 |




… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky WNMA - WNGP TURN dle ISO

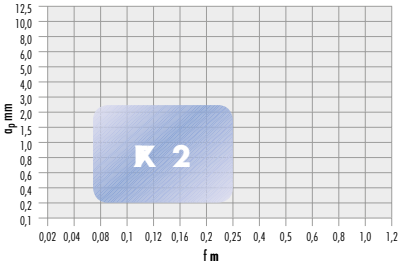
- **80° trigonometrické, negativní 0°**
- oboustranné provedení lamače třísek **WNGP**
- bez provedení lamače třísek **WNMA**
- **WNGP** a **WNMA** jsou kompatibilní s **držákem s mechanickým upínáním ISO** pro **WNMG...**
- Lamač třísek **XF2** speciálně pro **korozivzdornou ocel**
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ab činí 63 % délky řezné hrany u **WNMA**
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

## Lamač třísek XF2 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | - | - | | | | | | | | | | | |
| **Nejjemnější dokončování** | WNGP 080404-XF2 | | ● | ○ | ○ | ○ | | **SP 20 MT** | 10 | **366692** 0120 | 13,35 |
| | WNGP 080408-XF2 | | ● | ○ | ○ | ○ | | **SP 20 MT** | 10 | 366692 0220 | 13,35 |

3135

| ISO | SP 20 MT |
|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 220 |
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 100 - 600 |
| ISO S Superslitina | Vc = 20 - 50 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,2 ap = 0,14 - 2,5 |

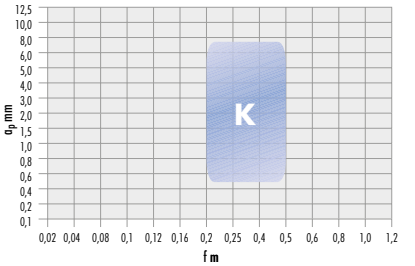



## Lamač třísek K negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| **Hrubování / střední opracování** | WNMA 080408-K | | ○ | | ● | | | | | **SC 20 KT** | 10 | **366693** 0130 | 9,65 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,25 - 5,5 |



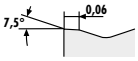
… a stabilní.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky WNMG TURN dle ISO

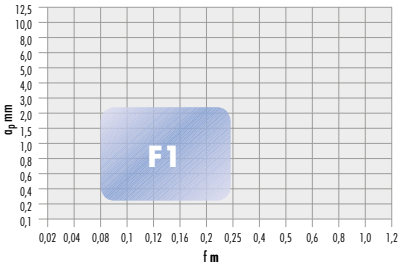
- **80° trigonometrické, negativní 0°**
- oboustranné provedení destičky
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- maximální hloubka řezu ap činí 63 % délky řezné hrany
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 0,4 mm**

## Lamač třísek F1 negativní

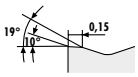
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování   | | | WNMG 060404-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366696** 0115 | 7,90 |
| | | | WNMG 080404-F1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366696 0215 | 9,65 |

3135

| ISO | SC 15 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,25 ap = 0,25 - 2,5 |

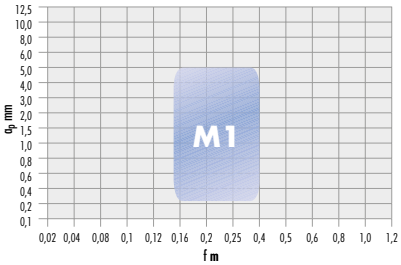



## Lamač třísek M1 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | | | WNMG 060404-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366695** 0115 | 7,90 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366695 0225 | 7,90 |
| | | | WNMG 060408-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366695 0415 | 7,90 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366695 0525 | 7,90 |
| | | | WNMG 080404-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366695 0715 | 9,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366695 0825 | 9,65 |
| | | | WNMG 080408-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366695 1015 | 9,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366695 1125 | 9,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366695 1235 | 9,65 |
| | | | WNMG 080412-M1 | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366695 1315 | 9,65 |
| | | | | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366695 1425 | 9,65 |
| | | | | ● | ○ | | | | | SC 35 PT | 10 | 366695 1535 | 9,65 |

3135

| ISO | SC 15 PT | SC 25 PT | SC 35 PT |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 | Vc = 100 - 240 | Vc = 90 - 200 |
| ISO M INOX | | Vc = 70 - 210 | Vc = 55 - 200 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 | Vc = 120 - 250 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 | | |

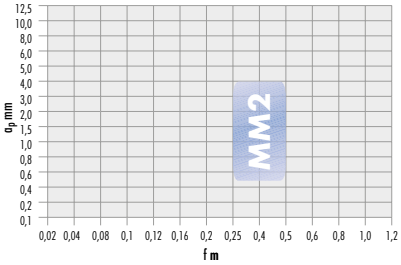



## Lamač třísek MM2 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování | | | WNMG 060404-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366694** 0121 | 7,90 |
| | | | WNMG 060408-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366694 0221 | 7,90 |
| | | | WNMG 080404-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366694 0321 | 9,65 |
| | | | WNMG 080408-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366694 0421 | 9,65 |
| | | | WNMG 080412-MM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366694 0521 | 9,65 |

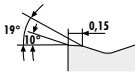
3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5 |



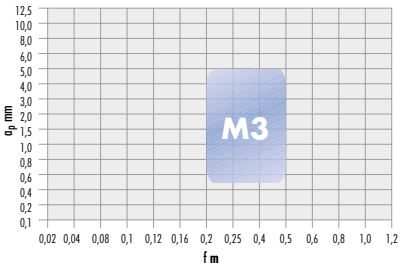

Pokračování na následující straně >>>

## Lamač třísek M3 negativní

| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování   | | | WNMG 080408-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366701** 0130 | 9,65 |
| | | | WNMG 080412-M3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | 366701 0230 | 9,65 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,12 - 0,5 ap = 0,25 - 5,0 |

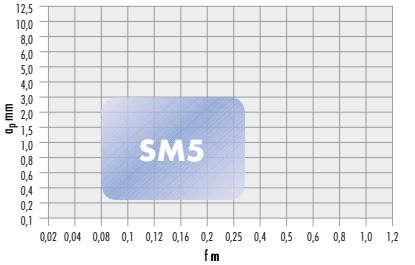



## Lamač třísek SM5 negativní

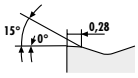
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ● | - | | | | | | | | | | | |
| střední opracování | | | WNMG 080408-SM5 | | ○ | | | ● | | SP 10 ST | 10 | **366698** 0132 | 9,65 |
| | | | | | ○ | | | ● | | SP 15 ST | 10 | 366698 0231 | 9,65 |

3135

| ISO | SP 10 ST | SP 15 ST |
|---|---|---|
| ISO M INOX | Vc = 60 - 230 | Vc = 60 - 220 |
| ISO S Superslitina | Vc = 30 - 120 | Vc = 30 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,08 - 0,3 ap = 0,25 - 3,0 | |

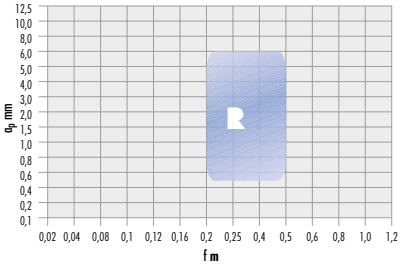



## Lamač třísek R1 negativní

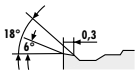
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování / střední opracování   | | | WNMG 080408-R1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | **366702** 0125 | 9,65 |
| | | | WNMG 080412-R1 | ● | ○ | ○ | | | | SC 25 PT | 10 | 366702 0225 | 9,65 |

3135

| ISO | SC 25 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 240 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 210 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0 |

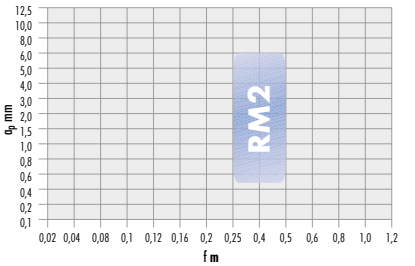



## Lamač třísek RM2 negativní

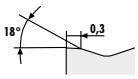
| F dokončování | M střední | R hrubování | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | ○ | ● | | | | | | | | | | | |
| Hrubování / střední opracování   | | | WNMG 080408-RM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | **366699** 0121 | 9,65 |
| | | | WNMG 080412-RM2 | ○ | ● | | | | | SP 25 MT | 10 | 366699 0321 | 9,65 |

3135

| ISO | SP 25 MT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 60 - 250 |
| ISO M INOX | Vc = 40 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,2 - 0,5 ap = 0,5 - 6,0 |

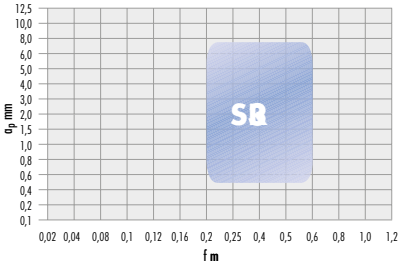


### Lamač třísek SR3 negativní

| F dokončování - | M střední ○ | R hrubování ● | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hrubování / střední opracování   | | | WNMG080408-SR3 | ○ | | ● | | | | SC 20 KT | 10 | **366697** 0130 | 9,65 |

3135

| ISO | SC 20 KT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 150 - 340 |
| ISO K Litina | Vc = 150 - 550 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,2 - 0,6<br>ap = 0,5 - 5,0 |




## Vyměnitelné břitové destičky WNMX TURN dle ISO

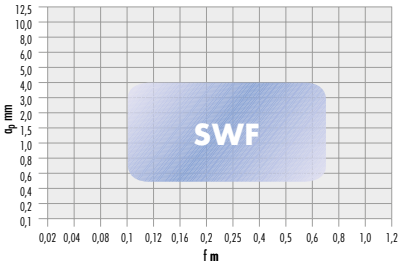
- **80° trigonometrické, negativní 0°**
- jednostranná destička
- minimální hloubka řezu ap vždy 63 % rádiusu špičky „r"
- speciální geometrie s hladicím efektem pro dokončování při použití úhlu nastavení 93°
- při použití **SWF** může dojít k deformacím profilu, když jsou soustruženy dlouhé kužely a velké koule
- při dvojnásobném posuvu se dosahuje stejné hodnoty Ra jako destičky s obvyklými geometriemi
- doporučené hodnoty řezu platí pro rádius špičky **r = 1,2 mm**

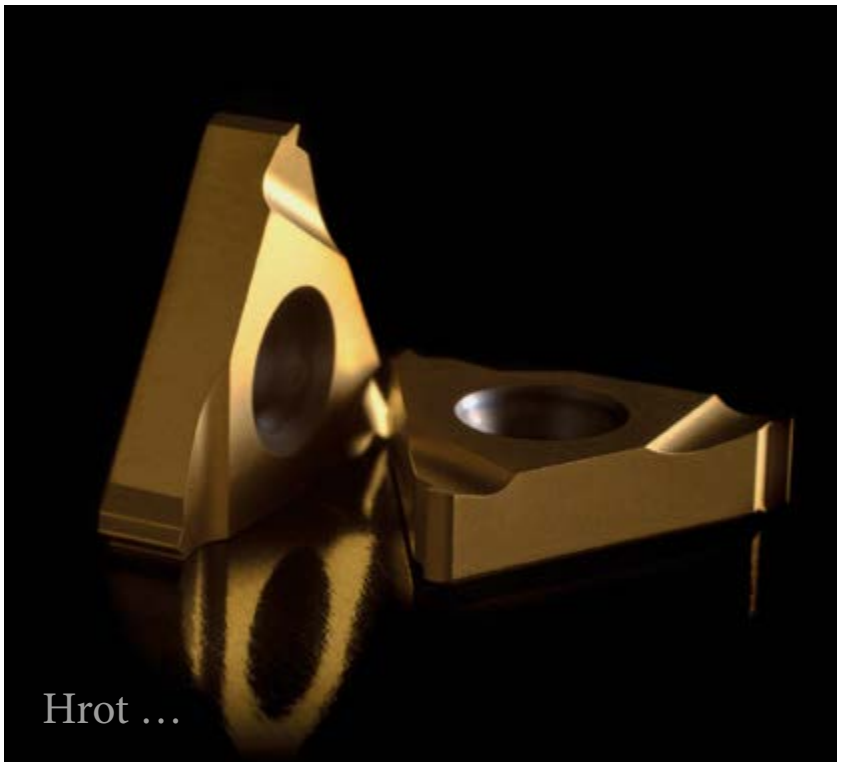
### Lamač třísek SWF negativní

| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | SARA Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dokončování | | | WNMX 080404-SWF | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | **366707** 0115 | 10,65 |
| | | | WNMX 080408-SWF | ● | | ○ | | | | SC 15 PT | 10 | 366707 0215 | 10,65 |

3135

| ISO | SC 15 PT |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 180 - 400 |
| ISO K Litina | Vc = 140 - 520 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,1 - 0,8<br>ap = 0,5 - 5,0 |




… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky ISO PcBN

- **lze použít od HRC 32**
- velmi široké procesní okno pro hladký a mírně přerušený řez
- vynikající povrchy
- **první volba u obrobků s kalenou okrajovou vrstvou nebo u tvrdého a měkkého obrábění**
- optimální pro oceli s nízkým podílem slinutých karbidů
- Vnitřní soustružení
- **Vlastnosti:** podíl CBN méně než < 50 % , velikost zrna = 1 µm, pojivo na bázi TiN
- **Provedení řezu**

  **B** pro vnitřní obrábění a vnější opracování labilních obrobků, tvrdé a měkké obrábění
  **D** pro vnější a vnitřní obrábění obrobků, dlouhou životnost, nejlepší povrchy, tvrdé a měkké obrábění
  **F** pro vnější obrábění stabilních obrobků, nejlepší povrchy, maximální životnost, malé přerušení řezu
  **R** pro vnější obrábění obrobků, velmi dobré povrchy, střední tlak řezu, tvrdé a měkké obrábění, maximální životnost, malá přerušení řezu

### Lamač B

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | CCGW 060202-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383001** 0001 | 74,50 |
| | | | CCGW 060204-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383001 0002 | 74,50 |
| | | | CCGW 060208-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383001 0003 | 74,50 |

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 160 - 240 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,15<br>ap = 0,06 - 0,30 |

3128

### Lamač D

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | CCGW 060202-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383002** 0001 | 74,50 |
| | | | CCGW 060204-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383002 0002 | 74,50 |
| | | | CCGW 060208-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383002 0003 | 74,50 |
| | | | CCGW 09T302-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383002 0004 | 74,50 |
| | | | CCGW 09T304-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383002 0005 | 74,50 |
| | | | CCGW 09T308-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383002 0006 | 74,50 |

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 140 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

3128

### Lamač F

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | CCGW 060204-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383003** 0001 | 74,50 |
| | | | CCGW 060208-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383003 0002 | 74,50 |
| | | | CCGW 09T302-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383003 0003 | 74,50 |
| | | | CCGW 09T304-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383003 0004 | 74,50 |
| | | | CCGW 09T308-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383003 0005 | 74,50 |

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 120 - 180 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,06 - 0,25<br>ap = 0,10 - 0,40 |

3128

### Lamač B

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | DCGW 070202-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383007** 0001 | 74,50 |
| | | | DCGW 070204-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383007 0002 | 74,50 |
| | | | DCGW 070208-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383007 0003 | 74,50 |

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 160 - 240 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,15<br>ap = 0,06 - 0,30 |

3128

## Lamač D

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DCGW 070202-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | **383008** 0001 | 74,50 |
| | | | DCGW 070204-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383008 0002 | 74,50 |
| | | | DCGW 070208-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383008 0003 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T302-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383008 0004 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T304-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383008 0005 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T308-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383008 0006 | 74,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 140 - 200 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

## Lamač R

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DCGW 11T302-R | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | **383010** 0001 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T304-R | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383010 0002 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T308-R | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383010 0003 | 74,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 130 - 210 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

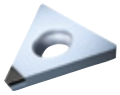
## Lamač F

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DCGW 070204-F | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | **383009** 0001 | 74,50 |
| | | | DCGW 070208-F | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383009 0002 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T302-F | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383009 0003 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T304-F | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383009 0004 | 74,50 |
| | | | DCGW 11T308-F | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383009 0005 | 74,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 120 - 180 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,25<br>ap = 0,10 - 0,40 |

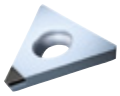
## Lamač B

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | TCGW 090202-B | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | **383013** 0001 | 86,50 |
| | | | TCGW 090204-B | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383013 0002 | 86,50 |
| | | | TCGW 090208-B | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383013 0003 | 86,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 160 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,03 - 0,15<br>ap = 0,06 - 0,30 |

## Lamač D

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | TCGW 090202-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | **383014** 0001 | 86,50 |
| | | | TCGW 090204-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383014 0002 | 86,50 |
| | | | TCGW 090208-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383014 0003 | 86,50 |
| | | | TCGW 110202-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383014 0004 | 86,50 |
| | | | TCGW 110204-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383014 0005 | 86,50 |
| | | | TCGW 110208-D | | | | | | ● | **BHT 02 R** | 10 | 383014 0006 | 86,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 140 - 200 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,08 - 0,30<br>ap = 0,08 - 0,30 |

Pokračování na následující straně >>>

### Lamač F

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | TCGW 110202-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383015** 0001 | 86,50 |
| | | | TCGW 110204-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383015 0002 | 86,50 |
| | | | TCGW 110208-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383015 0003 | 86,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 120 - 180 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,25<br>ap = 0,10 - 0,40 |

### Lamač B

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VCGW 110302-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383016** 0001 | 74,50 |
| | | | VCGW 110304-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383016 0002 | 74,50 |
| | | | VCGW 110308-B | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383016 0003 | 74,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 160 - 240 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,03 - 0,15<br>ap = 0,06 - 0,30 |

### Lamač D

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VCGW 110302-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383017** 0001 | 74,50 |
| | | | VCGW 110304-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383017 0002 | 74,50 |
| | | | VCGW 110308-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383017 0003 | 74,50 |
| | | | VCGW 160402-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383017 0004 | 74,50 |
| | | | VCGW 160404-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383017 0005 | 74,50 |
| | | | VCGW 160408-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383017 0006 | 74,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 140 - 200 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

### Lamač R

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VCGW 160402-R | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383019** 0001 | 74,50 |
| | | | VCGW 160404-R | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383019 0002 | 74,50 |
| | | | VCGW 160408-R | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383019 0003 | 74,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 130 - 210 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

### Lamač F

| F dokončování - | M střední - | R hrubování - | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VCGW 110302-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383018** 0001 | 74,50 |
| | | | VCGW 110304-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383018 0002 | 74,50 |
| | | | VCGW 110308-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383018 0003 | 74,50 |
| | | | VCGW 160402-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383018 0004 | 74,50 |
| | | | VCGW 160404-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383018 0005 | 74,50 |
| | | | VCGW 160408-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383018 0006 | 74,50 |

3128

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 120 - 180 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,25<br>ap = 0,10 - 0,40 |

## Lamač D

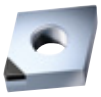
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | CNGA 120404-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383004** 0001 | 74,50 |
| | | | CNGA 120408-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383004 0002 | 74,50 |
| | | | CNGA 120412-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383004 0003 | 74,50 |

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 140 - 200 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

3128

## Lamač R

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | CNGA 120404-R | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383006** 0001 | 74,50 |
| | | | CNGA 120408-R | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383006 0002 | 74,50 |
| | | | CNGA 120412-R | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383006 0003 | 74,50 |

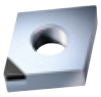


| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 130 - 210 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

3128

## Lamač F

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | CNGA 120404-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383005** 0001 | 74,50 |
| | | | CNGA 120408-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383005 0002 | 74,50 |
| | | | CNGA 120412-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383005 0003 | 74,50 |



| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 120 - 180 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,25<br>ap = 0,10 - 0,40 |

3128

## Lamač D

| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | DNGA 150604-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383011** 0001 | 74,50 |
| | | | DNGA 150608-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383011 0002 | 74,50 |
| | | | DNGA 150612-D | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383011 0003 | 74,50 |

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 140 - 200 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,20<br>ap = 0,08 - 0,30 |

3128

## Lamač F

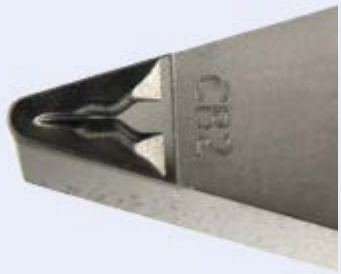
| F dokončování | M střední | R hrubování | Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | DNGA 150604-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | **383012** 0001 | 74,50 |
| | | | DNGA 150608-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383012 0002 | 74,50 |
| | | | DNGA 150612-F | | | | | | ● | BHT 02 R | 10 | 383012 0003 | 74,50 |

| ISO | BHT 02 R |
|---|---|
| ISO H Slinutý karbid | Vc = 120 - 180 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,06 - 0,25<br>ap = 0,10 - 0,40 |

3128

# Porovná í iamantových b ých e stiček

INFO



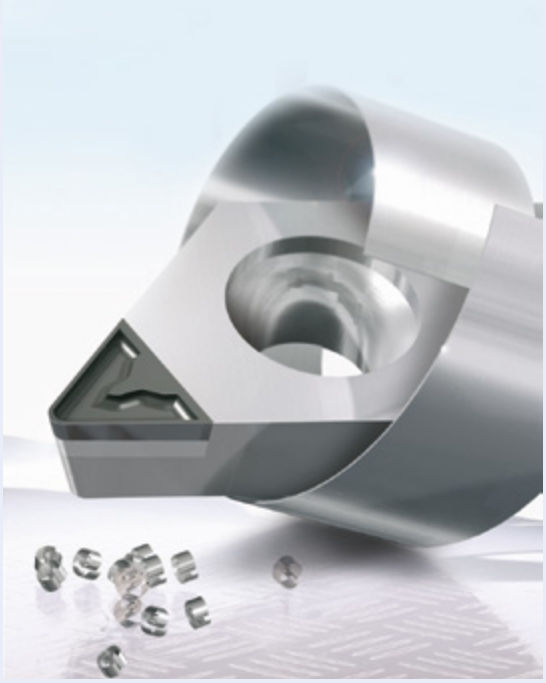
| Označení Becker | Označení ISO | Vlastnosti | Materiály |
|---|---|---|---|
| **MDC** | **DM** | Solidní monokrystalický diamant bez struktury.<br>Absolutní ostrost břitu a řezné hrany bez nerovností, proto řez prakticky bez tlaku (bez otřepů) a dodržení nejnižších tolerancí ±0,001 mm.<br>Absolutní odolnost proti opotřebení a nejvyšší tepelná vodivost (HSC a HPC), nízká houževnatost. | Vynikající pro závěrečné dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů bez abrazivních plnidel (HSC-High-Tech). |
| **TFC** | **PD** | Solidní polykrystalický CVF diamant bez pojidel a bez podložky ze slinutého karbidu. Perfektně ostré břitové destičky, řezné hrany bez nerovností. Bez tlaku při řezu, dodržení nejnižších tolerací. Maximální odolnost proti opotřebení, velmi dobrá tepelná vodivost (HSC a HPC), vyšší houževnatost. | Vynikající pro závěrečné až střední dokončování všech neželezných kovů a neželezných kompozitních materiálů s vysokým podílem abrazivních plnidel.<br>Vysoká životnost u GFK (80 % sklo) a CFK. |
| **PDC** | **DP Kompozitní** | Polykrystalický diamant (kompozitní brusná destička) s podložkou ze slinutého karbidu, jemné zrno, dobrá ostrost břitů, nízký tlak při řezu při nízkých tolerancí. Menší odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti. | Jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkým nebo žádným podílem abrazivních plnidel. |
| **PDC-S** | **DP Kompozitní** | Polykrystalický diamant (kompozitní brusná destička) s podložkou ze slinutého karbidu, hrubé zrno, dobrá ostrost břitů, nízký tlak při řezu při nízkých tolerancí, hlavní oblast použití pro frézy. Menší odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti. | Jemné dokončování, dokončování a frézování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkým až vysokým podílem abrazivních plnidel. |
| **PDC-CU-S** | **DP Kompozitní** | Solidní polykrystalický diamant (kompozitní brusná destička) bez podložky ze slinutého karbidu, hrubé zrno, dobrá ostrost břitů, nízký tlak při řezu při nízkých tolerancí, hlavní oblast použití pro frézy s vysokými hloubkami záběru. Velmi vysoká odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti z důvodu velkého objemu diamantů. | Jemné dokončování, dokončování a frézování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s vysokým podílem abrazivních plnidel. Nejvyšší objem za čas u CFK a GFK. |

**3**

- Pozitivní geometrie pro dokončování a závěrečné dokončování
- ap 0,05 mm až 1,5 mm. Vhodné pro nejnižší tolerance při nejnižším tlaku řezu
- Použití pro labilní obrobky a obrobky s tenkými stěnami.

**2**

- Lehce negativní geometrie pro střední a závěrečné dokončování
- ap 0,5 mm až 2 mm. V důsledku zvýšeného tlaku řezu se dosahuje při nízkých tolerancích lepší kvalita povrchu
- Použití u dílů s tlustými stěnami a masivních dílů při stabilních poměrech.



# Přehled materiálů – kalené řezné materiály

INFO

**PcBN-BL-(C)**
**s nízkým obsahem CBN**
**od 55 % do 70 %**

- Pro vysokou teplotu třískového obrábění při obrábění kalených materiálů
- Oceli pro práci za studena a za tepla prokalené cementované
- Tvrdost HRC 45-70
- Pružinové oceli
- Oceli pro kuličková ložiska
- Nástrojové oceli

**PcBN-BH-(C)**
**s vysokým obsahem CBN**
**od 75 % do 95 %**

- Pro maximální odolnost proti opotřebení v třískovém obrábění HSC
- Šedá litina
- Temperovaná litina
- Skořepinová litina
- Spékané oceli
- Pancéřování
- Superslitiny
  Inconel
  Titan

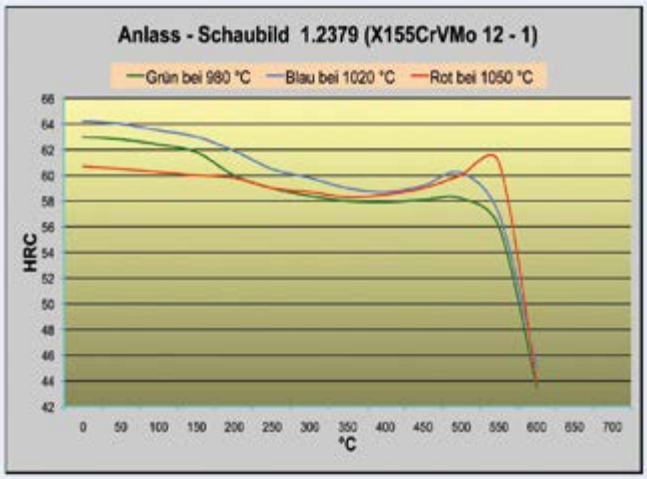
| **PBC-10S** | | **PBC-25S** | | **PBC-40S** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **maximální rychlost řezu při soustružení GG25** | | **nejlepší povrchy v hladkém řezu, tvrdost 45-62 HRC** | | **nejvyšší životnost v přerušovaném řezu, tvrdost 48-65 HRC** | |
| Příklad | Pohonné kolo GG25<br>průměr 480 mm | Příklad | Pohonná hřídel HRC 60<br>materiál 1.2332 - 47CrMo4 | Příklad | Ozubené kolo HRC 58<br>materiál 1.2523 - 19Mn-cr5 |
| Otočná destička | DCGW11T308-D-10S-2MC | Otočná destička | CNGA120408-E-25S-4SC | Otočná destička | CNGA120408-G-40S-45C |
| Superfinish | $v_c$ = 1430 m/min.<br>$a_p$ = 0,3 - 0,5 mm<br>f = 0,20 mm | Superfinish | $v_c$ = 180 m/min.<br>$a_p$ = 0,25 mm<br>f = 0,08 mm | Superfinish | $v_c$ = 230 m/min.<br>$a_p$ = 0,22 mm<br>f = 0,16 mm |
| Životnost | 250 dílů | Kvalita povrchu | R 0,18 µm | Kvalita povrchu | R 0,40 µm |
| k porovnání | Otočná destička HM s povlakem,<br>$v_c$ = 300 m/min.,<br>26 dílů | Životnost | Délka soustružení = 3,218 m | Životnost | Délka soustružení = 4,280 m |

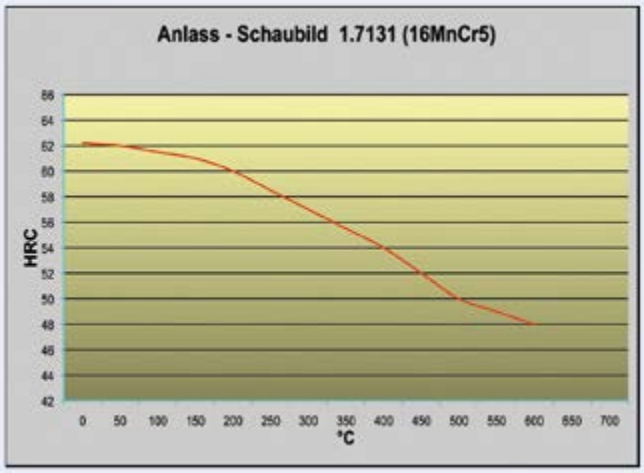
Aby bylo možné efektivně využít extrémně vysokou výkonnost různých materiálů destiček PcBN při různých použitích, jsou důležitá následující vysvětlení a upozornění:

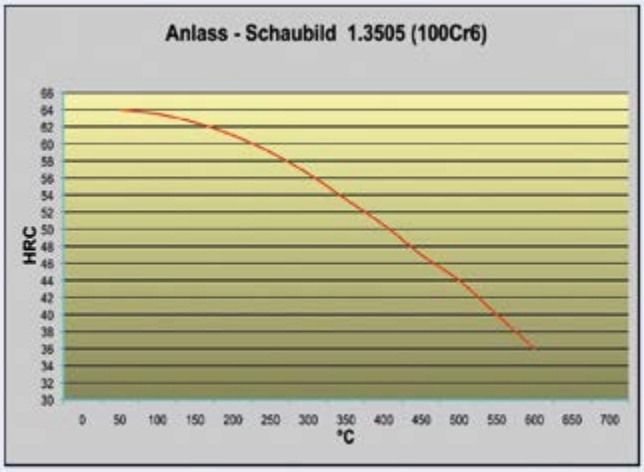
## Obrábění tvrdých materiálů s PcBN

Při třískovém obrábění kalené oceli mluvíme všeobecně o třískovém obrábění tvrdých materiálů. U tohoto třískového obrábění se jedná o vlastní vyvolané horké obrábění. Přitom je potřeba v oblasti vzniku třísky definovaná vysoká teplota cca 550 až 750 °C. Tato potřebná teplota se vyrobí přeměnou stávající energie na teplo. Tato energie je k dispozici formou řezné rychlosti Vc, posuvu f, hloubky záběru ap a geometrie fasety A-H břitů PcBN. Chlazení není všeobecně potřeba.

Názorná zobrazení ukazují klesající tvrdost při stoupající teplotě. Přitom ale vznikají značné rozdíly.
Při vlastním vyvolaném horkém obrábění typem PcBN je ideální tvrdost v oblasti vzniku třísky 40 až 45 HRC. To znamená, že jsou potom potřeba rozdílné teploty obrábění mezi 550 až 750 °C.




Při cca 600 °C má ocel 1.2379 ještě tvrdost cca 58 HRC, ocel 1.7131 cca 48 HRC a ocel 1.3505 dosazuje pouze ještě cca 36 HRC, přičemž původní tvrdost byla cca 62 HRC.

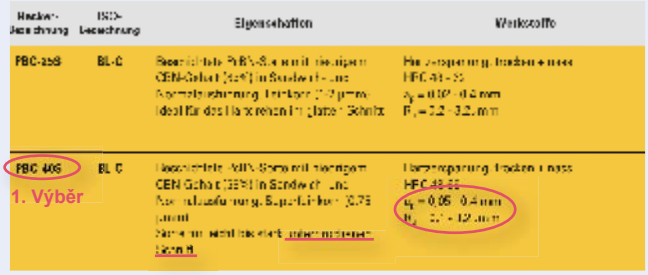
Aby bylo možné generovat a také udržet ideální teplotu obrábění v oblasti vzniku třísky, musí se přísně dodržovat tři specifika vlastního vyvolaného horkého obrábění:

- tepelná vodivost použitého typu PcBN (55 %–65 % CBN)
- použitá geometrie fasety A-H nebo také pozitivní geometrie třísky
- a názorná zobrazení (grafy tvrdosti při stoupající teplotě)

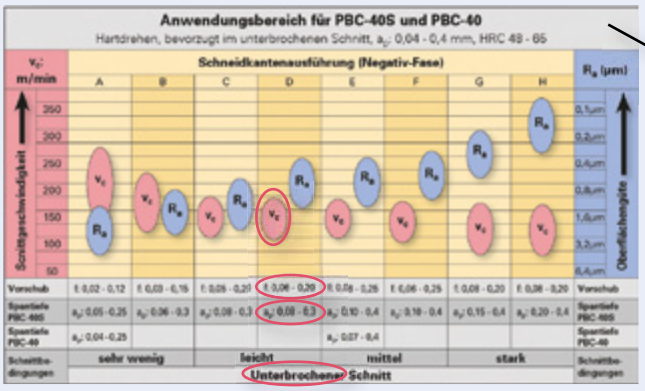
Pro výběr materiálu destičky pro předpokládané použití je třeba bezpodmínečně zohlednit následující body kontrolního seznamu:

- specifikace druhu oceli a její tvrdosti v HRC
- určení potřebné kvality povrchu Ra v µm a hloubky záběru
- rozlišení mezi hladkým, lehce přerušovaným a silně přerušovaným řezem

Nyní lze vybrat na základě popisu druhu odpovídající materiál destičky.




Na základě grafů na následujících stranách vybereme odpovídající geometrii fasety pro požadovanou kvalitu povrchu.



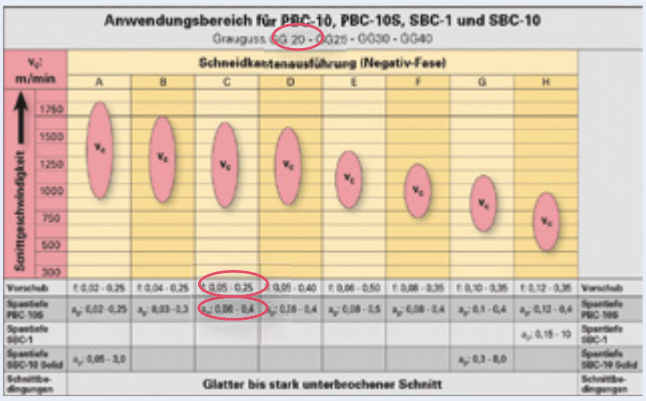

**Příklad**:

100Cr6 - HRC 62
ap = 0,25 mm, f = 0,1 mm/ot
přerušený řez
požadovaná Ra = 0,6 µm

**Materiál destičky PBC-40S**
**Faseta „D" při vc 160 m/min**
**WSP=CNGA120408-D-40S-4SC**

## Obrábění měkkých materiálů s PcBN

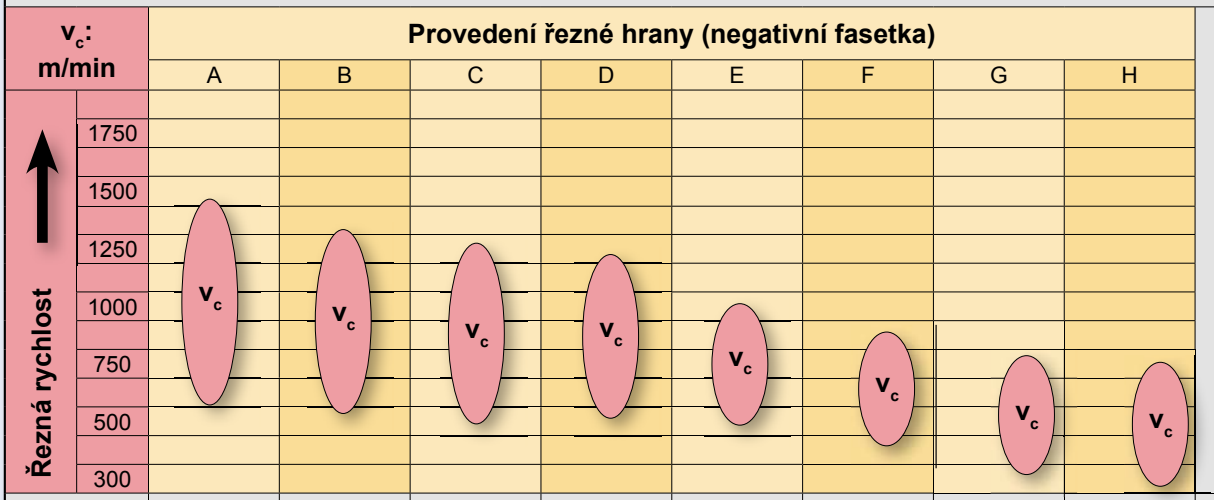
Pod obráběním měkkých materiálů rozumíme třískové obrábění všech materiálů v jejich přirozené tvrdosti, aniž by se použilo kalení nebo obdobná metoda.
To ve výsledku znamená, že nedošlo ke změně struktury. Musíme ovšem bezpodmínečně zohlednit, že zde přitom existují materiály (např. superslitiny, titan), které vyžadují velmi vysokou teplotu třískového obrábění 700 až 1 110 °C, kterou lze generovat pouze materiálem destičky PcBN.




Na následujících stranách jsou uvedeny vždy s grafem různé oblasti použití. Na levé straně jsou uvedeny doporučené rychlosti řezu, ve spodních řádcích příslušné posuvy a hloubky záběru.

## Příklad použití pro PBC-10, PBC-10S, SBC-1 a SBC-10

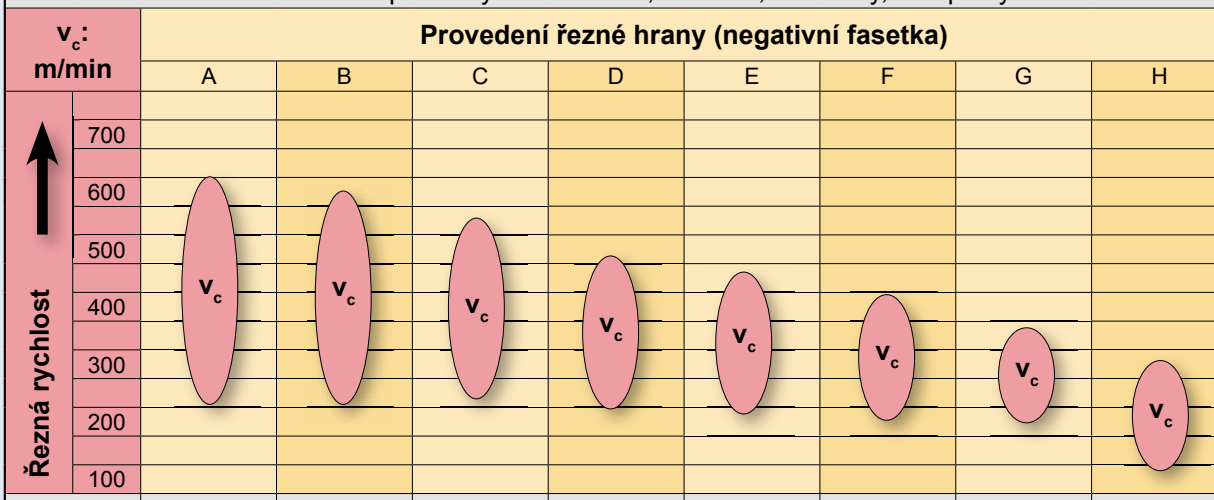
Šedá litina GG20 - GG25 - GG30 - GG40




| | Provedení řezné hrany (negativní fasetka) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| Posuv | f: 0,02–0,25 | f: 0,04–0,25 | f: 0,05–0,25 | f: 0,05–0,40 | f: 0,06–0,50 | f: 0,08–0,35 | f: 0,10–0,35 | f: 0,12–0,35 | Posuv |
| Hloubka záběru PBC-10S | $a_p$: 0,02–0,25 | $a_p$: 0,03–0,3 | $a_p$: 0,06–0,4 | $a_p$: 0,06–0,4 | $a_p$: 0,08–0,5 | $a_p$: 0,08–0,4 | $a_p$: 0,1–0,4 | $a_p$: 0,12–0,4 | Hloubka záběru PBC-10S |
| Hloubka záběru SBC-1 | | | | | | | | $a_p$: 0,15–10 | Hloubka záběru SBC-1 |
| Hloubka záběru SBC-10 Solid | $a_p$: 0,05–3,0 | | | | | | $a_p$: 0,3–8,0 | | Hloubka záběru SBC-10 Solid |
| Podmínky řezu | Hladký až silně přerušený řez | | | | | | | | Podmínky řezu |

## Rozsah použití pro PBC-10, PBC-10S a SBC-10

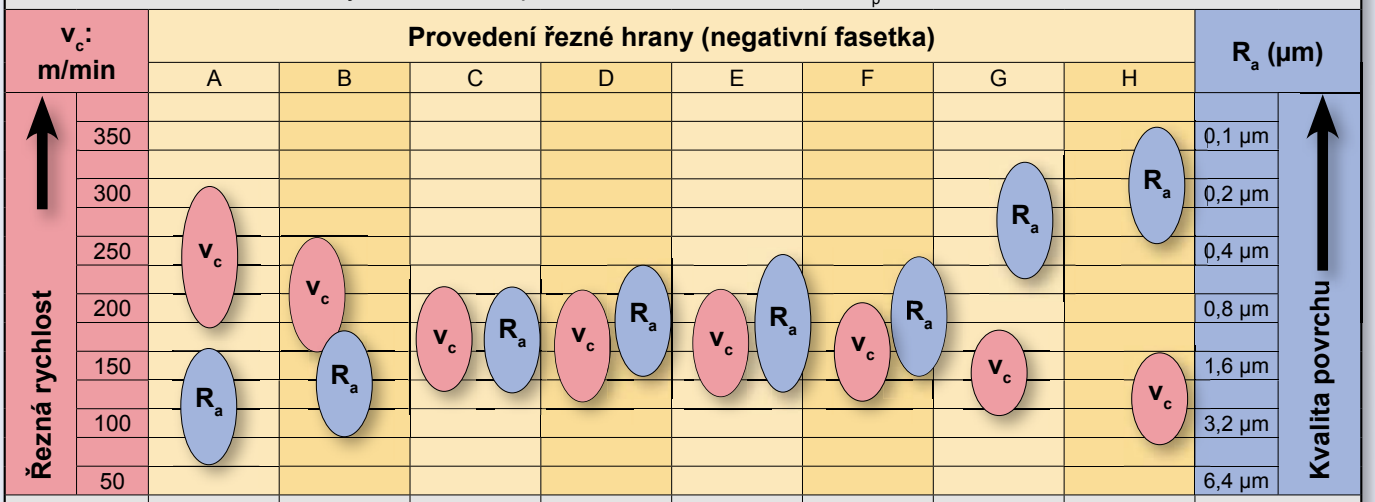
Superslitiny: Inconel 718, Nimonic, Hastelloy, Waspaloy




| | Provedení řezné hrany (negativní fasetka) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| Posuv | f: 0,02–0,25 | f: 0,04–0,25 | f: 0,05–0,25 | f: 0,05–0,40 | f: 0,06–0,50 | f: 0,08–0,35 | f: 0,10–0,35 | f: 0,12–0,35 | Posuv |
| Hloubka záběru PBC-10S | $a_p$: 0,02–0,4 | $a_p$: 0,03–0,4 | $a_p$: 0,06–0,4 | $a_p$: 0,06–0,4 | $a_p$: 0,08–0,5 | $a_p$: 0,08–0,4 | $a_p$: 0,1–0,4 | $a_p$: 0,12–0,4 | Hloubka záběru PBC-10S |
| Hloubka záběru SBC-10 | $a_p$: 0,02–0,3 | | | | | | $a_p$: 0,05–0,4 | | Hloubka záběru SBC-10 |
| Podmínky řezu | Hladký až středně přerušený řez | | | | | | | | Podmínky řezu |

## Rozsah použití pro PBC-25S a PBC-25

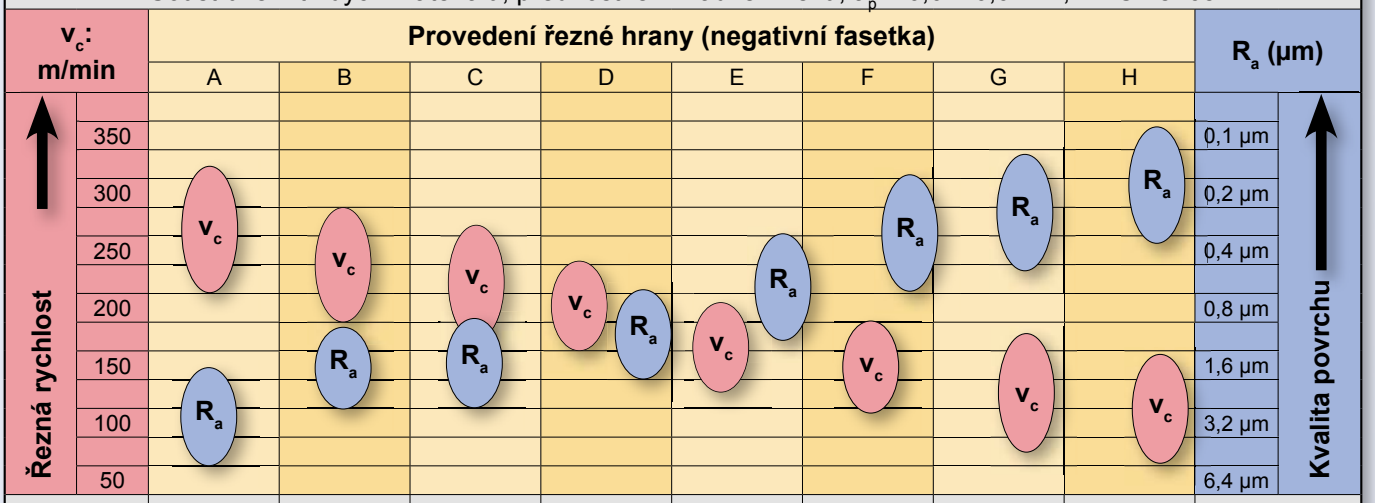
Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v hladkém řezu, $a_p$= 0,02–0,4 mm, HRC 48–65




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Posuv** | f: 0,02–0,15 | f: 0,03–0,15 | f: 0,04–0,20 | f: 0,05–0,25 | f: 0,06–0,25 | f: 0,06–0,25 | f: 0,06–0,20 | f: 0,06–0,20 | **Posuv** |
| **Hloubka záběru PBC-25S** | $a_p$: 0,04–0,25 | $a_p$: 0,04–0,3 | $a_p$: 0,06–0,4 | $a_p$: 0,06–0,4 | $a_p$: 0,08–0,4 | $a_p$: 0,08–0,4 | $a_p$: 0,1–0,4 | $a_p$: 0,12–0,4 | **Hloubka záběru PBC-25S** |
| **Hloubka záběru PBC-25** | $a_p$: 0,02–0,25 | | | $a_p$: 0,05–0,4 | | | | | **Hloubka záběru PBC-25** |
| **Podmínky řezu** | **Hladký řez** | | | | | | | | **Podmínky řezu** |

## Rozsah použití pro SBC-25C a SBC-25

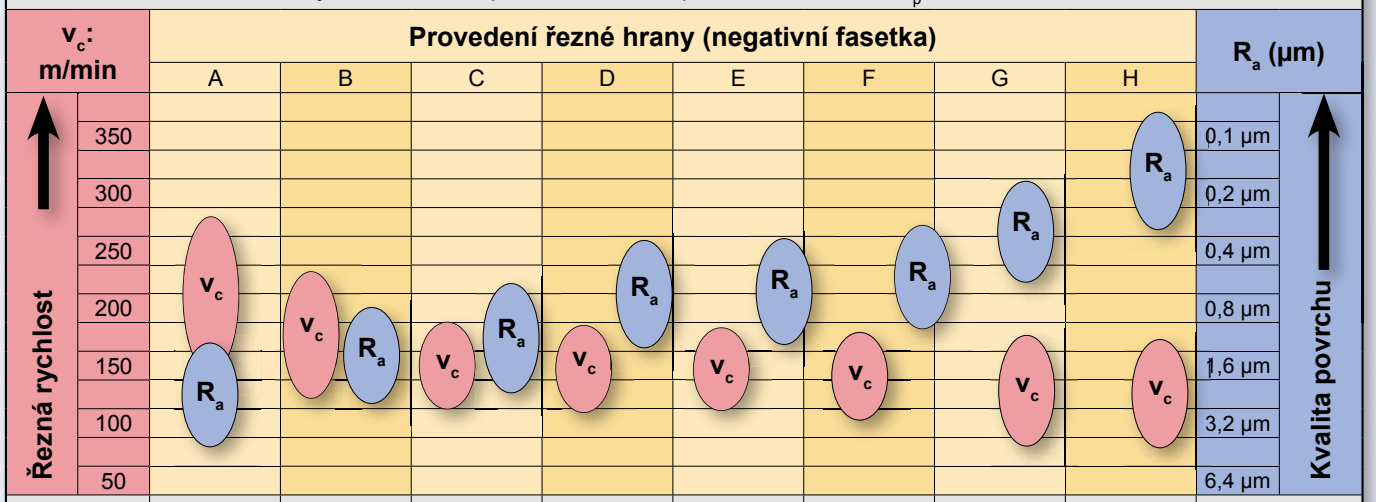
Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v hladkém řezu, $a_p$ = 0,04–6,0 mm, HRC 48–65




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Posuv** | f: 0,02–0,20 | f: 0,03–0,20 | f: 0,03–0,20 | f: 0,05–0,20 | f: 0,06–0,25 | f: 0,08–0,25 | f: 0,08–0,25 | f: 0,08–0,25 | **Posuv** |
| **Hloubka záběru SBC-25C** | $a_p$: 0,04–0,5 | $a_p$: 0,05–0,5 | $a_p$: 0,05–0,8 | $a_p$: 0,08–0,8 | $a_p$: 0,08–0,8 | $a_p$: 0,12–0,8 | $a_p$: 0,15–0,8 | $a_p$: 0,2–0,8 | **Hloubka záběru SBC-25C** |
| **Hloubka záběru SBC-25** | $a_p$: 0,04–2,0 | | | | | $a_p$: 0,12–2,0 | | | **Hloubka záběru SBC-25** |
| **Hloubka záběru SBC-25 Solid** | | | | | | $a_p$: 0,25–6,0 | | | **Hloubka záběru SBC-25 Solid** |
| **Podmínky řezu** | **Hladký řez** | | | | | | | | **Podmínky řezu** |

## Rozsah použití pro PBC-40S a PBC-40

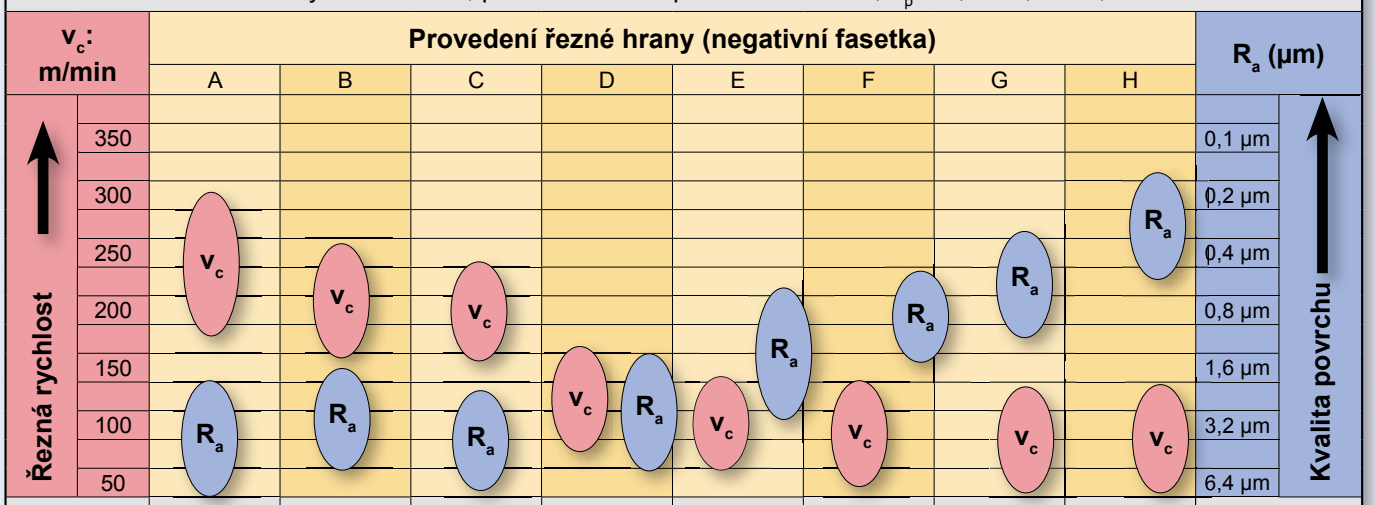
Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v nepřerušeném řezu, $a_p$: 0,04–0,4 mm, HRC 48–65




| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Posuv | f: 0,02–0,12 | f: 0,03–0,15 | f: 0,05–0,20 | f: 0,06–0,20 | f: 0,06–0,25 | f: 0,06–0,25 | f: 0,08–0,20 | f: 0,08–0,20 | Posuv |
| Hloubka záběru PBC-40S | $a_p$: 0,05–0,25 | $a_p$: 0,06–0,3 | $a_p$: 0,08–0,3 | $a_p$: 0,08–0,3 | $a_p$: 0,10–0,4 | $a_p$: 0,10–0,4 | $a_p$: 0,15–0,4 | $a_p$: 0,20–0,4 | Hloubka záběru PBC-40S |
| Hloubka záběru PBC-40 | $a_p$: 0,04–0,25 | | | | $a_p$: 0,07–0,4 | | | | Hloubka záběru PBC-40 |
| Podmínky řezu | velmi málo | | lehce | | středně | | silně | | Podmínky řezu |
| | Přerušený řez | | | | | | | | |

## Rozsah použití pro SBC-40C a SBC-40

Soustružení tvrdých materiálů, přednostně v nepřerušeném řezu, $a_p$ = 0,05–6,0 mm, HRC 48–65




| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Posuv | f: 0,02–0,20 | f: 0,03–0,20 | f: 0,03–0,20 | f: 0,05–0,25 | f: 0,06–0,25 | f: 0,06–0,25 | f: 0,06–0,25 | f: 0,06–0,25 | Posuv |
| Hloubka záběru SBC-40C | $a_p$: 0,05–0,5 | $a_p$: 0,05–0,5 | $a_p$: 0,05–0,8 | $a_p$: 0,08–0,8 | $a_p$: 0,10–0,8 | $a_p$: 0,12–0,8 | $a_p$: 0,15–0,8 | $a_p$: 0,20–0,8 | Hloubka záběru SBC-40C |
| Hloubka záběru SBC-40 | $a_p$: 0,05–2,0 | | | | | | $a_p$: 0,12–2,0 | | Hloubka záběru SBC-40 |
| Hloubka záběru SBC-40 Solid | | | | | | | $a_p$: 0,25–6,0 | | Hloubka záběru SBC-40 Solid |
| Podmínky řezu | velmi málo | | lehce | | středně | | silně | | Podmínky řezu |
| | Přerušený řez | | | | | | | | |

# Vyměnitelné břitové destičky CBN dle ISO

Vc/fz 1024

- **Označení:** SBC-25C
  **ISO:** BL-C
- **Vlastnosti:** druh s povlakem PcBN s nízkým obsahem CBN (65 %). Jemné zrno s velmi vysokou odolností proti opotřebení, pevností v tlaku a tuhostí při tvrdém soustružení s hloubkou záběru od 0,05 do 6,0 mm. Možnost obrábění zasucha a zamokra.
  **Materiály / obrábění:** Tvrdé soustružení, HRc 48-65 pro Ra 0,2 až 3,2 při ap 0,05-0,8 mm.
  **Pozor: V chlazení nesmějí být podmínky pro tvorbu směsi!**

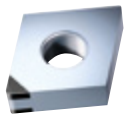
- **Označení:** SBC-40C
  **ISO:** BL-C
- **Vlastnosti:** druh s povlakem PcBN s nízkým obsahem CBN (65 %). Super jemné zrno s extrémně vysokou odolností proti opotřebení, pevností v tlaku a tuhostí při tvrdém soustružení s hloubkou záběru od 0,05 do 0,8 mm lehce až extrémně přerušovaném řezu.
  **Materiály / obrábění:** Tvrdé soustružení, HRc 48-65 pro Ra 0,1 až 3,2 při ap 0,05-0,8 mm.
  **Pozor: V chlazení nesmějí být podmínky pro tvorbu směsi!**

- **různá provedení břitu (geometrie mikrobřitů)**

  **SBC-25C**
  **Provedení A – ostrý břit** pro hladký řez s nejvyššími řeznými hodnotami Vc 200-320 m/min při Ra 2,0-6,0 µm
  **Provedení E – zkosený břit** pro hladký až lehce přerušovaný řez Vc 140-200 m/min při Ra 0,8-1,6 µm
  **Provedení G – zkosený břit** pro lehce až silně přerušovaný řez Vc 100-190 m/min při Ra cca 0,2-0,4 µm

  **SBC-40C**
  **Provedení A – ostrý břit** pro velmi lehce přerušovaný řez s nejvyššími řeznými hodnotami Vc 200-310 m/min při Ra 1,6-6,0 µm
  **Provedení D – zkosený břit** pro lehce přerušovaný řez Vc 150-230 m/min při Ra 0,6-3,2 µm
  **Provedení F – zkosený břit** pro středně až silně přerušovaný řez Vc 100-180 m/min při Ra cca 0,2-0,6 µm

- Destičky jsou pro lepší znázornění na všech obrázcích bez povlaku!
  Další druhy a provedení faset lze dodat na vyžádání!





## CNGA-MC/S

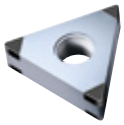
| Označení ISO | SBC-25C E Objednací číslo | € | SBC-25C G Objednací číslo | € | SBC-40C D Objednací číslo | € | SBC-40C F Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CNGA 120404-2MC/S | **384005** 0001 | 62,– | **384006** 0001 | 62,– | **384008** 0001 | 62,– | **384009** 0001 | 62,– |
| CNGA 120408-2MC/S | 384005 0002 | 62,– | 384006 0002 | 62,– | 384008 0002 | 62,– | 384009 0002 | 62,– |
| | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | |

## CNGA-MC/S Wiper

| Označení ISO | SBC-25C A Objednací číslo | € | SBC-40C F Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| CNGA 120404-W-2MC/S | **384014** 0001 | 62,– | **384019** 0001 | 62,– |
| CNGA 120408-W-2MC/S | 384014 0002 | 62,– | 384019 0002 | 62,– |
| | 3128 | | 3128 | |

## DNGA-MC/S

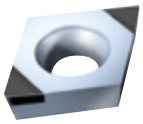
| Označení ISO | SBC-25C A Objednací číslo | € | SBC-25C E Objednací číslo | € | SBC-40C D Objednací číslo | € | SBC-40C F Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DNGA 150604-2MC/S | **384024** 0001 | 62,– | **384025** 0001 | 62,– | **384028** 0001 | 62,– | **384029** 0001 | 62,– |
| DNGA 150608-2MC/S | 384024 0002 | 62,– | 384025 0002 | 62,– | 384028 0002 | 62,– | 384029 0002 | 62,– |
| | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | |



## TNGA-MC/S

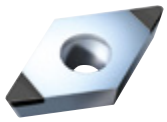
| Označení ISO | SBC-25C E Objednací číslo | € | SBC-40C F Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| TNGA 160404-6MC/S | **384035** 0001 | 148,– | **384039** 0001 | 148,– |
| TNGA 160408-6MC/S | 384035 0002 | 148,– | 384039 0002 | 148,– |
| | 3128 | | 3128 | |

Pokračování na následující straně >>>



## CCGW-MC/S

| Označení ISO | SBC-25C A | | SBC-25C E | | SBC-25C G | | SBC-40C A | | SBC-40C D | | SBC-40C F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € |
| CCGW 060202-2MC/S | **384054** 0001 | 62,– | **384055** 0001 | 62,– | **384056** 0001 | 62,– | **384057** 0001 | 62,– | **384058** 0001 | 62,– | **384059** 0001 | 62,– |
| CCGW 060204-2MC/S | 384054 0002 | 62,– | 384055 0002 | 62,– | 384056 0002 | 62,– | 384057 0002 | 62,– | 384058 0002 | 62,– | 384059 0002 | 62,– |
| CCGW 09T302-2MC/S | 384054 0003 | 62,– | 384055 0003 | 62,– | 384056 0003 | 62,– | 384057 0003 | 62,– | 384058 0003 | 62,– | 384059 0003 | 62,– |
| CCGW 09T304-2MC/S | 384054 0004 | 62,– | 384055 0004 | 62,– | 384056 0004 | 62,– | 384057 0004 | 62,– | 384058 0004 | 62,– | 384059 0004 | 62,– |
| CCGW 09T308-2MC/S | 384054 0005 | 62,– | 384055 0005 | 62,– | 384056 0005 | 62,– | 384057 0005 | 62,– | 384058 0005 | 62,– | 384059 0005 | 62,– |
| | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | |



## DCGW-MC/S

| Označení ISO | SBC-25C A | | SBC-25C E | | SBC-25C G | | SBC-40C A | | SBC-40C D | | SBC-40C F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € | Objednací číslo | € |
| DCGW 070202-2MC/S | **384064** 0001 | 62,– | **384065** 0001 | 62,– | **384066** 0001 | 62,– | **384067** 0001 | 62,– | **384068** 0001 | 62,– | **384069** 0001 | 62,– |
| DCGW 070204-2MC/S | 384064 0002 | 62,– | 384065 0002 | 62,– | 384066 0002 | 62,– | 384067 0002 | 62,– | 384068 0002 | 62,– | 384069 0002 | 62,– |
| DCGW 11T302-2MC/S | 384064 0003 | 62,– | 384065 0003 | 62,– | 384066 0003 | 62,– | 384067 0003 | 62,– | 384068 0003 | 62,– | 384069 0003 | 62,– |
| DCGW 11T304-2MC/S | 384064 0004 | 62,– | 384065 0004 | 62,– | 384066 0004 | 62,– | 384067 0004 | 62,– | 384068 0004 | 62,– | 384069 0004 | 62,– |
| DCGW 11T308-2MC/S | 384064 0005 | 62,– | 384065 0005 | 62,– | 384066 0005 | 62,– | 384067 0005 | 62,– | 384068 0005 | 62,– | 384069 0005 | 62,– |
| | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | | 3128 | |

# Vyměnitelné břitové destičky PDC dle ISO

Vc/fz 1024

- **Polykrystalický diamant** (kompozitní brusná destička) s podložkou ze slinutého karbidu, dobrá ostrost břitu a nízký řezný tlak při nízkých tolerancích.
  Menší odolnost proti opotřebení při zvýšené houževnatosti.
- **PDC CB1**, jemné zrno
  Jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkým nebo žádným podílem abrazivních plnidel.
  Pozitivní geometrie pro finišovací a superfinišovací obrábění, ap od 0,05 mm do 1,5 mm.
  Vhodné pro nejužší tolerance při minimálním řezném tlaku. Použití u tenkostěnných a labilních obrobků.
- **PDC-S CB2**, hrubé zrno
  Velmi jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkými až vysokými podíly abrazivních plniv.
  Lehce negativní geometrie pro semifinišovací, finišovací a superfinišovací obrábění, ap od 0,5 mm do 2 mm.
  Díky zvýšenému řeznému tlaku se u nejužších tolerancí dosahuje lepší jakosti povrchu. Použití u silnostěnných a masivních dílů při stabilních poměrech.
- další geometrie a provedení i bez lamače třísek lze dodat na vyžádání

## CCGT

| Označení ISO | PDC CB1 Objednací číslo | € | PDC-S CB2 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| CCGT 060202 | **385011** 0001 | 65,50 | **385012** 0001 | 65,50 |
| CCGT 060204 | 385011 0002 | 65,50 | 385012 0002 | 65,50 |
| CCGT 060208 | 385011 0003 | 71,– | 385012 0003 | 71,– |
| CCGT 09T302 | 385011 0004 | 67,– | 385012 0004 | 67,– |
| CCGT 09T304 | 385011 0005 | 67,– | 385012 0005 | 67,– |
| CCGT 09T308 | 385011 0006 | 72,50 | 385012 0006 | 72,50 |
| CCGT 120404 | 385011 0007 | 68,50 | 385012 0007 | 68,50 |
| CCGT 120408 | 385011 0008 | 74,– | 385012 0008 | 74,– |
| | 3111 | | 3111 | |

## DCGT

| Označení ISO | PDC CB1 Objednací číslo | € | PDC-S CB2 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| DCGT 070202 | **385013** 0001 | 68,50 | **385014** 0001 | 68,50 |
| DCGT 070204 | 385013 0002 | 68,50 | 385014 0002 | 68,50 |
| DCGT 070208 | 385013 0003 | 75,50 | 385014 0003 | 75,50 |
| DCGT 11T302 | 385013 0004 | 72,50 | 385014 0004 | 72,50 |
| DCGT 11T304 | 385013 0005 | 72,50 | 385014 0005 | 72,50 |
| DCGT 11T308 | 385013 0006 | 81,– | 385014 0006 | 81,– |
| | 3111 | | 3111 | |

## VCGT

| Označení ISO | PDC CB1 Objednací číslo | € | PDC-S CB2 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| VCGT 110302 | **385017** 0001 | 92,– | **385018** 0001 | 92,– |
| VCGT 110304 | 385017 0002 | 92,– | 385018 0002 | 92,– |
| VCGT 160402 | 385017 0003 | 95,– | 385018 0003 | 95,– |
| VCGT 160404 | 385017 0004 | 96,50 | 385018 0004 | 96,50 |
| VCGT 160408 | 385017 0005 | 106,– | 385018 0005 | 106,– |
| VCGT 160412 | 385017 0006 | 117,– | 385018 0006 | 117,– |
| | 3111 | | 3111 | |

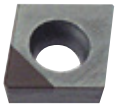
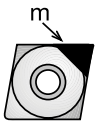
Pokračování na následující straně >>>

# ATORN® Vyměnitelné břitové destičky PKD a CBN dle ISO

Vc/fz 1024

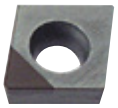
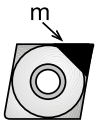
- **ultratvrdý materiál destičky, jednoduché osazení**

- **CBN, kubický nitrid boritý,** kvalita ABC10 (ISO K01-K25, S01-S15) polykrystalický druh CBN s vysokým obsahem CBN a podložkou ze slinutého karbidu, jemné zrno, velmi vysoká odolnost proti opotřebení v oblasti HSC při GG25 (superfiniš), dlouhá doba životnosti u superslitin
  **Použití:** šedá litina (GG25), superslitiny.
  **Upozornění:** U provedení se **zkosením** je druh ABC10 standardně vybaven ochrannou fasetou **„G“**
- **CBN, kubický nitrid boritý,** kvalita ABC15 (ISO K01-K25, S01-S20) polykrystalický druh CBN s vysokým obsahem CBN a podložkou ze slinutého karbidu ultra jemné zrno, velmi vysoká odolnost proti opotřebení v oblasti HSC při GGG-40 (superfiniš), dlouhá doba životnosti u superslitin a slinutých ocelí.
  **Použití:** tvárná litina (GGG-40), slinuté oceli, superslitiny
  **Upozornění:** U provedení se **zkosením** je druh ABC15 standardně vybaven ochrannou fasetou **„C“**
- **CBN, kubický nitrid boritý,** kvalita ABC25 (ISO K05-K20, S05-S25, H01-H25) polykrystalický druh CBN s nízkým obsahem CBN a podložkou ze slinutého karbidu, ultra jemné zrno, velmi vysoká odolnost proti opotřebení, pevnost v tlaku a tuhost při tvrdém soustružení (HRc 52-65) v hladkém až středně přerušovaném řezu.
  **Použití:** tvrdé soustružení, suchý HRc 52–65
  **Upozornění:** U provedení se **zkosením** je druh ABC25 standardně vybaven ochrannou fasetou **„F“**
- **PKD, polykrystalický diamant** kvalita ADC (ISO N05-N40) polykrystalický diamant s podložkou ze slinutého karbidu, jemné zrno, dobrá ostrost břitu a nízký řezný tlak při úzkých tolerancích. Vysoká odolnost proti opotřebení a tuhost.
  **Použití:** Velmi jemné dokončování a dokončování všech neželezných kovů a neželezných materiálů s nízkými až vysokými podíly abrazivních plniv.
- Délka řezné hrany „m“ závislá na rádiusu břitu

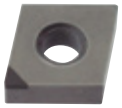
### CCGW, ostrohranné (A)

| Označení ISO | ABC 15/F Objednací číslo | € | ABC 25/A Objednací číslo | € | ADC/F Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CCGW 06 02 02 | **390240** 1422 | 35,– | **390201** 1423 | 35,– | **390230** 1425 | 55,50 |
| CCGW 06 02 04 | 390240 1432 | 35,– | 390201 1433 | 35,– | 390230 1435 | 55,50 |
| CCGW 09 T3 04 | 390240 3432 | 35,– | | | 390230 3435 | 55,50 |
| CCGW 09 T3 08 | 390240 3442 | 35,– | | | 390230 3445 | 55,50 |
| CCGW 12 04 04 | 390240 5032 | 35,– | | | 390230 5035 | 55,50 |
| | 3110 | | 3110 | | 3110 | |

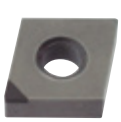
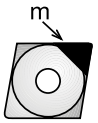
### CCGW, zkosené

| Označení ISO | ABC 15/T Objednací číslo | € | ABC 25/T Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| CCGW 06 02 02 | **390241** 1422 | 35,– | | |
| CCGW 06 02 04 | 390241 1432 | 35,– | **390205** 1433 | 35,– |
| CCGW 09 T3 04 | 390241 3432 | 35,– | 390205 3433 | 35,– |
| CCGW 09 T3 08 | 390241 3442 | 35,– | | |
| CCGW 12 04 04 | 390241 5032 | 35,– | | |
| | 3110 | | 3110 | |



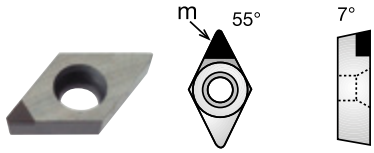
### CNGA, ostrohranné (A)

| Označení ISO | ABC 10/A Objednací číslo | € | ABC 25/A Objednací číslo | € | ADC/F Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CNGA 12 04 04 | **390401** 5032 | 35,– | **390401** 5033 | 35,– | **390430** 5035 | 55,50 |
| CNGA 12 04 08 | 390401 5042 | 35,– | 390401 5043 | 35,– | 390430 5045 | 55,50 |
| | 3110 | | 3110 | | 3110 | |

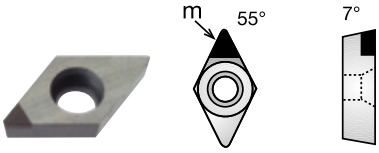
### CNGA, zkosené

| Označení ISO | ABC 10/T Objednací číslo | € | ABC 15/T Objednací číslo | € | ABC 25/T Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CNGA 12 04 04 | **390405** 5032 | 35,– | **390243** 5032 | 35,– | **390405** 5033 | 35,– |
| CNGA 12 04 08 | 390405 5042 | 35,– | 390243 5042 | 35,– | 390405 5043 | 35,– |
| | 3110 | | 3110 | | 3110 | |



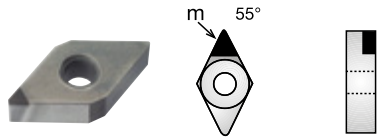

## DCGW, ostrohranné (A)

| Označení ISO | ABC 10/A Objednací číslo | € | ABC15/F Objednací číslo | € | ABC25/F Objednací číslo | € | ADC/F Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DCGW 07 02 02 | **391301** 2022 | 35,– | **390244** 2022 | 35,– | **391301** 2023 | 35,– | **391330** 2025 | 55,50 |
| DCGW 07 02 04 | 391301 2032 | 35,– | 390244 2032 | 35,– | 391301 2033 | 35,– | 391330 2035 | 55,50 |
| DCGW 11 T3 02 | 391301 4622 | 35,– | 390244 4622 | 35,– | 391301 4623 | 35,– | 391330 4625 | 55,50 |
| DCGW 11 T3 04 | 391301 4632 | 35,– | 390244 4632 | 35,– | 391301 4633 | 35,– | 391330 4635 | 55,50 |
| DCGW 11 T3 08 | 391301 4642 | 35,– | 390244 4642 | 35,– | 391301 4643 | 35,– | 391330 4645 | 55,50 |
| | 3110 | | 3110 | | 3110 | | 3110 | |



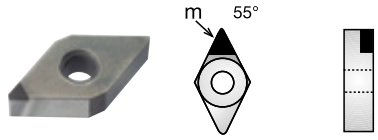

## DCGW, zkosené

| Označení ISO | ABC 10/T Objednací číslo | € | ABC 15/T Objednací číslo | € | ABC 25/T Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DCGW 07 02 02 | **391305** 2022 | 35,– | **390245** 2022 | 35,– | **391305** 2023 | 35,– |
| DCGW 07 02 04 | 391305 2032 | 35,– | 390245 2032 | 35,– | 391305 2033 | 35,– |
| DCGW 11 T3 02 | 391305 4622 | 35,– | 390245 4622 | 35,– | 391305 4623 | 35,– |
| DCGW 11 T3 04 | 391305 4632 | 35,– | 390245 4632 | 35,– | 391305 4633 | 35,– |
| DCGW 11 T3 08 | 391305 4642 | 35,– | 390245 4642 | 35,– | 391305 4643 | 35,– |
| | 3110 | | 3110 | | 3110 | |




## DNGA, ostrohranné (A)

| Označení ISO | ABC 10/A Objednací číslo | € | ABC 25/A Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| DNGA 15 06 04 | **391401** 5832 | 35,– | **391401** 5833 | 35,– |
| DNGA 15 06 08 | 391401 5842 | 35,– | 391401 5843 | 35,– |
| | 3110 | | 3110 | |




## DNGA, zkosené

| Označení ISO | ABC 10/T Objednací číslo | € | ABC 25/T Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| DNGA 15 06 04 | **391405** 5832 | 35,– | **391405** 5833 | 35,– |
| DNGA 15 06 08 | 391405 5842 | 35,– | 391405 5843 | 35,– |
| | 3110 | | 3110 | |

# Přehled držáků s mechanickým upínáním a tyčí

INFO

Klíč označení ISO v sekci INFO

### Držáky s mechanickým upínáním negativní

| Kód ISO | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO | vnitřní chlazení | Strana |
|---|---|---|---|
| PCLN R/L 95° | CNM. | | 893 |
| DCLN R/L 95° | | | 894 |
| | | | 894 |
| PCKN R/L 75° | | | 895 |
| PCBN R/L 75° | | | 895 |
| PDJN R/L 93° | DMM. | | 896 |
| DDJN R/L 93° | | | 896 |
| | | | 897 |
| PDNNN 63° | | | 897 |
| CKJN R/L 93° | KNX | | 898 |
| PSBN R/L 75° | SNM. | | 898 |
| PSKN R/L 75° | | | 899 |
| PSSN R/L 45° | | | 899 |
| PSDNN 45° | | | 900 |
| PTFN R/L 90° | TNM. | | 900 |
| PTGN R/L 90° | | | 901 |
| PWLN R/L 95° | WM. | | 901 |
| DWLN R/L 95° | | | 902 |
| | | | 902 |
| MWLN R/L 95° | | | 903 |
| MVJN R/L 93° | VNM. | | 903 |
| MVVNN 72,5° | | | 903 |

### Držáky s mechanickým upínáním pozitivní

| Kód ISO | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO | vnitřní chlazení | Strana |
|---|---|---|---|
| SCLC R/L 95° | CC.. | | 904 |
| | | | 904 |
| SDJC R/L 93° | DC.. | | 905 |
| | | | 905 |
| SDNCN 62,5° | | | 906 |
| SRDCN 90° | RC.. | | 906 |
| SSSC R/L 45° | SC.. | | 907 |
| SVXC R/L 112° | VC.. | | 907 |
| SVJC R/L 93° | | | 908 |
| | | | 908 |
| SVVCN 72,5° | | | 909 |
| SVJB R/L 93° | VBM. | | 909 |
| SVVBN 72,5° | | | 909 |

### Vyvrtávací tyče negativní

| Kód ISO | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO | vnitřní chlazení | Strana |
|---|---|---|---|
| CKUN R/L 93° | KNX | | 910 |
| PCLN R/L 95° | CN.. | | 910 |
| | | | 910 |
| PDUN R/L 93° | DN.. | | 911 |
| | | | 911 |
| PTFN R/L 90° | TN.. | | 911 |
| | | | 911 |
| PWLN R/L 95° | W .. | | 912 |
| | | | 912 |

### Vyvrtávací tyče pozitivní

| Kód ISO | Vyměnitelné břitové destičky dle ISO | vnitřní chlazení | Strana |
|---|---|---|---|
| SCLC R/L 95° | CC.. | | d stra y 913 |
| SDUC R/L 93° | DC.. | | d stra y 915 |
| SDQC R/L 107,5° | | | d stra y 917 |
| SDXC R/L 93° | | | 918 |
| STFC R/L 90° | TC.. | | 919 |
| SVUC R/L 93° | VC.. | | 919 |
| SVJC R/L 52° | | | 920 |
| SVUB R/L 93° | VB . | | 920 |

## SARA® DLOCK Přívod a výstup chladicí kapaliny

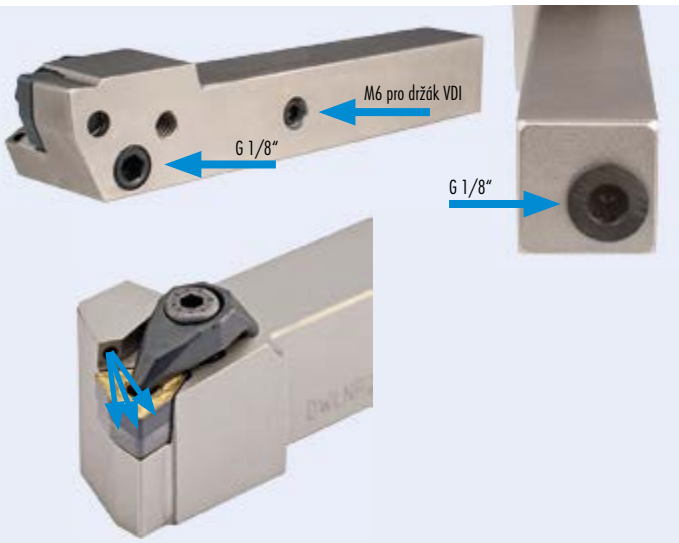
INFO

### Přívod chladicí kapaliny

Systém DLOCK se vyznačuje různými možnostmi přívodu chladicí kapaliny. Kromě dvou přívodů na spodní straně držáků (1x G1/8" a 1x M6 pro předání na držák VDI) se tak nachází přívod také na zadní straně čtyřhranu (1x G1/8"). Tak lze připojit systém chladicí kapaliny mimořádně flexibilně.

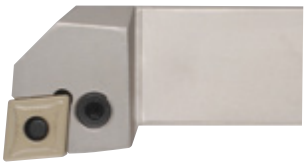
### Výstup chladicí kapaliny

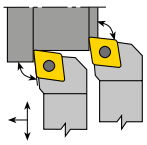
Výstup chladicí kapaliny je cíleně na hlavní řezné hraně a garantuje tak optimální chlazení bez nebezpečí termošoku.

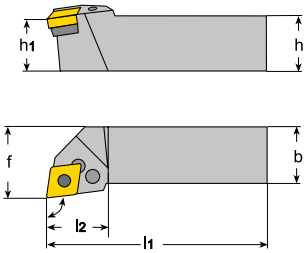



## Držák s mechanickým upínáním, negativní PCLN

- **PCLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení







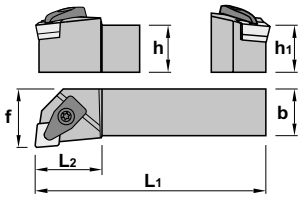

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCLN..1616 H12 | 16 | 16 | 100 | 26 | 20 | CN..1204.. | A1 | B5 | C5 | D1 | E1 | F1 | **320140** 0001 | 72,– | **320141** 0001 | 72,– |
| PCLN..2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 28 | 25 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320140 0002 | 72,– | 320141 0002 | 72,– |
| PCLN..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320140 0003 | 79,– | 320141 0003 | 79,– |
| PCLN..3225 P12 | 32 | 25 | 170 | 28 | 32 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320140 0004 | 92,– | 320141 0004 | 92,– |
| PCLN..3232 P12 | 32 | 32 | 170 | 28 | 40 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320140 0005 | 111,50 | 320141 0005 | 111,50 |
| PCLN..2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 34 | 32 | CN..1606.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 320140 0006 | 82,50 | 320141 0006 | 82,50 |
| PCLN..3225 P16 | 32 | 25 | 170 | 34 | 32 | CN..1606.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 320140 0007 | 92,– | 320141 0007 | 92,– |
| PCLN..3232 P16 | 32 | 32 | 170 | 34 | 40 | CN..1606.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 320140 0008 | 111,50 | 320141 0008 | 111,50 |
| PCLN..4040 S16 | 40 | 40 | 250 | 34 | 50 | CN..1606.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 320140 0009 | 146,– | 320141 0009 | 146,– |
| PCLN..2525 M19 | 25 | 25 | 150 | 42 | 32 | CN..1906.. | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F2 | 320140 0010 | 82,50 | 320141 0010 | 82,50 |
| PCLN..3225 P19 | 32 | 25 | 170 | 42 | 32 | CN..1906.. | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F2 | 320140 0011 | 92,– | 320141 0011 | 92,– |
| PCLN..3232 P19 | 32 | 32 | 170 | 42 | 40 | CN..1906.. | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F2 | 320140 0012 | 112,50 | 320141 0012 | 112,50 |
| PCLN..4040 S19 | 40 | 40 | 250 | 45 | 50 | CN..1906.. | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F2 | 320140 0013 | 146,– | 320141 0013 | 146,– |
| PCLN..4040 S25 | 40 | 40 | 250 | 45 | 50 | CN..2509.. | A4 | B4 | C4 | D4 | E4 | F3 | 320140 0014 | 183,– | 320141 0014 | 183,– |
| PCLN..5050 T25 | 50 | 50 | 300 | 50 | 60 | CN..2509.. | A4 | B4 | C4 | D4 | E4 | F3 | 320140 0015 | 299,– | 320141 0015 | 299,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0007 | 8,70 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| A2 | 321601 0008 | 13,20 | B2 | 321601 0103 | 11,20 | C2 | 321601 0203 | 3,16 | D2 | 321601 0303 | 1,13 | E2 | 321601 0403 | 1,28 | F2 | 703005 0040 | 0,44 |
| A3 | 321601 0009 | 20,60 | B3 | 321601 0104 | 17,– | C3 | 321601 0204 | 3,16 | D3 | 321601 0304 | 1,54 | E3 | 321601 0404 | 1,28 | F3 | 703005 0050 | 0,58 |
| A4 | 321601 0032 | 60,– | B4 | 321601 0105 | 18,80 | C4 | 321601 0205 | 4,48 | D4 | 321601 0305 | 1,54 | E4 | 321601 0405 | 2,11 | | | |
| | | | B5 | 321601 0108 | 11,– | C5 | 321601 0209 | 3,38 | | | | | | | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DCLN pro negativní otočné destičky

- **DCLN R/L 95°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- Použití: Podélné a čelní soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátka a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výr. 446312 0200 a 446312 0300



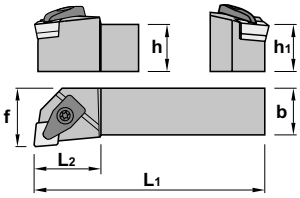

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DCLN.. 2020 K12 A | 20 | 125 | 28 | 25 | 20 | CN..12 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **324003** 0001 | 142,– | **324004** 0001 | 142,– |
| DCLN.. 2525 M12 A | 25 | 150 | 28 | 32 | 25 | CN..12 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 324003 0003 | 170,– | 324004 0003 | 170,– |
| DCLN.. 2525 M16 A | 25 | 150 | 34 | 32 | 25 | CN..16 | A1 | B2 | C2 | D1 | E2 | F1 | 324003 0004 | 170,– | 324004 0004 | 170,– |
| DCLN.. 3232 P19 A | 32 | 170 | 42 | 40 | 32 | CN..19 | A1 | B3 | C3 | D1 | E3 | F1 | 324003 0005 | 230,– | 324004 0005 | 230,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3133 | | 3133 | |

### Náhradní díly

| Šroub | | | Šroub pro podložku | | | Upínka | | | Pružina | | | Podložka | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 324020 0003 | 1,65 | B1 | 324020 0004 | 3,81 | C1 | 324020 0008 | 11,15 | D1 | 324020 0012 | 0,77 | E1 | 324020 0013 | 8,05 | F1 | 703005 0040 | 0,44 |
| | | | B2 | 324020 0005 | 4,94 | C2 | 324020 0009 | 11,15 | | | | E2 | 324020 0014 | 8,05 | | | |
| | | | B3 | 324020 0006 | 5,35 | C3 | 324020 0010 | 11,60 | | | | E3 | 324020 0018 | 10,80 | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DCLN pro negativní otočné destičky

- **DCLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- Použití: Podélné a čelní soustružení



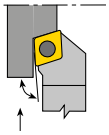

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DCLN.. 2020 K12 | 20 | 125 | 28 | 25 | 20 | CN..12 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **324001** 0001 | 84,– | **324002** 0001 | 84,– |
| DCLN.. 2525 M12 | 25 | 150 | 28 | 25 | 25 | CN..12 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 324001 0002 | 84,– | 324002 0002 | 84,– |
| DCLN.. 2525 M16 | 25 | 150 | 34 | 32 | 25 | CN..16 | A1 | B2 | C2 | D1 | E2 | F1 | 324001 0003 | 76,– | 324002 0003 | 76,– |
| DCLN.. 3232 P19 | 32 | 170 | 42 | 40 | 32 | CN..19 | A1 | B3 | C3 | D1 | E3 | F1 | 324001 0004 | 112,– | 324002 0005 | 112,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3132 | | 3132 | |

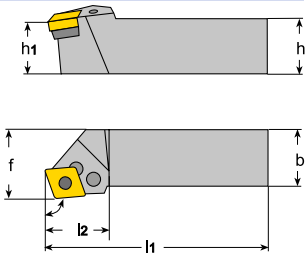
### Náhradní díly

| Šroub | | | Šroub pro podložku | | | Upínka | | | Pružina | | | Podložka | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 324020 0003 | 1,65 | B1 | 324020 0004 | 3,81 | C1 | 324020 0008 | 11,15 | D1 | 324020 0012 | 0,77 | E1 | 324020 0013 | 8,05 | F1 | 703005 0040 | 0,44 |
| | | | B2 | 324020 0005 | 4,94 | C2 | 324020 0009 | 11,15 | | | | E2 | 324020 0014 | 8,05 | | | |
| | | | B3 | 324020 0006 | 5,35 | C3 | 324020 0010 | 11,60 | | | | E3 | 324020 0018 | 10,80 | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PCKN

- **PCKN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Čelní soustružení





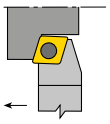

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCKN..2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 28 | 25 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320135** 0001 | 81,50 | **320136** 0001 | 81,50 |
| PCKN..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320135 0002 | 88,– | 320136 0002 | 88,– |
| PCKN..3225 P12 | 32 | 25 | 170 | 28 | 32 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320135 0003 | 92,50 | 320136 0003 | 92,50 |
| PCKN..3232 P19 | 32 | 32 | 170 | 34 | 40 | CN.. 1906.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320135 0004 | 132,50 | 320136 0004 | 132,50 |
| PCKN..4040 S19 | 40 | 40 | 250 | 45 | 50 | CN.. 1906.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320135 0005 | 158,– | 320136 0005 | 158,– |
| PCKN..4040 S25 | 40 | 40 | 250 | 45 | 50 | CN.. 2509.. | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F3 | 320135 0006 | 158,– | 320136 0006 | 158,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

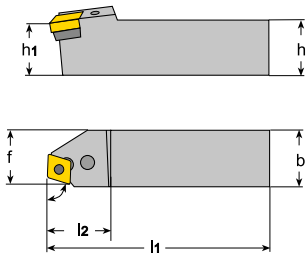
### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0007 | 8,70 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| A2 | 321601 0009 | 20,60 | B2 | 321601 0104 | 17,– | C2 | 321601 0204 | 3,16 | D2 | 321601 0304 | 1,54 | E2 | 321601 0404 | 1,28 | F2 | 703005 0040 | 0,44 |
| A3 | 321601 0032 | 60,– | B3 | 321601 0105 | 18,80 | C3 | 321601 0205 | 4,48 | D3 | 321601 0305 | 1,54 | E3 | 321601 0405 | 2,11 | F3 | 703005 0050 | 0,58 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PCBN

- **PCBN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení





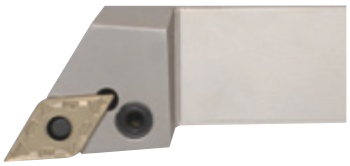

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCBN..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 28 | 22 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320150** 0002 | 88,– | **320151** 0002 | 88,– |
| PCBN..2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 34 | 22 | CN..1606.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 320150 0003 | 98,– | 320151 0003 | 98,– |
| PCBN..3232 P19 | 32 | 32 | 170 | 42 | 27 | CN..1906.. | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F2 | 320150 0007 | 132,50 | 320151 0007 | 132,50 |
| PCBN..4040 S25 | 40 | 40 | 250 | 48 | 41 | CN..2509.. | A4 | B4 | C4 | D4 | E4 | F3 | 320150 0008 | 183,– | 320151 0008 | 183,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

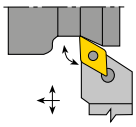
### Náhradní díly

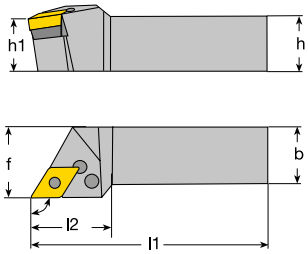
| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0007 | 8,70 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| A2 | 321601 0008 | 13,20 | B2 | 321601 0103 | 11,20 | C2 | 321601 0203 | 3,16 | D2 | 321601 0303 | 1,13 | E2 | 321601 0403 | 1,28 | F2 | 703005 0040 | 0,44 |
| A3 | 321601 0009 | 20,60 | B3 | 321601 0104 | 17,– | C3 | 321601 0204 | 3,16 | D3 | 321601 0304 | 1,54 | E3 | 321601 0404 | 1,28 | F3 | 703005 0050 | 0,58 |
| A4 | 321601 0032 | 60,– | B4 | 321601 0105 | 18,80 | C4 | 321601 0205 | 4,48 | D4 | 321601 0305 | 1,54 | E4 | 321601 0405 | 2,11 | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PDJN

- **PDJN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Kopírovací soustružení







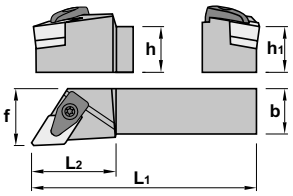

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PDJN..1616 H11 | 16 | 16 | 100 | 28 | 20 | DN..1104.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320155** 0010 | 88,– | **320156** 0010 | 88,– |
| PDJN..2020 K11 | 20 | 20 | 125 | 28 | 25 | DN..1104.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320155 0011 | 88,– | 320156 0011 | 88,– |
| PDJN..2525 M11 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | DN..1104.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320155 0012 | 91,50 | 320156 0012 | 91,50 |
| PDJN..2020 K15 | 20 | 20 | 125 | 34 | 25 | DN..1506.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320155 0001 | 88,– | 320156 0001 | 88,– |
| PDJN..2525 M15 | 25 | 25 | 150 | 34 | 32 | DN..1506.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320155 0002 | 93,50 | 320156 0002 | 93,50 |
| PDJN..3225 P15 | 32 | 25 | 170 | 34 | 32 | DN..1506.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320155 0003 | 93,50 | 320156 0003 | 93,50 |
| PDJN..3232 P15 | 32 | 32 | 170 | 34 | 40 | DN..1506.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320155 0004 | 111,50 | 320156 0004 | 111,50 |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

### Náhradní díly

| Podložka | | | Upínací páka | | | Šroub | | | Hřebík rákosník | | | Kolík | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0010 | 8,50 | B1 | 321601 0101 | 11,20 | C1 | 321601 0201 | 3,38 | D1 | 321601 0301 | 0,87 | E1 | 321601 0401 | 1,28 | F1 | 703005 0025 | 0,35 |
| A2 | 321601 0012 | 15,– | B2 | 321601 0107 | 12,50 | C2 | 321601 0206 | 3,16 | D2 | 321601 0302 | 1,13 | E2 | 321601 0402 | 1,28 | F2 | 703005 0030 | 0,37 |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

## SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DDJN pro negativní otočné destičky

- **DDJN R/L 93°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- Použití: Kopírovací soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátka a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výr. 446312 0200 a 446312 0300



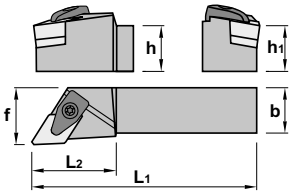

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDJN.. 2020 K11 A | 20 | 125 | 28 | 25 | 20 | DN..11 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **324007** 0001 | 142,– | **324008** 0001 | 142,– |
| DDJN.. 2020 K15 A | 20 | 125 | 34 | 25 | 20 | DN..15 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324007 0002 | 142,– | 324008 0002 | 142,– |
| DDJN.. 2525 M15 A | 32 | 150 | 42 | 40 | 25 | DN..15 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324007 0003 | 170,– | 324008 0003 | 170,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3133 | | 3133 | |

### Náhradní díly

| Šroub pro podložku | | | Šroub | | | Upínka | | | Pružina | | | Podložka | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 324020 0001 | 3,81 | B1 | 324020 0002 | 1,65 | C1 | 324020 0007 | 11,15 | D1 | 324020 0011 | 0,87 | E1 | 324020 0015 | 8,05 | F1 | 703005 0040 | 0,44 |
| A2 | 324020 0004 | 3,81 | B2 | 324020 0003 | 1,65 | C2 | 324020 0008 | 11,15 | D2 | 324020 0012 | 0,77 | E2 | 324020 0016 | 8,05 | | | |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

## SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DDJN pro negativní otočné destičky

- **DDJN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- Použití: Kopírovací soustružení



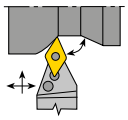

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDJN.. 2020 K11 | 20 | 125 | 34 | 25 | 20 | DN..11 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **324005** 0001 | 84,– | **324006** 0001 | 84,– |
| DDJN.. 2020 K15 | 20 | 125 | 34 | 25 | 20 | DN..15 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324005 0002 | 84,– | 324006 0002 | 84,– |
| DDJN.. 2525 M15 | 25 | 150 | 34 | 32 | 25 | DN..15 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324005 0003 | 84,– | 324006 0003 | 84,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3132 | | 3132 | |

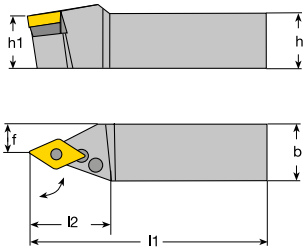
### Náhradní díly

| Šroub pro podložku | | | Šroub | | | Upínka | | | Pružina | | | Podložka | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 324020 0001 | 3,81 | B1 | 324020 0002 | 1,65 | C1 | 324020 0007 | 11,15 | D1 | 324020 0011 | 0,87 | E1 | 324020 0015 | 8,05 | F1 | 703005 0040 | 0,44 |
| A2 | 324020 0004 | 3,81 | B2 | 324020 0003 | 1,65 | C2 | 324020 0008 | 11,15 | D2 | 324020 0012 | 0,77 | E2 | 324020 0016 | 8,05 | | | |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PDNNN

- **PDNNN 63°**
- Úhel náběhu 63°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení





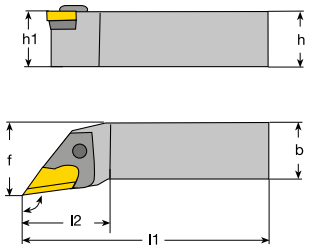

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | neutrální Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PDNNN 2020 K15 | 20 | 20 | 125 | 34 | 10 | DN..1506.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320160** 0001 | 90,– |
| PDNNN 2525 M15 | 25 | 25 | 150 | 34 | 12,5 | DN..1506.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320160 0002 | 93,50 |
| PDNNN 3232 P15 | 32 | 32 | 170 | 34 | 16 | DN..1506.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320160 0004 | 111,50 |
| PDNNN 4025 S15 | 40 | 25 | 250 | 34 | 12,5 | DN..1506.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320160 0006 | 146,– |
| PDNNN 5032 S15 | 50 | 32 | 250 | 34 | 16 | DN..1506.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320160 0007 | 230,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | |

### Náhradní díly

| Podložka | | | Upínací páka | | | Šroub | | | Hřebík rákosník | | | Kolík | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0010 | 8,50 | B1 | 321601 0107 | 12,50 | C1 | 321601 0206 | 3,16 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní CKJN

- **CKJN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro vyměnitelné destičky KNUX, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení



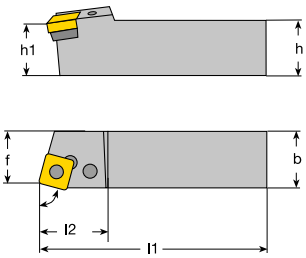

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CKJNR 2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 34 | 30 | KNUX1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | G1 | **320179** 0001 | 95,50 | | |
| CKJNL 2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 34 | 30 | KNUX1604.. | A2 | B2 | C1 | D1 | E1 | F1 | G1 | | | **320181** 0001 | 95,50 |
| CKJNR 2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 34 | 32 | KNUX1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F2 | G1 | 320179 0002 | 106,– | | |
| CKJNL 2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 34 | 32 | KNUX1604.. | A2 | B2 | C1 | D1 | E1 | F2 | G1 | | | 320181 0002 | 106,– |
| CKJNR 3225 P16 | 32 | 25 | 170 | 34 | 32 | KNUX1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F2 | G1 | 320179 0003 | 111,50 | | |
| CKJNL 3225 P16 | 32 | 25 | 170 | 34 | 32 | KNUX1604.. | A2 | B2 | C1 | D1 | E1 | F2 | G1 | | | 320181 0003 | 111,50 |
| CKJNR 3232 P16 | 32 | 32 | 170 | 34 | 40 | KNUX1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F2 | G1 | 320179 0004 | 111,50 | | |
| CKJNL 3232 P16 | 32 | 32 | 170 | 34 | 40 | KNUX1604.. | A2 | B2 | C1 | D1 | E1 | F2 | G1 | | | 320181 0004 | 111,50 |
| | | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | Pružina Objednací číslo | € | | Pružinový kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0018 | 11,45 | B1 | 321601 0114 | 13,45 | C1 | 321601 0215 | 3,38 | D1 | 321601 0408 | 1,35 | E1 | 321601 0901 | 1,28 | F1 | 321601 0902 | 2,93 | G1 | 703005 0040 | 0,44 |
| A2 | 321601 0019 | 11,45 | B2 | 321601 0115 | 13,45 | | | | | | | | | | F2 | 321601 0903 | 2,93 | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PSBN

- **PSBN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné soustružení



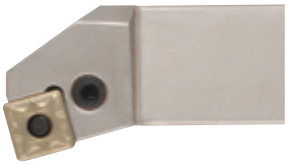

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSBN..2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 28 | 17 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320115** 0001 | 73,– | **320116** 0001 | 73,– |
| PSBN..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 28 | 22 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320115 0002 | 77,50 | 320116 0002 | 77,50 |
| PSBN..3225 P12 | 32 | 25 | 170 | 28 | 22 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320115 0003 | 83,– | 320116 0003 | 83,– |
| PSBN..3232 P19 | 32 | 32 | 170 | 42 | 27 | SN..1906.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320115 0006 | 111,50 | 320116 0006 | 111,50 |
| PSBN..4040 S25 | 40 | 40 | 250 | 45 | 35 | SN..2507.. | A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F3 | 320115 0008 | 146,– | 320116 0008 | 146,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

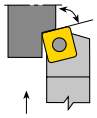
### Náhradní díly

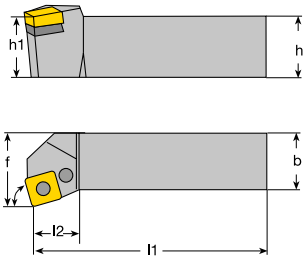
| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0003 | 8,90 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| A2 | 321601 0005 | 16,80 | B2 | 321601 0104 | 17,– | C2 | 321601 0204 | 3,16 | D2 | 321601 0304 | 1,54 | E2 | 321601 0404 | 1,28 | F2 | 703005 0040 | 0,44 |
| A3 | 321601 0006 | 39,90 | B3 | 321601 0105 | 18,80 | C3 | 321601 0205 | 4,48 | D3 | 321601 0305 | 1,54 | E3 | 321601 0405 | 2,11 | F3 | 703005 0050 | 0,58 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PSKN

- **PSKN R/L 75°**
- Úhel náběhu 75°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Čelní soustružení







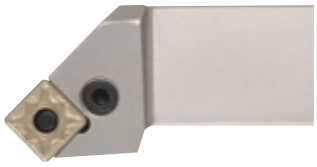

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSKN..2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 28 | 25 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320120** 0001 | 73,– |
| PSKN..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320120 0002 | 77,50 |
| PSKN..3225 P12 | 32 | 25 | 170 | 28 | 32 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320120 0003 | 83,– |
| PSKN..3232 P19 | 32 | 32 | 170 | 42 | 40 | SN..1906.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320120 0006 | 111,50 |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | |

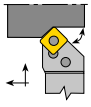
### Náhradní díly

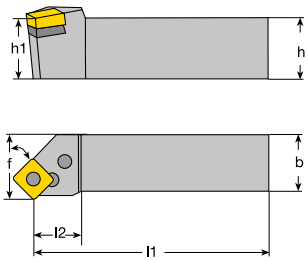
| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0003 | 8,90 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| A2 | 321601 0005 | 16,80 | B2 | 321601 0104 | 17,– | C2 | 321601 0204 | 3,16 | D2 | 321601 0304 | 1,54 | E2 | 321601 0404 | 1,28 | F2 | 703005 0040 | 0,44 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PSSN

- **PSSN R/L 45°**
- Úhel náběhu 45°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení







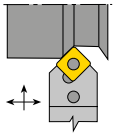

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSSN..2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 28 | 25 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320125** 0001 | 73,– | **320126** 0001 | 73,– |
| PSSN..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320125 0002 | 77,50 | 320126 0002 | 77,50 |
| PSSN..3232 P19 | 32 | 32 | 170 | 42 | 40 | SN..1906.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320125 0006 | 111,50 | 320126 0006 | 111,50 |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

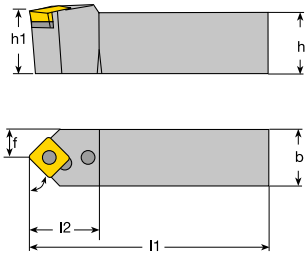
### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0003 | 8,90 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| A2 | 321601 0005 | 16,80 | B2 | 321601 0104 | 17,– | C2 | 321601 0204 | 3,16 | D2 | 321601 0304 | 1,54 | E2 | 321601 0404 | 1,28 | F2 | 703005 0040 | 0,44 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PSDNN

- **PSDNN 45°**
- Úhel náběhu 45°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné soustružení a srážení hran





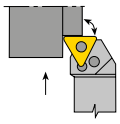

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | neutrální Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSDNN 2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 28 | 10 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320130** 0001 | 82,– |
| PSDNN 2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 28 | 12,5 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320130 0002 | 87,– |
| PSDNN 3232 P12 | 32 | 32 | 170 | 28 | 16 | SN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320130 0003 | 110,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | |

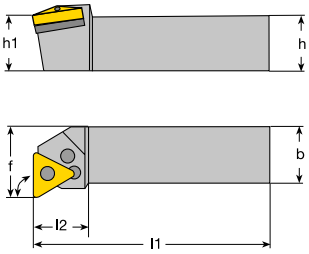
### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0003 | 8,90 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PTFN

- **PTFN R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro trojhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 60°
- **Použití:** Čelní soustružení





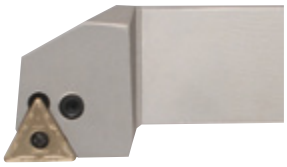

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTFN..1616 H16 | 16 | 16 | 100 | 22 | 20 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320105** 0001 | 75,– | **320106** 0001 | 75,– |
| PTFN..2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 22 | 25 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320105 0002 | 82,– | 320106 0002 | 82,– |
| PTFN..2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 22 | 32 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320105 0003 | 87,– | 320106 0003 | 87,– |
| PTFN..2525 M22 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | TN.. 2204.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320105 0004 | 98,– | 320106 0004 | 98,– |
| PTFN..3232 P22 | 32 | 32 | 170 | 28 | 40 | TN.. 2204.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320105 0005 | 130,– | 320106 0005 | 130,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

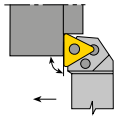
### Náhradní díly

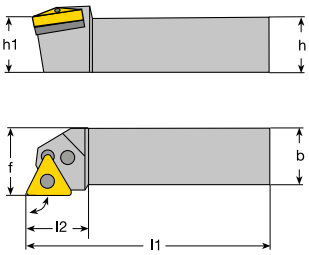
| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0001 | 7,65 | B1 | 321601 0101 | 11,20 | C1 | 321601 0201 | 3,38 | D1 | 321601 0301 | 0,87 | E1 | 321601 0401 | 1,28 | F1 | 703005 0025 | 0,35 |
| A2 | 321601 0002 | 10,35 | B2 | 321601 0102 | 11,65 | C2 | 321601 0202 | 3,38 | D2 | 321601 0302 | 1,13 | E2 | 321601 0402 | 1,28 | F2 | 703005 0030 | 0,37 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PTGN

- **PTGN R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro trojhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 60°
- **Použití:** Podélné soustružení







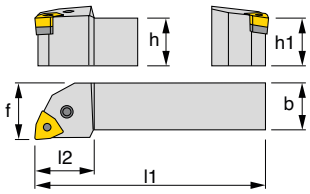

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTGN..1616 H16 | 16 | 16 | 100 | 22 | 20 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320101** 0001 | 75,– | **320102** 0001 | 75,– |
| PTGN..2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 22 | 25 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320101 0002 | 82,– | 320102 0002 | 82,– |
| PTGN..2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 22 | 32 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320101 0003 | 87,– | 320102 0003 | 87,– |
| PTGN..2525 M22 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | TN..2204.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320101 0005 | 87,– | 320102 0005 | 87,– |
| PTGN..3232 P22 | 32 | 32 | 170 | 28 | 40 | TN..2204.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320101 0007 | 93,– | 320102 0007 | 93,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0001 | 7,65 | B1 | 321601 0101 | 11,20 | C1 | 321601 0201 | 3,38 | D1 | 321601 0301 | 0,87 | E1 | 321601 0401 | 1,28 | F1 | 703005 0025 | 0,35 |
| A2 | 321601 0002 | 10,35 | B2 | 321601 0102 | 11,65 | C2 | 321601 0202 | 3,38 | D2 | 321601 0302 | 1,13 | E2 | 321601 0402 | 1,28 | F2 | 703005 0030 | 0,37 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní PWLN

- **PWLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** podélné a čelní soustružení



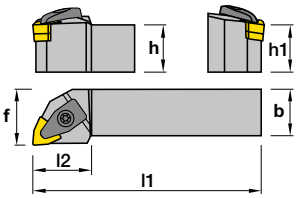

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PWLN. 1616 H06 | 16 | 16 | 100 | 22 | 20 | WNM..0604.. | A2 | B2 | C1 | D1 | E1 | F1 | **320172** 1606 | 83,– | **320173** 1606 | 83,– |
| PWLN. 2020 K06 | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | WNM..0604.. | A2 | B2 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320172 2006 | 83,– | 320173 2006 | 83,– |
| PWLN. 2525 M06 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | WNM..0604.. | A2 | B2 | C1 | D1 | E1 | F1 | 320172 2506 | 87,– | 320173 2506 | 87,– |
| PWLN. 2020 K08 | 20 | 20 | 125 | 28 | 25 | WNM..0804.. | A1 | B1 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320172 2008 | 83,– | 320173 2008 | 83,– |
| PWLN. 2525 M08 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | WNM..0804.. | A1 | B1 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320172 2508 | 87,– | 320173 2508 | 87,– |
| PWLN. 3232 P08 | 32 | 32 | 170 | 34 | 40 | WNM..0804.. | A1 | B1 | C2 | D2 | E2 | F2 | 320172 3208 | 111,50 | 320173 3208 | 111,50 |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0016 | 9,35 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0201 | 3,38 | D1 | 321601 0301 | 0,87 | E1 | 321601 0401 | 1,28 | F1 | 703005 0025 | 0,35 |
| A2 | 321601 0031 | 9,60 | B2 | 321601 0119 | 11,20 | C2 | 321601 0202 | 3,38 | D2 | 321601 0302 | 1,13 | E2 | 321601 0402 | 1,28 | F2 | 703005 0030 | 0,37 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DWLN pro negativní otočné destičky

- **DWLN R/L 95°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátka a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výr. 446312 0200 a 446312 0300



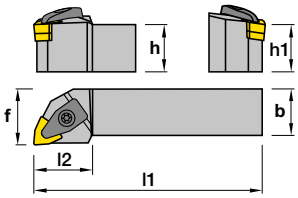

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DWLN.. 2020 K06 A | 20 | 125 | 34 | 25 | 20 | WN..06 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **324011** 0001 | 142,– | **324012** 0001 | 142,– |
| DWLN.. 2020 K08 A | 20 | 125 | 34 | 25 | 20 | WN..08 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324011 0002 | 142,– | 324012 0002 | 142,– |
| DWLN.. 2525 M08 A | 25 | 150 | 34 | 32 | 25 | WN..08 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324011 0003 | 170,– | 324012 0003 | 170,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3133 | | 3133 | |

### Náhradní díly

| Šroub pro podložku | Objednací číslo | € | Šroub | Objednací číslo | € | Upínka | Objednací číslo | € | Pružina | Objednací číslo | € | Podložka | Objednací číslo | € | poniklované | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 324020 0001 | 3,81 | B1 | 324020 0002 | 1,65 | C1 | 324020 0007 | 11,15 | D1 | 324020 0011 | 0,87 | E1 | 324020 0021 | 5,65 | F1 | 703005 0040 | 0,44 |
| A2 | 324020 0004 | 3,81 | B2 | 324020 0003 | 1,65 | C2 | 324020 0008 | 11,15 | D2 | 324020 0012 | 0,77 | E2 | 324020 0022 | 5,35 | | | |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

## SARA® DLOCK Držák s mechanickým upínáním s upínacím přípravkem D DWLN pro negativní otočné destičky

- **DWLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



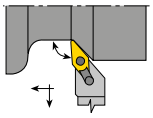

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DWLN.. 2020 K06 | 20 | 125 | 34 | 25 | 20 | WN..06 | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **324009** 0001 | 72,– | **324010** 0001 | 72,– |
| DWLN.. 2020 K08 | 20 | 125 | 34 | 25 | 20 | WN..08 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324009 0002 | 84,– | 324010 0002 | 84,– |
| DWLN.. 2525 M08 | 25 | 150 | 34 | 32 | 25 | WN..08 | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F1 | 324009 0003 | 84,– | 324010 0003 | 84,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3132 | | 3132 | |

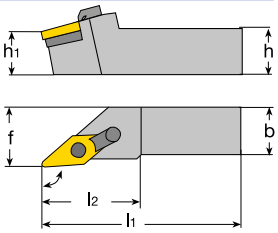
### Náhradní díly

| Šroub pro podložku | Objednací číslo | € | Šroub | Objednací číslo | € | Upínka | Objednací číslo | € | Pružina | Objednací číslo | € | Podložka | Objednací číslo | € | poniklované | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 324020 0001 | 3,81 | B1 | 324020 0002 | 1,65 | C1 | 324020 0007 | 11,15 | D1 | 324020 0011 | 0,87 | E1 | 324020 0021 | 5,65 | F1 | 703005 0040 | 0,44 |
| A2 | 324020 0004 | 3,81 | B2 | 324020 0003 | 1,65 | C2 | 324020 0008 | 11,15 | D2 | 324020 0012 | 0,77 | E2 | 324020 0022 | 5,35 | | | |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní MVJN

- **MVJN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení





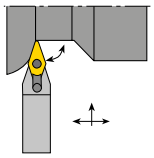

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MVJN..2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 37 | 25 | VN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | **320175** 0020 | 99,– | **320176** 0020 | 99,– |
| MVJN..2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 37 | 32 | VN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | 320175 0025 | 107,– | 320176 0025 | 107,– |
| MVJN..3225 P16 | 32 | 25 | 170 | 37 | 32 | VN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | 320175 0032 | 133,50 | 320176 0032 | 133,50 |
| | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

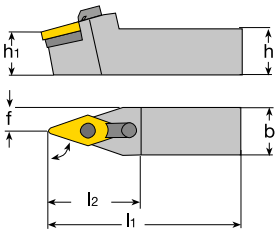
### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Upínací kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0017 | 15,– | B1 | 321601 0111 | 12,95 | C1 | 321601 0212 | 3,84 | D1 | 321601 0407 | 11,– | E1 | 703005 0030 | 0,37 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní MVVNN

- **MVVNN 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení





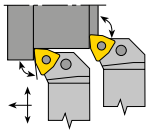

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | neutrální Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MVVNN 2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 43 | 10 | VN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | **320177** 0001 | 99,– |
| MVVNN 2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 43 | 12,5 | VN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | 320177 0002 | 107,– |
| | | | | | | | | | | | | 3104 | |

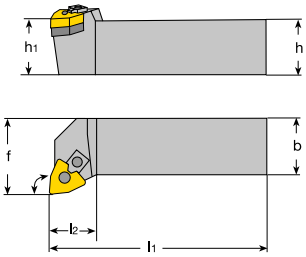
### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Upínací kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0017 | 15,– | B1 | 321601 0111 | 12,95 | C1 | 321601 0212 | 3,84 | D1 | 321601 0407 | 11,– | E1 | 703005 0030 | 0,37 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

## Držák s mechanickým upínáním, negativní MWLN

- **MWLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení





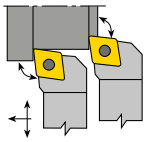

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MWLN..2020 K06 | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | WN..0604.. | A2 | B1 | C2 | D2 | | F1 | **320170** 0620 | 81,50 | **320171** 0620 | 81,50 |
| MWLN..2525 M06 | 25 | 25 | 150 | 25 | 32 | WN..0604.. | A2 | B1 | C2 | D2 | | F1 | 320170 0625 | 88,– | 320171 0625 | 88,– |
| MWLN..2020 K08 | 20 | 20 | 125 | 34 | 25 | WN..0804.. | A1 | | C1 | D1 | E1 | F2 | 320170 0001 | 81,50 | 320171 0001 | 81,50 |
| MWLN..2525 M08 | 25 | 25 | 150 | 34 | 32 | WN..0804.. | A1 | | C1 | D1 | E1 | F2 | 320170 0002 | 88,– | 320171 0002 | 88,– |
| MWLN..3232 P08 | 32 | 32 | 170 | 34 | 40 | WN..0804.. | A1 | | C1 | D1 | E1 | F2 | 320170 0003 | 111,50 | 320171 0003 | 111,50 |
| | | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

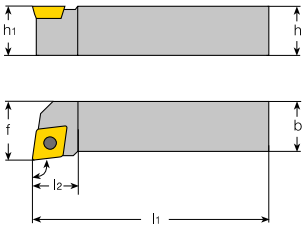
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací kolík Objednací číslo | € | | Upínka Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0024 | 1,77 | B1 | 321601 0025 | 9,60 | C1 | 321601 0410 | 3,38 | D1 | 321601 0503 | 14,35 | E1 | 324020 0022 | 5,35 | F1 | 703005 0030 | 0,37 |
| A2 | 321601 0026 | 1,77 | | | | C2 | 321601 0414 | 3,57 | D2 | 321601 0504 | 14,80 | | | | F2 | 703005 0050 | 0,58 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

# Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení






| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SCLC..1010 E06 | 10 | 10 | 70 | 9 | 12 | CC..0602.. | | B1 | | D1 | **320163** 0000 | 71,– | **320164** 0000 | 71,– |
| SCLC..1212 F09 | 12 | 12 | 80 | 15 | 16 | CC..09T3.. | | B2 | | D2 | 320163 0001 | 75,– | 320164 0001 | 75,– |
| SCLC..1616 H09 | 16 | 16 | 100 | 17 | 20 | CC..09T3.. | | B2 | | D2 | 320163 0002 | 79,– | 320164 0002 | 79,– |
| SCLC..2020 K09 | 20 | 20 | 125 | 17 | 25 | CC..09T3.. | | B2 | | D2 | 320163 0005 | 79,– | 320164 0005 | 79,– |
| SCLC..2525 M09 | 25 | 25 | 150 | 17 | 32 | CC..09T3.. | | B2 | | D2 | 320163 0006 | 86,– | 320164 0006 | 86,– |
| SCLC..1616 H12 | 16 | 16 | 100 | 20 | 20 | CC..1204.. | A1 | B3 | C1 | D2 | 320163 0007 | 79,– | 320164 0007 | 79,– |
| SCLC..2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 20 | 25 | CC..1204.. | A1 | B3 | C1 | D2 | 320163 0003 | 79,– | 320164 0003 | 79,– |
| SCLC..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 20 | 32 | CC..1204.. | A1 | B3 | C1 | D2 | 320163 0004 | 86,– | 320164 0004 | 86,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

**Náhradní díly**

| | Podložka Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 321601 0029 | 5,55 |

3106

| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| B1 | 321601 0210 | 3,16 |
| B2 | 321601 0216 | 3,42 |
| B3 | 321601 0220 | 3,38 |

3106

| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| C1 | 321601 0221 | 7,15 |

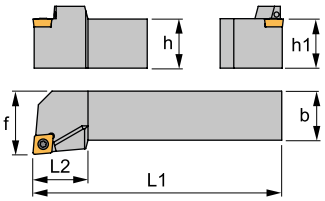
3106

| | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| D1 | 703053 0070 | 3,25 |
| D2 | 703053 0150 | 3,55 |

7114

# SARA® Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SCLCs vnitřním chlazením

- **SCLC R/L 95°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátka a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výr. 446312 0200 a 446312 0300




| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SCLC.. 1616 H09 A | 16 | 100 | 18 | 20 | 16 | CC..09 | A1 | B1 | **324013** 0001 | 135,– | **324014** 0001 | 135,– |
| SCLC.. 2020 K09 A | 20 | 125 | 22 | 25 | 20 | CC..09 | A1 | B1 | 324013 0002 | 142,– | 324014 0002 | 142,– |
| SCLC.. 2525 M09 A | 25 | 125 | 25 | 25 | 25 | CC..09 | A1 | B1 | 324013 0003 | 170,– | 324014 0003 | 170,– |
| | | | | | | | | | 3133 | | 3133 | |

**Náhradní díly**

| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 321601 0216 | 3,42 |

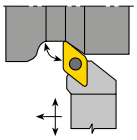
3106

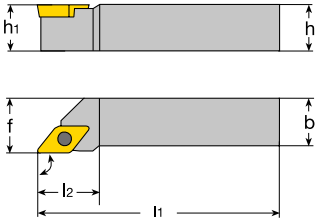
| | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| B1 | 703053 0150 | 3,55 |

7114

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SDJC

- **SDJC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Kopírovací soustružení





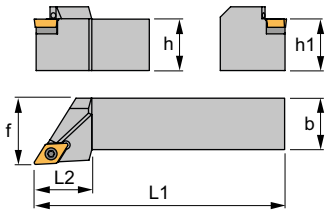

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SDJC..1010 E07 | 10 | 10 | 70 | 14 | 12 | DC..0702.. | | B1 | | D1 | **320165** 0001 | 71,– | **320166** 0001 | 71,– |
| SDJC..1212 F07 | 12 | 12 | 80 | 16 | 16 | DC..0702.. | | B1 | | D1 | 320165 0002 | 75,– | 320166 0002 | 75,– |
| SDJC..1616 H07 | 16 | 16 | 100 | 16 | 20 | DC..0702.. | | B1 | | D1 | 320165 0008 | 70,50 | 320166 0008 | 70,50 |
| SDJC..1212 F11 | 12 | 12 | 80 | 18 | 16 | DC..11T3.. | | B2 | | D2 | 320165 0006 | 77,50 | 320166 0006 | 75,50 |
| SDJC..1616 H11 | 16 | 16 | 100 | 18 | 20 | DC..11T3.. | A1 | B2 | C1 | D2 | 320165 0003 | 79,– | 320166 0003 | 79,– |
| SDJC..2020 K11 | 20 | 20 | 125 | 22 | 25 | DC..11T3.. | A1 | B3 | C1 | D2 | 320165 0004 | 79,– | 320166 0004 | 79,– |
| SDJC..2525 M11 | 25 | 25 | 150 | 28 | 32 | DC..11T3.. | A1 | B3 | C1 | D2 | 320165 0005 | 86,– | 320166 0005 | 86,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

### Náhradní díly

| | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0022 | 15,– | B1 | 321601 0210 | 3,16 | C1 | 321611 0013 | 11,50 | D1 | 703053 0070 | 3,25 |
| | | | B2 | 321601 0222 | 3,42 | | | | D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | | | B3 | 321601 0754 | 3,38 | | | | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## SARA® Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SDJCs vnitřním chlazením

- **SDJC R/L 93°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Kopírovací soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátka a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výr. 446312 0200 a 446312 0300



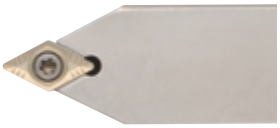

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SDJC.. 2020 K11 A | 20 | 125 | 22 | 25 | 20 | DC..11 | A1 | B1 | C1 | D1 | **324015** 0001 | 142,– | **324016** 0001 | 142,– |
| SDJC.. 2525 M11 A | 25 | 150 | 22 | 32 | 25 | DC..11 | A1 | B1 | C1 | D1 | 324015 0002 | 170,– | 324016 0002 | 170,– |
| | | | | | | | | | | | 3133 | | 3133 | |

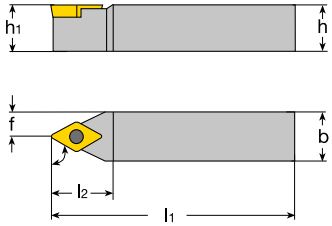
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0022 | 15,– | C1 | 321601 0754 | 3,38 | D1 | 703053 0070 | 3,25 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SDNCN

- **SDNCN 62,5°**
- Úhel náběhu 62,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Kopírovací soustružení





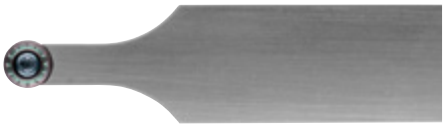

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SDNCN 0808 D07 | 8 | 8 | 60 | 9 | 4 | DC..0702.. | | | C1 | D1 | **320167** 0001 | 66,50 |
| SDNCN 1010 E07 | 10 | 10 | 70 | 11 | 5 | DC..0702.. | | | C1 | D1 | 320167 0002 | 71,– |
| SDNCN 1212 F07 | 12 | 12 | 80 | 13 | 6 | DC..0702.. | | | C1 | D1 | 320167 0003 | 75,– |
| SDNCN 1616 H11 | 16 | 16 | 100 | 16 | 8 | DC..11T3.. | A1 | B1 | C2 | D2 | 320167 0004 | 79,– |
| SDNCN 2020 K11 | 20 | 20 | 125 | 20 | 10 | DC..11T3.. | A1 | B1 | C2 | D2 | 320167 0005 | 82,50 |
| SDNCN 2525 M11 | 25 | 25 | 150 | 25 | 12,5 | DC..11T3.. | A1 | B1 | C2 | D2 | 320167 0006 | 86,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | |

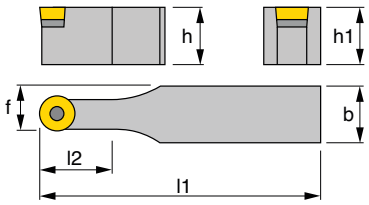
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0022 | 15,– | C1 | 321601 0210 | 3,16 | D1 | 703053 0070 | 3,25 |
| | | | | | | C2 | 321601 0754 | 3,38 | D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SRDCN

- **SRDCN 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro kulaté vyměnitelné destičky, pozitivní 7°
- **Použití:** Kopírovací soustružení





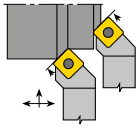

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SRDCN 1616 H08 | 16 | 16 | 100 | 16,4 | 8 | RC.T 0803.. | A1 | B1 | **320249** 1608 | 82,50 |
| SRDCN 2020 K08 | 20 | 20 | 125 | 16,4 | 10 | RC.T 0803.. | A1 | B1 | 320249 2008 | 82,50 |
| SRDCN 2525 M08 | 25 | 25 | 150 | 16,4 | 12,5 | RC.T 0803.. | A1 | B1 | 320249 2508 | 96,– |
| SRDCN 1616 H10 | 16 | 16 | 100 | 20,3 | 8 | RC.T 1003.. | A2 | B2 | 320249 1610 | 82,50 |
| SRDCN 2020 K10 | 20 | 20 | 125 | 20,3 | 10 | RC.T 1003.. | A2 | B2 | 320249 2010 | 82,50 |
| SRDCN 2525 M10 | 25 | 25 | 150 | 20,3 | 12,5 | RC.T 1003.. | A2 | B2 | 320249 2510 | 96,– |
| SRDCN 2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 20,3 | 10 | RC.T 1204.. | A2 | B2 | 320249 2012 | 96,– |
| SRDCN 2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 20,3 | 12,5 | RC.T 1204.. | A2 | B2 | 320249 2512 | 109,– |
| | | | | | | | | | 3104 | |

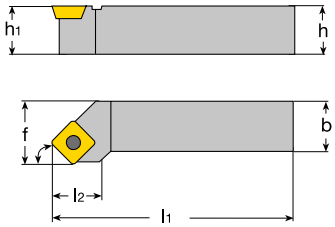
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0210 | 3,16 | B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| A2 | 321611 0011 | 7,55 | B2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 7114 | |

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SSSC

- **SSSC R/L 45°**
- Úhel náběhu 45°, pro čtyřhranné vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení, srážení hran





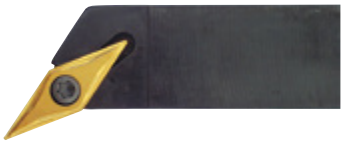

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SSSC..1212 F09 | 12 | 12 | 80 | 11 | 16 | SC..09T3.. | | B1 | | D1 | **320184** 0001 | 75,– | **320185** 0001 | 75,– |
| SSSC..1616 H09 | 16 | 16 | 100 | 22 | 20 | SC..09T3.. | | B1 | | D1 | 320184 0002 | 79,– | 320185 0002 | 79,– |
| SSSC..2020 K12 | 20 | 20 | 125 | 22 | 25 | SC..1204.. | A1 | B2 | C1 | D1 | 320184 0003 | 79,– | 320185 0003 | 79,– |
| SSSC..2525 M12 | 25 | 25 | 150 | 22 | 32 | SC..1204.. | A1 | B2 | C1 | D1 | 320184 0004 | 86,– | 320185 0004 | 86,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

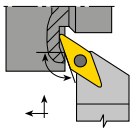
### Náhradní díly

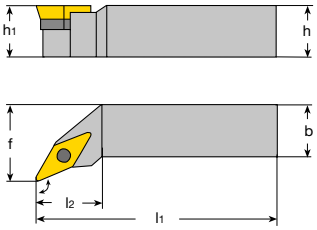
| | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0030 | 8,70 | B1 | 321601 0216 | 3,42 | C1 | 321601 0221 | 7,15 | D1 | 703053 0150 | 3,55 |
| | | | B2 | 321601 0220 | 3,38 | | | | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVXC

- **SVXC R/L 112°**
- Úhel náběhu 112°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení



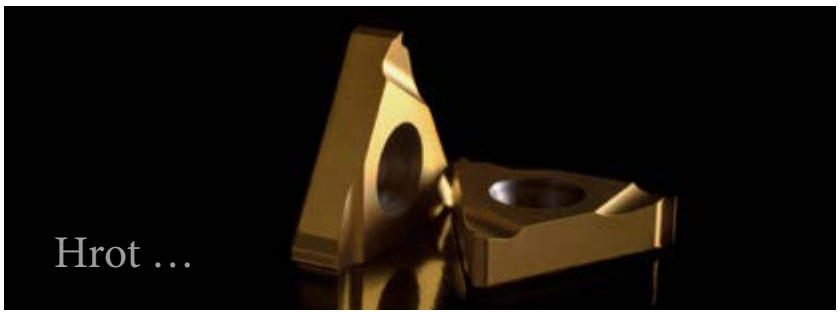





| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVXC..2020 K16-D | 20 | 20 | 125 | 25 | 25 | VC..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | **320243** 1620 | 162,– | **320244** 1620 | 162,– |
| SVXC..2525 M16-D | 25 | 25 | 150 | 30 | 32 | VC..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | 320243 1625 | 175,– | 320244 1625 | 175,– |
| | | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 0081 | 5,55 | B1 | 320901 0089 | 23,– | C1 | 320901 0126 | 9,70 | D1 | 703005 0025 | 0,35 | E1 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | | 7114 | |

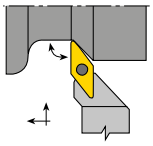


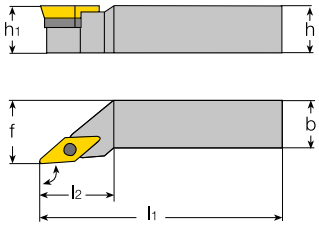

… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

## ATORN® Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVJC

- **SVJC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení





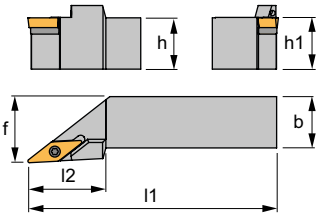

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVJC..1212 F11 | 12 | 12 | 80 | 21,5 | 16 | VC..1103.. | | | C1 | D1 | **320188** 1212 | 83,– | **320189** 1212 | 83,– |
| SVJC..1616 H11 | 16 | 16 | 100 | 24 | 20 | VC..1103.. | | | C1 | D1 | 320188 1616 | 91,50 | 320189 1616 | 91,50 |
| SVJC..2020 K11 | 20 | 20 | 125 | 23 | 25 | VC..1103.. | | | C1 | D1 | 320188 2020 | 100,50 | 320189 2020 | 100,50 |
| SVJC..2525 M11 | 25 | 25 | 150 | 27 | 32 | VC..1103.. | | | C1 | D1 | 320188 2525 | 114,– | 320189 2525 | 114,– |
| SVJC..2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 30 | 25 | VC..1604.. | A1 | B1 | C2 | D2 | 320188 0001 | 100,50 | 320189 0001 | 100,50 |
| SVJC..2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 33 | 32 | VC..1604.. | A1 | B1 | C2 | D2 | 320188 0002 | 114,– | 320189 0002 | 114,– |
| SVJC..3225 P16 | 32 | 25 | 170 | 34 | 32 | VC..1604.. | A1 | B1 | C2 | D2 | 320188 0003 | 149,– | 320189 0003 | 149,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

**Náhradní díly**

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0027 | 10,15 | C1 | 321601 0210 | 3,16 | D1 | 703053 0070 | 3,25 |
| | | | | | | C2 | 321601 0754 | 3,38 | D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## SARA® Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVJC s vnitřním chlazením

- **SVJC R/L 93°**
- **s připojením na vnitřní chlazení 1/8" PLYN**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení
- V rozsahu dodávky obsaženy 1 zaslepovací zátka a 1 přípojná vsuvka 1/8"
- vhodná sada hadic č. výr. 446312 0200 a 446312 0300



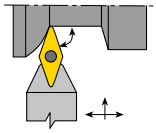

| Označení ISO | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | h=h1 mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVJC.. 2020 K11 A | 20 | 125 | 25 | 25 | 20 | VC..11 | | | C1 | D1 | **324017** 0001 | 142,– | **324018** 0001 | 142,– |
| SVJC.. 2020 K16 A | 20 | 125 | 37 | 25 | 20 | VC..16 | A1 | B1 | C2 | D2 | 324017 0002 | 142,– | 324018 0002 | 142,– |
| | | | | | | | | | | | 3133 | | 3133 | |

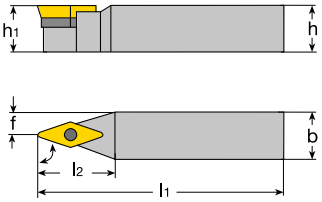
**Náhradní díly**

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0027 | 10,15 | C1 | 321601 0210 | 3,16 | D1 | 703053 0070 | 3,25 |
| | | | | | | C2 | 321601 0754 | 3,38 | D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVVC

- **SVVC 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Kopírovací soustružení





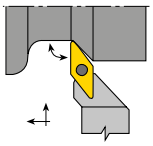

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVVCN 2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 37 | 10,6 | VC..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | **320192** 0001 | 100,50 |
| SVVCN 2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 37 | 13,1 | VC..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | 320192 0002 | 114,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | |

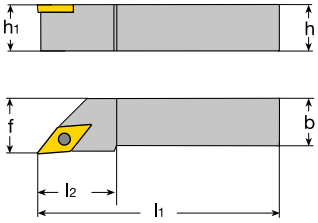
**Náhradní díly**

| | Šroub | | | Podložka | | | Šroub | | | TORX | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0027 | 10,15 | C1 | 321601 0754 | 3,38 | D1 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVJB

- **SVJB R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 5°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení





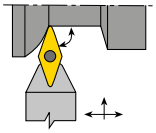

| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | **doprava** Objednací číslo | € | **vlevo** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVJB..2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 37 | 25 | VB..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | **320190** 1620 | 100,50 | **320191** 1620 | 100,50 |
| SVJB..2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 37 | 32 | VB..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | 320190 1625 | 114,– | 320191 1625 | 114,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | | 3104 | |

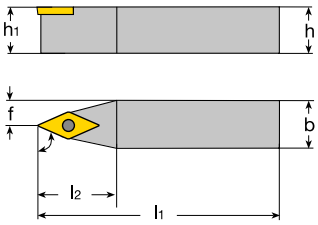
**Náhradní díly**

| | Šroub | | | Podložka | | | Šroub | | | TORX | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0027 | 10,15 | C1 | 321601 0754 | 3,38 | D1 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVVB

- **SVVB 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 5°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení






| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVVBN 2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 37 | 10,0 | VB..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | **320195** 1620 | 100,50 |
| SVVBN 2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 37 | 12,5 | VB..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | 320195 1625 | 114,– |
| SVVBN 3225 P16 | 32 | 25 | 170 | 37 | 13,1 | VB..1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | 320195 1632 | 149,– |
| | | | | | | | | | | | 3104 | |

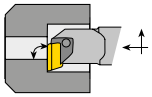
**Náhradní díly**

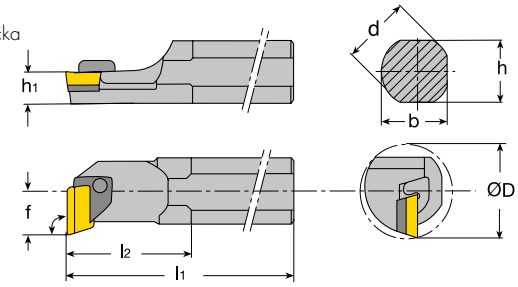
| | Šroub | | | Podložka | | | Šroub | | | TORX | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0027 | 10,15 | C1 | 321601 0754 | 3,38 | D1 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

# Vyvrtávací tyč, negativní CKUN

- **CKUN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro vyměnitelné destičky KNUX, negativní 0°
- **Použití:** Podélné soustružení
- Upozornění: pravá vyvrtávací tyč = levá vyměnitelná destička, levá vyvrtávací tyč = pravá vyměnitelná destička

Obrázek zobrazuje pravou vyvrtávací tyč, levá vyvrtávací tyč je zrcadlová





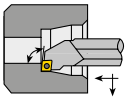

| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S25T CKUNL 16 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 50 | 20,5 | 37 | KNUX 1604.. | | B1 | C1 | | E1 | F2 | G1 | | | **321504** 0025 | 165,– |
| S25T CKUNR 16 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 50 | 20,5 | 37 | KNUX 1604.. | | B2 | C1 | | E1 | F2 | G1 | **321503** 0025 | 165,– | | |
| S32U CKUNL 16 | 32 | 30 | 15 | 350 | 54 | 22 | 39 | KNUX 1604.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F3 | G1 | | | 321504 0032 | 240,– |
| S32U CKUNR 16 | 32 | 30 | 15 | 350 | 54 | 22 | 39 | KNUX 1604.. | A1 | B2 | C1 | D1 | E1 | F3 | G1 | 321503 0032 | 240,– | | |
| S40V CKUNR 16 | 40 | 37 | 18,5 | 400 | 60 | 27 | 48 | KNUX 1604.. | A1 | B2 | C1 | D1 | E1 | F1 | G1 | 321503 0040 | 265,– | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

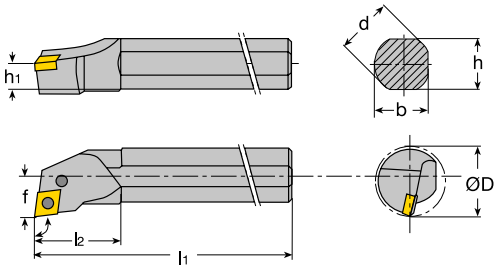
## Náhradní díly

| Podložka | | | Upínací páka | | | Šroub | | | Kolík | | | Pružina | | | Pružinový kolík | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0018 | 11,45 | B1 | 321601 0114 | 13,45 | C1 | 321601 0215 | 3,38 | D1 | 321601 0408 | 1,35 | E1 | 321601 0901 | 1,28 | F1 | 321601 0903 | 2,93 | G1 | 703005 0040 | 0,44 |
| A2 | 321601 0019 | 11,45 | B2 | 321601 0115 | 13,45 | | | | | | | | | | F2 | 321601 0904 | 2,93 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | F3 | 321601 0905 | 2,93 | | | |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

# Vyvrtávací tyč, negativní PCLN

- **PCLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení






| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S25T PCLN..12 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 40 | 17 | 31 | CN..1204.. | | B5 | C5 | | | | F1 | **321515** 0025 | 200,– | **321516** 0025 | 200,– |
| S32U PCLN..12 | 32 | 30 | 15 | 350 | 50 | 22 | 39 | CN..1204.. | A1 | B3 | C4 | D1 | E1 | | F2 | 321515 0032 | 255,– | 321516 0032 | 255,– |
| S40V PCLN..12 | 40 | 37 | 18,5 | 400 | 60 | 27 | 48 | CN..1204.. | A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | | F2 | 321515 0040 | 275,– | 321516 0040 | 275,– |
| S40V PCLN..16 | 40 | 37 | 18,5 | 400 | 50 | 27 | 48 | CN..1606.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | | F2 | 321515 0001 | 249,– | 321516 0001 | 249,– |
| S50W PCLN..16 | 50 | 47 | 23,5 | 450 | 65 | 35 | 61 | CN..1606.. | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | | F2 | 321515 0050 | 335,– | 321516 0050 | 335,– |
| S50W PCLN..19 | 50 | 47 | 23,5 | 450 | 60 | 35 | 61 | CN..1906.. | A3 | B4 | C3 | D3 | E3 | | F3 | 321515 0002 | 360,– | 321516 0002 | 360,– |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

### s vnitřním chlazením

- (s upínací plochou shora)

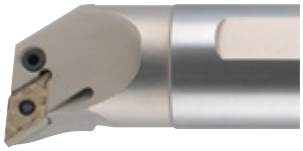
| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A25R PCLN..12 | 25 | 23 | 11,5 | 200 | 40 | 17 | 32 | CN..1204.. | | B5 | C5 | | | | F1 | **321515** 0125 | 179,50 | **321516** 0125 | 179,50 |
| A32S PCLN..12 | 32 | 30 | 15 | 250 | 50 | 22 | 40 | CN..1204.. | A1 | B3 | C4 | D1 | E1 | | F2 | 321515 0132 | 198,50 | 321516 0132 | 198,50 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

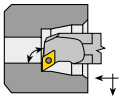
## Náhradní díly

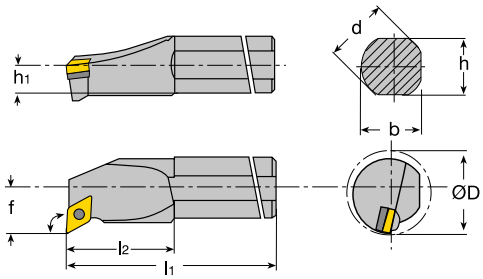
| Podložka | | | Upínací páka | | | Šroub | | | Hřebík rákosník | | | Kolík | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0007 | 8,70 | B1 | 321601 0102 | 11,65 | C1 | 321601 0202 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0402 | 1,28 | F1 | 703005 0025 | 0,35 |
| A2 | 321601 0008 | 13,20 | B2 | 321601 0103 | 11,20 | C2 | 321601 0203 | 3,16 | D2 | 321601 0303 | 1,13 | E2 | 321601 0403 | 1,28 | F2 | 703005 0030 | 0,37 |
| A3 | 321601 0009 | 20,60 | B3 | 321601 0108 | 11,– | C3 | 321601 0204 | 3,16 | D3 | 321601 0309 | 1,62 | E3 | 321601 0404 | 1,28 | F3 | 703005 0040 | 0,44 |
| | | | B4 | 321601 0110 | 16,40 | C4 | 321601 0209 | 3,38 | | | | | | | | | |
| | | | B5 | 321601 0112 | 11,65 | C5 | 321601 0217 | 3,38 | | | | | | | | | |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

# Vyvrtávací tyč, negativní PDUN

- **PDUN R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Podélné soustružení








| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S20S PDUN..11 | 20 | 18 | 9 | 250 | 29 | 13 | 25 | DN..1104.. | A2 | B1 | C4 | D1 | E1 | F1 | **321501** 0020 | 211,– | **321502** 0020 | 211,– |
| S25T PDUN..11 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 40 | 17 | 32 | DN..1104.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 321501 0025 | 223,– | 321502 0025 | 223,– |
| S32U PDUN..11 | 32 | 30 | 15 | 350 | 45 | 22 | 39 | DN..1104.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 321501 0001 | 320,– | 321502 0001 | 320,– |
| S32U PDUN..15 | 32 | 30 | 15 | 350 | 50 | 22 | 39 | DN..1506.. | A1 | B2 | C3 | D2 | E2 | F2 | 321501 0032 | 259,– | 321502 0032 | 259,– |
| S40V PDUN..15 | 40 | 37 | 18,5 | 400 | 60 | 27 | 48 | DN..1506.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 321501 0040 | 275,– | 321502 0040 | 275,– |
| S50W PDUN..15 | 50 | 47 | 23,5 | 450 | 65 | 35 | 61 | DN..1506.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 321501 0050 | 330,– | 321502 0050 | 330,– |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

**s vnitřním chlazením**

- s upínací plochou shora

| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A25R PDUN..11 | 25 | 23 | 11,5 | 200 | 40 | 17 | 32 | DN..1104.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | **321501** 0125 | 203,50 | **321502** 0125 | 203,50 |
| A32S PDUN..15 | 32 | 30 | 15 | 250 | 50 | 22 | 40 | DN..1506.. | A1 | B2 | C3 | D2 | E2 | F2 | 321501 0132 | 203,50 | 321502 0132 | 203,50 |
| A40T PDUN..15 | 40 | 37 | 18,5 | 300 | 60 | 27 | 50 | DN..1506.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 321501 0140 | 257,– | 321502 0140 | 257,– |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

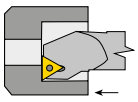
**Náhradní díly**

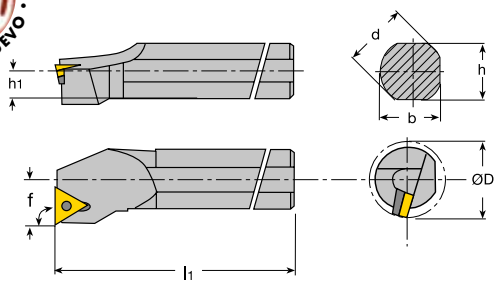
| Podložka | | | Upínací páka | | | Šroub | | | Hřebík rákosník | | | Kolík | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0010 | 8,50 | B1 | 321601 0101 | 11,20 | C1 | 321601 0201 | 3,38 | D1 | 321601 0301 | 0,87 | E1 | 321601 0401 | 1,28 | F1 | 703005 0025 | 0,35 |
| A2 | 321601 0012 | 15,– | B2 | 321601 0107 | 12,50 | C2 | 321601 0206 | 3,16 | D2 | 321601 0302 | 1,13 | E2 | 321601 0402 | 1,28 | F2 | 703005 0030 | 0,37 |
| | | | | | | C3 | 321601 0209 | 3,38 | | | | | | | | | |
| | | | | | | C4 | 321601 0213 | 3,38 | | | | | | | | | |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

# Vyvrtávací tyč, negativní PTFN

NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO · NEU

- **PTFN R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro trojhranné vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 90°
- **Použití:** Podélné soustružení






| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S25T PTFN..16 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 17 | 31 | TN..1604.. | | B3 | C3 | | | F1 | **321510** 0025 | 172,– | **321511** 0025 | 172,– |
| S32U PTFN..16 | 32 | 30 | 15 | 350 | 22 | 39 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D2 | E1 | F2 | 321510 0032 | 240,– | 321511 0032 | 240,– |
| S40V PTFN..22 | 40 | 37 | 18,5 | 400 | 27 | 48 | TN..2204.. | A2 | B2 | C2 | D1 | E2 | F3 | 321510 0040 | 270,– | 321511 0040 | 270,– |
| S50W PTFN..22 | 50 | 47 | 23,5 | 450 | 35 | 61 | TN..2204.. | A2 | B2 | C2 | D1 | E2 | F3 | 321510 0050 | 330,– | 321511 0050 | 330,– |
| | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

**s vnitřním chlazením**

- s upínací plochou shora

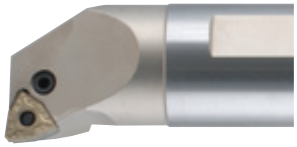
| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A25R PTFN..16 | 25 | 23 | 11,5 | 200 | 17 | 32 | TN..1604.. | | B3 | C3 | | | F1 | **321510** 0125 | 190,– | **321511** 0125 | 190,– |
| A32S PTFN..16 | 32 | 30 | 15 | 250 | 22 | 40 | TN..1604.. | A1 | B1 | C1 | D2 | E1 | F2 | 321510 0132 | 212,50 | 321511 0132 | 212,50 |
| | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

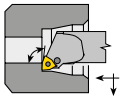
**Náhradní díly**

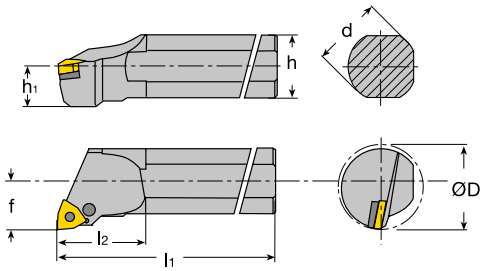
| Podložka | | | Upínací páka | | | Šroub | | | Hřebík rákosník | | | Kolík | | | poniklované | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 321601 0001 | 7,65 | B1 | 321601 0101 | 11,20 | C1 | 321601 0201 | 3,38 | D1 | 321601 0302 | 1,13 | E1 | 321601 0401 | 1,28 | F1 | 703005 0020 | 0,33 |
| A2 | 321601 0002 | 10,35 | B2 | 321601 0102 | 11,65 | C2 | 321601 0202 | 3,38 | D2 | 321601 0308 | 0,87 | E2 | 321601 0402 | 1,28 | F2 | 703005 0025 | 0,35 |
| | | | B3 | 321601 0113 | 11,20 | C3 | 321601 0213 | 3,38 | | | | | | | F3 | 703005 0030 | 0,37 |
| 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | | |

# Vyvrtávací tyč, negativní PWLN

- **PWLN R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, negativní 0°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení








| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S16R PWLN..06 | 16 | 14 | 7 | 200 | 24 | 11 | 20 | WN..0604.. | | B4 | C4 | | | F1 | **321531** 0616 | 144,– | **321532** 0616 | 144,– |
| S20S PWLN..06 | 20 | 18 | 9 | 250 | 36 | 13 | 27 | WN..0604.. | | B4 | C4 | | | F1 | 321531 0620 | 150,– | 321532 0620 | 150,– |
| S25T PWLN..06 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 40 | 17 | 31 | WN..0604.. | A2 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 | 321531 0625 | 168,– | 321532 0625 | 168,– |
| S25T PWLN..08 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 40 | 17 | 31 | WN..0804.. | | B3 | C3 | | | F2 | 321531 0825 | 168,– | 321532 0825 | 168,– |
| S32U PWLN..08 | 32 | 30 | 15 | 350 | 50 | 22 | 39 | WN..0804.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 321531 0832 | 188,– | 321532 0832 | 188,– |
| S40V PWLN..08 | 40 | 37 | 18,5 | 400 | 60 | 27 | 48 | WN..0804.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 321531 0840 | 260,– | 321532 0840 | 260,– |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

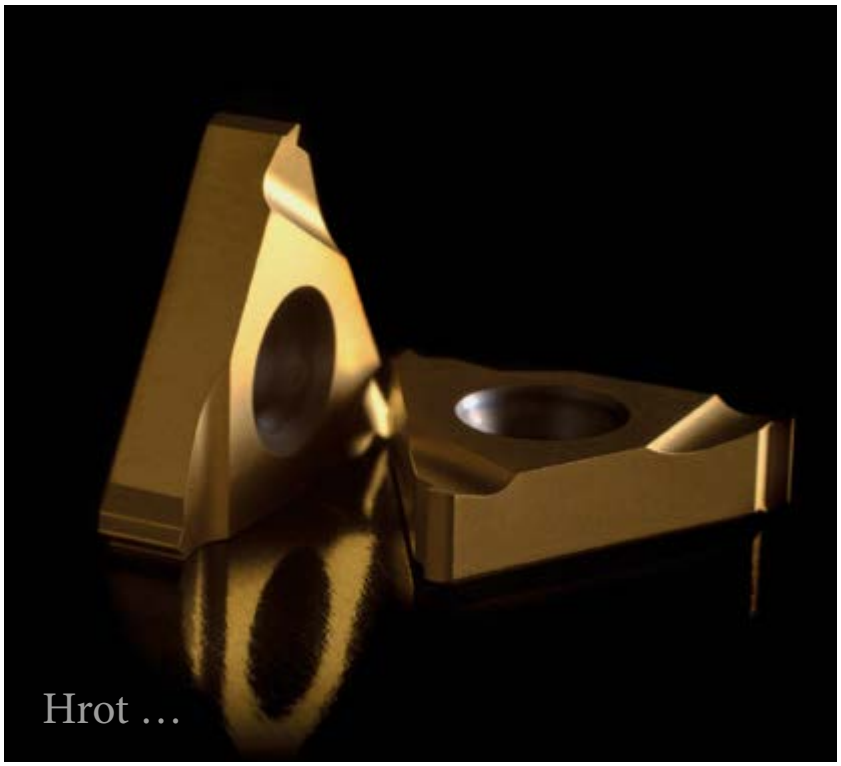
**s vnitřním chlazením**

- s upínací plochou shora

| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A16M PWLN..06 | 16 | 15 | 7,5 | 150 | 30 | 11 | 20 | WNM.0604.. | | B4 | C4 | | | F1 | **321533** 0616 | 202,– | **321534** 0616 | 202,– |
| A20Q PWLN..06 | 20 | 18 | 9,0 | 180 | 35 | 13 | 27 | WNM.0604.. | | B4 | C4 | | | F1 | 321533 0620 | 214,– | 321534 0620 | 214,– |
| A25R PWLN..08 | 25 | 23 | 11,5 | 200 | 40 | 17 | 31 | WNM.0804.. | | B3 | C3 | | | F2 | 321533 0825 | 216,– | 321534 0825 | 216,– |
| A32S PWLN..08 | 32 | 30 | 15 | 250 | 45 | 22 | 39 | WNM.0804.. | A1 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | 321533 0832 | 252,– | 321534 0832 | 252,– |
| | | | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

**Náhradní díly**

| | Podložka Objednací číslo | € | | Upínací páka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Hřebík rákosník Objednací číslo | € | | Kolík Objednací číslo | € | | poniklované Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0016 | 9,35 | B1 | 321601 0101 | 11,20 | C1 | 321601 0201 | 3,38 | D1 | 321601 0301 | 0,87 | E1 | 321601 0401 | 1,28 | F1 | 703005 0025 | 0,35 |
| A2 | 321601 0031 | 9,60 | B2 | 321601 0102 | 11,65 | C2 | 321601 0202 | 3,38 | D2 | 321601 0302 | 1,13 | E2 | 321601 0402 | 1,28 | F2 | 703005 0030 | 0,37 |
| | | | B3 | 321601 0108 | 11,– | C3 | 321601 0209 | 3,38 | | | | | | | | | |
| | | | B4 | 321601 0113 | 11,20 | C4 | 321601 0213 | 3,38 | | | | | | | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7111 | |

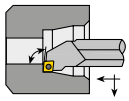


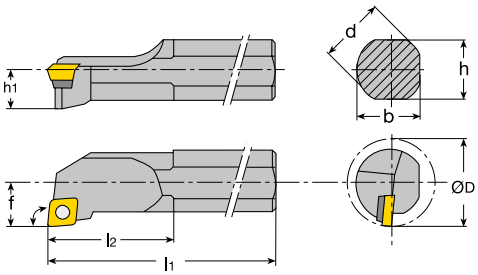

… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

## ATORN® Vyvrtávací tyč, pozitivní SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení






### Standardní provedení s vnitřním chlazením

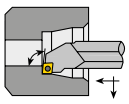
| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A08H SCLC..06 | 8 | 7 | 3,5 | 100 | 17,8 | 6 | 10 | CC..0602.. | A1 | | | D1 | **321001** 0108 | 91,50 | **321002** 0108 | 91,50 |
| A10K SCLC..06 | 10 | 9 | 4,5 | 125 | 17,7 | 7 | 12 | CC..0602.. | A1 | | | D1 | 321001 0110 | 91,50 | 321002 0110 | 91,50 |
| A12L SCLC..06 | 12 | 11 | 5,5 | 140 | 24,2 | 9 | 16 | CC..0602.. | A1 | | | D1 | 321001 0112 | 91,50 | 321002 0112 | 91,50 |
| A16Q SCLC..09 | 16 | 14 | 7,5 | 180 | 26,7 | 11 | 20 | CC..09T3.. | A2 | | | D2 | 321001 0116 | 100,– | 321002 0116 | 100,– |
| A20R SCLC..09 | 20 | 18 | 9,0 | 200 | 36,7 | 13 | 25 | CC..09T3.. | A2 | | | D2 | 321001 0120 | 106,50 | 321002 0120 | 106,50 |
| A25R SCLC..12 | 25 | 23 | 11,5 | 200 | 40,5 | 17 | 32 | CC..1204.. | A4 | B1 | C1 | D3 | 321001 0126 | 139,– | 321002 0126 | 139,– |
| A32S SCLC..12 | 32 | 30 | 15,0 | 250 | 30 | 22 | 40 | CC..1204.. | A3 | B1 | C1 | D2 | 321001 0132 | 178,– | 321002 0132 | 178,– |
| A40T SCLC..12 | 40 | 38 | 38,5 | 300 | 31 | 27 | 49 | CC..1204.. | A3 | B1 | C1 | D2 | 321001 0140 | 250,– | 321002 0140 | 250,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

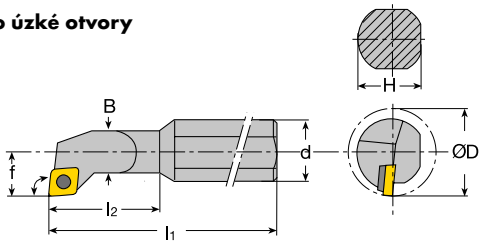
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 321611 0001 | 31,10 | C1 | 321611 0012 | 11,50 | D1 | 703053 0080 | 3,30 |
| A2 | 320901 2516 | 9,25 | | | | | | | D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| A3 | 321611 0010 | 7,55 | | | | | | | D3 | 703053 0200 | 3,60 |
| A4 | 321701 0108 | 9,25 | | | | | | | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyč, pozitivní SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, **velmi vhodná pro úzké otvory**






### Vyvrtávací tyč, pozitivní

| Označení ISO | d mm | H mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A0608H SCLC..06 | 8 | 7 | 100 | 21,5 | 4,2 | 6 | 8 | CC.. 0602.. | A1 | B1 | **321003** 0008 | 69,– | **321004** 0008 | 69,– |
| A0810J SCLC..06 | 10 | 9 | 110 | 27 | 6 | 8 | 11 | CC.. 0602.. | A1 | B1 | 321003 0010 | 69,– | 321004 0010 | 69,– |
| A1012K SCLC..06 | 12 | 11 | 125 | 32,5 | 7 | 10 | 13 | CC.. 0602.. | A1 | B1 | 321003 0012 | 77,50 | 321004 0012 | 77,50 |
| A1216M SCLC..06 | 16 | 15 | 150 | 42 | 9 | 12 | 16 | CC.. 0602.. | A1 | B1 | 321003 0016 | 81,50 | 321004 0016 | 81,50 |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### Sada

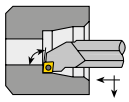
| Obsah | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vždy 1 kus A0608H SCLCR/L 06; A0810J SCLCR/L 06; A1012K SCLCR/L 06; A1216M SCLCR/L 06 | A1 | B1 | **321003** 1004 | 225,– | **321004** 1004 | 225,– |
| | | | 3134 | | 3134 | |

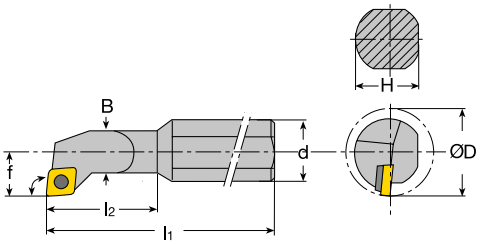
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® HSS vyvrtávací tyče, pozitivní SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, hlavní oblast použití pro úzké otvory
- vyvrtávací tyče s malými vibracemi
- delší trvanlivost vyměnitelných destiček
- delší trvanlivost HSS vyvrtávacích tyčí





### Vyvrtávací tyč, pozitivní

| Označení ISO | d mm | H mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AH0608H SCLC..06 | 8 | 7 | 100 | 25 | 4 | 6 | 8,5 | CC..0602.. | A1 | B1 | **321103** 0008 | 106,50 | **321104** 0008 | 106,50 |
| AH0810J SCLC..06 | 10 | 9 | 110 | 32 | 6 | 8 | 12 | CC..0602.. | A1 | B1 | 321103 0010 | 111,50 | 321104 0010 | 111,50 |
| AH1012K SCLC..06 | 12 | 11 | 125 | 38 | 7 | 10 | 14 | CC..0602.. | A1 | B1 | 321103 0012 | 117,– | 321104 0012 | 117,– |
| AH1216M SCLC..06 | 16 | 15 | 150 | 50 | 9 | 12 | 18 | CC..0602.. | A1 | B1 | 321103 0016 | 150,– | 321104 0016 | 150,– |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### Sada

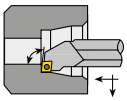
| Obsah | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vždy 1 kus AH0608H SCLCR/L 06; AH0810J SCLCR/L 06; AH1012K SCLCR/L 06; AH1216M SCLCR/L 06 | A1 | B1 | **321103** 1004 | 350,– | **321104** 1004 | 350,– |
| | | | 3134 | | 3134 | |

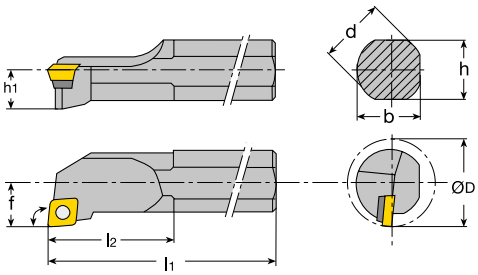
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyče VHM, SCLC

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°
- pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- s minimálními vibracemi
- **Použití:** Podélné soustružení






### Vyvrtávací tyč, pozitivní

| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E08K SCLC..06 | 8 | 7 | 3,5 | 125 | 10 | 5 | 10 | CC..0602.. | A1 | | | D1 | **321101** 0108 | 188,– | **321102** 0108 | 188,– |
| E10K SCLC..06 | 10 | 9 | 4,5 | 125 | 10 | 6 | 12 | CC..0602.. | A1 | | | D1 | 321101 0110 | 188,– | 321102 0110 | 188,– |
| E12M SCLC..06 | 12 | 11 | 5,5 | 150 | 10 | 8 | 14 | CC..0602.. | A1 | | | D1 | 321101 0112 | 218,– | 321102 0112 | 218,– |
| E16R SCLC..09 | 16 | 15 | 7,0 | 200 | 16 | 10 | 18 | CC..09T3.. | A2 | | | D2 | 321101 0116 | 365,– | 321102 0116 | 365,– |
| E20S SCLC..09 | 20 | 18 | 9,0 | 250 | 16 | 12 | 23 | CC..09T3.. | A2 | | | D2 | 321101 0120 | 649,– | 321102 0120 | 649,– |
| E25S SCLC..12 | 25 | 23 | 11,5 | 250 | 16 | 15 | 30 | CC..1204.. | A3 | B1 | C1 | D3 | 321101 0125 | 1.349,– | 321102 0125 | 1.349,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### Sada

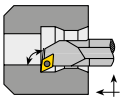
| Obsah | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vždy 1 kus E08K SCLCR/L 06; E10K SCLCR/L 06; E12M SCLCR/L 06 | A1 | D1 | **321101** 0003 | 449,– | **321102** 0003 | 449,– |
| | | | 3134 | | 3134 | |

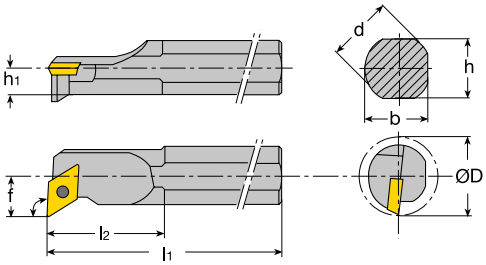
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 321611 0001 | 31,10 | C1 | 321611 0012 | 11,50 | D1 | 703053 0080 | 3,30 |
| A2 | 320901 2516 | 9,25 | | | | | | | D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| A3 | 321701 0108 | 9,25 | | | | | | | D3 | 703053 0200 | 3,60 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyč, pozitivní SDUC

- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **Použití:** Podélné soustružení






### Standardní provedení s vnitřním chlazením

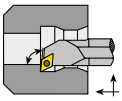
| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A10K SDUC..07 | 10 | 9,5 | 4,5 | 125 | 15 | 7 | 13,5 | DC..0702.. | A1 | B1 | **321008** 0110 | 94,– | **321009** 0110 | 94,– |
| A12L SDUC..07 | 12 | 11 | 5,5 | 140 | 20 | 9 | 16 | DC..0702.. | A1 | B1 | 321008 0112 | 97,50 | 321009 0112 | 97,50 |
| A16Q SDUC..07 | 16 | 14 | 7 | 180 | 27 | 11 | 20 | DC..0702.. | A1 | B1 | 321008 0116 | 104,50 | 321009 0116 | 104,50 |
| A20R SDUC..11 | 20 | 18 | 9 | 200 | 33,8 | 13 | 25 | DC..11T3.. | A2 | B2 | 321008 0120 | 109,50 | 321009 0120 | 109,50 |
| A25R SDUC..11 | 25 | 23 | 11,5 | 200 | 35,8 | 17 | 32 | DC..11T3.. | A2 | B2 | 321008 0125 | 132,– | 321009 0125 | 132,– |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

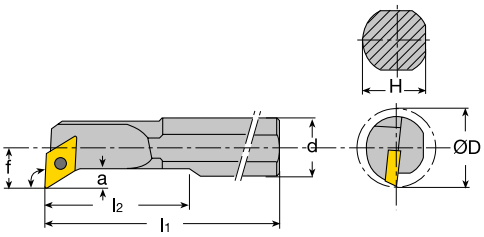
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| A2 | 320901 2516 | 9,25 | B2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyče, pozitivní SDUC

- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, **velmi vhodná pro úzké otvory**





### Vyvrtávací tyč, pozitivní

| Označení ISO | d mm | H mm | l1 mm | l2 mm | f mm | a mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A0408F SDUC..04 | 8 | 7 | 80 | 15 | 3 | 1,5 | 5,6 | DC.. 04T0.. | A2 | B1 | **321013** 0008 | 94,– | **321014** 0408 | 94,– |
| A0810H SDUC..07 | 10 | 9 | 100 | 22,5 | 6,5 | 4,4 | 12,5 | DC.. 0702.. | A1 | B2 | 321013 0010 | 98,50 | 321014 0010 | 98,50 |
| A1012K SDUC..07 | 12 | 11 | 125 | 27,5 | 9 | 5,9 | 15,5 | DC.. 0702.. | A1 | B2 | 321013 0012 | 98,50 | 321014 0012 | 98,50 |
| A1216M SDUC..07 | 16 | 15 | 150 | 40,5 | 11 | 4,9 | 18 | DC.. 0702.. | A1 | B2 | 321013 0016 | 98,50 | 321014 0016 | 98,50 |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### Sada

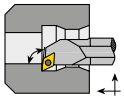
| Obsah | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vždy 1 kus E08K SCLCR/L 06; E10K SCLCR/L 06; E12M SCLCR/L 06 | A1 | B2 | **321013** 1003 | 215,– | **321014** 1003 | 215,– |
| | | | 3134 | | 3134 | |

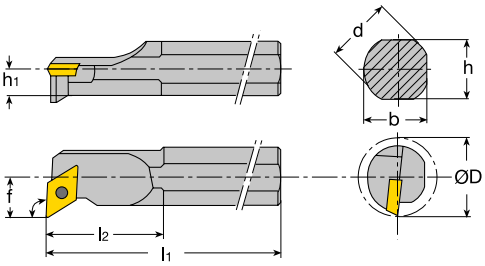
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 703053 0050 | 3,25 |
| A2 | 322201 0130 | 6,80 | B2 | 703053 0080 | 3,30 |
| | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyče HSS, pozitivní SDUC

- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení, hlavní oblast použití pro úzké otvory
- vyvrtávací tyče s malými vibracemi
- delší trvanlivost vyměnitelných destiček
- delší trvanlivost HSS vyvrtávacích tyčí





### Vyvrtávací tyč, pozitivní

| Označení ISO | d mm | h mm | l1 mm | l2 mm | f mm | a mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AH0810H SDUC..07 | 10 | 9 | 100 | 22 | 7 | 5 | 12,5 | DC..0702.. | A1 | B1 | **321113** 0010 | 124,50 | **321114** 0010 | 124,40 |
| AH1012K SDUC..07 | 12 | 11 | 125 | 28 | 9 | 5 | 15,5 | DC..0702.. | A1 | B1 | 321113 0012 | 137,– | 321114 0012 | 137,– |
| AH1216M SDUC..07 | 16 | 15 | 150 | 36 | 11 | 5 | 19,5 | DC..0702.. | A1 | B1 | 321113 0016 | 155,50 | 321114 0016 | 155,50 |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### Sada

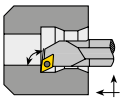
| Obsah | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vždy 1 kus AH0810H SDUCR/L 07; AH1012K SDUCR/L 07; AH1216M SDUCR/L 07 | A1 | B1 | **321113** 1003 | 295,– | **321114** 1003 | 295,– |
| | | | 3134 | | 3134 | |

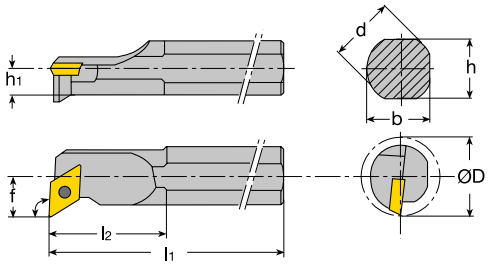
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyče VHM, SDUC

- **SDUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°
- pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- s minimálními vibracemi
- **Použití:** Podélné soustružení






### Vyvrtávací tyč, pozitivní

| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E08K SDUC..07 | 8 | 7 | 3,5 | 125 | 10,0 | 7,5 | 12,5 | DC..0702.. | A1 | B1 | **321108** 0108 | 185,– | **321109** 0108 | 185,– |
| E10K SDUC..07 | 10 | 9 | 4,5 | 125 | 10,0 | 7 | 12,5 | DC..0702.. | A1 | B1 | 321108 0110 | 191,– | 321109 0110 | 191,– |
| E12M SDUC..07 | 12 | 11 | 5,7 | 150 | 12,5 | 9 | 15 | DC..0702.. | A1 | B1 | 321108 0112 | 205,– | 321109 0112 | 205,– |
| E16R SDUC..07 | 16 | 15 | 7,0 | 200 | 16,5 | 11 | 19 | DC..0702.. | A1 | B1 | 321108 0116 | 370,– | 321109 0116 | 370,– |
| E20S SDUC..11 | 20 | 18 | 9,0 | 250 | 20,5 | 12,5 | 23,5 | DC..11T3.. | A2 | B2 | 321108 0120 | 769,– | 321109 0120 | 769,– |
| E25S SDUC..11 | 25 | 23 | 11,5 | 250 | 26,0 | 16 | 32 | DC..11T3.. | A2 | B2 | 321108 0125 | 1.109,– | 321109 0125 | 1.109,– |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### Sada

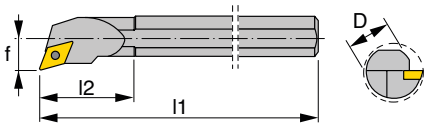
| Obsah | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vždy 1 kus E10K SDUCR/L 07; E12M SDUCR/L 07 | A1 | B1 | **321108** 0002 | 360,– | **321109** 0002 | 360,– |
| | | | 3134 | | 3134 | |

### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| A2 | 320901 2516 | 9,25 | B2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 7114 | |

# Vyvrtávací tyč, pozitivní SDQC

- **SDQC R/L 107,5°**
- Úhel náběhu 107,5°, pro kosočtvercové otočné desky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení




## Vyvrtávací tyč jednotlivě, odsazené s vnitřním chlazením

| Označení ISO | D mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A0810H SDQC. 07 | 10 | 100 | 22,4 | 6,4 | 12,5 | DC..0702.. | A1 | D1 | **322545** 0810 | 88,– | **322546** 0810 | 88,– |
| A1012K SDQC. 07 | 12 | 125 | 27,5 | 9 | 15,5 | DC..0702.. | A1 | D1 | 322545 1012 | 91,– | 322546 1012 | 91,– |
| A1216M SDQC. 07 | 16 | 150 | 39,5 | 11 | 19,5 | DC..0702.. | A1 | D1 | 322545 1216 | 91,– | 322546 1216 | 91,– |
| | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

## Vyvrtávací tyč jednotlivě, s vnitřním chlazením

| Označení ISO | D mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A10K SDQC. 07 | 10 | 125 | 16 | 7 | 14 | DC..0702.. | A1 | | | D1 | **322545** 0010 | 94,– | **322546** 0010 | 94,– |
| A12L SDQC. 07 | 12 | 140 | 20 | 9 | 17 | DC..0702.. | A1 | | | D1 | 322545 0012 | 97,50 | 322546 0012 | 97,50 |
| A16Q SDQC. 07 | 16 | 180 | 25 | 11 | 22 | DC..0702.. | A1 | | | D1 | 322545 0016 | 104,50 | 322546 0016 | 104,50 |
| A20R SDQC. 11 | 20 | 200 | 32 | 13 | 26 | DC..11T3.. | A2 | | | D2 | 322545 0020 | 109,50 | 322546 0020 | 109,50 |
| A25R SDQC. 11 | 25 | 200 | 40 | 17 | 31,5 | DC..11T3.. | A2 | | | D2 | 322545 0025 | 131,50 | 322546 0025 | 131,50 |
| A32S SDQC. 11 | 32 | 250 | 33,5 | 22 | 40 | DC..11T3.. | A3 | B1 | C1 | D2 | 322545 0032 | 169,– | 322546 0032 | 169,– |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

## Vyvrtávací tyč VHM jednotlivě, s vnitřním chlazením

| Označení ISO | D mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E10K SDQC. 07 | 10 | 125 | 10 | 7 | 13 | DC..0702.. | A1 | D1 | **322547** 0010 | 154,– | **322548** 0010 | 154,– |
| E12M SDQC. 07 | 12 | 150 | 12,5 | 8,5 | 16 | DC..0702.. | A1 | D1 | 322547 0012 | 182,50 | 322548 0012 | 182,50 |
| E16R SDQC. 07 | 16 | 200 | 16,5 | 10 | 20 | DC..0702.. | A1 | D1 | 322547 0016 | 355,– | 322548 0016 | 355,– |
| E20S SDQC. 11 | 20 | 250 | 13 | 12,5 | 25 | DC..11T3.. | A2 | D2 | 322547 0020 | 639,– | 322548 0020 | 639,– |
| E25S SDQC. 11 | 25 | 250 | 17 | 16 | 32 | DC..11T3.. | A2 | D2 | 322547 0025 | 1.379,– | 322548 0025 | 1.379,– |
| | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

## Sada s vnitřním chlazením

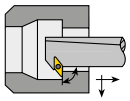
| Obsah | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vždy 1 kus A0810H SDQCR/L 07; A1012K SDQCR/L 07; A1216M SDQCR/L 07 | A1 | D1 | **322545** 1003 | 240,– | **322546** 1003 | 240,– |
| | | | 3134 | | 3134 | |

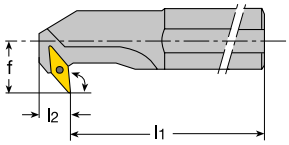
## Náhradní díly

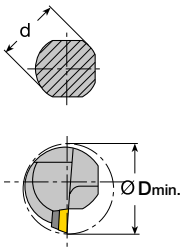
| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 | B1 | 321611 0003 | 20,60 | C1 | 321611 0013 | 11,50 | D1 | 703053 0080 | 3,30 |
| A2 | 320901 2516 | 9,25 | | | | | | | D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| A3 | 321611 0011 | 7,55 | | | | | | | | | |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

## Vyvrtávací tyč, pozitivní SDXC

- **SDXC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtverečné vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 55°
- **s vnitřním chlazením**
- **Použití:** Podélné soustružení






| d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 80 | 15 | 5 | 9,2 | DC..04T0.. | A2 | B1 | **322549** 0008 | 131,– | **322550** 0008 | 131,– |
| 10 | 100 | 22 | 7 | 12,5 | DC..04T0.. | A2 | B1 | 322549 0010 | 131,– | 322550 0010 | 131,– |
| 12 | 140 | 25 | 9 | 17 | DC..0702.. | A1 | B2 | 322549 0012 | 116,50 | 322550 0012 | 116,50 |
| 16 | 180 | 33 | 11 | 21 | DC..0702.. | A1 | B2 | 322549 0016 | 120,– | 322550 0016 | 120,– |
| | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

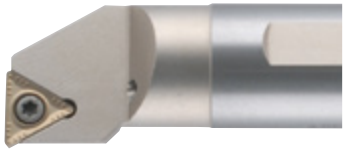
### Náhradní díly

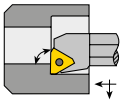
| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 |
| A2 | 322201 0130 | 6,80 |
| | 3106 | |

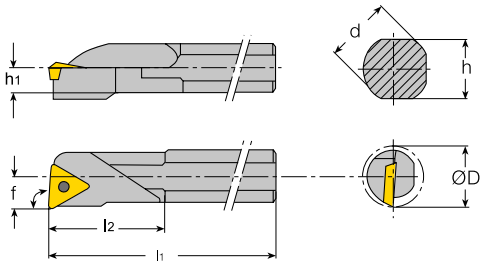
| | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| B1 | 703053 0050 | 3,25 |
| B2 | 703053 0080 | 3,30 |
| | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyč, pozitivní STFC

- **STFC R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro trojhranné vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 60°
- **Použití:** Podélné soustružení








### Standardní provedení s vnitřním chlazením

| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A10K STFC..11 | 10 | 9 | 4,5 | 125 | 22,8 | 7 | 13 | TC..1102.. | A1 | | | D1 | **321005** 0110 | 84,– |
| A12L STFC..11 | 12 | 11 | 5,5 | 140 | 26,5 | 9 | 16 | TC..1102.. | A1 | | | D1 | 321005 0112 | 91,50 |
| A16Q STFC..11 | 16 | 14 | 7 | 180 | 26,7 | 11 | 20 | TC..1102.. | A1 | | | D1 | 321005 0116 | 101,– |
| A20R STFC..16 | 20 | 18 | 9 | 200 | 36,6 | 13 | 25 | TC..16T3.. | A2 | | | D2 | 321005 0120 | 121,50 |
| A25R STFC..16 | 25 | 23 | 11,5 | 200 | 41 | 17 | 32 | TC..16T3.. | A2 | | | D2 | 321005 0125 | 129,50 |
| A32S STFC..16 | 32 | 31 | 16 | 250 | 34,6 | 22 | 40 | TC..16T3.. | A3 | B1 | C1 | D2 | 321005 0132 | 169,– |
| A40T STFC..16 | 40 | 38,5 | 20 | 300 | 37,5 | 27 | 49 | TC..16T3.. | A3 | B1 | C1 | D2 | 321005 0140 | 241,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3134 | |

### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 |
| A2 | 320901 2516 | 9,25 |
| A3 | 321611 0011 | 7,55 |
| | 3106 | |

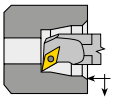
| | Podložka Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| B1 | 321611 0004 | 20,60 |
| | 3106 | |

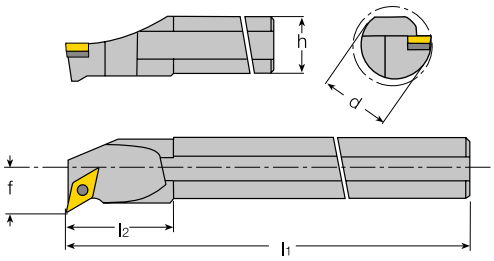
| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| C1 | 321611 0013 | 11,50 |
| | 3106 | |

| | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| D1 | 703053 0080 | 3,30 |
| D2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyč, pozitivní SVUC

- **SVUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení
- na vyžádání lze dodat provedení VHM






| Označení ISO | d mm | h mm | l1 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A20R-SVUC..11 | 20 | 19 | 200 | 13 | 25 | VC..1103.. | A2 | B1 | **321527** 0120 | 163,50 | **321528** 0120 | 163,50 |
| A25R-SVUC..16 | 25 | 24 | 200 | 17 | 32 | VC..1604.. | A1 | B2 | 321527 0125 | 181,50 | 321528 0125 | 181,50 |
| | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

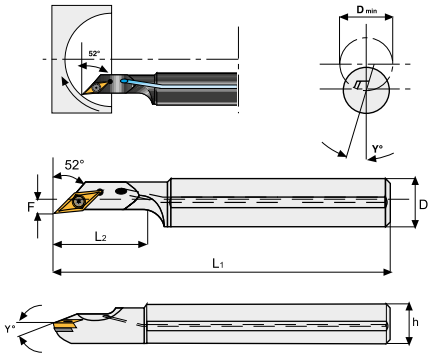
### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 320901 2516 | 9,25 |
| A2 | 321701 0102 | 10,35 |
| | 3106 | |

| | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| B2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyč, pozitivní SVJC

- **SVJC R/L 52°**
- Úhel náběhu 52°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **vnitřní přívod chladicí kapaliny**
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení, soustružení koulí




| Označení ISO | D mm | h mm | Y mm | L1 mm | L2 mm | F mm | D min. mm | vhodné vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A 16M SVJC..11 | 16 | 15 | 6 | 150 | 30 | 4,6 | 22 | VC..1103... | A1 | B1 | **321529** 1116 | 151,50 | **321530** 1116 | 151,50 |
| A 20Q SVJC..11 | 20 | 19 | 5 | 180 | 38 | 4,6 | 25 | VC..1103... | A1 | B1 | 321529 1120 | 159,50 | 321530 1120 | 159,50 |
| A 25R SVJC..16 | 25 | 24 | 4 | 200 | 44 | 4,6 | 28 | VC..1604... | A2 | B2 | 321529 1625 | 182,50 | 321530 1625 | 182,50 |
| | | | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

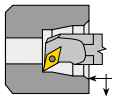
### Náhradní díly

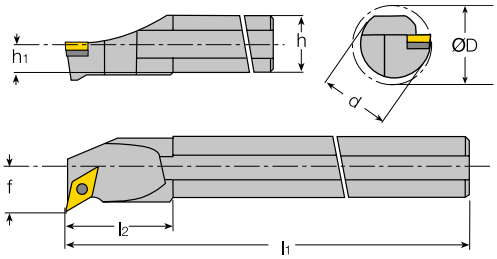
| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 320901 2513 | 11,10 |
| A2 | 320901 2516 | 9,25 |
| | 3106 | |

| | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| B2 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 7114 | |

# Vyvrtávací tyč, pozitivní SVUB

- **SVUB R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 5°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení






| Označení ISO | d mm | h mm | h1 mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S25T-SVUB..16 | 25 | 23 | 11,5 | 300 | 40 | 17 | 31 | VBM.1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | **321525** 1625 | 165,– | **321526** 1625 | 165,– |
| S32U-SVUB..16 | 32 | 30 | 15 | 350 | 50 | 22 | 39 | VBM.1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | 321525 1632 | 220,– | 321526 1632 | 220,– |
| S40V-SVUB..16 | 40 | 37 | 18,5 | 400 | 60 | 27 | 48 | VBM.1604.. | A1 | B1 | C1 | D1 | 321525 1640 | 252,– | 321526 1640 | 252,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3105 | | 3105 | |

## Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 321601 0021 | 4,85 | B1 | 321601 0027 | 10,15 | C1 | 321601 0754 | 3,38 | D1 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

# Polotovary nožů

HSS-E

- **DIN 4964**
- kalené po celé délce, popuštěné a na všech stranách broušené s rozměrovou stálostí
- **Použití:** Soustružení, vyvrtávání, zapichování atd., a také výroba profilové oceli

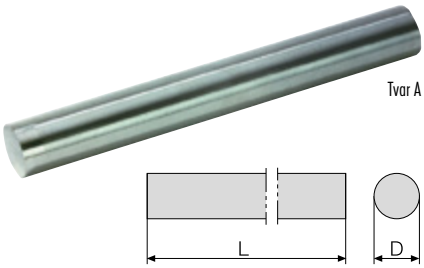
## Tvar A, kulatý, tolerance h8

| D mm | L mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|
| 4 | 63 | **300101** 0001 | 4,37 |
| 4 | 80 | 300101 0002 | 4,84 |
| 4 | 100 | 300101 0003 | 5,70 |
| 5 | 63 | 300101 0004 | 4,37 |
| 5 | 80 | 300101 0005 | 5,50 |
| 5 | 100 | 300101 0006 | 6,25 |
| 5 | 125 | 300101 0007 | 7,60 |
| 6 | 40 | 300101 0008 | 4,75 |
| 6 | 63 | 300101 0009 | 5,70 |
| 6 | 80 | 300101 0010 | 6,25 |
| 6 | 100 | 300101 0011 | 7,20 |
| 6 | 125 | 300101 0012 | 8,55 |
| 6 | 160 | 300101 0013 | 10,85 |
| 8 | 40 | 300101 0014 | 5,70 |
| 8 | 63 | 300101 0015 | 6,85 |
| 8 | 80 | 300101 0016 | 8,15 |
| 8 | 100 | 300101 0017 | 9,35 |
| 8 | 125 | 300101 0018 | 11,80 |
| 8 | 160 | 300101 0019 | 15,– |
| 8 | 200 | 300101 0020 | 18,20 |
| 10 | 40 | 300101 0021 | 7,20 |

3101

| D mm | L mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|
| 10 | 63 | 300101 0022 | 8,95 |
| 10 | 80 | 300101 0023 | 10,45 |
| 10 | 100 | 300101 0024 | 12,05 |
| 10 | 125 | 300101 0025 | 14,65 |
| 10 | 160 | 300101 0026 | 17,70 |
| 10 | 200 | 300101 0027 | 22,40 |
| 12 | 63 | 300101 0028 | 11,80 |
| 12 | 80 | 300101 0029 | 13,70 |
| 12 | 100 | 300101 0030 | 16,– |
| 12 | 125 | 300101 0031 | 20,10 |
| 12 | 160 | 300101 0032 | 24,50 |
| 12 | 200 | 300101 0033 | 29,50 |
| 14 | 160 | 300101 0034 | 32,30 |
| 16 | 125 | 300101 0035 | 32,10 |
| 16 | 160 | 300101 0036 | 40,90 |
| 16 | 200 | 300101 0037 | 49,80 |
| 18 | 160 | 300101 0038 | 45,40 |
| 18 | 200 | 300101 0039 | 57,– |
| 20 | 125 | 300101 0040 | 45,60 |
| 20 | 160 | 300101 0041 | 56,– |
| 20 | 200 | 300101 0042 | 70,50 |

3101



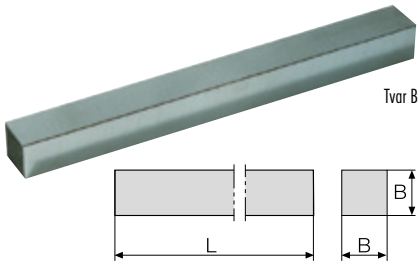

## Tvar B, čtyřhranný, tolerance h13

| B mm | L mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|
| 4 | 40 | **300110** 0001 | 4,75 |
| 4 | 63 | 300110 0002 | 5,90 |
| 4 | 80 | 300110 0003 | 6,55 |
| 4 | 100 | 300110 0004 | 8,55 |
| 5 | 40 | 300110 0005 | 4,75 |
| 5 | 63 | 300110 0006 | 5,90 |
| 5 | 100 | 300110 0007 | 7,80 |
| 6 | 40 | 300110 0008 | 4,57 |
| 6 | 63 | 300110 0009 | 5,40 |
| 6 | 80 | 300110 0010 | 5,80 |
| 6 | 100 | 300110 0011 | 6,55 |
| 6 | 125 | 300110 0012 | 9,20 |
| 6 | 160 | 300110 0013 | 10,65 |
| 8 | 40 | 300110 0014 | 7,80 |
| 8 | 63 | 300110 0015 | 8,55 |
| 8 | 80 | 300110 0016 | 9,50 |
| 8 | 100 | 300110 0017 | 11,10 |
| 8 | 125 | 300110 0018 | 12,55 |
| 8 | 160 | 300110 0019 | 15,20 |
| 8 | 200 | 300110 0020 | 17,70 |
| 10 | 63 | 300110 0021 | 11,– |
| 10 | 80 | 300110 0022 | 12,20 |
| 10 | 100 | 300110 0023 | 15,20 |
| 10 | 125 | 300110 0024 | 16,90 |

3101

| B mm | L mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|
| 10 | 160 | 300110 0025 | 21,70 |
| 10 | 200 | 300110 0026 | 26,60 |
| 12 | 63 | 300110 0027 | 14,45 |
| 12 | 80 | 300110 0028 | 16,20 |
| 12 | 100 | 300110 0029 | 19,– |
| 12 | 125 | 300110 0030 | 23,– |
| 12 | 160 | 300110 0031 | 29,30 |
| 12 | 200 | 300110 0032 | 35,20 |
| 14 | 100 | 300110 0033 | 23,80 |
| 14 | 125 | 300110 0034 | 29,50 |
| 14 | 160 | 300110 0035 | 36,10 |
| 14 | 200 | 300110 0036 | 42,– |
| 16 | 100 | 300110 0037 | 28,50 |
| 16 | 125 | 300110 0038 | 34,40 |
| 16 | 160 | 300110 0039 | 42,20 |
| 16 | 200 | 300110 0040 | 50,– |
| 18 | 160 | 300110 0041 | 62,50 |
| 18 | 200 | 300110 0042 | 79,– |
| 20 | 200 | 300110 0043 | 80,– |
| 20 | 250 | 300110 0044 | 102,– |
| 25 | 160 | 300110 0045 | 105,– |
| 25 | 200 | 300110 0046 | 127,– |
| 25 | 250 | 300110 0047 | 162,– |

3101




Pokračování na následující straně >>>

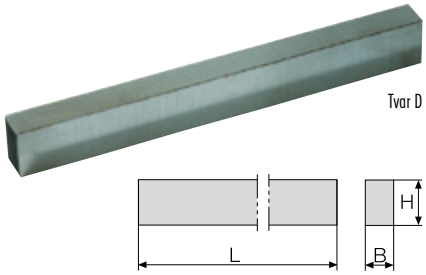
### Tvar D, čtyřhranný, tolerance h13

| B mm | H mm | L mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 16 | 100 | **300120** 0001 | 15,80 |
| 4 | 16 | 160 | 300120 0002 | 22,40 |
| 5 | 10 | 100 | 300120 0003 | 11,– |
| 5 | 10 | 160 | 300120 0004 | 17,90 |
| 5 | 10 | 200 | 300120 0005 | 22,– |
| 5 | 20 | 100 | 300120 0006 | 19,– |
| 5 | 20 | 160 | 300120 0007 | 27,60 |
| 5 | 20 | 200 | 300120 0008 | 34,20 |
| 6 | 10 | 100 | 300120 0009 | 11,80 |
| 6 | 10 | 160 | 300120 0010 | 18,20 |
| 6 | 10 | 200 | 300120 0011 | 22,80 |
| 6 | 12 | 100 | 300120 0012 | 12,35 |
| 6 | 12 | 160 | 300120 0013 | 18,10 |
| 6 | 25 | 160 | 300120 0014 | 38,20 |
| 6 | 25 | 200 | 300120 0015 | 47,50 |
| 8 | 12 | 100 | 300120 0016 | 13,30 |
| 8 | 12 | 160 | 300120 0017 | 20,90 |
| 8 | 12 | 200 | 300120 0018 | 26,– |
| 8 | 16 | 100 | 300120 0019 | 22,80 |

3101

| B mm | H mm | L mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 16 | 160 | 300120 0020 | 28,50 |
| 8 | 16 | 200 | 300120 0021 | 36,10 |
| 8 | 32 | 200 | 300120 0022 | 69,50 |
| 10 | 16 | 100 | 300120 0023 | 20,90 |
| 10 | 16 | 160 | 300120 0024 | 34,20 |
| 10 | 16 | 200 | 300120 0025 | 41,80 |
| 10 | 20 | 100 | 300120 0026 | 29,60 |
| 10 | 20 | 160 | 300120 0027 | 47,10 |
| 10 | 20 | 200 | 300120 0028 | 59,– |
| 10 | 40 | 160 | 300120 0029 | 106,– |
| 10 | 40 | 200 | 300120 0030 | 133,– |
| 12 | 20 | 160 | 300120 0031 | 54,50 |
| 12 | 20 | 200 | 300120 0032 | 68,50 |
| 12 | 25 | 200 | 300120 0033 | 68,50 |
| 12 | 25 | 250 | 300120 0034 | 94,– |
| 16 | 25 | 160 | 300120 0035 | 80,– |
| 16 | 25 | 200 | 300120 0036 | 99,– |
| 16 | 32 | 200 | 300120 0037 | 103,– |

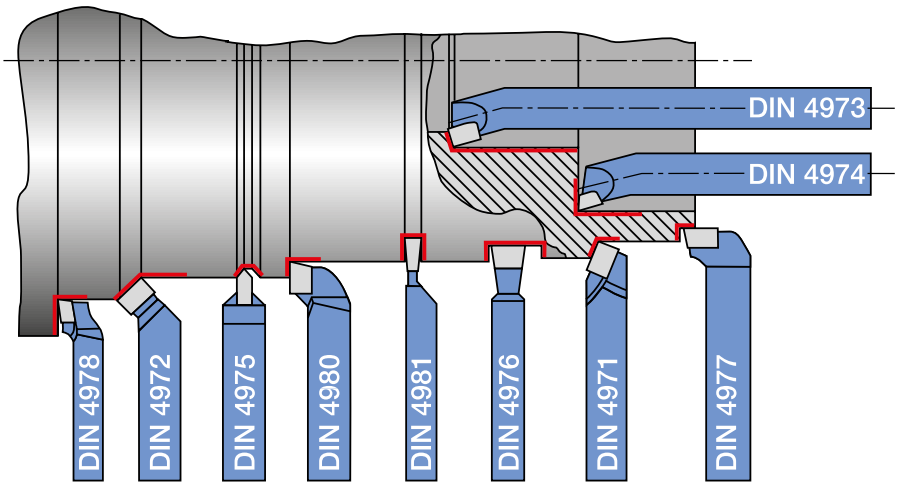
3101




## Soustružnický nůž

**HM**

- stopky z nelegované oceli (pevnost 700-800 N/mm²)
- čelní a hřbetní plochy jemně broušené
- osazené břitovými destičkami ze slinutého karbidu ISO podle DIN 4950
- **P20**
  **P25/P30** víceúčelová kvalita
  **K10/K20** víceúčelová kvalita
- kusové ceny při odběru celého balení
- další kvality najdete v našem internetovém obchodě

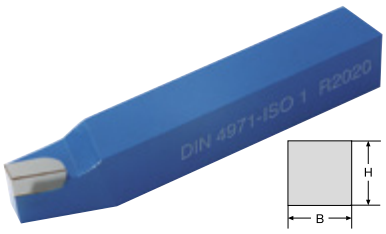



Obrázky zobrazují pravé provedení

### Soustružnický nůž, rovný, pravý DIN 4971 – ISO 1

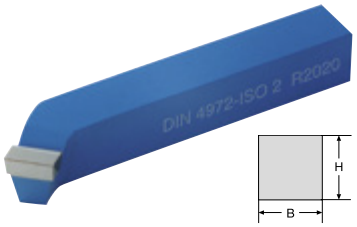
- na vyžádání lze dodat levé provedení

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | P20 | Objednací číslo | € | P25 / P30 | Objednací číslo | € | K10 / K20 | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 90 | 8,0 | 5 | **302001** 0202 | 5,90 | 5 | **302001** 0203 | 5,90 | 5 | **302001** 0221 | 5,90 |
| 12 | 12 | 100 | 10,0 | 5 | 302001 0302 | 6,90 | 5 | 302001 0303 | 6,90 | 5 | 302001 0321 | 6,90 |
| 16 | 16 | 110 | 12,2 | 5 | 302001 0402 | 7,95 | 5 | 302001 0403 | 7,95 | 5 | 302001 0421 | 7,95 |
| 20 | 20 | 125 | 16,5 | 5 | 302001 0502 | 10,25 | 5 | 302001 0503 | 10,25 | 5 | 302001 0521 | 10,25 |
| 25 | 25 | 140 | 20,6 | 2 | 302001 0602 | 16,60 | 2 | 302001 0603 | 16,60 | 2 | 302001 0621 | 16,60 |
| 32 | 32 | 170 | 25,5 | | | | 2 | 302001 0703 | 24,90 | 2 | 302001 0721 | 24,90 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |



### Soustružnický nůž, zahnutý, pravý DIN 4972 – ISO 2

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 90 | 7,7 | 5 | **302005** 0202 | 6,20 | 5 | **302005** 0203 | 6,20 | 5 | **302005** 0221 | 6,20 |
| 12 | 12 | 100 | 9,9 | 5 | 302005 0302 | 7,20 | 5 | 302005 0303 | 7,20 | 5 | 302005 0321 | 7,20 |
| 16 | 16 | 110 | 11,6 | 5 | 302005 0402 | 8,30 | 5 | 302005 0403 | 8,30 | 5 | 302005 0421 | 8,30 |
| 20 | 20 | 125 | 15,9 | 5 | 302005 0502 | 10,55 | 5 | 302005 0503 | 10,55 | 5 | 302005 0521 | 10,55 |
| 25 | 25 | 140 | 19,7 | 2 | 302005 0602 | 16,70 | 2 | 302005 0603 | 16,70 | 2 | 302005 0621 | 16,70 |
| 32 | 32 | 170 | 24,9 | 2 | 302005 0702 | 25,– | 2 | 302005 0703 | 25,– | 2 | 302005 0721 | 25,– |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |




### Soustružnický nůž, zahnutý, levý DIN 4972 – ISO 2

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 90 | 7,7 | 5 | **302007** 0202 | 6,20 | 5 | **302007** 0203 | 6,20 | 5 | **302007** 0221 | 6,20 |
| 12 | 12 | 100 | 9,9 | 5 | 302007 0302 | 7,20 | 5 | 302007 0303 | 7,20 | 5 | 302007 0321 | 7,20 |
| 16 | 16 | 110 | 11,6 | 5 | 302007 0402 | 8,30 | 5 | 302007 0403 | 8,30 | 5 | 302007 0421 | 8,30 |
| 20 | 20 | 125 | 15,9 | 5 | 302007 0502 | 10,55 | 5 | 302007 0503 | 10,55 | 5 | 302007 0521 | 10,55 |
| 25 | 25 | 140 | 19,7 | 2 | 302007 0602 | 16,70 | 2 | 302007 0603 | 16,70 | 2 | 302007 0621 | 16,70 |
| 32 | 32 | 170 | 24,9 | 2 | 302007 0702 | 25,– | 2 | 302007 0703 | 25,– | 2 | 302007 0721 | 25,– |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

### Nůž na vnitřní soustružení se čtvercovou stopkou DIN 4973 – ISO 8

- na vyžádání lze dodat nůž s kulatou stopkou

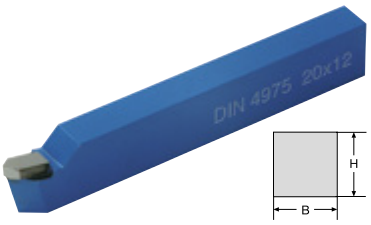
| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 8 | 125 | 5,0 | 5 | **302010** 0102 | 6,10 | 5 | **302010** 0103 | 6,10 | 5 | **302010** 0121 | 6,10 |
| 10 | 10 | 150 | 6,0 | 5 | 302010 0202 | 6,75 | 5 | 302010 0203 | 6,75 | 5 | 302010 0221 | 6,75 |
| 12 | 12 | 180 | 8,2 | 5 | 302010 0302 | 8,40 | 5 | 302010 0303 | 8,40 | 5 | 302010 0321 | 8,40 |
| 16 | 16 | 210 | 10,3 | 5 | 302010 0402 | 10,25 | 5 | 302010 0403 | 10,25 | 5 | 302010 0421 | 10,25 |
| 20 | 20 | 250 | 12,0 | 5 | 302010 0502 | 12,40 | 5 | 302010 0503 | 12,40 | 5 | 302010 0521 | 12,40 |
| 25 | 25 | 300 | 15,5 | 2 | 302010 0602 | 19,20 | 2 | 302010 0603 | 19,20 | 2 | 302010 0621 | 19,20 |
| 32 | 32 | 355 | 20,0 | 2 | 302010 0702 | 28,80 | 2 | 302010 0703 | 28,80 | 2 | 302010 0721 | 28,80 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

### Vnitřní rohový soustružnický nůž se čtvercovou stopkou DIN 4974 – ISO 9

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 8 | 125 | 5,1 | 5 | **302015** 0102 | 6,10 | 5 | **302015** 0103 | 6,10 | 5 | **302015** 0121 | 6,10 |
| 10 | 10 | 150 | 6,0 | 5 | 302015 0202 | 6,45 | 5 | 302015 0203 | 6,45 | 5 | 302015 0221 | 6,45 |
| 12 | 12 | 180 | 8,7 | 5 | 302015 0302 | 8,40 | 5 | 302015 0303 | 8,40 | 5 | 302015 0321 | 8,40 |
| 16 | 16 | 210 | 9,4 | 5 | 302015 0402 | 10,25 | 5 | 302015 0403 | 10,25 | 5 | 302015 0421 | 10,25 |
| 20 | 20 | 250 | 11,8 | 5 | 302015 0502 | 12,40 | 5 | 302015 0503 | 12,40 | 5 | 302015 0521 | 12,40 |
| 25 | 25 | 300 | 15,0 | 2 | 302015 0602 | 19,20 | 2 | 302015 0603 | 19,20 | 2 | 302015 0621 | 19,20 |
| 32 | 32 | 355 | 19,4 | 2 | 302015 0702 | 28,80 | 2 | 302015 0703 | 28,80 | 2 | 302015 0721 | 28,80 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

### Vnitřní rohový soustružnický nůž s válcovou stopkou DIN 4974 – ISO 9

| D mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 125 | 5,1 | 5 | **302017** 2202 | 6,10 | 5 | **302017** 2203 | 6,10 | 5 | **302017** 2221 | 6,10 |
| 10 | 150 | 6,0 | 5 | 302017 2302 | 6,45 | 5 | 302017 2303 | 6,45 | 5 | 302017 2321 | 6,45 |
| 12 | 180 | 8,7 | 5 | 302017 2402 | 8,05 | 5 | 302017 2403 | 8,05 | 5 | 302017 2421 | 8,05 |
| 16 | 210 | 9,4 | 5 | 302017 2502 | 10,15 | 5 | 302017 2503 | 10,15 | 5 | 302017 2521 | 10,15 |
| 20 | 250 | 11,8 | 5 | 302017 2602 | 11,55 | 5 | 302017 2603 | 11,55 | 5 | 302017 2621 | 11,55 |
| 25 | 300 | 15,0 | 2 | 302017 2702 | 18,10 | 2 | 302017 2703 | 18,10 | 2 | 302017 2721 | 18,10 |
| | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |



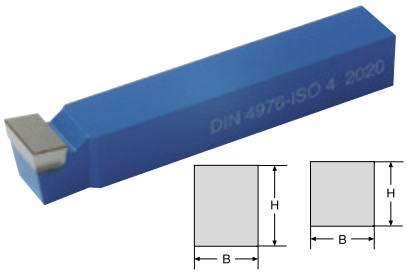

### Špičatý soustružnicý nůž DIN 4975

| B mm | H mm | L mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 16 | 110 | 5 | **302020** 1202 | 7,10 | 5 | **302020** 1203 | 7,10 | 5 | **302020** 1221 | 7,10 |
| 12 | 20 | 125 | 5 | 302020 1302 | 7,75 | 5 | 302020 1303 | 7,75 | 5 | 302020 1321 | 7,75 |
| 16 | 25 | 140 | 2 | 302020 1402 | 10,45 | 2 | 302020 1403 | 10,45 | 2 | 302020 1421 | 10,45 |
| 20 | 32 | 170 | 2 | 302020 1502 | 13,75 | 2 | 302020 1503 | 13,75 | 2 | 302020 1521 | 13,75 |
| | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

Pokračování na následující straně >>>

### Široký soustružnický nůž DIN 4976 – ISO 4

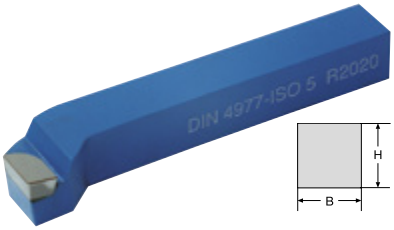
| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 90 | 10,0 | 5 | **302025** 0202 | 6,55 | 5 | **302025** 0203 | 6,55 | 5 | **302025** 0221 | 6,55 |
| 12 | 12 | 100 | 11,6 | 5 | 302025 0302 | 8,50 | 5 | 302025 0303 | 8,50 | 5 | 302025 0321 | 8,50 |
| 16 | 16 | 110 | 16,0 | 5 | 302025 0402 | 10,15 | 5 | 302025 0403 | 10,15 | 5 | 302025 0421 | 10,15 |
| 20 | 20 | 125 | 20,0 | 5 | 302025 0502 | 13,75 | 5 | 302025 0503 | 13,75 | 5 | 302025 0521 | 13,75 |
| 20 | 32 | 170 | 20,0 | 2 | 302025 1502 | 18,60 | 2 | 302025 1503 | 18,60 | 2 | 302025 1521 | 18,60 |
| 25 | 25 | 140 | 24,7 | 2 | 302025 0602 | 23,90 | 2 | 302025 0603 | 23,90 | 2 | 302025 0621 | 23,90 |
| 32 | 32 | 170 | 31,5 | 2 | 302025 0702 | 41,– | 2 | 302025 0703 | 41,– | 2 | 302025 0721 | 41,– |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |




### Odsazený čelní soustružnivký nůž, pravý DIN 4977 – ISO 5

- na vyžádání lze dodat levé provedení

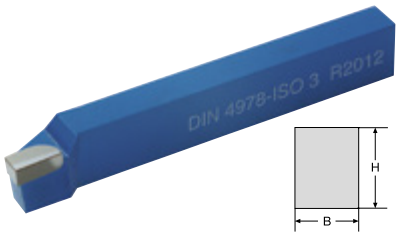
| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 16 | 110 | 7,4 | 5 | **302030** 0402 | 8,50 | 5 | **302030** 0403 | 8,50 | 5 | **302030** 0421 | 8,50 |
| 20 | 20 | 125 | 9,7 | 5 | 302030 0502 | 10,90 | 5 | 302030 0503 | 10,90 | 5 | 302030 0521 | 10,90 |
| 25 | 25 | 140 | 11,2 | 2 | 302030 0602 | 16,80 | 2 | 302030 0603 | 16,80 | 2 | 302030 0621 | 16,80 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |




### Odsazený rohový soustružnický nůž, pravý DIN 4978 – ISO 3

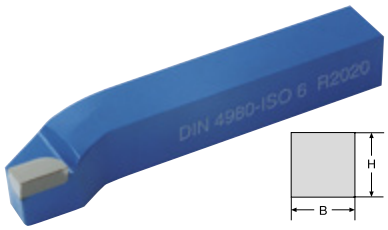
- na vyžádání lze dodat levé provedení

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 16 | 110 | 8,0 | 5 | **302035** 1202 | 7,55 | 5 | **302035** 1203 | 7,55 | 5 | **302035** 1221 | 7,55 |
| 12 | 20 | 125 | 10,0 | 5 | 302035 1302 | 8,50 | 5 | 302035 1303 | 8,50 | 5 | 302035 1321 | 8,50 |
| 16 | 25 | 140 | 12,2 | 2 | 302035 1402 | 10,45 | 2 | 302035 1403 | 10,45 | 2 | 302035 1421 | 10,45 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |




### Odsazený stranový soustružnický nůž, pravý DIN 4980 – ISO 6

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 90 | 8,7 | 5 | **302040** 0202 | 6,– | 5 | **302040** 0203 | 6,– | 5 | **302040** 0221 | 6,– |
| 12 | 12 | 100 | 10,0 | 5 | 302040 0302 | 6,90 | 5 | 302040 0303 | 6,90 | 5 | 302040 0321 | 6,90 |
| 16 | 16 | 110 | 12,2 | 5 | 302040 0402 | 8,40 | 5 | 302040 0403 | 8,40 | 5 | 302040 0421 | 8,40 |
| 20 | 20 | 125 | 15,8 | 5 | 302040 0502 | 10,45 | 5 | 302040 0503 | 10,45 | 5 | 302040 0521 | 10,45 |
| 25 | 25 | 140 | 20,0 | 2 | 302040 0602 | 15,90 | 2 | 302040 0603 | 15,90 | 2 | 302040 0621 | 15,90 |
| 32 | 32 | 170 | 25,4 | 2 | 302040 0702 | 24,20 | 2 | 302040 0703 | 24,20 | 2 | 302040 0721 | 24,20 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

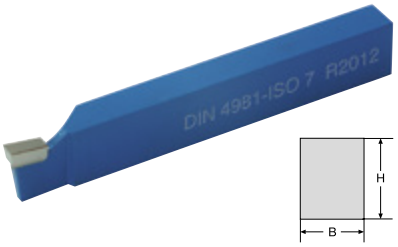



### Odsazený stranový soustružnický nůž, levý DIN 4980 – ISO 6

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 90 | 8,7 | 5 | **302042** 0202 | 6,– | 5 | **302042** 0203 | 6,– | 5 | **302042** 0221 | 6,– |
| 12 | 12 | 100 | 10,0 | 5 | 302042 0302 | 6,90 | 5 | 302042 0303 | 6,90 | 5 | 302042 0321 | 6,90 |
| 16 | 16 | 110 | 12,2 | 5 | 302042 0402 | 8,40 | 5 | 302042 0403 | 8,40 | 5 | 302042 0421 | 8,40 |
| 20 | 20 | 125 | 15,8 | 5 | 302042 0502 | 10,45 | 5 | 302042 0503 | 10,45 | 5 | 302042 0521 | 10,45 |
| 25 | 25 | 140 | 20,0 | 2 | 302042 0602 | 15,90 | 2 | 302042 0603 | 15,90 | 2 | 302042 0621 | 15,90 |
| 32 | 32 | 170 | 25,4 | 2 | 302042 0702 | 24,20 | 2 | 302042 0703 | 24,20 | 2 | 302042 0721 | 24,20 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

### Upichovací soustružnický nůž, pravý DIN 4981 – ISO 7

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 12 | 100 | 3,2 | 5 | **302045** 1102 | 6,20 | 5 | **302045** 1103 | 6,20 | 5 | **302045** 1121 | 6,20 |
| 10 | 16 | 110 | 4,2 | 5 | 302045 1202 | 6,75 | 5 | 302045 1203 | 6,75 | 5 | 302045 1221 | 6,75 |
| 12 | 20 | 125 | 5,0 | 5 | 302045 1302 | 8,15 | 5 | 302045 1303 | 8,15 | 5 | 302045 1321 | 8,15 |
| 16 | 25 | 140 | 6,2 | 2 | 302045 1402 | 11,70 | 2 | 302045 1403 | 11,70 | 2 | 302045 1421 | 11,70 |
| 20 | 32 | 170 | 8,4 | 2 | 302045 1502 | 16,30 | 2 | 302045 1503 | 16,30 | 2 | 302045 1521 | 16,30 |
| 25 | 40 | 200 | 10,4 | 2 | 302045 1602 | 27,60 | 2 | 302045 1603 | 27,60 | 2 | 302045 1621 | 27,60 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |




### Upichovací soustružnický nůž, levý DIN 4981 – ISO 7

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 12 | 100 | 3,2 | 5 | **302047** 1102 | 6,20 | 5 | **302047** 1103 | 6,20 | 5 | **302047** 1121 | 6,20 |
| 10 | 16 | 110 | 4,2 | 5 | 302047 1202 | 6,75 | 5 | 302047 1203 | 6,75 | 5 | 302047 1221 | 6,75 |
| 12 | 20 | 125 | 5,3 | 5 | 302047 1302 | 8,15 | 5 | 302047 1303 | 8,15 | 5 | 302047 1321 | 8,15 |
| 16 | 25 | 140 | 6,2 | 2 | 302047 1402 | 11,70 | 2 | 302047 1403 | 11,70 | 2 | 302047 1421 | 11,70 |
| 20 | 32 | 170 | 8,4 | 2 | 302047 1502 | 16,30 | 2 | 302047 1503 | 16,30 | 2 | 302047 1521 | 16,30 |
| 25 | 40 | 200 | 10,4 | 2 | 302047 1602 | 27,60 | 2 | 302047 1603 | 27,60 | 2 | 302047 1621 | 27,60 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

### Háčkový soustružnický nůž č. 263

| B mm | H mm | L mm | Šířka břitu mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 140 | 3,0 | 5 | **302050** 0202 | 16,20 | 5 | **302050** 0203 | 16,20 | 5 | **302050** 0221 | 16,20 |
| 12 | 12 | 160 | 4,0 | 5 | 302050 0302 | 17,80 | 5 | 302050 0303 | 17,80 | 5 | 302050 0321 | 17,80 |
| 16 | 16 | 180 | 5,0 | 5 | 302050 0402 | 20,90 | 5 | 302050 0403 | 20,90 | 5 | 302050 0421 | 20,90 |
| 20 | 20 | 210 | 6,0 | 5 | 302050 0502 | 23,30 | 5 | 302050 0503 | 23,30 | 5 | 302050 0521 | 23,30 |
| 25 | 25 | 250 | 8,0 | 2 | 302050 0602 | 29,60 | 2 | 302050 0603 | 29,60 | 2 | 302050 0621 | 29,60 |
| 32 | 32 | 300 | 10,0 | 2 | 302050 0702 | 41,40 | 2 | 302050 0703 | 41,40 | 2 | 302050 0721 | 41,40 |
| | | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

### Soustružnický nůž na vnitřní závit č. 283 – 60°

| B mm | H mm | L mm | | P20 Objednací číslo | € | | P25 / P30 Objednací číslo | € | | K10 / K20 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 140 | 5 | **302060** 0202 | 16,30 | 5 | **302060** 0203 | 16,30 | 5 | **302060** 0221 | 16,30 |
| 12 | 12 | 160 | 5 | 302060 0302 | 17,80 | 5 | 302060 0303 | 17,80 | 5 | 302060 0321 | 17,80 |
| 16 | 16 | 180 | 5 | 302060 0402 | 20,90 | 5 | 302060 0403 | 20,90 | 5 | 302060 0421 | 20,90 |
| 20 | 20 | 210 | 5 | 302060 0502 | 23,30 | 5 | 302060 0503 | 23,30 | 5 | 302060 0521 | 23,30 |
| 25 | 25 | 250 | 2 | 302060 0602 | 29,60 | 2 | 302060 0603 | 29,60 | 2 | 302060 0621 | 29,60 |
| | | | | 3103 | | | 3103 | | | 3103 | |

… ukáže rozdíl.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

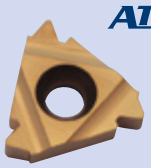
# ATORN® Přesné řezání závitů

INFO

Uchycení závitořezných destiček v držáku se provádí šrouby TORX; použití je možné na téměř všech držácích, které jsou na trhu.

Cenově výhodné řezání vnějších a vnitřních závitů, speciálně na CNC obráběcích strojích.

**Broušené provedení**
ze všech stran broušené provedení s **vysoce přesnou geometrií profilu**
- garantovaná kvalita díky 100% kontrole
- nejvyšší možná přesnost opakování
- utvářeče třísek broušeny z jednoho kusu



**Broušené provedení se sintrovaným lamačem třísek**

- kontrolované lámání třísek
- prodloužená životnost

## Program závitořezných destiček

| | ATORN® |
|---|---|
| Profily dílu 60° | ● |
| Profily dílu 55° | ● |
| metrický závit ISO | ● |
| Závit s plným profilem UN (Unified) | ● |
| BSW britský standardní závit Whitworth | ● |
| NPT americký kónický trubkový závit | ● |
| Trapézový závit podle DIN 103 | ● |
| Oblý závit podle DIN 405 | ● |
| PG (DIN 40430) pancéřovaný trubkový závit | ● |
| Pilový závit (DIN 513) | ● |
| Destičky typ Z 4,1 mm, pro držák Sandvik | ● |
| Mini závit | ● |

**Další závitořezné destičky lze dodat na vyžádání:**
- ACME americký trapézový závit
- Olejový závit
  - API – kruhový
  - AP – V 0.040
  - API – V 0.038 R
  - API – V 0.050
- BSPT britský kónický trubkový závit
- NPTF
- STUB ACME
- UNJ
- Vícezubé destičky a závity z výkresů lze dodat na vyžádání

## Vícezubé destičky
**lze dodat na vyžádání**

## Zapichovací destičky
**Na standardní závitové držáky ISO lze nasadit zapichovací destičky také k zapichování!**

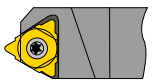
## Oblasti použití kvality slinutých karbidů, které lze dodat

| Kvalita | ISO | Oblast použití |
|---|---|---|
| **HC 5625** PVD TIN | P15-P35 | pro nelegované a legované oceli při nízkých až středních řezných rychlostech |
| **HC 5615** PVD TIN | P10-P25 K10-K20 | pro obrábění nelegovaných, legovaných a INOX ocelí, superslitin, kalených ocelí, litých materiálů a neželezných kovů při středních řezných rychlostech |
| **HC 5630** PVD TiAlN | P20-P40 K20-K30 | pro obrábění nelegovaných, legovaných a INOX ocelí, superslitin, kalených ocelí, litých materiálů a neželezných kovů při středních řezných rychlostech |
| **HC 5640** PVD TIN | P30-P50 K25-K40 | pro nelegované a legované oceli při nízkých až středních řezných rychlostech, obzvlášť vhodné pro oceli INOX |
| **HC 5620** PVD | M10-M20 K05-K20 N10-N20 S10-S20 | pro ušlechtilou ocel, lité železo, titan, neželezné kovy a slitiny pro vysoké teploty |
| **HC 5110** PVD | H01-H20 | pro kalené oceli, litinu, superslitiny do 62 HRc |

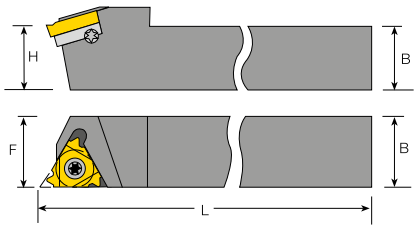

DIN ISO profil dílu 60° a 55° Strana 930
DIN ISO plný profil metrický Strana 931
DIN ISO plný dílu metrický, vysoce výkonný povlak Strana 935
DIN ISO plný profil UN, BSW Strana 935
DIN ISO kulatý, trapézový Strana 937
DIN ISO mini závit Strana 938
Zapichovací destičky Strana 941

# ATORN® Držák s mechanickým upínáním

- **Vnější závit**
- **Upozornění:** Všechny držáky s mechanickým upínáním se vyrábějí s úhlem stoupání 1,5°. Odlišné úhly stoupání jsou uvedeny v tabulce stoupání v technické části katalogu.
- * = držák s mechanickým upínáním bez podložek
- ** = na vyžádání lze dodat s upínací lištou



Typ U




Standardní typ

## Vnější závit

| Označení | B mm | L mm | F mm | Délka řezné hrany mm | H mm | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SER 10 10 H11 | 10 | 100 | 11 | 11* | 10 | A1 | | | | E1 | **340101** 0002 | 85,50 | | |
| SEL 10 10 H11 | 10 | 100 | 11 | 11* | 10 | A1 | | | | E1 | | | **340110** 0002 | 85,50 |
| SER 12 12 F16 | 12 | 80 | 16 | 16** | 12 | A2 | B1 | C1 | | E2 | 340101 0011 | 85,50 | | |
| SEL 12 12 F16 | 12 | 80 | 16 | 16** | 12 | A2 | B1 | | D1 | E2 | | | 340110 0011 | 85,50 |
| SER 16 16 H16 | 16 | 100 | 16 | 16** | 16 | A2 | B1 | C1 | | E2 | 340101 0012 | 85,50 | | |
| SEL 16 16 H16 | 16 | 100 | 16 | 16** | 16 | A2 | B1 | | D1 | E2 | | | 340110 0012 | 85,50 |
| SER 20 20 K16 | 20 | 125 | 20 | 16** | 20 | A2 | B1 | C1 | | E2 | 340101 0013 | 85,50 | | |
| SEL 20 20 K16 | 20 | 125 | 20 | 16** | 20 | A2 | B1 | | D1 | E2 | | | 340110 0013 | 85,50 |
| SER 25 25 M16 | 25 | 150 | 25 | 16** | 25 | A2 | B1 | C1 | | E2 | 340101 0014 | 90,– | | |
| SEL 25 25 M16 | 25 | 150 | 25 | 16** | 25 | A2 | B1 | | D1 | E2 | | | 340110 0014 | 90,– |
| SER 25 25 M22 | 25 | 150 | 25 | 22 | 25 | A3 | B2 | C2 | | E3 | 340101 0021 | 97,– | | |
| SEL 25 25 M22 | 25 | 150 | 25 | 22 | 25 | A3 | B2 | | D2 | E3 | | | 340110 0021 | 97,– |
| SER 32 32 P22 | 32 | 170 | 32 | 22 | 32 | A3 | B2 | C2 | | E3 | 340101 0022 | 134,– | | |
| SEL 32 32 P22 | 32 | 170 | 32 | 22 | 32 | A3 | B2 | | D2 | E3 | | | 340110 0022 | 134,– |
| SER 32 32 P22U | 32 | 170 | 32 | 22U | 32 | A3 | B2 | C3 | | E3 | 340101 0031 | 139,– | | |
| SEL 32 32 P22U | 32 | 170 | 32 | 22U | 32 | A3 | B2 | | D3 | E3 | | | 340110 0031 | 139,– |
| SER 25 25 M27 | 25 | 150 | 32 | 27 | 25 | A4 | B3 | C4 | | E4 | 340101 0041 | 123,– | | |
| SEL 25 25 M27 | 25 | 150 | 32 | 27 | 25 | A4 | B3 | | D4 | E4 | | | 340110 0041 | 123,– |
| SER 32 32 P27 | 32 | 170 | 32 | 27 | 32 | A4 | B3 | C4 | | E4 | 340101 0042 | 163,– | | |
| SEL 32 32 P27 | 32 | 170 | 32 | 27 | 32 | A4 | B3 | | D4 | E4 | | | 340110 0042 | 163,– |
| SER 32 32 P27U | 32 | 170 | 32 | 27U | 32 | A4 | B3 | C5 | | E4 | 340101 0051 | 163,– | | |
| SEL 32 32 P27U | 32 | 170 | 32 | 27U | 32 | A4 | B3 | | D5 | E4 | | | 340110 0051 | 163,– |
| | | | | | | | | | | | 3112 | | 3112 | |

## Náhradní díly

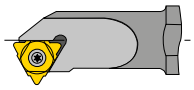
| | Šroub Objednací číslo | € | | Šroub pro podložku Objednací číslo | € | | Podložka vnější pravá / vnitřní levá Objednací číslo | € | | Podložka vnější levá / vnitřní pravá Objednací číslo | € | | Klíč Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 341401 0001 | 1,95 | B1 | 341410 0011 | 1,95 | C1 | 341430 0011 | 8,35 | D1 | 341430 0012 | 8,35 | E1 | 705141 0008 | 5,70 |
| A2 | 341401 0011 | 1,58 | B2 | 341410 0021 | 2,72 | C2 | 341430 0021 | 13,05 | D2 | 341430 0022 | 13,05 | E2 | 705141 0010 | 5,90 |
| A3 | 341401 0021 | 2,58 | B3 | 341410 0041 | 3,61 | C3 | 341430 0031 | 13,05 | D3 | 341430 0032 | 13,05 | E3 | 705141 0020 | 6,35 |
| A4 | 341401 0041 | 3,61 | | | | C4 | 341430 0041 | 21,80 | D4 | 341430 0042 | 21,80 | E4 | 705141 0025 | 6,55 |
| | | | | | | C5 | 341430 0051 | 21,80 | D5 | 341430 0052 | 21,80 | | | |
| | 3116 | | | 3116 | | | 3116 | | | 3116 | | | 7114 | |

… ukáže rozdíl.

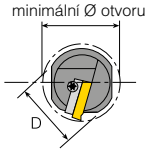
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

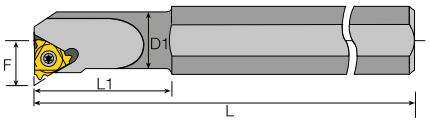
# ATORN® Vyvrtávací tyče

- **Vnitřní závit**
- **Upozornění:** Všechny vyvrtávací tyče se vyrábějí s úhlem stoupání 1,5°. Odlišné úhly stoupání jsou uvedeny v tabulce úhlů stoupání v technické části katalogu
- * = vyvrtávací tyč bez podložek
- ** = na vyžádání lze dodat s upínací lištou



Typ U

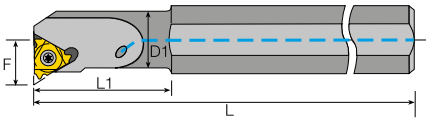



Standardní typ

## Vnitřní závit

| Označení | Délka řezné hrany mm | D mm | D1 mm | Min. průměr otvoru mm | L mm | L1 mm | F mm | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SIR 0010H11 | 11* | 10 | 10 | 12,0 | 100 | - | 7,4 | A1 | | | | E1 | **340301** 0001 | 87,50 | | |
| SIL 0010H11 | 11* | 10 | 10 | 12,0 | 100 | - | 7,4 | A1 | | | | E1 | | | **340310** 0001 | 87,50 |
| SIR 0010 K11 | 11* | 16 | 10 | 12,0 | 125 | 25 | 7,4 | A1 | | | | E1 | 340301 0002 | 87,50 | | |
| SIL 0010 K11 | 11* | 16 | 10 | 12,0 | 125 | 25 | 7,4 | A1 | | | | E1 | | | 340310 0002 | 87,50 |
| SIR 0013 L11 | 11* | 16 | 13 | 15.0 | 140 | 32 | 8,9 | A1 | | | | E1 | 340301 0003 | 87,50 | | |
| SIL 0013 L11 | 11* | 16 | 13 | 15.0 | 140 | 32 | 8,9 | A1 | | | | E1 | | | 340310 0003 | 87,50 |
| SIR 0013 M16 | 16* | 16 | 13 | 16.0 | 150 | 32 | 10,2 | A2 | | | | E2 | 340301 0011 | 87,50 | | |
| SIL 0013 M16 | 16* | 16 | 13 | 16.0 | 150 | 32 | 10,2 | A2 | | | | E2 | | | 340310 0011 | 87,50 |
| SIR 0016 P16 | 16* | 20 | 16 | 19.0 | 170 | 40 | 11,7 | A2 | | | | E2 | 340301 0012 | 87,50 | | |
| SIL 0016 P16 | 16* | 20 | 16 | 19.0 | 170 | 40 | 11,7 | A2 | | | | E2 | | | 340310 0012 | 87,50 |
| SIR 0020 P16 | 16** | 20 | 20 | 24,0 | 170 | - | 13,7 | A2 | B1 | | D1 | E2 | 340301 0013 | 99,– | | |
| SIL 0020 P16 | 16** | 20 | 20 | 24,0 | 170 | - | 13,7 | A2 | B1 | C1 | | E2 | | | 340310 0013 | 99,– |
| SIR 0025 R16 | 16** | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 16,2 | A2 | B1 | | D1 | E2 | 340301 0014 | 111,– | | |
| SIL 0025 R16 | 16** | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 16,2 | A2 | B1 | C1 | | E2 | | | 340310 0014 | 111,– |
| SIR 0032 S16 | 16** | 32 | 32 | 36,0 | 250 | - | 19,7 | A2 | B1 | | D1 | E2 | 340301 0015 | 139,– | | |
| SIL 0032 S16 | 16** | 32 | 32 | 36,0 | 250 | - | 19,7 | A2 | B1 | C1 | | E2 | | | 340310 0015 | 139,– |
| SIR 0040 T16 | 16** | 40 | 40 | 44,0 | 300 | - | 23,7 | A2 | B1 | | D1 | E2 | 340301 0016 | 186,– | | |
| SIL 0040 T16 | 16** | 40 | 40 | 44,0 | 300 | - | 23,7 | A2 | B1 | C1 | | E2 | | | 340310 0016 | 186,– |
| SIR 0020 P22 | 22* | 20 | 20 | 24,0 | 170 | - | 15,6 | A3 | | | | E3 | 340301 0021 | 103,– | | |
| SIL 0020 P22 | 22* | 20 | 20 | 24,0 | 170 | - | 15,6 | A3 | | | | E3 | | | 340310 0021 | 103,– |
| SIR 0025 R22 | 22** | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 18,1 | A3 | B2 | | D2 | E3 | 340301 0022 | 118,– | | |
| SIL 0025 R22 | 22** | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 18,1 | A3 | B2 | C2 | | E3 | | | 340310 0022 | 118,– |
| SIR 0032 S22 | 22 | 32 | 32 | 38,0 | 250 | - | 21,6 | A3 | B2 | | D2 | E3 | 340301 0023 | 142,– | | |
| SIL 0032 S22 | 22 | 32 | 32 | 38,0 | 250 | - | 21,6 | A3 | B2 | C2 | | E3 | | | 340310 0023 | 142,– |
| SIR 0040 T22 | 22 | 40 | 40 | 46,0 | 300 | - | 25,6 | A3 | B2 | | D2 | E3 | 340301 0024 | 183,– | | |
| SIL 0040 T22 | 22 | 40 | 40 | 46,0 | 300 | - | 25,6 | A3 | B2 | C2 | | E3 | | | 340310 0024 | 183,– |
| SIR 0032 S22U | 22U | 32 | 32 | 38,0 | 250 | - | 24,4 | A3 | B2 | | D3 | E3 | 340301 0031 | 154,– | | |
| SIL 0032 S22U | 22U | 32 | 32 | 38,0 | 250 | - | 24,4 | A3 | B2 | C3 | | E3 | | | 340310 0031 | 154,– |
| SIR 0040 T22U | 22U | 40 | 40 | 46,0 | 300 | - | 28,1 | A3 | B2 | | D3 | E3 | 340301 0032 | 193,– | | |
| SIL 0040 T22U | 22U | 40 | 40 | 46,0 | 300 | - | 28,1 | A3 | B2 | C3 | | E3 | | | 340310 0032 | 193,– |
| SIR 0032 S27 | 27 | 32 | 32 | 40,0 | 250 | - | 22,6 | A4 | B3 | | D4 | E4 | 340301 0041 | 182,– | | |
| SIL 0032 S27 | 27 | 32 | 32 | 40,0 | 250 | - | 22,6 | A4 | B3 | C4 | | E4 | | | 340310 0041 | 182,– |
| SIR 0050 U27 | 27 | 50 | 50 | 58,0 | 350 | - | 31,6 | A4 | B3 | | D4 | E4 | 340301 0043 | 265,– | | |
| SIL 0050 U27 | 27 | 50 | 50 | 58,0 | 350 | - | 31,6 | A4 | B3 | C4 | | E4 | | | 340310 0043 | 265,– |
| SIR 0032 S27U | 27U | 32 | 32 | 40,0 | 250 | - | 25,8 | A4 | B3 | | D5 | E4 | 340301 0051 | 140,– | | |
| SIL 0032 S27U | 27U | 32 | 32 | 40,0 | 250 | - | 25,8 | A4 | B3 | C5 | | E4 | | | 340310 0051 | 140,– |
| SIR 0050 U27U | 27U | 50 | 50 | 58,0 | 350 | - | 34,3 | A4 | B3 | | D5 | E4 | 340301 0053 | 270,– | | |
| SIL 0050 U27U | 27U | 50 | 50 | 58,0 | 350 | - | 34,3 | A4 | B3 | C5 | | E4 | | | 340310 0053 | 270,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3112 | | 3112 | |

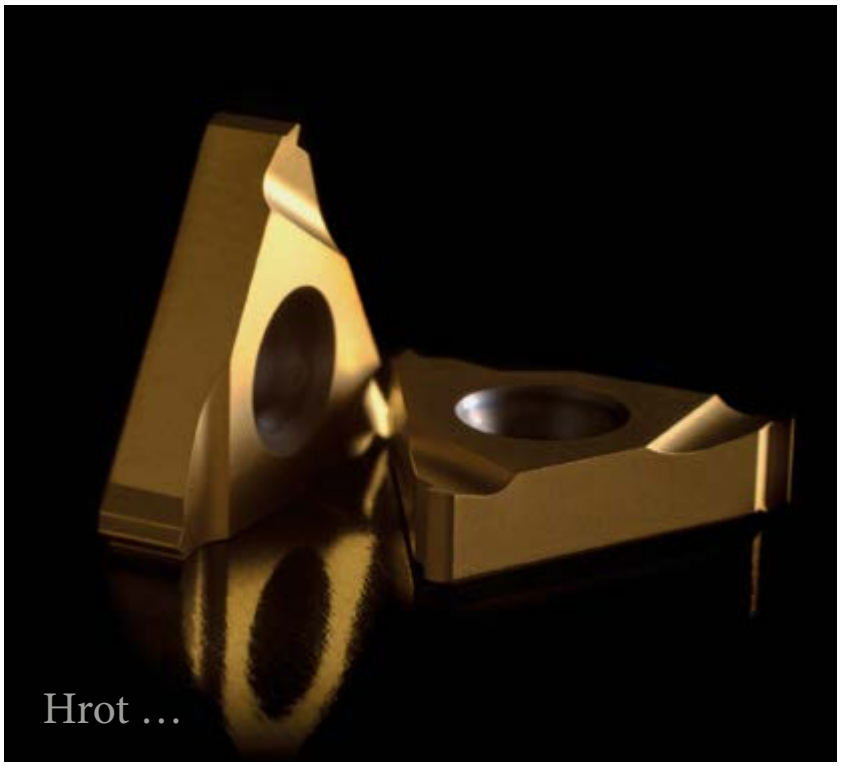



## Vyvrtávací tyče s vnitřním přívodem chladiva

| Označení | Délka řezné hrany mm | D mm | D1 mm | Min. průměr otvoru mm | L mm | L1 mm | F mm | | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SIR 0010 K11B | 11* | 16 | 10 | 12,0 | 125 | 25 | 7,4 | A1 | | | | E1 | **340320** 0002 | 96,50 | | |
| SIL 0010 K11B | 11* | 16 | 10 | 12,0 | 125 | 25 | 7,4 | A1 | | | | E1 | | | **340321** 0002 | 96,50 |
| SIR 0013 M16B | 16* | 16 | 13 | 16,0 | 150 | 32 | 10,2 | A2 | | | | E2 | 340320 0011 | 96,50 | | |
| SIL 0013 M16B | 16* | 16 | 13 | 16,0 | 150 | 32 | 10,2 | A2 | | | | E2 | | | 340321 0011 | 96,50 |
| SIR 0016 P16B | 16* | 20 | 16 | 19,0 | 170 | 40 | 11,7 | A2 | | | | E2 | 340320 0012 | 96,50 | | |
| SIL 0016 P16B | 16* | 20 | 16 | 19,0 | 170 | 40 | 11,7 | A2 | | | | E2 | | | 340321 0012 | 96,50 |
| SIR 0020 P16B | 16 | 20 | 20 | 24,0 | 170 | - | 13,7 | A2 | B1 | | D1 | E2 | 340320 0013 | 109,– | | |
| SIL 0020 P16B | 16 | 20 | 20 | 24,0 | 170 | - | 13,7 | A2 | B1 | C1 | | E2 | | | 340321 0013 | 109,– |
| SIR 0025 R16B | 16 | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 16,2 | A2 | B1 | | D1 | E2 | 340320 0014 | 122,– | | |
| SIL 0025 R16B | 16 | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 16,2 | A2 | B1 | C1 | | E2 | | | 340321 0014 | 122,– |
| SIR0025 R22B | 22 | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 18,1 | A3 | B2 | | D2 | E3 | 340320 0022 | 130,– | | |
| SIL0025 R 22B | 22 | 25 | 25 | 29,0 | 200 | - | 18,1 | A3 | B2 | C2 | | E3 | | | 340321 0022 | 130,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3112 | | 3112 | |

## Náhradní díly

| Šroub | | | Šroub pro podložku | | | Podložka vnější pravá / vnitřní levá | | | Podložka vnější levá / vnitřní pravá | | | Klíč | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| A1 | 341401 0001 | 1,95 | B1 | 341410 0011 | 1,95 | C1 | 341430 0011 | 8,35 | D1 | 341430 0012 | 8,35 | E1 | 705141 0008 | 5,70 |
| A2 | 341401 0011 | 1,58 | B2 | 341410 0021 | 2,72 | C2 | 341430 0021 | 13,05 | D2 | 341430 0022 | 13,05 | E2 | 705141 0010 | 5,90 |
| A3 | 341401 0021 | 2,58 | B3 | 341410 0041 | 3,61 | C3 | 341430 0031 | 13,05 | D3 | 341430 0032 | 13,05 | E3 | 705141 0020 | 6,35 |
| A4 | 341401 0041 | 3,61 | | | | C4 | 341430 0041 | 21,80 | D4 | 341430 0042 | 21,80 | E4 | 705141 0025 | 6,55 |
| | | | | | | C5 | 341430 0051 | 21,80 | D5 | 341430 0052 | 21,80 | | | |
| 3116 | | | 3116 | | | 3116 | | | 3116 | | | 7114 | | |



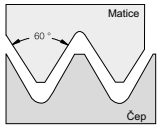

… s možností výměny.

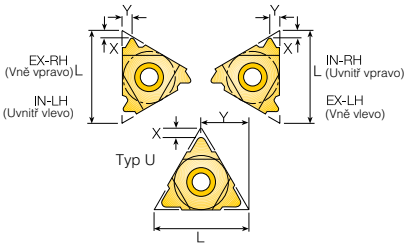
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

## ATORN® Závitořezné destičky, částečný profil 60°

Vc/fz 1026

- **částečný profil 60°**
- **Na vyžádání lze dodat destičky v provedení „vlevo“**




### Částečný profil 60° vnější, vpravo broušené

| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | ISO P M K S H HC 5630 Objednací číslo | € | | ISO P M K N HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 ER A60 | 11 | 0,5-1,5 | 0,8 | 0,9 | 10 | **342001** 0127 | 15,90 | 10 | **342001** 0135 | 15,90 |
| 16 ER A60 | 16 | 0,5-1,5 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342001 0227 | 15,90 | 10 | 342001 0235 | 15,90 |
| 16 ER G60 | 16 | 1,75-3,0 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342001 0327 | 17,20 | 10 | 342001 0335 | 17,20 |
| 16 ER AG60 | 16 | 0,5-3,0 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342001 0427 | 17,20 | 10 | 342001 0435 | 17,20 |
| 22 ER N60 | 22 | 3,5-5,0 | 1,7 | 2,5 | 10 | 342001 0527 | 27,– | 10 | 342001 0535 | 27,– |
| 22 UER/L U60 | 22U | 5,5-8,0 | 0,6 | 11,0 | 10 | 342001 0627 | 27,– | 10 | 342001 0635 | 27,– |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | |

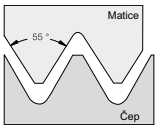
### Částečný profil 60° vnitřní, vpravo broušené

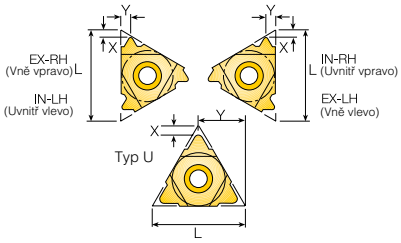
| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | ISO P M K S H HC 5630 Objednací číslo | € | | ISO P M K N HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 IR A60 | 11 | 0,5-1,5 | 0,8 | 0,9 | 10 | **342201** 0127 | 15,90 | 10 | **342201** 0135 | 15,90 |
| 16 IR A60 | 16 | 0,5-1,5 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342201 0227 | 15,90 | 10 | 342201 0235 | 15,90 |
| 16 IR G60 | 16 | 1,75-3,0 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342201 0327 | 17,20 | 10 | 342201 0335 | 17,20 |
| 16 IR AG60 | 16 | 0,5-3,0 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342201 0427 | 17,20 | 10 | 342201 0435 | 17,20 |
| 22 IR N60 | 22 | 3,5-5,0 | 1,7 | 2,5 | 10 | 342201 0527 | 27,– | 10 | 342201 0535 | 27,– |
| 22U IR/L U60 | 22U | 5,5-8,0 | 0,6 | 11,0 | 10 | 342201 0627 | 27,– | 10 | 342201 0635 | 27,– |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | |

## ATORN® Závitořezné destičky, částečný profil 55°

Vc/fz 1026

- **Částečný profil 55°**
- **Na vyžádání lze dodat destičky v provedení „vlevo“**




### Částečný profil 55° vnější, vpravo broušené

| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | | ISO P M K S H HC 5630 Objednací číslo | € | | ISO P M K N HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 ER A55 | 11 | 48 - 16 | 0,8 | 0,9 | 10 | **342401** 0127 | 17,50 | 10 | **342401** 0135 | 17,50 |
| 16 ER A55 | 16 | 48 - 16 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342401 0227 | 17,50 | 10 | 342401 0235 | 17,50 |
| 16 ER G55 | 16 | 14 - 8 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342401 0327 | 18,80 | 10 | 342401 0335 | 18,80 |
| 16 ER AG55 | 16 | 48 - 8 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342401 0427 | 18,80 | 10 | 342401 0435 | 18,80 |
| 22 ER N55 | 22 | 7 - 5 | 1,7 | 2,5 | 10 | 342401 0527 | 29,20 | 10 | 342401 0535 | 29,20 |
| 22 UER U55 | 22U | 4,5 - 3,25 | 0,9 | 11,0 | 10 | 342401 0627 | 29,20 | 10 | 342401 0635 | 29,20 |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | |

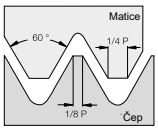
### Částečný profil 55° vnitřní, vpravo broušené

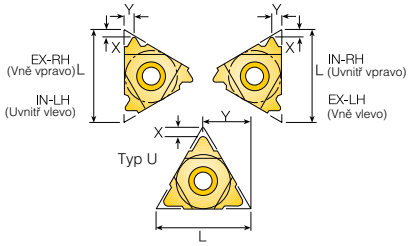
| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | | ISO P M K S H HC 5630 Objednací číslo | € | | ISO P M K N HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 IR A55 | 11 | 48 - 16 | 0,8 | 0,9 | 10 | **342601** 0127 | 17,50 | 10 | **342601** 0135 | 17,50 |
| 16 IR A55 | 16 | 48 - 16 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342601 0227 | 17,50 | 10 | 342601 0235 | 17,50 |
| 16 IR G55 | 16 | 14 - 8 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342601 0327 | 18,80 | 10 | 342601 0335 | 18,80 |
| 16 IR AG55 | 16 | 48 - 8 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342601 0427 | 18,80 | 10 | 342601 0435 | 18,80 |
| 22 IR N55 | 22 | 7 - 5 | 1,7 | 2,5 | 10 | 342601 0527 | 29,20 | 10 | 342601 0535 | 29,20 |
| 22U IR U55 | 22U | 4,5 - 3,25 | 0,9 | 11,0 | 10 | 342601 0627 | 29,20 | 10 | 342601 0635 | 29,20 |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | |

# ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, ER

Vc/fz 1026

- **metrické, plný profil ISO**




## Plný profil ISO vnější, vpravo broušené

| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | ISO P M K S H HC 5630 | | | ISO P HC 5625 | | | ISO P M K N HC 5615 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| 11 ER 0,35ISO | 11 | 0,35 | 0,8 | 0,4 | | | | 10 | **342801** 0130 | 17,– | 10 | **342801** 0135 | 17,– |
| 11 ER 0,4ISO | 11 | 0,4 | 0,7 | 0,4 | | | | 10 | 342801 0230 | 17,– | 10 | 342801 0235 | 17,– |
| 11 ER 0,45ISO | 11 | 0,45 | 0,7 | 0,4 | | | | 10 | 342801 0330 | 17,– | 10 | 342801 0335 | 17,– |
| 11 ER 0,5ISO | 11 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 342801 0430 | 17,– | 10 | 342801 0435 | 17,– |
| 11 ER 0,6ISO | 11 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 342801 0530 | 17,– | 10 | 342801 0535 | 17,– |
| 11 ER 0,7ISO | 11 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 342801 0630 | 17,– | 10 | 342801 0635 | 17,– |
| 11 ER 0,75ISO | 11 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 342801 0730 | 17,– | 10 | 342801 0735 | 17,– |
| 11 ER 0,8ISO | 11 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 342801 0830 | 17,– | 10 | 342801 0835 | 17,– |
| 11 ER 1,0ISO | 11 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | | | | 10 | 342801 0930 | 14,85 | 10 | 342801 0935 | 14,85 |
| 11 ER 1,25ISO | 11 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | | | | 10 | 342801 1030 | 14,85 | 10 | 342801 1035 | 14,85 |
| 11 ER 1,5ISO | 11 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | | | | 10 | 342801 1130 | 14,85 | 10 | 342801 1135 | 14,85 |
| 11 ER 1,75ISO | 11 | 1,75 | 0,8 | 1,1 | | | | 10 | 342801 1230 | 14,85 | 10 | 342801 1235 | 14,85 |
| 16 ER 0,35ISO | 16 | 0,35 | 0,8 | 0,4 | | | | 10 | 342801 1330 | 17,– | 10 | 342801 1335 | 17,– |
| 16 ER 0,4ISO | 16 | 0,4 | 0,7 | 0,4 | 10 | **342801** 1427 | 17,– | 10 | 342801 1430 | 17,– | 10 | 342801 1435 | 17,– |
| 16 ER 0,45ISO | 16 | 0,45 | 0,7 | 0,4 | | | | 10 | 342801 1530 | 17,– | 10 | 342801 1535 | 17,– |
| 16 ER 0,5ISO | 16 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342801 1627 | 17,– | 10 | 342801 1630 | 17,– | 10 | 342801 1635 | 17,– |
| 16 ER 0,6ISO | 16 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 342801 1730 | 17,– | 10 | 342801 1735 | 17,– |
| 16 ER 0,7ISO | 16 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 342801 1830 | 17,– | 10 | 342801 1835 | 17,– |
| 16 ER 0,75ISO | 16 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342801 1927 | 17,– | 10 | 342801 1930 | 17,– | 10 | 342801 1935 | 17,– |
| 16 ER 0,8ISO | 16 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342801 2027 | 17,– | 10 | 342801 2030 | 17,– | 10 | 342801 2035 | 17,– |
| 16 ER 1,0ISO | 16 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 10 | 342801 2127 | 14,85 | 10 | 342801 2130 | 14,85 | 10 | 342801 2135 | 14,85 |
| 16 ER 1,25ISO | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342801 2227 | 14,85 | 10 | 342801 2230 | 14,85 | 10 | 342801 2235 | 14,85 |
| 16 ER 1,5ISO | 16 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 342801 2327 | 14,85 | 10 | 342801 2330 | 14,85 | 10 | 342801 2335 | 14,85 |
| 16 ER 1,75ISO | 16 | 1,75 | 0,9 | 1,2 | 10 | 342801 2427 | 14,85 | 10 | 342801 2430 | 14,85 | 10 | 342801 2435 | 14,85 |
| 16 ER 2,0ISO | 16 | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 10 | 342801 2527 | 14,85 | 10 | 342801 2530 | 14,85 | 10 | 342801 2535 | 14,85 |
| 16 ER 2,5ISO | 16 | 2,5 | 1,1 | 1,5 | 10 | 342801 2627 | 16,30 | 10 | 342801 2630 | 16,30 | 10 | 342801 2635 | 16,30 |
| 16 ER 3,0ISO | 16 | 3,0 | 1,2 | 1,6 | 10 | 342801 2727 | 16,30 | 10 | 342801 2730 | 16,30 | 10 | 342801 2735 | 16,30 |
| 16 ER 3,5ISO | 16 | 3,5 | 1,2 | 1,7 | | | | | | | 10 | 342801 3735 | 16,30 |
| 22 ER 3,5ISO | 22 | 3,5 | 1,6 | 2,3 | 10 | 342801 2827 | 22,40 | 10 | 342801 2830 | 22,40 | 10 | 342801 2835 | 22,40 |
| 22 ER 4,0ISO | 22 | 4,0 | 1,6 | 2,3 | 10 | 342801 2927 | 22,40 | 10 | 342801 2930 | 22,40 | 10 | 342801 2935 | 22,40 |
| 22 ER 4,5ISO | 22 | 4,5 | 1,7 | 2,4 | 10 | 342801 3027 | 22,40 | 10 | 342801 3030 | 22,40 | 10 | 342801 3035 | 22,40 |
| 22 ER 5,0ISO | 22 | 5,0 | 1,7 | 2,5 | 10 | 342801 3127 | 22,40 | 10 | 342801 3130 | 22,40 | 10 | 342801 3135 | 22,40 |
| 22 ER 5,5ISO | 22 | 5,5 | 1,7 | 2,6 | | | | | | | 10 | 342801 3835 | 22,40 |
| 22 ER 6,0ISO | 22 | 6,0 | 1,9 | 2,7 | | | | | | | 10 | 342801 3935 | 22,40 |
| 27 ER 5,5ISO | 27 | 5,5 | 1,9 | 2,7 | | | | 5 | 342801 3230 | 37,20 | 5 | 342801 3235 | 37,20 |
| 27 ER 6,0ISO | 27 | 6,0 | 2,0 | 2,9 | | | | 5 | 342801 3330 | 37,20 | 5 | 342801 3335 | 37,20 |
| 22U ER/L5,5ISO | 22U | 5,5 | 2,3 | 11,0 | | | | 10 | 342801 3430 | 28,10 | 10 | 342801 3435 | 28,10 |
| 22U ER/L6,0ISO | 22U | 6,0 | 2,6 | 11,0 | | | | 10 | 342801 3530 | 28,10 | 10 | 342801 3535 | 28,10 |
| 27U ER/L8,0ISO | 27U | 8,0 | 2,4 | 13,7 | | | | 5 | 342801 3630 | 37,20 | 5 | 342801 3635 | 37,20 |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | | | 3113 | |

## Plný profil ISO vnější, vpravo broušené, s lamačem třísek B

| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | ISO P M K S H HC 5630 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € |
| 16 ERB 1,0ISO | 16 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 10 | **342802** 2127 | 14,85 |
| 16 ERB 1,25ISO | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342802 2227 | 14,85 |
| 16 ERB 1,5ISO | 16 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 342802 2327 | 14,85 |
| 16 ERB 1,75ISO | 16 | 1,75 | 0,9 | 1,2 | 10 | 342802 2427 | 14,85 |
| 16 ERB 2,0ISO | 16 | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 10 | 342802 2527 | 14,85 |
| 16 ERB 2,5ISO | 16 | 2,5 | 1,1 | 1,5 | 10 | 342802 2627 | 16,30 |
| 16 ERB 3,0ISO | 16 | 3,0 | 1,2 | 1,6 | 10 | 342802 2727 | 16,30 |
| | | | | | | 3113 | |

Pokračování na následující straně >>>

### Sada, 10 dílů, vnější, vpravo broušené

ISO P M K S H

| Obsah každé sady | HC 5630 Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 2 kusy 16 ER 1,0 ISO<br>2 kusy 16 ER 1,25 ISO<br>2 kusy 16 ER 1,5 ISO<br>2 kusy 16 ER 1,75 ISO<br>2 kusy 16 ER 2,0 ISO | **342801** 5016 | 139,– |

3113

### sada, 10 dílů, vnější, vpravo broušené, s lamačem třísek B

ISO P M K S H

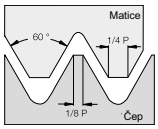
| Obsah | HC 5630 Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 2 kusy 16 ER B 1,0 ISO<br>2 kusy 16 ER B 1,25 ISO<br>2 kusy 16 ER B 1,5 ISO<br>2 kusy 16 ER B 1,75 ISO<br>2 kusy 16 ER B 2,0 ISO | **342802** 5016 | 139,– |

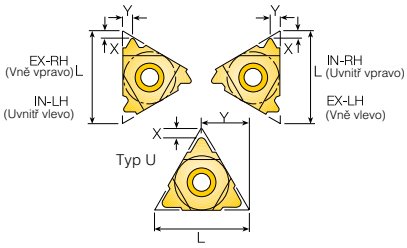
3113

## ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, EL

Vc/fz 1026

- **metrické, plný profil ISO**
- **Upozornění:** Destičky typu 22 U a 27 U ve stoupáních 5,5–8,0 mm jsou totožné s provedením vpravo (viz plný profil ISO, ER)




### Plný profil ISO vnější, vlevo broušené

ISO P M K N

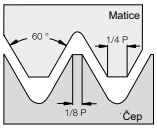
| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 EL 0,35ISO | 11 | 0,35 | 0,8 | 0,4 | 10 | **342810** 0135 | 17,– |
| 11 EL 0,4ISO | 11 | 0,4 | 0,7 | 0,4 | 10 | 342810 0235 | 17,– |
| 11 EL 0,45ISO | 11 | 0,45 | 0,7 | 0,4 | 10 | 342810 0335 | 17,– |
| 11 EL 0,5ISO | 11 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 0435 | 17,– |
| 11 EL 0,6ISO | 11 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 0535 | 17,– |
| 11 EL 0,7ISO | 11 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 0635 | 17,– |
| 11 EL 0,75ISO | 11 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 0735 | 17,– |
| 11 EL1,0ISO | 11 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 10 | 342810 0935 | 14,85 |
| 11 EL 1,25ISO | 11 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342810 1035 | 14,85 |
| 11 EL 1,5ISO | 11 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 342810 1135 | 14,85 |
| 11 EL 1,75ISO | 11 | 1,75 | 0,8 | 1,1 | 10 | 342810 1235 | 14,85 |
| 16 EL 0,35ISO | 16 | 0,35 | 0,8 | 0,4 | 10 | 342810 1335 | 17,– |
| 16 EL 0,4ISO | 16 | 0,4 | 0,7 | 0,4 | 10 | 342810 1435 | 17,– |
| 16 EL 0,45ISO | 16 | 0,45 | 0,7 | 0,4 | 10 | 342810 1535 | 17,– |
| 16 EL 0,5ISO | 16 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 1635 | 17,– |
| 16 EL 0,6ISO | 16 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 1735 | 17,– |
| 16 EL 0,7ISO | 16 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 1835 | 17,– |
| 16 EL 0,75ISO | 16 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 1935 | 17,– |
| 16 EL 0,8ISO | 16 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 10 | 342810 2035 | 17,– |
| 16 EL 1,0 ISO | 16 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 10 | 342810 2135 | 14,85 |
| 16 EL 1,25ISO | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342810 2235 | 14,85 |
| 16 EL 1,5ISO | 16 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 342810 2335 | 14,85 |
| 16 EL 1,75ISO | 16 | 1,75 | 0,9 | 1,2 | 10 | 342810 2435 | 14,85 |
| 16 EL 2,0ISO | 16 | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 10 | 342810 2535 | 14,85 |
| 16 EL 2,5ISO | 16 | 2,5 | 1,1 | 1,5 | 10 | 342810 2635 | 16,30 |
| 16 EL 3,0ISO | 16 | 3,0 | 1,2 | 1,6 | 10 | 342810 2735 | 16,30 |
| 16 EL 3,5ISO | 16 | 3,5 | 1,2 | 1,7 | 10 | 342810 3735 | 16,30 |
| 22 EL 3,5ISO | 22 | 3,5 | 1,6 | 2,3 | 10 | 342810 2835 | 22,40 |
| 22 EL 4,0ISO | 22 | 4,0 | 1,6 | 2,3 | 10 | 342810 2935 | 22,40 |
| 22 EL 4,5ISO | 22 | 4,5 | 1,7 | 2,4 | 10 | 342810 3035 | 22,40 |
| 22 EL 5,0ISO | 22 | 5,0 | 1,7 | 2,5 | 10 | 342810 3135 | 22,40 |
| 22 EL 5,5ISO | 22 | 5,5 | 1,7 | 2,6 | 10 | 342810 3835 | 22,40 |
| 22 EL 6,0ISO | 22 | 6,0 | 1,9 | 2,7 | 10 | 342810 3935 | 22,40 |
| 27 EL 5,5ISO | 27 | 5,5 | 1,9 | 2,7 | 5 | 342810 3235 | 37,20 |
| 27 EL 6,0ISO | 27 | 6,0 | 2,0 | 2,9 | 5 | 342810 3335 | 37,20 |

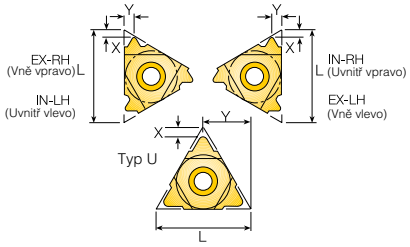
3113

# ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, IR

Vc/fz 1026

- **metrické, plný profil ISO**



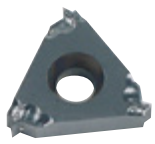




**Plný profil ISO vnitřní, vpravo broušené**

| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | ISO P M K S H HC 5630 | | | ISO P HC 5625 | | | ISO P M K N HC 5615 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| 11 IR 0,35ISO | 11 | 0,35 | 0,8 | 0,3 | | | | 10 | **343001** 0130 | 17,– | 10 | **343001** 0135 | 17,– |
| 11 IR 0,4ISO | 11 | 0,4 | 0,8 | 0,4 | | | | 10 | 343001 0230 | 17,– | 10 | 343001 0235 | 17,– |
| 11 IR 0,45ISO | 11 | 0,45 | 0,8 | 0,4 | | | | 10 | 343001 0330 | 17,– | 10 | 343001 0335 | 17,– |
| 11 IR 0,5ISO | 11 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 10 | **343001** 0427 | 17,– | 10 | 343001 0430 | 17,– | 10 | 343001 0435 | 17,– |
| 11 IR 0,6ISO | 11 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 343001 0530 | 17,– | 10 | 343001 0535 | 17,– |
| 11 IR 0,7ISO | 11 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 343001 0630 | 17,– | 10 | 343001 0635 | 17,– |
| 11 IR 0,75ISO | 11 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343001 0727 | 17,– | 10 | 343001 0730 | 17,– | 10 | 343001 0735 | 17,– |
| 11 IR 0,8ISO | 11 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 343001 0830 | 17,– | 10 | 343001 0835 | 17,– |
| 11 IR 1,0ISO | 11 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 10 | 343001 0927 | 14,85 | 10 | 343001 0930 | 14,85 | 10 | 343001 0935 | 14,85 |
| 11 IR 1,25ISO | 11 | 1,25 | 0,8 | 0,8 | | | | 10 | 343001 1030 | 14,85 | 10 | 343001 1035 | 14,85 |
| 11 IR 1,5ISO | 11 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 343001 1127 | 14,85 | 10 | 343001 1130 | 14,85 | 10 | 343001 1135 | 14,85 |
| 11 IR 1,75ISO | 11 | 1,75 | 0,8 | 1,1 | | | | 10 | 343001 1230 | 14,85 | 10 | 343001 1235 | 14,85 |
| 11 IR 2,0ISO | 11 | 2,0 | 0,8 | 0,9 | 10 | 343001 4127 | 14,85 | | | | 10 | 343001 4135 | 14,85 |
| 16 IR 0,5ISO | 16 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | | | | | | | 10 | 343001 4035 | 17,– |
| 16 IR 0,6ISO | 16 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 343001 1430 | 17,– | 10 | 343001 1435 | 17,– |
| 16 IR 0,7ISO | 16 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 343001 1530 | 17,– | 10 | 343001 1535 | 17,– |
| 16 IR 0,75ISO | 16 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 343001 1630 | 17,– | 10 | 343001 1635 | 17,– |
| 16 IR 0,8ISO | 16 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | | | | 10 | 343001 1730 | 17,– | 10 | 343001 1735 | 17,– |
| 16 IR 1,0ISO | 16 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 10 | 343001 1827 | 14,85 | 10 | 343001 1830 | 14,85 | 10 | 343001 1835 | 14,85 |
| 16 IR 1,25ISO | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 343001 1927 | 14,85 | 10 | 343001 1930 | 14,85 | 10 | 343001 1935 | 14,85 |
| 16 IR 1,5ISO | 16 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 343001 2027 | 14,85 | 10 | 343001 2030 | 14,85 | 10 | 343001 2035 | 14,85 |
| 16 IR 1,75ISO | 16 | 1,75 | 0,9 | 1,2 | 10 | 343001 2127 | 14,85 | 10 | 343001 2130 | 14,85 | 10 | 343001 2135 | 14,85 |
| 16 IR 2,0ISO | 16 | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 10 | 343001 2227 | 14,85 | 10 | 343001 2230 | 14,85 | 10 | 343001 2235 | 14,85 |
| 16 IR 2,5ISO | 16 | 2,5 | 1,1 | 1,5 | 10 | 343001 2327 | 16,30 | 10 | 343001 2330 | 16,30 | 10 | 343001 2335 | 16,30 |
| 16 IR 3,0ISO | 16 | 3,0 | 1,1 | 1,5 | 10 | 343001 2427 | 16,30 | 10 | 343001 2430 | 16,30 | 10 | 343001 2435 | 16,30 |
| 16 IR 3,5ISO | 16 | 3,5 | 1,2 | 1,7 | | | | | | | 10 | 343001 3435 | 16,30 |
| 22 IR 3,5ISO | 22 | 3,5 | 1,6 | 2,3 | 10 | 343001 2527 | 22,40 | 10 | 343001 2530 | 22,40 | 10 | 343001 2535 | 22,40 |
| 22 IR 4,0ISO | 22 | 4,0 | 1,6 | 2,3 | 10 | 343001 2627 | 22,40 | 10 | 343001 2630 | 22,40 | 10 | 343001 2635 | 22,40 |
| 22 IR 4,5ISO | 22 | 4,5 | 1,6 | 2,4 | | | | 10 | 343001 2730 | 22,40 | 10 | 343001 2735 | 22,40 |
| 22 IR 5,0ISO | 22 | 5,0 | 1,6 | 2,3 | | | | 10 | 343001 2830 | 22,40 | 10 | 343001 2835 | 22,40 |
| 22 IR 5,5ISO | 22 | 5,5 | 1,6 | 2,3 | | | | | | | 10 | 343001 3535 | 22,40 |
| 22 IR 6,0ISO | 22 | 6,0 | 1,6 | 2,4 | | | | | | | 10 | 343001 3635 | 22,40 |
| 22U IR/L5,5ISO | 22U | 5,5 | 2,4 | 11,0 | | | | 10 | 343001 3130 | 28,10 | 10 | 343001 3135 | 28,10 |
| 22U IR/L6,0ISO | 22U | 6,0 | 2,1 | 11,0 | | | | 10 | 343001 3230 | 28,10 | 10 | 343001 3235 | 28,10 |
| 27 IR 5,5ISO | 27 | 5,5 | 1,6 | 2,3 | | | | 5 | 343001 2930 | 37,20 | 5 | 343001 2935 | 37,20 |
| 27 IR 6,0ISO | 27 | 6,0 | 1,8 | 2,5 | | | | 5 | 343001 3030 | 37,20 | 5 | 343001 3035 | 37,20 |
| 27U IR/L8,0ISO | 27U | 8,0 | 2,4 | 13,7 | | | | 5 | 343001 3330 | 37,20 | 5 | 343001 3335 | 37,20 |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | | | 3113 | |

**Plný profil ISO vnitřní, vpravo broušené s lamačem třísek B**

| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | ISO P M K S H HC 5630 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € |
| 16 IRB 1,0ISO | 16 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 10 | **343002** 1827 | 14,85 |
| 16 IRB 1,25ISO | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 343002 1927 | 14,85 |
| 16 IRB 1,5ISO | 16 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 343002 2027 | 14,85 |
| 16 IRB 1,75ISO | 16 | 1,75 | 0,9 | 1,2 | 10 | 343002 2127 | 14,85 |
| 16 IRB 2,0ISO | 16 | 2,0 | 1.0 | 1.3 | 10 | 343002 2227 | 14,85 |
| 16 IRB 2,5ISO | 16 | 2,5 | 1,1 | 1,5 | 10 | 343002 2327 | 16,30 |
| 16 IRB 3,0ISO | 16 | 3,0 | 1,1 | 1,5 | 10 | 343002 2427 | 16,30 |
| | | | | | | 3113 | |



**Sada, 10 dílů, vnitřní, vpravo broušené**

ISO P M K S H

| Obsah | HC 5630 Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 2 kusy 16 IR 1,0 ISO;<br>2 kusy 16 IR 1,25 ISO;<br>2 kusy 16 IR 1,5 ISO;<br>2 kusy 16 IR 1,75 ISO;<br>2 kusy 16 IR 2,0 ISO | **343001** 5016 | 139,– |
| | 3113 | |

**sada, 10 dílů, vnitřní, vpravo broušené s lamačem třísek B**

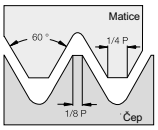
ISO P M K S H

| Obsah | HC 5630 Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 2 kusy 16 IR B 1,0 ISO;<br>2 kusy 16 IR B 1,25 ISO;<br>2 kusy 16 IR B 1,5 ISO;<br>2 kusy 16 IR B 1,75 ISO;<br>2 kusy 16 IR B 2,0 ISO | **343002** 5016 | 139,– |
| | 3113 | |

## ATORN® Závitořezné destičky, plný profil ISO, IL

Vc/fz 1026

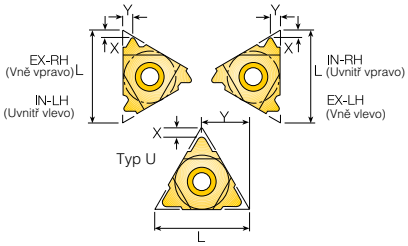
- **metrické, plný profil ISO**
- **Upozornění:** Destičky typu 22 U a 27 U ve stoupáních 5,5–8,0 mm jsou totožné s provedením vpravo (viz plný profil ISO, IR)




**Plný profil ISO vnitřní, vlevo broušené**

ISO P M K N

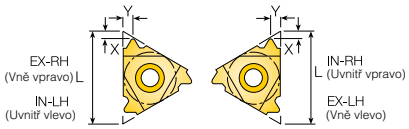
| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 IL 0,35ISO | 11 | 0,35 | 0,8 | 0,3 | 10 | **343010** 0135 | 17,– |
| 11 IL 0,4ISO | 11 | 0,4 | 0,8 | 0,4 | 10 | 343010 0235 | 17,– |
| 11 IL 0,5ISO | 11 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343010 0435 | 17,– |
| 11 IL 0,7ISO | 11 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343010 0635 | 17,– |
| 11 IL 0,75ISO | 11 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343010 0735 | 17,– |
| 11 IL 0,8ISO | 11 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343010 0835 | 17,– |
| 11 IL 1,0ISO | 11 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 10 | 343010 0935 | 14,85 |
| 11 IL 1,25ISO | 11 | 1,25 | 0,8 | 0,8 | 10 | 343010 1035 | 14,85 |
| 11 IL 1,5ISO | 11 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 343010 1135 | 14,85 |
| 11 IL 1,75ISO | 11 | 1,75 | 0,8 | 1,1 | 10 | 343010 1235 | 14,85 |
| 11 IL 2,0ISO | 11 | 2,0 | 0,8 | 0,9 | 10 | 343010 4135 | 14,85 |
| 16 IL 0,35ISO | 16 | 0,35 | 0,8 | 0,3 | 10 | 343010 1335 | 17,– |
| 16 IL 0,6ISO | 16 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343010 1435 | 17,– |
| 16 IL 0,75 ISO | 16 | 0,75 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343010 1635 | 17,– |
| 16 IL 0,8ISO | 16 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 10 | 343010 1735 | 17,– |
| 16 IL 1,0 ISO | 16 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 10 | 343010 1835 | 14,85 |
| 16 IL 1,25ISO | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 343010 1935 | 14,85 |
| 16 IL 1,5ISO | 16 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 343010 2035 | 14,85 |
| 16 IL 1,75ISO | 16 | 1,75 | 0,9 | 1,2 | 10 | 343010 2135 | 14,85 |
| 16 IL 2,0ISO | 16 | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 10 | 343010 2235 | 14,85 |
| 16 IL 2,5ISO | 16 | 2,5 | 1,1 | 1,5 | 10 | 343010 2335 | 16,30 |
| 16 IL 3,0ISO | 16 | 3,0 | 1,1 | 1,5 | 10 | 343010 2435 | 16,30 |
| 16 IL 3,5ISO | 16 | 3,5 | 1,2 | 1,7 | 10 | 343010 3435 | 16,30 |
| 22 IL 3,5ISO | 22 | 3,5 | 1,6 | 2,3 | 10 | 343010 2535 | 22,40 |
| 22 IL 4,0ISO | 22 | 4,0 | 1,6 | 2,3 | 10 | 343010 2635 | 22,40 |
| 22 IL 4,5ISO | 22 | 4,5 | 1,6 | 2,4 | 10 | 343010 2735 | 22,40 |
| 22 IL 5,0ISO | 22 | 5,0 | 1,6 | 2,3 | 10 | 343010 2835 | 22,40 |
| 22 IL 5,5ISO | 22 | 5,5 | 1,6 | 2,3 | 10 | 343010 3535 | 22,40 |
| 22 IL 6,0ISO | 22 | 6,0 | 1,6 | 2,4 | 10 | 343010 3635 | 22,40 |
| 27 IL 5,5ISO | 27 | 5,5 | 1,6 | 2,3 | 5 | 343010 2935 | 37,20 |
| 27 IL 6,0ISO | 27 | 6,0 | 1,8 | 2,5 | 5 | 343010 3035 | 37,20 |
| | | | | | | 3113 | |

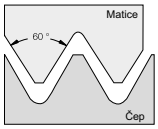


## ATORN® Vysokovýkonné závitořezné destičky

Vc/fz 1026

- **nový povlak s vysokým výkonem pro zřetelně vyšší rychlost řezu**
- Plný profil ISO ER
- na vyžádání lze dodat plný profil IR






### Plný profil 60° vnější, vpravo broušené

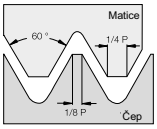
ISO P M K N S H

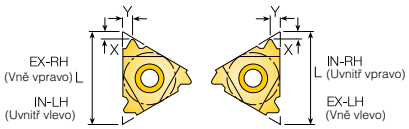
| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | HC 5620 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ER 1,0 ISO | 16 | 1,0 | 0,7 | 0,7 | 10 | **342164** 2145 | 16,30 |
| 16 ER 1,25 ISO | 16 | 1,25 | 0,8 | 0,9 | 10 | 342164 2245 | 16,30 |
| 16 ER 1,5 ISO | 16 | 1,5 | 0,8 | 1,0 | 10 | 342164 2345 | 16,30 |
| 16 ER 1,75 ISO | 16 | 1,75 | 0,9 | 1,2 | 10 | 342164 2445 | 16,30 |
| 16 ER 2,0 ISO | 16 | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 10 | 342164 2545 | 16,30 |
| 16 ER 3,0 ISO | 16 | 3,0 | 1,2 | 1,6 | 10 | 342164 2745 | 17,90 |
| | | | | | | 3113 | |

## ATORN® Závitořezné destičky, plný profil UN

Vc/fz 1026

- **Plný profil UN**
- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo"




### Plný profil UN vnější, vpravo broušené

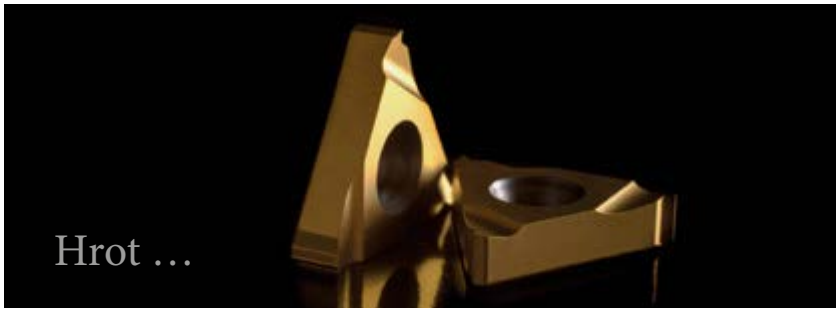
ISO P M K N

| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | | HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ER 20UN | 16 | 20 | 0,8 | 0,9 | 10 | **343201** 2735 | 18,10 |
| 16 ER 18UN | 16 | 18 | 0,8 | 1,0 | 10 | 343201 2835 | 18,10 |
| 16 ER 16UN | 16 | 16 | 0,9 | 1,1 | 10 | 343201 2935 | 18,10 |
| 16 ER 12UN | 16 | 12 | 1,1 | 1,4 | 10 | 343201 3235 | 18,10 |
| | | | | | | 3113 | |

### Plný profil UN vnitřní, vpravo broušené

ISO P M K N

| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | | HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 IR 14UN | 16 | 14 | 0,9 | 1,2 | 10 | **343401** 3035 | 18,10 |
| 16 IR 12UN | 16 | 12 | 1,1 | 1,4 | 10 | 343401 3235 | 18,10 |
| | | | | | | 3113 | |



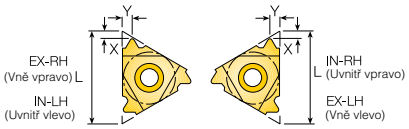

… s možností výměny.

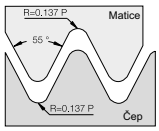
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# ATORN® Závitořezné destičky, plný profil BSW

1026

- **Plný profil BSW**
- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo"



## Plný profil BSW vnější, vpravo broušené

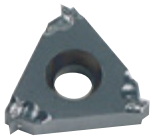
| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | ISO P M K S H HC 5630 | | | ISO P HC 5625 | | | ISO P M K N HC 5615 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| 16 ER 28W | 16 | 28 | 0,6 | 0,7 | | | | 10 | **344401** 2430 | 18,10 | 10 | **344401** 2435 | 18,10 |
| 16 ER 19W | 16 | 19 | 0,8 | 1,0 | 10 | **344401** 2927 | 18,10 | 10 | 344401 2930 | 18,10 | 10 | 344401 2935 | 18,10 |
| 16 ER 14W | 16 | 14 | 1,0 | 1,2 | 10 | 344401 3227 | 18,10 | 10 | 344401 3230 | 18,10 | 10 | 344401 3235 | 18,10 |
| 16 ER 11W | 16 | 11 | 1,1 | 1,5 | 10 | 344401 3427 | 18,10 | 10 | 344401 3430 | 18,10 | 10 | 344401 3435 | 18,10 |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | | | 3113 | |

## Plný profil BSW vnitřní, vpravo broušené

| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | ISO P K HC 5630 | | | ISO P HC 5625 | | | ISO P M K N HC 5615 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € | | Objednací číslo | € |
| 11 IR 19W | 11 | 19 | 0,8 | 1,0 | 10 | **344601** 1327 | 18,10 | 10 | **344601** 1330 | 18,10 | 10 | **344601** 1335 | 18,10 |
| 11 IR 14W | 11 | 14 | 0,9 | 1,1 | 10 | 344601 1627 | 18,10 | 10 | 344601 1630 | 18,10 | 10 | 344601 1635 | 18,10 |
| 16 IR 19W | 16 | 19 | 0,8 | 1,0 | 10 | 344601 2927 | 18,10 | 10 | 344601 2930 | 18,10 | 10 | 344601 2935 | 18,10 |
| 16 IR 14W | 16 | 14 | 1,0 | 1,2 | 10 | 344601 3227 | 18,10 | 10 | 344601 3230 | 18,10 | 10 | 344601 3235 | 18,10 |
| 16 IR 11W | 16 | 11 | 1,1 | 1,5 | 10 | 344601 3427 | 18,10 | 10 | 344601 3430 | 18,10 | 10 | 344601 3435 | 18,10 |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | | | 3113 | |

## Plný profil BSW vnější, vpravo broušené, s lamačem třísek B

| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | ISO P M K S H HC 5630 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € |
| 16 ERB 19W | 16 | 19 | 0,8 | 1,0 | 10 | **344402** 2927 | 18,10 |
| 16 ERB 14W | 16 | 14 | 1,0 | 1,2 | 10 | 344402 3227 | 18,10 |
| 16 ERB 11W | 16 | 11 | 1,1 | 1,5 | 10 | 344402 3427 | 18,10 |
| | | | | | | 3113 | |



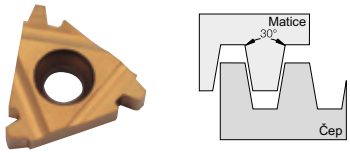
## Plný profil BSW vnitřní, vpravo broušené s lamačem třísek B

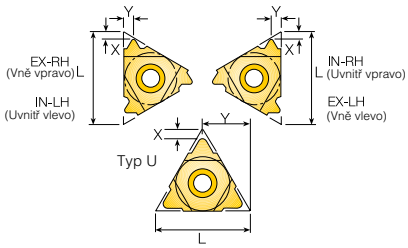
| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | ISO P M K S H HC 5630 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Objednací číslo | € |
| 16 IRB 19W | 16 | 19 | 0,8 | 1,0 | 10 | **344602** 2927 | 18,10 |
| 16 IRB 14W | 16 | 14 | 1,0 | 1,2 | 10 | 344602 3227 | 18,10 |
| 16 IRB 11W | 16 | 11 | 1,1 | 1,5 | 10 | 344602 3427 | 18,10 |
| | | | | | | 3113 | |

## ATORN® Závitořezné destičky, plný profil lichoběžník

1026

- **Plný profil lichoběžník DIN 103**
- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo"




### Plný profil lichoběžník vnější, vpravo broušené

ISO P M K N

| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ER 3TR | 16 | 3 | 1,3 | 1,5 | 10 | **343601** 0335 | 21,70 |
| 22 ER 4TR | 22 | 4 | 1,8 | 1,9 | 10 | 343601 0435 | 30,10 |
| 22 ER 5TR | 22 | 5 | 2,0 | 2,4 | 10 | 343601 0535 | 30,10 |
| 22 ER 6TR | 22 | 6 | 2,0 | 2,4 | 10 | 343601 0935 | 30,10 |
| 22 UER/L 6TR | 22U | 6 | 2,0 | 11,0 | 10 | 343601 0635 | 30,10 |
| 22 UER/L 8TR | 22U | 8 | 2,5 | 11,0 | 10 | 343601 1035 | 30,10 |
| 27 UER/L 8TR | 27U | 8 | 2,5 | 13,7 | 5 | 343601 0835 | 44,80 |
| | | | | | | 3113 | |

### Plný profil lichoběžník vnitřní, vpravo broušené

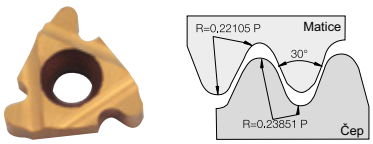
ISO P M K N

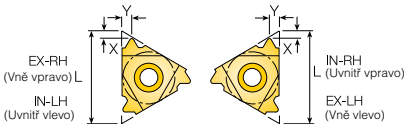
| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 IR 2TR | 16 | 2 | 1,0 | 1,3 | 10 | **343801** 0235 | 21,70 |
| 16 IR 3TR | 16 | 3 | 1,3 | 1,5 | 10 | 343801 0335 | 21,70 |
| 22 IR 4TR | 22 | 4 | 1,8 | 1,9 | 10 | 343801 0435 | 30,10 |
| 22 IR 5TR | 22 | 5 | 2,0 | 2,4 | 10 | 343801 0535 | 30,10 |
| 22 IR 6TR | 22 | 6 | 2,0 | 2,4 | 10 | 343801 1035 | 30,10 |
| 22 UIR/L 6TR | 22U | 6 | 2,0 | 11,0 | 10 | 343801 0635 | 30,10 |
| 22 UIR/L 7TR | 22U | 7 | 2,3 | 11,0 | 10 | 343801 0735 | 30,10 |
| 22 UIR/L 8TR | 22U | 8 | 2,5 | 11,0 | 10 | 343801 1135 | 30,10 |
| | | | | | | 3113 | |

## ATORN® Závitořezné destičky, plný profil, oblý závit

1026

- **Plný profil, oblý závit DIN 405**
- na vyžádání lze dodat jiné velikosti destiček, stoupání i provedení „vlevo"




### Plný profil vnější, vpravo broušené

ISO P M K N

| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | | HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ER 8 RD | 16 | 8 | 1,4 | 1,3 | 10 | **345601** 0235 | 21,70 |
| 16 ER 6 RD | 16 | 6 | 1,5 | 1,7 | 10 | 345601 0335 | 21,70 |
| | | | | | | 3113 | |

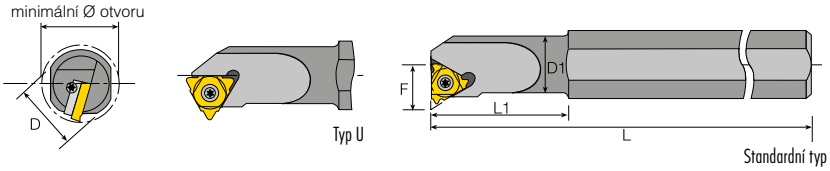
### Plný profil vnitřní, vpravo broušené

| Označení | L mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | | ISO P K HC 5625 Objednací číslo | € | | ISO P M K N HC 5615 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 IR 8 RD | 16 | 8 | 1,4 | 1,4 | 10 | **345801** 0230 | 21,70 | 10 | **345801** 0235 | 21,70 |
| 16 IR 6 RD | 16 | 6 | 1,4 | 1,5 | 10 | 345801 0330 | 21,70 | 10 | 345801 0335 | 21,70 |
| 22 IR 6 RD | 22 | 6 | 1,5 | 1,7 | 10 | 345801 0430 | 30,10 | 10 | 345801 0435 | 30,10 |
| 22 IR 4 RD | 22 | 4 | 2,2 | 2,3 | 10 | 345801 0530 | 30,10 | 10 | 345801 0535 | 30,10 |
| | | | | | | 3113 | | | 3113 | |

# ATORN® Vyvrtávací tyč MINI

Vc/fz 1026

- **Vnitřní závit**
- **Upozornění:** Vyvrtávací tyče se používají bez podložek.
- zvlášť vhodné při dlouhém vyložení a malých průměrech otvorů, aby nedocházelo k vibracím.




## Vyvrtávací tyče

| Označení | Délka řezné hrany mm | D mm | D1 mm | Min. průměr otvoru mm | L mm | L1 mm | F mm | | | doprava Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SIR 0005 H06 | 6 | 12 | 5,1 | 6,0 | 100 | 12 | 4,3 | A1 | B1 | **340901** 0001 | 97,– |
| SIR 0007 K08 | 8 | 16 | 6,6 | 7,8 | 125 | 18 | 5,3 | A2 | B2 | 340901 0002 | 97,– |
| SIR 0008 K08U | 8U | 16 | 7,3 | 9,0 | 125 | 21 | 6,6 | A2 | B2 | 340901 0003 | 110,– |
| | | | | | | | | | | 3112 | |

## Vyvrtávací tyče ze slinutého karbidu, s vnitřním přívodem chladiva

| Označení | Délka řezné hrany mm | D mm | D1 mm | Min. průměr otvoru mm | L mm | L1 mm | F mm | | | doprava Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SIR 0005 H06CB | 6 | 6 | 5,1 | 6,0 | 100 | 26 | 4,3 | A1 | B1 | **340901** 0011 | 220,– |
| SIR 0007 K08CB | 8 | 8 | 6,6 | 7,8 | 125 | 31 | 5,3 | A2 | B2 | 340901 0012 | 250,– |
| SIR 0008 K08UCB | 8U | 8 | 7,3 | 9,0 | 125 | 35 | 6,6 | A2 | B2 | 340901 0013 | 295,– |
| | | | | | | | | | | 3112 | |

## Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 341401 0051 | 2,06 | B1 | 703053 0060 | 3,25 |
| A2 | 341401 0061 | 2,06 | B2 | 703053 0080 | 3,30 |
| | 3116 | | | 7114 | |

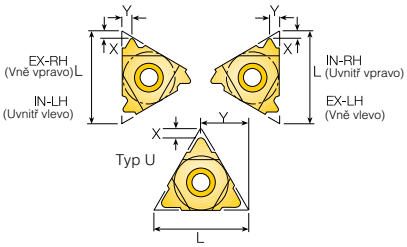
… vrták s výměnnou hlavou.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# ATORN® Závitořezné destičky MINI

Vc/fz 1026

- **Vnitřní závit pro otvory od průměru 6 mm**
- ohromující kombinace mini závitořezných destiček a povlaků
- vyvinuto speciálně pro nízké otáčky
- úspěšně nahradí standardní závitníky
- na vyžádání lze dodat levé provedení




## Částečný profil 60° a 55° vnitřní, vpravo broušené

ISO P M K S

| Označení | L mm | Stoupání mm | Stoupání závitů/palec | X mm | Y mm | | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 06 IR A60 | 6 | 0,5 - 1,25 | | 0,6 | 0,6 | 10 | **347001** 0125 | 16,70 |
| 08 IR A60 | 8 | 0,5 - 1,5 | | 0.6 | 0,7 | 10 | 347001 0225 | 16,70 |
| 08 U IR/L U60 | 8U | 1,75 - 2,0 | | 0,8 | 4,0 | 10 | 347001 0325 | 20,– |
| 06 IR A55 | 6 | | 48-20 | 0,5 | 0,6 | 10 | 347001 1125 | 16,70 |
| 08 IR A55 | 8 | | 48-16 | 0,6 | 0,7 | 10 | 347001 1225 | 16,70 |
| 08 U IR/L U55 | 8U | | 14-11 | 0,9 | 4,0 | 10 | 347001 1325 | 20,– |

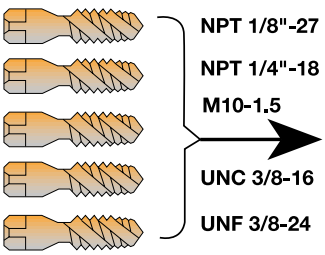
3113

## Plný profil ISO metrický vnitřní, vpravo broušené

ISO P M K S

| Označení | L mm | Stoupání mm | X mm | Y mm | | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 06 IR 0,5ISO | 6 | 0,5 | 0,9 | 0,5 | 10 | **347201** 0125 | 16,70 |
| 06 IR 0,75ISO | 6 | 0,75 | 0,8 | 0,5 | 10 | 347201 0225 | 16,70 |
| 06 IR 1,0ISO | 6 | 1,0 | 0,7 | 0,6 | 10 | 347201 0325 | 16,70 |
| 06 IR 1,25ISO | 6 | 1,25 | 0,6 | 0,6 | 10 | 347201 0425 | 16,70 |
| 08 IR 0,5ISO | 8 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 10 | 347201 0525 | 16,70 |
| 08 IR 0,75ISO | 8 | 0,75 | 0,6 | 0,5 | 10 | 347201 0625 | 16,70 |
| 08 IR 1,0ISO | 8 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 10 | 347201 0725 | 16,70 |
| 08 IR 1,25ISO | 8 | 1,25 | 0,6 | 0,7 | 10 | 347201 0825 | 16,70 |
| 08 IR 1,5ISO | 8 | 1,5 | 0,6 | 0,7 | 10 | 347201 0925 | 16,70 |
| 08 IR 1,75ISO | 8 | 1,75 | 0,6 | 0,8 | 10 | 347201 1025 | 16,70 |
| 08 U IR/L 2,0ISO | 8U | 2,0 | 0,9 | 4,0 | 10 | 347201 1125 | 20,– |

3113



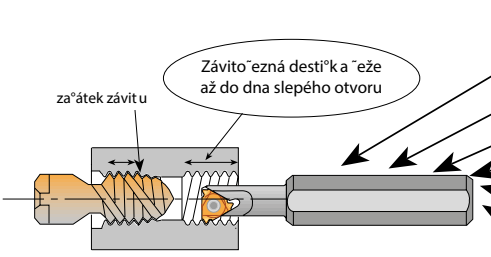
NPT 1/8"-27
NPT 1/4"-18
M10-1.5
UNC 3/8-16
UNF 3/8-24

Závito˜ezná desti°k a se m¸že použít také pro následující závity:

M9-1
M10 -1.25
UNEF 3/8"-32
UNEF 7/16-28
UNF 7/16-20
NPTF 1/4"-18
NPTF 1/8"-27
UNS 3/8"-18
UNS 7/16-24

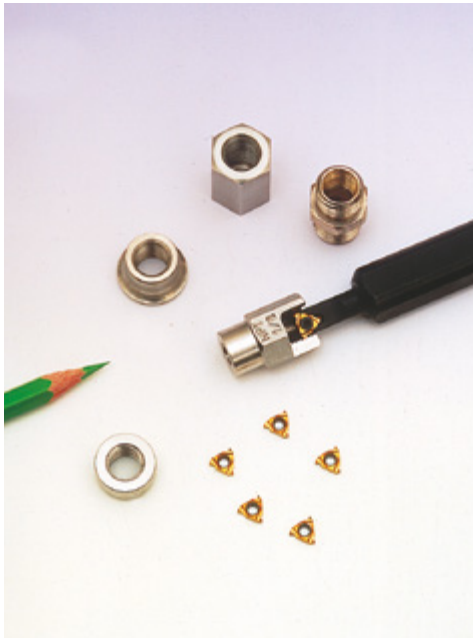
Všechny tyto závitníky lze ekonomicky nahradit závito˜eznou desti°kou

**08 IR A60**




## P˜ednosti:

- lepší povrch
- lepší geometrie b˜itu
- lepší tolerance
- ˙exibilní použití u r¸z ných materiál¸
- je pot˜eba malý výkon stroje
- nava˜ování není možné



## ATORN® Závitořezná sada

1026

- běžné závitořezné destičky plus držák s mechanickým upínáním nebo vyvrtávací tyč
- pro vnější, resp. vnitřní závit

### Vnější

| Obsah | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| vždy 1 závitořezná destička kvality HC 5625:<br>16ER A60;<br>16ER G60;<br>16ER 0,75 ISO;<br>16ER 1,0 ISO;<br>16ER 1,25 ISO;<br>16ER 1,5 ISO;<br>16ER 1,75 ISO;<br>16ER 2,0 ISO;<br>16ER 2,5 ISO;<br>16ER 3,0 ISO<br>1 držák s mechanickým upínáním SER 2020 K16<br>1 klíč TORX<br>1 šroub | **348001** 0130 | 227,– |
| | 3112 | |

### Vnitřní

| Obsah | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| vždy 1 závitořezná destička kvality HC 5625:<br>16IR A60;<br>16IR G60;<br>16IR 0,75 ISO;<br>16IR 1,0 ISO;<br>16IR 1,25 ISO;<br>16IR 1,5 ISO;<br>16IR 1,75 ISO;<br>16IR 2,0 ISO;<br>16IR 2,5 ISO;<br>16IR 3,0 ISO<br>1 vyvrtávací tyč SIR 0020 P 16<br>1 klíč TORX<br>1 šroub | **348501** 0130 | 248,– |
| | 3112 | |

## ATORN® Sada podložek

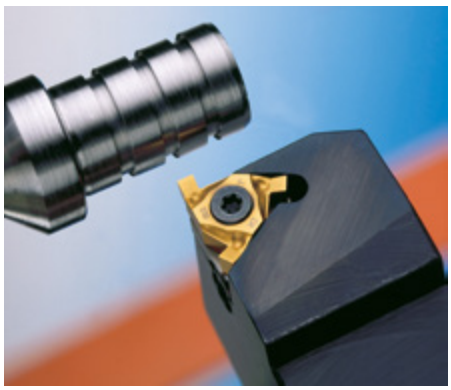
- Podložky s různými úhly stoupání
- **Typ AE** k použití na držácích vně vpravo/uvnitř vlevo
- **Typ AI** k použití na držácích vně vlevo/uvnitř vpravo

| Obsah | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|
| AE16: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 | AI16: +4,5 / +3,5 / +2,5 /+0,5 / -1,5 | **341430** 1600 | 104,– |
| AE22: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 | AI22: +4,5 / +3,5 / +2,5 /+0,5 / -1,5 | 341430 2200 | 170,– |
| AE22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 / +0,5 / -1,5 | AI22U: +4,5 / +3,5 / +2,5 /+0,5 / -1,5 | 341430 2250 | 170,– |
| AE27: +4,5 / +2,5 / -1,5 | AI27: +4,5 / +2,5 / -1,5 | 341430 2700 | 170,– |
| AE27U: +4,5 / +2,5 / -1,5 | AI27U: +4,5 / +2,5 / -1,5 | 341430 2750 | 170,– |
| | | 3116 | |

# ATORN® Zapichovací destičky

Vc/fz 1026

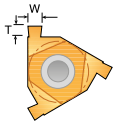
- **pro použití na držácích k řezání závitů**
- nízké náklady na nástroje, protože se mohou použít stávající držáky
- jeden nůž k zapichování a řezání závitů
- tři břity, přesně broušené
- povlak HC 5640
- **Dodávka bez podložky (sada s podložkou), prosím objednejte zvlášť!**
- **Vyvrtávací tyče s velikostí destičky 16 nelze použít bez podložky.**



### destičky vhodné pro držáky SER..16 a SIL..16

ISO P M K N

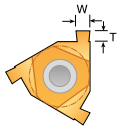
| Označení | W±0,02 mm | T mm | vhodná podložka | | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ER/IL 1,00 | 1,00 | 1,4 | AE 16-0 | 5 | **349050** 1025 | 23,60 |
| 16 ER/IL 1,20 | 1,20 | 1,6 | AE 16-0 | 5 | 349050 1225 | 23,60 |
| 16 ER/IL 1,40 | 1,40 | 1,8 | AE 16-0 | 5 | 349050 1425 | 23,60 |
| 16 ER/IL 1,70 | 1,70 | 2,0 | AE 16-0 | 5 | 349050 1725 | 23,60 |
| 16 ER/IL 1,95 | 1,95 | 2,0 | AE 16-0 | 5 | 349050 1925 | 23,60 |
| 16 ER/IL 2,25 | 2,25 | 2,25 | AE 16-0 | 5 | 349050 2225 | 23,60 |
| | | | | | 3113 | |




### Destičky vhodné pro držáky SIR..16 a SEL..16

ISO P M K N

| Označení | W±0,02 mm | T mm | vhodná podložka | | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 IR/EL 1,00 | 1,00 | 1,4 | AI 16-0 | 5 | **349055** 1025 | 23,60 |
| 16 IR/EL 1,20 | 1,20 | 1,6 | AI 16-0 | 5 | 349055 1225 | 23,60 |
| 16 IR/EL 1,40 | 1,40 | 1,8 | AI 16-0 | 5 | 349055 1425 | 23,60 |
| 16 IR/EL 1,70 | 1,70 | 2,0 | AI 16-0 | 5 | 349055 1725 | 23,60 |
| 16 IR/EL 1,95 | 1,95 | 2,0 | AI 16-0 | 5 | 349055 1925 | 23,60 |
| 16 IR/EL 2,25 | 2,25 | 2,25 | AI 16-0 | 5 | 349055 2225 | 23,60 |
| | | | | | 3113 | |




### Destičky s rádiusem, vhodné pro držáky SER..16 a SIL..16

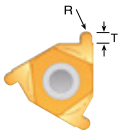
ISO P M K N

| Označení | R±0,04 mm | T mm | vhodná podložka | | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 ER/IL R 0,5 | 0,5 | 1,4 | AE 16-0 | 5 | **349052** 0525 | 23,60 |
| 16 ER/IL R 0,6 | 0,6 | 1,6 | AE 16-0 | 5 | 349052 0625 | 23,60 |
| 16 ER/IL R 0,9 | 0,9 | 2,0 | AE 16-0 | 5 | 349052 0925 | 23,60 |
| 16 ER/IL R 1,0 | 1,0 | 2,0 | AE 16-0 | 5 | 349052 1025 | 23,60 |
| 16 ER/IL R 1,1 | 1,1 | 2,15 | AE 16-0 | 5 | 349052 1125 | 23,60 |
| 16 ER/IL R 1,2 | 1,2 | 2,25 | AE 16-0 | 5 | 349052 1225 | 23,60 |
| | | | | | 3113 | |

### Destičky s rádiusem, vhodné pro držáky SIR..16 a SEL..16

ISO P M K N

| Označení | R±0,04 mm | T mm | vhodná podložka | | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16IR/EL R 0,5 | 0,5 | 1,4 | AI 16-0 | 5 | **349057** 0525 | 23,60 |
| 16IR/EL R 0,6 | 0,6 | 1,6 | AI 16-0 | 5 | 349057 0625 | 23,60 |
| 16IR/EL R 0,9 | 0,9 | 2,0 | AI 16-0 | 5 | 349057 0925 | 23,60 |
| 16IR/EL R 1,0 | 1,0 | 2,0 | AI 16-0 | 5 | 349057 1025 | 23,60 |
| 16IR/EL R 1,1 | 1,1 | 2,15 | AI 16-0 | 5 | 349057 1125 | 23,60 |
| 16IR/EL R 1,2 | 1,2 | 2,25 | AI 16-0 | 5 | 349057 1225 | 23,60 |
| | | | | | 3113 | |




Pokračování na následující straně >>>

### Sada destiček vhodná pro držáky SER..16 a SIL..16

ISO P M K N

| Obsah | W mm | T mm | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| 16 ER/IL 1,0;<br>16 ER/IL 1,20;<br>16 ER/IL 1,40;<br>16 ER/IL 1,70;<br>16 ER/IL 1,95;<br>16 ER/IL 2,25;<br>podložka AE 16-0 | 1,0;<br>1,20;<br>1,40;<br>1,70;<br>1,95;<br>2,25 | 1,4;<br>1,6;<br>1,8;<br>2,0;<br>2,0;<br>2,25 | **349051** 1601 | 126,– |
| | | | 3113 | |

### Sada destiček, vhodná pro držáky SIR..16 a SEL..16

ISO P M K N

| Obsah | W mm | T mm | HC 5640 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|
| 16 IR/EL 1,0 ;<br>16 IR/EL 1,20 ;<br>16 IR/EL 1,40 ;<br>16 IR/EL 1,70 ;<br>16 IR/EL 1,95 ;<br>16 IR/EL 2,25 ;<br>podložka AI 16-0 | 1,0;<br>1,20;<br>1,40;<br>1,70;<br>1,95;<br>2,25 | 1,4;<br>1,6;<br>1,8;<br>2,0;<br>2,0;<br>2,25 | **349056** 1601 | 126,– |
| | | | 3113 | |

### Podložky pro zapichovací destičky

| Označení | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| AE 16-0 | **349060** 1610 | 9,95 |
| AI 16-0 | 349060 1620 | 9,95 |
| | 3113 | |

349060 1610 349060 1620

# Popis druhů GROOVE

INFO

Nově vyvinutý program se skládá celkem ze 4 druhů pro nejrůznější podmínky použití a aplikace.

Druh **SP40UG** je mimořádně spolehlivý a univerzální pro všeobecné použití v oceli, nerezové oceli a litině. Vysoká stabilita hran substrátu je optimálně chráněna povlakem PVD TiAlN vhodným pro použití. Ochrana před teplotními vlivy, které se během obrábění nutně vyskytnou.

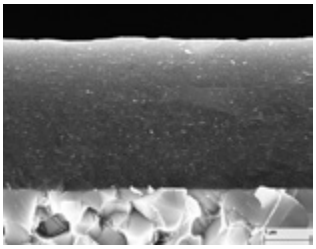
Houževnatější druh **SP45MG** byl speciálně vyvinutý pro použití v austenitických a nerezových ocelích za stabilních podmínek. Povlak PVD TiATaN poskytuje vysokou míru bezpečnosti obrábění při vynikající houževnatosti také u těžko obrobitelných materiálů, což se odráží ve spolehlivé bezpečnosti procesu.

Pro největší řezné rychlosti a velmi dobrou ochranu proti difuznímu opotřebení sortiment doplňuje druh **SC20PG**. Vrstva CVD TiCN-Al$^2$O$^3$ optimálně chrání středně houževnatý druh před vlivy vyšších teplot, které se vyskytují speciálně při zapichování.

Produkt **SW16NG**, který je bez povlaku, je speciální substrát pro obrábění neželezných materiálů a hliníku.

## SP40UG (univerzální druh)

- HC-P30
  HC-M25
  HC-K30
  HC-S30



**Houževnatost**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Odolnost proti opotřebení**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Složení**
Co 9%,
smíšené karbidy 2 %,
WC – zbytek

**Velikost zrna**
0,7 - 1 µm

**Tvrdost**
$HV_{30}$ 1590

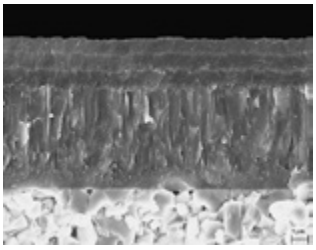
**Povlak**
PVD TiAlN

**Doporučení k použití**
vynikající a univerzální druh s širokým použitím v oceli, nerezové oceli, litině a stárnutých slitinách chromu a niklu

| ISO | Skupina materiálů | Pevnost/ tvrdost N/mm² | Příklad materiálu chemický | Číslo materiálu | Řezná rychlost Vc m/min |
|---|---|---|---|---|---|
| P | Ocel vhodná k obrábění na automatech | až 700 | 9 SMn 28 | 1.0715 | 80-240 |
| | nelegovaná stavební ocel | až 700 | St-52 | 1.0052 | 80-200 |
| | Stavební ocel | 700-950 | Ck45 | 1.1191 | 50-180 |
| | Zušlechtěná ocel | 500-950 | 42 CrMo4 | 1.7225 | 80-220 |
| | Litá ocel | až 950 | GS 40 | 1.0416 | 60-150 |
| | Cementační ocel | až 1200 | 16 MnCr 5 | 1.7131 | 80-210 |
| | Zušlechtěná ocel | 950-1300 | 43CrMo4 | 1.3563 | 50-120 |
| | Nitridační ocel | 950-1300 | 31CrMoV9 | 1.8519 | 50-120 |
| | Nástrojová ocel | 950-1400 | X38 CrMoV 5 1 | 1.2343 | 50-120 |
| M | INOX, feritická | 500-950 | X10 Cr13 | 1.4006 | 50-180 |
| | INOX, zušlechtěná martenz. | až 330 HB | X19 CrNi17-2 | 1.4057 | 50-80 |
| | INOX austenitic. | 500-950 | X5 CrNi 18 10 | 1.4301 | 50-200 |
| | Duplex | 700-950 | X2 CrNiMoN 22-5-3 | 1.4462 | 50-100 |
| K | Šedá litina | až 260 HB | GG 25 | 0.6025 | 100-200 |
| | legovaná šedá litina | až 310 HB | GGL-NiCr 35 2 | 0.6678 | 80-150 |
| | Tvárná litina | až 280 HB | GGG 60 | 0.7060 | 100-180 |
| | Temperovaná litina | až 280 HB | GTS 55 | 0.8155 | 80-160 |

## SC20PG

- HC-P35
  HC-M30
  HC-K35



**Houževnatost**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Odolnost proti opotřebení**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Složení**
Co 10,5 %,
smíšené karbidy 2 %,
WC – zbytek

**Velikost zrna**
1 µm

**Tvrdost**
$HV_{30}$ 1400

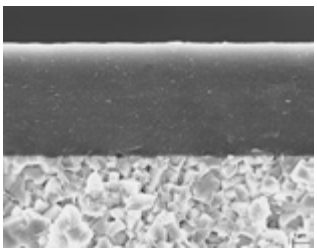
**Povlak**
CVD TiCN-$AL_2O_3$

**Doporučení k použití**
spolehlivý druh pro obrábění oceli a litiny

| ISO | Skupina materiálů | Pevnost/ tvrdost N/mm² | Příklad materiálu chemický | Číslo materiálu | Řezná rychlost Vc m/min |
|---|---|---|---|---|---|
| P | Ocel vhodná k obrábění na automatech | až 700 | 9 SMn 28 | 1.0715 | 80-240 |
| | nelegovaná stavební ocel | až 700 | St-52 | 1.0052 | 80-200 |
| | Stavební ocel | 700-950 | Ck45 | 1.1191 | 50-180 |
| | Zušlechtěná ocel | 500-950 | 42 CrMo4 | 1.7225 | 80-220 |
| | Litá ocel | až 950 | GS 40 | 1.0416 | 60-150 |
| | Cementační ocel | až 1200 | 16 MnCr 5 | 1.7131 | 80-210 |
| | Zušlechtěná ocel | 950-1300 | 43CrMo4 | 1.3563 | 50-120 |
| | Nitridační ocel | 950-1300 | 31CrMoV9 | 1.8519 | 50-120 |
| | Nástrojová ocel | 950-1400 | X38 CrMoV 5 1 | 1.2343 | 50-120 |
| M | INOX, feritická | 500-950 | X10 Cr13 | 1.4006 | 50-180 |
| K | Šedá litina | až 260 HB | GG 25 | 0.6025 | 100-200 |
| | legovaná šedá litina | až 310 HB | GGL-NiCr 35 2 | 0.6678 | 80-150 |
| | Tvárná litina | až 280 HB | GGG 60 | 0.7060 | 100-180 |
| | Temperovaná litina | až 280 HB | GTS 55 | 0.8155 | 80-160 |

# SP45MG

- HC-P45
  HC-M40
  HC-S40



**Houževnatost**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Odolnost proti opotřebení**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Složení**
Co 12,5 %,
smíšené karbidy 2 %,
WC – zbytek

**Velikost zrna**
1 - 1,5 µm

**Tvrdost**
$HV_{30}$ 1380

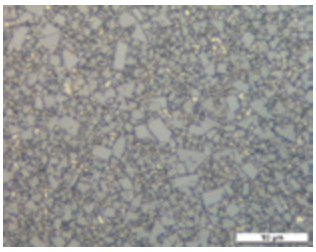
**Povlak**
PVD TiAlTaN

**Doporučení k použití**
první volba pro austenitické oceli a nerezové materiály za nestabilních podmínek (přerušení řezu)

| ISO | Skupina materiálů | Pevnost/ tvrdost N/mm² | Příklad materiálu chemický | Číslo materiálu | Řezná rychlost Vc m/min |
|---|---|---|---|---|---|
| P | všeob. oceli, přeruš. řezu | až 700 | | | 40-120 |
| M | INOX, feritická | 500-950 | X10 Cr13 | 1.4006 | 100-180 |
| | INOX, zušlechtěná martenz. | až 330 HB | X19 CrNi17-2 | 1.4057 | 60-90 |
| | INOX austenitic. | 500-950 | X5 CrNi 18 10 | 1.4301 | 80-150 |
| | Duplex | 700-950 | X2 CrNiMoN 22-5-3 | 1.4462 | 70-110 |
| S | Slitiny titanu | až 1300 | TiAl6Sn 2 | 3.7174 | 50-120 |
| | Slitiny na bázi niklu | až 1300 | NiCr19Fe19NbMo | Inconel 718 | 15-45 |
| | Superslitiny | až 1300 | X45CrSi 9 3 | 1.4718 | 20-60 |

# SW16NG

- HW-N15
  HW-K15



**Houževnatost**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Odolnost proti opotřebení**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Složení**
Co 6 %,
WC – zbytek

**Velikost zrna**
1 µm

**Tvrdost**
$HV_{30}$ 1630

**Povlak**
bez povlaku

**Doporučení k použití**
první volba pro hliník a neželezné kovy

| ISO | Skupina materiálů | Pevnost/ tvrdost N/mm² | Příklad materiálu chemický | Číslo materiálu | Řezná rychlost Vc m/min |
|---|---|---|---|---|---|
| N | Slit. hl., dlouhé třísky | až 500 | AlMg 3 | 3.3535 | 400-1500 |
| | Slit. hl., krátké třísky | až 500 | G-AlSi 12 | 3.2581 | 200-2000 |
| | Slit. mědi (bronz), dlouhé třísky | až 1200 | CuSn4 | 2.1016 | 200-600 |
| | Slit. mědi (bronz), krátké třísky | až 850 | CuNi12Zn24 | 2.0730 | 200-600 |
| | Slit. mědi (mosaz), dlouhé třísky | až 600 | Cu ZN 20 | 2.0250 | 200-600 |
| | Slit. mědi (mosaz), krátké třísky | až 600 | Cu Zn 39 Pb 3 | 2.0381 | 200-600 |
| | Termoplast | | PVC | | 200-5000 |
| | Duroplast | | Melamin | | 200-5000 |
| | plasty zesílené vlákny | | CFK, GFK | | 50-200 |

# Přehled lamačů třísek GROOVE

INFO

Nové lamače třísek systémů **SD** (SARA dvojitý) jsou provedeny se dvěma břity a lze je použít do hloubky až 24 mm. Produkt **SE** (SARA jednoduchý) má jednostranné provedení a může se potom použít do hloubky zápichu více než do 24 mm.

**Lamač třísek M** má univerzální použití a je vhodný pro každý materiál. Díky negativnímu zaoblení hran je vhodný také pro použití ve vysoce legovaných materiálech.

**Lamač třísek F** byl vyvinut pro zaručení velmi tichého řezu. Ten je potřeba speciálně u materiálů nebo trubek s tenkými stěnami. I přes tuto pozitivní řeznou vlastnost má mimořádně stabilní hrany a nabízí také při nízkých posuvech velmi dobrou kontrolu třísek. Dalším pozitivním efektem tohoto lamače třísek je nízký sklon k tvorbě nárůstků, což nabízí speciálně u nerezových materiálů velkou přednost.

Jako rozšíření k lamači třísek F je **lamač třísek ET** další alternativou a řeší problémy v obrábění oceli. Vzhledem ke své vysoké bezpečnosti procesu je první volbou také pro nejtěžší materiály jako titan a duplex ve spojení s druhem SP45MG.

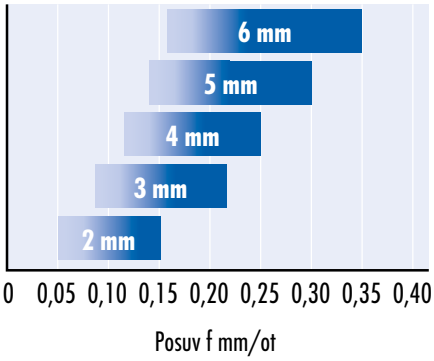
Pro zapichování a upichování byl vyvinut **lamač třísek TR**. I při malé hloubce záběru je zaručena optimalizovaná kontrola třísek.

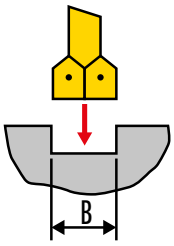
Rotující **lamač třísek R** je koncipován pro zaoblené vyměnitelné břitové destičky a umožňuje řízení kontroly třísek při použití v různých materiálech a dodatečně stabilizuje břit.

Program doplňuje **lamač třísek LC**, který byl vyvinutý pro hliník.

## Lamač třísek M-médium, univerzální

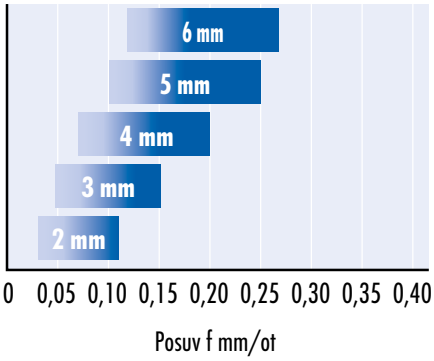
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodný také pro vysoce pevné oceli
- vhodný pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

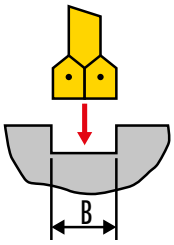



## Lamač třísek F-jemný

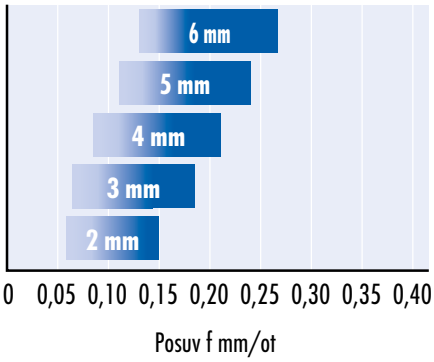
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- vhodný pro tenkostěnné materiály
- vysoká stabilita řezné hrany při nejlepší kontrole třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

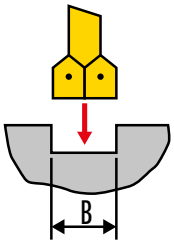



## Lamač třísek ET-extra

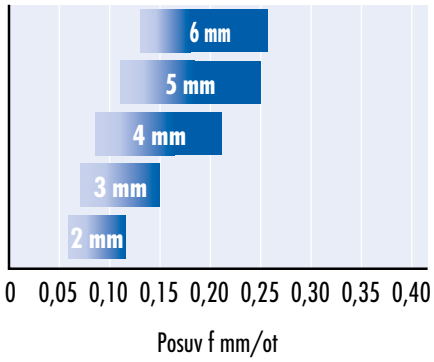
- speciálně pro nerezové materiály
- „vyřeší problémy" v případě těžko obrobitelných materiálů jako titan nebo Duplex
- extrémně tichý řez

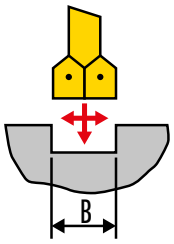


## Lamač třísek TR-turning

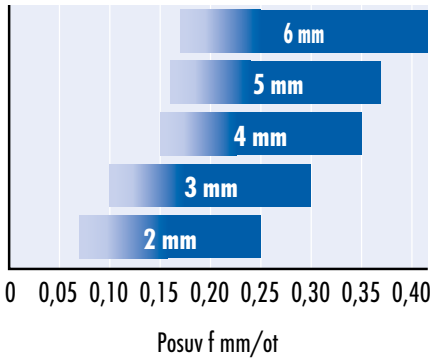
- speciální lamač třísek pro zapichování a upichování
- vynikající kontrola třísek při podélném soustružení
- pro všechny ocelové nástroje a nerezové materiály

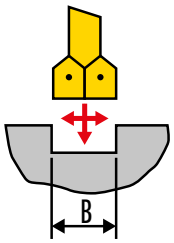



## Lamač třísek R-kruhový

- lamač třísek pro zapichování a vybírání
- rotační lamač třísek pro optimální kontrolu třísek
- pro všechny ocelové nástroje a nerezové materiály

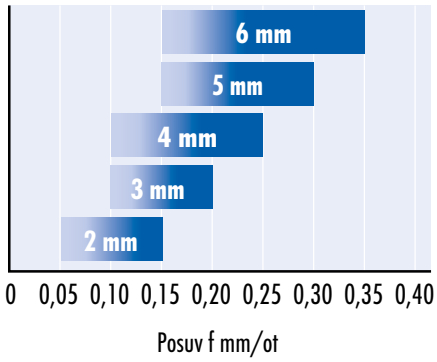


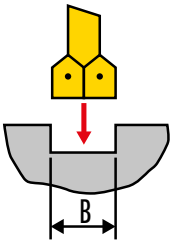




V systému **SSS** (SARA Single Small) se používají **lamače třísek M, MU a MN**. Zde se jedná o médium, příp. univerzální médium lamače třísek nebo lamače pro médium neželezné kovy

## Lamač třísek M-médium

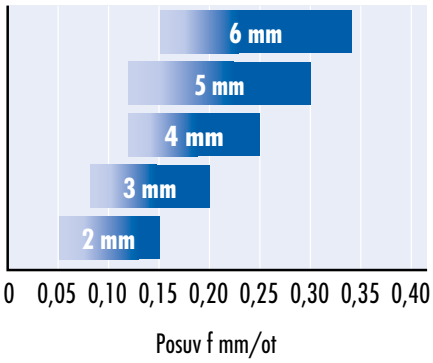
- negativní ochranná fazeta
- první volba pro ocelové materiály s vysokou pevností v tahu
- vhodný pro ocel a šedou litinu
- vhodný pro zapichování, upichování a podélné soustružení

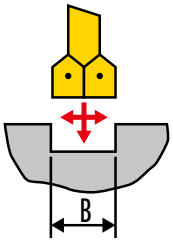



## Lamač třísek MU-médium-univerzální

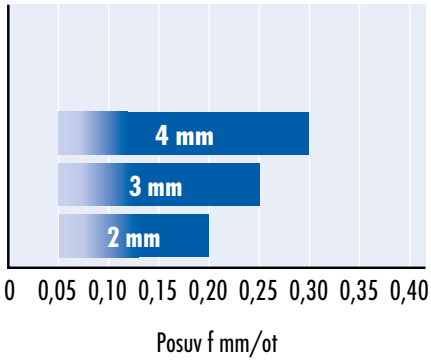
- zapichování a upichování
- vynikající kontrola třísek
- vhodný pro ocel a litou ocel

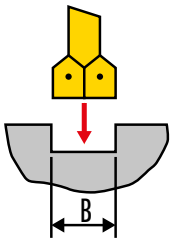


## Lamač třísek MN, pro obrábění hliníku

- vysoce pozitivní lamač třísek s ostrou úpravou řezné hrany
- vysoce leštěný povrch lamače třísek
- maximální snížení tvorby nárůstků




## Přehled programů GROOVE

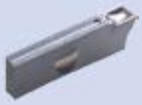
INFO

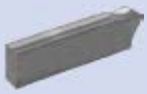
oboustranné zapichovací destičky SD, neutrální — od strany 948

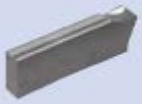
oboustranné zapichovací destičky SD 6°, pravé — od strany 949

oboustranné zapichovací destičky SD 6°, levé — od strany 950

oboustranné zapichovací destičky SD s rádiusem — Strana 951


jednostranné zapichovací destičky SE neutrální — od strany 952


jednostranné zapichovací destičky SE 6° pravé — Strana 954


jednostranné zapichovací destičky SE 6° levé — Strana 955

Zapichovací destičky SSS — Strana 956

Zapichovací planžety SD/SE systém — Strana 957

Zapichovací planžety SD/SE systém s vnitřním chlazením — Strana 957

Zapichovací planžety SSS systém — Strana 958

Držák s mechanickým upínáním SD/SE systém — Strana 958

Držák s mechanickým upínáním SD/SE systém s vnitřním chlazením — Strana 958

Držák s mechanickým upínáním SSS systém — Strana 959

Upnutí zapichovací planžety — Strana 959

# Upichovací destičky SD neutrální GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**

## Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 N-M | 2,00 | 0,2 | 24 | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388000** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-M | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388000 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-M | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388000 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 N-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388000 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388000 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-M | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388000 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 N-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388000 4035 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388000 4040 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-M | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388000 4045 | 21,70 |
| SD 5.00-0.4 N-M | 5,00 | 0,4 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388000 5035 | 29,40 |
| SD 5.00-0.4 N-M | 5,00 | 0,4 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388000 5040 | 12,85 |
| SD 5.00-0.4 N-M | 5,00 | 0,4 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388000 5045 | 29,40 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,35 | | |

## lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmu vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 N-F | 2,00 | 0,2 | 24 | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388006** 2020 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388006 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-F | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388006 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 N-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388006 3020 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388006 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-F | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388006 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 N-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388006 4035 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388006 4040 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-F | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388006 4045 | 21,70 |
| SD 5.00-0.4 N-F | 5,00 | 0,4 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388006 5045 | 12,85 |
| SD 5.00-0.4 N-F | 5,00 | 0,4 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388006 5035 | 29,40 |
| SD 5.00-0.4 N-F | 5,00 | 0,4 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388006 5040 | 29,40 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,03 - 0,27 | | |

### lamač třísek ET – extra

- k zapichování
- speciálně pro nerezové materiály
- vyřeší problémy s těžko obrobitelnými materiály jako titan nebo duplex
- extrémně tichý řez

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 N-ET | 2,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388012** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-ET | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388012 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-ET | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388012 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 N-ET | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388012 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-ET | 3,00 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388012 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-ET | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388012 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 N-ET | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388012 4035 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-ET | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388012 4040 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-ET | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388012 4045 | 21,70 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,06 - 0,27 | | |

### lamač třísek TR – turning

- k podélnému soustružení a zapichování
- speciální lamač třísek pro zapichování a upichování
- vynikající kontrola třísek při podélném soustružení
- pro všechny ocelové a nerezové materiály

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 N-TR | 2,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388024** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-TR | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388024 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 N-TR | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388024 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 N-TR | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388024 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-TR | 3,00 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388024 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 N-TR | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388024 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 N-TR | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388024 4035 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-TR | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388024 4040 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 N-TR | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388024 4045 | 21,70 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,06 - 0,26 | | |

## Upichovací destičky SD vpravo GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**
- vpravo bez krčku 6°

### Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.15 R6-M | 2,00 | 0,15 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388001** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-0.15 R6-M | 2,00 | 0,15 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388001 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.15 R6-M | 2,00 | 0,15 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388001 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 R6-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388001 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 R6-M | 3,00 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388001 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 R6-M | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388001 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 R6-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388001 4035 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 R6-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388001 4040 | 21,70 |
| SD 4.00-0.3 R6-M | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388001 4045 | 21,70 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,35 | | |

Pokračování na následující straně >>>

**lamač třísek F – jemný**

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmu vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 R6-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388007** 2020 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 R6-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388007 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 R6-F | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388007 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 R6-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388007 3020 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 R6-F | 3,00 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388007 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 R6-F | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388007 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 R6-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388007 4020 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 R6-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388007 4040 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 R6-F | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388007 4045 | 25,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,03 - 0,27 | | |

**lamač třísek ET – extra**

- k zapichování
- speciálně pro nerezové materiály
- vyřeší problémy s těžko obrobitelnými materiály jako titan nebo duplex
- extrémně tichý řez

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 R6-ET | 2,0 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388013** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 R6-ET | 2,0 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388013 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 R6-ET | 2,0 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388013 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 R6-ET | 3,0 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388013 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 R6-ET | 3,0 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388013 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 R6-ET | 3,0 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388013 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 R6-ET | 4,0 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388013 4020 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 R6-ET | 4,0 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388013 4040 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 R6-ET | 4,0 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388013 4045 | 25,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,06 - 0,27 | | |

## Upichovací destičky SD vlevo GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**
- vleavo bez krčku 6°

**Lamač třísek M – medium, univerzální**

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 L6-M | 2,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388002** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 L6-M | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388002 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 L6-M | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388002 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 L6-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388002 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 L6-M | 3,00 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388002 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 L6-M | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388002 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 L6-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388002 4035 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 L6-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388002 4040 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 L6-M | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388002 4045 | 25,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,35 | | |

### lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmu vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 L6-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388008** 2020 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 L6-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388008 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 L6-F | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388008 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 L6-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388008 3020 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 L6-F | 3,00 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388008 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 L6-F | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388008 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 L6-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388008 4020 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 L6-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388008 4040 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 L6-F | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388008 4045 | 25,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 50 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,03 - 0,27 | | |

### lamač třísek ET – extra

- k zapichování
- speciálně pro nerezové materiály
- vyřeší problémy s těžko obrobitelnými materiály jako titan nebo duplex
- extrémně tichý řez

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-0.2 L6-ET | 2,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388014** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 L6-ET | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388014 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-0.2 L6-ET | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388014 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-0.2 L6-ET | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388014 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 L6-ET | 3,00 | 0,2 | 24 | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388014 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-0.2 L6-ET | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388014 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-0.3 L6-ET | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388014 4020 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 L6-ET | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388014 4040 | 25,60 |
| SD 4.00-0.3 L6-ET | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388014 4045 | 25,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,06 - 0,27 | | |

## Upichovací destičky SD rádius GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- přesnost břitu W ± 0,02 mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**

NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO

### Lamač R – kulatý

- k podélnému soustružení a zapichování
- lamač třísek pro zapichování a vybírání
- rotační lamač třísek pro optimální kontrolu třísek
- pro všechny ocelové a nerezové materiály

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD 2.00-1.0 R | 2,00 | 1,0 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388025** 2035 | 17,70 |
| SD 2.00-1.0 R | 2,00 | 1,0 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388025 2040 | 17,70 |
| SD 2.00-1.0 R | 2,00 | 1,0 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388025 2045 | 17,70 |
| SD 3.00-1.5 R | 3,00 | 1,5 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388025 3035 | 19,30 |
| SD 3.00-1.5 R | 3,00 | 1,5 | 24 | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388025 3040 | 19,30 |
| SD 3.00-1.5 R | 3,00 | 1,5 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388025 3045 | 19,30 |
| SD 4.00-2.0 R | 4,00 | 2,0 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388025 4035 | 25,60 |
| SD 4.00-2.0 R | 4,00 | 2,0 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388025 4040 | 25,60 |
| SD 4.00-2.0 R | 4,00 | 2,0 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388025 4045 | 25,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,07 - 0,25 | f = 0,15 - 0,35 | |

# SARA® Zapichovací destičky SE neutrální GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**

## Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 N-M | 2,00 | 0,2 | 50 | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388003** 2020 | 15,80 |
| SE 2.00-0.2 N-M | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ○ | | | | SP 40 UG | 10 | 388003 2040 | 15,80 |
| SE 2.00-0.2 N-M | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388003 2045 | 16,90 |
| SE 3.00-0.2 N-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388003 3020 | 17,30 |
| SE 3.00-0.2 N-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ○ | | | | SP 40 UG | 10 | 388003 3040 | 17,30 |
| SE 3.00-0.2 N-M | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388003 3045 | 17,30 |
| SE 4.00-0.3 N-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388003 4020 | 19,60 |
| SE 4.00-0.3 N-M | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ○ | | | | SP 40 UG | 10 | 388003 4040 | 19,60 |
| SE 4.00-0.3 N-M | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388003 4045 | 19,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,08 - 0,3 | | |

## lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmu vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 N-F | 2,00 | 0,2 | 50 | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388009** 2020 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 N-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ○ | | | | SP 40 UG | 10 | 388009 2040 | 17,70 |
| SE 2.00-0.2 N-F | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388009 2045 | 16,90 |
| SE 3.00-0.2 N-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388009 3020 | 17,30 |
| SE 3.00-0.2 N-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ○ | | | | SP 40 UG | 10 | 388009 3040 | 19,30 |
| SE 3.00-0.2 N-F | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388009 3045 | 17,30 |
| SE 4.00-0.3 N-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388009 4020 | 19,60 |
| SE 4.00-0.3 N-F | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ○ | | | | SP 40 UG | 10 | 388009 4040 | 19,60 |
| SE 4.00-0.3 N-F | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388009 4045 | 19,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,03 - 0,27 | | |

## lamač třísek ET – extra

- k zapichování
- speciálně pro nerezové materiály
- vyřeší problémy s těžko obrobitelnými materiály jako titan nebo duplex
- extrémně tichý řez

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 N-ET | 2,00 | 0,2 | 50 | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | **388015** 2020 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 N-ET | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388015 2040 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 N-ET | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388015 2045 | 16,90 |
| SE 3.00-0.2 N-ET | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388015 3020 | 17,30 |
| SE 3.00-0.2 N-ET | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388015 3040 | 17,30 |
| SE 3.00-0.2 N-ET | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388015 3045 | 17,20 |
| SE 4.00-0.3 N-ET | 4,00 | 0,3 | | ● | ○ | ● | | | | SC 20 PG | 10 | 388015 4020 | 19,60 |
| SE 4.00-0.3 N-ET | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | SP 40 UG | 10 | 388015 4040 | 19,60 |
| SE 4.00-0.3 N-ET | 4,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | SP 45 MG | 10 | 388015 4045 | 21,– |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 180 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,06 - 0,27 | | |

**Lamač TR – turning**

- k podélnému soustružení a zapichování
- speciální lamač třísek pro zapichování a upichování
- vynikající kontrola třísek při podélném soustružení
- pro všechny ocelové a nerezové materiály

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 3.00-0.3 N-TR | 3,00 | 0,3 | 50 | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 **388029** 3020 | 17,30 |
| SE 3.00-0.3 N-TR | 3,00 | 0,3 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 388029 3040 | 17,30 |
| SE 3.00-0.3 N-TR | 3,00 | 0,3 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 388029 3045 | 17,30 |
| SE 4.00-0.4 N-TR | 4,00 | 0,4 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 388029 4020 | 19,60 |
| SE 4.00-0.4 N-TR | 4,00 | 0,4 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 388029 4040 | 19,60 |
| SE 4.00-0.4 N-TR | 4,00 | 0,4 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 388029 4045 | 19,60 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| **ISO P** Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| **ISO M** INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| **ISO K** Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| **ISO S** Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,06 - 0,26 | | |

**lamač třísek LC**

- k podélnému soustružení a zapichování
- přesnost břitu W +/- 0,02 mm

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 N-LC | 2,00 | 0,2 | 50 | | | | ● | | | **SW 16 NG** | 10 **388021** 2016 | 21,30 |
| SE 3.00-0.2 N-LC | 3,00 | 0,2 | | | | | ● | | | **SW 16 NG** | 10 388021 3016 | 23,30 |
| SE 4.00-0.3 N-LC | 4,00 | 0,3 | | | | | ● | | | **SW 16 NG** | 10 388021 4016 | 29,30 |

3139

| ISO | SW 16 NG |
|---|---|
| **ISO N** Alu/neželezné mat. | Vc = 50 - 5000 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,30 |

# Upichovací destičky SE, pravé GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**
- vpravo bez krčku 6°

## Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 R6-M | 2,00 | 0,2 | 50 | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388004** 2020 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 R6-M | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388004 2040 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 R6-M | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388004 2045 | 16,90 |
| SE 3.00-0.2 R6-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388004 3020 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 R6-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388004 3040 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 R6-M | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388004 3045 | 17,20 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,35 | | |

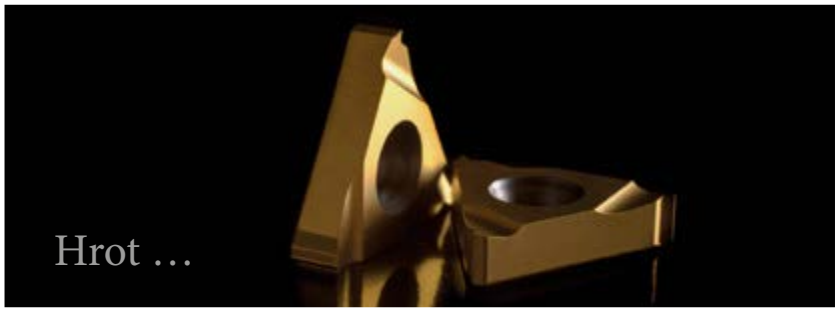
## lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmu vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 R6-F | 2,00 | 0,2 | 50 | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388010** 2020 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 R6-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388010 2040 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 R6-F | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 388010 2045 | 16,90 |
| SE 3.00-0.2 R6-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388010 3020 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 R6-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388010 3040 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 R6-F | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 388010 3045 | 17,20 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,03 - 0,27 | | |


… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Upichovací destičky SE vlevo GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm
- SD = dvoubřitová destička **max. hloubka zápichu 24 mm**
- SE = jednobřitá destička **možnost rozšíření hloubky zápichu až na 50 mm v závislosti na délce vyložení planžety**
- vleavo bez krčku 6°

## Lamač třísek M – medium, univerzální

- k zapichování
- zapichovací destička s lehce negativním zaoblením hran
- vhodná pro téměř všechny oblasti použití
- hlavní oblast použití ocel a litina

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 L6-M | 2,00 | 0,2 | 50 | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388005** 2020 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 L6-M | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388005 2040 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 L6-M | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388005 2045 | 16,90 |
| SE 3.00-0.2 L6-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388005 3020 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 L6-M | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388005 3040 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 L6-M | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388005 3045 | 17,20 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,35 | | |

## lamač třísek F – jemný

- k zapichování
- vynikající velmi tichá geometrie řezu s velmi malými řeznými silami
- pro materiály s malou minimální pevností v tahu
- velmu vhodná pro tenkostěnné součásti
- vysoká stabilita řezné hrany s optimální kontrolou třísek i při malých posuvech
- malý sklon ke tvorbě nárůstků

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE 2.00-0.2 L6-F | 2,00 | 0,2 | 50 | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **388011** 2020 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 L6-F | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388011 2040 | 16,90 |
| SE 2.00-0.2 L6-F | 2,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388011 2045 | 16,90 |
| SE 3.00-0.2 L6-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ○ | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 388011 3020 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 L6-F | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | ● | | | | **SP 40 UG** | 10 | 388011 3040 | 17,20 |
| SE 3.00-0.2 L6-F | 3,00 | 0,2 | | ○ | ● | | | ● | | **SP 45 MG** | 10 | 388011 3045 | 17,20 |

3139

| ISO | SC 20 PG | SP 40 UG | SP 45 MG |
|---|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 50 - 240 | Vc = 50 - 240 | Vc = 40 - 120 |
| ISO M INOX | Vc = 50 - 180 | Vc = 50 - 200 | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 200 | Vc = 80 - 200 | |
| ISO S Superslitina | | | Vc = 15 - 120 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,03 - 0,27 | | |

… s každou vyměnitelnou destičkou.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Upichovací destičky SSS GROOVE

- **hodnoty posuvu musejí být upraveny podle příslušné šířky břitu**
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm

## lamač třísek M - medium

- k zapichování
- negativní ochranná faseta
- první volba pro ocelové materiály s vysokou pevností v tahu
- vhodné pro ocel a šedou litinu
- vhodné pro operace zapichování, drážkování i podélné soustružení

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SSS 2.00-0.2 M | 2,00 | 0,2 | 8 | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **389000** 2020 | 13,10 |
| SSS 2.00-0.2 M | 2,00 | 0,2 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389000 2045 | 13,10 |
| SSS 3.00-0.2 M | 3,00 | 0,2 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389000 3120 | 13,20 |
| SSS 3.00-0.2 M | 3,00 | 0,2 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389000 3145 | 13,20 |
| SSS 4.00-0.3 M | 4,00 | 0,3 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389000 4220 | 15,20 |
| SSS 4.00-0.3 M | 4,00 | 0,3 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389000 4245 | 15,20 |
| SSS 5.00-0.3 M | 5,00 | 0,3 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389000 5120 | 17,60 |
| SSS 5.00-0.3 M | 5,00 | 0,3 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389000 5145 | 17,60 |
| SSS 6.00-0.4 M | 6,00 | 0,4 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389000 6120 | 20,30 |
| SSS 6.00-0.4 M | 6,00 | 0,4 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389000 6145 | 20,30 |

3145

| ISO | SC 20 PG | SP 45 MG |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 70 - 200 | Vc = 60 - 150 |
| ISO M INOX | | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 180 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,15 | f = 0,1 - 0,25 |

## lamač třísek MU - medium univerzální

- upichování a zapichování
- operace upichování a drážkování
- vynikající kontrola třísek
- vhodná pro zpracování ocele a ocelolitiny

| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SSS 2.00-0.3 MU | 2,00 | 0,3 | 8 | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | **389001** 2020 | 13,10 |
| SSS 2.00-0.3 MU | 2,00 | 0,3 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389001 2045 | 13,10 |
| SSS 3.00-0.3 MU | 3,00 | 0,3 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389001 3120 | 13,20 |
| SSS 3.00-0.3 MU | 3,00 | 0,3 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389001 3145 | 13,20 |
| SSS 4.00-0.4 MU | 4,00 | 0,4 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389001 4220 | 15,20 |
| SSS 4.00-0.4 MU | 4,00 | 0,4 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389001 4245 | 15,20 |
| SSS 5.00-0.4 MU | 5,00 | 0,4 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389001 5120 | 17,60 |
| SSS 5.00-0.4 MU | 5,00 | 0,4 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389001 5245 | 17,60 |
| SSS 6.00-0.5 MU | 6,00 | 0,5 | | ● | | ● | | | | **SC 20 PG** | 10 | 389001 6120 | 20,30 |
| SSS 6.00-0.5 MU | 6,00 | 0,5 | | ● | ● | | | | | **SP 45 MG** | 10 | 389001 6145 | 20,30 |

3145

| ISO | SC 20 PG | SP 45 MG |
|---|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 70 - 200 | Vc = 60 - 150 |
| ISO M INOX | | Vc = 60 - 180 |
| ISO K Litina | Vc = 80 - 180 | |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,35 | |

## lamač třísek MN - pro obrábění hliníku

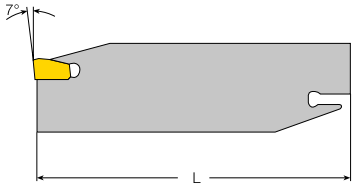
- upichování a zapichování
- vysoce pozitivní lamač třísek s ostrou úpravou řezné hrany
- vysoce leštěný lamač třísek
- maximální omezení tvorby přírůstků

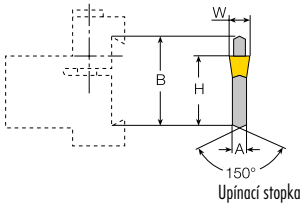
| Označení ISO | Šířka mm | r mm | max. hloubka mm | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SSS 2.00-0.2 MN | 2,00 | 0,2 | 8 | | | | ● | | | **SW 16 NG** | 10 | **389002** 2016 | 16,20 |
| SSS 3.00-0.3 MN | 3,00 | 0,3 | | | | | ● | | | **SW 16 NG** | 10 | 389002 3116 | 16,30 |
| SSS 4.00-0.4 MN | 4,00 | 0,4 | | | | | ● | | | **SW 16 NG** | 10 | 389002 4216 | 18,– |

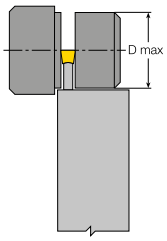
3145

| ISO | SW 16 NG |
|---|---|
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 200 - 2000 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] | f = 0,05 - 0,25 |

# Upichovací držák s mechanickým upínáním GROOVE




**Zapichovací planžeta SBE-SSS neutrální**
- **pro upichovací destičky systému SSS**
- k upichování a hlubokému zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

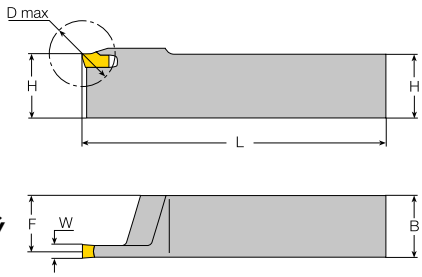
| Označení ISO | B mm | L mm | W mm | vhodné břitové destičky | D max. mm | vhodný klíč | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SBE N 26-SSS03 | 26 | 150 | 3,0 | Systém SSS 3.0 | 70 | 3565000030 | **356800** 2603 | 98,50 |
| SBE N 26-SSS04 | 26 | 150 | 4,0 | Systém SSS 4.0 | 80 | 3565000040 | 356800 2604 | 86,50 |
| SBE N 32-SSS03 | 32 | 150 | 3,0 | Systém SSS 3.0 | 100 | 3565000030 | 356800 3203 | 79,50 |
| SBE N 32-SSS04 | 32 | 150 | 4,0 | Systém SSS 4.0 | 100 | 3565000040 | 356800 3204 | 87,– |
| SBE N 32-SSS05 | 32 | 150 | 5,0 | Systém SSS 5.0 | 110 | 3565000040 | 356800 3205 | 101,– |
| SBE N 32-SSS06 | 32 | 150 | 6,0 | Systém SSS 6.0 | 110 | 3565000040 | 356800 3206 | 101,– |
| | | | | | | | 3138 | |

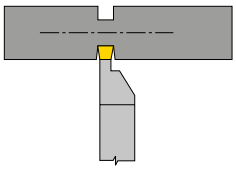
**Zapichovací planžeta SBE pravá/levá**
- **pro upichovací destičky systému SSS**
- k upichování a hlubokému zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

| Označení ISO | B mm | L mm | W mm | vhodné břitové destičky | D max. mm | vhodný klíč | **doprava** Objednací číslo | € | **vlevo** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SBE R/L 26-SSS02 | 26 | 150 | 2,0 | Systém SSS 2.0 | 50 | 3565000030 | **356810** 2602 | 79,50 | **356820** 2602 | 79,50 |
| SBE R/L 32-SSS02 | 32 | 150 | 2,0 | Systém SSS 2.0 | 50 | 3565000030 | 356810 3202 | 79,50 | 356820 3202 | 79,50 |
| | | | | | | | 3138 | | 3138 | |

**Zapichovací planžeta SBE pravá/levá s vnitřním chlazením**
- **pro upichovací destičky systému SSS**
- k upichování a hlubokému zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

| Označení ISO | B mm | L mm | W mm | vhodné břitové destičky | D max. mm | vhodný klíč | **doprava** Objednací číslo | € | **vlevo** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SBE R/L 26-SSS02 | 26 | 150 | 2,0 | Systém SSS 2.0 | 50 | 3565000030 | **356811** 2602 | 142,– | **356821** 2602 | 142,– |
| SBE R/L 32-SSS02 | 32 | 150 | 2,0 | Systém SSS 2.0 | 50 | 3565000030 | 356811 3202 | 147,– | 356821 3202 | 147,– |
| | | | | | | | 3138 | | 3138 | |

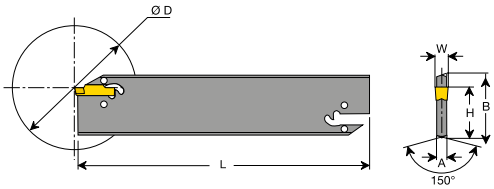


**Upichovací držák s mechanickým upínáním SME pravý/levý**
- **pro upichovací destičky systému SSS**
- k podélnému soustružení a zapichování
- Dodávka včetně upínacího klíče

| Označení ISO | Výška stopky mm | Šířka stopky mm | L mm | W mm | vhodné břitové destičky | Utahovací moment max. N-m | **doprava** Objednací číslo | € | **vlevo** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SME R/L 16-SSS03 | 16 | 16 | 150 | 3,0 | Systém SSS 3.0 | 4,0 | **356801** 0001 | 104,– | | |
| SME R/L 20-SSS03 | 20 | 20 | 150 | 3,0 | Systém SSS 3.0 | 4,0 | 356801 0002 | 107,– | | |
| SME R/L 25-SSS03 | 25 | 25 | 150 | 3,0 | Systém SSS 3.0 | 4,8 | 356801 0003 | 112,– | | |
| SME R/L 25-SSS05 | 25 | 25 | 150 | 5,0 | Systém SSS 5.0 | 4,8 | 356801 0005 | 119,– | **356802** 0005 | 119,– |
| SME R/L 25-SSS06 | 25 | 25 | 150 | 6,0 | Systém SSS 6.0 | 4,8 | 356801 0006 | 127,– | 356802 0006 | 127,– |
| | | | | | | | 3138 | | 3138 | |

Pokračování na následující straně >>>

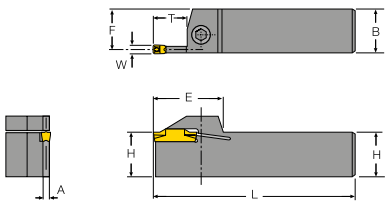



**Zapichovací planžeta SBE-SSS neutrální**
- **pro upichovací destičky systému SD/SE**
- k upichování a hlubokému zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

| Označení ISO | B mm | L mm | W mm | vhodné břitové destičky | D max. mm | vhodný klíč | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SBE N 26-SDE02 | 26 | 150 | 2,0 | Systém SD/SE 2.0 | 50 | 3565000030 | **356005** 2602 | 114,– |
| SBE N 26-SDE03 | 26 | 150 | 3,0 | Systém SD/SE 3.0 | 70 | 3565000030 | 356005 2603 | 98,– |
| SBE N 26-SDE04 | 26 | 150 | 4,0 | Systém SD/SE 4.0 | 80 | 3565000040 | 356005 2604 | 107,– |
| SBE N 32-SDE02 | 32 | 150 | 2,0 | Systém SD/SE 2.0 | 50 | 3565000030 | 356005 3202 | 115,– |
| SBE N 32-SDE03 | 32 | 150 | 3,0 | Systém SD/SE 3.0 | 100 | 3565000030 | 356005 3203 | 98,50 |
| SBE N 32-SDE04 | 32 | 150 | 4,0 | Systém SD/SE 4.0 | 100 | 3565000040 | 356005 3204 | 108,– |
| | | | | | | | 3138 | |

**Zapichovací planžeta SBE pravá/levá**
- **pro upichovací destičky systému SD/SE**
- k upichování a hlubokému zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

| Označení ISO | B mm | L mm | W mm | vhodné břitové destičky | D max. mm | vhodný klíč | **doprava** Objednací číslo | € | **vlevo** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SBE R/L 26-SDE02 | 26 | 150 | 2,00 | Systém SD/SE 2.0 | 42 | 3565000030 | **356006** 2602 | 119,– | **356007** 2602 | 119,– |
| SBE R/L 32-SDE02 | 32 | 150 | 2,00 | Systém SD/SE 2.0 | 42 | 3565000030 | 356006 3202 | 119,– | 356007 3202 | 119,– |
| | | | | | | | 3138 | | 3138 | |

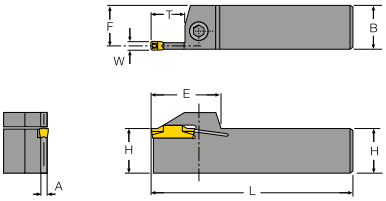



**Upichovací držák s mechanickým upínáním SME pravý/levý**
- **pro upichovací destičky systému SD/SE**
- k podélnému soustružení a zapichování
- Dodávka včetně upínacího klíče

| Označení ISO | Výška stopky mm | Šířka stopky mm | L mm | W mm | max. hloubka mm | vhodné břitové destičky | Utahovací moment max. N·m | **doprava** Objednací číslo | € | **vlevo** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SME-R/L 12 SDE02-T13 | 12 | 12 | 125 | 2,0 | 13 | Systém SD/SE 2.0 | 3,2 | **356001** 2001 | 80,50 | **356002** 2001 | 80,50 |
| SME-R/L 12 SDE03-T13 | 12 | 12 | 125 | 3,0 | 13 | Systém SD/SE 3.0 | 3,2 | 356001 3001 | 80,50 | 356002 3001 | 80,50 |
| SME-R/L 16 SDE02-T13 | 16 | 16 | 125 | 2,0 | 13 | Systém SD/SE 2.0 | 4,0 | 356001 2002 | 90,50 | 356002 2002 | 90,50 |
| SME-R/L 16 SDE03-T13 | 16 | 16 | 125 | 3,0 | 13 | Systém SD/SE 3.0 | 4,0 | 356001 3002 | 90,50 | 356002 3002 | 90,50 |
| SME-R/L 16 SDE03-T25 | 16 | 16 | 125 | 3,0 | 25 | Systém SD/SE 3.0 | 4,0 | 356001 3008 | 110,– | 356002 3008 | 110,– |
| SME-R/L 16 SDE04-T25 | 16 | 16 | 125 | 4,0 | 25 | Systém SD/SE 4.0 | 4,0 | 356001 4001 | 110,– | 356002 4001 | 110,– |
| SME-R/L 20 SDE02-T13 | 20 | 20 | 125 | 2,0 | 13 | Systém SD/SE 2.0 | 4,0 | 356001 2003 | 103,– | 356002 2003 | 103,– |
| SME-R/L 20 SDE03-T13 | 20 | 20 | 125 | 3,0 | 13 | Systém SD/SE 3.0 | 4,0 | 356001 3004 | 105,– | 356002 3004 | 105,– |
| SME-R/L 20 SDE03-T25 | 20 | 20 | 125 | 3,0 | 25 | Systém SD/SE 3.0 | 4,0 | 356001 3005 | 113,– | 356002 3005 | 113,– |
| SME-R/L 20 SDE04-T25 | 20 | 20 | 125 | 4,0 | 25 | Systém SD/SE 4.0 | 4,0 | 356001 4002 | 112,– | 356002 4002 | 112,– |
| SME-R/L 20 SDE05-T25 | 20 | 20 | 150 | 5,0 | 25 | Systém SD/SE 5.0 | 4,0 | 356001 5002 | 112,– | 356002 5002 | 112,– |
| SME-R/L 25 SDE03-T13 | 25 | 25 | 125 | 3,0 | 13 | Systém SD/SE 3.0 | 4,8 | 356001 3006 | 110,– | 356002 3006 | 110,– |
| SME-R/L 25 SDE03-T25 | 25 | 25 | 125 | 3,0 | 25 | Systém SD/SE 3.0 | 4,8 | 356001 3007 | 120,– | 356002 3007 | 120,– |
| SME-R/L 25 SDE04-T25 | 25 | 25 | 125 | 4,0 | 25 | Systém SD/SE 4.0 | 4,8 | 356001 4003 | 119,– | 356002 4003 | 119,– |
| SME-R/L 25 SDE05-T25 | 25 | 25 | 150 | 5,0 | 25 | Systém SD/SE 5.0 | 4,8 | 356001 5003 | 119,– | 356002 5003 | 119,– |
| | | | | | | | | 3138 | | 3138 | |

**Zapichovací planžeta SBE s vnitřním chlazením**
- **pro upichovací destičky systému SD/SE**
- k upichování a hlubokému zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

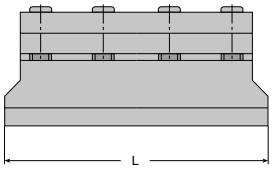
| Označení ISO | B mm | L mm | W mm | vhodné břitové destičky | D max. mm | vhodný klíč | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SBE N 26-SDE02-C | 26 | 150 | 2,0 | Systém SD/SE 2.0 | 50 | 3565000030 | **356050** 2602 | 190,– |
| SBE N 26-SDE03-C | 26 | 150 | 3,0 | Systém SD/SE 3.0 | 70 | 3565000030 | 356050 2603 | 182,– |
| SBE N 32-SDE02-C | 32 | 150 | 2,0 | Systém SD/SE 2.0 | 50 | 3565000030 | 356050 3202 | 179,– |
| SBE N 32-SDE03-C | 32 | 150 | 3,0 | Systém SD/SE 3.0 | 100 | 3565000030 | 356050 3203 | 186,– |
| SBE N 32-SDE04-C | 32 | 150 | 4,0 | Systém SD/SE 4.0 | 100 | 3565000040 | 356050 3204 | 210,– |
| | | | | | | | 3138 | |

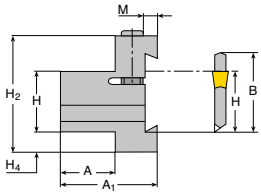



**Upichovací držák s mechanickým upínáním SME pravý/levý s vnitřním chlazením**

- **pro upichovací destičky systému SD/SE**
- k podélnému soustružení a zapichování
- Dodávka včetně upínacího klíče

| Označení ISO | Výška stopky mm | Šířka stopky mm | L mm | W mm | t max. mm | vhodné břitové destičky | Utahovací moment max. N·m | **doprava** Objednací číslo | € | **vlevo** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SME-R/L 20-SDE02-K-T13 IK | 20 | 20 | 125 | 2,0 | 13 | Systém SD/SE 2.0 | 4,0 | **356003** 0011 | 175,– | **356004** 0011 | 175,– |
| SME-R/L 16-SDE02-K-T13 IK | 16 | 16 | 125 | 2,0 | 13 | Systém SD/SE 3.0 | 4,0 | 356003 0009 | 165,– | 356004 0009 | 165,– |
| SME-R/L 16-SDE03-K-T25 IK | 16 | 16 | 125 | 3,0 | 25 | Systém SD/SE 3.0 | 4,0 | 356003 0008 | 174,– | 356004 0008 | 174,– |
| SME-R/L 20-SDE03-K-T25 IK | 20 | 20 | 125 | 3,0 | 25 | Systém SD/SE 3.0 | 4,0 | 356003 0005 | 185,– | 356004 0005 | 185,– |
| SME-R/L 25-SDE03-K-T25 IK | 25 | 25 | 125 | 3,0 | 25 | Systém SD/SE 3.0 | 4,8 | 356003 0007 | 200,– | 356004 0007 | 200,– |
| SME-R/L 16-SDE04-K-T25 IK | 16 | 16 | 125 | 4,0 | 25 | Systém SD/SE 4.0 | 4,0 | 356003 0010 | 174,– | 356004 0010 | 174,– |
| SME-R/L 20-SDE04-K-T25 IK | 20 | 20 | 125 | 4,0 | 25 | Systém SD/SE 4.0 | 4,0 | 356003 0012 | 185,– | 356004 0012 | 185,– |
| SME-R/L 25-SDE04-K-T25 IK | 25 | 25 | 125 | 4,0 | 25 | Systém SD/SE 4.0 | 4,8 | 356003 0013 | 200,– | 356004 0013 | 200,– |
| | | | | | | | | 3138 | | 3138 | |




**Upnutí zapichovací planžety SEB**

- pro upichovací planžetu SBE SSS bez vnitřního chlazení
- pro upichovací planžetu SBE SD bez vnitřního chlazení

| Označení ISO | H mm | A mm | B mm | L mm | A1 mm | H2 mm | vhodný nosič pro řezání | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEB26-2020 | 20 | 20 | 26 | 90 | 33 | 39 | Rozměr B = 26 | **356101** 2620 | 178,– |
| SEB32-2525 | 25 | 20 | 32 | 110 | 36 | 48 | Rozměr B = 32 | 356101 3225 | 193,– |
| | | | | | | | | 3138 | |

**Upnutí zapichovací planžety SEBs vnitřním chlazením**

- pro upichovací planžetu SBE SD s vnitřním chlazením

| Označení ISO | H mm | A mm | B mm | L mm | A1 mm | H2 mm | vhodný nosič pro řezání | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEB26-2020 IK | 20 | 20 | 26 | 90 | 37 | 43 | Rozměr B = 26 | **356100** 2620 | 325,– |
| SEB32-2525 IK | 25 | 20 | 32 | 110 | 38 | 49 | Rozměr B = 32 | 356100 3225 | 330,– |
| | | | | | | | | 3138 | |

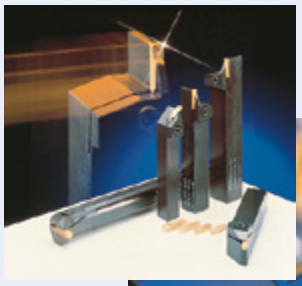
**Upínací klíč**

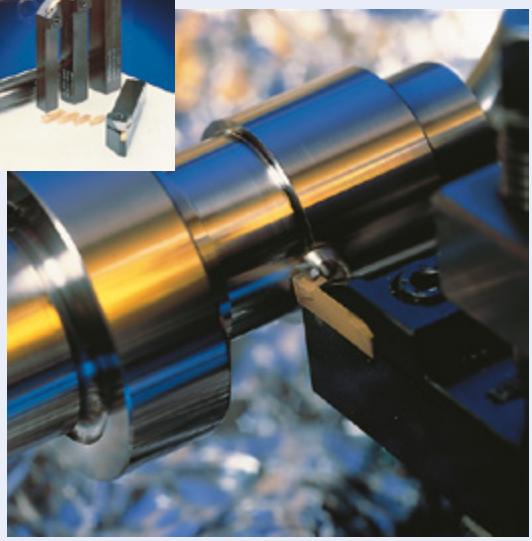
| Označení ISO | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| Klíč čepel 2–3 mm systém SSS/SBE/SD/SE | **356500** 0030 | 39,95 |
| Systém klíčových čepelí 4–6 mm SSS/SBE/SD/SE | 356500 0040 | 39,95 |
| | 3106 | |

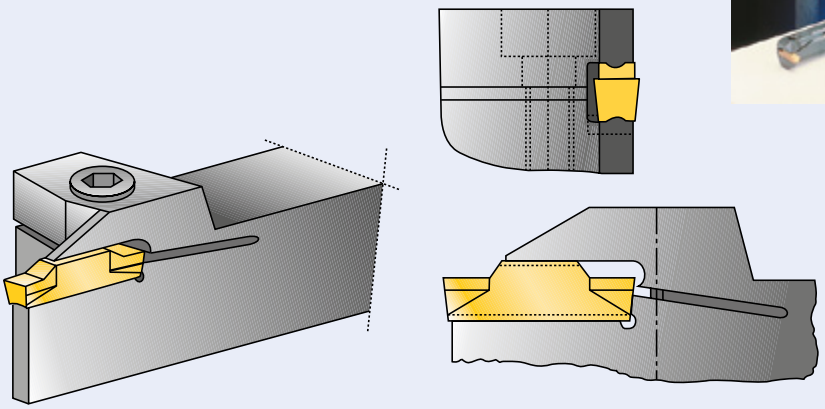
# Systém *D-CLAMP*

**INFO**

S upínacím systémem D-Clamp vyvinul Duracarb skutečně jednoduchý, ale velmi dobře fungující upínací systém, který garantuje krátké časy na přestavbu.







**Popis systému**

Systémem D-Clamp lze provádět následující operace:

- podélné soustružení a zapichování
- přesné zapichování a vybírání
- zápichy a vybírání vnitřní
- axiální zapichování a čelní soustružení

**Jednodílný nástroj**

- jednoduché, přesné a bezpečné polohování
- dvojité vedení břitové destičky v držáku
- stabilní fixace proti bočním silám
- bez dalších náhradních dílů

**Břitové destičky**

- přesnost opakování
- břitové destičky k soustružení a zapichování
- změnou směru posuvu se stanou z vedlejších břitů hlavní břity
- sintrovaný lamač působí jak čelně, tak i bočně
- horní a spodní polorádius břitovou destičku přesně a pevně umístí
- zlepšená kvalita povrchů v porovnání s konvenčními nástroji
- vícenásobné řezné hrany zvyšují životnost břitových destiček

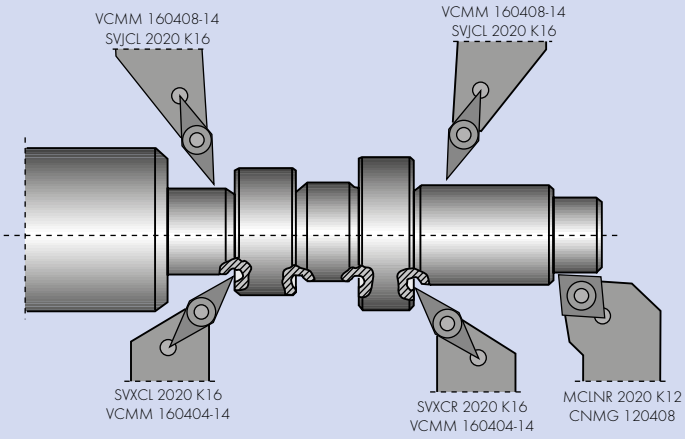
**Charakteristiky použití**

- zanoření v úhlu 90° a podélné soustružení bez přerušení
- podélné soustružení doleva a doprava
- snižuje počet nástrojů na pracovní operaci
- zlepšuje využití revolverové hlavy. Rezervní stanice mohou být osazeny náhradními nástroji
- snižuje časy na přípravu, zkracuje časy na výměnu nástrojů, snižuje výrobní náklady

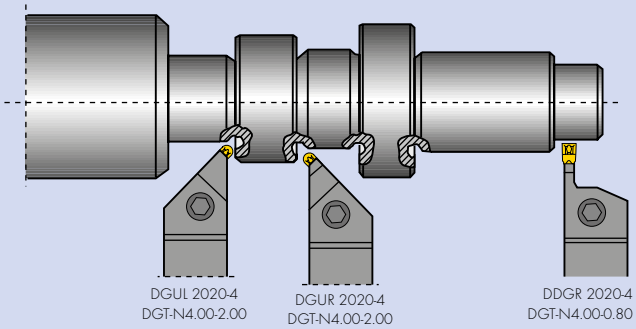
## Řešení

**D-Clamp v porovnání s obvyklými soustruhy**

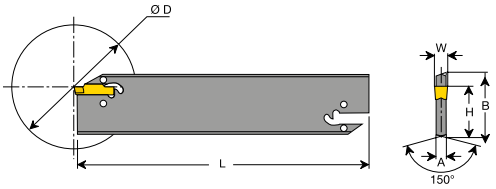
Vnější obrábění
**Obvyklé/ISO**




Vnější obrábění
**Systém D-Clamp**



# Duracarb Upichovací držák s mechanickým upínáním D-CLAMP



## DGB

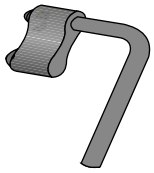
- k upichování a zapichování
- dodávka bez upínacího klíče

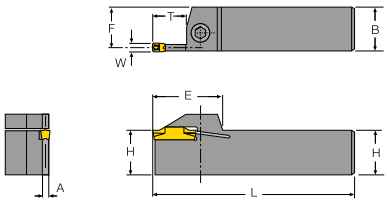
| Označení | B mm | L mm | H mm | A mm | W mm | Sedlo destičky | vhodné břitové destičky | D max. mm | vhodný klíč | vhodné upínací držáky | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGB 26-2S | 26 | 150 | 21,4 | 1,6 | 2,0 | jednostranně | DDC/DSC/DDJ/DSJ | 39,0 | EDG-33B | AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5 | **350140** 2602 | 119,– |
| DGB 26-3S | 26 | 150 | 21,4 | 2,4 | 3,0 | jednostranně | DDC/DSC/DDJ/DSJ | 70,0 | EDG-33B | AGTBN 16-5 / 19-5 / 20-5 | 350140 2603 | 119,– |
| DGB 32-3 | 32 | 150 | 24,8 | 2,4 | 3,0 | oboustranně | DDC/DSC/DDJ/DSJ | 80,0 | EDG-33B | AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6 | 350140 3203 | 119,– |
| DGB 32-4 | 32 | 150 | 24,8 | 3,2 | 4,0 | oboustranně | DDC/DSC/DDJ/DSJ | 100,0 | EDG-33B | AGTBN 20-6 / 25-6 / 32-6 / 38-6 | 350140 3204 | 119,– |
| | | | | | | | | | | | 3119 | |

## Upínací klíč

- pro používání břitových destiček v nosičích břitů

| Označení | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| EDG-33B | **350501** 0200 | 38,60 |
| | 3106 | |

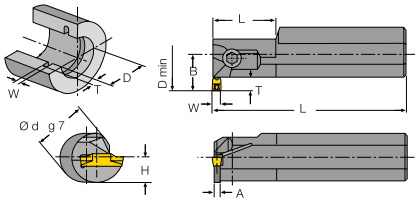




## DDG

- k podélnému soustružení a zapichování
- pro vnější obrábění

| Označení | H mm | B mm | L mm | F mm | T mm | E mm | A mm | W mm | vhodné břitové destičky | vhodný upínací šroub | vhodný klíč | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDGR/L - 1616 - 2 | 16 | 16 | 110 | 14,95 | 12 | 32 | 1,6 | 2,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ | DB120516 | SW-4 | **350101** 1602 | 149,– | | |
| DDGR/L - 2020 - 2 | 20 | 20 | 125 | 18,95 | 12 | 32 | 1,6 | 2,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ | DB120516 | SW-4 | 350101 2002 | 171,– | **350102** 2002 | 171,– |
| DDGR/L - 1616 - 3 | 16 | 16 | 110 | 14,95 | 12 | 32 | 2,1 | 3,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120516 | SW-4 | 350101 0001 | 149,– | | |
| DDGR/L - 2020 - 3 | 20 | 20 | 125 | 18,95 | 12 | 32 | 2,1 | 3,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120516 | SW-4 | 350101 0002 | 171,– | 350102 0002 | 171,– |
| DDGR/L - 2525 - 3 | 25 | 25 | 150 | 23,95 | 12 | 32 | 2,1 | 3,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120516 | SW-4 | 350101 0003 | 184,– | 350102 0003 | 184,– |
| DDGR/L - 1616 - 4 | 16 | 16 | 110 | 14,55 | 15 | 32 | 2,9 | 4,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120516 | SW-4 | 350101 0004 | 149,– | | |
| DDGR/L - 2020 - 4 | 20 | 20 | 125 | 18,55 | 15 | 32 | 2,9 | 4,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120516 | SW-4 | 350101 0005 | 171,– | 350102 0005 | 171,– |
| DDGR/L - 2525 - 4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 15 | 32 | 2,9 | 4,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120516 | SW-4 | 350101 0006 | 184,– | 350102 0006 | 184,– |
| DDGR/L - 2020 - 5 | 20 | 20 | 125 | 18,05 | 20 | 37 | 3,9 | 5,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120616 | SW-5 | 350101 0007 | 171,– | | |
| DDGR/L - 2525 - 5 | 25 | 25 | 150 | 23,05 | 20 | 37 | 3,9 | 5,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120616 | SW-5 | 350101 0008 | 184,– | 350102 0008 | 184,– |
| DDGR/L - 2525 - 6 | 25 | 25 | 150 | 22,55 | 20 | 37 | 4,9 | 6,0 | DDC/DSC/DDJ/DSJ/DGT-N/DGP-N | DB120616 | SW-5 | 350101 0010 | 184,– | | |
| | | | | | | | | | | | | 3119 | | 3119 | |

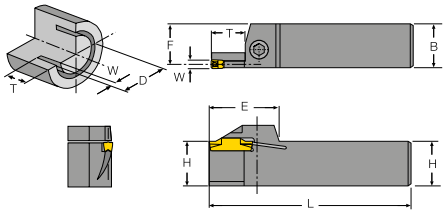


## DGI

- k podélnému soustružení a zapichování
- pro vnitřní obrábění

| Označení | d mm | D min. mm | L2 mm | L1 mm | B mm | H mm | T max. mm | A mm | W mm | vhodné břitové destičky | vhodný upínací šroub | vhodný klíč | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGIR/L - 20 - 3 | 20 | 26,0 | 160 | 40 | 15,8 | 9 | 6,5 | 2,1 | 3,0 | DGTIN | DB 120512 | SW-4 | **350110** 0001 | 240,– | **350111** 0001 | 240,– |
| DGIR/L - 20 - 4 | 20 | 26,0 | 160 | 40 | 15,8 | 9 | 6,5 | 2,9 | 4,0 | DGTIN | DB 120512 | SW-4 | 350110 0002 | 240,– | | |
| DGIR/L - 25 - 3 | 25 | 25,0 | 200 | 40 | 17,5 | 11,5 | 6,5 | 2,1 | 3,0 | DGTIN | DB 120512 | SW-4 | 350110 2503 | 245,– | 350111 2503 | 245,– |
| DGIR/L - 25 - 4 | 25 | 26,0 | 200 | 40 | 17,5 | 11,5 | 5,8 | 2,9 | 4,0 | DGTIN | DB 120512 | SW-4 | 350110 0003 | 240,– | 350111 0003 | 240,– |
| DGIR/L - 25 - 5 | 25 | 31,0 | 200 | 40 | 18,3 | 11,5 | 6,5 | 3,9 | 5,0 | DGTIN | DB 120616 | SW-5 | 350110 0004 | 240,– | 350111 0004 | 240,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3119 | | 3119 | |

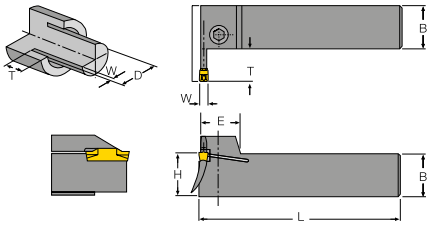
Pokračování na následující straně >>>



**DFS**
- k axiálním hlubokému zapichování a čelnímu soustružení
- po zápichu je průměr při čelním soustružení neomezený

| Označení | H mm | B mm | L mm | F mm | E mm | W mm | T max. mm | D mm | vhodné břitové destičky | vhodný upínací šroub | vhodný klíč | **doprava** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DFSR/L-25-30-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 32 | 4,0 | 15,0 | 30 - 40 | DDFT R/L | DB120516 | SW-4 | **350130** 0001 | 220,– |
| DFSR/L-25-40-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 32 | 4,0 | 15,0 | 40 - 50 | DDFT R/L | DB120516 | SW-4 | 350130 0002 | 220,– |
| DFSR/L-25-50-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 32 | 4,0 | 15,0 | 50 - 60 | DDFT R/L | DB120516 | SW-4 | 350130 0003 | 220,– |
| DFSR/L-25-60-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 32 | 4,0 | 15,0 | 60 - 85 | DDFT R/L | DB120516 | SW-4 | 350130 0004 | 220,– |
| DFSR/L-25-60-6 | 25 | 25 | 150 | 22,55 | 37 | 6,0 | 20,0 | 60 - 85 | DGT-N/DDC/DDJ | DB120616 | SW-5 | 350130 0005 | 220,– |
| DFSR/L-25-85-6 | 25 | 25 | 150 | 22,55 | 37 | 6,0 | 20,0 | 85 - 150 | DGT-N/DDC/DDJ | DB120616 | SW-5 | 350130 0006 | 255,– |
| DFSR/L-25-150-6 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 37 | 6,0 | 20,0 | 150 - 250 | DGT-N/DDC/DDJ | DB120616 | SW-5 | 350130 0007 | 255,– |

3119



**DFCP, pravoúhlý**
- k axiálním hlubokému zapichování a čelnímu soustružení
- po zápichu je průměr při čelním soustružení neomezený

| Označení | H mm | B mm | L mm | F mm | E mm | W mm | T max. mm | D mm | vhodné břitové destičky | vhodný upínací šroub | vhodný klíč | **doprava** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DFCPR/L-25-30-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 18 | 4,0 | 12,0 | 30 - 40 | DDFT R | DB120516 | SW-4 | **350135** 0001 | 220,– |
| DFCPR/L-25-40-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 18 | 4,0 | 15,0 | 40 - 50 | DDFT R | DB120516 | SW-4 | 350135 0002 | 220,– |
| DFCPR/L-25-50-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 18 | 4,0 | 15,0 | 50 - 60 | DDFT R | DB120516 | SW-4 | 350135 0003 | 220,– |
| DFCPR/L-25-60-4 | 25 | 25 | 150 | 23,55 | 18 | 4,0 | 15,0 | 60 - 85 | DDFT R | DB120516 | SW-4 | 350135 0004 | 220,– |

3119

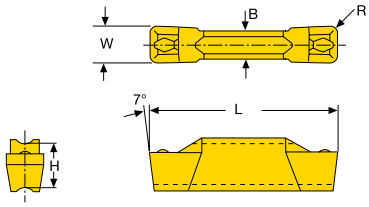
## Duracarb Upichovací destičky D-CLAMP

Vc/fz 1035

**DGT**
- k podélnému soustružení a zapichování
- Přesnost břitu W ± 0,02 mm

| Označení | W±0,02 mm | R±0,05 mm | B mm | L mm | H mm | | ISO P **povlak DC 7400** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGT-N3.00-0.40 | 3,00 | 0,40 | 2,2 | 20 | 4,7 | 10 | **351001** 0120 | 31,20 |
| DGT-N4.00-0.40 | 4,00 | 0,40 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | 351001 0220 | 32,20 |
| DGT-N4.00-0.80 | 4,00 | 0,80 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | 351001 0320 | 32,20 |
| DGT-N5.00-0.40 | 5,00 | 0,40 | 4,0 | 25 | 5,2 | 10 | 351001 0420 | 33,70 |
| DGT-N5.00-0.80 | 5,00 | 0,80 | 4,0 | 25 | 5,2 | 10 | 351001 0520 | 33,70 |
| DGT-N6.00-0.80 | 6,00 | 0,80 | 5,0 | 25 | 5,2 | 10 | 351001 0620 | 42,10 |

3120




**DGT-E**
- k podélnému soustružení a zapichování
- přesnost břitu W ± 0,05 mm

| Označení | W±0,05 mm | R mm | B mm | L mm | H mm | | ISO K N **bez povlaku DC 210** Objednací číslo | € | | ISO P **povlak DC 7400** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGT-N3E-0.4 | 3,00 | 0,40 | 2,2 | 20 | 4,7 | 10 | **351003** 0103 | 20,40 | 10 | **351003** 0120 | 25,20 |
| DGT-N4E-0.4 | 4,00 | 0,40 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | 351003 0203 | 21,– | 10 | 351003 0220 | 26,– |

3120 3120

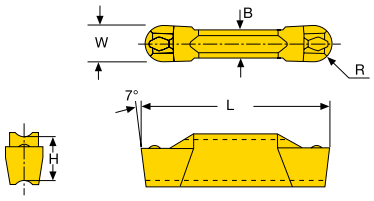
## DGT, plný rádius

- k podélnému soustružení a zapichování

ISO P

| Označení | W±0,02 mm | R±0,05 mm | B mm | L mm | H mm | | povlak DC 7400 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGT-N-3.00-1.50 | 3,00 | 1,50 | 2,2 | 20 | 4,7 | 10 | **351005** 0120 | 32,60 |
| DGT-N4.00-2.00 | 4,00 | 2,00 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | 351005 0220 | 34,90 |
| DGT-N5.00-2.50 | 5,00 | 2,50 | 4,0 | 25 | 5,2 | 10 | 351005 0320 | 36,60 |
| DGT-N6.00-3.00 | 6,00 | 3,00 | 5,0 | 25 | 5,2 | 10 | 351005 0420 | 45,60 |

3120



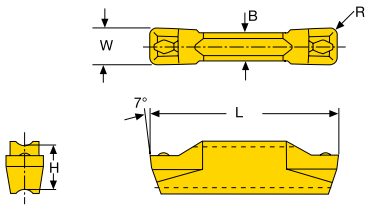

## DGTI

- k vnitřnímu podélnému soustružení a zapichování

ISO P

| Označení | W±0,02 mm | R±0,05 mm | B mm | L mm | H mm | | povlak DC 7400 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGTI-N3.00-0.40 | 3,00 | 0,40 | 2,2 | 20 | 4,7 | 10 | **351010** 0120 | 30,90 |
| DGTI-N4.00-0.40 | 4,00 | 0,40 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | 351010 0220 | 32,20 |
| DGTI-N5.00-0.40 | 5,00 | 0,40 | 4,0 | 25 | 5,2 | 10 | 351010 0420 | 32,20 |

3120



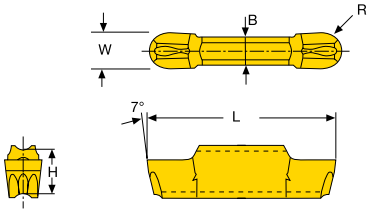

## DGTI, plný rádius

- k vnitřnímu podélnému soustružení a zapichování

ISO P

| Označení | W mm | R mm | B mm | L mm | H mm | | povlak DC 7400 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGTI-N3.00-1.50 | 3,00 | 1,50 | 2,2 | 20 | 4,7 | 10 | **351012** 0120 | 33,10 |
| DGTI-N4.00-2.00 | 4,00 | 2,00 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | 351012 0220 | 35,10 |

3120




## DDFT, pravá

- k axiálním zapichování a podélnému soustružení

ISO P

| Označení | W±0,05 mm | R mm | B mm | L mm | H mm | | povlak DC 7400 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDFT3E-0.4R | 3,00 | 0,40 | 2,2 | 20 | 4,7 | 10 | **351015** 0120 | 31,70 |
| DDFT4E-0.4R | 4,00 | 0,40 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | 351015 0220 | 33,30 |

3120

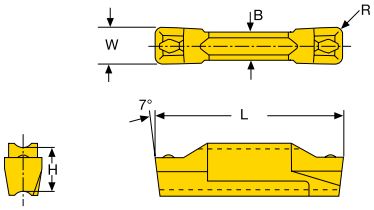
## DDFT, levá

- k axiálním zapichování a podélnému soustružení

ISO P

| Označení | W±0,05 mm | R mm | B mm | L mm | H mm | | povlak DC 7400 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDFT4E-0.4L | 4,00 | 0,40 | 3,0 | 20 | 4,7 | 10 | **351016** 0220 | 33,30 |

3120



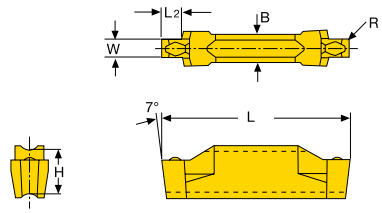

## DGP

- pro Seegerovy pojistné kroužky
- k přesnému zapichování

ISO P

| Označení | W±0,02 mm | R±0,03 mm | B mm | L mm | L2 mm | H mm | | povlak DC 7400 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DGP-N1.00-0.00 | 1,00 | 0,00 | 2,2 | 20,0 | 2 | 4,7 | 10 | **351020** 0020 | 29,50 |
| DGP-N1.30-0.00 | 1,30 | 0,00 | 2,2 | 20,0 | 2 | 4,7 | 10 | 351020 0220 | 29,50 |
| DGP-N1.60-0.10 | 1,60 | 0,10 | 2,2 | 20,0 | 2 | 4,7 | 10 | 351020 0320 | 29,50 |
| DGP-N1.85-0.10 | 1,85 | 0,10 | 2,2 | 20,0 | 3 | 4,7 | 10 | 351020 0420 | 29,50 |
| DGP-N2.15-0.15 | 2,15 | 0,15 | 2,2 | 20,0 | 3 | 4,7 | 10 | 351020 0520 | 29,50 |
| DGP-N2.65-0.15 | 2,65 | 0,15 | 2,2 | 20,0 | 5 | 4,7 | 10 | 351020 0620 | 31,20 |
| DGP-N3.15-0.15 | 3,15 | 0,15 | 2,2 | 20,0 | 5 | 4,7 | 10 | 351020 0720 | 31,20 |
| DGP-N4.15-0.15 | 4,15 | 0,15 | 3,0 | 20,0 | 5 | 4,7 | 10 | 351020 0820 | 32,20 |

3120




**Popis lamačů C a J, strana 969**

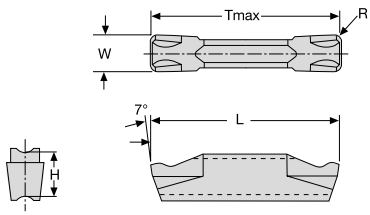
## DDC

- dvoustranná, s lamačem třísek, provedení C
- k upichování a zapichování

ISO P M

| Označení | W±0,05 mm | R mm | L mm | H mm | T max. mm | | povlak DC 554 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDC2 | 2,00 | 0,20 | 20 | 4,7 | 19,0 | 10 | **351050** 0130 | 23,50 |
| DDC3 | 3,00 | 0,20 | 20 | 4,7 | 19,0 | 10 | 351050 0530 | 23,50 |
| DDC4 | 4,00 | 0,30 | 20 | 4,7 | 19,0 | 10 | 351050 1030 | 25,10 |
| DDC5 | 5,00 | 0,30 | 25 | 5,2 | 24,0 | 10 | 351050 1530 | 26,90 |

3120

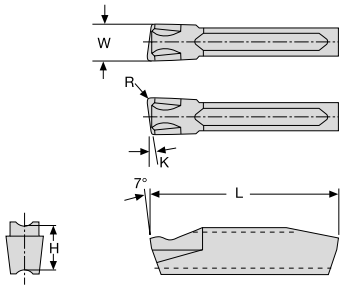



Pokračování na následující straně >>>

## DSC, pravá

- jednostranná, s lamačem třísek, provedení C
- k hlubokému zapichování a upichování

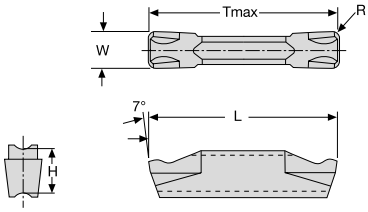
| Označení | W±0,05 mm | R mm | L mm | K ° | H mm | | ISO P M povlak DC 554 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSC2-6R | 2,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | **351060** 0530 | 12,80 |
| DSC3-6R | 3,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | 351060 1030 | 12,90 |
| DSC4-4R | 4,00 | 0,30 | 20 | 4,0 | 4,7 | 10 | 351060 1530 | 14,– |
| | | | | | | | 3120 | |




## DSC, rovná

- jednostranná, s lamačem třísek, provedení C
- k hlubokému zapichování, zapichování a upichování

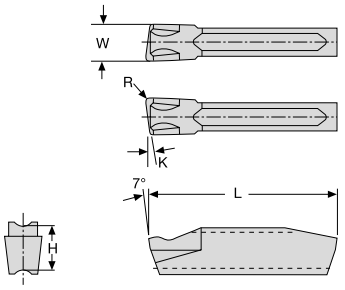
| Označení | W±0,05 mm | R mm | L mm | H mm | K ° | | ISO P M povlak DC 9235 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSC3 | 3,00 | 0,2 | 20,0 | 4,7 | 0 | 10 | **351030** 1049 | 13,15 |
| | | | | | | | 3120 | |




## DSC, levá

- jednostranná, s lamačem třísek, provedení C
- k hlubokému zapichování a upichování

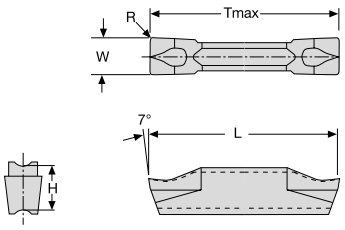
| Označení | W±0,05 mm | R mm | L mm | K ° | H mm | | ISO P M povlak DC 554 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSC2-6L | 2,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | **351061** 0530 | 12,80 |
| DSC3-6L | 3,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | 351061 1030 | 12,90 |
| DSC4-4L | 4,00 | 0,30 | 20 | 4,0 | 4,7 | 10 | 351061 1530 | 14,– |
| | | | | | | | 3120 | |




## DDJ

- dvoustranná, s lamačem třísek, provedení J
- k upichování a zapichování

| Označení | W±0,05 mm | R mm | L mm | H mm | T max. mm | | ISO P M povlak DC 554 Objednací číslo | € | | ISO P M povlak DC 9800 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDJ2 | 2,00 | 0,20 | 20 | 4,7 | 19,0 | 10 | **351070** 0130 | 23,50 | 10 | **351070** 0135 | 23,50 |
| DDJ3 | 3,00 | 0,20 | 20 | 4,7 | 19,0 | 10 | 351070 0530 | 23,50 | 10 | 351070 0535 | 23,50 |
| DDJ4 | 4,00 | 0,30 | 20 | 4,7 | 19,0 | 10 | 351070 1030 | 25,10 | | | |
| DDJ5 | 5,00 | 0,30 | 25 | 5,2 | 24,0 | 10 | 351070 1530 | 26,90 | | | |
| | | | | | | | 3120 | | | 3120 | |




## DSJ, pravá

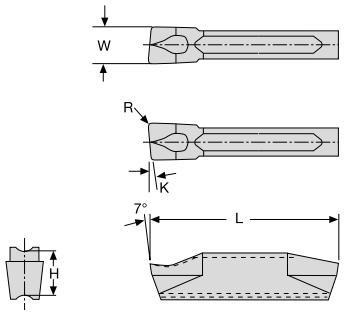
- jednostranná, s lamačem třísek, provedení J
- k hlubokému zapichování a upichování

| Označení | W±0,05 mm | R mm | L mm | K ° | H mm | | ISO P M povlak DC 554 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSJ2-6R | 2,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | **351080** 0530 | 12,80 |
| DSJ3-6R | 3,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | 351080 1030 | 12,90 |
| DSJ4-4R | 4,00 | 0,30 | 20 | 4,0 | 4,7 | 10 | 351080 1530 | 14,– |
| | | | | | | | 3120 | |

## DSJ, levá

- jednostranná, s lamačem třísek, provedení J
- k hlubokému zapichování a upichování

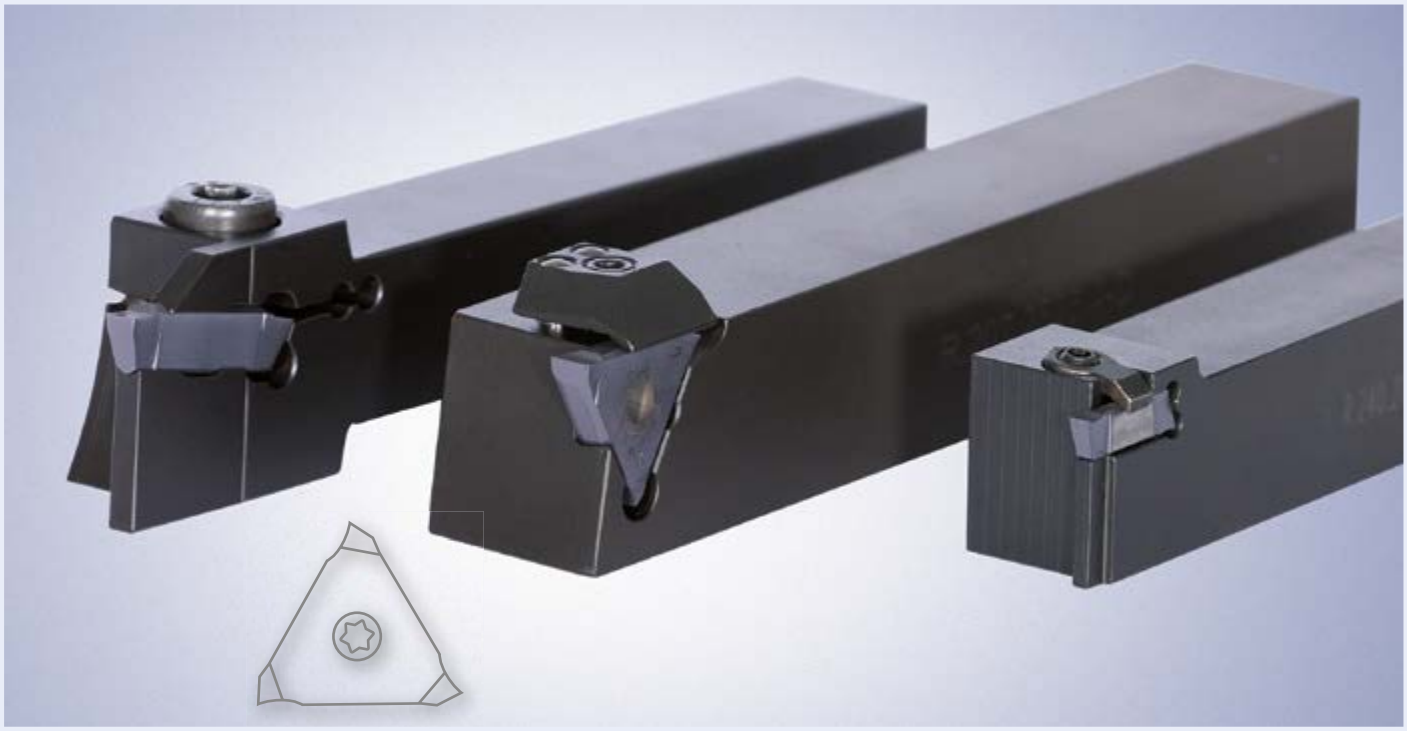
| Označení | W±0,05 mm | R mm | L mm | K ° | H mm | | ISO P M povlak DC 554 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DSJ2-6L | 2,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | **351081** 0530 | 12,80 |
| DSJ3-6L | 3,00 | 0,20 | 20 | 6,0 | 4,7 | 10 | 351081 1030 | 12,90 |
| DSJ4-4L | 4,00 | 0,30 | 20 | 4,0 | 4,7 | 10 | 351081 1530 | 14,– |
| | | | | | | | 3120 | |



## ATORN® Systém zapichování DED

INFO

**Upichovací soustružnické nástroje s vyměnitelnými destičkami se třemi břity**

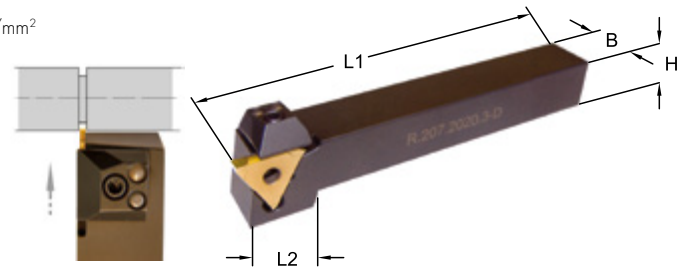


**ATORN® DED**

- systém 3 břitů
- rychlá a přesná výměna břitů
- pro hloubky zápichů do hloubky 6 mm a šířky 8 mm
- pro zapichování a upichování, pro zápichy podle DIN471/472, pro axiální zápichy
- ekonomická díky 3 břitům
- tichý řez díky modernímu povlaku a broušenému lamači třísek

## ATORN® Držák s mechanickým upínáním pro zapichovací systém DED

- **pro tříbřité upichovací destičky**
- masivní držák s mechanickým upínáním z 42 CrMo4V, zušlechtěný na cca 1 300 N/mm²
- destička pevně upnutá




**Držák R/L..1-D**
- hloubka zápichu do 4 mm
- **Tmax. snížená u průměru obrobku >40 mm**

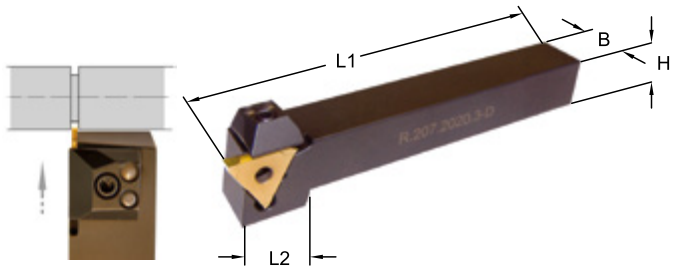
| Označení | H ± 0,1 mm | B ± 0,1 mm | L1 mm | L2 mm | T max. mm | vhodné břitové destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R 207.1212.1-D | 12 | 12 | 100 | 24 | 4 | DED.00.. DED.01.. | A1 | B1 | | D1 | **350001** 1212 | 104,– | | |
| L 207.1616.1-D | 16 | 16 | 125 | 22 | 4 | DED.00.. DED.01.. | | B1 | C1 | D1 | | | **350005** 1616 | 92,50 |
| R 207.1616.1-D | 16 | 16 | 125 | 22 | 4 | DED.00.. DED.01.. | A1 | B1 | | D1 | 350001 1616 | 92,50 | | |
| L 207.2020.1-D | 20 | 20 | 125 | 21 | 4 | DED.00.. DED.01.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350005 2020 | 72,– |
| R 207.2020.1-D | 20 | 20 | 125 | 21 | 4 | DED.00.. DED.01.. | A1 | B1 | | D1 | 350001 2020 | 72,– | | |
| L 207.2525.1-D | 25 | 25 | 150 | - | 4 | DED.00.. DED.01.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350005 2525 | 75,50 |
| R 207.2525.1-D | 25 | 25 | 150 | - | 4 | DED.00.. DED.01.. | A1 | B1 | | D1 | 350001 2525 | 75,50 | | |
| | | | | | | | | | | | 3131 | | 3131 | |

Pokračování na následující straně >>>

**sada, 11 dílů**

- **Zapichovací systém DED**
- Držák s 10 otočnými deskami v sadě
- **Tmax. snížená u průměru obrobku > 40 mm**

| Obsah | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 1x držák s mechanickým upínáním R.207.2020.1-D 20 x 20 mm,<br>hloubka zápichu až 4 mm (pro DED.00../DED.01..)<br>vždy 1x upichovací destička DIN 471/472: DED.0050.00-D 0,5 mm<br>DED.0060.00-D 0,6 mm<br>DED.0070.00-D 0,7 mm<br>DED.0080.00-D 0,8 mm<br>DED.0090.00-D 0,9 mm<br>DED.0100.00-D 1,0 mm<br>DED.0110.00-D 1,1 mm<br>DED.0130.00-D 1,3 mm<br>DED.0160.00-D 1,6 mm<br>DED.0185.00-D 1,85 mm | **350600** 0011 | 290,– |
| | 3131 | |




**Držák R/L..2-D**

- hloubka zápichu do 6 mm
- **Tmax. snížená u průměru obrobku >40 mm**

| Označení | H ± 0,1 mm | B ± 0,1 mm | L1 mm | L2 mm | T max. mm | vhodné břitové destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L 207.1616.2-D | 16 | 16 | 125 | 22 | 6 | DED.02.. | | B1 | C1 | D1 | | | **350006** 1616 | 92,50 |
| R 207.1616.2-D | 16 | 16 | 125 | 22 | 6 | DED.02.. | A1 | B1 | | D1 | **350002** 1616 | 92,50 | | |
| L 207.2020.2-D | 20 | 20 | 125 | 21 | 6 | DED.02.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350006 2020 | 72,– |
| R 207.2020.2-D | 20 | 20 | 125 | 21 | 6 | DED.02.. | A1 | B1 | | D1 | 350002 2020 | 72,– | | |
| L 207.2525.2-D | 25 | 25 | 150 | - | 6 | DED.02.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350006 2525 | 75,50 |
| R 207.2525.2-D | 25 | 25 | 150 | - | 6 | DED.02.. | A1 | B1 | | D1 | 350002 2525 | 75,50 | | |
| | | | | | | | | | | | 3131 | | 3131 | |

**Držák R/L..3-D**

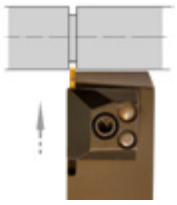
- hloubka zápichu do 6 mm
- **Tmax. snížená u průměru obrobku >40 mm**

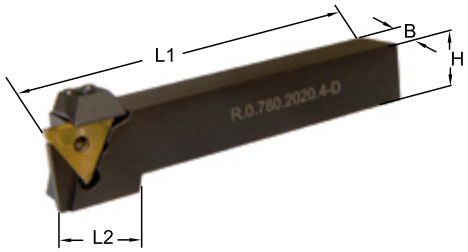
| Označení | H ± 0,1 mm | B ± 0,1 mm | L1 mm | L2 mm | T max. mm | vhodné břitové destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L 207.1616.3-D | 16 | 16 | 125 | 22 | 6 | DED.03.. | | B1 | C1 | D1 | | | **350007** 1616 | 92,50 |
| R 207.1616.3-D | 16 | 16 | 125 | 22 | 6 | DED.03.. | A1 | B1 | | D1 | **350003** 1616 | 92,50 | | |
| L 207.2020.3-D | 20 | 20 | 125 | 21 | 6 | DED.03.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350007 2020 | 72,– |
| R 207.2020.3-D | 20 | 20 | 125 | 21 | 6 | DED.03.. | A1 | B1 | | D1 | 350003 2020 | 72,– | | |
| L 207.2525.3-D | 25 | 25 | 150 | - | 6 | DED.03.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350007 2525 | 75,50 |
| R 207.2525.3-D | 25 | 25 | 150 | - | 6 | DED.03.. | A1 | B1 | | D1 | 350003 2525 | 75,50 | | |
| | | | | | | | | | | | 3131 | | 3131 | |

**Držák R/L..4-D**

- hloubka zápichu do 6 mm
- **Tmax. snížená u průměru obrobku >40 mm**

| Označení | H ± 0,1 mm | B ± 0,1 mm | L1 mm | L2 mm | T max. mm | vhodné břitové destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L 207.1616.4-D | 16 | 16 | 125 | 21 | 6 | DED.04.. DED.05.. | | B1 | C2 | D1 | | | **350008** 1616 | 92,50 |
| R 207.1616.4-D | 16 | 16 | 125 | 21 | 6 | DED.04.. DED.05.. | A2 | B1 | | D1 | **350004** 1616 | 92,50 | | |
| L 207.2020.4-D | 20 | 20 | 125 | - | 6 | DED.04.. DED.05.. | | B1 | C2 | D1 | | | 350008 2020 | 72,– |
| R 207.2020.4-D | 20 | 20 | 125 | - | 6 | DED.04.. DED.05.. | A2 | B1 | | D1 | 350004 2020 | 72,– | | |
| L 207.2525.4-D | 25 | 25 | 150 | - | 6 | DED.04.. DED.05.. | | B1 | C2 | D1 | | | 350008 2525 | 75,50 |
| R 207.2525.4-D | 25 | 25 | 150 | - | 6 | DED.04.. DED.05.. | A2 | B1 | | D1 | 350004 2525 | 75,50 | | |
| | | | | | | | | | | | 3131 | | 3131 | |






### Držák R/L..2-D

- hloubka zápichu do 8 mm
- **Tmax. snížená u průměru obrobku >125 mm**

| Označení | H ± 0,1 mm | B ± 0,1 mm | L1 mm | L2 mm | T max. mm | vhodné břitové destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L 0.780.2020.2D | 20 | 20 | 125 | 24 | 8 | DED.02.. | | B1 | C1 | D1 | | | **350012** 2020 | 76,50 |
| R 0.780.2020.2D | 20 | 20 | 125 | 24 | 8 | DED.02.. | A1 | B1 | | D1 | **350009** 2020 | 76,50 | | |
| L 0.780.2525.2D | 25 | 25 | 150 | - | 8 | DED.02.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350012 2525 | 80,50 |
| R 0.780.2525.2D | 25 | 25 | 150 | - | 8 | DED.02.. | A1 | B1 | | D1 | 350009 2525 | 80,50 | | |
| L 0.780.3232.2D | 32 | 32 | 170 | - | 8 | DED.02.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350012 3232 | 96,50 |
| R 0.780.3232.2D | 32 | 32 | 170 | - | 8 | DED.02.. | A1 | B1 | | D1 | 350009 3232 | 96,50 | | |
| | | | | | | | | | | | 3131 | | 3131 | |

### Držák R/L..3-D

- hloubka zápichu do 8 mm
- **Tmax. snížená u průměru obrobku >125 mm**

| Označení | H ± 0,1 mm | B ± 0,1 mm | L1 mm | L2 mm | T max. mm | vhodné břitové destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L 0.780.2020.3D | 20 | 20 | 125 | 24 | 8 | DED.03.. | | B1 | C1 | D1 | | | **350013** 2020 | 76,50 |
| R 0.780.2020.3D | 20 | 20 | 125 | 24 | 8 | DED.03.. | A1 | B1 | | D1 | **350010** 2020 | 76,50 | | |
| L 0.780.2525.3D | 25 | 25 | 150 | - | 8 | DED.03.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350013 2525 | 80,50 |
| R 0.780.2525.3D | 25 | 25 | 150 | - | 8 | DED.03.. | A1 | B1 | | D1 | 350010 2525 | 80,50 | | |
| L 0.780.3232.3D | 32 | 32 | 170 | - | 8 | DED.03.. | | B1 | C1 | D1 | | | 350013 3232 | 96,50 |
| R 0.780.3232.3D | 32 | 32 | 170 | - | 8 | DED.03.. | A1 | B1 | | D1 | 350010 3232 | 96,50 | | |
| | | | | | | | | | | | 3131 | | 3131 | |

### Držák R/L..4-D

- hloubka zápichu do 8 mm
- **Tmax. snížená u průměru obrobku >125 mm**

| Označení | H ± 0,1 mm | B ± 0,1 mm | L1 mm | L2 mm | T max. mm | vhodné břitové destičky | | | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L 0.780.2020.4D | 20 | 20 | 125 | 24 | 8 | DED.04.. DED.05.. | | B1 | C2 | D1 | | | **350014** 2020 | 76,50 |
| R 0.780.2020.4D | 20 | 20 | 125 | 24 | 8 | DED.04.. DED.05.. | A2 | B1 | | D1 | **350011** 2020 | 76,50 | | |
| L 0.780.2525.4D | 25 | 25 | 150 | - | 8 | DED.04.. DED.05.. | | B1 | C2 | D1 | | | 350014 2525 | 80,50 |
| R 0.780.2525.4D | 25 | 25 | 150 | - | 8 | DED.04.. DED.05.. | A2 | B1 | | D1 | 350011 2525 | 80,50 | | |
| L 0.780.3232.4D | 32 | 32 | 170 | - | 8 | DED.04.. DED.05.. | | B1 | C2 | D1 | | | 350014 3232 | 96,50 |
| R 0.780.3232.4D | 32 | 32 | 170 | - | 8 | DED.04.. DED.05.. | A2 | B1 | | D1 | 350011 3232 | 96,50 | | |
| | | | | | | | | | | | 3131 | | 3131 | |

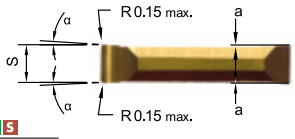
### Náhradní díly

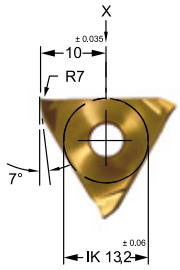
| | Upínka Objednací číslo | € | | Upínací šroub Objednací číslo | € | | Upínka Objednací číslo | € | | Vodicí kolík Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 370001 0121 | 20,80 | B1 | 370001 0200 | 4,22 | C1 | 370001 0221 | 20,80 | D1 | 370001 6325 | 0,43 |
| A2 | 370001 0125 | 23,10 | | | | C2 | 370001 0225 | 23,10 | | | |
| | 3131 | | | 3131 | | | 3131 | | | 3131 | |

# ATORN® Upichovací destičky pro zapichovací systém DED

Vc/fz 1038

- **3 břity**
- slinuté provedení s vepsanou kružnicí Ø 13,2 mm
- pozitivní, broušené řezné hrany
- extrémně tichý řez
- malé řezné síly
- upichovací destička s lamačem
- vysoká tepelná a chemická stabilita VBD
- nízký koeficient tření
- lze podmíněně použít při obrábění zasucha
- univerzální použití pro téměř všechny materiály
- provedení pro upichování, zapichování, rádiusové upichování, kopírovací a jemné soustružení
- **Materiál: HC 8620 ISO PMKNS jemně zrnitý slinutý karbid, povlak TiAlN**




## pro drážky pro pojistné kroužky podle DIN 471/472

ISO P M K N S

| Označení | Šířka drážky mm | S -0,05 mm | Úhel hřbetu a dole | Úhel hřbetu a nahoře | a ± 0,02 mm | vhodný upínací držák | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DED.0050.00-D | 0,5 | 0,57 | 0,5° | 1° | 0,06 | R/L..1-D | 5 | **360001** 0050 | 15,80 |
| DED.0060.00-D | 0,6 | 0,67 | 0,5° | 1° | 0,07 | R/L..1-D | 5 | 360001 0060 | 15,80 |
| DED.0070.00-D | 0,7 | 0,77 | 0,5° | 1° | 0,08 | R/L..1-D | 5 | 360001 0070 | 15,80 |
| DED.0080.00-D | 0,8 | 0,87 | 0,5° | 1° | 0,08 | R/L..1-D | 5 | 360001 0080 | 15,80 |
| DED.0090.00-D | 0,9 | 0,97 | 0,5° | 1° | 0,08 | R/L..1-D | 5 | 360001 0090 | 15,80 |
| DED.0100.00-D | 1,0 | 1,07 | 0,5° | 1° | 0,09 | R/L..1-D | 5 | 360001 0100 | 15,80 |
| DED.0110.00-D | 1,1 | 1,24 | 3° | 3° | 0,15 | R/L..1-D | 5 | 360001 0110 | 15,80 |
| DED.0130.00-D | 1,3 | 1,44 | 3° | 3° | 0,15 | R/L..1-D | 5 | 360001 0130 | 15,80 |
| DED.0160.00-D | 1,6 | 1,74 | 3° | 3° | 0,20 | R/L..1-D | 5 | 360001 0160 | 15,80 |
| DED.0185.00-D | 1,85 | 1,99 | 3° | 3° | 0,20 | R/L..1-D | 5 | 360001 0185 | 15,80 |
| DED.0215.00-D | 2,15 | 2,29 | 3° | 3° | 0,20 | R/L..2-D | 5 | 360001 0215 | 15,80 |
| DED.0265.00-D | 2,65 | 2,79 | 3° | 3° | 0,20 | R/L..2-D | 5 | 360001 0265 | 15,80 |
| DED.0315.00-D | 3,15 | 3,29 | 3° | 3° | 0,20 | R/L..3-D | 5 | 360001 0315 | 17,– |
| DED.0415.00-D | 4,15 | 4,29 | 3° | 3° | 0,20 | R/L..4-D | 5 | 360001 0415 | 17,30 |
| DED.0515.00-D | 5,15 | 5,29 | 3° | 3° | 0,20 | R/L..4-D | 5 | 360001 0515 | 17,90 |

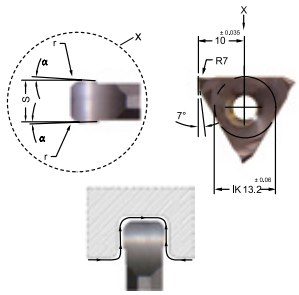
3131

## pro kopírovací a jemné soustružení

ISO P M K N S

| Označení | S -0,05 mm | r mm | Úhel hřbetu a dole | Úhel hřbetu a nahoře | vhodný upínací držák | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DED.0150.02-D | 1,5 | 0,2 | 4° | 3° | R/L..1-D | 5 | **360002** 0150 | 19,70 |
| DED.0200.02-D | 2,0 | 0,2 | 4° | 3° | R/L..1-D | 5 | 360002 0202 | 19,70 |
| DED.0200.04-D | 2,0 | 0,4 | 4° | 3° | R/L..1-D | 5 | 360002 0204 | 20,30 |
| DED.0300.02-D | 3,0 | 0,2 | 4° | 3° | R/L..2-D | 5 | 360002 0302 | 20,30 |
| DED.0300.06-D | 3,0 | 0,6 | 4° | 3° | R/L..2-D | 5 | 360002 0306 | 20,80 |
| DED.0300.08-D | 3,0 | 0,8 | 4° | 3° | R/L..2-D | 5 | 360002 0308 | 20,80 |
| DED.0400.02-D | 4,0 | 0,2 | 4° | 3° | R/L..3-D | 5 | 360002 0402 | 20,90 |
| DED.0400.08-D | 4,0 | 0,8 | 4° | 3° | R/L..3-D | 5 | 360002 0408 | 20,90 |
| DED.0400.12-D | 4,0 | 1,2 | 4° | 3° | R/L..3-D | 5 | 360002 0412 | 20,90 |

3131




## plný rádius pro drážkování, šířka zápichu 0,5 až 1,6 mm

ISO P M K N S

| Označení | S -0,05 mm | r mm | a mm | vhodný upínací držák | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DED.0002.05-D | 0,5 | 0,25 | 0,07 | R/L..1-D | 5 | **360004** 0002 | 21,60 |
| DED.0005.10-D | 1,0 | 0,5 | 0,09 | R/L..1-D | 5 | 360004 0005 | 21,60 |
| DED.0006.12-D | 1,2 | 0,6 | 0,20 | R/L..1-D | 5 | 360004 0006 | 21,60 |
| DED.0008.16-D | 1,6 | 0,8 | 0,25 | R/L..1-D | 5 | 360004 0008 | 21,60 |

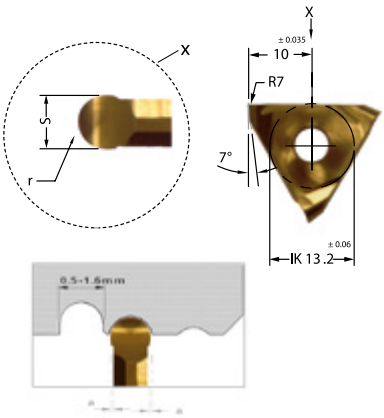
3131

## plný rádius pro drážkování, šířka zápichu 2,0 až 5,0 mm

ISO P M K N S

| Označení | S -0,05 mm | r mm | vhodný upínací držák | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DED.0010.20-D | 2,0 | 1,0 | R/L..2-D | 5 | **360003** 0010 | 24,30 |
| DED.0012.25-D | 2,5 | 1,25 | R/L..2-D | 5 | 360003 0012 | 25,– |
| DED.0015.30-D | 3,0 | 1,5 | R/L..3-D | 5 | 360003 0015 | 25,70 |
| DED.0020.40-D | 4,0 | 2,0 | R/L..4-D | 5 | 360003 0020 | 25,60 |
| DED.0025.50-D | 5,0 | 2,5 | R/L..4-D | 5 | 360003 0025 | 26,– |

3131



# ATORN® Upichování s A-CUT

INFO

Systém A-CUT pokrývá širokou oblast obrábění. Je flexibilní a ekonomický, a proto je tak jedinečný.
Nabízí se pět různých provedení břitových destiček a široký program držáků.

**Možné použití systému A-CUT:**

- upichování a zapichování
- hluboké přesné zápichy
- soustružení a kopírování
- podřezávání a vysoustružené vybírání
- frézování drážek
- axiální upichování

Břitové destičky A-CUT se nabízí s lamači ve čtyřech různých provedeních. Každý je dimenzován pro optimální výkon ve speciální oblasti použití. Vyberte si geometrii, která se nejvíce hodí pro vaše použití.

**Výběr kvality slinutého karbidu**

| ***A-CUT* kvalita** | | **ISO** | **Fyzikální vlastnosti HRa, BBF= Pevnost v ohybu ... N/mm²** | **Materiál** | **Doporučená oblast použití** |
|---|---|---|---|---|---|
| **bez povlaku** | **HW 3410** | K10-K20 | HRa 92.5<br>BBF* 2250 N/mm² | Lité železo s lamelovým grafitem nad HB 220, temperovaná litina, hliník a hliník-křemík, slitiny mědi, fenolový laminát a slitiny odolné proti vysokým teplotám | Pro středně těžké obrábění a dokončování při středních řezných rychlostech a posuvech |
| **s povlakem** | **HC 3630** | P20-P40 | CVD povlak<br>multilayer<br>TiC+TiCN+TiN | uhlovodíková ocel, legovaná ocel, Litá ocel, temperovaná ocel, austenitická ocel INOX, martenzitická ocel INOX, ocel vhodná pro obrábění na automatech | Vhodná pro středně těžké dokončování a hrubování, obrábění s přerušovaným řezem |
| | **HC 3635** | P25-P45<br>M20-M30<br>K20-K40 | PVD povlak<br>TiCN | Ocel, legovaná ocel, ocel INOX | Pro všeobecná použití při středních řezných rychlostech a při nestabilních podmínkách stroje |
| | **HC 3540** | P30-P50<br>M20-M30 | CVD povlak<br>multilayer<br>TiC+TiCN+TiN | austenitická ocel INOX, uhlovodíková ocel a legovaná ocel | Velmi houževnatý druh s povlakem, vhodný pro střední a nízké řezné rychlosti a vysoký posuv, obzvlášť k zapichování do středu |

**Geometrie C**
**AIMC** břitové destičky jsou ideální pro upichování a zapichování u většiny ocelových nástrojů, legované oceli a nerezové oceli. Mají silnou řeznou hranu, která z nich činí první volbu pro tvrdé materiály a drsné podmínky při středních až vysokých posuvech.

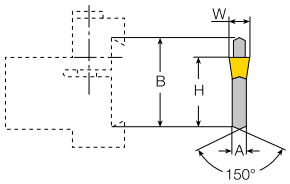
**Geometrie J**
**AIMJ** břitové destičky jsou ideální pro upichování a zapichování při všeobecných pracích s nízkými posuvy u uhlovodíkové oceli, legované a austenitické oceli, nerezové oceli. Řezná hrana má pozitivní úhel čela, který činí z tohoto provedení první volbu u měkkých materiálů, malých průměrů a dílů s tenkými stěnami.

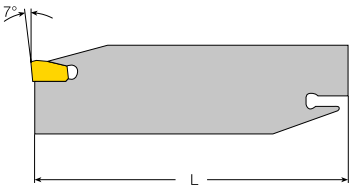
**Geometrie V**
**AIPV** břitové destičky byly vyvinuty pro obrábění přesných zápichů, pro vysoustružené vybírání a pro profilování (tolerance šířky ±0,02 mm). Tyto břitové destičky se nabízí s různými rádiusy špičky. Provedení V má vícesměrný řezný výkon.

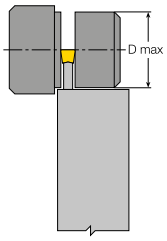
**Geometrie F**
**AIMF** břitové destičky byly speciálně vyvinuty pro axiální a čelní zapichování. Výška řezné hrany u malých průměrů byla vycentrována, aby bylo možné drážky rozšířit sérií překrývajících se zápichů.

## ATORN® Upichovací planžeta A-CUT

- **AH 101**
- upichování a zapichování
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ** a **AIPV**
- **Upozornění:** Držáky s mechanickým upínáním by se **neměly** používat pro operace soustružení a kopírovacího soustružení.
- Dodávka s vyhazovačem, bez upichovacích nástavců
- **) A= 1,2 mm pouze v oblasti hloubky zapíchnutí. Celková tloušťka činí 1,6 mm
- **) A= 1,6 mm pouze v oblasti hloubky zapíchnutí. Celková tloušťka činí 2,4 mm



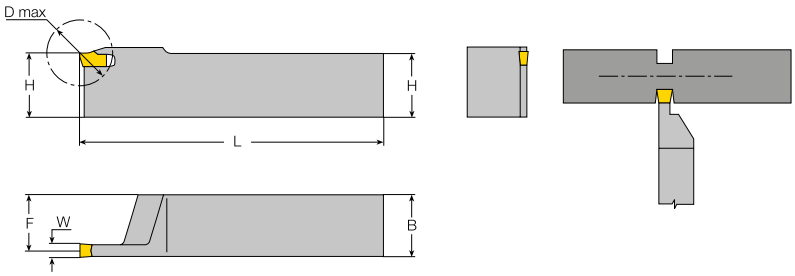

Upínací stopka

**AH 101**

| Označení | W mm | B mm | A mm | L mm | H mm | max. průměr obrobku D max. mm | vhodné upínací držáky | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AH 101 19 1 | 1,30 až 2,40 | 19 | 1,2*) | 86 | 15,7 | 32,0 | AGTBR 19-2/AGTBN 16-2 | **354001** 1901 | 106,– |
| AH 101 19 2 | 1,85 až 2,50 | 19 | 1,6 | 86 | 15,7 | 38,0 | AGTBR 19-2/AGTBN 16-2 | 354001 1902 | 106,– |
| AH 101 26 1 | 1,30 až 2,40 | 26 | 1,2*) | 110 | 21,4 | 35,0 | AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5 | 354001 2601 | 106,– |
| AH 101 26 2 | 1,85 až 2,50 | 26 | 1,6 | 110 | 21,4 | 50,0 | AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5 | 354001 2602 | 106,– |
| AH 101 26 3 | 2,70 až 3,90 | 26 | 2,4 | 110 | 21,4 | 75,0 | AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5 | 354001 2603 | 106,– |
| AH 101 26 4 | 3,70 až 4,70 | 26 | 3,2 | 110 | 21,4 | 80,0 | AGTBN 16-5/AGTBN 19-5/AGTBN 20-5 | 354001 2604 | 106,– |
| AH 101 32 2 | 1,85 až 2,50 | 32 | 1,6**) | 150 | 24,8 | 50,0 | AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6 | 354001 3202 | 109,– |
| AH 101 32 3 | 2,70 až 3,90 | 32 | 2,4 | 150 | 24,8 | 100,0 | AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6 | 354001 3203 | 109,– |
| AH 101 32 4 | 3,70 až 4,70 | 32 | 3,2 | 150 | 24,8 | 100,0 | AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6 | 354001 3204 | 109,– |
| AH 101 32 5 | 4,50 až 5,50 | 32 | 4 | 150 | 24,8 | 125,0 | AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6 | 354001 3205 | 109,– |
| AH 101 32 6 | 5,70 až 6,50 | 32 | 5,2 | 150 | 24,8 | 125,0 | AGTBN 20-6/AGTBN 25-6/AGTBN 32-6 | 354001 3206 | 109,– |
| | | | | | | | | 3117 | |

## ATORN® Držák s mechanickým upínáním A-CUT, upichování a zapichování

- **AHR/L 201**
- upichování a zapichování
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ a AIPV**
- **Upozornění:** Tyto držáky s mechanickým upínáním by neměly být používány k soustružnickým pracem (k tomu je určen držák s mechanickým upínáním AHR/L 211).
- Dodávka s vyhazovačem, bez upichovacích nástavců

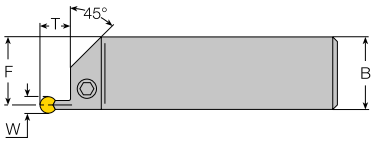


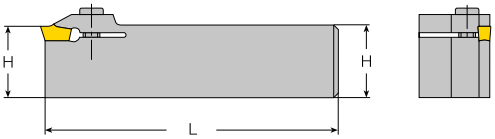

**AHR/L 201**

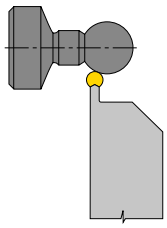
| Označení | W mm | H mm | B mm | L mm | F mm | max. průměr obrobku D max. mm | pravý AHR 201 Objednací číslo | € | levý AHL 201 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AHR/L 201 1212 2 | 1,85 až 2,50 | 12 | 12 | 110 | 11,2 | 32,0 | **354002** 1202 | 120,– | **354003** 1202 | 120,– |
| AHR/L 201 1212 3 | 2,70 až 3,90 | 12 | 12 | 110 | 10,8 | 32,0 | 354002 1203 | 120,– | | |
| AHR/L 201 1616 2 | 1,85 až 2,50 | 16 | 16 | 110 | 15,2 | 32,0 | 354002 1602 | 120,– | 354003 1602 | 120,– |
| AHR/L 201 1616 3 | 2,70 až 3,90 | 16 | 16 | 110 | 14,8 | 35,0 | 354002 1603 | 120,– | 354003 1603 | 120,– |
| AHR/L 201 2020 2 | 1,85 až 2,50 | 20 | 20 | 110 | 19,2 | 35,0 | 354002 2002 | 137,– | 354003 2002 | 137,– |
| AHR/L 201 2020 3 | 2,70 až 3,90 | 20 | 20 | 120 | 18,8 | 52,0 | 354002 2003 | 137,– | 354003 2003 | 137,– |
| AHR/L 201 2020 4 | 3,70 až 4,70 | 20 | 20 | 120 | 18,4 | 57,0 | 354002 2004 | 137,– | 354003 2004 | 137,– |
| AHR/L 201 2525 3 | 2,70 až 3,90 | 25 | 25 | 150 | 23,8 | 56,0 | 354002 2503 | 145,– | 354003 2503 | 145,– |
| AHR/L 201 2525 4 | 3,70 až 4,70 | 25 | 25 | 150 | 23,4 | 65,0 | 354002 2504 | 145,– | 354003 2504 | 145,– |
| | | | | | | | 3117 | | 3117 | |

## ATORN® Držák s mechanickým upínáním A-CUT, upichování, zapichování a soustružení

- **AHR/L 211**
- upichování, zapichování a soustružení
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ a AIPV**
- **Upozornění:** Upichovací vložky AIMC a AIMJ by měly být používány **jen** pro zapichování.
- dodávka bez břitových destiček



Provedení pravé

**AHR/L 211**

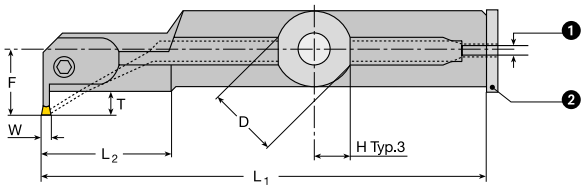
| Označení | W mm | H mm | B mm | L mm | F mm | T mm | vhodný upínací šroub | | pravý AHR 211 Objednací číslo | € | levý AHL 211 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AHR/L 211 1616 3 | 2,80 až 3,60 | 16 | 16 | 100 | 14,7 | 9,9 | M5 x 16 | A1 | **354004** 1603 | 141,– | **354005** 1603 | 141,– |
| AHR/L 211 1616 4 | 3,60 až 4,60 | 16 | 16 | 100 | 14,2 | 13,0 | M5 x 16 | A1 | 354004 1604 | 141,– | | |
| AHR/L 211 2020 3 | 2,80 až 3,60 | 20 | 20 | 125 | 18,7 | 9,9 | M5 x 20 | A2 | 354004 2003 | 162,– | 354005 2003 | 162,– |
| AHR/L 211 2020 4 | 3,60 až 4,60 | 20 | 20 | 125 | 18,2 | 13,0 | M5 x 20 | A2 | 354004 2004 | 162,– | 354005 2004 | 162,– |
| AHR/L 211 2525 3 | 2,80 až 3,60 | 25 | 25 | 150 | 23,7 | 9,9 | M5 x 20 | A2 | 354004 2503 | 175,– | 354005 2503 | 175,– |
| AHR/L 211 2525 4 | 3,60 až 4,60 | 25 | 25 | 150 | 23,2 | 13,0 | M5 x 25 | A3 | 354004 2504 | 175,– | 354005 2504 | 175,– |
| AHR/L 211 2525 5 | 4,50 až 5,50 | 25 | 25 | 150 | 22,7 | 13,0 | M5 x 25 | A3 | 354004 2505 | 175,– | 354005 2505 | 175,– |
| AHR/L 211 2525 6 | 5,70 až 6,50 | 25 | 25 | 150 | 22,2 | 16,0 | M5 x 25 | A3 | 354004 2506 | 175,– | 354005 2506 | 175,– |
| | | | | | | | | | 3117 | | 3117 | |

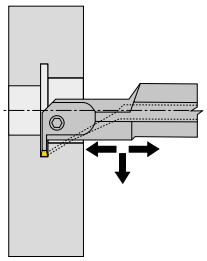
**Náhradní díly**

| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 320901 0138 | 1,98 |
| A2 | 320901 0139 | 1,98 |
| A3 | 320901 0140 | 1,98 |
| | 3106 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyče A-CUT

- **AHR/L 619**
- vnitřní soustružení a zapichování
- **s vnitřním přívodem chladicí kapaliny**
- pro použití upichovacích vložek **AIMC, AIMJ a AIPV**
- **Upozornění:** Upichovací vložky AIMC a AIMJ by měly být používány **jen** pro zapichování.
- Těsnicí závit: R 1/8"
- Při použití těsnění může být vyvrtávací tyč zkrácena maximálně o 100 mm.
- Dodávka s upínacím šroubem, klíčem torx T20 a těsněním, bez upichovacích vložek



Provedení pravé 1 těsnicí závit 2 těsnění

**AHR/L 619**

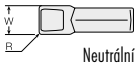
| Označení | W mm | D mm | Min. průměr otvoru mm | T max. mm | C mm | F mm | L1 mm | L2 mm | H mm | vhodný upínací šroub | | pravý AHR 619 Objednací číslo | € | levý AHL 619 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AHR/L 619 25C 2 | 1,85 až 2,50 | 25 | 35,0 | 6,5 | 0,3 | 20 | 200 | 51 | 11,5 | SR 76-1021 | A2 | **354008** 2502 | 235,– | **354009** 2502 | 235,– |
| AHR/L 619 25C 3 | 2,80 až 3,60 | 25 | 47,0 | 8,0 | 0,5 | 20,8 | 200 | 51 | 11,5 | SR 76-1022 | A1 | 354008 2503 | 235,– | 354009 2503 | 235,– |
| AHR/L 619 25C 4 | 3,60 až 4,60 | 25 | 47,0 | 8,0 | 0,5 | 20,8 | 200 | 51 | 11,5 | SR 76-1022 | A1 | 354008 2504 | 235,– | | |
| AHR/L 619 32C 2 | 1,85 až 2,50 | 32 | 43,0 | 7,5 | 0,3 | 25 | 250 | 63,5 | 14,5 | SR 76-1022 | A1 | 354008 3202 | 285,– | 354009 3202 | 285,– |
| AHR/L 619 32C 3 | 2,80 až 3,60 | 32 | 52,0 | 10,0 | 0,5 | 26,6 | 250 | 57 | 14,5 | SR 76-1022 | A1 | 354008 3203 | 285,– | 354009 3203 | 285,– |
| AHR/L 619 32C 4 | 3,60 až 4,60 | 32 | 52,0 | 10,0 | 0,5 | 26,6 | 250 | 51 | 14 | SR 76-1022 | A1 | 354008 3204 | 285,– | 354009 3204 | 285,– |
| AHR/L 619 40C 4 | 3,60 až 4,60 | 40 | 47,0 | 12,0 | 0,5 | 33 | 300 | 51 | 18 | SR 76-1022 | A1 | 354008 4004 | 380,– | 354009 4004 | 380,– |
| | | | | | | | | | | | | 3117 | | 3117 | |

**Náhradní díly**

| | Šroub Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 320901 0137 | 10,95 |
| A2 | 320901 0142 | 10,95 |
| | 3106 | |

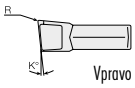
# ATORN® Upichovací vložky A-CUT

Vc/fz 1031



Neutrální

Vlevo

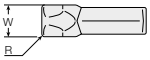


Vpravo

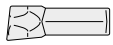
## AIMC

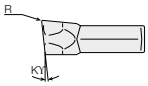
- upichování a zapichování
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W" ± 0,1 mm

| Označení | W mm | R mm | K ° | ISO K N bez povlaku HW3410 Objednací číslo | € | ISO P M K povlak HC3635 Objednací číslo | € | ISO P povlak HC3630 Objednací číslo | € | ISO P M povlak HC 3540 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AIMC 1.6 | 1,6 | 0,16 | 0 | 10 **355001** 0103 | 10,35 | | | 10 **355001** 0164 | 13,50 | | |
| AIMC 2 | 2,2 | 0,20 | 0 | 10 355001 0403 | 10,35 | 10 **355001** 0449 | 13,50 | 10 355001 0464 | 13,50 | 10 **355001** 0462 | 13,50 |
| AIMC 2 6L | 2,2 | 0,20 | 6 | 10 355001 0503 | 10,35 | | | 10 355001 0564 | 13,50 | | |
| AIMC 2 6R | 2,2 | 0,20 | 6 | 10 355001 0603 | 10,35 | | | 10 355001 0664 | 13,50 | | |
| AIMC 3 | 3,1 | 0,20 | 0 | 10 355001 1003 | 10,35 | 10 355001 1049 | 13,50 | 10 355001 1064 | 13,50 | 10 355001 1062 | 13,50 |
| AIMC 3 6L | 3,1 | 0,20 | 6 | 10 355001 1103 | 10,35 | 10 355001 1149 | 13,50 | 10 355001 1164 | 13,50 | 10 355001 1162 | 13,50 |
| AIMC 3 6R | 3,1 | 0,20 | 6 | 10 355001 1203 | 10,35 | 10 355001 1249 | 13,50 | 10 355001 1264 | 13,50 | 10 355001 1262 | 13,50 |
| AIMC 4 | 4,1 | 0,25 | 0 | 10 355001 1303 | 11,15 | 10 355001 1349 | 14,35 | 10 355001 1364 | 14,35 | 10 355001 1362 | 14,35 |
| AIMC 4 6L | 4,1 | 0,25 | 6 | | | | | 10 355001 1464 | 14,35 | | |
| AIMC 4 6R | 4,1 | 0,25 | 6 | 10 355001 1503 | 11,15 | | | 10 355001 1564 | 14,35 | | |
| AIMC 5 | 5,1 | 0,30 | 0 | 10 355001 1903 | 12,05 | 10 355001 1949 | 15,50 | 10 355001 1964 | 15,50 | | |
| AIMC 5 6L | 5,1 | 0,30 | 6 | 10 355001 2003 | 12,05 | | | 10 355001 2064 | 15,50 | | |
| AIMC 6 | 6,4 | 0,35 | 0 | | | 10 355001 2249 | 17,10 | 10 355001 2264 | 17,10 | | |
| | | | | 3118 | | 3118 | | 3118 | | 3118 | |



Neutrální


Vlevo



Vpravo

## AIMJ

- upichování a zapichování
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W" ± 0,1 mm

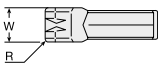
| Označení | W mm | R mm | K ° | ISO K N bez povlaku HW3410 Objednací číslo | € | ISO P M K povlak HC3635 Objednací číslo | € | ISO P povlak HC3630 Objednací číslo | € | ISO P M povlak HC 3540 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AIMJ 2 | 2,2 | 0,20 | 0 | 10 **355002** 0403 | 10,35 | 10 **355002** 0449 | 13,50 | 10 **355002** 0464 | 13,50 | 10 **355002** 0462 | 13,50 |
| AIMJ 2 6L | 2,2 | 0,20 | 6 | 10 355002 0503 | 10,35 | 10 355002 0549 | 13,50 | | | 10 355002 0562 | 13,50 |
| AIMJ 2 6R | 2,2 | 0,20 | 6 | 10 355002 0603 | 10,35 | 10 355002 0649 | 13,50 | 10 355002 0664 | 12,80 | 10 355002 0662 | 13,50 |
| AIMJ 3 | 3,1 | 0,20 | 0 | 10 355002 1003 | 10,35 | 10 355002 1049 | 13,50 | 10 355002 1064 | 13,50 | 10 355002 1062 | 13,50 |
| AIMJ 3 6L | 3,1 | 0,20 | 6 | 10 355002 1103 | 10,35 | 10 355002 1149 | 13,50 | 10 355002 1164 | 13,50 | 10 355002 1162 | 13,50 |
| AIMJ 3 6R | 3,1 | 0,20 | 6 | 10 355002 1203 | 10,35 | 10 355002 1249 | 13,50 | 10 355002 1264 | 13,50 | 10 355002 1262 | 13,50 |
| AIMJ 4 | 4,1 | 0,25 | 0 | 10 355002 1303 | 11,15 | 10 355002 1349 | 14,35 | 10 355002 1364 | 14,35 | 10 355002 1362 | 14,35 |
| AIMJ 4 6L | 4,1 | 0,25 | 6 | | | | | 10 355002 1464 | 14,35 | | |
| AIMJ 4 6R | 4,1 | 0,25 | 6 | | | 10 355002 1549 | 14,20 | 10 355002 1564 | 14,35 | | |
| AIMJ 5 | 5,1 | 0,30 | 0 | | | | | 10 355002 1964 | 14,65 | | |
| | | | | 3118 | | 3118 | | 3118 | | 3118 | |

## AIPV

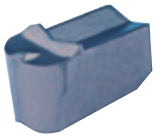
- přesné zápichy a soustružení (E-provedení, zaoblené)
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W" ± 0,02 mm

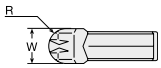
| Označení | W mm | R mm | ISO P M K povlak HC3635 Objednací číslo | € | ISO P M povlak HC 3540 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AIPV 3.00E 0.40 | 3 | 0,40 | 10 **355003** 0149 | 15,60 | | |
| AIPV 4.00E 0.40 | 4 | 0,40 | 10 355003 0249 | 16,20 | | |
| AIPV 3.00E 1.50 | 3 | 1,50 | 10 355003 0649 | 16,40 | 10 **355003** 0662 | 15,20 |
| AIPV 4.00E 2.00 | 4 | 2,00 | 10 355003 0749 | 17,60 | | |
| AIPV 6.00E 3.00 | 6 | 3,00 | 10 355003 0949 | 22,90 | | |
| | | | 3118 | | 3118 | |

355003 0149



355003 0149


355003 0649

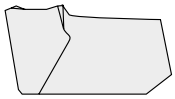


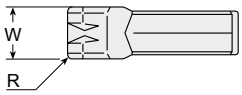
355003 0649

**AIPV**

- Přesné zápichy a soustružení (Seegerův pojistný kroužek)
- s lamačem třísek
- tolerance šířky řezu „W" ± 0,02 mm

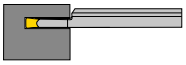
| Označení | W mm | R mm | | ISO P M K povlak HC3635 Objednací číslo | € | | ISO P M povlak HC 3540 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AIPV 1.85 0.10 | 1,85 | 0,10 | 10 | **355004** 0149 | 14,95 | | | |
| AIPV 2.00 0.20 | 2,00 | 0,20 | 10 | 355004 0249 | 14,95 | 10 | **355004** 0262 | 13,80 |
| AIPV 2.15 0.15 | 2,15 | 0,15 | 10 | 355004 0349 | 14,95 | | | |
| AIPV 2.65 0.15 | 2,65 | 0,15 | 10 | 355004 0449 | 15,60 | | | |
| AIPV 3.00 0.20 | 3,00 | 0,20 | 10 | 355004 0549 | 15,60 | 10 | 355004 0562 | 14,35 |
| AIPV 4.00 0.20 | 4,00 | 0,20 | 10 | 355004 0749 | 16,20 | | | |
| AIPV 4.15 0.15 | 4,15 | 0,15 | 10 | 355004 0849 | 16,20 | | | |
| AIPV 5.00 0.20 | 5,00 | 0,20 | | | | 10 | 355004 0962 | 15,70 |
| | | | | 3118 | | | 3118 | |





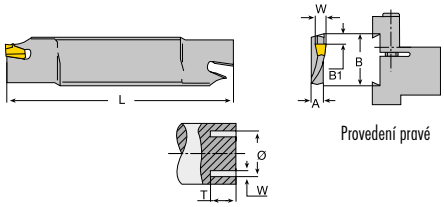

## ATORN® Upichovací planžeta k axiálnímu zapichování A-CUT

- **AH 106 R**
- **pro použití upichovacích vložek AIMF**
- **použití jen axiálně (na čelní straně)**
- k uchycení v upínacích stopkách AFTBN
- pro obrábění průměru 35 - 700 mm



**AH 106 R**

| Označení | Velikost destičky mm | W mm | B mm | D min. mm | T max. mm | D max. mm | A mm | B1 mm | L mm | pravý AH 106R Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AH 106 35R-2 | AIMF 2N | 2,1 | 32,0 | 35 | 20,0 | 46 | 5,2 | 0,8 | 150,0 | **354012** 3502 | 184,– |
| AH 106 45R-2 | AIMF 2N | 2,1 | 32,0 | 45 | 20,0 | 61 | 5,2 | 0,8 | 150,0 | 354012 4502 | 175,– |
| AH 106 60R-2 | AIMF 2N | 2,1 | 32,0 | 60 | 20,0 | 80 | 5,2 | 0,8 | 150,0 | 354012 6002 | 175,– |
| AH 106 80R-2 | AIMF 2N | 2,1 | 32,0 | 79 | 20,0 | 102 | 4,0 | 0,8 | 150,0 | 354012 8002 | 175,– |
| AH 106 100R-2 | AIMF 2N | 2,1 | 32,0 | 101 | 20,0 | 132 | 4,0 | 0 | 150,0 | 354012 1002 | 175,– |
| AH 106 75R-3 | AIMF 3N | 3,0 | 32,0 | 65 | 20,0 | 92 | 5,2 | 1,0 | 150,0 | 354012 7503 | 175,– |
| AH 106 90R-3 | AIMF 3N | 3,0 | 32,0 | 90 | 20,0 | 122 | 5,2 | 0,2 | 150,0 | 354012 9003 | 175,– |
| AH 106 120R-3 | AIMF 3N | 3,0 | 32,0 | 120 | 25,0 | 160 | 5,2 | 0 | 150,0 | 354012 1203 | 175,– |
| AH 106 80R-4 | AIMF 4N | 4,0 | 32,0 | 80 | 30,0 | 155 | 5,2 | 2,5 | 150,0 | 354012 8004 | 175,– |
| AH 106 150R-4 | AIMF 4N | 4,0 | 32,0 | 150 | 30,0 | 500 | 5,2 | 2,5 | 150,0 | 354012 1504 | 175,– |
| AH 106 80R-5 | AIMF 5N | 5,0 | 32,0 | 80 | 32,0 | 162 | 5,2 | 2,5 | 150,0 | 354012 8005 | 175,– |
| AH 106 150R-5 | AIMF 5N | 5,0 | 32,0 | 150 | 35,0 | 600 | 5,2 | 2,5 | 150,0 | 354012 1505 | 175,– |
| AH 106 90R-6 | AIMF 6N | 6,0 | 32,0 | 90 | 32,0 | 150 | 5,2 | 2,5 | 150,0 | 354012 9006 | 190,– |
| | | | | | | | | | | 3117 | |

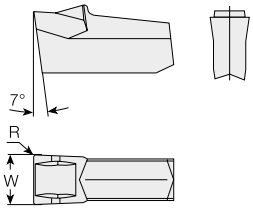



Provedení pravé

## ATORN® Upichovací vložky k axiálnímu zapichování A-CUT

Vc/fz 1031

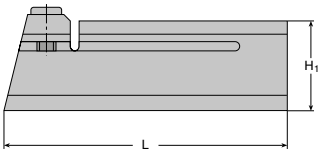
- **AIMF**
- Vložky AIMF nelze vyměnit za vložky AIMC, AIMJ nebo AIPV
- tolerance šířky řezu „W" ± 0,1 mm
- **Upozornění:** Po prvním zápichu může být šířka zápichu rozšířena v obou směrech

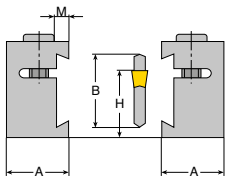



**AIMF**

| Označení | Provedení | W mm | R mm | Ø mm | | ISO P povlak HC3630 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AIMF 2N | neutrální | 2,1 | 0,20 | od 35 | 10 | **355005** 0449 | 12,80 |
| AIMF 3N | neutrální | 3,0 | 0,30 | od 54 | 10 | 355005 0749 | 13,35 |
| AIMF 4N | neutrální | 4,0 | 0,25 | od 35 | 10 | 355005 1049 | 14,30 |
| AIMF 5N | neutrální | 5,0 | 0,25 | od 40 | 10 | 355005 1149 | 15,20 |
| AIMF 6N | neutrální | 6,0 | 0,25 | od 44 | 10 | 355005 1249 | 16,60 |
| | | | | | | 3118 | |

# ATORN® Upínací přípravek upichovacích planžet A-CUT / D-Grip / D-Clamp



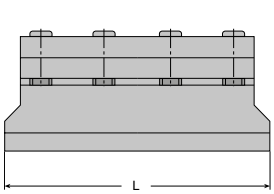



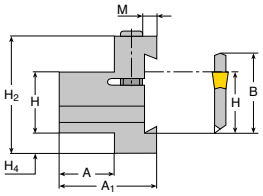
**AGTBR**

- pro upichovací planžetu A-CUT AH101
- pro upichovací planžetu D-GRIP KGIH

| Označení | A mm | B mm | M mm | H mm | H1 mm | L mm | vhodný upínací šroub | vhodný nosič pro řezání | **doprava** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AGTBR 19-2 | 19 | 19 | 2 | 19 | 25,0 | 100 | SR-M6 x 25 | B = 19 | **352010** 0001 | 134,– |
| AGTBR 25-6 | 20 | 26 | 5 | 25 | 32,0 | 120 | SR-M6 x 30 | B = 26 | 352010 0002 | 156,– |

3121



**AGTBN**

- pro upichovací planžetu **A-CUT** AH101, AH106
- pro upichovací planžetu **D-CLAMP** DGB
- pro upichovací planžetu **D-GRIP** KGIH

| Označení | H mm | A mm | B mm | M mm | L mm | A1 mm | H4 mm | H2 mm | vhodný upínací šroub | vhodný nosič pro řezání | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AGTBN16-2 | 16 | 16 | 19 | 2,0 | 76 | 26,0 | 4,0 | 30,0 | SR-M5 x 25 | Rozměr B = 19 | **352015** 0001 | 210,– |
| AGTBN16-5 | 16 | 16 | 26 | 4,0 | 76 | 30,0 | 12,0 | 38,0 | SR-M6 x 30 | Rozměr B = 26 | 352015 0002 | 210,– |
| AGTBN19-5 | 19 | 19 | 26 | 5,0 | 87 | 33,0 | 9,0 | 38,0 | SR-M6 x 30 | Rozměr B = 26 | 352015 0003 | 220,– |
| AGTBN20-5 | 20 | 19 | 26 | 4,0 | 87 | 33,0 | 8,0 | 38,0 | SR-M6 x 30 | Rozměr B = 26 | 352015 0004 | 220,– |
| AGTBN20-6 | 20 | 19 | 32 | 5,5 | 100 | 35,0 | 13,0 | 48,0 | SR-M6 x 40 | Rozměr B = 32 | 352015 0005 | 220,– |
| AGTBN25-6 | 25 | 20 | 32 | 5,5 | 110 | 36,0 | 8,0 | 48,0 | SR-M6 x 40 | Rozměr B = 32 | 352015 0006 | 225,– |
| AGTBN32-6 | 32 | 28 | 32 | 5,5 | 120 | 44,0 | 3,0 | 48,0 | SR-M6 x 40 | Rozměr B = 32 | 352015 0008 | 235,– |

3121

Všechny produkty lze objednat v internetovém obchodu

PALBIT
Nástroje pro třískové obrábění
411 stran
Objednací číslo 019900 0315

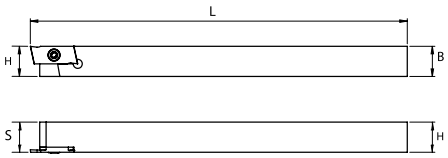
Přehled všech katalogů výrobců zdarma na straně 14/15

## palbit Zapichovací a upichovací systém MINI

- dva břity na každé vyměnitelné břitové destičce pro extrémně malé zapichovací a upichovací práce
- S minimem zařízení se pokryje téměř celý rozsah připadajících prací pro zapichování a upichování do 2,0 mm.
- Konstrukce uložení destiček v držáku, připevnění šroubem s hlavou torx, zaručuje vysokou přesnost opakování a polohování břitů a umožňuje použití všech níže uvedených vyměnitelných břitových destiček.

NEW · NUOVO · NEU · NOUVEAU · NUEVO

**Upichování a odpichování do 2 mm**



### Vnější obrábění

| Označení | B mm | H mm | L mm | S mm | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SALHER/L 0808 M07 | 8 | 8 | 150 | 8 | A1 | B1 | **361003** 0808 | 78,75 | **361004** 0808 | 78,75 |
| SALHER/L 1010 M07 | 10 | 10 | 150 | 10 | A1 | B1 | 361003 1010 | 78,75 | 361004 1010 | 78,75 |
| SALHER/L 1212 M07 | 12 | 12 | 150 | 12 | A1 | B1 | 361003 1212 | 78,75 | 361004 1212 | 78,75 |
| SALHER/L 1616 M07 | 16 | 16 | 150 | 16 | A1 | B1 | 361003 1616 | 86,25 | 361004 1616 | 86,25 |
| | | | | | | | 3158 | | 3158 | |

### Náhradní díly

| | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| A1 | 321099 0344 | 3,85 |
| | 3160 | |

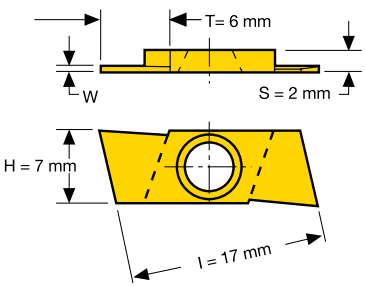
| | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| B1 | 703053 0080 | 3,30 |
| | 7114 | |

## palbit Zapichovací a upichovací destičky MINI

i Vc/fz **1043**

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

NEW · NUOVO · NEU · NOUVEAU · NUEVO




### RN / LN neutrální

- RN pro vnější držák vpravo
- LN pro vnější držák vlevo

| Označení ISO | W+0,02 mm | T mm | | ISO P K M S pravý PH 7920 Objednací číslo | € | | ISO P K M S levý PH 7920 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAL11P100R/LN-P00 | 1,00 | 6,00 | 10 | **361602** 1050 | 27,25 | 10 | **361603** 1050 | 27,25 |
| SAL11P150R/LN-P00 | 1,50 | 6,00 | 10 | 361602 1550 | 27,25 | 10 | 361603 1550 | 27,25 |
| SAL13P200R/LN-P00 | 2,00 | 6,00 | 10 | 361602 2050 | 27,25 | 10 | 361603 2050 | 27,25 |
| | | | | 3149 | | | 3149 | |

### RR / RL 7°

- RR pro vnější držák vpravo
- RL pro vnější držák vlevo

| Označení ISO | W+0,02 mm | T mm | | ISO P K M S pravý PH 7920 Objednací číslo | € | | ISO P K M S levý PH 7920 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAL11P100RR/L-P07 | 1,00 | 6,00 | 10 | **361604** 1050 | 27,25 | 10 | **361605** 1050 | 27,25 |
| SAL11P150RR/L-P07 | 1,50 | 6,00 | 10 | 361604 1550 | 27,25 | 10 | 361605 1550 | 27,25 |
| SAL13P200RR/L-P07 | 2,00 | 6,00 | 10 | 361604 2050 | 27,25 | 10 | 361605 2050 | 27,25 |
| | | | | 3149 | | | 3149 | |

### LR / LL 7°

- LR pro vnější držák vpravo
- LL pro vnější držák vlevo

| Označení ISO | W+0,02 mm | T mm | | ISO P K M S pravý PH 7920 Objednací číslo | € | | ISO P K M S levý PH 7920 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAL11P100LR/L-P07 | 1,00 | 6,00 | 10 | **361614** 1050 | 27,25 | 10 | **361615** 1050 | 27,25 |
| SAL11P150LR/L-P07 | 1,50 | 6,00 | 10 | 361614 1550 | 27,25 | 10 | 361615 1550 | 27,25 |
| SAL13P200LR/L-P07 | 2,00 | 6,00 | 10 | 361614 2050 | 27,25 | 10 | 361615 2050 | 27,25 |
| | | | | 3149 | | | 3149 | |

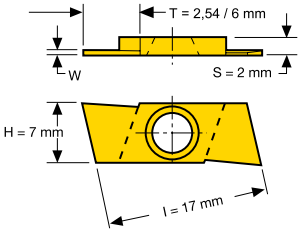
## palbit Zapichovací destičky pro pojistné kroužkyMINI

1043

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

**R / L**
- R pro vnější držák vpravo
- L pro vnější držák vlevo

| Označení ISO | W+0,02 mm | T mm | | ISO P K M S pravý PH 7920 Objednací číslo | € | | ISO P K M S levý PH 7920 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAL25G050R/L-GS | 0,50 | 2,50 | 10 | **361606** 0550 | 27,25 | 10 | **361607** 0550 | 27,25 |
| SAL25G070R/L-GS | 0,70 | 2,50 | 10 | 361606 0750 | 27,25 | 10 | 361607 0750 | 27,25 |
| SAL25G080R/L-GS | 0,80 | 2,50 | 10 | 361606 0850 | 27,25 | 10 | 361607 0850 | 27,25 |
| SAL25G090R/L-GS | 0,90 | 2,50 | 10 | 361606 0950 | 27,25 | 10 | 361607 0950 | 27,25 |
| SAL25G110R/L-GS | 1,10 | 6,00 | 10 | 361606 1050 | 27,25 | 10 | 361607 1050 | 27,25 |
| SAL25G130R/L-GS | 1,30 | 6,00 | 10 | 361606 1350 | 27,25 | 10 | 361607 1350 | 27,25 |
| SAL25G160R/L-GS | 1,60 | 6,00 | 10 | 361606 1650 | 27,25 | 10 | 361607 1650 | 27,25 |
| SAL25G185R/L-GS | 1,85 | 6,00 | 10 | 361606 1850 | 27,25 | 10 | 361607 1850 | 27,25 |
| | | | | 3149 | | | 3149 | |



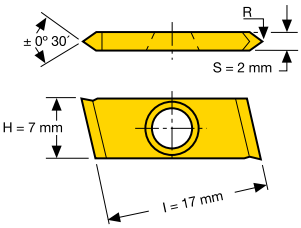

## palbit Zapichovací destičky pro závit MINI

1043

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

**R / L 60 ° /55 °**
- R pro vnější držák vpravo
- L pro vnější držák vlevo

| Označení ISO | Úhel ° | R mm | | ISO P K M S pravý PH 7920 Objednací číslo | € | | ISO P K M S levý PH 7920 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAL100H012R/L55-PT | 55 | 0,1 | 10 | **361608** 5550 | 28,25 | 10 | **361609** 5550 | 28,25 |
| SAL100H012R/L60-PT | 60 | 0,1 | 10 | 361608 6050 | 28,25 | 10 | 361609 6050 | 28,25 |
| | | | | 3149 | | | 3149 | |



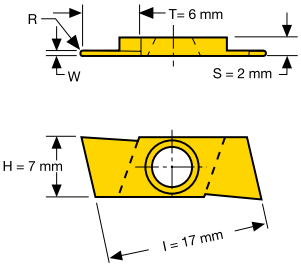

## palbit Zaoblovací zapichovací destičky MINI

1043

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

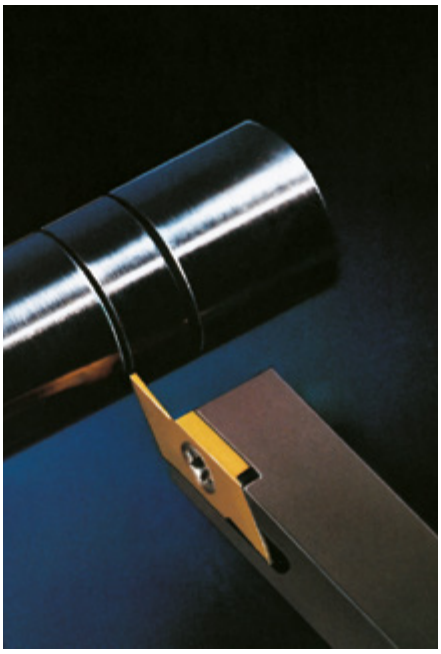
**R / L**
- R pro vnější držák vpravo
- L pro vnější držák vlevo

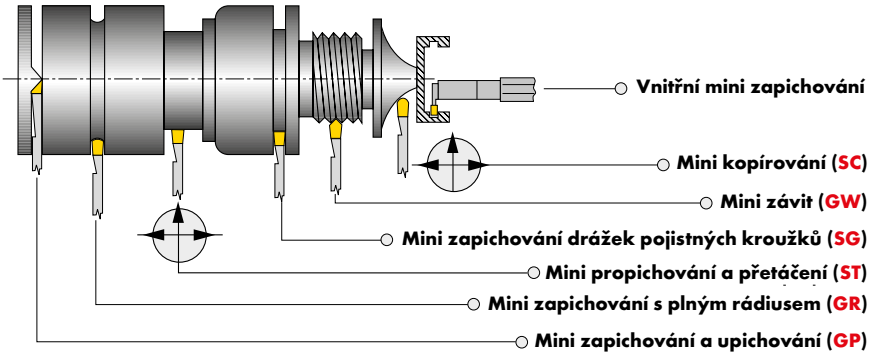
| Označení ISO | W+0,02 mm | R mm | | ISO P K M S pravý PH 7920 Objednací číslo | € | | ISO P K M S levý PH 7920 Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAL60G100R/L-GR | 1,0 | 0,5 | 10 | **361600** 1050 | 27,25 | 10 | **361601** 1050 | 27,25 |
| SAL60G150R/L-GR | 1,5 | 0,75 | 10 | 361600 1550 | 27,25 | 10 | 361601 1550 | 27,25 |
| SAL60G200R/L-GR | 2,0 | 1,0 | 10 | 361600 2050 | 27,25 | 10 | 361601 2050 | 27,25 |
| | | | | 3149 | | | 3149 | |



# SARA® Zapichovací a upichovací systém pro vnitřní a vnější obrábění SARA-MINI

- Jen jeden systém pro všechny zapichovací a upichovací práce do 2,0 mm. Systém SARA-MINI nabízí dva břity na každé vyměnitelné břitové destičce (typ G - interní a externí) pro extrémně malé zapichovací a upichovací práce. S minimem zařízení se pokryje téměř celý rozsah připadajících prací pro zapichování a upichování do 2,0 mm.
- Konstrukce lůžka destiček v držáku, připevnění šroubem s hlavou torx, zaručuje vysokou přesnost opakování a polohování břitů a umožňuje použití všech níže uvedených vyměnitelných břitových destiček. Program standardních dodávek zahrnuje velikosti od 0,5 do 2,0 mm v provedení s povlakem a bez povlaku.
- Pro vnitřní obrábění je potřeba pouze odpovídající držák; lze použít kompletní program destiček.

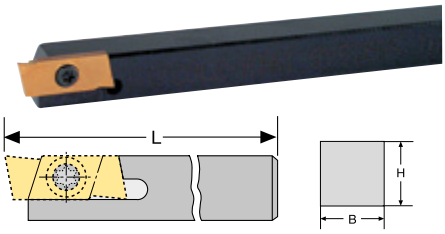





Na vyžádání lze dodat typ SC a ST.

### Vnější obrábění

| Označení | B mm | H mm | L mm | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| THE 0808 | 8 | 8 | 100 | A1 | B1 | **361001** 0808 | 80,– | **361002** 0808 | 80,– |
| THE 1010 | 10 | 10 | 120 | A1 | B1 | 361001 1010 | 80,– | 361002 1010 | 80,– |
| THE 1212 | 12 | 12 | 120 | A1 | B1 | 361001 1212 | 80,– | 361002 1212 | 80,– |
| THE 1616 | 16 | 16 | 125 | A1 | B1 | 361001 1616 | 92,– | 361002 1616 | 92,– |
| THE 2020 | 20 | 20 | 125 | A1 | B1 | 361001 2020 | 128,– | 361002 2020 | 128,– |
| THE 2525 | 25 | 25 | 125 | A1 | B1 | 361001 2525 | 134,– | 361002 2525 | 134,– |
| | | | | | | 3123 | | 3123 | |

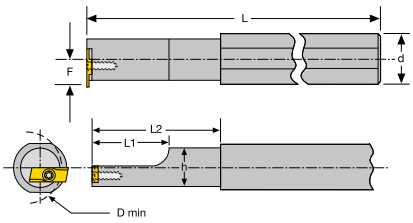



Obrázek zobrazuje pravý držák

### Vnitřní obrábění

- Pro vnitřní obrábění zvolte pravé destičky a levé držáky, resp. levé destičky a pravé držáky.

| Označení | D mm | H mm | L mm | L1 mm | L2 mm | F mm | D min. mm | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| THI -7-20 | 20,0 | 19,05 | 140 | 25 | 50 | 13,34 | 25,0 | A1 | B1 | **361015** 0720 | 134,– | **361016** 0720 | 134,– |
| THI -7-25 | 25,0 | 19,05 | 150 | 32 | 63 | 13,34 | 27,0 | A1 | B1 | 361015 0725 | 146,– | 361016 0725 | 146,– |
| | | | | | | | | | | 3123 | | 3123 | |




### Náhradní díly

| | Šroub Objednací číslo | € | | ocelově šedá Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 361060 0001 | 3,60 | B1 | 703038 0080 | 1,97 |
| | 3123 | | | 7111 | |

# SARA® Zapichovací a upichovací sada SARA-MINI

- pro zhotovení drážek pro pojistné kroužky (SG)
- dvě řezné hrany na každé vyměnitelné břitové destičce
- od tloušťky destičky 1,1 mm vhodné také pro upichovací práce do T max. 6 mm
- vyměnitelné břitové destičky, povlak TiN, ISO P a ISO M
- Lůžko destičky se upevňuje šroubem s hlavou torx, a to zaručuje vysokou přesnost opakování a nastavení polohy břitu

| Obsah | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 1 držák 12x12x120 mm, pravý – vždy 1 HM destička pro zajišťovací drážky: 0,9-1,1-1,3-1,6-1,85 mm – HM kvalita P25/PVD povlak TIN (ISO P M) | **362001** 0001 | 210,– |
| | 3123 | |

# SARA® Zapichovací a upichovací destičky (GP) SARA-MINI

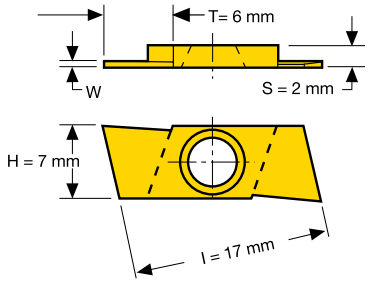
1039

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení

## RN neutrální

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

| Označení | W+0,02 mm | | ISO K N K10 Objednací číslo | € | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 RN | 1,0 | 10 | **361501** 1020 | 24,20 | 10 | **361501** 1030 | 27,25 | 10 | **361501** 1040 | 27,25 |
| GIE-7-GP 1,5 RN | 1,5 | 10 | 361501 1520 | 24,20 | 10 | 361501 1530 | 27,25 | 10 | 361501 1540 | 27,25 |
| GIE-7-GP 2,0 RN | 2,0 | 10 | 361501 2020 | 24,20 | 10 | 361501 2030 | 27,25 | 10 | 361501 2040 | 27,25 |
| | | | 3124 | | | 3124 | | | 3124 | |




## LN neutrální

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

| Označení | W+0,02 mm | | ISO K N K10 Objednací číslo | € | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 LN | 1,0 | 10 | **361505** 1020 | 24,20 | 10 | **361505** 1030 | 27,25 | 10 | **361505** 1040 | 27,25 |
| GIE-7-GP 1,5 LN | 1,5 | 10 | 361505 1520 | 24,20 | 10 | 361505 1530 | 27,25 | 10 | 361505 1540 | 27,25 |
| GIE-7-GP 2,0 LN | 2,0 | 10 | 361505 2020 | 24,20 | 10 | 361505 2030 | 27,25 | 10 | 361505 2040 | 27,25 |
| | | | 3124 | | | 3124 | | | 3124 | |

## RR 7° pravý

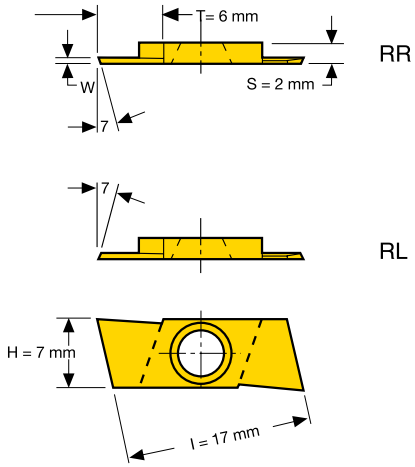
- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

| Označení | W+0,02 mm | | ISO K N K10 Objednací číslo | € | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 RR | 1,0 | 10 | **361502** 1020 | 24,20 | 10 | **361502** 1030 | 27,25 | 10 | **361502** 1040 | 27,25 |
| GIE-7-GP 1,5 RR | 1,5 | 10 | 361502 1520 | 24,20 | 10 | 361502 1530 | 27,25 | 10 | 361502 1540 | 27,25 |
| GIE-7-GP 2,0 RR | 2,0 | 10 | 361502 2020 | 24,20 | 10 | 361502 2030 | 27,25 | 10 | 361502 2040 | 27,25 |
| | | | 3124 | | | 3124 | | | 3124 | |

## RL 7° levý

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

| Označení | W+0,02 mm | | ISO K N K10 Objednací číslo | € | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 RL | 1,0 | 10 | **361506** 1020 | 24,20 | 10 | **361506** 1030 | 27,25 | 10 | **361506** 1040 | 27,25 |
| GIE-7-GP 1,5 RL | 1,5 | 10 | 361506 1520 | 24,20 | 10 | 361506 1530 | 27,25 | 10 | 361506 1540 | 27,25 |
| GIE-7-GP 2,0 RL | 2,0 | 10 | 361506 2020 | 24,20 | 10 | 361506 2030 | 27,25 | 10 | 361506 2040 | 27,25 |
| | | | 3124 | | | 3124 | | | 3124 | |




## RR 15° pravý

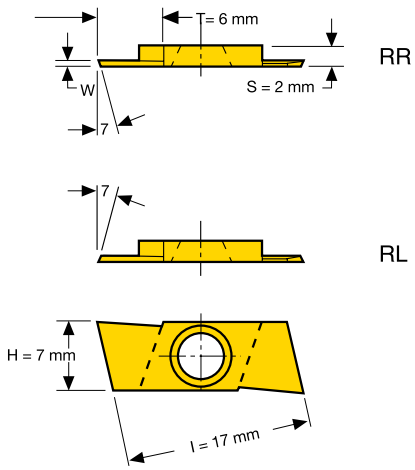
- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

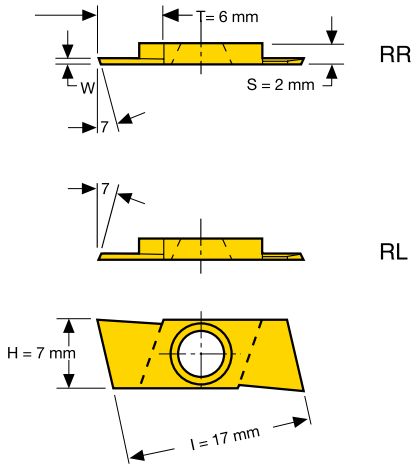
| Označení | W+0,02 mm | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 RR | 1,0 | 10 | **361510** 1030 | 30,40 | 10 | **361510** 1040 | 30,40 |
| GIE-7-GP 1,5 RR | 1,5 | 10 | 361510 1530 | 30,40 | 10 | 361510 1540 | 30,40 |
| GIE-7-GP 2,0 RR | 2,0 | 10 | 361510 2030 | 30,40 | 10 | 361510 2040 | 30,40 |
| | | | 3124 | | | 3124 | |

## LL 15° levý

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

| Označení | W+0,02 mm | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 LL | 1,0 | 10 | **361516** 1030 | 30,40 | 10 | **361516** 1040 | 30,40 |
| GIE-7-GP 1,5 LL | 1,5 | 10 | 361516 1530 | 30,40 | 10 | 361516 1540 | 30,40 |
| GIE-7-GP 2,0 LL | 2,0 | 10 | 361516 2030 | 30,40 | 10 | 361516 2040 | 30,40 |
| | | | 3124 | | | 3124 | |






**LR 7° pravý**

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

| Označení | W+0,02 mm | | ISO K N K10 Objednací číslo | € | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 LR | 1,0 | 10 | **361503** 1020 | 27,20 | 10 | **361503** 1030 | 27,25 | 10 | **361503** 1040 | 27,25 |
| GIE-7-GP 1,5 LR | 1,5 | 10 | 361503 1520 | 27,20 | 10 | 361503 1530 | 27,25 | 10 | 361503 1540 | 27,25 |
| GIE-7-GP 2,0 LR | 2,0 | 10 | 361503 2020 | 27,20 | 10 | 361503 2030 | 27,25 | 10 | 361503 2040 | 27,25 |
| | | | 3124 | | | 3124 | | | 3124 | |

**LL 7° levý**

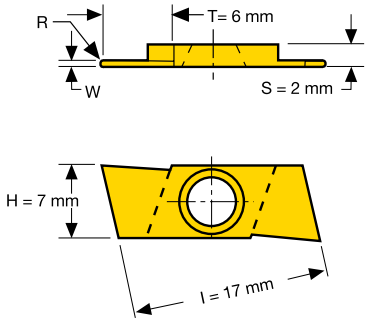
- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

| Označení | W+0,02 mm | | ISO K N K10 Objednací číslo | € | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GP 1,0 LL | 1,0 | 10 | **361507** 1020 | 27,20 | 10 | **361507** 1030 | 27,25 | 10 | **361507** 1040 | 27,25 |
| GIE-7-GP 1,5 LL | 1,5 | 10 | 361507 1520 | 27,20 | 10 | 361507 1530 | 27,25 | 10 | 361507 1540 | 27,25 |
| GIE-7-GP 2,0 LL | 2,0 | 10 | 361507 2020 | 27,20 | 10 | 361507 2030 | 27,25 | 10 | 361507 2040 | 27,25 |
| | | | 3124 | | | 3124 | | | 3124 | |

## SARA® Rádiusové zapichovací destičky (GR) SARA-MINI

Vc/fz 1039

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení




**R pravá**

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

| Označení | W+0,02 mm | R mm | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GR 1,0 R | 1,0 | 0,5 | 10 | **361530** 1030 | 27,25 |
| GIE-7-GR 1,5 R | 1,5 | 0,75 | 10 | 361530 1530 | 27,25 |
| GIE-7-GR 2,0 R | 2,0 | 1,0 | 10 | 361530 2030 | 27,25 |
| | | | | 3124 | |

**L levá**

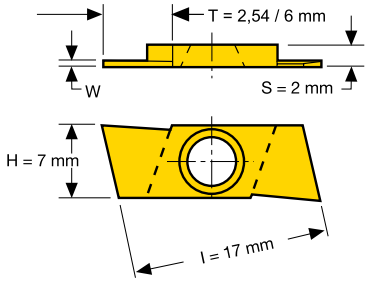
- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

| Označení | W+0,02 mm | R mm | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GR 1,0 L | 1,0 | 0,5 | 10 | **361531** 1030 | 27,25 |
| GIE-7-GR 1,5 L | 1,5 | 0,75 | 10 | 361531 1530 | 27,25 |
| GIE-7-GR 2,0 L | 2,0 | 1,0 | 10 | 361531 2030 | 27,25 |
| | | | | 3124 | |

# SARA® Zapichovací destičky na drážky pro pojistné kroužky (SG) SARA-MINI

Vc/fz 1039

- všechny obrázky zobrazují pravé provedení




**R pravá**

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

| Označení | W+0,02 mm | T mm | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-SG 0,5 R | 0,5 | 2,54 | 10 | **361540** 0530 | 27,25 | 10 | **361540** 0540 | 27,25 |
| GIE-7-SG 0,7 R | 0,7 | 2,54 | 10 | 361540 0730 | 27,25 | 10 | 361540 0740 | 27,25 |
| GIE-7-SG 0,8 R | 0,8 | 2,54 | 10 | 361540 0830 | 27,25 | 10 | 361540 0840 | 27,25 |
| GIE-7-SG 0,9 R | 0,9 | 2,54 | 10 | 361540 0930 | 27,25 | 10 | 361540 0940 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,1 R | 1,1 | 6,0 | 10 | 361540 1130 | 27,25 | 10 | 361540 1140 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,3 R | 1,3 | 6,0 | 10 | 361540 1330 | 27,25 | 10 | 361540 1340 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,6 R | 1,6 | 6,0 | 10 | 361540 1630 | 27,25 | 10 | 361540 1640 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,85 R | 1,85 | 6,0 | 10 | 361540 1830 | 27,25 | 10 | 361540 1840 | 27,25 |
| | | | | 3124 | | | 3124 | |

**L levá**

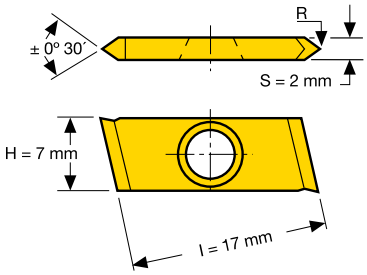
- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

| Označení | W+0,02 mm | T mm | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-SG 0,5 L | 0,5 | 2,54 | 10 | **361541** 0530 | 27,25 | 10 | **361541** 0540 | 27,25 |
| GIE-7-SG 0,7 L | 0,7 | 2,54 | 10 | 361541 0730 | 27,25 | 10 | 361541 0740 | 27,25 |
| GIE-7-SG 0,8 L | 0,8 | 2,54 | 10 | 361541 0830 | 27,25 | 10 | 361541 0840 | 27,25 |
| GIE-7-SG 0,9 L | 0,9 | 2,54 | 10 | 361541 0930 | 27,25 | 10 | 361541 0940 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,1 L | 1,1 | 6,0 | 10 | 361541 1130 | 27,25 | 10 | 361541 1140 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,3 L | 1,3 | 6,0 | 10 | 361541 1330 | 27,25 | 10 | 361541 1340 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,6 L | 1,6 | 6,0 | 10 | 361541 1630 | 27,25 | 10 | 361541 1640 | 27,25 |
| GIE-7-SG 1,85 L | 1,85 | 6,0 | 10 | 361541 1830 | 27,25 | 10 | 361541 1840 | 27,25 |
| | | | | 3124 | | | 3124 | |

# SARA® Zapichovací destičky pro závit (GW) SARA-MINI

Vc/fz 1039

- Na vyžádání lze dodat zapichovací destičku 55°
- všechny obrázky zobrazují pravé provedení




**R 60° pravá**

- pro vnější držák vpravo + vnitřní držák vlevo

| Označení | Úhel ° | R mm | | ISO K N K10 Objednací číslo | € | | ISO P M P25 PVD Objednací číslo | € | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GW 60 R | 60 | 0,1 / 0,12 | 10 | **361550** 6020 | 25,– | 10 | **361550** 6030 | 28,25 | 10 | **361550** 6040 | 28,25 |
| | | | | 3124 | | | 3124 | | | 3124 | |

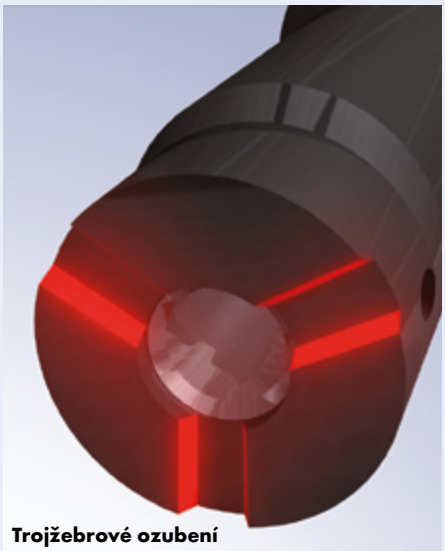
**L 60° levá**

- pro vnější držák vlevo + vnitřní držák vpravo

| Označení | Úhel ° | R mm | | ISO P M P40 PVD Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| GIE-7-GW 60 L | 60 | 0,1 / 0,12 | 10 | **361551** 6040 | 28,25 |
| | | | | 3124 | |

# ATORN® Systém pro vnitřní soustružení MINI-CUT

INFO

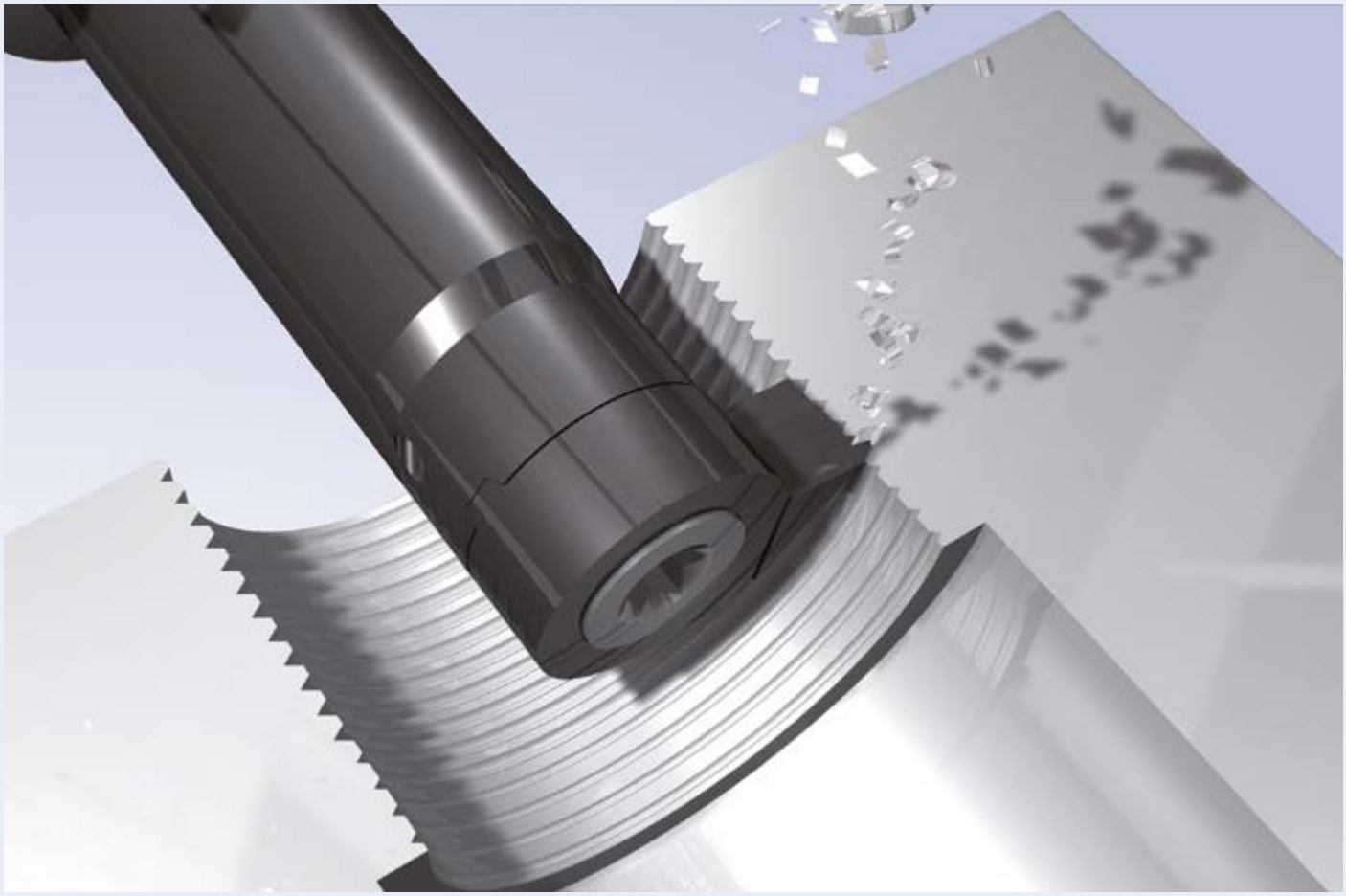


Trojžebrové ozubení

## ATORN® MINI-CUT

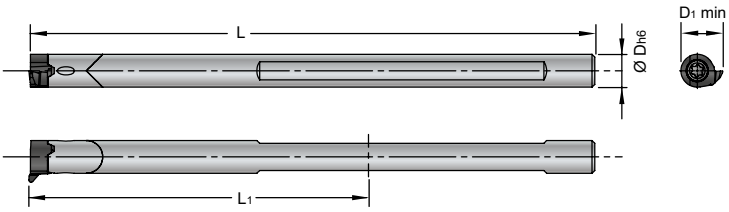
Vyměnitelné břity ze slinutého karbidu se přišroubují na čele pomocí osvědčeného trojžebrového ozubení.

- nejlepší přesnost opakování při nejjednodušší manipulaci
- nejmenší možné zachycení vznikajících utahovacích momentů
- velmi přesná poloha fixace břitu ke středu otáčení



# ATORN® Držák s mechanickým upínáním MINI-CUT

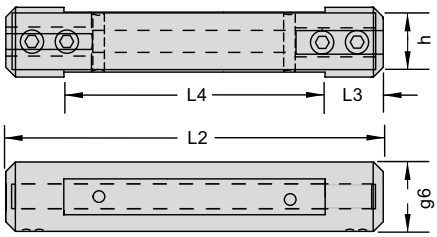
- **s vnitřním chlazením**
- k upichování, vyvrtávání a řezání závitů (uvnitř) od Ø 7,8 mm
- náhradní upínací šrouby na vyžádání
- Držák s mechanickým upínáním **FLEXO**, variabilní rozsah upínání od .. do .. mm, viz tabulka Délka upínání = „**L**"
- **FLEXO** vhodné pro břitové destičky HM R/LS 08 a R/LS 11
- k tomu vhodné ocelové držáky s mechanickým upínáním **FLEXO**




## Držák s mechanickým upínáním ze slinutého karbidu FLEXO

| Označení | D h6 mm | D1 min. mm | L mm | Upínací hloubka mm | vhodné břitové destičky | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V08.0006.2HM | 6,0 | 8,0 | 65,0 | 18-42 | R/LS08 | **305012** 0081 | 225,– |
| V08.0006.4HM | 6,0 | 8,0 | 103,0 | 40-80 | R/LS08 | 305012 0082 | 255,– |
| V11.0008.2HM | 8,0 | 11,0 | 79,0 | 20-55 | R/LS11 | 305012 0111 | 285,– |
| V11.0008.4HM | 8,0 | 11,0 | 129,0 | 50-105 | R/LS11 | 305012 0112 | 320,– |

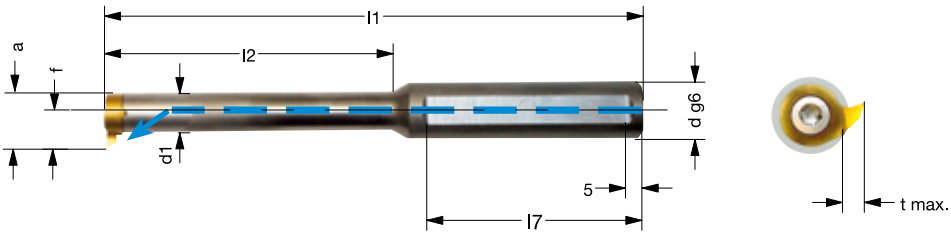
3127




## Držák s mechanickým upínáním z oceli FLEXO

| Označení | d g6 mm | L2 mm | L3 mm | L4 mm | h mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VG08-16 | 16 | 75 | 10 | 55 | 14 | **305013** 0081 | 114,– |
| VG08-20 | 20 | 90 | 10 | 70 | 18 | 305013 0082 | 114,– |
| VG11-16 | 16 | 75 | 10 | 55 | 14 | 305013 0111 | 114,– |
| VG11-20 | 20 | 90 | 10 | 70 | 18 | 305013 0112 | 114,– |

3127




## Držák s mechanickým upínáním HM 608...

| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | l 7 mm | d1 mm | f mm | a mm | vhodné břitové destičky | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací šroub | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 608.0012.1 HM | 12 | 21 | 80 | 48 | 6 | 4,8 | 7,8 | R/LS08 | 1,0 | 8 | M 2,6-MC | A1 | **305001** 0001 | 147,– |
| 608.0012.2 HM | 12 | 30 | 90 | 48 | 6 | 4,8 | 7,8 | R/LS08 | 1,0 | 8 | M 2,6-MC | A1 | 305001 0002 | 159,– |
| 608.0012.3 HM | 12 | 42 | 100 | 48 | 6 | 4,8 | 7,8 | R/LS08 | 1,0 | 8 | M 2,6-MC | A1 | 305001 0003 | 186,– |
| 608.0012.4 HM | 12 | 50 | 115 | 48 | 6 | 4,8 | 7,8 | R/LS08 | 1,0 | 8 | M 2,6-MC | A1 | 305001 0004 | 215,– |

3127

## Držák s mechanickým upínáním HM 609...

| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | d1 mm | f mm | a mm | vhodné břitové destičky | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací šroub | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 609.0012.1HM | 12 | 22 | 90 | 6,6 x 7,4 | 5,5 | 8,8 | R/LS09 | 1,8 | 9,0 | M2,6-MC | A1 | **305005** 0001 | 164,– |
| 609.0012.2HM | 12 | 30 | 98 | 6,6 x 7,4 | 5,5 | 8,8 | R/LS09 | 1,8 | 9,0 | M2,6-MC | A1 | 305005 0002 | 190,– |
| 609.0012.3HM | 12 | 42 | 110 | 6,6 x 7,4 | 5,5 | 8,8 | R/LS09 | 1,8 | 9,0 | M2,6-MC | A1 | 305005 0003 | 215,– |
| 609.0012.4HM | 12 | 56 | 122 | 6,6 x 7,4 | 5,5 | 8,8 | R/LS09 | 1,8 | 9,0 | M2,6-MC | A1 | 305005 0004 | 240,– |

3127

### Držák s mechanickým upínáním HM 611...

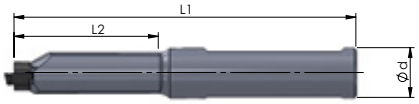
| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | l 7 mm | d1 mm | f mm | a mm | vhodné břitové destičky | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací šroub | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 611.0012.1 HM | 12 | 29 | 95 | 60 | 8 | 6,7 | 10,7 | R/LS11 | 2,3 | 11 | M 3,5-MC | A2 | **305002** 0001 | 147,– |
| 611.0012.2 HM | 12 | 42 | 110 | 60 | 8 | 6,7 | 10,7 | R/LS11 | 2,3 | 11 | M 3,5-MC | A2 | 305002 0002 | 159,– |
| 611.0012.3 HM | 12 | 56 | 120 | 60 | 8 | 6,7 | 10,7 | R/LS11 | 2,3 | 11 | M 3,5-MC | A2 | 305002 0003 | 186,– |
| 611.0012.4 HM | 12 | 64 | 130 | 60 | 8 | 6,7 | 10,7 | R/LS11 | 2,3 | 11 | M 3,5-MC | A2 | 305002 0004 | 215,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3127 | |

### Držák s mechanickým upínáním HM 614...

| Označení | l 7 mm | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | d1 mm | f mm | a mm | vhodné břitové destičky | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací šroub | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 614.0012.1 HM | 60 | 12 | 34 | 100 | 9,5 x 11 | 9 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | **305003** 0001 | 173,– |
| 614.0012.2 HM | 60 | 12 | 45 | 110 | 9,5 x 11 | 9 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305003 0002 | 200,– |
| 614.0012.3 HM | 60 | 12 | 64 | 130 | 9,5 x 11 | 9 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305003 0003 | 235,– |
| 614.0016.1 HM | 60 | 16 | 34 | 100 | 9,5 x 11 | 9 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305003 0004 | 210,– |
| 614.0016.2 HM | 60 | 16 | 45 | 110 | 9,5 x 11 | 9 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305003 0005 | 240,– |
| 614.0016.3 HM | 60 | 16 | 64 | 130 | 9,5 x 11 | 9 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305003 0006 | 275,– |
| 614.0016.4 HM | 60 | 16 | 75 | 145 | 9,5 x 11 | 9 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305003 0007 | 295,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3127 | |

### Držák s mechanickým upínáním HM 616...

| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | l 7 mm | d1 mm | f mm | a mm | vhodné břitové destičky | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací šroub | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 616.0012.1 HM | 12 | 40 | 130 | 60 | 11 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | **305004** 0001 | 189,– |
| 616.0012.2 HM | 12 | 56 | 130 | 60 | 11 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | 305004 0002 | 200,– |
| 616.0012.3 HM | 12 | 80 | 150 | 60 | 11 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | 305004 0003 | 235,– |
| 616.0016.1 HM | 16 | 40 | 130 | 60 | 11 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | 305004 0004 | 230,– |
| 616.0016.2 HM | 16 | 56 | 130 | 60 | 11 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | 305004 0005 | 240,– |
| 616.0016.3 HM | 16 | 80 | 150 | 60 | 11 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | 305004 0006 | 275,– |
| | | | | | | | | | | | | | 3127 | |



### Axiální držák s mechanickým upínáním HM 614...

- pravý držák – pravá destička
- levý držák – levá destička

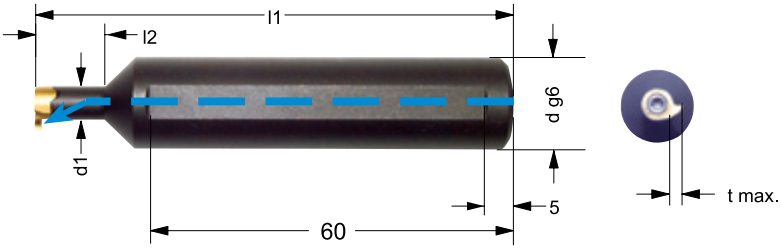
| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | a mm | vhodné břitové destičky | vhodný upínací šroub | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L614.A016.3HM | 16 | 60 | 120 | 13,5 | R/L S014 | M4-MC | A3 | **305006** 0003 | 315,– | **305007** 0003 | 315,– |
| | | | | | | | | 3127 | | 3127 | |

### Axiální držák s mechanickým upínáním ocel 614...

- pravý držák – pravá destička
- levý držák – levá destička

| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | a mm | vhodné břitové destičky | vhodný upínací šroub | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L614.A016.3ST | 16 | 25 | 90 | 13,5 | R/L S014 | M4-MC | A3 | **305006** 0001 | 111,– | **305007** 0001 | 111,– |
| R/L614.A016E.3ST | 16 | 45 | 110 | 13,5 | R/L S014 | M4-MC | A3 | 305006 0002 | 118,– | 305007 0002 | 118,– |
| | | | | | | | | 3127 | | 3127 | |

Pokračování na následující straně >>>




**Držák s mechanickým upínáním z oceli, krátký**

| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | d1 mm | f mm | a mm | vhodné břitové destičky | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací šroub | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 608.0016.1 ST | 16 | 12 | 80 | 6 | 4,8 | 7,8 | R/LS08 | 1,0 | 8 | M 2,6-MC | A1 | **305010** 0001 | 84,50 |
| 609.0016.1.ST | 16 | 14 | 95 | 6,6 x 7,4 | 5,5 | 8,8 | R/LS09 | 1,8 | 9 | M2,6-MC | A1 | 305010 0005 | 84,50 |
| 611.0016.2 ST | 16 | 16 | 97 | 8 | 6,7 | 10,7 | R/LS11 | 2,3 | 11 | M 3,5-MC | A2 | 305010 0002 | 84,50 |
| 614.0016.3 ST | 16 | 18 | 100 | 9,5 x 11 | 9,0 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305010 0003 | 97,– |
| 616.0016.3 ST | 16 | 22 | 100 | 11 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | 305010 0004 | 84,50 |
| | | | | | | | | | | | | 3127 | |

**Držák s mechanickým upínáním z oceli, dlouhý**

| Označení | d g6 mm | l2 mm | l1 mm | d1 mm | f mm | a mm | vhodné břitové destičky | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací šroub | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 608.0016.1E.ST | 16 | 22 | 90 | 6 x 7 | 4,8 | 7,8 | R/LS08 | 1,0 | 8 | M 2,6-MC | A1 | **305011** 0001 | 97,– |
| 609.0016.1E.ST | 16 | 25 | 105 | 6,6 x 7,4 | 5,5 | 8,8 | R/LS09 | 1,8 | 9 | M2,6-MC | A1 | 305011 0005 | 97,– |
| 611.0016.2E.ST | 16 | 29 | 110 | 8 x 9,5 | 6,7 | 10,7 | R/LS11 | 2,3 | 11 | M 3,5-MC | A2 | 305011 0002 | 97,– |
| 614.0016.3E.ST | 16 | 38 | 120 | 9,5 x 11 | 9,0 | 13,8 | R/LS14/55/65 | 4,0/6,5 | 14/17 | M 4-MC | A3 | 305011 0003 | 97,– |
| 616.0016.3E.ST | 16 | 42 | 120 | 11 x 13,5 | 10,2 | 15,7 | R/LS16 | 4,3 | 16 | M 5-MC | A4 | 305011 0004 | 97,– |
| | | | | | | | | | | | | 3127 | |

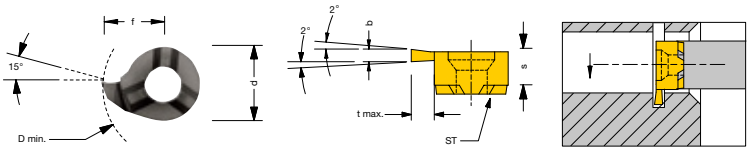
**Náhradní díly**

| | Šroub | |
|---|---|---|
| | Objednací číslo | € |
| A1 | 305199 0026 | 3,35 |
| A2 | 305199 0035 | 3,35 |
| A3 | 305199 0040 | 3,35 |
| A4 | 305199 0050 | 3,35 |
| | 3127 | |

# ATORN® Břitové destičky HM MINI-CUT

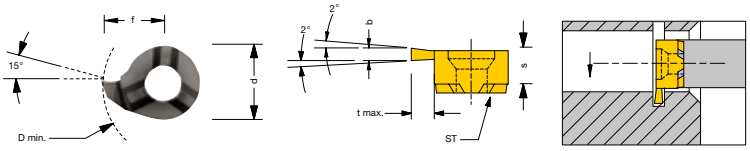
Vc/fz 1039

**upichování (vnitřní)**
- **na drážky pro Seegerovy pojistné kroužky**
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově




| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,03 mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS008.0070 | 8 | 1,0 | 0,73 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | **305020** 0001 | 14,90 | 5 | **306020** 0001 | 14,90 |
| R/LS008.0080 | 8 | 1,0 | 0,83 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305020 0002 | 14,90 | 5 | 306020 0002 | 14,90 |
| R/LS008.0090 | 8 | 1,0 | 0,93 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305020 0003 | 14,90 | 5 | 306020 0003 | 14,90 |
| R/LS008.0110 | 8 | 1,0 | 1,20 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305020 0004 | 14,90 | 5 | 306020 0004 | 14,90 |
| R/LS008.0130 | 8 | 1,0 | 1,40 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305020 0005 | 14,90 | 5 | 306020 0005 | 14,90 |
| R/LS008.0160 | 8 | 1,0 | 1,70 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305020 0006 | 14,90 | 5 | 306020 0006 | 14,90 |
| R/LS009.0070 | 9 | 1,2 | 0,73 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305020 0025 | 14,90 | 5 | 306020 0025 | 14,90 |
| R/LS009.0080 | 9 | 1,3 | 0,83 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305020 0026 | 14,90 | 5 | 306020 0026 | 14,90 |
| R/LS009.0090 | 9 | 1,5 | 0,93 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305020 0027 | 14,90 | 5 | 306020 0027 | 14,90 |
| R/LS009.0110 | 9 | 1,8 | 1,20 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305020 0028 | 14,90 | 5 | 306020 0028 | 14,90 |
| R/LS009.0130 | 9 | 1,8 | 1,40 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305020 0029 | 14,90 | 5 | 306020 0029 | 14,90 |
| R/LS009.0160 | 9 | 1,8 | 1,70 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305020 0030 | 14,90 | 5 | 306020 0030 | 14,90 |
| R/LS011.0070 | 11 | 1,2 | 0,73 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305020 0007 | 14,90 | 5 | 306020 0007 | 14,90 |
| R/LS011.0080 | 11 | 1,3 | 0,83 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305020 0008 | 14,90 | 5 | 306020 0008 | 14,90 |
| R/LS011.0090 | 11 | 1,5 | 0,93 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305020 0009 | 14,90 | 5 | 306020 0009 | 14,90 |
| R/LS011.0110 | 11 | 2,3 | 1,20 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305020 0010 | 14,90 | 5 | 306020 0010 | 14,90 |
| R/LS011.0130 | 11 | 2,3 | 1,40 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305020 0011 | 14,90 | 5 | 306020 0011 | 14,90 |
| R/LS011.0160 | 11 | 2,3 | 1,70 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305020 0012 | 14,90 | 5 | 306020 0012 | 14,90 |
| R/LS014.0070 | 14 | 1,2 | 0,73 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305020 0013 | 14,90 | 5 | 306020 0013 | 14,90 |
| R/LS014.0080 | 14 | 1,3 | 0,83 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305020 0014 | 14,90 | 5 | 306020 0014 | 14,90 |
| R/LS014.0090 | 14 | 1,5 | 0,93 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305020 0015 | 14,90 | 5 | 306020 0015 | 14,90 |
| R/LS014.0110 | 14 | 4,0 | 1,20 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305020 0016 | 14,90 | 5 | 306020 0016 | 14,90 |
| R/LS014.0130 | 14 | 4,0 | 1,40 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305020 0017 | 14,90 | 5 | 306020 0017 | 14,90 |
| R/LS014.0160 | 14 | 4,0 | 1,70 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305020 0018 | 14,90 | 5 | 306020 0018 | 14,90 |
| R/LS016.0070 | 16 | 1,2 | 0,73 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305020 0019 | 18,20 | 5 | 306020 0019 | 18,20 |
| R/LS016.0080 | 16 | 1,3 | 0,83 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305020 0020 | 18,20 | 5 | 306020 0020 | 18,20 |
| R/LS016.0090 | 16 | 1,5 | 0,93 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305020 0021 | 18,20 | 5 | 306020 0021 | 18,20 |
| R/LS016.0110 | 16 | 4,3 | 1,20 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305020 0022 | 16,40 | 5 | 306020 0022 | 16,40 |
| R/LS016.0130 | 16 | 4,3 | 1,40 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305020 0023 | 16,40 | 5 | 306020 0023 | 16,40 |
| R/LS016.0160 | 16 | 4,3 | 1,70 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305020 0024 | 16,40 | 5 | 306020 0024 | 16,40 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**upichování (vnitřní)**
- **Upichování obecně**
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově

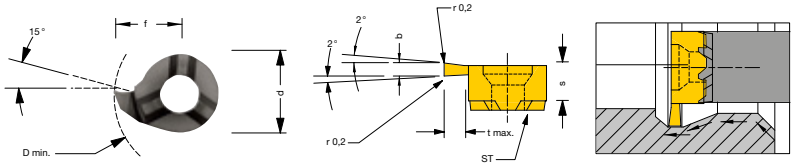



| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,03 mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS008.0100 | 8 | 1,0 | 1,0 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | **305021** 0001 | 14,90 | 5 | **306021** 0001 | 14,90 |
| R/LS008.0150 | 8 | 1,0 | 1,5 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305021 0002 | 14,90 | 5 | 306021 0002 | 14,90 |
| R/LS008.0200 | 8 | 1,0 | 2,0 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305021 0003 | 14,90 | 5 | 306021 0003 | 14,90 |
| R/LS009.0100 | 9 | 1,8 | 1,0 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305021 0019 | 14,90 | 5 | 306021 0019 | 14,90 |
| R/LS009.0150 | 9 | 1,8 | 1,5 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305021 0020 | 14,90 | 5 | 306021 0020 | 14,90 |
| R/LS009.0200 | 9 | 1,8 | 2,0 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305021 0021 | 14,90 | 5 | 306021 0021 | 14,90 |
| R/LS009.0250 | 9 | 1,8 | 2,5 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305021 0022 | 14,90 | 5 | 306021 0022 | 14,90 |
| R/LS009.0300 | 9 | 1,8 | 3,0 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305021 0023 | 14,90 | 5 | 306021 0023 | 14,90 |
| R/LS011.0100 | 11 | 2,3 | 1,0 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305021 0004 | 14,90 | 5 | 306021 0004 | 14,90 |
| R/LS011.0150 | 11 | 2,3 | 1,5 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305021 0005 | 14,90 | 5 | 306021 0005 | 14,90 |
| R/LS011.0200 | 11 | 2,3 | 2,0 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305021 0006 | 14,90 | 5 | 306021 0006 | 14,90 |
| R/LS011.0250 | 11 | 2,3 | 2,5 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305021 0007 | 14,90 | 5 | 306021 0007 | 14,90 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

Pokračování na následující straně >>>

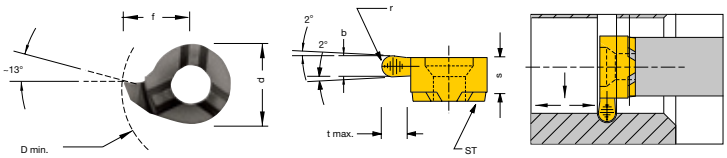
| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,03 mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS011.0300 | 11 | 2,3 | 3,0 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305021 0008 | 14,90 | 5 | 306021 0008 | 14,90 |
| R/LS014.0150 | 14 | 4,0 | 1,5 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305021 0009 | 14,90 | 5 | 306021 0009 | 14,90 |
| R/LS014.0200 | 14 | 4,0 | 2,0 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305021 0010 | 14,90 | 5 | 306021 0010 | 14,90 |
| R/LS014.0250 | 14 | 4,0 | 2,5 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305021 0011 | 14,90 | 5 | 306021 0011 | 14,90 |
| R/LS014.0300 | 14 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305021 0012 | 14,90 | 5 | 306021 0012 | 14,90 |
| R/LS016.0150 | 16 | 4,3 | 1,5 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305021 0013 | 16,40 | 5 | 306021 0013 | 16,40 |
| R/LS016.0200 | 16 | 4,3 | 2,0 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305021 0014 | 16,40 | 5 | 306021 0014 | 16,40 |
| R/LS016.0250 | 16 | 4,3 | 2,5 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305021 0015 | 16,40 | 5 | 306021 0015 | 16,40 |
| R/LS016.0300 | 16 | 4,3 | 3,0 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305021 0016 | 16,40 | 5 | 306021 0016 | 16,40 |
| R/LS016.0350 | 16 | 4,3 | 3,5 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305021 0017 | 16,40 | 5 | 306021 0017 | 16,40 |
| R/LS016.0400 | 16 | 4,3 | 4,0 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305021 0018 | 16,40 | 5 | 306021 0018 | 16,40 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**NC jemné soustružení (vnitřní)**
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- **Ap max. = 0,2 mm (maximální hloubka řezu)**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově




| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,05 mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.150.02 | 8 | 1,0 | 1,5 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | **305025** 0001 | 16,70 | 5 | **306025** 0001 | 16,70 |
| R/LS08.200.02 | 8 | 1,0 | 2,0 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305025 0002 | 16,70 | 5 | 306025 0002 | 16,70 |
| R/LS09.150.02 | 9 | 1,8 | 1,5 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305025 0009 | 16,80 | 5 | 306025 0008 | 18,30 |
| R/LS09.150.02.10 | 10 | 2,8 | 1,5 | 6,2 | 6,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305025 0010 | 18,30 | 5 | 306025 0010 | 18,30 |
| R/LS09.200.02 | 9 | 1,8 | 2,0 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305025 0008 | 18,30 | 5 | 306025 0009 | 16,80 |
| R/LS09.200.02.10 | 10 | 2,8 | 2,0 | 6,2 | 6,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305025 0011 | 16,80 | 5 | 306025 0011 | 16,80 |
| R/LS11.100.02 | 11 | 2,3 | 1,0 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305025 0012 | 18,30 | 5 | 306025 0012 | 18,30 |
| R/LS11.150.02 | 11 | 2,3 | 1,5 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305025 0003 | 18,30 | 5 | 306025 0003 | 18,30 |
| R/LS11.200.02 | 11 | 2,3 | 2,0 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305025 0004 | 16,80 | 5 | 306025 0004 | 16,80 |
| R/LS14.150.02 | 14 | 4,0 | 1,5 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305025 0005 | 16,80 | 5 | 306025 0005 | 16,80 |
| R/LS14.200.02 | 14 | 4,0 | 2,0 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305025 0006 | 16,80 | 5 | 306025 0006 | 16,80 |
| R/LS16.200.02 | 16 | 4,3 | 2,0 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305025 0007 | 18,30 | 5 | 306025 0007 | 18,30 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**upichování (vnitřní)**
- **plný rádius**
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově

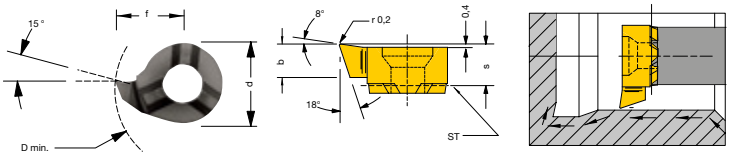



| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,05 mm | R mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.008R04 | 8 | 1 | 0,8 | 0,4 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | **305030** 0001 | 17,70 | 5 | **306030** 0001 | 17,70 |
| R/LS08.012R06 | 8 | 1 | 1,2 | 0,6 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305030 0002 | 17,70 | 5 | 306030 0002 | 17,70 |
| R/LS08.018R09 | 8 | 1 | 1,8 | 0,9 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305030 0003 | 17,70 | 5 | 306030 0003 | 17,70 |
| R/LS08.020R10 | 8 | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | 305030 0018 | 17,70 | 5 | 306030 0018 | 17,70 |
| R/LS09.008R04 | 9 | 1,6 | 0,8 | 0,4 | 6,2 | 5,5 | 3,5 | 609 | 5 | 305030 0019 | 18,30 | 5 | 306030 0019 | 18,30 |
| R/LS09.012R06 | 9 | 1,6 | 1,2 | 0,6 | 6,2 | 5,5 | 3,5 | 609 | 5 | 305030 0020 | 18,30 | 5 | 306030 0020 | 18,30 |
| R/LS09.018R09 | 9 | 1,6 | 1,8 | 0,9 | 6,2 | 5,5 | 3,5 | 609 | 5 | 305030 0021 | 18,30 | 5 | 306030 0021 | 18,30 |
| R/LS09.020R10 | 9 | 1,6 | 2,0 | 1,0 | 6,2 | 5,5 | 3,5 | 609 | 5 | 305030 0022 | 18,30 | 5 | 306030 0022 | 18,30 |
| R/LS11.008R04 | 11 | 2,3 | 0,8 | 0,4 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305030 0004 | 18,30 | 5 | 306030 0004 | 18,30 |
| R/LS11.012R06 | 11 | 2,3 | 1,2 | 0,6 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305030 0005 | 18,30 | 5 | 306030 0005 | 18,30 |
| R/LS11.018R09 | 11 | 2,3 | 1,8 | 0,9 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305030 0006 | 18,30 | 5 | 306030 0006 | 18,30 |
| R/LS11.020R10 | 11 | 2,3 | 2,0 | 1,0 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305030 0007 | 18,30 | 5 | 306030 0007 | 18,30 |
| R/LS11.024R12 | 11 | 2,3 | 2,4 | 1,2 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305030 0023 | 18,30 | 5 | 306030 0023 | 18,30 |
| R/LS11.030R15 | 11 | 2,3 | 3,0 | 1,5 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305030 0008 | 18,30 | 5 | 306030 0008 | 18,30 |
| R/LS14.008R04 | 14 | 4,0 | 0,8 | 0,4 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305030 0024 | 19,10 | 5 | 306030 0024 | 19,10 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,05 mm | R mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS14.012R06 | 14 | 4,0 | 1,2 | 0,6 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305030 0009 | 19,10 | 5 | 306030 0009 | 19,10 |
| R/LS14.018R09 | 14 | 4,0 | 1,8 | 0,9 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305030 0010 | 19,10 | 5 | 306030 0010 | 19,10 |
| R/LS14.020R10 | 14 | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305030 0011 | 19,10 | 5 | 306030 0011 | 19,10 |
| R/LS14.022R11 | 14 | 4,0 | 2,2 | 1,1 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305030 0012 | 19,10 | 5 | 306030 0012 | 19,10 |
| R/LS14.030R15 | 14 | 4,0 | 3,0 | 1,5 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305030 0013 | 19,10 | 5 | 306030 0013 | 19,10 |
| R/LS16.018R09 | 16 | 4,3 | 1,8 | 0,9 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305030 0014 | 19,70 | 5 | 306030 0014 | 19,70 |
| R/LS16.020R10 | 16 | 4,3 | 2,0 | 1,0 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305030 0026 | 19,70 | 5 | 306030 0026 | 19,70 |
| R/LS16.022R11 | 16 | 4,3 | 2,2 | 1,1 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305030 0015 | 19,70 | 5 | 306030 0015 | 19,70 |
| R/LS16.024R12 | 16 | 4,3 | 2,4 | 1,2 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305030 0027 | 19,70 | 5 | 306030 0027 | 19,70 |
| R/LS16.030R15 | 16 | 4,3 | 3,0 | 1,5 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305030 0016 | 19,70 | 5 | 306030 0016 | 19,70 |
| R/LS16.032R16 | 16 | 4,3 | 3,2 | 1,6 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305030 0028 | 19,70 | 5 | 306030 0028 | 19,70 |
| R/LS16.040R20 | 16 | 4,3 | 4,0 | 2,0 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305030 0017 | 19,70 | 5 | 306030 0017 | 19,70 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**vyvrtávání a kopírování (vnitřní)**

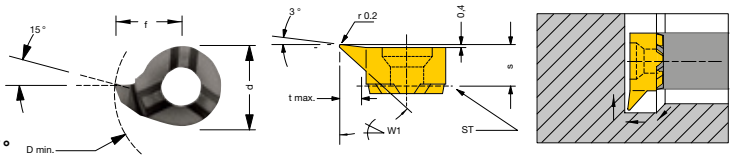
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově




| Model | D min. mm | ap max. mm | b mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.1846.02 | 7,8 | 0,6 | 3,3 | 6,0 | 4,65 | 3,5 | 608 | 5 | **305035** 0001 | 16,80 | 5 | **306035** 0001 | 16,80 |
| R/LS11.1855.02 | 9,8 | 1,0 | 3,9 | 8,0 | 5,50 | 4,2 | 611 | 5 | 305035 0002 | 16,80 | 5 | 306035 0002 | 16,80 |
| R/LS11.1867.02 | 11,0 | 1,0 | 3,9 | 8,0 | 6,70 | 4,2 | 611 | 5 | 305035 0003 | 16,30 | 5 | 306035 0003 | 16,30 |
| R/LS14.1867.02 | 13,8 | 1,5 | 5,0 | 9,0 | 8,70 | 5,3 | 614 | 5 | 305035 0004 | 16,30 | 5 | 306035 0004 | 16,30 |
| R/LS16.1897.02 | 15,5 | 1,5 | 5,0 | 11,0 | 9,70 | 5,4 | 616 | 5 | 305035 0005 | 17,90 | 5 | 306035 0005 | 17,90 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**vyvrtávání, vnitřní odlehčovací zápichy (DIN 509)**

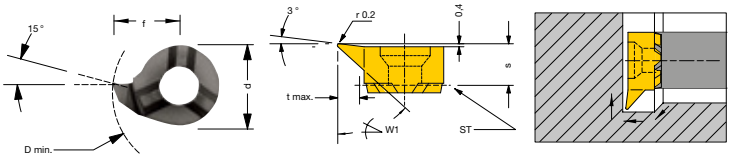
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově
- **vyvrtávání a vnitřní odlehčovací zápichy (DIN 509) úhel W1 = 47°**




| Model | D min. mm | t max. mm | ap max. mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.4746.02 | 7,8 | 1,2 | 0,4 | 6,0 | 4,65 | 3,5 | 608 | 5 | **305040** 0001 | 16,90 | 5 | **306040** 0001 | 16,90 |
| R/LS11.4767.02 | 11,0 | 2,3 | 0,6 | 8,0 | 6,70 | 4,2 | 611 | 5 | 305040 0002 | 16,40 | 5 | 306040 0002 | 16,40 |
| R/LS14.4787.02 | 13,7 | 3,0 | 0,8 | 9,0 | 8,70 | 5,3 | 614 | 5 | 305040 0003 | 16,90 | 5 | 306040 0003 | 16,90 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**kopírování**

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově
- **kopírování, úhel W1 = 30°**

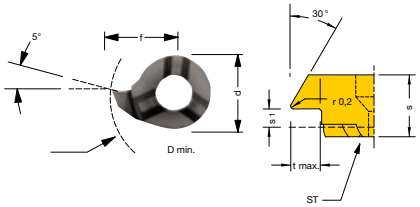


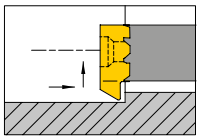

| Model | D min. mm | t max. mm | ap max. mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.2555.02 | 7,8 | 1,2 | 0,4 | 6,0 | 4,65 | 3,5 | 608 | 5 | **305045** 0001 | 19,50 | 5 | **306045** 0001 | 19,50 |
| R/LS11.2755.02 | 11,0 | 2,3 | 0,6 | 8,0 | 6,70 | 4,2 | 611 | 5 | 305045 0002 | 19,– | 5 | 306045 0002 | 19,– |
| R/LS14.3555.02 | 13,7 | 4,0 | 0,8 | 9,0 | 8,70 | 5,3 | 614 | 5 | 305045 0003 | 19,50 | 5 | 306045 0003 | 19,50 |
| R/LS16.4055.02 | 15,8 | 4,3 | 0,8 | 11,0 | 10,20 | 5,4 | 616 | 5 | 305045 0004 | 21,30 | 5 | 306045 0004 | 21,30 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

Pokračování na následující straně >>>

**zpětné soustružení (vnitřní)**

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově

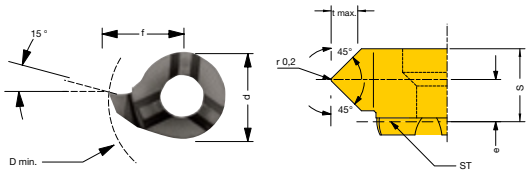


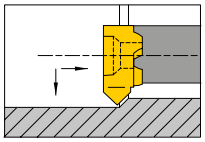



| Model | D min. mm | t max. mm | ap max. mm | s1 mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.3046.02 | 7,8 | 1,3 | 0,6 | 1,0 | 6,0 | 4,65 | 3,5 | 608 | 5 | **305050** 0001 | 19,40 | 5 | **306050** 0001 | 19,40 |
| R/LS09.3055.02 | 9,0 | 1,7 | 0,8 | 1,2 | 6,2 | 5,50 | 3,55 | 609 | 5 | 305050 0004 | 18,70 | 5 | 306050 0004 | 18,70 |
| R/LS09.3065.02 | 10,0 | 2,3 | 0,8 | 1,2 | 6,2 | 6,50 | 3,55 | 609 | 5 | 305050 0005 | 18,70 | 5 | 306050 0005 | 18,70 |
| R/LS11.3067.02 | 11,0 | 2,3 | 1,0 | 1,6 | 8,0 | 6,70 | 4,3 | 611 | 5 | 305050 0002 | 18,70 | 5 | 306050 0002 | 18,70 |
| R/LS14.3087.02 | 13,8 | 3,5 | 1,5 | 2,4 | 9,0 | 8,70 | 5,4 | 614 | 5 | 305050 0003 | 19,40 | 5 | 306050 0003 | 19,40 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**Srážení hran vyvrtávání (vnitřní)**

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- Ap max. = maximální řezná hloubka
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově

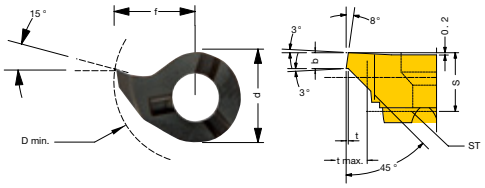


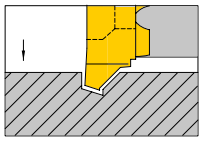



| Model | D min. mm | t max. mm | ap max. mm | e mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.4545.02 | 8,0 | 1,4 | 0,6 | 1,6 | 6,0 | 4,8 | 3,7 | 608 | 5 | **305055** 0001 | 16,– | 5 | **306055** 0001 | 16,– |
| R/LS09.4545.02 | 9,0 | 1,3 | 0,8 | 1,8 | 6,2 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305055 0004 | 16,– | 5 | 306055 0004 | 16,– |
| R/LS11.4545.02 | 11,0 | 1,5 | 1,0 | 2,2 | 8,0 | 6,7 | 4,3 | 611 | 5 | 305055 0002 | 16,– | 5 | 306055 0002 | 16,– |
| R/LS14.4545.02 | 14,0 | 1,5 | 1,2 | 2,7 | 9,0 | 9,0 | 5,35 | 614 | 5 | 305055 0003 | 17,30 | 5 | 306055 0003 | 17,30 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**Předpichování a srážení hran (vnitřní)**

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově
- **t = 0,2 mm**

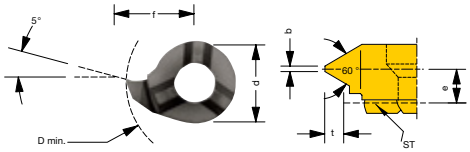


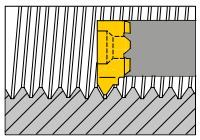



| Model | D min. mm | t max. mm | b mm | d mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.0810.45 | 8,0 | 1,0 | 1,0 | 6,0 | 4,8 | 3,3 | 608 | 5 | **305060** 0001 | 16,40 | 5 | **306060** 0001 | 16,40 |
| R/LS09.0810.45 | 9,0 | 1,5 | 1,0 | 6,2 | 5,5 | 3,6 | 609 | 5 | 305055 0005 | 16,40 | 5 | 306055 0005 | 16,40 |
| R/LS11.0810.45 | 11,0 | 1,5 | 1,0 | 8,0 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305060 0002 | 16,40 | 5 | 306060 0002 | 16,40 |
| R/LS14.0815.45 | 14,0 | 1,5 | 1,0 | 9,0 | 9,0 | 5,3 | 614 | 5 | 305060 0003 | 16,40 | 5 | 306060 0003 | 16,40 |
| R/LS16.0815.45 | 16,0 | 1,5 | 1,0 | 11,0 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305060 0004 | 16,40 | 5 | 306060 0004 | 16,40 |
| | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

**soustružení závitů (vnitřní), normální závit, částečný profil**

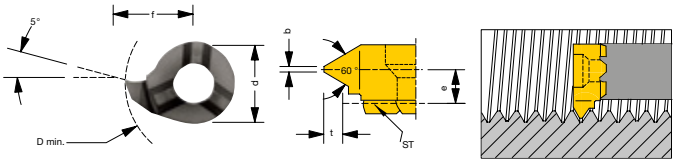
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově
- všechny ostatních typy závitů lze dodat na vyžádání



| Model | D min. mm | Stoupání mm | t mm | e mm | b mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS08.0205.01 | 8,0 | 0,5-0,75 | 0,43 | 2,95 | 0,06 | 4,8 | 3,4 | 608 | 5 | **305065** 0007 | 19,70 | 5 | **306065** 0007 | 19,70 |
| R/LS08.0510.01 | 8,0 | 1,0-1,25 | 0,70 | 2,7 | 0,12 | 4,8 | 3,4 | 608 | 5 | 305065 0008 | 19,70 | 5 | 306065 0008 | 19,70 |
| R/LS08.0815.01 | 8,0 | 1,5-1,75 | 0,95 | 2,5 | 0,18 | 4,8 | 3,4 | 608 | 5 | 305065 0001 | 19,70 | 5 | 306065 0001 | 19,70 |
| R/LS09.0205.01 | 9,0 | 0,5-0,75 | 0,27 | 3,2 | 0,06 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305065 0009 | 19,70 | 5 | 306065 0009 | 19,70 |
| R/LS09.0510.01 | 9,0 | 1,0-1,25 | 0,54 | 3,0 | 0,12 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305065 0010 | 19,70 | 5 | 306065 0010 | 19,70 |
| R/LS09.0815.01 | 9,0 | 1,5-1,75 | 0,81 | 2,8 | 0,18 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305065 0011 | 19,70 | 5 | 306065 0011 | 19,70 |
| R/LS09.0917.01 | 9,0 | 1,75-2,0 | 0,95 | 2,6 | 0,20 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305065 0012 | 19,70 | 5 | 306065 0012 | 19,70 |
| R/LS09.1020.01 | 9,0 | 2,0-2,5 | 1,08 | 2,5 | 0,25 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305065 0013 | 19,70 | 5 | 306065 0013 | 19,70 |
| R/LS09.1325.01 | 9,0 | 2,5-3,0 | 1,35 | 2,1 | 0,31 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305065 0014 | 19,70 | 5 | 306065 0014 | 19,70 |
| R/LS09.1630.01 | 9,0 | 3,0-3,5 | 1,62 | 1,9 | 0,37 | 5,5 | 3,55 | 609 | 5 | 305065 0015 | 19,70 | 5 | 306065 0015 | 19,70 |
| R/LS11.0205.01 | 11,0 | 0,5-0,75 | 0,41 | 3,75 | 0,06 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305065 0016 | 19,70 | 5 | 306065 0016 | 19,70 |
| R/LS11.0510.01 | 11,0 | 1,0-1,25 | 0,55 | 3,6 | 0,12 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305065 0017 | 19,70 | 5 | 306065 0017 | 19,70 |
| R/LS11.0815.01 | 11,0 | 1,5-1,75 | 0,81 | 3,4 | 0,18 | 6,7 | 4,2 | 611 | 5 | 305065 0018 | 19,70 | 5 | 306065 0018 | 19,70 |
| R/LS11.1020.01 | 11,0 | 2,0-2,5 | 1,08 | 3,0 | 0,25 | 6,7 | 4,3 | 611 | 5 | 305065 0002 | 19,70 | 5 | 306065 0002 | 19,70 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

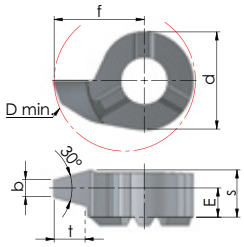
| Model | D min. mm | Stoupání mm | t mm | e mm | b mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS11.1325.01 | 11,0 | 2,5-3,0 | 1,35 | 3,0 | 0,31 | 6,7 | 4,3 | 611 | 5 | 305065 0003 | 19,70 | 5 | 306065 0003 | 19,70 |
| R/LS14.0510.01 | 14,0 | 1,0-1,25 | 0,55 | 4,6 | 0,12 | 9,0 | 5,4 | 614 | 5 | 305065 0019 | 19,70 | 5 | 306065 0019 | 19,70 |
| R/LS14.0815.01 | 14,0 | 1,5-1,75 | 0,81 | 4,3 | 0,18 | 9,0 | 5,4 | 614 | 5 | 305065 0020 | 19,70 | 5 | 306065 0020 | 19,70 |
| R/LS14.1020.01 | 14,0 | 2,0-2,5 | 1,08 | 4,2 | 0,25 | 9,0 | 5,4 | 614 | 5 | 305065 0004 | 19,70 | 5 | 306065 0004 | 19,70 |
| R/LS14.1325.01 | 14,0 | 2,5-3,0 | 1,35 | 4,7 | 0,31 | 9,0 | 5,4 | 614 | 5 | 305065 0005 | 19,70 | 5 | 306065 0005 | 19,70 |
| R/LS16.0510.01 | 16,0 | 1,0-1,25 | 0,55 | 4,8 | 0,12 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305065 0021 | 19,70 | 5 | 306065 0021 | 19,70 |
| R/LS16.0815.01 | 16,0 | 1,5-1,75 | 0,81 | 4,6 | 0,18 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305065 0022 | 19,70 | 5 | 306065 0022 | 19,70 |
| R/LS16.1020.01 | 16,0 | 2,0-2,5 | 1,08 | 4,35 | 0,25 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305065 0023 | 19,70 | 5 | 306065 0023 | 19,70 |
| R/LS16.1325.01 | 16,0 | 2,5-3,0 | 1,35 | 4,15 | 0,31 | 10,2 | 5,4 | 616 | 5 | 305065 0006 | 19,70 | 5 | 306065 0006 | 19,70 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |




**Soustružení závitů (vnitřní), regulační závit, plný profil**

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově
- všechny ostatních typy závitů lze dodat na vyžádání

| Model | D min. mm | n mm | s mm | b mm | f mm | e mm | d mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS09.0205.02 | 9,0 | 0,5 | 3,65 | 0,06 | 5,5 | 3,25 | 6,2 | 609 | 5 | **305075** 0010 | 21,90 | 5 | **306075** 0010 | 21,90 |
| R/LS09.0510.02 | 9,0 | 1,0 | 3,65 | 0,12 | 5,5 | 3,0 | 6,2 | 609 | 5 | 305075 0011 | 21,90 | 5 | 306075 0011 | 21,90 |
| R/LS09.0815.02 | 9,0 | 1,5 | 3,6 | 0,18 | 5,5 | 2,8 | 6,2 | 609 | 5 | 305075 0012 | 21,90 | 5 | 306075 0012 | 21,90 |
| R/LS09.0917.02 | 9,0 | 1,75 | 3,6 | 0,2 | 5,5 | 2,7 | 6,2 | 609 | 5 | 305075 0013 | 21,90 | 5 | 306075 0013 | 21,90 |
| R/LS09.1020.02 | 9,0 | 2,0 | 3,55 | 0,25 | 5,5 | 2,6 | 6,2 | 609 | 5 | 305075 0014 | 21,90 | 5 | 306075 0014 | 21,90 |
| R/LS09.1325.02 | 9,0 | 2,5 | 3,55 | 0,31 | 5,5 | 2,5 | 6,2 | 609 | 5 | 305075 0015 | 21,90 | 5 | 306075 0015 | 21,90 |
| R/LS09.1630.02 | 9,0 | 3,0 | 3,55 | 0,37 | 5,5 | 2,5 | 6,2 | 609 | 5 | 305075 0016 | 21,90 | 5 | 306075 0016 | 21,90 |
| R/LS11.1020.02 | 11 | 2,0 | 4,3 | 0,25 | 6,7 | 2,9 | 8,0 | 611 | 5 | 305075 0001 | 21,90 | 5 | 306075 0001 | 21,90 |
| R/LS11.1325.02 | 11 | 2,5 | 4,3 | 0,31 | 6,7 | 2,95 | 8,0 | 611 | 5 | 305075 0002 | 21,90 | 5 | 306075 0002 | 21,90 |
| R/LS11.1630.02 | 11 | 3,0 | 4,3 | 0,37 | 6,7 | 2,9 | 8,0 | 611 | 5 | 305075 0003 | 21,90 | 5 | 306075 0003 | 21,90 |
| R/LS14.1020.02 | 14 | 2,0 | 5,4 | 0,25 | 9,0 | 4,2 | 9,0 | 614 | 5 | 305075 0004 | 20,10 | 5 | 306075 0004 | 20,10 |
| R/LS14.1325.02 | 14 | 2,5 | 5,4 | 0,31 | 9,0 | 3,65 | 9,0 | 614 | 5 | 305075 0005 | 20,10 | 5 | 306075 0005 | 20,10 |
| R/LS16.1325.02 | 16 | 2,5 | 5,5 | 0,31 | 10,2 | 4,2 | 11,0 | 616 | 5 | 305075 0006 | 24,40 | 5 | 306075 0006 | 24,40 |
| R/LS16.1630.02 | 16 | 3,0 | 5,5 | 0,37 | 10,2 | 4,0 | 11,0 | 616 | 5 | 305075 0007 | 24,40 | 5 | 306075 0007 | 24,40 |
| R/LS16.1835.02 | 16 | 3,5 | 5,5 | 0,43 | 10,2 | 3,9 | 11,0 | 616 | 5 | 305075 0008 | 24,40 | 5 | 306075 0008 | 24,40 |
| R/LS16.2140.02 | 16 | 4,0 | 5,5 | 0,50 | 10,2 | 3,6 | 11,0 | 616 | 5 | 305075 0009 | 24,40 | 5 | 306075 0009 | 24,40 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |



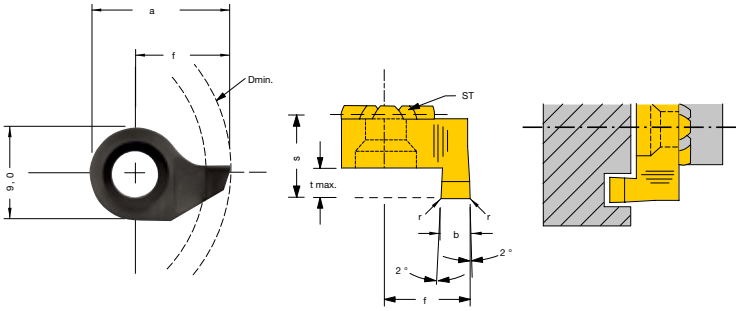

**Soustružení závitů (vnitřní), trapézový závit, plný profil**

- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu
- L = levý, zrcadlově

| Model | D min. mm | n mm | t mm | s mm | b mm | f mm | e mm | d mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS09.1015.01 | 9 | 1,5 | 0,9 | 3,55 | 0,47 | 5,5 | 3,0 | 6,2 | 609 | 5 | **305090** 0013 | 20,30 | 5 | **306090** 0013 | 20,30 |
| R/LS09.1220.01 | 9 | 2,0 | 1,25 | 3,55 | 0,6 | 5,5 | 2,85 | 6,2 | 609 | 5 | 305090 0014 | 20,30 | 5 | 306090 0014 | 20,30 |
| R/LS09.1730.01 | 9 | 3,0 | 1,75 | 3,55 | 0,96 | 5,5 | 2,25 | 6,2 | 609 | 5 | 305090 0015 | 20,30 | 5 | 306090 0015 | 20,30 |
| R/LS09.2240.01 | 10 | 4,0 | 2,25 | 3,55 | 1,33 | 6,5 | 2,25 | 6,2 | 609 | 5 | 305090 0016 | 20,30 | 5 | 306090 0016 | 20,30 |
| R/LS11.1015.01 | 11 | 1,5 | 0,9 | 4,3 | 0,9 | 6,7 | 3,7 | 8,0 | 611 | 5 | 305090 0001 | 20,30 | 5 | 306090 0001 | 20,30 |
| R/LS11.1220.01 | 11 | 2,0 | 1,25 | 4,3 | 0,6 | 6,7 | 3,5 | 8,0 | 611 | 5 | 305090 0002 | 20,30 | 5 | 306090 0002 | 20,30 |
| R/LS11.1730.01 | 11 | 3,0 | 1,75 | 4,3 | 0,96 | 6,7 | 3,2 | 8,0 | 611 | 5 | 305090 0003 | 20,30 | 5 | 306090 0003 | 20,30 |
| R/LS11.2240.01 | 11 | 4,0 | 2,25 | 4,0 | 1,33 | 6,7 | 2,6 | 8,0 | 611 | 5 | 305090 0004 | 20,30 | 5 | 306090 0004 | 20,30 |
| | | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

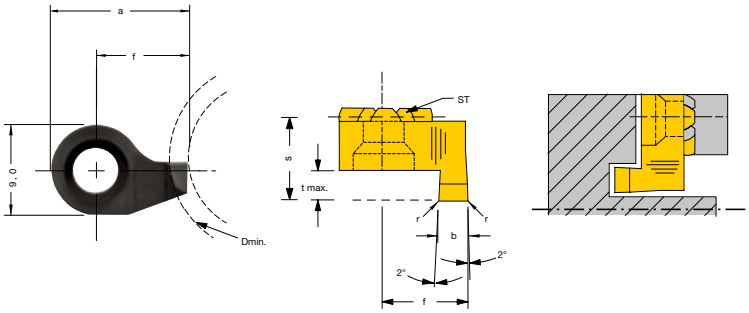
Pokračování na následující straně >>>

| Model | D min. mm | n mm | t mm | s mm | b mm | f mm | e mm | d mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS14.1220.01 | 14 | 2,0 | 1,25 | 5,3 | 0,6 | 9,0 | 4,3 | 9,0 | 614 | 5 | 305090 0005 | 20,90 | 5 | 306090 0005 | 20,90 |
| R/LS14.1730.01 | 14 | 3,0 | 1,75 | 5,3 | 0,96 | 9,0 | 4,0 | 9,0 | 614 | 5 | 305090 0006 | 20,90 | 5 | 306090 0006 | 20,90 |
| R/LS14.2240.01 | 14 | 4,0 | 2,25 | 5,3 | 1,33 | 9,0 | 4,0 | 9,0 | 614 | 5 | 305090 0007 | 20,90 | 5 | 306090 0007 | 20,90 |
| R/LS14.2750.01 | 14 | 5,0 | 2,75 | 5,3 | 1,69 | 9,0 | 3,55 | 9,0 | 614 | 5 | 305090 0008 | 20,90 | 5 | 306090 0008 | 20,10 |
| R/LS16.1220.01 | 16 | 2,0 | 1,25 | 5,5 | 0,6 | 9,7 | 4,5 | 11 | 616 | 5 | 305090 0009 | 23,10 | 5 | 306090 0009 | 23,10 |
| R/LS16.1730.01 | 16 | 3,0 | 1,75 | 5,5 | 0,96 | 9,7 | 4,3 | 11 | 616 | 5 | 305090 0010 | 23,10 | 5 | 306090 0010 | 23,10 |
| R/LS16.2240.01 | 16 | 4,0 | 2,25 | 5,5 | 1,33 | 9,7 | 4,0 | 11 | 616 | 5 | 305090 0011 | 23,10 | 5 | 306090 0011 | 23,10 |
| R/LS16.2750.01 | 16 | 5,0 | 2,75 | 5,5 | 1,69 | 10,2 | 3,6 | 11 | 616 | 5 | 305090 0012 | 23,10 | 5 | 306090 0012 | 23,10 |
| | | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |




**axiální zapichování, pravořezná**
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu, destička pravořezná
- L = levý, zrcadlově, destička levořezná

| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,03 mm | a mm | r mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS014.1410.00 | 14,0 | 1,5 | 1,0 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 8,3 | 614 | 5 | **305100** 0001 | 15,80 | 5 | **306100** 0001 | 15,80 |
| R/LS014.1415.02 | 14,0 | 2,5 | 1,5 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 8,3 | 614 | 5 | 305100 0002 | 15,80 | 5 | 306100 0002 | 15,80 |
| R/LS014.1420.02 | 14,0 | 3,0 | 2,0 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 8,3 | 614 | 5 | 305100 0003 | 15,80 | 5 | 306100 0003 | 15,80 |
| R/LS014.1420.52 | 14,0 | 5,0 | 2,0 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 10,3 | 614 | 5 | 305100 0006 | 18,30 | 5 | 306100 0006 | 18,30 |
| R/LS014.1425.02 | 14,0 | 3,0 | 2,5 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 8,3 | 614 | 5 | 305100 0004 | 15,80 | 5 | 306100 0004 | 15,80 |
| R/LS014.1425.52 | 14,0 | 5,0 | 2,5 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 10,3 | 614 | 5 | 305100 0007 | 18,30 | 5 | 306100 0007 | 18,30 |
| R/LS014.1430.02 | 14,0 | 3,0 | 3,0 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 8,3 | 614 | 5 | 305100 0005 | 15,80 | 5 | 306100 0005 | 15,80 |
| R/LS014.1430.52 | 14,0 | 5,0 | 3,0 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 10,3 | 614 | 5 | 305100 0008 | 18,30 | 5 | 306100 0008 | 18,30 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |




**axiální zapichování, levořezná kolem čepu**
- **HM HC8620 s povlakem TIALN**
- ST = držák s mechanickým upínáním, čelní strana
- R = pravý, dle nákresu, destička levořezná
- L = levý, zrcadlově, destička pravořezná

| Model | D min. mm | t max. mm | b +0,03 mm | a mm | r mm | f mm | s mm | vhodný upínací držák | | doprava Objednací číslo | € | | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LS014.1210.00 | 12,0 | 1,5 | 1,0 | 11,5 | - | 7,0 | 8,3 | 614 | 5 | **305095** 0001 | 16,40 | 5 | **306095** 0001 | 16,40 |
| R/LS014.1215.02 | 12,0 | 2,5 | 1,5 | 12,0 | 0,2 | 7,5 | 8,3 | 614 | 5 | 305095 0002 | 16,80 | 5 | 306095 0002 | 16,80 |
| R/LS014.1220.02 | 12,0 | 3,0 | 2,0 | 12,5 | 0,2 | 8,0 | 8,3 | 614 | 5 | 305095 0003 | 16,80 | 5 | 306095 0003 | 16,80 |
| R/LS014.1220.52 | 12,0 | 5,0 | 2,0 | 12,5 | 0,2 | 8,0 | 10,3 | 614 | 5 | 305095 0006 | 19,20 | 5 | 306095 0006 | 19,20 |
| R/LS014.1225.02 | 12,0 | 3,0 | 2,5 | 13,0 | 0,2 | 8,5 | 8,3 | 614 | 5 | 305095 0004 | 16,80 | 5 | 306095 0004 | 16,80 |
| R/LS014.1225.52 | 12,0 | 5,0 | 2,5 | 13,0 | 0,2 | 8,5 | 10,3 | 614 | 5 | 305095 0007 | 19,20 | 5 | 306095 0007 | 19,20 |
| R/LS014.1230.02 | 12,0 | 3,0 | 3,0 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 8,3 | 614 | 5 | 305095 0005 | 16,80 | 5 | 306095 0005 | 16,80 |
| R/LS014.1230.52 | 12,0 | 5,0 | 3,0 | 13,5 | 0,2 | 9,0 | 10,3 | 614 | 5 | 305095 0008 | 19,20 | 5 | 306095 0008 | 19,20 |
| | | | | | | | | | | 3127 | | | 3127 | |

# Dümmel WERKZEUGFABRIK Nástroje pro vnitřní soustružení slinutého karbidu *mini-børe*

INFO

**od Ø 0,6 mm, vnitřní přívod chladicí kapaliny**

Vnitřní vysoustružení, vnitřní upichování, vnitřní soustružení a srážení hran, předběžné upichování a vnitřní srážení hran pro následné upichování a soustružení vnitřních závitů v oblasti malých průměrů otvorů představuje pro výrobu vždy nové problémy, které lze často vyřešit pouze zvláštními nástroji.

***mini-børe*** byl speciálně vyvinutý pro řešení těchto problémů a nabízí optimální předpoklady pro ekonomické a cenově výhodné obrábění otvorů do Ø 0,6 mm. Díky výhodné struktuře nákladů na břitové destičky se již nevyplatí vlastní nebo zvláštní výroba.

Břitové destičky dodávané v pravém a levém provedení se uchytí v držáku s mechanickým upínáním, který lze použít pro obě provedení. Držáky s mechanickým upínáním a břitové destičky jsou opatřeny vnitřním přívodem chladicí kapaliny.

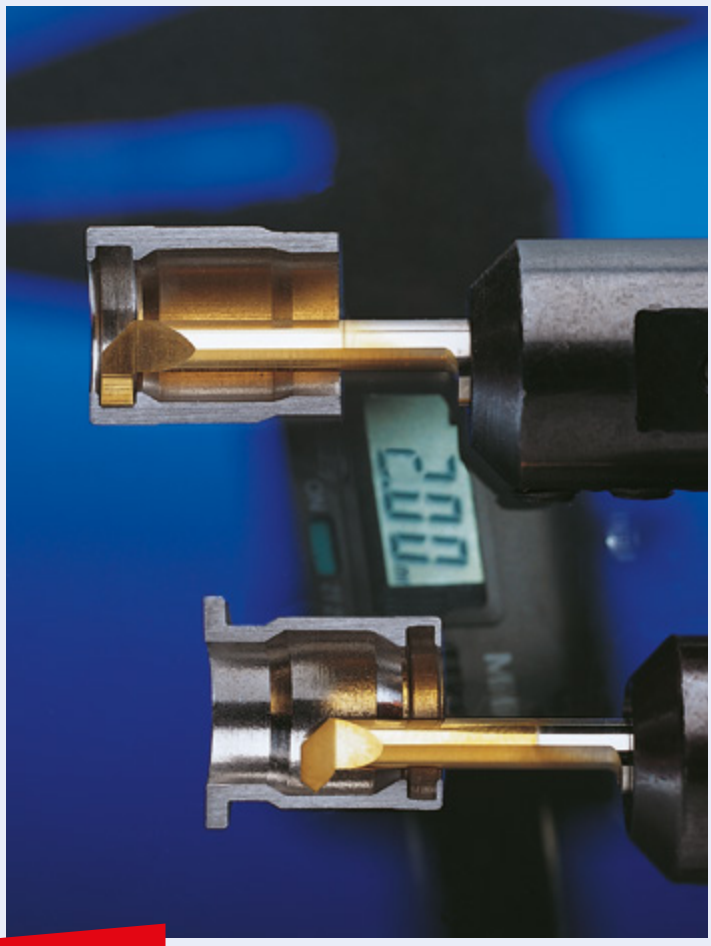
**Materiál destičky**

**K10F** bez povlaku, univerzálně použitelný slinutý karbid s jemným zrnem, vhodný pro použití s nízkými a středními rychlostmi řezu a obrábění neželezných kovů

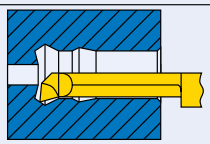
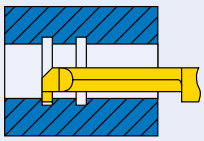
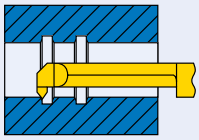
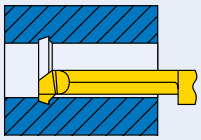
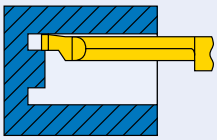
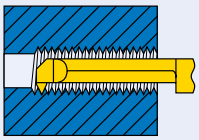
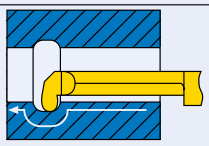
**CN45F, povlak TiN**
univerzální druh pro střední až vysoké rychlosti řezu, s omezeními pro neželezné kovy

**AL41F, povlak TiAlN**
vysoká teplotní odolnost při vysoké tvrdosti, hlavní oblast použití pro neželezné kovy

**Zvláštní provedení**
Pro řešení problémů vnitřního soustružení, které není možné zde uvedenými velikostmi břitových destiček, vám rádi předložíme naše návrhy.

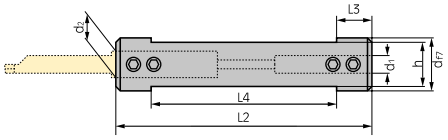


**od Ø 0,6 mm**

| | |
|---|---|
|  | **Vnitřní vysoustružení** od Ø 0,6 mm / do 7xD |
|  | **Vnitřní upichování** od Ø 4 mm / do 7xD |
|  | **Vnitřní vysoustružení a srážení hran** od Ø 5 mm |
|  | **Vnitřní upichování a srážení hran pro** následné zapichování od Ø 5 mm |
|  | **Axiální upichování** od vnějšího Ø drážky 15 mm |
|  | **Soustružení vnitřních závitů** od Ø 4 mm |
|  | **Vnitřní upichování** od Ø 4 mm, plný rádius (na vyžádání) |

## Dümmel WERKZEUGFABRIK Držák s mechanickým upínáním mini-børe

- **s vnitřním přívodem chladicí kapaliny**
- k upínání břitových destiček v pravém a levém provedení
- dva různé Ø upínacího přípravku (d1 a d2)
- přívod chladicí kapaliny středem držáku s mechanickým upínáním
- axiální polohu břitové destičky v držáku s mechanickým upínáním lze přesně opakovat pomocí vestavěného hloubkového dorazu
- radiální poloha břitu je garantována pomocí upínacích šroubů na boční upínací plochu břitových destiček
- velikost 0316 a 0320 pro 304450.... a 304455.... a vysokotlaké aplikace s centrálním chladicím otvorem



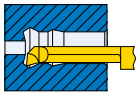

| Označení | vhodné břitové destičky | d f7 mm | L2 mm | L3 mm | L4 mm | h mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 645.0012-D | 4 / 5 | 12,0 | 75 | 10 | 55 | 10,3 | **304001** 0012 | 91,– |
| 645.0016-D | 4 / 5 | 16,0 | 75 | 10 | 55 | 14,0 | 304001 0016 | 95,50 |
| 645.0020-D | 4 / 5 | 20,0 | 90 | 10 | 70 | 18,0 | 304001 0020 | 103,– |
| 676.0016-D | 6 / 7 | 16,0 | 75 | 10 | 55 | 14,0 | 304001 0216 | 95,50 |
| 676.0020-D | 6 / 7 | 20,0 | 90 | 10 | 70 | 18,0 | 304001 0220 | 103,– |
| 687.0016-D | 7 / 8 | 16,0 | 75 | 10 | 55 | 14,0 | 304001 0316 | 106,– |
| 687.0020-D | 7 / 8 | 20,0 | 90 | 10 | 70 | 18,0 | 304001 0320 | 113,– |
| | | | | | | | 3125 | |

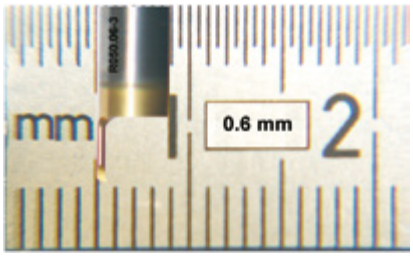
## Dümmel WERKZEUGFABRIK Břitové destičky mini-børe

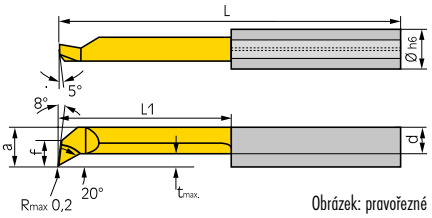
1040

- **s vnitřním přívodem chladicí kapaliny**
- válcová stopka s boční upínací plochou
- pravé a levé provedení
- **materiál destičky:**
  **K10F** slinutý karbid jemné zrno, bez povlaku,
  **CN45F** slinutý karbid jemné zrno, **povlak TiN,**
  **AL41F** slinutý karbid jemné zrno, povlak **TiAlN**

**od Ø 0,6 mm L1 do 7 x D**



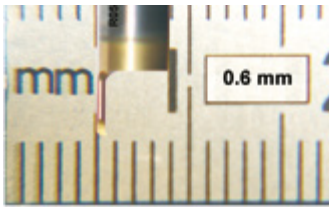


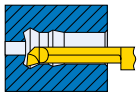



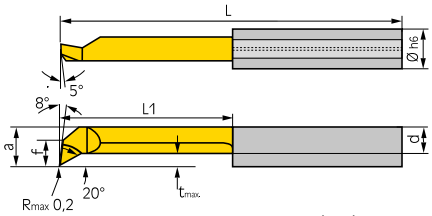

Obrázek: pravořezné

**vnitřní vyvrtávání**
- od průměru otvoru 2,0 mm
- Břitové destičky bez povlaku

| Označení | D h6 mm | f mm | r mm | d mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO N K K10F pravý Objednací číslo | € | ISO N K K10F levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 050.2-5 | 4,0 | | 0,05 | 1,5 | 1,7 | 19 | 5 | 0,1 | 2,0 | 645... | **304101** 0101 | 19,50 | **304105** 0101 | 19,50 |
| R/L 050.2-10 | 4,0 | | 0,05 | 1,5 | 1,7 | 24 | 10 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304101 0102 | 20,10 | 304105 0102 | 20,10 |
| R/L 050.2-15 | 4,0 | | 0,05 | 1,5 | 1,7 | 29 | 15 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304101 0103 | 21,40 | 304105 0103 | 21,40 |
| R/L 050.3-10 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,3 | 2,6 | 24 | 10 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304101 0001 | 19,40 | 304105 0001 | 19,40 |
| R/L 050.3-16 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,3 | 2,6 | 30 | 16 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304101 0403 | 20,70 | 304105 0403 | 20,70 |
| R/L 050.3-20 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,3 | 2,6 | 34 | 20 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304101 0003 | 25,70 | 304105 0003 | 25,70 |
| R/L 050.4-10 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 24 | 10 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304101 0010 | 19,40 | 304105 0010 | 19,40 |
| R/L 050.4-16 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 30 | 16 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304101 0404 | 20,70 | 304105 0404 | 20,70 |
| R/L 050.4-20 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 34 | 20 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304101 0012 | 24,20 | 304105 0012 | 24,20 |
| R/L 050.5-10 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 25 | 10 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304101 0020 | 18,– | 304105 0020 | 18,– |
| R/L 050.5-15 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 30 | 15 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304101 0021 | 19,40 | 304105 0021 | 19,40 |
| R/L 050.5-20 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 35 | 20 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304101 0505 | 22,90 | 304105 0505 | 22,90 |
| R/L 050.5-25 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 40 | 25 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304101 0023 | 26,50 | 304105 0023 | 26,50 |
| R/L 050.5-30 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 45 | 30 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304101 0024 | 30,40 | 304105 0024 | 30,40 |
| R/L 050.6-15 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 30 | 15 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304101 0030 | 19,40 | 304105 0030 | 19,40 |
| R/L 050.6-22 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 37 | 22 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304101 0606 | 22,90 | 304105 0606 | 22,90 |
| R/L 050.6-25 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 40 | 25 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304101 0032 | 26,50 | 304105 0032 | 26,50 |
| R/L 050.6-30 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 45 | 30 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304101 0033 | 30,40 | 304105 0033 | 30,40 |
| R/L 050.7-20 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 35 | 20 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304101 0040 | 23,10 | 304105 0040 | 23,10 |
| R/L 050.7-25 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 40 | 25 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304101 0041 | 26,90 | 304105 0041 | 26,90 |
| R/L 050.7-30 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 45 | 30 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304101 0042 | 30,80 | 304105 0042 | 30,80 |
| | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |





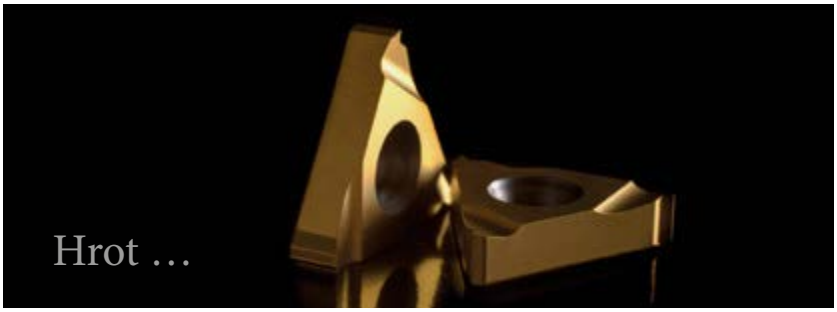

Obrázek: pravořezné

**Vnitřní vysoustružení**

- **Břitové destičky, povlak CN45F**
- od průměru otvoru 0,6 mm

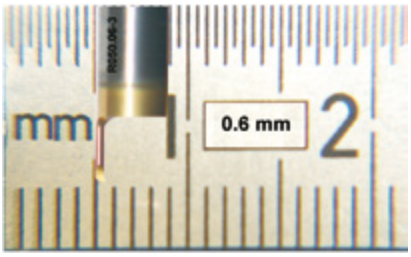
| Označení | D h6 mm | f mm | r mm | d mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO P M K **CN45F TiN pravý** Objednací číslo | € | ISO P M K **CN45F TiN levý** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 050.06-2 | 4,0 | | 0,04 | 0,4 | 0,5 | 20 | 2 | 0,08 | 0,6 | 645... | **304110** 0050 | 28,90 | **304115** 0050 | 28,90 |
| R/L 050.06-3 | 4,0 | | 0,04 | 0,4 | 0,5 | 20 | 3 | 0,08 | 0,6 | 645... | 304110 0051 | 29,80 | 304115 0051 | 29,80 |
| R/L 050.15-5 | 4,0 | | 0,05 | 1,15 | 1,3 | 19 | 5 | 0,1 | 1,5 | 645... | 304110 0060 | 27,50 | 304115 0060 | 27,50 |
| R/L 050.15-10 | 4,0 | | 0,05 | 1,15 | 1,3 | 24 | 10 | 0,1 | 1,5 | 645... | 304110 0061 | 28,30 | 304115 0061 | 28,30 |
| R/L 050.2-5 | 4,0 | | 0,05 | 1,5 | 1,7 | 19 | 5 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304110 0101 | 23,40 | 304115 0101 | 23,40 |
| R/L 050.2-10 | 4,0 | | 0,05 | 1,5 | 1,7 | 24 | 10 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304110 0102 | 24,– | 304115 0102 | 24,– |
| R/L 050.2-15 | 4,0 | | 0,05 | 1,5 | 1,7 | 29 | 15 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304110 0103 | 25,30 | 304115 0103 | 25,30 |
| R/L 050.3-10 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,3 | 2,6 | 24 | 10 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304110 0001 | 23,30 | 304115 0001 | 23,30 |
| R/L 050.3-16 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,3 | 2,6 | 30 | 16 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304110 0403 | 24,70 | 304115 0403 | 24,70 |
| R/L 050.3-20 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,3 | 2,6 | 34 | 20 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304110 0003 | 29,60 | 304115 0003 | 29,60 |
| R/L 050.4-10 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 24 | 10 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304110 0010 | 23,30 | 304115 0010 | 23,30 |
| R/L 050.4-16 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 30 | 16 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304110 0404 | 24,70 | 304115 0404 | 24,70 |
| R/L 050.4-20 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 34 | 20 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304110 0012 | 28,10 | 304115 0012 | 28,10 |
| R/L 050.4-24 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 38 | 24 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304110 0070 | 31,20 | 304115 0070 | 31,20 |
| R/L 050.4-28 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,0 | 3,5 | 42 | 28 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304110 0071 | 34,80 | 304115 0071 | 34,80 |
| R/L 050.5-10 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 25 | 10 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304110 0020 | 21,80 | 304115 0020 | 21,80 |
| R/L 050.5-15 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 30 | 15 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304110 0021 | 23,30 | 304115 0021 | 23,30 |
| R/L 050.5-20 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 35 | 20 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304110 0505 | 26,80 | 304115 0505 | 26,80 |
| R/L 050.5-25 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 40 | 25 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304110 0023 | 30,40 | 304115 0023 | 30,40 |
| R/L 050.5-30 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 45 | 30 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304110 0024 | 34,20 | 304115 0024 | 34,20 |
| R/L 050.5-35 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 3,8 | 4,4 | 50 | 35 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304110 0080 | 38,– | 304115 0080 | 38,– |
| R/L 050.6-15 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 30 | 15 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304110 0030 | 23,30 | 304115 0030 | 23,30 |
| R/L 050.6-22 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 37 | 22 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304110 0606 | 26,80 | 304115 0606 | 26,80 |
| R/L 050.6-25 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 40 | 25 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304110 0032 | 30,40 | 304115 0032 | 30,40 |
| R/L 050.6-30 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 45 | 30 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304110 0033 | 34,20 | 304115 0033 | 34,20 |
| R/L 050.6-35 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 50 | 35 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304110 0150 | 38,– | 304115 0150 | 38,– |
| R/L 050.6-42 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 4,5 | 5,3 | 57 | 42 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304110 0151 | 42,40 | 304115 0151 | 42,40 |
| R/L 050.7-20 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 35 | 20 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304110 0040 | 27,– | 304115 0040 | 27,– |
| R/L 050.7-25 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 40 | 25 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304110 0041 | 30,80 | 304115 0041 | 30,80 |
| R/L 050.7-30 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 45 | 30 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304110 0042 | 34,80 | 304115 0042 | 34,80 |
| R/L 050.7-35 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 50 | 35 | 0,6 | 7,0 | 676... | 304110 0160 | 38,60 | 304115 0160 | 38,60 |
| R/L 050.7-40 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 55 | 40 | 0,6 | 7,0 | 676... | 304110 0161 | 43,10 | 304115 0161 | 43,10 |
| R/L 050.7-45 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 60 | 45 | 0,6 | 7,0 | 676... | 304110 0162 | 45,60 | 304115 0162 | 45,60 |
| R/L 050.7-50 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 5,5 | 6,3 | 65 | 50 | 0,6 | 7,0 | 676... | 304110 0163 | 49,10 | 304115 0163 | 49,10 |
| | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

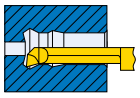
Pokračování na následující straně >>>

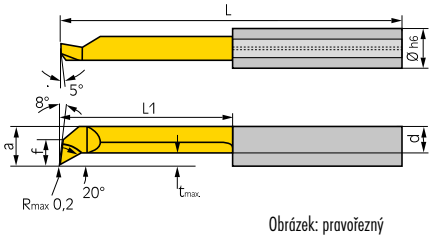



… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu



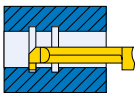


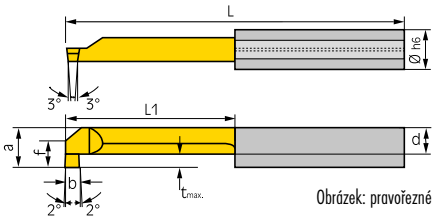

Obrázek: pravořezný

- **Břitové destičky, povlak AL41F**
- od průměru otvoru 0,5 mm

| Označení | D h6 mm | f mm | r mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | AL41F pravořezné provedení ISO PMK Objednací číslo | € | AL41F levořezné provedení ISO PMK Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L050.05-2 | 4,0 | | 0,04 | 0,4 | 20 | 2 | | 0,5 | 645... | **304120** 0166 | 28,90 | **304125** 0166 | 28,90 |
| R/L050.06-2 | 4,0 | | 0,04 | 0,5 | 20 | 2 | 0,05 | 0,6 | 645... | 304120 0050 | 28,90 | 304125 0050 | 28,90 |
| R/L050.06-3 | 4,0 | | 0,04 | 0,5 | 20 | 3 | 0,05 | 0,6 | 645... | 304120 0051 | 29,80 | 304125 0051 | 29,80 |
| R/L050.08-4 | 4,0 | | 0,04 | 0,7 | 20 | 4 | 0,05 | 0,8 | 645... | 304120 0052 | 29,80 | 304125 0052 | 29,80 |
| R/L050.1-5 | 4,0 | | 0,05 | 0,9 | 20 | 4,5 | 0,1 | 1,0 | 645... | 304120 0053 | 27,50 | 304125 0053 | 27,50 |
| R/L050.1-7 | 4,0 | | 0,05 | 0,9 | 22 | 6,5 | 0,1 | 1,0 | 645... | 304120 0054 | 28,30 | 304125 0054 | 28,30 |
| R/L050.1-8 | 4,0 | | 0,05 | 0,9 | 22 | 8 | 0,1 | 1,0 | 645... | 304120 0055 | 29,50 | 304125 0055 | 29,50 |
| R/L050.15-5 | 4,0 | | 0,05 | 1,3 | 19 | 5 | 0,1 | 1,5 | 645... | 304120 0060 | 27,50 | 304125 0060 | 27,50 |
| R/L050.15-10 | 4,0 | | 0,05 | 1,3 | 24 | 10 | 0,1 | 1,5 | 645... | 304120 0061 | 28,30 | 304125 0061 | 28,30 |
| R/L050.2-5 | 4,0 | | 0,05 | 1,7 | 19 | 5 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304120 0101 | 23,40 | 304125 0101 | 23,40 |
| R/L050.2-10 | 4,0 | | 0,05 | 1,7 | 24 | 10 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304120 0102 | 24,– | 304125 0102 | 24,– |
| R/L050.2-15 | 4,0 | | 0,05 | 1,7 | 29 | 15 | 0,1 | 2,0 | 645... | 304120 0103 | 25,30 | 304125 0103 | 25,30 |
| R/L050.25-5 | 4,0 | 0,2 | 0,05 | 2,2 | 19 | 5 | 0,15 | 2,5 | 645... | 304120 0104 | 23,40 | 304125 0104 | 23,40 |
| R/L050.25-10 | 4,0 | 0,2 | 0,05 | 2,2 | 24 | 10 | 0,15 | 2,5 | 645... | 304120 0105 | 24,– | 304125 0105 | 24,– |
| R/L050.25-16 | 4,0 | 0,2 | 0,05 | 2,2 | 30 | 16 | 0,15 | 2,5 | 645... | 304120 0106 | 25,30 | 304125 0106 | 25,30 |
| R/L050.3-10 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,6 | 24 | 10 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304120 0001 | 23,30 | 304125 0001 | 23,30 |
| R/L050.3-16 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,6 | 30 | 16 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304120 0403 | 24,70 | 304125 0403 | 24,70 |
| R/L050.3-20 | 4,0 | 0,6 | 0,1 | 2,6 | 34 | 20 | 0,2 | 2,8 | 645... | 304120 0003 | 29,60 | 304125 0003 | 29,60 |
| R/L050.35-10 | 4,0 | 1,1 | 0,1 | 3,1 | 24 | 10 | 0,25 | 3,5 | 645... | 304120 0004 | 23,30 | 304125 0004 | 23,30 |
| R/L050.35-16 | 4,0 | 1,1 | 0,1 | 3,1 | 30 | 16 | 0,25 | 3,5 | 645... | 304120 0005 | 24,70 | 304125 0005 | 24,70 |
| R/L050.35-20 | 4,0 | 1,1 | 0,1 | 3,1 | 34 | 20 | 0,25 | 3,5 | 645... | 304120 0006 | 29,60 | 304125 0006 | 29,60 |
| R/L050.35-24 | 4,0 | 1,1 | 0,1 | 3,1 | 38 | 24 | 0,25 | 3,5 | 645... | 304120 0007 | 32,50 | 304125 0007 | 32,50 |
| R/L050.4-10 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,5 | 24 | 10 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304120 0010 | 23,30 | 304125 0010 | 23,30 |
| R/L050.4-16 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,5 | 30 | 16 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304120 0404 | 24,70 | 304125 0404 | 24,70 |
| R/L050.4-20 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,5 | 34 | 20 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304120 0012 | 28,10 | 304125 0012 | 28,10 |
| R/L050.4-24 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,5 | 38 | 24 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304120 0070 | 31,20 | 304125 0070 | 31,20 |
| R/L050.4-28 | 4,0 | 1,5 | 0,1 | 3,5 | 42 | 28 | 0,3 | 4,0 | 645... | 304120 0071 | 34,80 | 304125 0071 | 34,80 |
| R/L050.5-10 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 4,4 | 25 | 10 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304120 0020 | 21,80 | 304125 0020 | 21,80 |
| R/L050.5-15 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 4,4 | 30 | 15 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304120 0021 | 23,30 | 304125 0021 | 23,30 |
| R/L050.5-20 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 4,4 | 35 | 20 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304120 0505 | 26,80 | 304125 0505 | 26,80 |
| R/L050.5-25 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 4,4 | 40 | 25 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304120 0023 | 30,40 | 304125 0023 | 30,40 |
| R/L050.5-30 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 4,4 | 45 | 30 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304120 0024 | 34,20 | 304125 0024 | 34,20 |
| R/L050.5-35 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 4,4 | 50 | 35 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304120 0080 | 38,– | 304125 0080 | 38,– |
| R/L050.5-40 | 5,0 | 1,9 | 0,15 | 4,4 | 55 | 40 | 0,5 | 5,0 | 645... | 304120 0025 | 42,40 | 304125 0025 | 42,40 |
| R/L050.6-15 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 5,3 | 30 | 15 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304120 0030 | 23,30 | 304125 0030 | 23,30 |
| R/L050.6-22 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 5,3 | 37 | 22 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304120 0606 | 26,80 | 304125 0606 | 26,80 |
| R/L050.6-25 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 5,3 | 40 | 25 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304120 0032 | 30,40 | 304125 0032 | 30,40 |
| R/L050.6-30 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 5,3 | 45 | 30 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304120 0033 | 34,20 | 304125 0033 | 34,20 |
| R/L050.6-35 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 5,3 | 50 | 35 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304120 0150 | 38,– | 304125 0150 | 38,– |
| R/L050.6-42 | 6,0 | 2,3 | 0,15 | 5,3 | 57 | 42 | 0,5 | 6,0 | 676... | 304120 0151 | 42,40 | 304125 0151 | 42,40 |
| R/L050.7-20 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 6,3 | 35 | 20 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304120 0040 | 27,– | 304125 0040 | 27,– |
| R/L050.7-25 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 6,3 | 40 | 25 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304120 0041 | 30,80 | 304125 0041 | 30,80 |
| R/L050.7-30 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 6,3 | 45 | 30 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304120 0042 | 34,80 | 304125 0042 | 34,80 |
| R/L050.7-35 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 6,3 | 50 | 35 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304120 0160 | 38,60 | 304125 0160 | 38,60 |
| R/L050.7-40 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 6,3 | 55 | 40 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304120 0161 | 43,10 | 304125 0161 | 43,10 |
| R/L050.7-45 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 6,3 | 60 | 45 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304120 0162 | 45,60 | 304125 0162 | 45,60 |
| R/L050.7-50 | 7,0 | 2,8 | 0,15 | 6,3 | 65 | 50 | 0,6 | 6,8 | 676... | 304120 0163 | 49,20 | 304125 0163 | 49,20 |
| R/L050.8-50 | 8,0 | 3,3 | 0,2 | 7,3 | 70 | 50 | 0,7 | 7,8 | 681... | 304120 0164 | 55,50 | 304125 0164 | 55,50 |
| R/L050.8-60 | 8,0 | 3,3 | 0,2 | 7,3 | 80 | 60 | 0,7 | 7,8 | 681... | 304120 0165 | 55,50 | 304125 0165 | 55,50 |
| | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

L1 do 7 x D





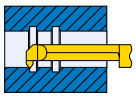

Obrázek: pravořezné

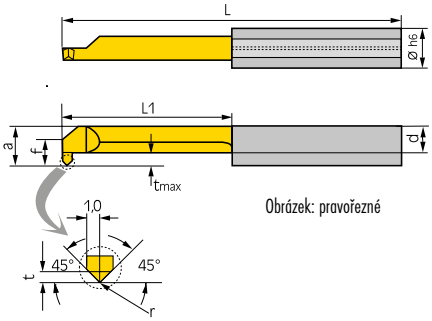
- **Vnitřní upichování, povlak CN45F**
- od průměru otvoru 4 mm

| Označení | D h6 mm | b +0,05 mm | f mm | d mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO P M K CN45F TiN pravý Objednací číslo | € | ISO P M K CN45F TiN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 004.0100-10 | 4,0 | 1,0 | 1,5 | 2,4 | 3,5 | 24 | 10 | 0,8 | 4,0 | 645... | **304210** 0001 | 24,– | **304215** 0001 | 24,– |
| R/L 004.0100-16 | 4,0 | 1,0 | 1,5 | 2,4 | 3,5 | 30 | 16 | 0,8 | 4,0 | 645... | 304210 0404 | 27,80 | 304215 0404 | 27,80 |
| R/L 004.0100-20 | 4,0 | 1,0 | 1,5 | 2,4 | 3,5 | 34 | 20 | 0,8 | 4,0 | 645... | 304210 0003 | 30,80 | 304215 0003 | 30,80 |
| R/L 005.0100-10 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 25 | 10 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0010 | 22,70 | 304215 0010 | 22,70 |
| R/L 005.0100-15 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 30 | 15 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0011 | 26,30 | 304215 0011 | 26,30 |
| R/L 005.0100-20 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 35 | 20 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0505 | 29,50 | 304215 0505 | 29,50 |
| R/L 005.0100-25 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 40 | 25 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0013 | 32,30 | 304215 0013 | 32,30 |
| R/L 005.0100-30 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 45 | 30 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0014 | 36,– | 304215 0014 | 36,– |
| R/L 005.0100-35 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 50 | 35 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0015 | 39,90 | 304215 0015 | 39,90 |
| R/L 005.0150-10 | 5,0 | 1,5 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 25 | 10 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0020 | 22,70 | 304215 0020 | 22,70 |
| R/L 005.0150-15 | 5,0 | 1,5 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 30 | 15 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0021 | 26,30 | 304215 0021 | 26,30 |
| R/L 005.0150-20 | 5,0 | 1,5 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 35 | 20 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0515 | 29,50 | 304215 0515 | 29,50 |
| R/L 005.0150-25 | 5,0 | 1,5 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 40 | 25 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0023 | 32,30 | 304215 0023 | 32,30 |
| R/L 005.0150-30 | 5,0 | 1,5 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 45 | 30 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0024 | 36,– | 304215 0024 | 36,– |
| R/L 005.0200-10 | 5,0 | 2,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 25 | 10 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0030 | 22,70 | 304215 0030 | 22,70 |
| R/L 005.0200-15 | 5,0 | 2,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 30 | 15 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0031 | 26,30 | 304215 0031 | 26,30 |
| R/L 005.0200-20 | 5,0 | 2,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 35 | 20 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0525 | 29,50 | 304215 0525 | 29,50 |
| R/L 005.0200-25 | 5,0 | 2,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 40 | 25 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0033 | 32,30 | 304215 0033 | 32,30 |
| R/L 005.0200-30 | 5,0 | 2,0 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 45 | 30 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304210 0034 | 36,– | 304215 0034 | 36,– |
| R/L 006.0100-10 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 25 | 10 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0040 | 22,70 | 304215 0040 | 22,70 |
| R/L 006.0100-15 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 30 | 15 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0041 | 26,30 | 304215 0041 | 26,30 |
| R/L 006.0100-22 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 37 | 22 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0606 | 29,50 | 304215 0606 | 29,50 |
| R/L 006.0100-25 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 40 | 25 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0043 | 32,30 | 304215 0043 | 32,30 |
| R/L 006.0100-30 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 45 | 30 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0044 | 36,– | 304215 0044 | 36,– |
| R/L 006.0100-35 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 50 | 35 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0045 | 39,90 | 304215 0045 | 39,90 |
| R/L 006.0100-42 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 57 | 42 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0046 | 43,90 | 304215 0046 | 43,90 |
| R/L 006.0150-10 | 6,0 | 1,5 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 25 | 10 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0050 | 22,70 | 304215 0050 | 22,70 |
| R/L 006.0150-15 | 6,0 | 1,5 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 30 | 15 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0051 | 26,30 | 304215 0051 | 26,30 |
| R/L 006.0150-22 | 6,0 | 1,5 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 37 | 22 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0616 | 29,50 | 304215 0616 | 29,50 |
| R/L 006.0150-25 | 6,0 | 1,5 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 40 | 25 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0053 | 32,30 | 304215 0053 | 32,30 |
| R/L 006.0150-30 | 6,0 | 1,5 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 45 | 30 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0054 | 36,– | 304215 0054 | 36,– |
| R/L 006.0150-35 | 6,0 | 1,5 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 50 | 35 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0055 | 39,90 | 304215 0055 | 39,90 |
| R/L 006.0200-10 | 6,0 | 2,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 25 | 10 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0060 | 22,70 | 304215 0060 | 22,70 |
| R/L 006.0200-15 | 6,0 | 2,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 30 | 15 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0061 | 26,30 | 304215 0061 | 26,30 |
| R/L 006.0200-22 | 6,0 | 2,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 37 | 22 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0626 | 29,50 | 304215 0626 | 29,50 |
| R/L 006.0200-25 | 6,0 | 2,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 40 | 25 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0063 | 32,30 | 304215 0063 | 32,30 |
| R/L 006.0200-30 | 6,0 | 2,0 | 2,3 | 3,4 | 5,3 | 45 | 30 | 1,8 | 6,0 | 676... | 304210 0064 | 36,– | 304215 0064 | 36,– |
| R/L 007.0100-10 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 25 | 10 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0070 | 22,70 | 304215 0070 | 22,70 |
| R/L 007.0100-15 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 30 | 15 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0071 | 26,30 | 304215 0071 | 26,30 |
| R/L 007.0100-22 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 37 | 22 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0072 | 29,50 | 304215 0072 | 29,50 |
| R/L 007.0100-25 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 40 | 25 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0073 | 32,30 | 304215 0073 | 32,30 |
| R/L 007.0100-30 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 45 | 30 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0074 | 36,20 | 304215 0074 | 36,20 |
| R/L 007.0100-35 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 50 | 35 | 2,5 | 7,0 | 676... | 304210 0075 | 40,30 | 304215 0075 | 40,30 |
| R/L 007.0100-40 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 55 | 40 | 2,5 | 7,0 | 676... | 304210 0076 | 44,70 | 304215 0076 | 44,70 |
| R/L 007.0100-45 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 60 | 45 | 2,5 | 7,0 | 676... | 304210 0077 | 48,50 | 304215 0077 | 48,50 |
| R/L 007.0100-50 | 7,0 | 1,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 65 | 50 | 2,5 | 7,0 | 676... | 304210 0078 | 52,– | 304215 0078 | 52,– |
| R/L 007.0150-10 | 7,0 | 1,5 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 25 | 10 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0080 | 22,70 | 304215 0080 | 22,70 |
| R/L 007.0150-15 | 7,0 | 1,5 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 30 | 15 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0081 | 26,30 | 304215 0081 | 26,30 |
| R/L 007.0150-22 | 7,0 | 1,5 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 37 | 22 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0082 | 29,50 | 304215 0082 | 29,50 |
| R/L 007.0150-25 | 7,0 | 1,5 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 40 | 25 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0083 | 32,30 | 304215 0083 | 32,30 |
| | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

Pokračování na následující straně >>>

| Označení | D h6 mm | b +0,05 mm | f mm | d mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO PMK CN45F TiN pravý Objednací číslo | € | ISO PMK CN45F TiN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 007.0150-30 | 7,0 | 1,5 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 45 | 30 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0084 | 36,20 | 304215 0084 | 36,20 |
| R/L 007.0150-35 | 7,0 | 1,5 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 50 | 35 | 2,5 | 7,0 | 676... | 304210 0085 | 40,30 | 304215 0085 | 40,30 |
| R/L 007.0150-40 | 7,0 | 1,5 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 55 | 40 | 2,5 | 7,0 | 676... | 304210 0086 | 44,70 | 304215 0086 | 44,70 |
| R/L 007.0200-10 | 7,0 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 25 | 10 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0090 | 22,70 | 304215 0090 | 22,70 |
| R/L 007.0200-15 | 7,0 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 30 | 15 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0091 | 26,30 | 304215 0091 | 26,30 |
| R/L 007.0200-22 | 7,0 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 37 | 22 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0092 | 29,50 | 304215 0092 | 29,50 |
| R/L 007.0200-25 | 7,0 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 40 | 25 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0093 | 32,30 | 304215 0093 | 32,30 |
| R/L 007.0200-30 | 7,0 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 45 | 30 | 2,5 | 6,8 | 676... | 304210 0094 | 36,20 | 304215 0094 | 36,20 |
| R/L 007.0200-35 | 7,0 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 50 | 35 | 2,5 | 7,0 | 676... | 304210 0095 | 40,30 | 304215 0095 | 40,30 |
| | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |



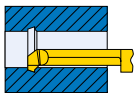


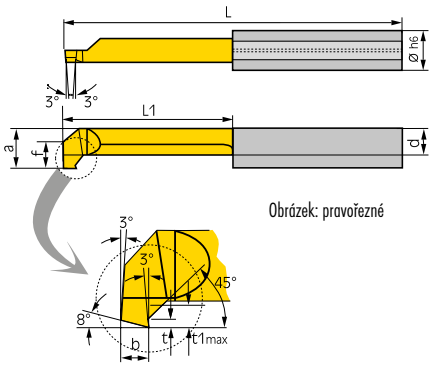

Obrázek: pravořezné

**vnitřní vyvrtávání a srážení hran**

- od průměru otvoru 5 mm
- s vnitřním přívodem chladicí kapaliny

| Označení | D h6 mm | r mm | f mm | d mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO PMK CN45F TiN pravý Objednací číslo | € | ISO PMK CN45F TiN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 060.5-15 | 5,0 | 0,2 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 30 | 15 | 0,7 | 5,0 | 645... | **304310** 0001 | 24,– | **304315** 0001 | 24,– |
| R/L 060.5-20 | 5,0 | 0,2 | 1,9 | 3,3 | 4,4 | 35 | 20 | 0,7 | 5,0 | 645... | 304310 0505 | 24,70 | 304315 0505 | 24,70 |
| R/L 060.7-20 | 7,0 | 0,2 | 2,8 | 3,7 | 6,3 | 35 | 20 | 0,7 | 6,8 | 676... | 304310 0010 | 28,– | 304315 0010 | 28,– |
| | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |



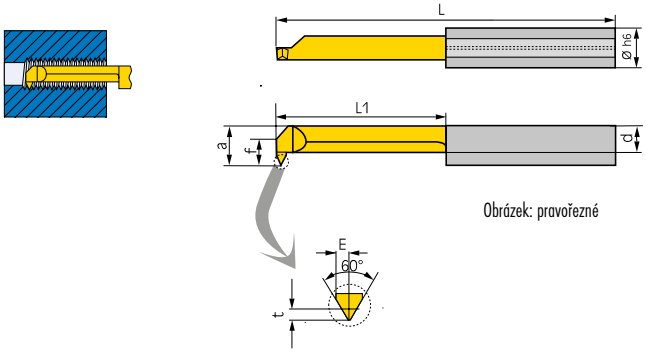



Obrázek: pravořezné

**Vnitřní předpichování a srážení hran pro následné zapichování**

- od průměru otvoru 5 mm

| Označení | D h6 mm | b mm | f mm | a mm | L mm | L1 mm | t1 max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO PMK CN45F TiN pravý Objednací číslo | € | ISO PMK CN45F TiN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 070.4-10 | 4,0 | 1,0 | 1,5 | 3,5 | 25 | 10 | 0,8 | 4,0 | 645... | **304410** 0002 | 23,50 | **304415** 0002 | 23,50 |
| R/L 070.4-16 | 4,0 | 1,0 | 1,5 | 3,5 | 30 | 16 | 0,8 | 4,0 | 645... | 304410 0003 | 24,10 | 304415 0003 | 24,10 |
| R/L 070.5-15 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 4,4 | 30 | 15 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304410 0001 | 24,10 | 304415 0001 | 24,10 |
| R/L 070.5-20 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 4,4 | 35 | 20 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304410 0505 | 26,50 | 304415 0505 | 26,50 |
| R/L 070.5-30 | 5,0 | 1,0 | 1,9 | 4,4 | 45 | 30 | 1,0 | 5,0 | 645... | 304410 0004 | 32,70 | 304415 0004 | 32,70 |
| R/L 070.6-30 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 5,3 | 45 | 30 | 1,0 | 6,0 | 676... | 304410 0005 | 32,70 | 304415 0005 | 32,70 |
| R/L 070.6-42 | 6,0 | 1,0 | 2,3 | 5,3 | 57 | 42 | 1,0 | 6,0 | 676... | 304410 0006 | 38,20 | 304415 0006 | 38,20 |
| | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

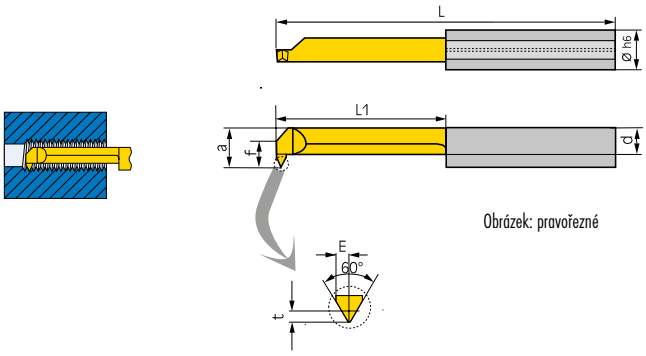



Obrázek: pravořezné

**soustružení vnitřních závitů**

- **metrické závity ISO** od průměru otvoru 4,8 mm
- částečný profil, pro stoupání 1,0 až 1,5 mm

| Označení | P mm | t mm | E mm | f mm | a mm | d mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO P M K CN45F TiN pravý Objednací číslo | € | ISO P M K CN45F TiN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 005.0510-15 | 1,0 | 0,55 | 0,55 | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 30 | 15 | 4,8 | 645... | **304501** 0001 | 27,40 | **304505** 0001 | 27,40 |
| R/L 005.0510-20 | 1,0 | 0,55 | 0,55 | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 35 | 20 | 4,8 | 645... | 304501 1005 | 28,20 | 304505 1005 | 28,20 |
| R/L 006.0612-15 | 1,25 | 0,68 | 0,65 | 2,3 | 5,3 | 3,4 | 30 | 15 | 6,0 | 676... | 304501 0010 | 27,40 | 304505 0010 | 27,40 |
| R/L 006.0612-22 | 1,25 | 0,68 | 0,65 | 2,3 | 5,3 | 3,4 | 37 | 22 | 6,0 | 676... | 304501 1256 | 28,20 | 304505 1256 | 28,20 |
| R/L 006.0815-15 | 1,5 | 0,81 | 0,75 | 2,3 | 5,3 | 3,4 | 30 | 15 | 6,0 | 676... | 304501 0012 | 27,40 | 304505 0012 | 28,60 |
| R/L 006.0815-22 | 1,5 | 0,81 | 0,75 | 2,3 | 5,3 | 3,4 | 37 | 22 | 6,0 | 676... | 304501 1506 | 28,20 | 304505 1506 | 28,20 |
| R/L 007.0815-15 | 1,5 | 0,81 | 0,75 | 2,7 | 6,3 | 3,8 | 30 | 15 | 7,0 | 676... | 304501 0020 | 27,40 | 304505 0020 | 27,40 |
| | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

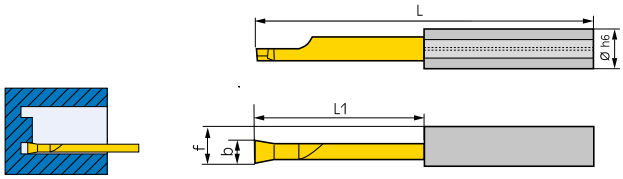



Obrázek: pravořezné

**soustružení jemných vnitřních závitů**

- **metrické jemné závity ISO** od průměru otvoru 4 mm
- částečný profil, pro stoupání 0,5 až 1,0 mm

| Označení | P mm | t mm | E mm | f mm | a mm | d mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO P M K CN45F TiN pravý Objednací číslo | € | ISO P M K CN45F TiN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 004.0205-15 | 0,5 | 0,27 | 0,35 | 1,5 | 3,5 | 2,4 | 30 | 15 | 4,0 | 645... | **304510** 0504 | 28,80 | **304515** 0504 | 28,80 |
| R/L 005.0205-15 | 0,5 | 0,27 | 0,35 | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 30 | 15 | 5,0 | 645... | 304510 0003 | 27,40 | 304515 0003 | 27,40 |
| R/L 005.0205-20 | 0,5 | 0,27 | 0,35 | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 35 | 20 | 5,0 | 645... | 304510 0505 | 28,20 | 304515 0505 | 28,20 |
| R/L 005.0407-15 | 0,75 | 0,4 | 0,45 | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 30 | 15 | 5,0 | 645... | 304510 0005 | 27,40 | 304515 0005 | 27,40 |
| R/L 005.0407-20 | 0,75 | 0,4 | 0,45 | 1,9 | 4,4 | 3,3 | 35 | 20 | 5,0 | 645... | 304510 0755 | 28,20 | 304515 0755 | 28,20 |
| R/L 006.0510-15 | 1,0 | 0,55 | 0,55 | 2,3 | 5,3 | 3,4 | 30 | 15 | 6,0 | 676... | 304510 0010 | 27,40 | 304515 0010 | 27,40 |
| R/L 006.0510-22 | 1,0 | 0,55 | 0,55 | 2,3 | 5,3 | 3,4 | 37 | 22 | 6,0 | 676... | 304510 1006 | 28,20 | 304515 1006 | 28,20 |
| | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |




Obrázek: pravořezné

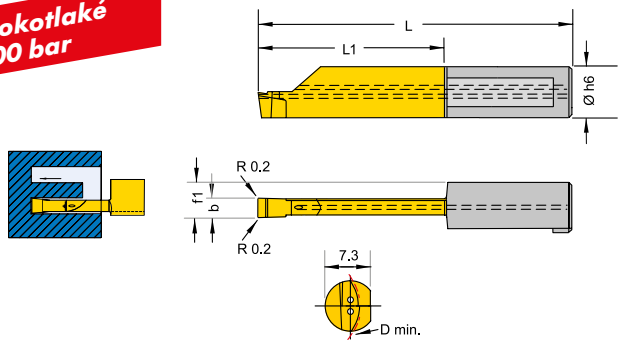
**axiální zapichování od vnějšího průměru drážky 15 mm**

- hloubka drážky t max. do 30 mm

| Označení | D h6 mm | b +0,05 mm | f mm | L1 mm | L mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO P M K CN45F TiN pravý Objednací číslo | € | ISO P M K CN45F TiN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L015.1515-10 | 7,0 | 1,5 | 5,9 | 10 | 26 | 10 | 8,0 | 676... | **304420** 1515 | 37,80 | **304421** 1515 | 37,80 |
| R/L015.2015-15 | 7,0 | 2,0 | 5,9 | 15 | 30 | 15 | 8,0 | 676... | 304420 2015 | 37,80 | 304421 2015 | 37,80 |
| R/L015.2015-20 | 7,0 | 2,0 | 5,9 | 20 | 35 | 20 | 8,0 | 676... | 304420 2020 | 38,20 | 304421 2020 | 38,20 |
| R/L015.2515-20 | 7,0 | 2,5 | 5,9 | 20 | 35 | 20 | 8,0 | 676... | 304420 2520 | 38,20 | 304421 2520 | 38,20 |
| R/L015.3015-20 | 7,0 | 3,0 | 5,9 | 20 | 35 | 20 | 8,0 | 676... | 304420 3020 | 38,20 | 304421 3020 | 38,20 |
| R/L015.3015-30 | 7,0 | 3,0 | 5,9 | 30 | 45 | 30 | 8,0 | 676... | 304420 3030 | 42,10 | 304421 3030 | 42,10 |
| | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

Pokračování na následující straně >>>

**vhodné pro vysokotlaké chlazení do 100 bar**




**axiální zapichování s dvojitým chladicím kanálkem**

- od D min. Ø 16 mm
- hloubka drážky t max. do 40 mm

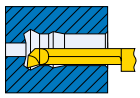
| Označení | D h6 mm | b +0,05 mm | f mm | L1 mm | L mm | t max. mm | D min. mm | vhodný upínací držák | ISO P M K AL41F TiAlN pravý Objednací číslo | € | ISO P M K AL41F TiAlN levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L012.0200-10 | 8 | 2,0 | 5,0 | 10 | 30 | 10 | 12 | 687... | **304450** 0210 | 46,50 | **304455** 0210 | 46,50 |
| R/L012.0200-15 | 8 | 2,0 | 5,0 | 15 | 35 | 15 | 12 | 687... | 304450 0215 | 47,10 | 304455 0215 | 47,10 |
| R/L012.0250-10 | 8 | 2,5 | 5,0 | 10 | 30 | 10 | 12 | 687... | 304400 2510 | 46,50 | 304455 2510 | 46,50 |
| R/L012.0250-20 | 8 | 2,5 | 5,0 | 20 | 40 | 20 | 12 | 687... | 304400 2520 | 47,70 | 304455 2520 | 47,70 |
| R/L016.0300-10 | 8 | 3,0 | 5,5 | 10 | 30 | 10 | 16 | 687... | 304450 0310 | 46,50 | 304455 0310 | 46,50 |
| R/L016.0300-20 | 8 | 3,0 | 5,5 | 20 | 40 | 20 | 16 | 687... | 304450 0320 | 47,70 | 304455 0320 | 47,70 |
| R/L016.0400-10 | 8 | 4,0 | 6,0 | 10 | 30 | 10 | 16 | 687... | 304450 0410 | 46,50 | 304455 0410 | 46,50 |
| R/L016.0400-20 | 8 | 4,0 | 6,0 | 20 | 40 | 20 | 16 | 687... | 304450 0420 | 47,70 | 304455 0420 | 47,70 |
| R/L020.0300-25 | 8 | 3,0 | 5,5 | 25 | 45 | 25 | 20 | 687... | 304450 0325 | 48,30 | 304455 0325 | 48,30 |
| R/L020.0300-30 | 8 | 3,0 | 5,5 | 30 | 50 | 30 | 20 | 687... | 304450 0330 | 48,30 | 304455 0330 | 48,30 |
| R/L020.0300-35 | 8 | 3,0 | 5,5 | 35 | 55 | 35 | 20 | 687... | 304450 0335 | 49,60 | 304455 0335 | 49,60 |
| R/L020.0300-40 | 8 | 3,0 | 5,5 | 40 | 60 | 40 | 20 | 687... | 304450 0340 | 49,60 | 304455 0340 | 49,60 |
| R/L020.0400-25 | 8 | 4,0 | 6,0 | 25 | 45 | 25 | 20 | 687... | 304450 0425 | 48,30 | 304455 0425 | 48,30 |
| R/L020.0400-30 | 8 | 4,0 | 6,0 | 30 | 50 | 30 | 20 | 687... | 304450 0430 | 48,30 | 304455 0430 | 48,30 |
| R/L020.0400-35 | 8 | 4,0 | 6,0 | 35 | 55 | 35 | 20 | 687... | 304450 0435 | 49,60 | 304455 0435 | 49,60 |
| R/L020.0400-40 | 8 | 4,0 | 6,0 | 40 | 60 | 40 | 20 | 687... | 304450 0440 | 49,60 | 304455 0440 | 49,60 |
| R/L020.0500-20 | 8 | 5,0 | 6,5 | 20 | 40 | 20 | 20 | 687... | 304450 0520 | 46,50 | 304455 0520 | 46,50 |
| R/L020.0500-25 | 8 | 5,0 | 6,5 | 25 | 45 | 25 | 20 | 687... | 304450 0525 | 47,10 | 304455 0525 | 47,10 |
| R/L020.0500-30 | 8 | 5,0 | 6,5 | 30 | 50 | 30 | 20 | 687... | 304450 0530 | 47,10 | 304455 0530 | 47,10 |
| R/L020.0500-35 | 8 | 5,0 | 6,5 | 35 | 55 | 35 | 20 | 687... | 304450 0535 | 48,30 | 304455 0535 | 48,30 |
| R/L020.0500-40 | 8 | 5,0 | 6,5 | 40 | 60 | 40 | 20 | 687... | 304450 0540 | 48,30 | 304455 0540 | 48,30 |
| | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

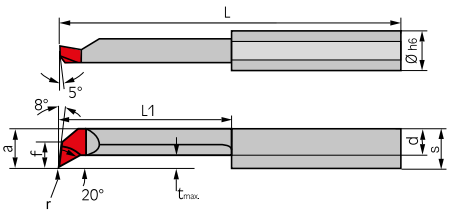
# Dümmel WERKZEUGFABRIK Břitové destičky mini-børe Hardline

1040

pro tvrdé materiály

- **obrábění otvorů od Ø 2 mm**
- **vyvrtávání a kopírování**
- válcová stopka s boční upínací plochou
- pravé a levé provedení (na vyžádání lze dodat další levé provedení)
- **Materiál: X2CA slinutý karbid jemné zrno, povlak TiAlN+C**
- **lze použít do HRc 66**
- **optimální doba životnosti jen při používání chladicí emulze**
- **Výhody v porovnání s CBN:**
- bezproblémové obrábění tenkostěnných dílů
- do obrobku se dostane jen málo tepla
- bezproblémové použití i v oblasti HRc 48-53
- Hhoubka řezuv 100% reprodukovatelný na obrobek
- významné snížení nákladů na přípravu a nastavování

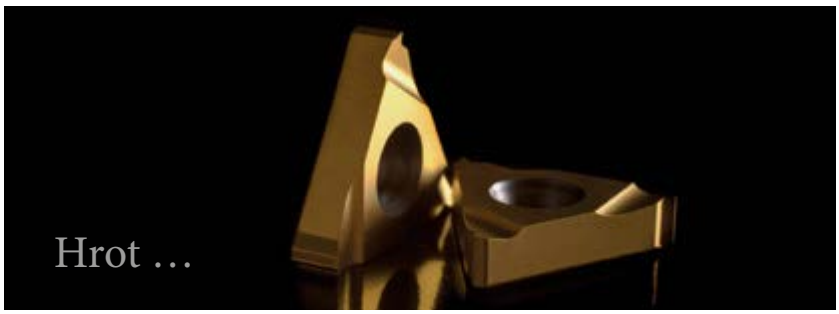





**vnitřní vyvrtávání**

- od průměru otvoru 2 mm

| Model | r mm | s mm | f mm | d mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | D h6 mm | pro držák | ISO X2CA pravý Objednací číslo | € | ISO X2CA levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/L 050.2-5 | 0,05 | 3,5 | | 1,5 | 1,7 | 19 | 5 | 0,1 | 2,0 | 4,0 | 645... | **304550** 0001 | 32,60 | | |
| R/L 050.2-10 | 0,05 | 3,5 | | 1,5 | 1,7 | 24 | 10 | 0,1 | 2,0 | 4,0 | 645... | 304550 0002 | 33,20 | **304555** 0002 | 33,20 |
| R/L 050.3-10 | 0,1 | 3,5 | 0,6 | 2,3 | 2,6 | 24 | 10 | 0,2 | 2,8 | 4,0 | 645... | 304550 0004 | 32,50 | | |
| R/L 050.3-16 | 0,1 | 3,5 | 0,6 | 2,3 | 2,6 | 30 | 16 | 0,2 | 2,8 | 4,0 | 645... | 304550 0005 | 33,80 | 304555 0005 | 32,50 |
| R/L 050.4-10 | 0,1 | 3,5 | 1,5 | 3,0 | 3,5 | 24 | 10 | 0,3 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304550 0007 | 32,50 | | |
| R/L 050.4-16 | 0,1 | 3,5 | 1,5 | 3,0 | 3,5 | 30 | 16 | 0,3 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304550 0008 | 33,80 | 304555 0008 | 33,80 |
| R/L 050.4-20 | 0,1 | 3,5 | 1,5 | 3,0 | 3,5 | 34 | 20 | 0,3 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304550 0009 | 37,30 | | |
| R/L 050.5-10 | 0,15 | 4,4 | 1,9 | 3,8 | 4,4 | 25 | 10 | 0,5 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304550 0012 | 31,50 | | |
| R/L 050.5-15 | 0,15 | 4,4 | 1,9 | 3,8 | 4,4 | 30 | 15 | 0,5 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304550 0013 | 33,– | 304555 0013 | 33,– |
| R/L 050.5-20 | 0,15 | 4,4 | 1,9 | 3,8 | 4,4 | 35 | 20 | 0,5 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304550 0014 | 36,40 | | |
| R/L 050.5-25 | 0,15 | 4,4 | 1,9 | 3,8 | 4,4 | 40 | 25 | 0,5 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304550 0015 | 40,10 | | |
| R/L 050.6-15 | 0,15 | 5,3 | 2,3 | 4,5 | 5,3 | 30 | 15 | 0,5 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304550 0018 | 33,50 | | |
| R/L 050.6-22 | 0,15 | 5,3 | 2,3 | 4,5 | 5,3 | 37 | 22 | 0,5 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304550 0019 | 37,– | 304555 0019 | 37,– |
| R/L 050.6-25 | 0,15 | 5,3 | 2,3 | 4,5 | 5,3 | 40 | 25 | 0,5 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304550 0020 | 40,60 | | |
| R/L 050.6-30 | 0,15 | 5,3 | 2,3 | 4,5 | 5,3 | 45 | 30 | 0,5 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304550 0021 | 44,40 | | |
| R/L 050.7-20 | 0,15 | 6,3 | 2,8 | 5,5 | 6,3 | 35 | 20 | 0,6 | 6,8 | 7,0 | 676... | 304550 0024 | 37,40 | | |
| R/L 050.7-25 | 0,15 | 6,3 | 2,8 | 5,5 | 6,3 | 40 | 25 | 0,6 | 6,8 | 7,0 | 676... 687... | 304550 0025 | 41,20 | | |
| R/L 050.7-30 | 0,15 | 6,3 | 2,8 | 5,5 | 6,3 | 45 | 30 | 0,6 | 6,8 | 7,0 | 676... 687... | 304550 0026 | 45,20 | 304555 0026 | 45,20 |
| R/L 050.7-35 | 0,15 | 6,3 | 2,8 | 5,5 | 6,3 | 50 | 35 | 0,6 | 6,8 | 7,0 | 676... 687... | 304550 0027 | 49,– | | |
| R/L 050.7-40 | 0,15 | 6,3 | 2,8 | 5,5 | 6,3 | 55 | 40 | 0,6 | 6,8 | 7,0 | 676... 687... | 304550 0028 | 53,50 | | |
| | | | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |



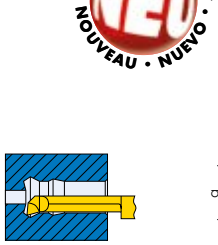

… s možností výměny.

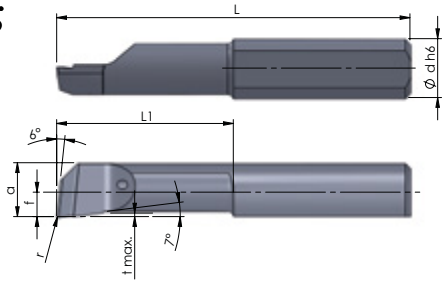
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Břitové destičky mini-børe Xtraline

1041

- **obrábění otvorů od Ø 1 mm**
- **vyvrtávání a kopírování**
- válcová stopka s boční upínací plochou
- pravé a levé provedení
- extra stabilní provedení
- břit s rozpětím






**Vnitřní vysoustružení**

- od průměru otvoru 1 mm

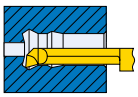
| Označení | r mm | f mm | a mm | L mm | L1 mm | t max. mm | D min. mm | D h6 mm | pro držák | ISO PMK P18C pravý Objednací číslo | € | ISO PMK P18C levý Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R/LX050.1-5R05 | 0,05 | 0,45 | 0,9 | 20 | 5 | 0,03 | 1,0 | 4,0 | 645... | **304562** 0001 | 30,50 | **304563** 0001 | 30,50 |
| R/LX050.15-7R10 | 0,1 | 0,65 | 1,35 | 21 | 7 | 0,05 | 1,5 | 4,0 | 645... | 304562 0002 | 34,90 | 304563 0002 | 34,90 |
| R/LX050.2-5R15 | 0,15 | 0,9 | 1,8 | 19 | 5 | 0,1 | 2,0 | 4,0 | 645... | 304562 0003 | 26,60 | 304563 0003 | 26,60 |
| R/LX050.2-10R05 | 0,05 | 0,9 | 1,8 | 24 | 10 | 0,1 | 2,0 | 4,0 | 645... | 304562 0004 | 27,30 | 304563 0004 | 27,30 |
| R/LX050.2-10R15 | 0,15 | 0,9 | 1,8 | 24 | 10 | 0,1 | 2,0 | 4,0 | 645... | 304562 0005 | 27,30 | 304563 0005 | 27,30 |
| R/LX050.3-10R05 | 0,05 | 0,7 | 2,7 | 24 | 10 | 0,15 | 3,0 | 4,0 | 645... | 304562 0006 | 26,40 | 304563 0006 | 26,40 |
| R/LX050.3-10R20 | 0,2 | 0,7 | 2,7 | 24 | 10 | 0,15 | 3,0 | 4,0 | 645... | 304562 0007 | 26,40 | 304563 0007 | 26,40 |
| R/LX050.3-16R05 | 0,05 | 0,7 | 2,7 | 30 | 16 | 0,15 | 3,0 | 4,0 | 645... | 304562 0008 | 28,– | 304563 0008 | 28,– |
| R/LX050.3-16R10 | 0,1 | 0,7 | 2,7 | 30 | 16 | 0,15 | 3,0 | 4,0 | 645... | 304562 0009 | 28,– | 304563 0009 | 28,– |
| R/LX050.3-16R20 | 0,2 | 0,7 | 2,7 | 30 | 16 | 0,15 | 3,0 | 4,0 | 645... | 304562 0010 | 28,– | 304563 0010 | 28,– |
| R/LX050.4-10R10 | 0,1 | 1,6 | 3,6 | 24 | 10 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0011 | 26,40 | 304563 0011 | 26,40 |
| R/LX050.4-10R20 | 0,2 | 1,6 | 3,6 | 24 | 10 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0012 | 26,40 | 304563 0012 | 26,40 |
| R/LX050.4-16R05 | 0,05 | 1,6 | 3,6 | 30 | 16 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0013 | 28,– | 304563 0013 | 28,– |
| R/LX050.4-16R10 | 0,1 | 1,6 | 3,6 | 30 | 16 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0014 | 28,– | 304563 0014 | 28,– |
| R/LX050.4-16R20 | 0,2 | 1,6 | 3,6 | 30 | 16 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0015 | 28,– | 304563 0015 | 28,– |
| R/LX050.4-16R40 | 0,4 | 1,6 | 3,6 | 30 | 16 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0016 | 31,20 | 304563 0016 | 31,20 |
| R/LX050.4-24R10 | 0,1 | 1,6 | 3,6 | 38 | 24 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0017 | 35,50 | 304563 0017 | 35,50 |
| R/LX050.4-24R20 | 0,2 | 1,6 | 3,6 | 38 | 24 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0018 | 35,50 | 304563 0018 | 35,50 |
| R/LX050.4-24R40 | 0,4 | 1,6 | 3,6 | 38 | 24 | 0,2 | 4,0 | 4,0 | 645... | 304562 0019 | 38,70 | 304563 0019 | 38,70 |
| R/LX050.5-15R05 | 0,05 | 2,1 | 4,6 | 30 | 15 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0020 | 26,40 | 304563 0020 | 26,40 |
| R/LX050.5-15R10 | 0,1 | 2,1 | 4,6 | 30 | 15 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0021 | 26,40 | 304563 0021 | 26,40 |
| R/LX050.5-15R20 | 0,2 | 2,1 | 4,6 | 30 | 15 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0022 | 26,40 | 304563 0022 | 26,40 |
| R/LX050.5-15R40 | 0,4 | 2,1 | 4,6 | 30 | 15 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0023 | 29,60 | 304563 0023 | 29,60 |
| R/LX050.5-25R10 | 0,1 | 2,1 | 4,6 | 40 | 25 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0024 | 34,50 | 304563 0024 | 34,50 |
| R/LX050.5-25R20 | 0,2 | 2,1 | 4,6 | 40 | 25 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0025 | 34,50 | 304563 0025 | 34,50 |
| R/LX050.5-30R10 | 0,1 | 2,1 | 4,6 | 45 | 30 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0026 | 38,90 | 304563 0026 | 38,90 |
| R/LX050.5-30R20 | 0,2 | 2,1 | 4,6 | 45 | 30 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0027 | 38,90 | 304563 0027 | 38,90 |
| R/LX050.5-30R40 | 0,4 | 2,1 | 4,6 | 45 | 30 | 0,3 | 5,0 | 5,0 | 645... | 304562 0028 | 42,10 | 304563 0028 | 42,10 |
| R/LX050.6-15R05 | 0,05 | 2,5 | 5,5 | 30 | 15 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0029 | 26,40 | 304563 0029 | 26,40 |
| R/LX050.6-15R10 | 0,1 | 2,5 | 5,5 | 30 | 15 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0030 | 26,40 | 304563 0030 | 26,40 |
| R/LX050.6-15R20 | 0,2 | 2,5 | 5,5 | 30 | 15 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0031 | 26,40 | 304563 0031 | 26,40 |
| R/LX050.6-15R40 | 0,4 | 2,5 | 5,5 | 30 | 15 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0032 | 29,60 | 304563 0032 | 29,60 |
| R/LX050.6-22R20 | 0,2 | 2,5 | 5,5 | 37 | 22 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0033 | 30,40 | 304563 0033 | 30,40 |
| R/LX050.6-30R20 | 0,2 | 2,5 | 5,5 | 45 | 30 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0034 | 38,90 | 304563 0034 | 38,90 |
| R/LX050.6-30R40 | 0,4 | 2,5 | 5,5 | 45 | 30 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0035 | 42,10 | 304563 0035 | 42,10 |
| R/LX050.6-35R20 | 0,2 | 2,5 | 5,5 | 50 | 35 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0036 | 43,10 | 304563 0036 | 43,10 |
| R/LX050.6-42R20 | 0,2 | 2,5 | 5,5 | 57 | 42 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0037 | 48,10 | 304563 0037 | 48,10 |
| R/LX050.6-50R20 | 0,2 | 2,5 | 5,5 | 65 | 50 | 0,4 | 6,0 | 6,0 | 676... | 304562 0038 | 53,50 | 304563 0038 | 53,50 |
| R/LX050.7-25R20 | 0,2 | 3 | 6,5 | 40 | 25 | 0,5 | 7,0 | 7,0 | 676... | 304562 0039 | 35,– | 304563 0039 | 35,– |
| R/LX050.7-30R20 | 0,2 | 3 | 6,5 | 45 | 30 | 0,5 | 7,0 | 7,0 | 676... | 304562 0040 | 39,50 | 304563 0040 | 39,50 |
| R/LX050.7-30R40 | 0,4 | 3 | 6,5 | 45 | 30 | 0,5 | 7,0 | 7,0 | 676... | 304562 0041 | 42,70 | 304563 0041 | 42,70 |
| R/LX050.7-35R20 | 0,2 | 3 | 6,5 | 50 | 35 | 0,5 | 7,0 | 7,0 | 676... | 304562 0042 | 43,80 | 304563 0042 | 43,80 |
| R/LX050.7-40R20 | 0,2 | 3 | 6,5 | 55 | 40 | 0,5 | 7,0 | 7,0 | 676... | 304562 0043 | 48,80 | 304563 0043 | 48,80 |
| R/LX050.7-45R20 | 0,2 | 3 | 6,5 | 60 | 45 | 0,5 | 7,0 | 7,0 | 676... | 304562 0044 | 52,– | 304563 0044 | 52,– |
| R/LX050.7-50R20 | 0,2 | 3 | 6,5 | 65 | 50 | 0,5 | 7,0 | 7,0 | 676... | 304562 0045 | 56,– | 304563 0045 | 56,– |
| | | | | | | | | | | 3125 | | 3125 | |

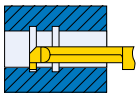
# Dümmel WERKZEUGFABRIK Sady řezných nástrojů mini-børe

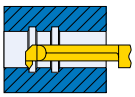
1040

## Sada řezných nástrojů 1 mini-børe

- **vnitřní soustružení, vyvrtávání, upichování a srážení hran**
- kompletní sada včetně držáku
- pro vnitřní otvory od ∅ 3 mm
- provedení: **pravořezné**
- Břitové destičky: **CN45F povlak TiN**
- Dodávka v pouzdře


Obr. A

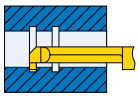

Obr. E


Obr. F

| Označení | Průměr otvoru mm | Hloubka otvoru mm | Hloubka zápichu mm | Šířka zápichu mm | Obrázek | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 676.0016-D | | | | | | | |
| 645.0016-D | 6 | 22 | - | - | A | | |
| 111.645 | 5 | 20 | - | - | A | | |
| R 050.6-22 | 5 | 20 | - | - | F | | |
| R 050.5-20 | 4 | 16 | - | - | A | | |
| R 060.5-20 | 3 | 16 | - | - | A | | |
| R 050.4-16 | 6 | 22 | 1,8 | 2,0 | E | **304601** 0001 | 435,– |
| R 050.3-16 | 6 | 22 | 1,8 | 1,5 | E | | |
| R 006.0200-22 | 5 | 20 | 1,0 | 2,0 | E | | |
| R 006.0150-22 | 5 | 20 | 1,0 | 1,5 | E | | |
| R 005.0200-20 | 4 | 16 | 0,8 | 1,0 | E | | |
| R 005.0150-20 | | | | | | | |
| R 004.0100-16 | | | | | | | |
| | | | | | | 3125 | |

## Sada řezných nástrojů 2 mini-børe

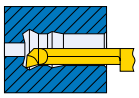
- **vnitřní upichování**
- kompletní sada včetně držáku
- vnitřní obrábění od ∅ otvoru 4 mm
- provedení: **pravořezné**
- Břitové destičky: **CN45F povlak TiN**
- Dodávka v pouzdře


Obr. E

| Označení | Průměr otvoru mm | Hloubka otvoru mm | Hloubka zápichu mm | Šířka zápichu mm | Obrázek | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 676.0016-D | | | | | | | |
| 645.0016-D | 6 | 22 | 1,8 | 2,0 | E | | |
| 111.645 | 6 | 22 | 1,8 | 1,5 | E | | |
| R 006.0200-22 | 5 | 20 | 1,0 | 2,0 | E | **304601** 0002 | 260,– |
| R 006.0150-22 | 5 | 20 | 1,0 | 1,5 | E | | |
| R 005.0200-20 | 4 | 16 | 0,8 | 1,0 | E | | |
| R 005.0150-20 | | | | | | | |
| R 004.0100-16 | | | | | | | |
| | | | | | | 3125 | |

## Sada řezných nástrojů 3 mini-børe

- **vnitřní vyvrtávání**
- kompletní sada včetně držáku
- pro vnitřní otvory od ∅ 3 mm
- provedení: **pravořezné**
- Břitové destičky: **CN45F povlak TiN**
- Dodávka v pouzdře

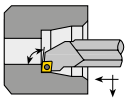

Obr. A

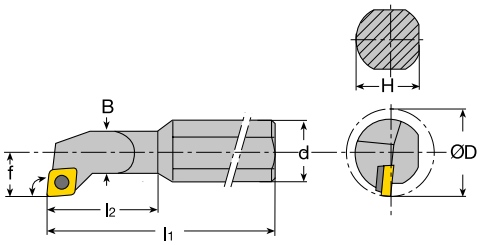
| Označení | Průměr otvoru mm | Hloubka otvoru mm | Hloubka zápichu mm | Šířka zápichu mm | Obrázek | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 676.0016-D | | | | | | | |
| 645.0016-D | 6 | 22 | - | - | A | | |
| 111.645 | 5 | 20 | - | - | A | | |
| R 050.6-22 | 4 | 16 | - | - | A | **304601** 0003 | 295,– |
| R 050.5-20 | 3 | 16 | - | - | A | | |
| R 050.4-16 | | | | | | | |
| R 050.3-16 | | | | | | | |
| | | | | | | 3125 | |

# ATORN® Miniaturní soustružnický program s vyměnitelnými břitovými destičkami, pozitivní

**Miniaturní soustružnický program s vyměnitelnými břitovými destičkami**

- **Použití:** k miniaturnímu vysoustružení od Ø 4,8 mm s CD.. - CP.. - WC.. - VC.. Vyměnitelné břitové destičky
- široký program vyvrtávacích tyčí v různých materiálech: **ocel, HSS, VHM**
- **Nejmenší vyměnitelná břitová destička ISO** nejnovější generace






## Vyvrtávací tyč, pozitivní SCLD, odsazená

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A0408H SCLD. 04 | 8 | 100 | 16 | 2,4 | 4 | 4,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | **322501** 0004 | 67,– | **322502** 0004 | 67,– |
| A0508H SCLD. 04 | 8 | 100 | 20 | 2,9 | 5 | 5,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322501 0005 | 67,– | 322502 0005 | 67,– |
| A0608H SCLD. 04 | 8 | 100 | 24 | 3,4 | 6 | 6,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322501 0006 | 67,– | 322502 0006 | 67,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

## Vyvrtávací tyč, pozitivní SCLD

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A04E SCLD.04 | 4 | 70 | - | 2,4 | - | 4,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | **322519** 0004 | 70,– | **322520** 0004 | 70,– |
| A05E SCLD.04 | 5 | 70 | - | 2,9 | - | 5,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322519 0005 | 70,– | 322520 0005 | 70,– |
| A06F SCLD.04 | 6 | 80 | - | 3,4 | - | 6,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322519 0006 | 74,– | 322520 0006 | 74,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

## Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SCLD, odsazená

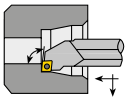
- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

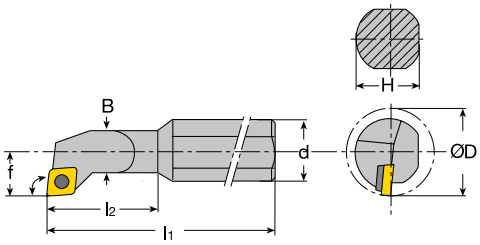
| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E0408H SCLD. 04 | 8 | 100 | 24 | 2,4 | 4 | 4,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | **322503** 0104 | 154,– | **322504** 0104 | 154,– |
| E0508H SCLD. 04 | 8 | 100 | 30 | 2,9 | 5 | 5,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322503 0105 | 154,– | 322504 0105 | 154,– |
| E0608H SCLD. 04 | 8 | 100 | 36 | 3,4 | 6 | 6,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322503 0106 | 154,– | 322504 0106 | 154,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

## Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SCLD

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E04F SCLD. 04 | 4 | 80 | - | 2,4 | 4 | 4,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | **322521** 0104 | 123,– | **322522** 0104 | 123,– |
| E05F SCLD. 04 | 5 | 80 | - | 2,9 | 5 | 5,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322521 0105 | 123,– | 322522 0105 | 123,– |
| E06G SCLD. 04 | 6 | 95 | - | 3,4 | 6 | 6,8 | CD..0401.. | A4 | B2 | 322521 0106 | 123,– | 322522 0106 | 123,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |






**Vyvrtávací tyč, pozitivní SCUP odsazená**

- **SCUP R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A0608H SCUP. 05 | 8 | 100 | 20 | 4,5 | 6 | 8 | CP..05T1.. | A1 | B2 | **322505** 0006 | 67,– | **322506** 0006 | 67,– |
| A0810J SCUP. 05 | 10 | 110 | 26 | 6,0 | 8 | 11 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322505 0008 | 69,– | 322506 0008 | 69,– |
| A1012K SCUP. 05 | 12 | 125 | 32 | 7,0 | 10 | 13 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322505 0010 | 73,– | 322506 0010 | 73,– |
| A1216M SCUP. 05 | 16 | 150 | 40 | 9,0 | 12 | 16 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322505 0012 | 84,– | 322506 0012 | 84,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SCUP odsazená**

- **SCLD R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E0608H SCUP. 05 | 8 | 100 | 28 | 4,5 | 6 | 8 | CP..05T1.. | A1 | B2 | **322507** 0106 | 154,– | **322508** 0106 | 154,– |
| E0810J SCUP. 05 | 10 | 110 | 36 | 6,0 | 8 | 11 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322507 0108 | 170,– | 322508 0108 | 170,– |
| E1012K SCUP. 05 | 12 | 125 | 44 | 7,0 | 10 | 13 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322507 0110 | 220,– | 322508 0110 | 220,– |
| E1216M SCUP. 05 | 16 | 150 | 55 | 9,0 | 12 | 16 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322507 0112 | 350,– | 322508 0112 | 350,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč, pozitivní SCXP odsazená**

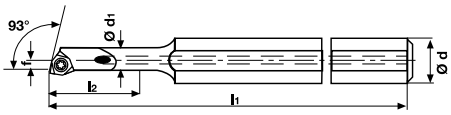
- **SCXP R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A0608H SCXP. 05 | 8 | 100 | 20 | 4,5 | 6 | 8,5 | CP..05T1.. | A1 | B2 | **322509** 0006 | 67,– | **322510** 0006 | 67,– |
| A0810J SCXP. 05 | 10 | 110 | 26 | 6,0 | 8 | 11,0 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322509 0008 | 69,– | 322510 0008 | 69,– |
| A1012K SCXP. 05 | 12 | 125 | 32 | 7,0 | 10 | 13,0 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322509 0010 | 73,– | 322510 0010 | 73,– |
| A1216M SCXP. 05 | 16 | 150 | 40 | 9,0 | 12 | 16,0 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322509 0012 | 84,– | 322510 0012 | 84,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SCXP odsazená**

- **SCXP R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E0608H SCXP. 05 | 8 | 100 | 28 | 4,5 | 6 | 8,5 | CP..05T1.. | A1 | B2 | **322511** 0106 | 154,– | **322512** 0106 | 154,– |
| E0810J SCXP. 05 | 10 | 110 | 36 | 6,0 | 8 | 11,0 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322511 0108 | 170,– | 322512 0108 | 170,– |
| E1012K SCXP. 05 | 12 | 125 | 44 | 7,0 | 10 | 13,0 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322511 0110 | 220,– | 322512 0110 | 220,– |
| E1216M SCXP. 05 | 16 | 150 | 55 | 9,0 | 12 | 16,0 | CP..05T1.. | A1 | B2 | 322511 0112 | 350,– | 322512 0112 | 350,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |




**Vyvrtávací tyč, pozitivní SWUC, odsazená**

- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | d1 mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A0508H SWUC. 02 | 8 | 100 | 18 | 2,9 | 5 | 5,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | **322513** 0005 | 85,– | **322514** 0005 | 85,– |
| A0608H SWUC. 02 | 8 | 100 | 24 | 3,9 | 6 | 7,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | 322513 0006 | 85,– | 322514 0006 | 85,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč HSS, pozitivní SWUC, odsazená**

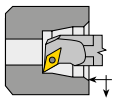
- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

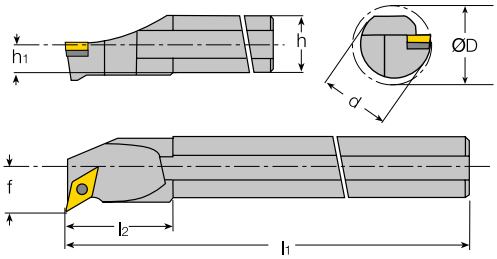
| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | d1 mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AH0508H SWUC. 02 | 8 | 100 | 18 | 2,9 | 5 | 5,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | **322515** 0005 | 124,– | **322516** 0005 | 124,– |
| AH0608H SWUC. 02 | 8 | 100 | 24 | 3,9 | 6 | 7,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | 322515 0006 | 124,– | 322516 0006 | 124,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SWUC, odsazená**

- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | d1 mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E0508H SWUC. 02 | 8 | 100 | 24 | 2,9 | 5 | 5,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | **322517** 0105 | 205,– | **322518** 0105 | 205,– |
| E0608H SWUC. 02 | 8 | 100 | 32 | 3,9 | 6 | 7,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | 322517 0106 | 205,– | 322518 0106 | 205,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |





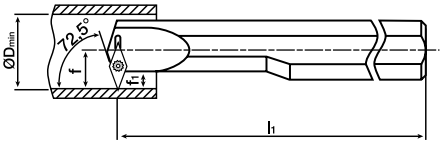

**Vyvrtávací tyč, pozitivní SVLC**

- **SVLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A08F SVLC. 05 | 8 | 80 | 15 | 5 | - | 9,2 | VC..0501.. | A6 | B1 | **322523** 0008 | 67,– | **322524** 0008 | 67,– |
| A10H SVLC. 07 | 10 | 100 | 22 | 7 | - | 12,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322523 0010 | 67,– | 322524 0010 | 67,– |
| A12K SVLC. 07 | 12 | 125 | 28 | 9 | - | 15,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322523 0012 | 73,– | 322524 0012 | 73,– |
| A16M SVLC. 07 | 16 | 150 | 36 | 11 | - | 19,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322523 0016 | 84,– | 322524 0016 | 84,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

- **SVLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E08F SVLC. 05 | 8 | 80 | 26 | 5 | - | 9,2 | VC..0501.. | A6 | B1 | **322525** 0108 | 165,– | **322526** 0108 | 165,– |
| E10H SVLC. 07 | 10 | 100 | 32 | 7 | - | 12,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322525 0110 | 165,– | 322526 0110 | 165,– |
| E12K SVLC. 07 | 12 | 125 | 40 | 9 | - | 15,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322525 0112 | 220,– | 322526 0112 | 220,– |
| E16M SVLC. 07 | 16 | 150 | 55 | 11 | - | 19,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322525 0116 | 365,– | 322526 0116 | 365,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |



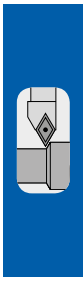

**Vyvrtávací tyč, pozitivní SVVC**

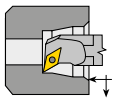
- **SVVC R/L 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

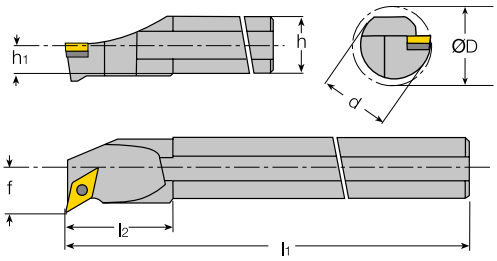
| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | f1 mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A08F SVVC. 05 | 8 | 80 | 15 | 5,5 | 3,5 | 9,7 | VC..0501.. | A4 | B1 | **322527** 0008 | 67,– | **322528** 0008 | 67,– |
| A10H SVVC. 07 | 10 | 100 | 28 | 8 | 6 | 13,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322527 0010 | 67,– | 322528 0010 | 67,– |
| A12K SVVC. 07 | 12 | 125 | 28 | 9 | 6 | 15,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322527 0012 | 73,– | 322528 0012 | 73,– |
| A16M SVVC. 07 | 16 | 150 | 36 | 11 | 6 | 19,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322527 0016 | 84,– | 322528 0016 | 84,– |
| A16M SVVC. 11 | 16 | 150 | 40 | 13,9 | 9,5 | 23 | VC..1103.. | A2 | B3 | 322527 0116 | 153,– | 322528 0116 | 153,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SVVC**

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | f1 mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E08F SVVC. 05 | 8 | 80 | 26 | 5,5 | 3,5 | 9,7 | VC..0501.. | A4 | B1 | **322529** 0008 | 165,– | **322530** 0008 | 165,– |
| E10H SVVC. 07 | 10 | 100 | 32 | 8 | 6 | 13,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322529 0010 | 165,– | 322530 0010 | 165,– |
| E12K SVVC. 07 | 12 | 125 | 40 | 9 | 6 | 15,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322529 0012 | 220,– | 322530 0012 | 220,– |
| E16M SVVC. 07 | 16 | 150 | 55 | 11 | 6 | 19,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322529 0016 | 365,– | 322530 0016 | 365,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |








**Vyvrtávací tyč, pozitivní SVXC**

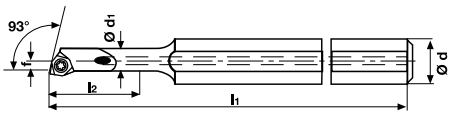
- **SVXC R/L 113°**
- Úhel náběhu 113°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A08F SVXC. 05 | 8 | 80 | 15 | 5 | 9,2 | VC..0501.. | A4 | B1 | **322531** 0008 | 67,– | **322532** 0008 | 67,– |
| A10H SVXC. 07 | 10 | 100 | 22 | 7 | 12,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322531 0010 | 67,– | 322532 0010 | 67,– |
| A12K SVXC. 07 | 12 | 125 | 28 | 9 | 15,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322531 0012 | 73,– | 322532 0012 | 73,– |
| A16M SVXC. 07 | 16 | 150 | 36 | 11 | 19,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322531 0016 | 84,– | 322532 0016 | 84,– |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SVXC**

- **SVXC R/L 113°**
- Úhel náběhu 113°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

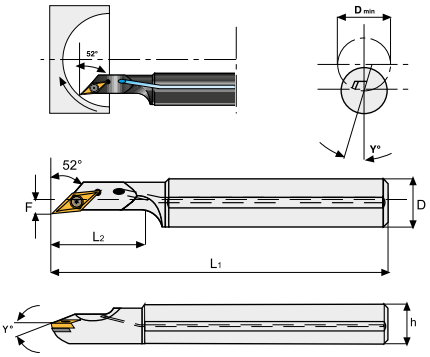
| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E08F SVXC. 05 | 8 | 80 | 26 | 5 | 9,2 | VC..0501.. | A4 | B1 | **322533** 0108 | 165,– | **322534** 0108 | 165,– |
| E10H SVXC. 07 | 10 | 100 | 32 | 7 | 12,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322533 0110 | 165,– | 322534 0110 | 165,– |
| E12K SVXC. 07 | 12 | 125 | 40 | 9 | 15,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322533 0112 | 220,– | 322534 0112 | 220,– |
| E16M SVXC. 07 | 16 | 150 | 50 | 11 | 19,5 | VC..0702.. | A1 | B2 | 322533 0116 | 365,– | 322534 0116 | 365,– |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |




**Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SWUC**

- **SWUC R/L 93°**
- Úhel náběhu 93°, pro trigonometrické vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- **Použití:** Podélné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E05F SWUC. 02 | 5 | 85 | 2,9 | 5,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | **322535** 0105 | 122,50 | **322536** 0105 | 122,50 |
| E06G SWUC. 02 | 6 | 95 | 3,9 | 7,8 | WC..0201.. | A5 | B2 | 322535 0106 | 122,50 | 322536 0106 | 122,50 |
| | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |



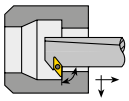

**Vyvrtávací tyč, pozitivní SVJC**

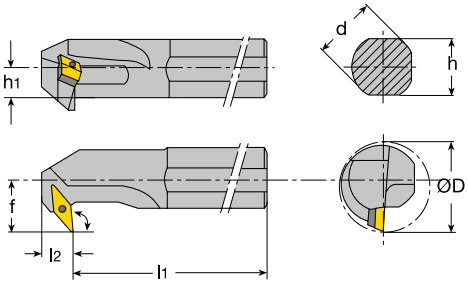
- **SVJC R/L 52°**
- Úhel náběhu 52°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení, soustružení koulí

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A08F SVJC. 05 | 8 | 80 | 15 | 3 | 8 | VC..0501.. | A6 | B1 | **322537** 0008 | 129,– | **322538** 0008 | 129,– |
| A10K SVJC. 07 | 10 | 125 | 18 | 1,5 | 13 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322537 0010 | 129,– | 322538 0010 | 129,– |
| A12L SVJC. 07 | 12 | 140 | 18 | 2 | 13 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322537 0012 | 129,– | 322538 0012 | 129,– |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SVJC**

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E08F SVJC. 05 | 8 | 80 | 26 | 3 | 8 | VC..0501.. | A6 | B1 | **322539** 0108 | 180,– | **322540** 0108 | 180,– |
| E10K SVJC. 07 | 10 | 125 | 18 | 1,5 | 10 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322539 0110 | 185,– | 322540 0110 | 185,– |
| E12M SVJC. 07 | 12 | 150 | 18 | 2 | 12 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322539 0112 | 240,– | 322540 0112 | 240,– |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |






**Vyvrtávací tyč, pozitivní SV95C**

- **SV95C R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a kopírovací soustružení, zpětné soustružení

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A08F SV95C. 05 | 8 | 80 | 15 | 5 | 9,2 | VC..0501.. | A6 | B1 | **322541** 0008 | 67,– | **322542** 0008 | 67,– |
| A10H SV95C. 07 | 10 | 100 | 22 | 7 | 12,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322541 0010 | 67,– | 322542 0010 | 67,– |
| A12K SV95C. 07 | 12 | 125 | 28 | 9 | 15,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322541 0012 | 73,– | 322542 0012 | 73,– |
| A16M SV95C. 07 | 16 | 150 | 36 | 11 | 19,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322541 0016 | 84,– | 322542 0016 | 84,– |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

### Vyvrtávací tyč VHM, pozitivní SV95C

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | B mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E08F SV95C. 05 | 8 | 80 | 26 | 5 | - | 9,2 | VC..0501.. | A6 | B1 | **322543** 0108 | 165,– | **322544** 0108 | 165,– |
| E10H SV95C. 07 | 10 | 100 | 32 | 7 | - | 12,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322543 0110 | 165,– | 322544 0110 | 165,– |
| E12K SV95C. 07 | 12 | 125 | 40 | 9 | - | 15,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322543 0112 | 220,– | 322544 0112 | 220,– |
| E16M SV95C. 07 | 16 | 150 | 55 | 11 | - | 19,5 | VC..0702.. | A2 | B2 | 322543 0116 | 365,– | 322544 0116 | 365,– |
| | | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

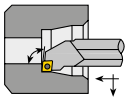
### Náhradní díly

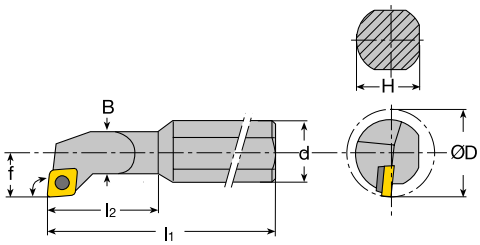
| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 152599 0001 | 5,65 | B1 | 703053 0050 | 3,25 |
| A2 | 262551 0020 | 6,70 | B2 | 703053 0060 | 3,25 |
| A3 | 262551 0025 | 5,20 | B3 | 703053 0080 | 3,30 |
| A4 | 321701 0102 | 10,35 | | | |
| A5 | 322201 0120 | 9,50 | | | |
| A6 | 322201 0130 | 6,80 | | | |
| | 3106 | | | 7114 | |

## ATORN® Vyvrtávací tyč, pozitivní SCLC

Obrázek zobrazuje pravou vyvrtávací tyč, levá vyvrtávací tyč je zrcadlová

- **SCLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 80°
- Použití Podélné soustružení, **velmi vhodné pro malé otvory**
- **s vnitřním chlazením, kromě velikostí C04 a C05 ve VHM**
- **D min. od 5,0 mm**
- Upozornění: pravá vyvrtávací tyč = levá vyměnitelná destička, levá vyvrtávací tyč = pravá vyměnitelná destička






### Provedení HSS

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AH 0410H SCLC..03 | 10 | 100 | 24 | 2,5 | 5 | CCGT 0301.. | A1 | B1 | **321103** 0004 | 165,– | **321104** 0004 | 165,– |
| AH 0610H SCLC..03 | 10 | 100 | 24 | 2,5 | 7 | CCGT 0301.. | A1 | B1 | 321103 0006 | 169,– | 321104 0006 | 169,– |
| | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### Provedení VHM

| Označení ISO | d mm | l1 mm | l2 mm | f mm | D min. mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C 04G SCLC..03 | 4 | 90 | 10 | 2,5 | 5 | CCGT 0301.. | A1 | B1 | **321101** 0104 | 207,50 | **321102** 0104 | 207,50 |
| C 05H SCLC..03 | 5 | 100 | 10 | 3,0 | 6 | CCGT 0301.. | A1 | B1 | 321101 0105 | 207,50 | 321102 0105 | 207,50 |
| E 06J SCLC..03 | 6 | 110 | 10 | 3,5 | 7 | CCGT 0301.. | A1 | B1 | 321101 0106 | 220,– | 321102 0106 | 220,– |
| | | | | | | | | | 3134 | | 3134 | |

### vhodné vyměnitelné destičky ISO P/K

| Označení ISO | ISO PK doprava | Objednací číslo | € | ISO PK vlevo | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CCGT 030102 L-F HC 4625 | | | | 10 | **321265** 0165 | 15,40 |
| CCGT 030102 R-F HC 4625 | 10 | **321266** 0165 | 15,40 | | | |
| | | 3110 | | | 3110 | |

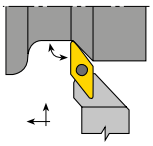
### Náhradní díly

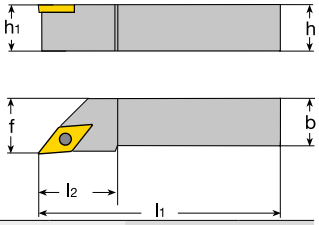
| | Šroub Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 262551 0016 | 10,90 | B1 | 703053 0060 | 3,25 |
| | 3106 | | | 7114 | |

# ATORN® Miniaturní soustružnický program s vyměnitelnými břitovými destičkami, pozitivní

**Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVGC**

- **SVGC R/L 90°**
- Úhel náběhu 90°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné soustružení

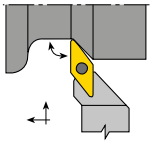


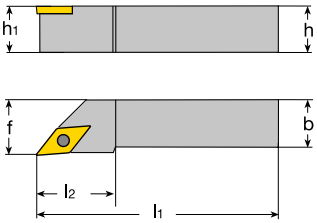



| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVGC.. 0808 K07 | 8 | 8 | 125 | 15 | 8,5 | VC..0702.. | A1 | D1 | **322600** 0808 | 72,– | **322601** 0808 | 72,– |
| SVGC.. 1010 M07 | 10 | 10 | 150 | 15 | 10,5 | VC..0702.. | A1 | D1 | 322600 1010 | 76,50 | 322601 1010 | 76,50 |
| SVGC.. 1212 M07 | 12 | 12 | 150 | 18 | 12,5 | VC..0702.. | A1 | D1 | 322600 1212 | 81,50 | 322601 1212 | 81,50 |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVLC**

- **SVLC R/L 95°**
- Úhel náběhu 95°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Podélné a čelní soustružení

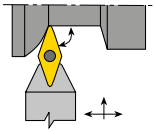


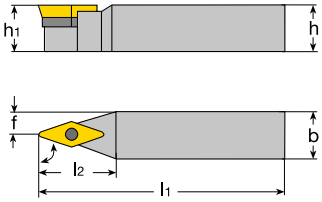



| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVLC.. 0808 D07 | 8 | 8 | 60 | 15 | 10 | VC..0702.. | A1 | D1 | **322602** 0808 | 72,– | **322603** 0808 | 72,– |
| SVLC.. 1010 D07 | 10 | 10 | 70 | 15 | 12 | VC..0702.. | A1 | D1 | 322602 1010 | 76,50 | 322603 1010 | 76,50 |
| SVLC.. 1212 D07 | 12 | 12 | 80 | 18 | 16 | VC..0702.. | A1 | D1 | 322602 1212 | 81,50 | 322603 1212 | 81,50 |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVVCN**

- **SVVCN 72,5°**
- Úhel náběhu 72,5°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel hrotu 35°
- **Použití:** Kopírovací soustružení

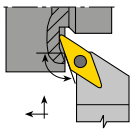


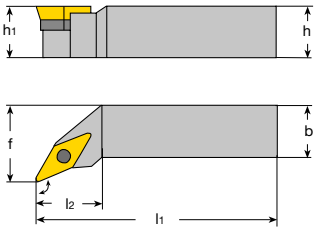



| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | | | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVVCN 0808 K07 | 8 | 8 | 125 | 15 | 4,0 | VC..0702.. | A1 | | | D1 | **322606** 0808 | 72,– |
| SVVCN 1010 M07 | 10 | 10 | 150 | 15 | 5,0 | VC..0702.. | A1 | | | D1 | 322606 1010 | 76,50 |
| SVVCN 1212 M07 | 12 | 12 | 150 | 18 | 6,0 | VC..0702.. | A1 | | | D1 | 322606 1207 | 81,50 |
| SVVCN 1212 F11 | 12 | 12 | 80 | 18,4 | 6,0 | VC..1103.. | A2 | | | D2 | 322606 1211 | 59,50 |
| SVVCN 1616 H11 | 16 | 16 | 100 | 24,7 | 8,0 | VC..1103.. | A2 | | | D2 | 322606 1616 | 76,50 |
| SVVCN 2020 K11 | 20 | 20 | 125 | 31,3 | 10,0 | VC..1103.. | A2 | | | D2 | 322606 2011 | 82,– |
| SVVCN 2020 K16 | 20 | 20 | 125 | 31,1 | 10,0 | VC..1604.. | | B1 | C1 | D3 | 322606 2016 | 90,50 |
| SVVCN 2525 M11 | 25 | 25 | 150 | 39 | 12,5 | VC..1103.. | A2 | | | D2 | 322606 2511 | 85,– |
| SVVCN 2525 M16 | 25 | 25 | 150 | 38,2 | 12,5 | VC..1604.. | | B1 | C1 | D3 | 322606 2516 | 93,50 |
| | | | | | | | | | | | 3142 | |

**Držák s mechanickým upínáním, pozitivní SVXC**

- **SVXC R/L 113°**
- Úhel náběhu 113°, pro kosočtvercové vyměnitelné destičky, pozitivní 7°, úhel






| Označení ISO | h=h1 mm | b mm | l1 mm | l2 mm | f mm | pro vyměnitelné destičky | | | doprava Objednací číslo | € | vlevo Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SVXC.. 0808 D07 | 8 | 8 | 60 | 15 | 10,0 | VC..0702.. | A1 | D1 | **322604** 0808 | 72,– | **322605** 0808 | 72,– |
| SVXC.. 1010 E07 | 10 | 10 | 70 | 15 | 12,0 | VC..0702.. | A1 | D1 | 322604 1010 | 76,50 | 322605 1010 | 76,50 |
| SVXC.. 1212 F07 | 12 | 12 | 80 | 18 | 16,0 | VC..0702.. | A1 | D1 | 322604 1212 | 81,50 | 322605 1212 | 81,50 |
| | | | | | | | | | 3142 | | 3142 | |

**Náhradní díly**

| | Šroub Objednací číslo | € | | Šroub Objednací číslo | € | | Podložka Objednací číslo | € | | TORX Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 262551 0020 | 6,70 | B1 | 321611 0013 | 11,50 | C1 | 322201 0210 | 16,10 | D1 | 703053 0060 | 3,25 |
| A2 | 321701 0102 | 10,35 | | | | | | | D2 | 703053 0080 | 3,30 |
| | | | | | | | | | D3 | 703053 0150 | 3,55 |
| | 3106 | | | 3106 | | | 3106 | | | 7114 | |

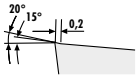
## Vyměnitelné břitové destičky CDGT dle ISO

- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**

### Lamač třísek MN

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| ● | ○ | - |

**Dokončování**




| ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CDGT 040101-MN | | | | ● | | | **HW 6315** | 10 | **369601** 0111 | 15,30 |
| CDGT 040102-MN | | | | ● | | | **HW 6315** | 10 | 369601 0211 | 15,30 |
| CDGT 040104-MN | | | | ● | | | **HW 6315** | 10 | 369601 0411 | 15,30 |

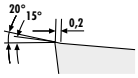
3143

| ISO | HW 6315 |
|---|---|
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 160 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,12 ap = 0,1 - 1 |

### Lamač třísek FN

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| ● | ○ | - |

**Dokončování / střední opracování**




| ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CDGT 040102 FN | ● | ○ | ○ | | | | **HC 7625** | 10 | **369607** 0212 | 18,– |
| CDGT 040104 FN | ● | ○ | ○ | | | | **HC 7625** | 10 | 369607 0412 | 18,– |

3143

| ISO | HC 7625 |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 110 - 190 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 90 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,03 - 0,15 ap = 0,1 - 1 |

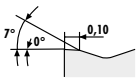
## Vyměnitelné břitové destičky CPMT dle ISO

- **80° kosočtvercové, pozitivní 7°**

### Lamač třísek FP1

| F dokončování | M střední | R hrubování |
|---|---|---|
| ○ | ○ | - |

**Dokončování / střední opracování**




| ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CPMT 05T102-FP1 | ● | ○ | ○ | | | | **HC 7625** | 10 | **369602** 0211 | 12,50 |

3143

| ISO | HC 7625 |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 130 - 220 |
| ISO M INOX | Vc = 100 - 160 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 180 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,15 - 0,4 ap = 0,1 - 1,5 |

… pro každodenní použití.

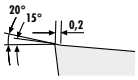
ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vyměnitelné břitové destičky DCGT dle ISO

- **55° kosočtvercové, pozitivní 7°**

NEW · NUOVO · NY · NOUVEAU · NUEVO

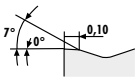
### Lamač MN

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování  | DCGT 04T002-MN | | | | | | ● | | | HW 6315 | 10 | **369607** 0311 | 18,80 |

| ISO | HW 6315 |
|---|---|
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 160 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,02 - 0,15 ap = 0,1 - 1,5 |

3143

### Lamač FP1

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ○ | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování / střední opracování  | DCGT 04T002-FP1 | | ● | ○ | ○ | | | | HC 7625 | 10 | **369608** 0312 | 20,70 |

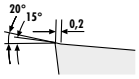
| ISO | HC 7625 |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 190 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 90 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,20 ap = 0,1 - 1,5 |

3143

# Vyměnitelné břitové destičky VCGT dle ISO

- **35° kosočtvercové, pozitivní 7°**

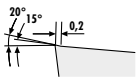
### Lamač třísek FP1

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | ○ | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování  | VCGT 050102-FP1 | | ● | ○ | ○ | | | | HC 7625 | 10 | **369608** 0212 | 21,10 |

| ISO | HC 7625 |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 190 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 90 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2 ap = 0,1 - 1,5 |

3143

### Lamač třísek MN

| F dokončování | M střední | R hrubování | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ● | ○ | - | | | | | | | | | | | |
| Dokončování  | VCGT 050102-MN | | | | | | ● | | | HW 6315 | 10 | **369603** 0211 | 19,20 |
| | VCGT 070201-MN | | | | | | ● | | | HW 6315 | 10 | 369603 1111 | 16,90 |
| | VCGT 070202-MN | | | | | | ● | | | HW 6315 | 10 | 369603 1211 | 16,90 |
| | VCGT 070204-MN | | | | | | ● | | | HW 6315 | 10 | 369603 1411 | 16,90 |

| ISO | HW 6315 |
|---|---|
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 160 - 250 |
| Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm] | f = 0,02 - 0,15 ap = 0,1 - 1,5 |

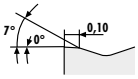
3143

## Vyměnitelné břitové destičky VCMT dle ISO

- **35° kosočtvercové, pozitivní 7°**

**Lamač třísek FP1**

**Dokončování**




| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VCMT 070202-FP1 | ● | ○ | ○ | | | | **HC 7625** | 10 | **369604** 0212 | 12,50 |
| | | | VCMT 070204-FP1 | ● | ○ | ○ | | | | **HC 7625** | 10 | 369604 0412 | 12,50 |

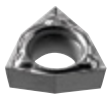
3143

| ISO | HC 7625 |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 190 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 90 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,05 - 0,2<br>ap = 0,1 - 1,5 |

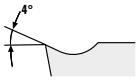
## Vyměnitelné břitové destičky WCGT dle ISO

- **80° trigonometrické, pozitivní 7°**

**Lamač třísek MN**



**Dokončování**




| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | WCGT 020101-MN | | | | ● | | | **HW 6315** | 10 | **369605** 0111 | 18,– |
| | | | WCGT 020102-MN | | | | ● | | | **HW 6315** | 10 | 369605 0211 | 18,– |
| | | | WCGT 020104-MN | | | | ● | | | **HW 6315** | 10 | 369605 0411 | 18,– |

3143

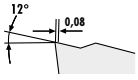
| ISO | HW 6315 |
|---|---|
| ISO N Alu/neželezné mat. | Vc = 160 - 250 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,03 - 0,15<br>ap = 0,1 - 0,8 |

## Vyměnitelné břitové destičky WCMT dle ISO

- **80° trigonometrické, pozitivní 7°**

**Lamač třísek MN**

**Dokončování**




| F dokončování ● | M střední ○ | R hrubování - | ATORN® Označení ISO | ISO P | ISO M | ISO K | ISO N | ISO S | ISO H | Kvalita | Objednací číslo | | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | WCMT 020102-MN | ● | ○ | ○ | | | | **HC 7625** | 10 | **369606** 0212 | 19,20 |
| | | | WCMT 020104-MN | ● | ○ | ○ | | | | **HC 7625** | 10 | 369606 0412 | 19,20 |

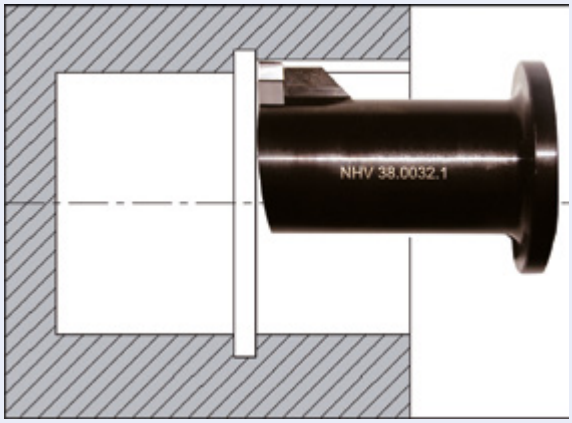
3143

| ISO | HC 7625 |
|---|---|
| ISO P Ocel | Vc = 100 - 190 |
| ISO M INOX | Vc = 70 - 90 |
| ISO K Litina | Vc = 120 - 200 |
| Vc = [m/min]<br>f = [mm/U]<br>ap = [mm] | f = 0,05 - 0,20<br>ap = 0,1 - 0,8 |

# ATORN® Drážkování se systémem

INFO

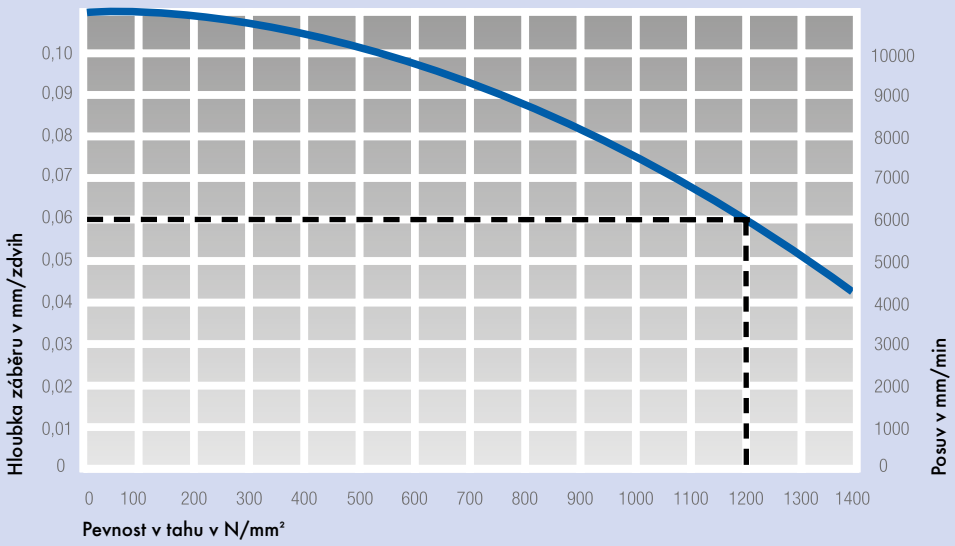
Systém nástrojů pro drážkování nabízí v mnoha oblastech ekonomicky výhodné a jednoduché řešení, které se může použít na téměř každém CNC soustruhu, fréze a obráběcím centru.
Lze jím vyrábět přímo na soustruhu téměř všechny obvyklé drážky. Komplikované a proto zpravidla cenné obrobky nebo polotovary se na soustruhu často opracovávají v jednom z prvních pracovních kroků.
Obrobek se hrubuje, resp. soustruží na hotovo.
Jako unášení nebo zajištění proti přetočení se musí v podélném směru vyrobit drážky. Pomocí tohoto systému nástrojů lze nyní vyrábět podélné drážky podle DIN 138 a DIN 6885 na CNC soustruzích a snížit tak náklady.

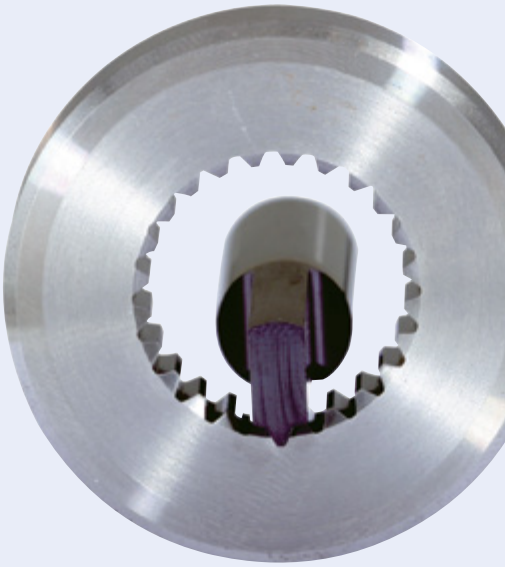



**Upozornění**

- Na konci vyčištěné drážky musí být odlehčovací zápich, aby mohl nástroj volně vyjet.
- Zatímco jede nástroj zpět, neměl by se břit dotknout dna drážky.
- Nástroj se musí bezpodmínečně seřídit. Proto před prvním použitím přesně zkontrolujte průměr obrobku.
- Jestliže používáte olej nebo emulzi, třísky se odplaví od obrobku a docílíte současně perfektní povrch.
- Jestliže obrobek vyrovnáte směrem nahoru, třísky automaticky padají dolů, pryč od břitu.
- Vyvarujte se přerušovaného řezu.

**Normované hodnoty pro obrážení drážek**
**Příklad:** zušlechtěná ocel, např. 42CrMo4 s 1200 N/mm²
- hloubka záběru na zdvih 0,05–0,06 mm
- posuv 5 500 mm/min



## ATORN® Držák s mechanickým upínáním pro protahování

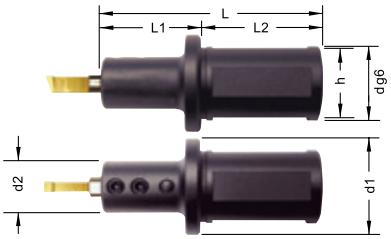
- Drážkování na CNC soustruzích, frézách a obráběcích centrech
- Drážkování podélných drážek podle DIN 138 a DIN 6885

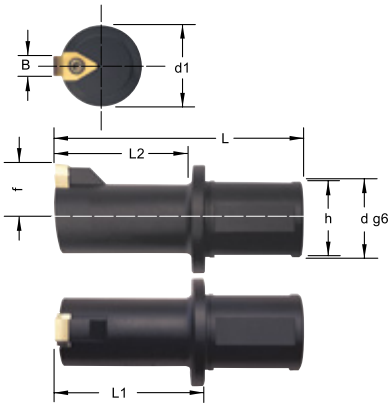
**Typ NHU, Ø otvoru od 6 mm**

| Model | d g6 mm | d1 mm | d2 mm | L mm | L1 mm | L2 mm | h mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NHU.0025.1 | 25 | 33 | 18 | 73 | 33 | 40 | 23 | **307001** 0025 | 210,– |
| NHU.0032.1 | 32 | 40 | 20 | 73 | 33 | 40 | 30 | 307001 0032 | 220,– |
| | | | | | | | | 3130 | |

**Typ NH10, Ø otvoru od 10 mm**

| Model | d g6 mm | d1 mm | d2 mm | L mm | L1 mm | L2 mm | h mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NH10.0025.1 | 25 | 33 | 20 | 73 | 33 | 40 | 23 | **308001** 0025 | 210,– |
| NH10.0032.1 | 32 | 40 | 20 | 73 | 33 | 40 | 30 | 308001 0032 | 210,– |
| | | | | | | | | 3130 | |



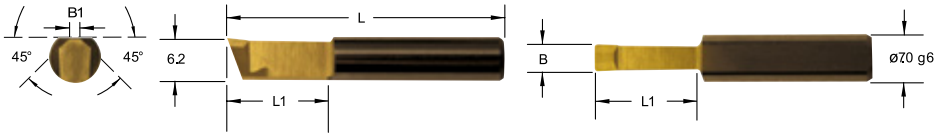

**Typ NHV, Ø otvoru od 22 mm**

| Model | d g6 mm | d1 mm | f mm | L mm | L1 mm | L2 mm | h mm | D min. mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NHV.22.0025.1 | 25 | 33 | 12,0 | 100 | 60 | 50 | 23 | 22 | **309001** 0022 | 197,– |
| NHV.30.0032.1 | 32 | 45 | 16,5 | 100 | 60 | 50 | 30 | 30 | 309001 0030 | 197,– |
| NHV.30.0032.2 | 32 | 45 | 16,5 | 125 | 85 | 75 | 30 | 30 | 309001 1030 | 225,– |
| NHV.38.0032.1 | 32 | 45 | 22,0 | 100 | 60 | 50 | 30 | 30 | 309001 0038 | 197,– |
| NHV.38.0032.2 | 32 | 45 | 22,0 | 125 | 85 | 75 | 30 | 38 | 309001 1038 | 225,– |
| | | | | | | | | | 3130 | |

## ATORN® Břitové destičky pro drážkování

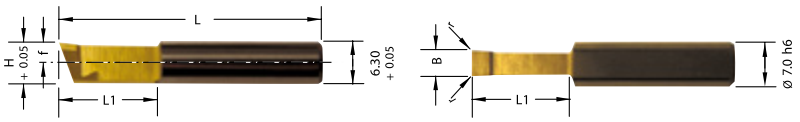
Vc/fz 1040

- Drážkování podélných drážek podle DIN 138 a DIN 6885
- Toleranční třída C11/JS9/P9
- **Typ NPU** Ø otvoru od 6 mm
- **Typ NP10** Ø otvoru od 10 mm
- **Typ NPV** Ø otvoru od 22 mm
- materiál destičky **HC8620, povlak TiAlN**




**Typ NPU 45° / srážení hran**

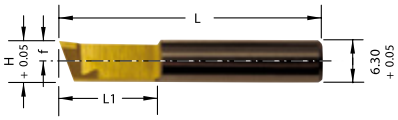
| Model | B1 mm | B mm | L mm | L1 mm | Šířka drážky mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPU.4545.1 | 3,6 | 6,5 | 50 | 25 | 4 / 5 | NHU | **307005** 4545 | 51,50 |
| | | | | | | | 3130 | |

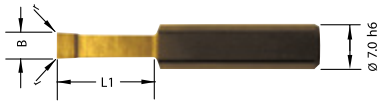



**Typ NPU, standard DIN 138, tolerance C11**

| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | H mm | r mm | f mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPU.0210.03.1 | 6 | 2 | 0,9 | C11 | 2,1 | 5,5 | 0,35 | 2,0 | 38 | 12,5 | 6 | NHU | **307006** 0210 | 40,10 |
| NPU.0310.03.1 | 10 | 3 | 1,5 | C11 | 3,1 | 6,2 | 0,35 | 2,7 | 38 | 12,5 | 7 | NHU | 307006 0310 | 40,10 |
| NPU.0310.05.1 | 13 | 3 | 1,6 | C11 | 3,1 | 6,2 | 0,50 | 2,7 | 38 | 12,5 | 7 | NHU | 307006 0311 | 40,10 |
| NPU.0410.05.1 | 16 | 4 | 1,7 | C11 | 4,1 | 6,2 | 0,50 | 2,7 | 40 | 15,0 | 7 | NHU | 307006 0410 | 38,60 |
| NPU.0410.05.2 | 16 | 4 | 1,7 | C11 | 4,1 | 6,2 | 0,50 | 2,7 | 50 | 25,0 | 7 | NHU | 307006 0411 | 50,50 |
| | | | | | | | | | | | | | 3130 | |

Pokračování na následující straně >>>




### Typ NPU, lehké lůžko DIN 6885, tolerance JS9

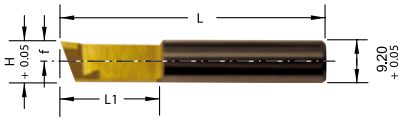
| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | H mm | r mm | f mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPU.0200.01.1 | > 6- 8 | 2 | 1,0 | JS9 | 2 | 5,5 | 0,1 | 2,0 | 38 | 12,5 | 6 | NHU | **307007** 0200 | 40,10 |
| NPU.0300.01.1 | > 8-10 | 3 | 1,4 | JS9 | 3 | 6,2 | 0,1 | 2,7 | 38 | 12,5 | 7 | NHU | 307007 0300 | 40,10 |
| NPU.0400.01.1 | > 10-12 | 4 | 1,8 | JS9 | 4 | 6,2 | 0,1 | 2,7 | 40 | 15,0 | 7 | NHU | 307007 0400 | 38,60 |
| NPU.0400.02.1 | > 10-12 | 4 | 1,8 | JS9 | 4 | 6,2 | 0,2 | 2,7 | 40 | 15,0 | 7 | NHU | 307007 0401 | 38,60 |
| NPU.0400.02.2 | > 10-12 | 4 | 1,8 | JS9 | 4 | 6,2 | 0,2 | 2,7 | 50 | 25,0 | 7 | NHU | 307007 0402 | 50,50 |
| NPU.0500.02.2 | > 12-17 | 5 | 2,3 | JS9 | 5 | 5,8 | 0,2 | 2,3 | 50 | 25,0 | 7 | NHU | 307007 0500 | 50,50 |

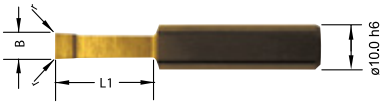
3130

### Typ NPU, pevné lůžko DIN 6885, tolerance P9

| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | H mm | r mm | f mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPU.0198.01.1 | > 6 - 8 | 2 | 1,0 | P9 | 1,98 | 5,5 | 0,1 | 2,0 | 38 | 12,5 | 6 | NHU | **307008** 0198 | 40,10 |
| NPU.0298.01.1 | > 8 -10 | 3 | 1,4 | P9 | 2,98 | 6,2 | 0,1 | 2,7 | 38 | 12,5 | 7 | NHU | 307008 0298 | 40,10 |
| NPU.0398.01.1 | > 10 -12 | 4 | 1,8 | P9 | 3,98 | 6,2 | 0,1 | 2,7 | 40 | 15,0 | 7 | NHU | 307008 0398 | 38,60 |
| NPU.0398.02.2 | > 10 -12 | 4 | 1,8 | P9 | 3,98 | 6,2 | 0,2 | 2,7 | 50 | 25,0 | 7 | NHU | 307008 1398 | 50,50 |
| NPU.0498.02.2 | > 12 -17 | 5 | 2,3 | P9 | 4,98 | 5,8 | 0,2 | 2,3 | 50 | 25,0 | 7 | NHU | 307008 0498 | 50,50 |

3130




### Typ NP10, standard DIN 138 (*bez DIN), tolerance C11

| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | H mm | r mm | f mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NP10.410.05.2 | 16 | 4 | 1,7 | C11 | 4,1 | 9 | 0,5 | 4 | 50 | 25 | 10 | NH10 | **308002** 0410 | 56,– |
| NP10.410.05.3 | 16 | 4 | 1,7 | C11 | 4,1 | 9 | 0,5 | 4 | 66 | 41 | 10 | NH10 | 308002 0411 | 70,– |
| NP10.510.05.2* | 10 | - | - | - | 5,1 | 9 | 0,5 | 4 | 50 | 25 | 10 | NH10 | 308002 0510 | 56,– |
| NP10.510.05.3* | 10 | - | - | - | 5,1 | 9 | 0,5 | 4 | 66 | 41 | 10 | NH10 | 308002 0511 | 70,– |

3130

### Typ NP10, lehké lůžko DIN 6885, tolerance JS9

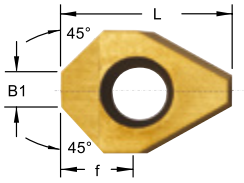
| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | H mm | r mm | f mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NP10.400.02.2 | 10 | 4 | 1,8 | JS9 | 4 | 9 | 0,2 | 4 | 50 | 25 | 10 | NH10 | **308003** 0400 | 56,– |
| NP10.400.02.3 | 10 | 4 | 1,8 | JS9 | 4 | 9 | 0,2 | 4 | 66 | 41 | 10 | NH10 | 308003 0401 | 70,– |
| NP10.500.02.2 | 12 | 5 | 2,3 | JS9 | 5 | 9 | 0,2 | 4 | 50 | 25 | 10 | NH10 | 308003 0500 | 56,– |
| NP10.500.02.3 | 12 | 5 | 2,3 | JS9 | 5 | 9 | 0,2 | 4 | 66 | 41 | 10 | NH10 | 308003 0501 | 70,– |

3130

### Typ NP10, pevné lůžko DIN 6885, tolerance P9

| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | H mm | r mm | f mm | L mm | L1 mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NP10.398.02.2 | 10 | 4 | 1,8 | P9 | 3,98 | 9 | 0,2 | 4 | 50 | 25 | 10 | NH10 | **308004** 0398 | 56,– |
| NP10.398.02.3 | 10 | 4 | 1,8 | P9 | 3,98 | 9 | 0,2 | 4 | 66 | 41 | 10 | NH10 | 308004 1398 | 70,– |
| NP10.498.02.2 | 12 | 5 | 2,3 | P9 | 4,98 | 9 | 0,2 | 4 | 50 | 25 | 10 | NH10 | 308004 0498 | 56,– |
| NP10.498.02.3 | 12 | 5 | 2,3 | P9 | 4,98 | 9 | 0,2 | 4 | 66 | 41 | 10 | NH10 | 308004 1498 | 70,– |

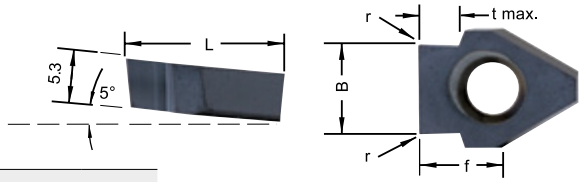
3130




### Typ NPV 45° / srážení hran

| Model | B1 mm | L mm | B mm | Šířka drážky mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPV.3045.1 | 3,5 | 17,3 | 8,0 | 6 / 7 / 8 | NHV22 | **309002** 3045 | 37,10 |
| NPV.6045.1 | 6,0 | 20,2 | 10,9 | 10 | NHV38 | 309002 6045 | 34,90 |

3130




### Typ NPV, standard DIN 138, tolerance C11

| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | r mm | f mm | L mm | t max. mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPV.0612.085 | 22 | 6 | 2,1 | C11 | 6,12 | 0,85 | 8,0 | 17,3 | 2,6 | 22 | NHV22 | **309003** 0626 | 35,60 |
| NPV.0713.085 | 27 | 7 | 2,8 | C11 | 7,13 | 0,85 | 8,0 | 17,3 | 3,3 | 22 | NHV22 | 309003 0733 | 35,60 |
| NPV.0813.105 | 32 | 8 | 2,8 | C11 | 8,13 | 1,05 | 8,0 | 17,3 | 3,4 | 22 | NHV22 / NHV30 | 309003 0834 | 35,60 |
| NPV.1013.105 | 40 | 10 | 3,5 | C11 | 10,13 | 1,05 | 10,9 | 20,1 | 4,2 | 40 | NHV38 | 309003 1042 | 35,60 |
| NPV.1215.135 | 50 | 12 | 3,6 | C11 | 12,15 | 1,35 | 10,9 | 20,1 | 5,1 | 40 | NHV38 | 309003 1251 | 35,60 |
| NPV.1215.175 | 70 | 12 | 5,0 | C11 | 12,15 | 1,75 | 10,9 | 20,1 | 6,6 | 40 | NHV38 | 309003 1666 | 35,60 |
| NPV.1215.225 | 100 | 12 | 7,0 | C11 | 12,15 | 2,25 | 10,9 | 20,1 | 8,5 | 40 | NHV38 | 309003 2485 | 35,60 |

3130

### Typ NPV, lehké lůžko DIN 6885, tolerance JS9

| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | r mm | f mm | L mm | t max. mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPV.0501.02 | 22 | 5 | 2,3 | JS9 | 5,01 | 0,2 | 8,0 | 17,3 | 2,7 | 22 | NHV22 | **309004** 0527 | 35,60 |
| NPV.0601.02 | 22 | 6 | 2,8 | JS9 | 6,01 | 0,2 | 8,0 | 17,3 | 3,4 | 22 | NHV22 | 309004 0634 | 35,60 |
| NPV.0801.02 | > 22-30 | 8 | 3,3 | JS9 | 8,01 | 0,2 | 8,0 | 17,3 | 4,1 | 22 | NHV22 / NHV30 | 309004 0841 | 35,60 |
| NPV.1001.03 | > 30-38 | 10 | 3,3 | JS9 | 10,01 | 0,3 | 8,0 | 17,3 | 4,2 | 30 | NHV30 | 309004 1042 | 35,60 |
| NPV.1202.03 | > 38-44 | 12 | 3,3 | JS9 | 12,02 | 0,3 | 10,9 | 20,1 | 5,7 | 40 | NHV38 | 309004 1257 | 35,60 |
| NPV.1202.05 | > 65-75 | 12 | 4,9 | JS9 | 12,02 | 0,5 | 10,9 | 20,1 | 8,5 | 40 | NHV38 | 309004 2085 | 35,60 |

3130

### Typ NPV, pevné lůžko DIN 6885, tolerance P9

| Model | Ø mm | Šířka mm | Hloubka mm | Tolerance | B mm | r mm | f mm | L mm | t max. mm | D min. mm | vhodné pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NPV.0498.02 | 22 | 5 | 2,3 | P9 | 4,98 | 0,2 | 8,0 | 17,3 | 2,7 | 22 | NHV22 | **309005** 0490 | 35,60 |
| NPV.0598.02 | 22 | 6 | 2,8 | P9 | 5,98 | 0,2 | 8,0 | 17,3 | 3,4 | 22 | NHV22 | 309005 0598 | 35,60 |
| NPV.0798.02 | > 22-30 | 8 | 3,3 | P9 | 7,98 | 0,2 | 8,0 | 17,3 | 4,1 | 22 | NHV22 / NHV30 | 309005 0798 | 35,60 |
| NPV.0998.03 | > 30-38 | 10 | 3,3 | P9 | 9,98 | 0,3 | 8,0 | 17,3 | 4,2 | 30 | NHV30 | 309005 0998 | 35,60 |
| NPV.1197.03 | > 38-44 | 12 | 3,3 | P9 | 11,98 | 0,3 | 10,9 | 20,1 | 5,7 | 40 | NHV38 | 309005 1197 | 35,60 |

3130

## ATORN® Sady k drážkování podélných drážek

- Drážkování na CNC soustruzích, frézách a obráběcích centrech
- drážkování podélných drážek podle DIN 6885
- **Břitové destičky, lehké lůžko podle DIN 6885**
- toleranční třída JS9
- materiál břitu AL41F, destičky TiAlN

**Drážkování je ekonomické také v nejmenších množstvích!**

### Sada pro protahování NPU, 5dílná, Ø otvoru od 6 mm

| Obsah | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 1x držák s mechanickým upínáním NHU.0025.1 - 3x břitové destičky: NPU.0200.01.1 - NPU.0300.01.1 - NPU.0400.01.1 1x imbusový klíč - pro otvor 2 / 3 / 4 mm | **307010** 0001 | 225,– |

3130

### Sada pro drážkování NP10, 4dílná, Ø otvoru od 10 mm

| Obsah | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 1x držák s mechanickým upínáním NH10.0025.1 2x břitové destičky: NP10.400.02.3, NP10.500.02.3 1x imbusový klíč - pro otvor 4 / 5 mm | **308010** 0001 | 255,– |

3130

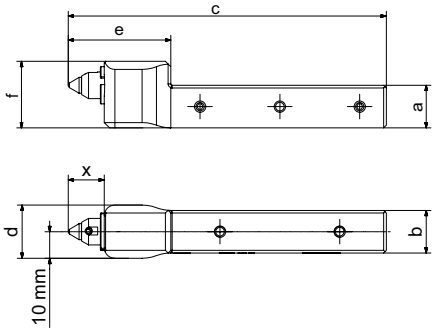
### Sada pro držkování NPV, 5dílná, Ø otvoru od 22 mm

| Obsah | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| 1x držák s mechanickým upínáním NHV.22.0025.1 3x břitové destičky: NPV.0501.02, NPV.0601.02, NPV.0801.02 1x klíč Torx TX 15 - pro otvor 5 / 6 / 8 mm | **309010** 0001 | 215,– |

3130

# Vyhlazovací nástroj SET 510 / 520

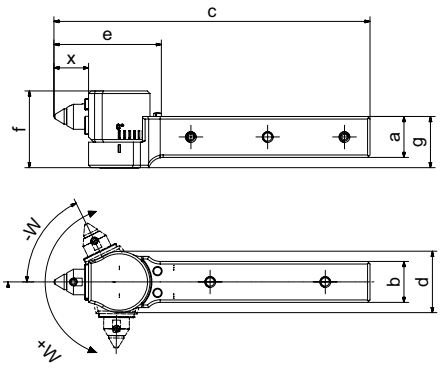
- Vyhlazovací nástroj Zeus je multitalentem pro všechna klasická použití při vyhlazování povrchů.
- nezáleží na tom, zda je zde válcová, kónická nebo konkávní plocha
- Lze obrábět také rovné strany.
- Nehodí se pro přerušované řezy.




## Držák vyhlazovacího nástroje SET 510

- **Vlastnosti**
  - fixovaná hlava nástroje
  - dodávka bez vyhlazovacího hrotu
  - díky integrované možnosti nastavení ve stopce možnost posunutí až +/- 10°
  - k vyhlazování zvlnění válcových ploch
- **Doporučení**
  - rychlost vyhlazování až 200 m/min
  - posuv až 0,2 mm/ot
  - přídavek k obrobku 0,01 mm (~RZ 10) a 0,02 mm (~RZ 20)
  - doporučuje se chladicí mazivo
- Držák nástroje SET 510-10U včetně stopkového adaptéru 12x12 mm a 16x16 mm
- Držák nástroje SET 510-16U včetně stopkového adaptéru 20x20 mm a 25x25 mm

| Označení | Obsah | a mm | b mm | c mm | d mm | e mm | f mm | x mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 510-10 | SADA 510-10U, stopkový adaptér 12x12 mm,16x16 mm | 10 | 10 | 110 | 16 | 30 | 18 | 9 | **380200** 0001 | 679,90 |
| 510-16 | SADA 510-16U, stopkový adaptér 20x20 mm, 25x25 mm | 16 | 16 | 119,5 | 20 | 39 | 25 | 13,5 | 380200 0002 | 699,90 |
| | | | | | | | | | 3161 | |




## Držák vyhlazovacího nástroje SET 520

- **Vlastnosti**
  - variabilně nastavitelná hlava nástroje
  - dodávka bez vyhlazovacího hrotu
  - univerzální použití nástroje
  - vychýlení +/- 90°
  - použití až k nákružku

  Díky možnosti nastavení hlavy nástroje lze vyhlazovat rovné plochy, kónické, konvexní a konkávní geometrie.
- **Doporučení**
  - rychlost vyhlazování až 200 m/min
  - posuv až 0,2 mm/ot
  - přídavek k obrobku 0,01 mm (~RZ 10) a 0,02 mm (~RZ 20)
  - doporučuje se chladicí mazivo
- Držák nástroje SET 520-10U včetně stopkového adaptéru 12x12 mm a 16x16 mm
- Držák nástroje SET 520-16U včetně stopkového adaptéru 20x20 mm a 25x25 mm

| Označení | Obsah | a mm | b mm | c mm | d mm | e mm | f mm | g mm | x mm | Úhel ° | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 520-10 | SADA 520-10U, stopkový adaptér 12x12 mm, 16x16 mm | 10 | 10 | 118,5 | 20 | 36 | 25 | 17,5 | 9 | +60 až -60 | **380200** 0003 | 749,90 |
| 520-16 | SADA 520-16U, stopkový adaptér 20x20 mm, 25x25 mm | 16 | 16 | 123,5 | 24 | 42 | 30 | 20 | 13,5 | +90 až -90 | 380200 0004 | 789,90 |
| | | | | | | | | | | | 3161 | |

## Vyhlazovací hrot v diamantovém provedení

| Označení | R mm | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|
| Diamantový vyhlazovací hrot 0,4 | 0,4 | **380205** 0004 | 585,40 |
| Diamantový vyhlazovací hrot 0,6 | 0,6 | 380205 0006 | 585,40 |
| Diamantový vyhlazovací hrot 0,8 | 0,8 | 380205 0008 | 585,40 |
| Diamantový vyhlazovací hrot 1,0 | 1,0 | 380205 0010 | 585,40 |
| | | 3161 | |

# Perfektní popisy pro každé použití

**Úplná flexibilita**
Popis může být umístěn na každém místě až po nákružek a na každém libovolném průměru obrobku. Ideálně pro několik sérií s různými obrobky a/nebo různými popisy.

**Hospodárnost pro všechny velikosti sérií**
Popisovací technika zeus je vhodná ve stejné míře pro všechny série a garantuje vám hospodárnost pro všechna použití.

## Přesnost v každé pozici

Kde mohou být obrobky popsány?
Příklad ukazuje, že mohou být popsány prakticky na každém místě. Ať již na vypouklé ploše, na nákružku, na šikmé ploše nebo na čele – popisovací technika zeus splní váš požadavek.

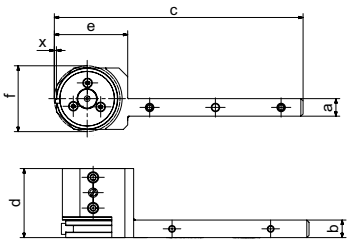
## Vhodný systém popisování

Rádi pro vás stanovíme, který systém popisování je pro vaše použití ten správný. Zašlete nám poptávku se specifikacemi. Můžete se na nás obrátit také osobně. Poskytneme vám osobní poradenství a najdeme pro vás optimální řešení!

# Popisovací nástroj 432

- Popisovací systém Zeus má mnohostranné použití, protože je nezávislý na průměru obrobku.
- Vyměnitelné segmenty umožňují flexibilní, rychlé a cenově výhodné přizpůsobení textu různým použitím.
- Pro materiály do pevnosti v tahu 1000 N/mm.
- Pro materiály s vyšší pevností v tahu pouze na poptávku.
- Průměrná hloubka ražby 0,15 mm.

380300 0001

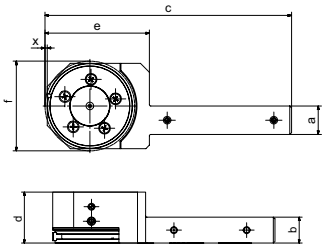


380300 0001

**Popisovací sada 432**

- **Dodávka sady ve vysoce kvalitním plastovém kufru, bez písmen, čísel a zvláštních znaků**
- **Popisovací sada 4312-08**
  - 1x základní stopka (varianta plné stopky) nástroj 432-08
  - vždy 1x stopkový adaptér 10x10 mm, 12x12 mm a 16x16 mm
  - 1x první a poslední segment
- **Popisovací sada 4312-16**
  - 1x základní stopka (varianta plné stopky) nástroj 432-16R
  - vždy 1x stopkový adaptér 20x20 mm a 25x25 mm
  - 1x první a poslední segment

380300 0003



380300 0003

| Označení | a mm | b mm | c mm | d mm | e mm | f mm | x mm | pro Ø mm | vlevo Objednací číslo | vlevo € | doprava Objednací číslo | doprava € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Popisovací sada R / L 432-08 vč. prvního a posledního segmentu | 8 | 8 | 113,5 | 31,5 | 33,5 | 30 | 1 | 30 | **380300** 0001 | 784,50 | **380300** 0002 | 784,50 |
| Popisovací sada R / L 432-16 vč. prvního a posledního segmentu | 16 | 16 | 138,5 | 31,5 | 58,5 | 50 | 1 | 50 | 380300 0003 | 991,50 | 380300 0004 | 991,50 |
| | | | | | | | | | 3126 | | 3126 | |

**Sada segmentů písmen pro 432-08 R/L**

- **Vlastnosti**
  - zapisovací segment nezávislý na průměru obrobku
  - segmenty lze jednotlivě vyměnit
  - Úplné hloubky a ostrosti písma se dosáhne ražbou.
- **Použití**
  - přesná poloha písma na obvodu obrobku
  - výška hrotu odpovídá prvnímu bodu ražby
  - polohu ražby lze individuálně nastavit
  - popis je možný až k nákružku
  - změna směru čtení otáčením segmentů ve tvaru T
- **Na vyžádání lze dodat jednotlivá písmena a čísla.**

| Popis | Výška písma mm | Rozměr | pro Ø mm | pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sada segmentů písmen A-Z | 2 | 30 x 8 x 18 mm | 30 | 432... | **380305** 3002 | 1.055,60 |
| Sada segmentů písmen 0-9 | 2 | 30 x 8 x 18 mm | 30 | 432... | 380305 3012 | 406,– |
| Sada segmentů písmen A-Z | 3 | 30 x 8 x 18 mm | 30 | 432... | 380305 3003 | 1.055,60 |
| Sada segmentů písmen 0-9 | 3 | 30 x 8 x 18 mm | 30 | 432... | 380305 3013 | 406,– |
| | | | | | 3126 | |

**Sada segmentů písmen pro 432-16 R/L**

- **Vlastnosti**
  - zapisovací segment nezávislý na průměru obrobku
  - segmenty lze jednotlivě vyměnit
  - Úplné hloubky a ostrosti písma se dosáhne ražbou.
- **Použití**
  - přesná poloha písma na obvodu obrobku
  - výška hrotu odpovídá prvnímu bodu ražby
  - polohu ražby lze individuálně nastavit
  - popis je možný až k nákružku
  - změna směru čtení otáčením segmentů ve tvaru T
- **Na vyžádání lze dodat jednotlivá písmena a čísla.**

| Popis | Výška písma mm | Rozměr | pro Ø mm | pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sada segmentů písmen A-Z | 2 | 50 x 8 x 38 mm | 50 | 432... | **380305** 5002 | 1.055,60 |
| Sada segmentů písmen 0-9 | 2 | 50 x 8 x 38 mm | 50 | 432... | 380305 5012 | 406,– |
| Sada segmentů písmen A-Z | 3 | 50 x 8 x 38 mm | 50 | 432... | 380305 5003 | 1.055,60 |
| Sada segmentů písmen 0-9 | 3 | 50 x 8 x 38 mm | 50 | 432... | 380305 5013 | 406,– |
| | | | | | 3126 | |

**První a poslední segment**

| Popis | Rozměr | pro Ø mm | pro držák | Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| Počáteční segment Ø 30 se 3 hnacími body | 30 x 8 mm | 30 | 432... | **380306** 0001 | 59,80 |
| Koncový segment Ø 30 90° vč. závitových kolíků | 30 x 8 mm | 30 | 432... | 380306 0002 | 105,50 |
| Koncový segment Ø 50 60° vč. závitových kolíků | 50 x 8 mm | 50 | 432... | 380306 0004 | 105,50 |
| Počáteční segment Ø 50 se 3 hnacími body | 50 x 8 mm | 50 | 432... | 380306 0003 | 59,80 |
| | | | | 3126 | |

# Rýhovací profily podle DIN 82 – přehled vhodných nástrojů

INFO

**Rýhovací tváření**
beztřískové
obrábění

**Rýhovací frézování**
třískové
obrábění

RAA
RBR RBL
RGE RGV
RKE RKV

RAA
RBR RBL
RGE

RAA
RBR RBL
RGE

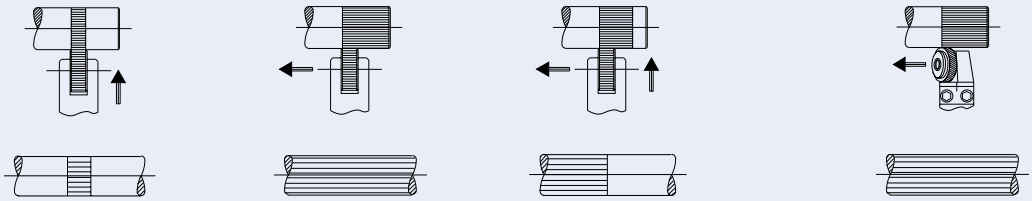
RAA
RBR RBL
RGE

**Zapichovací rýhování**
Radiální
směr obrábění

**Podélné rýhování**
Axiální
směr obrábění

**Zapichovací a podélné rýhování**
Radiální a axiální
směr obrábění

**Podélné rýhování**
Axiální
směr otáčení



## SÉRIE NÁSTROJŮ

**Rýhovací tváření**

**130/131/132**
všechny profily

**Rýhovací tváření**

**130/131/132**
- RAA
- RBL
- RBR

**141/142/161**
- RAA
- RGE
- RBR
- RBL

**192**
- RAA
- RGE 30°
- RGE 45°

**Rýhovací tváření**

**130/131/132**
- RAA
- RBL
- RBR

**141/142/161**
- RAA
- RGE
- RBR
- RBL

**Rýhovací frézování**

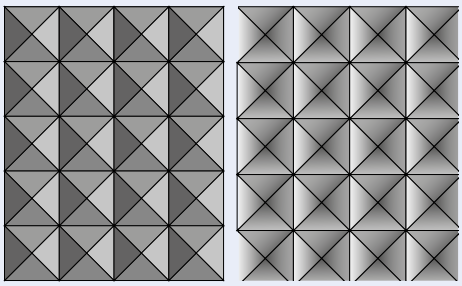
**231**
- RAA
- RBL
- RBR

**241**
- RGE 30°
- RGE 45°

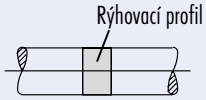
**241**
- RGE 30°
- RGE 45°

# Výběr rýhovacích nástrojů

INFO

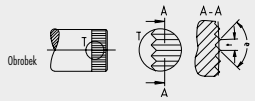
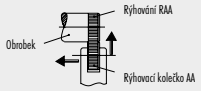
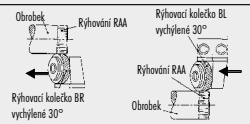
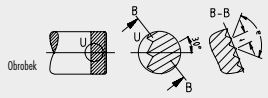
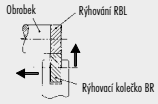
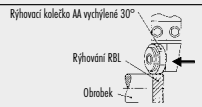
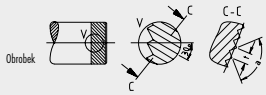
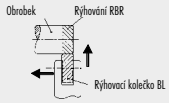
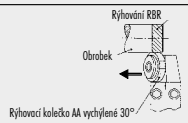
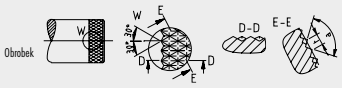
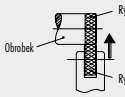
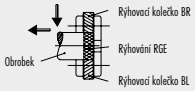
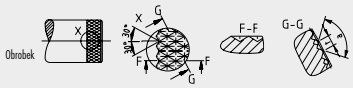
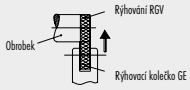
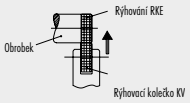
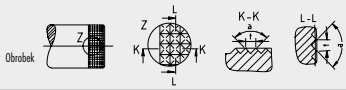
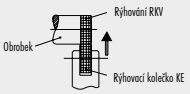


PŘÍKLAD:




VYSVĚTLENÍ ŠIPEK:

- ↑ Rýhování je možné pouze v radiálním směru (zapichovací rýhování)
- ← Rýhování je možné pouze v axiálním směru (podélné rýhování)
- ↑← Rýhování je možné v axiálním a radiálním směru

| Rýhovací profil (DIN 82) | Výrobní postup | |
|---|---|---|
| | Rýhovací tváření | Rýhovací frézování |
| Rýhovací kolečko RAA s osově paralelními rýhami   |   | |
| | |   |
| Levé rýhovací kolečko RBL   |   | |
| | |   |
| Pravé rýhovací kolečko RBR   |   | |
| | |   |
| Levo-pravé rýhovací kolečko RGE, zvýšené hroty, 30°   |   | |
| |   | |
| | | |
| Levo-pravé rýhovací kolečko RGV, snížené hroty, 30°   |   | |
| Křížové rýhovací kolečko RKE, zvýšené hroty, 90° |   | |
| Křížové rýhovací kolečko RKV, snížené hroty, 90°   |   | |

## Rýhovací nástroj ECO, pro 1 rýhovací kolečko

- Používání: rýhovací tváření (beztřískové tváření), všechny druhy rýhovacích vzorů, popisů a profilů
- rýhovací kolečka: lze použít všechny rýhovací tvary
- typ stroje: konvenční a automatické soustruhy, je třeba nastavit výšku hrotu
- dodávka bez rýhovacího kolečka

| Popis | Šířka stopky mm | Výška stopky mm | Délka mm | Pracovní prostor mm | pro vroubkovací kolečko mm | Typ | **Držák bez kola** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rovné provedení | 16 | 16 | 130,5 | 15 - 200 | 20 x 8 x 6 | 130 | **380101** 0001 | 22,70 |

3126

## Rýhovací nástroj, pro 1 rýhovací kolečko

- Používání: rýhovací tváření (beztřískové tváření), všechny druhy rýhovacích vzorů, profilů a popisů
- rýhovací kolečka: lze použít všechny rýhovací tvary
- typ stroje: soustruhy a automatické soustruhy (konvenční a CNC), výška hrotu je intergována v držáku nástroje
- speciální povrchové kalení pro zvýšenou odolnost proti opotřebení
- Osové čepy HM pro vyšší otáčky, rychlejší obrábění, delší životnost
- **systém CLICK PIN**
- dodávka bez rýhovacího kolečka

| Popis | Šířka stopky mm | Výška stopky mm | Délka mm | Pracovní prostor mm | pro vroubkovací kolečko mm | Typ | **Držák bez kola** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pravé provedení | 12 | 12 | 99 | 3 - 50 | 10/15 x 4 x 4 | 131 | **380102** 1012 | 106,20 |
| univerzální, pravá + levá | 20 | 20 | 109,5 | 8 - 200 | 20 x 8 x 6 | 131 | 380102 0011 | 151,80 |

3126

# Systém CLICK-PIN®

- pro rychlou a bezpečnou výměnu rýhovacího kolečka

## Náhradní díly pro vroubkovací nástroje

Oběžný kolík

Oběžný kolík s rovinnou plochou

Oběžný kolík s rovinnou plochou s rádiusovým zářezem

Opěrný kolík

Sada náhradních dílů s vodicím pouzdrem

| Popis | Objednací číslo | € |
|---|---|---|
| Sada náhradních dílů HM pouzdro, krycí podložka, šestihranný šroub pravý, vhodná pro 3801502026 / 3801550525 | **380110** 9907 | 79,– |
| Sada náhradních dílů vodicí pouzdro, krycí podložka, šroub, vhodná pro 3801511212 | 380110 9906 | 80,– |
| pružící opěrný kolík M4 x 7 mm pro systém Click Pin, vhodný pro 3801020011 od 06/2017 | 380110 9909 | 10,70 |
| Oběžný kolík 6 x 20 mm pro systém Click Pin, vhodný pro 3801020011 od 06/2017 | 380110 9908 | 15,30 |
| Oběžný kolík HM 4 x 12 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801020103 | 380110 9902 | 7,70 |
| Oběžný kolík HM 6 x 20 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801090005 | 380110 9904 | 12,20 |
| Oběžný kolík HSS 4 x 12 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801091001 | 380110 9903 | 2,30 |
| Oběžný kolík HSS 6 x 18 mm, vhodný pro 3801010001 | 380110 9901 | 1,20 |
| Oběžný kolík HSS 6 x 20 mm s rovinnou plochou, vhodný pro 3801050001 | 380110 9905 | 2,30 |

3126

## Rýhovací nástroje ECO, pro 2 rýhovací kolečka

- Používání: rýhovací tváření (beztřískové tváření), rýhovací profil na obrobku podle DIN 82: RAA, RGE 30°
- rýhovací kolečka: **RAA** = 2 x tvar AA **RGE 30°** = 1 x BL 30°, 1 x BR 30°
- typ stroje: soustruhy a automatické soustruhy (konvenční a CNC), výška hrotu je intergována v nástroji
- dodávka bez rýhovacích koleček

**s flexibilním centrováním**

| Popis | Šířka stopky mm | Výška stopky mm | Délka mm | Pracovní prostor mm | pro vroubkovací kolečko mm | Typ | **Držák bez kol** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rovné provedení | 20 | 20 | 130 | 10 - 80 | 20 x 8 x 6 | 141 | **380105** 0001 | 92,– |

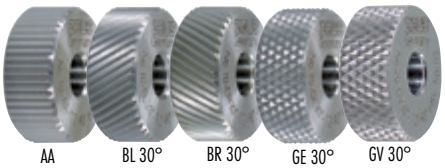
3126

## Přesná rýhovací kolečka

PM | DIN 403 | Vc/fz | 1041

**PM a PM-Tenifer**

- zuby přesně jemně frézované na rozteč
- rýhovací kolečko zcela kalené, tvrdost HRc 61+2
- ploché strany a otvor broušené
- **oboustranné srážení hran pro rýhovací tváření**
- **ostrá hrana pro rýhovací frézování**
- **Materiál: PM, PM Tenifer s povrchovou úpravou** pro optimalizaci dovy životnosti

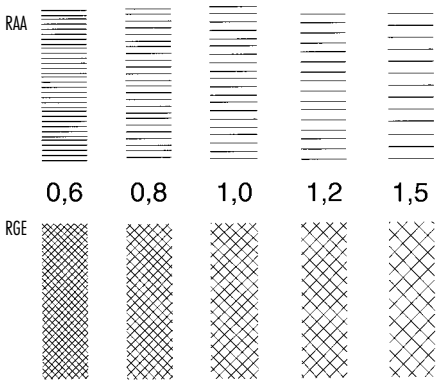


AA BL 30° BR 30° GE 30° GV 30°

**15 x 4 x 4 (Ø x šířka x otvor) s fasetkou**

| Typ | Dělení mm | **PM** Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|
| AA | 0,6 | **380130** 0106 | 26,40 |
| AA | 0,8 | 380130 0108 | 26,40 |
| AA | 1,0 | 380130 0110 | 26,40 |
| AA | 1,2 | 380130 0112 | 26,40 |
| AA | 1,5 | 380130 0115 | 26,40 |
| BL 30° | 0,6 | 380130 0206 | 26,40 |
| BL 30° | 0,8 | 380130 0208 | 26,40 |
| BL 30° | 1,0 | 380130 0210 | 26,40 |
| BL 30° | 1,2 | 380130 0212 | 26,40 |
| BL 30° | 1,5 | 380130 0215 | 26,40 |
| BR 30° | 0,6 | 380130 0306 | 26,40 |
| BR 30° | 0,8 | 380130 0308 | 26,40 |
| BR 30° | 1,0 | 380130 0310 | 26,40 |
| BR 30° | 1,2 | 380130 0312 | 26,40 |
| BR 30° | 1,5 | 380130 0315 | 26,40 |
| GE 30° | 0,6 | 380130 0406 | 39,60 |
| GE 30° | 0,8 | 380130 0408 | 39,60 |
| GE 30° | 1,0 | 380130 0410 | 39,60 |
| GE 30° | 1,2 | 380130 0412 | 39,60 |
| GV 30° | 0,8 | 380130 0508 | 34,– |
| GV 30° | 1,0 | 380130 0510 | 34,– |

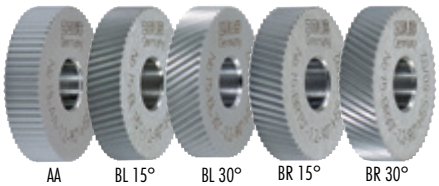
3126



### 20 x 8 x 6 (Ø x šířka x otvor) s fasetkou

| Typ | Dělení mm | PM Objednací číslo | € | PM tenifer Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| AA | 0,6 | **380132** 0106 | 29,30 | **380133** 0106 | 32,50 |
| AA | 0,8 | 380132 0108 | 29,30 | 380133 0108 | 32,50 |
| AA | 1,0 | 380132 0110 | 29,30 | 380133 0110 | 32,50 |
| AA | 1,2 | 380132 0112 | 29,30 | 380133 0112 | 32,50 |
| AA | 1,5 | 380132 0115 | 29,30 | 380133 0115 | 32,50 |
| BL 30° | 0,6 | 380132 0206 | 29,30 | 380133 0206 | 32,50 |
| BL 30° | 0,8 | 380132 0208 | 29,30 | 380133 0208 | 32,50 |
| BL 30° | 1,0 | 380132 0210 | 29,30 | 380133 0210 | 32,50 |
| BL 30° | 1,2 | 380132 0212 | 29,30 | 380133 0212 | 32,50 |
| BL 30° | 1,5 | 380132 0215 | 29,30 | 380133 0215 | 32,50 |
| BR 30° | 0,6 | 380132 0306 | 29,30 | 380133 0306 | 32,50 |
| BR 30° | 0,8 | 380132 0308 | 29,30 | 380133 0308 | 32,50 |
| BR 30° | 1,0 | 380132 0310 | 29,30 | 380133 0310 | 32,50 |
| BR 30° | 1,2 | 380132 0312 | 29,30 | 380133 0312 | 32,50 |
| BR 30° | 1,5 | 380132 0315 | 29,30 | 380133 0315 | 32,50 |
| GE 30° | 0,6 | 380132 0406 | 45,80 | 380133 0406 | 49,10 |
| GE 30° | 0,8 | 380132 0408 | 45,80 | 380133 0408 | 49,10 |
| GE 30° | 1,0 | 380132 0410 | 45,80 | 380133 0410 | 49,10 |
| GE 30° | 1,2 | 380132 0412 | 45,80 | 380133 0412 | 49,10 |
| GE 30° | 1,5 | 380132 0415 | 45,80 | 380133 0415 | 49,10 |
| GV 30° | 0,8 | 380132 0508 | 46,40 | 380133 0508 | 49,60 |
| GV 30° | 1,0 | 380132 0510 | 46,40 | 380133 0510 | 49,60 |
| | | 3126 | | 3126 | |

### 25 x 6 x 8 (Ø x šířka x otvor), ostrohranné




| Typ | Dělení mm | PM Objednací číslo | € | PM tenifer Objednací číslo | € |
|---|---|---|---|---|---|
| AA | 0,6 | **380192** 0106 | 36,20 | **380193** 0106 | 39,40 |
| AA | 0,8 | 380192 0108 | 36,20 | 380193 0108 | 39,40 |
| AA | 1,0 | 380192 0110 | 36,20 | 380193 0110 | 39,40 |
| AA | 1,2 | 380192 0112 | 36,20 | 380193 0112 | 39,40 |
| AA | 1,5 | 380192 0115 | 36,20 | 380193 0115 | 39,40 |
| BL 15° | 0,6 | 380192 0206 | 36,20 | 380193 0206 | 39,40 |
| BL 15° | 1,0 | 380192 0210 | 36,20 | 380193 0210 | 39,40 |
| BL 15° | 1,2 | 380192 0212 | 36,20 | 380193 0212 | 39,40 |
| BL 30° | 0,6 | 380192 0406 | 36,20 | 380193 0406 | 39,40 |
| BL 30° | 0,8 | 380192 0408 | 36,20 | 380193 0408 | 39,40 |
| BL 30° | 1,0 | 380192 0410 | 36,20 | 380193 0410 | 39,40 |
| BL 30° | 1,2 | 380192 0412 | 36,20 | 380193 0412 | 39,40 |
| BL 30° | 1,5 | 380192 0415 | 36,20 | 380193 0415 | 39,40 |
| BR 15° | 0,6 | 380192 0306 | 36,20 | 380193 0306 | 39,40 |
| BR 15° | 1,0 | 380192 0310 | 36,20 | 380193 0310 | 39,40 |
| BR 15° | 1,2 | 380192 0312 | 36,20 | 380193 0312 | 39,40 |
| BR 30° | 0,6 | 380192 0506 | 36,20 | 380193 0506 | 39,40 |
| BR 30° | 0,8 | 380192 0508 | 36,20 | 380193 0508 | 39,40 |
| BR 30° | 1,0 | 380192 0510 | 36,20 | 380193 0510 | 39,40 |
| BR 30° | 1,2 | 380192 0512 | 36,20 | 380193 0512 | 39,40 |
| BR 30° | 1,5 | 380192 0515 | 36,20 | 380193 0515 | 39,40 |
| | | 3126 | | 3126 | |

# ATORN® Technické informace k vyměnitelným břitovým destičkám dle ISO

## Volba slinutého karbidu

| ISO | Kvalita HM | Rozsah dle ISO | Materiál | doporučené použití |
|---|---|---|---|---|
| P | HC7610 | P01-P20<br>K15-K25 | Ocel, GG a GGG | druh vysoce odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek,<br>vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek |
| | HC7620 | P10-P30<br>K25-K35 | Ocel, GG a GGG | druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek,<br>střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek |
| | HC7630<br>HC7640 | P20-P40<br>P25-P50 | Ocel | velmi křehký druh pro střední až velké průřezy třísek, střední rychlosti řezu<br>za průměrných a špatných podmínek, přerušený řez |
| M | HC7510 | M01-M20<br>P15-P25 | neaustenitická ocel a ocel INOX | druh vysoce odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek,<br>vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek |
| | HC7520 | M10-M30<br>S15-S25 | Austenitická ocel INOX<br>a těžko obrobitelné materiály | druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek,<br>střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek. |
| | HC7530 | M20-M40<br>S25-S35 | INOX austenitická, super austenitická<br>a duplex ocel nebo těžko obrobitelné materiály | velmi křehký druh pro střední až velké průřezy třísek,<br>střední rychlosti řezu za průměrných a špatných podmínek |
| K | HC6410 | K05-K15<br>H25-H35 | GG a GGG | druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek,<br>střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek |
| N | HC6310 | N05-N15<br>M00-M0 | slitiny hliníku, měď a slitiny mědi<br>nebo nekovové materiály a austenitická ocel INOX | druh odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek,<br>vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek |
| | HW6310 | N05-N15 | slitiny hliníku, měď a slitiny mědi<br>nebo nekovové materiály | druh odolný proti opotřebení pro malé až střední průřezy třísek,<br>vysoké rychlosti řezu za dobrých podmínek |
| S | HC7220 | M10-M30<br>S10-S30 | Austenitická ocel INOX<br>a těžko obrobitelné materiály | druh odolný proti opotřebení pro střední až velké průřezy třísek,<br>střední až vysoké rychlosti řezu za dobrých až průměrných podmínek |

## Volba geometrie

| ISO | Materiál | Opracování | Hloubka záběru mm | Posuv mm/ot | Doporučení geometrie negativní vyměnitelné břitové destičky | Doporučení geometrie pozitivní vyměnitelné břitové destičky |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P | Ocel<br>ISO P1 - P13* | Dokončování | 0,5 - 2 | 0,1 - 0,3 | FP | FP/SP |
| | | střední opracování | 1,5 - 5 | 0,2 - 0,5 | MP | MP/SP |
| | | Hrubování | 5 - 15 | 0,5-1,5 | RP | |
| M | INOX<br>ISO M14* | Dokončování | 0,5 - 2 | 0,1 - 0,3 | FM | SM |
| | | střední opracování | 1,5 - 5 | 0,2 - 0,5 | MM | MP/SM |
| | | Hrubování | 5 - 15 | 0,5-1,5 | RM | |
| K | Litina<br>ISO K15 - N20* | Dokončování | 0,5 - 2 | 0,1 - 0,3 | MP/MK | MP/MK |
| | | střední opracování | 1,5 - 5 | 0,2 - 0,5 | RP/MK | MP/MK |
| | | Hrubování | 5 - 15 | 0,5-1,5 | RP | |
| N | Neželezné kovy<br>ISO N21 - N30* | Dokončování | 0,5 - 2 | 0,1 - 0,3 | | MN |
| | | střední opracování | 1,5 - 5 | 0,2 - 0,5 | | MN |
| | | Hrubování | 5 - 15 | 0,5-1,5 | | |
| S | těžko obrobitelné materiály<br>ISO S31–S37* | Dokončování | 0,5 - 2 | 0,1 - 0,3 | FM | SM |
| | | střední opracování | 1,5 - 5 | 0,2 - 0,5 | MM | MP/SM |
| | | Hrubování | 5 - 15 | 0,5-1,5 | RM | |
| * skupiny broušení dle směrnice VDI 3323 | | | | | | |
| další vlivy | | přerušení řezu | | | RP | MP |
| | | sklon k vibracím | | | FP/FM | FP / SP / SM |
| | | labilní stroj | | | FP/FM | FP / SP / SM |
| | | kopírovací práce | | | FP / MP / FM / MM | FP / MP / SP |

# ATORN® Vyměnitelné břitové destičky PKD a CBN dle ISO

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

## CBN

| ISO | Materiálová skupina | Rychlost řezu Vc m/min | Posuv f mm/ot |
|---|---|---|---|
| K | Šedá litina, obzvlášť tvrdé a otěru odolné druhy | 300 - 2,500 | 0,08 - 0,2 |
| S | Vysokoteplotní litiny | 200 - 500 | 0,08 - 0,15 |
| H | Kalená ocel | 100 - 220 | 0,1 - 0,5 |

## PKD

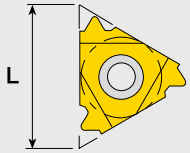
| ISO | Materiálová skupina | | Rychlost řezu Vc m/min | Posuv f mm/ot |
|---|---|---|---|---|
| N | Slitiny hliníku | SIC < 3 % | 200 - 2,500 | 0,05 - 0,4 |
| | | SIC ≤ 12 % | 150 - 2,000 | 0,05 - 0,4 |
| | | SIC ≤ 21 % | 100 - 1,800 | 0,05 - 0,4 |
| | Slitiny mosazi, magnézia, zinku | | 200 - 2,000 | 0,05 - 0,4 |
| | Slitiny mědi, bronzu, olova | | 200 - 1,500 | 0,05 - 0,4 |
| | Duro- a termoplasty bez plniva a s plnivem (např.: CFK, GFK a epoxidové pryskyřice) | | 100 - 1,000 | 0,05 - 0,2 |

# ATORN® Kódy pro označení závitořezných destiček a držáků s mechanickým upínáním

**Závitořezné destičky**

| 16 | E | R | B | 1,5 | ISO | HC5630 |
|---|---|---|---|---|---|---|

**Velikost**




6
8
8U
11
16
22
27
22U
27U
16 V (vertikální)

E = vnější
I = vnitřní

R = pravý
L = levý

| | |
|---|---|
| B | = slinutý |
| (bez údaje) | = broušený |

**Stoupání**
mm/palec

| | |
|---|---|
| 60 | 60 ° profil |
| 55 | 50 ° profil |
| ISO | metrický |
| UN | US Unifies Thread |
| BSW | British Standard Whitworth |
| NPT | US National Pipe Thread |
| BSPT | British Standard Pipe Thread |
| ACME | Americký trapézový závit |
| Trapéz | Trapézový závit dle DIN 103 |
| Kulatý | Kulatý závit dle DIN 405 |

**Kvalita HM**

HC5110
HC5645
HC5620
HC5625
HC5640
HC5630

**Držák s mechanickým upínáním**

| S | E | R | 2020 | K | 16 | C |
|---|---|---|---|---|---|---|

**Způsob upnutí**
S = šroubovaný
C = páka

E = vnější
I = vnitřní

R = pravý
L = levý

**Vnější držák s mechanickým upínáním**

metrický
2020 = 20 x 20 mm

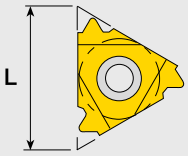
**Vnitřní držák s mechanickým upínáním**

metrický
0020 = Ø 20 mm

**Držák s mechanickým upínáním Délka mm**

| | |
|---|---|
| D | 60 |
| F | 80 |
| H | 100 |
| K | 125 |
| L | 140 |
| M | 150 |
| P | 170 |
| R | 200 |
| S | 250 |
| T | 300 |
| U | 350 |
| V | 400 |

**Sedlo destičky**

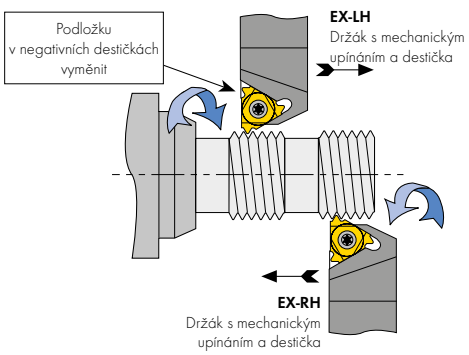



6
8
8U
11
16
22
27
22U
27U

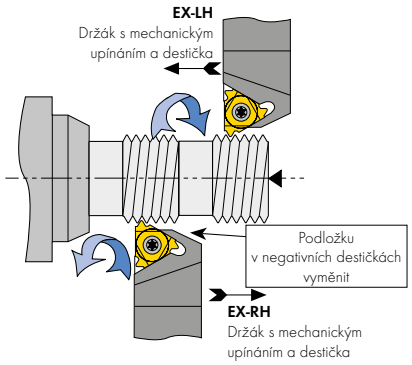
| | |
|---|---|
| B | Otvory pro chladicí kanálky |
| C | Slinutý karbid |
| O | zalomený |
| V | vertikální |

# ATORN® Možnosti použití na držácích k řezání závitů

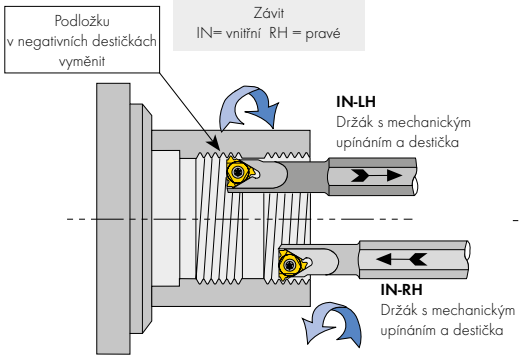
## EX-RH
Závit
EX = vnější RH = pravé



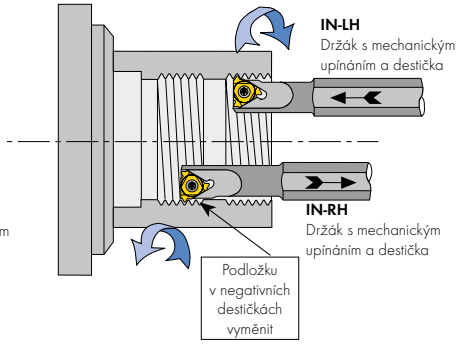

## EX-LH
Závit
EX = vnější LH = levé




## IN-RH
Závit
IN= vnitřní RH = pravé




## IN-LH
Závit
IN= vnitřní LH = levé




### Kvality slinutého karbidu a doporučené rychlosti řezu (m/min)

| ISO | Materiálová skupina | Pevnost/ tvrdost N/mm² | Příklad materiálu chemický | Číslo materiálu | HC5625 PVD TiN | HC5615 PVD TiN | HC5630 PVD TiN | HC5640 PVD TiN | HC5620 PVD TiN | HC5110 PVD TiN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Rychlost řezu Vc m/min | | | | | |
| P | Ocel obzvláší vhodná pro obrábění na automatech | až 700 | 9 SMn 28 | 1.0715 | 80 - 160 | 90 - 160 | 100 - 180 | 20 - 100 | 110 - 210 | |
| | nelegovaná stavební ocel | až 700 | St-52 | 1.0052 | 80 - 160 | 90 - 160 | 100 - 180 | 20 - 100 | 110 - 210 | |
| | Stavební ocel | 700 - 950 | Ck45 | 1.1191 | 80 - 160 | 90 - 160 | 100 - 180 | 20 - 100 | 110 - 210 | |
| | Zušlechtěná ocel | 500 - 950 | 42 CrMo4 | 1.7225 | 80 - 120 | 80 - 150 | 90 - 160 | 30 - 80 | 90 - 140 | |
| | Litá ocel | až 950 | GS 40 | 1.0416 | 80 - 140 | 100 - 140 | 120 - 160 | 40 - 80 | 110 - 210 | |
| | Cementační ocel | až 1 200 N/mm² | 16 MnCr 5 | 1.7131 | 80 - 120 | 80 - 150 | 90 - 160 | 30 - 80 | 90 - 140 | |
| | Zušlechtěná ocel | 950 -1300 | 43CrMo4 | 1.3563 | 50 - 100 | 80 - 120 | 90 - 120 | 40 - 90 | 70 - 90 | |
| | Nitridační ocel | 950 - 1300 | 31CrMoV9 | 1.8519 | 50 - 100 | 80 - 120 | 90 - 120 | 40 - 90 | 70 - 90 | |
| | Nástrojová ocel | 950 - 1400 | X 38 CrMoV 5 1 | 1.2343 | 50 - 100 | 80 - 120 | 90 - 120 | 40 - 90 | 70 - 90 | |
| M | INOX, fer./marten. | 500 - 950 | X10 Cr13 | 1.4006 | 60 - 90 | 70 - 120 | 90 - 130 | 30 - 90 | 100 - 160 | |
| | INOX, austenitická | 500 - 950 | X5 CrNi 18 10 | 1.4301 | 60 - 90 | 70 - 120 | 90 - 130 | 30 - 90 | 100 - 140 | |
| | Duplex | 700 - 950 | X2 CrNiMoN 22-5-3 | 1.4462 | 30 - 60 | 30 - 70 | 30 - 90 | 20 - 40 | 60 - 100 | |
| K | Šedá litina | až 260 HB | GG 25 | 0.6025 | | 80 - 130 | 80 - 150 | 30 - 90 | 140 - 150 | |
| | legovaná šedá litina | až 310 HB | GGL-NiCr 35 2 | 0.6678 | | 60 - 100 | 80 - 120 | 20 - 50 | 100 - 120 | |
| | Tvárná litina | až 280 HB | GGG 60 | 0.7060 | | 80 - 130 | 80 - 150 | 30 - 90 | 140 - 150 | |
| | Temperovaná litina | až 280 HB | GTS 55 | 0.8155 | | 80 - 130 | 80 - 150 | 30 - 90 | 140 - 150 | |
| N | Slit.hlin., tvoří dlouhé třísky | až 500 | AlMg 3 | 3.3535 | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Slit.hlin., tvoří krátké třísky | až 500 | G-AlSi 12 | 3.2581 | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Slitiny mědi (bronz), tvoří dlouhé třísky | až 1 200 N/mm² | CuSn4 | 2.1016 | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Slitiny mědi (bronz), tvoří krátké třísky | až 850 | CuNi12Zn24 | 2.0730 | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Slitiny mědi (mosaz), tvoří dlouhé třísky | až 600 | Cu ZN 20 | 2.0250 | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Slitiny mědi (mosaz), tvoří krátké třísky | až 600 | Cu Zn 39 Pb 3 | 2.0381 | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Termoplasty | | PVC | | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Duroplast | | Melamin | | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Plasty zesílené vlákny | | CFK, GFK | | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Grafit | | C8000 | | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| | Kompozitní materiály | | Voština | | | 300 - 600 | | 20 - 200 | 700 - 1000 | |
| S | Slitiny titanu | až 1 300 | TiAl6Sn 2 | 3.7174 | | | 25 - 40 | | 15 - 40 | 15 - 40 |
| | Slitiny na bázi niklu | až 1 300 | NiCr19Fe19NbMo | Inconel 718 | | | 25 - 60 | | 30 - 65 | 30 - 70 |
| | Superslitiny | až 1 300 | X45CrSi 9 3 | 1.4718 | | | 25 - 60 | | 30 - 65 | 30 - 70 |
| H | kalené materiály do 55 HRc | | X40Cr14 | 1.2083 | | 20 - 40 | 20 - 30 | | 30 - 40 | 20 - 50 |

### Volba počtu řezů

- Při použití systému Mini nebo Ultra-Mini a v případě tvrdých materiálů by se měl zvýšit počet řezů.

| Stoupání | mm<br>TPI | 0,5<br>48 | 1,0<br>24 | 1,5<br>16 | 2,0<br>12 | 2,5<br>10 | 3,0<br>8 | 4,0<br>6 | 6,0<br>4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Počet řezů | | 3 - 6 | 4 - 9 | 5 - 11 | 6 - 13 | 7 - 15 | 8 - 17 | 10 - 20 | 11 - 22 |

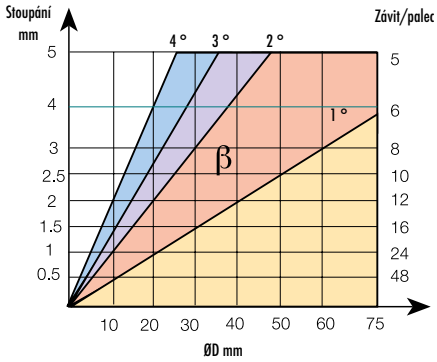
# Výpočet úhlu stoupání a volba podložek

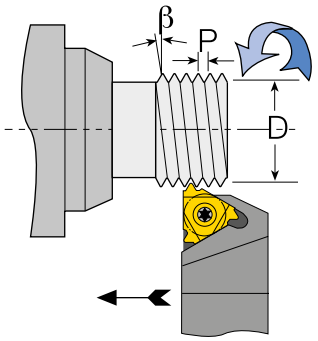
Vzorec pro výpočet úhlu stoupání β

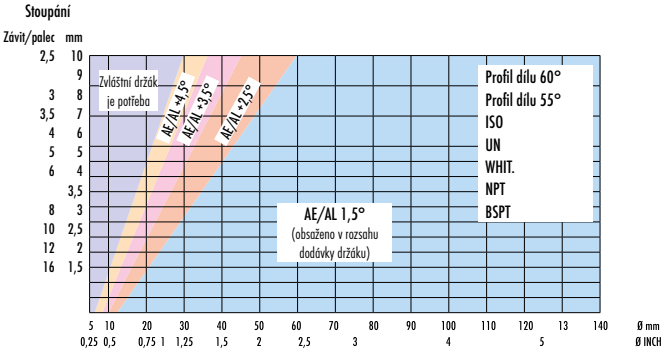
tan β = P (stoupání) / ∏ x ØD

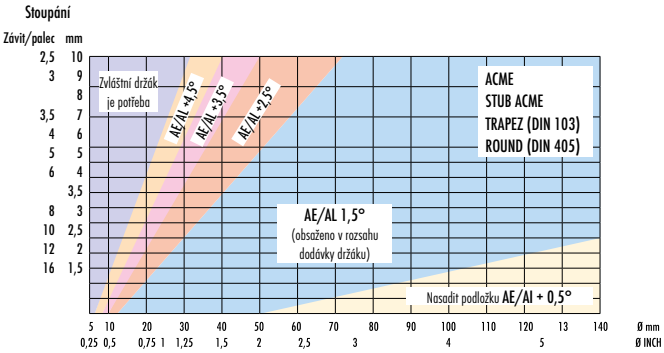
zjednodušeně: β = 20 x P / ØD

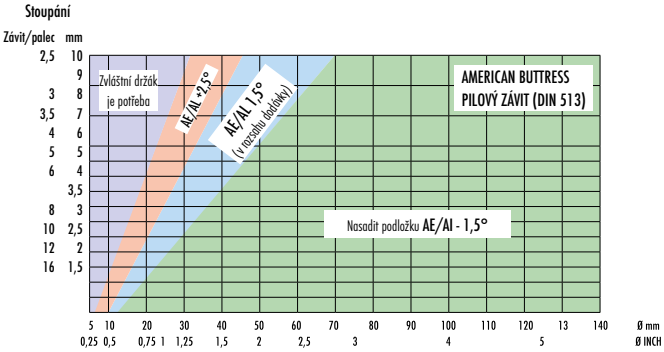
Příklad:
ØD = 30 mm, P = 1,5 mm:
β = 20 x 1,5 / 30 = 1



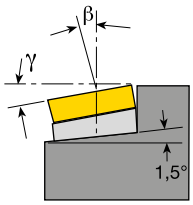



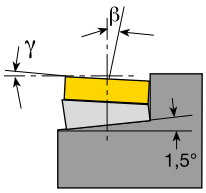

Podložku není potřeba pro většinu použití vyměnit. Jestliže je přesto výměna potřeba, vyberte prosím:
**podložky AE pro držáky s mechanickým upínáním EX-RH a IN-LH** a
**podložky AI pro držáky s mechanickým upínáním IN-RH a EX-LH**

**Podložky, pozitivní úhel stoupání**
k soustružení pravých závitů pravým držákem s mechanickým upínáním
levých závitů levým držákem s mechanickým upínáním

**Podložky, negativní úhel stoupání**
k soustružení pravých závitů levým držákem s mechanickým upínáním
levých závitů pravým držákem s mechanickým upínáním




**pozitivní úhel stoupání**




**negativní úhel stoupání**

**Důležité:**
Rozměr H zůstane konstantní pro každou kombinaci podložek.

| L IC | Úhel stoupání | 4,5° | 3,5° | 2,5° | 1,5° | 0,5° | -0,5° | -1,5° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Držák s mechanickým upínáním | | | | standardní | | | |
| 16 (3/8) | EX RH/IN LH<br>EX LH/IN RH | AE16 +4,5<br>AL16 +4,5 | AE16 +3,5<br>AL16 +3,5 | AE16 +2,5<br>AL16 +2,5 | AE16<br>AL16 | AE16 +0,5<br>AL16 +0,5 | AE16 -0,5<br>AL16 -0,5 | AE16 -1,5<br>AL16 -1,5 |
| 22 (1/2) | | AE22 +4,5<br>AL22 +4,5 | AE22 +3,5<br>AL22 +3,5 | AE22 +2,5<br>AL22 +2,5 | AE22<br>AL22 | AE22 +0,5<br>AL22 +0,5 | AE22 -0,5<br>AL22 -0,5 | AE22 -1,5<br>AL22 -1,5 |
| 27 (5/8) | | AE27 +4,5<br>AL27 +4,5 | AE27 +3,5<br>AL27 +3,5 | AE27 +2,5<br>AL27 +2,5 | AE27<br>AL27 | AE27 +0,5<br>AL27 +0,5 | AE27 -0,5<br>AL27 -0,5 | AE27 -1,5<br>AL27 -1,5 |
| 22U (1/2) | | AE22U +4,5<br>AL22U +4,5 | AE22U +3,5<br>AL22U +3,5 | AE22U +2,5<br>AL22U +2,5 | AE22U<br>AL22U | AE22U +0,5<br>AL22U +0,5 | AE22U -0,5<br>AL22U -0,5 | AE22U -1,5<br>AL22U -1,5 |
| 27 U (5/8) | | AE27U +4,5<br>AL27U +4,5 | AE27U +3,5<br>AL27U +3,5 | AE27U +2,5<br>AL27U +2,5 | AE27U<br>AL27U | AE27U +0,5<br>AL27U +0,5 | AE27U -0,5<br>AL27U -0,5 | AE27U -1,5<br>AL27U -1,5 |

# Srovnávací tabulky závitořezných nástrojů

**Závitořezné destičky dle ISO různých značek**
Příklad: 16 mm, 1,5 ISO

| | Závitořezná destička **EX RH** | Závitořezná destička **EX LH** | Závitořezná destička **IN RH** | Závitořezná destička **IN LH** |
|---|---|---|---|---|
| **ATORN** | 16 ER 1,5 ISO | 16 EL 1,5 ISO | 16 IR 1,5 ISO | 16 IL 1,5 ISO |
| **SECO-SNAPTAP** | 16 ER 1,5 ISO | 16 EL 1,5 ISO | 16 NR 1,5 ISO | 16 NL 1,5 ISO |
| **KENNAMETAL** | LT 16 ER | LT 16 EL | LT 16 NR | LT 16 NL |
| **SANDVIK*** | R166.0G-16MM01-150 | L166.0G-16MM01-150 | R166.0L-16MM01-150 | L166.0L-16MM01-150 |
| **ISCAR** | 16 ER 1,5 ISO | 16 EL 1,5 ISO | 16 IR 1,5 ISO | 16 IL 1,5 ISO |
| **VARGUS** | 3 ER 1,5 ISO | 3 EL 1,5 ISO | 3 IR 1,5 ISO | 3 IL 1,5 ISO |

* tyto destičky se nemohou používat na držáky ATORN nebo CPT

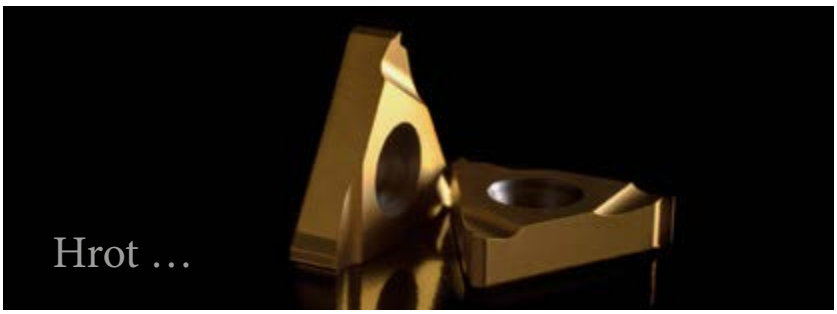
**Držáky s mechanickým upínáním (se šroubem) různých značek**
Příklad: Držák š = v = 25 mm, pro destičku 16 mm

| | Držák s mechanickým upínáním **EX RH** | Držák s mechanickým upínáním **EX LH** | Držák s mechanickým upínáním **IN RH** | Držák s mechanickým upínáním **IN LH** |
|---|---|---|---|---|
| **ATORN** | SER 2525 M 16 | SEL 2525 M 16 | SIR 0025 R 16 | SIL 0025 R 16 |
| **SECO-SNAPTAP** | SER 2525 M 16 | SEL 2525 M 16 | SNR 0025 R 16 | SNL 0025 R 16 |
| **KENNAMETAL** | LSSR 2525 M 16 | LSSR 2525 M 16 | S 25 R LSER - 16 | S 25 R LSEL - 16 |
| **SANDVIK*** | R 166.0 F G 2525 - 16 | L 166.0 F G 2525 - 16 | R 166.0 KF 25 - 16 | L 166.0 KF 225 - 16 |
| **ISCAR** | SER 2525 M 16 | SEL 2525 M 16 | SIR 0025 R 16 | SIL 0025 R 16 |
| **VARGUS** | AL 25 - 3 | AL 25-3 LH | AVR 25D - 3 | AVR 25D - 3 LH |

* tyto držáky nejsou vhodné pro destičky ATORN nebo CPT

**Označení kvality slinutého karbidu různých značek**

| KÓD ISO | ATORN | CPT | SECO-SNAPTAP | KENNAMETAL | SANDVIK | ISCAR | VARGUS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P 15 – P 30** | HC 5625 | P 25 C | CP30 | KC 710 | GC 225 | IC 250 | VSX |
| **P 10 – P 25**<br>**K 10 – K 20** | HC 5615 | MXC | CP50 | KC 730 | GC 1020 | IC 220 | VKX |
| **P 25 – P 40**<br>**K 25 – K 40** | HC 5640 | BXC | CP20 | - | GC 1020 | IC 228 | - |
| **P 15 – P 30**<br>**K 20 – K 30**<br>**S 10 – S 20**<br>**M 10 – M 20** | HC 5630 | BMA | CP500 | KC 5025 | GC4125 | IC 908 | VTX |
| **M 10 – M 20**<br>**K 05 – K 20**<br>**N 10 – N 20**<br>**S 10 – S 20** | HC 5620 | BMZ/BLU | - | - | - | - | VM7 |
| **H 01 – H 20** | HC 5110 | HBA | - | - | - | - | - |




… s možností výměny.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# ATORN® Úhel stoupání a korekční destičky

### Regulační závit

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 2 | 0,4 | 3,64 | 3,5 |
| 2,2 | 0,45 | 3,73 | 3,5 |
| 2,5 | 0,45 | 3,28 | 3,5 |
| 3 | 0,5 | 3,04 | 3,5 |
| 3,5 | 0,6 | 3,12 | 3,5 |
| 4 | 0,7 | 3,19 | 3,5 |
| 4,5 | 0,75 | 3,04 | 3,5 |
| 5 | 0,8 | 2,92 | 2,5 |
| 6 | 1 | 3,04 | 3,5 |
| 8 | 1,25 | 2,85 | 2,5 |
| 10 | 1,5 | 2,73 | 2,5 |
| 12 | 1,75 | 2,66 | 2,5 |
| 14 | 2 | 2,6 | 2,5 |
| 16 | 2 | 2,28 | 2,5 |
| 18 | 2,5 | 2,53 | 2,5 |
| 20 | 2,5 | 2,28 | 2,5 |
| 22 | 2,5 | 2,07 | 2,5 |
| 24 | 3 | 2,28 | 2,5 |
| 27 | 3 | 2,03 | 2,5 |
| 30 | 3,5 | 2,13 | 2,5 |
| 33 | 3,5 | 1,93 | AE/Al |
| 36 | 4 | 2,03 | 2,5 |
| 39 | 4 | 1,87 | AE/Al |
| 42 | 4,5 | 1,95 | AE/Al |
| 45 | 4,5 | 1,82 | AE/Al |
| 48 | 5 | 1,9 | AE/Al |
| 52 | 5 | 1,75 | AE/Al |
| 56 | 5,5 | 1,79 | AE/Al |
| 60 | 5,5 | 1,67 | AE/Al |
| 64 | 6 | 1,71 | AE/Al |
| 68 | 6 | 1,61 | AE/Al |

### Trapézový závit DIN 103 část 2

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 8 | 1,5 | 3,42 | 3,5 |
| 9 | 2 | 4,05 | 4,5 |
| 10 | 2 | 3,64 | 3,5 |
| 11 | 2 | 3,31 | 3,5 |
| 12 | 3 | 4,55 | 4,5 |
| 14 | 3 | 3,9 | 3,5 |
| 16 | 4 | 4,55 | 4,5 |
| 18 | 4 | 4,05 | 4,5 |
| 20 | 4 | 3,64 | 3,5 |
| 22 | 5 | 4,14 | 4,5 |
| 24 | 5 | 3,79 | 3,5 |
| 28 | 5 | 3,25 | 3,5 |
| 30 | 6 | 3,64 | 3,5 |
| 36 | 6 | 3,04 | 3,5 |
| 38 | 6 | 2,88 | 2,5 |
| 40 | 7 | 3,19 | 3,5 |
| 42 | 7 | 3,04 | 2,5 |
| 44 | 7 | 2,9 | 3,5 |
| 46 | 7 | 2,77 | 2,5 |
| 48 | 8 | 3,04 | 3,5 |
| 50 | 8 | 2,92 | 2,5 |
| 54 | 8 | 2,7 | 2,5 |
| 55 | 9 | 2,98 | 2,5 |
| 60 | 9 | 2,73 | 2,5 |
| 65 | 10 | 2,8 | 2,5 |
| 80 | 10 | 2,28 | 2,5 |
| 85 | 12 | 2,57 | 2,5 |
| 105 | 12 | 2,08 | 2,5 |
| 110 | 12 | 1,99 | AE/Al |
| 115 | 14 | 2,22 | 2,5 |
| 125 | 14 | 2,04 | 2,5 |
| 130 | 14 | 1,96 | AE/Al |
| 145 | 14 | 1,76 | AE/Al |
| 150 | 16 | 1,94 | AE/Al |
| 175 | 16 | 1,67 | AE/Al |
| 180 | 18 | 1,82 | AE/Al |

### Jemný závit DIN 13 list 1

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 3,5 | 0,5 | 2,6 | 2,5 |
| 4,5 | 0,5 | 2,03 | 2,5 |
| > 5 | 0,5 | 1,82 | AE/Al |
| <9 | 0,5 | 1,01 | AE/Al |
| > 10 | 0,5 | 0,91 | 0,5 |
| <90 | 0,5 | 0,1 | 0,5 |

### Jemný závit DIN 13 list 4

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 5 | 0,75 | 2,73 | +2,5 |
| 6 | 0,75 | 2,28 | +2,5 |
| > 7 | 0,75 | 1,95 | AE/Al |
| <13 | 0,75 | 1,05 | AE/Al |
| > 14 | 0,75 | 0,98 | +0,5 |
| <110 | 0,75 | 0,12 | +0,5 |

### Jemný závit DIN 13 list 5

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 7,5 | 1 | 2,43 | +2,5 |
| 9 | 1 | 2,03 | +2,5 |
| > 9,5 | 1 | 1,92 | AE/Al |
| <18 | 1 | 1,01 | AE/Al |
| > 19 | 1 | 0,96 | +0,5 |
| <200 | 1 | 0,09 | +0,5 |
| 10 | 1,25 | 2,28 | +2,5 |
| 12 | 1,25 | 1,9 | AE/Al |

### Jemný závit DIN 13 list 6

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 12 | 1,5 | 2,28 | +2,5 |
| 13 | 1,5 | 2,10 | +2,5 |
| > 14 | 1,5 | 1,95 | AE/Al |
| <27 | 1,5 | 1,01 | AE/Al |
| > 28 | 1,5 | 0,98 | +0,5 |
| < 300 | 1,5 | 0,09 | +0,5 |

### Závit Whitworth DIN 11

| D Ø | D Ø palec | Záv./pal. | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|---|---|
| 6,35 | 1/4 | 20 | 1,27 | 3,64 | +3,5 |
| 7,938 | 5/16 | 18 | 1,411 | 3,24 | +3,5 |
| 9,525 | 3/8 | 16 | 1,588 | 3,04 | +3,5 |
| 11,113 | 7/16 | 14 | 1,814 | 2,97 | +2,5 |
| 12,7 | 1/2 | 12 | 2,117 | 3,04 | +3,5 |
| 15,876 | 5/8 | 11 | 2,309 | 2,65 | +2,5 |
| 19,051 | 3/4 | 10 | 2,54 | 2,43 | +2,5 |
| 22,226 | 7/8 | 9 | 2,822 | 2,31 | +2,5 |
| 25,401 | 1 | 8 | 3,175 | 2,28 | +2,5 |
| 28,576 | 1 1/8 | 7 | 3,629 | 2,31 | +2,5 |
| 31,751 | 1 1/4 | 7 | 3,629 | 2,08 | +2,5 |
| 34,926 | 1 3/8 | 6 | 4,233 | 2,21 | +2,5 |
| 38,101 | 1 1/2 | 6 | 4,233 | 2,03 | +2,5 |
| 41,277 | 1 5/8 | 5 | 5,08 | 2,24 | +2,5 |
| 44,452 | 1 3/4 | 5 | 5,08 | 2,08 | +2,5 |
| 47,627 | 1 7/8 | 4,5 | 5,645 | 2,16 | +2,5 |
| 50,802 | 2 | 4,5 | 5,645 | 2,03 | +2,5 |

### Trubkový závit Whitworth DIN 2999 DIN 228 ISO 7/1

| D Ø | D Ø palec | Záv./pal. | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,728 | R 1/8 | 28 | 0,907 | 1,7 | AE/Al |
| 13,157 | R 1/4 | 19 | 1,337 | 1,85 | AE/Al |
| 16,662 | R 3/8 | 19 | 1,337 | 1,46 | AE/Al |
| 20,955 | R 1/2 | 14 | 1,814 | 1,58 | AE/Al |
| 26,441 | R 3/4 | 14 | 1,814 | 1,25 | AE/Al |
| 33,249 | R 1 | 11 | 2,309 | 1,27 | AE/Al |
| 41,91 | R 1 1/4 | 11 | 2,309 | 1 | AE/Al |
| 47,803 | R 1 1/2 | 11 | 2,309 | 0,88 | +0,5 |
| 59,614 | R2 | 11 | 2,309 | 0,71 | +0,5 |
| 75,184 | R 2 1/2 | 11 | 2,309 | 0,56 | +0,5 |
| 87,884 | R3 | 11 | 2,309 | 0,48 | +0,5 |
| 100,33 | R 3 1/2 | 11 | 2,309 | 0,42 | +0,5 |
| 113,03 | R 4 | 11 | 2,309 | 0,37 | +0,5 |
| 138,43 | R5 | 11 | 2,309 | 0,3 | +0,5 |
| 163,83 | R6 | 11 | 2,309 | 0,26 | +0,5 |

### Jemný závit DIN 13 list 7

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 17 | 2 | 2,14 | +2,5 |
| 18 | 2 | 2,03 | +2,5 |
| > 19 | 2 | 1,92 | AE/Al |
| <36 | 2 | 1,01 | AE/Al |
| > 38 | 2 | 0,96 | +0,5 |
| < 300 | 2 | 0,12 | +0,5 |

### Jemný závit DIN 13 list 8

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| > 28 | 3 | 1,95 | AE/Al |
| <52 | 3 | 1,05 | AE/Al |
| > 55 | 3 | 0,99 | +0,5 |
| < 300 | 3 | 0,18 | +0,5 |

### Jemný závit DIN 13 list 9

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| > 42 | 4 | 1,74 | AE/Al |
| <72 | 4 | 1,01 | AE/Al |
| > 75 | 4 | 0,97 | +0,5 |
| < 300 | 4 | 0,24 | +0,5 |

### Jemný závit DIN 13 list 10

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| > 70 | 6 | 1,56 | AE/Al |
| <105 | 6 | 1,04 | AE/Al |
| 110 | 6 | 0,99 | +0,5 |

### Jemný závit DIN 13 list 11

| D Ø | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|
| 130 | 8 | 1,12 | AE/Al |
| 140 | 8 | 1,04 | AE/Al |
| > 150 | 8 | 0,97 | +0,5 |
| <1000 | 8 | 0,15 | +0,5 |

**Závit UNC ASA B1.1**

| D Ø | D Ø palec | Záv./pal. | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,854 | Č.1 | 64 | 0,397 | 3,9 | +3,5 |
| 2,184 | Č.2 | 56 | 0,454 | 3,78 | +3,5 |
| 2,515 | Č. 3 | 48 | 0,529 | 3,83 | +3,5 |
| 2,845 | Č. 4 | 40 | 0,635 | 4,06 | +4,5 |
| 3,175 | Č. 5 | 40 | 0,635 | 3,64 | +3,5 |
| 3,505 | Č.6 | 32 | 0,794 | 4,12 | +4,5 |
| 4,166 | Č. 8 | 32 | 0,794 | 3,47 | +3,5 |
| 4,826 | Č. 10 | 24 | 1,058 | 3,99 | +3,5 |
| 5,486 | Č. 12 | 24 | 1,058 | 3,51 | +3,5 |
| 6,35 | 1/4 | 20 | 1,27 | 3,64 | +3,5 |
| 7,938 | 5 / 16 | 18 | 1,411 | 3,24 | +3,5 |
| 9,525 | 3/8 | 16 | 1,588 | 3,04 | +3,5 |
| 11,112 | 7/16 | 14 | 1,814 | 2,98 | +2,5 |
| 12,7 | 1/2 | 13 | 1,954 | 2,8 | +2,5 |
| 14,288 | 9/16 | 12 | 2,117 | 2,7 | +2,5 |
| 15,875 | 5/8 | 11 | 2,309 | 2,65 | +2,5 |
| 19,05 | 3/4 | 10 | 2,54 | 2,43 | +2,5 |
| 22,225 | 7/8 | 9 | 2,822 | 2,31 | +2,5 |
| 25,4 | 1 | 8 | 3,175 | 2,28 | +2,5 |
| 28,575 | 1 1/8 | 7 | 3,629 | 2,31 | +2,5 |
| 31,75 | 1 1/4 | 7 | 3,629 | 2,08 | +2,5 |
| 34,925 | 1 3/8 | 6 | 4,233 | 2,21 | +2,5 |
| 38,1 | 1 1/2 | 6 | 4,233 | 2,03 | +2,5 |
| 44,45 | 1 3/4 | 5 | 5,08 | 2,08 | +2,5 |
| 50,8 | 2 | 4,5 | 5,644 | 2,03 | +2,5 |
| 57,15 | 2 1/4 | 4,5 | 5,644 | 1,8 | AE/Al |
| 63,5 | 2 1/2 | 4 | 6,35 | 1,82 | AE/Al |
| 69,85 | 2 3/4 | 4 | 6,35 | 1,66 | AE/Al |
| 76,2 | 3 | 4 | 6,35 | 1,52 | AE/Al |
| 82,55 | 3 1/4 | 4 | 6,35 | 1,4 | AE/Al |
| 88,9 | 3 1/2 | 4 | 6,35 | 1,3 | AE/Al |
| 95,25 | 3 3/4 | 4 | 6,35 | 1,22 | AE/Al |
| 101,6 | 4 | 4 | 6,35 | 1,14 | AE/Al |

**Závit UNF ASA B1.1**

| D Ø | D Ø palec | Záv./pal. | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,524 | Č.0 | 80 | 0,318 | 3,79 | +3,5 |
| 1,854 | Č.1 | 72 | 0,353 | 3,47 | +3,5 |
| 2,184 | Č.2 | 64 | 0,397 | 3,31 | +3,5 |
| 2,515 | Č. 3 | 56 | 0,454 | 3,29 | +3,5 |
| 2,845 | Č. 4 | 48 | 0,529 | 3,39 | +3,5 |
| 3,175 | Č. 5 | 44 | 0,577 | 3,31 | +3,5 |
| 3,505 | Č.6 | 40 | 0,635 | 3,3 | +3,5 |
| 4,166 | Č. 8 | 36 | 0,706 | 3,09 | +3,5 |
| 4,826 | Č. 10 | 32 | 0,794 | 3 | +2,5 |
| 5,486 | Č. 12 | 28 | 0,907 | 3,01 | +3,5 |
| 6,35 | 1/4 | 28 | 0,907 | 2,6 | +2,5 |
| 7,938 | 5 / 16 | 24 | 1,058 | 2,43 | +2,5 |
| 9,525 | 3/8 | 24 | 1,058 | 2,03 | +2,5 |
| 11,112 | 7/16 | 20 | 1,27 | 2,08 | +2,5 |
| 12,7 | 1/2 | 20 | 1,27 | 1,82 | AE/Al |
| 14,288 | 9/16 | 18 | 1,411 | 1,8 | AE/Al |
| 15,875 | 5/8 | 18 | 1,411 | 1,62 | AE/Al |
| 19,05 | 3/4 | 16 | 1,588 | 1,52 | AE/Al |
| 22,225 | 7/8 | 14 | 1,814 | 1,49 | AE/Al |
| 25,4 | 1 | 12 | 2,117 | 1,52 | AE/Al |
| 28,575 | 1 1/8 | 12 | 2,117 | 1,35 | AE/Al |
| 31,75 | 1 1/4 | 12 | 2,117 | 1,22 | AE/Al |
| 34,925 | 1 3/8 | 12 | 2,117 | 1,11 | AE/Al |
| 38,1 | 1 1/2 | 12 | 2,117 | 1,01 | AE/Al |

**PG DIN 40430**

| PG | D Ø | Záv./pal. | P | P < | Podložka |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 12,7 | 20 | 1,27 | 2 | AE/Al |
| 9 | 15,2 | 18 | 1,41 | 1,85 | AE/Al |
| 11 | 18,6 | 18 | 1,41 | 1,51 | AE/Al |
| 13,5 | 20,4 | 18 | 1,41 | 1,38 | AE/Al |
| 16 | 22,5 | 18 | 1,41 | 1,25 | AE/Al |
| 21 | 28,3 | 16 | 1,588 | 1,12 | AE/Al |
| 29 | 37 | 16 | 1,588 | 0,85 | +0,5 |
| 36 | 47 | 16 | 1,588 | 0,67 | +0,5 |
| 42 | 54 | 16 | 1,588 | 0,58 | +0,5 |
| 48 | 59,3 | 16 | 1,588 | 0,53 | +0,5 |

# ATORN® Systém označení dle ISO A-CUT

## Držák

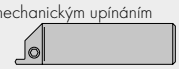
| AH | R | 1 | 0 | 1 | 2525 | C | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

### 1 Držák ATORN®

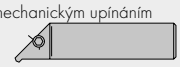
### 3 Typ nástroje

1 = nosič pro řezání (oboustranný)

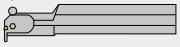
2 = držák s mechanickým upínáním



5 = držák s mechanickým upínáním (45°)



6 = vyvrtávací tyč



### 5 Vložka

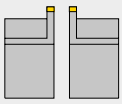
1 = vnější opracování
9 = vnitřní opracování
6 = axiální opracování

### 7 Volitelný přívod chladicí kapaliny

C = vyvrtávací tyč s vnitřním přívodem chladicí kapaliny

### 2 Provedení držáku

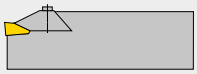
R = pravé
L = levý
bez údaje = dvojitý nosič pro řezání



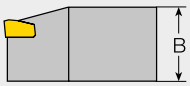
### 4 Systém upínání

0 = upnutí klínem

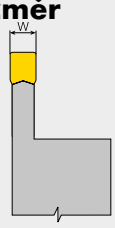
1 = upnutí šroubem



### 6 Velikost stopky




### 8 Šířka řezu jmenovitý rozměr




## Břitové destičky

| Al | P | V | 4.00 | E | 0.40 | HC3630 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

### 1 ATORN® břitové destičky

### 3 Lamač třísek

C = upichování a zapichování

J = upichování a zapichování při malém posuvu, s krátkými třískami a pozitivní řeznou hranou

V = přesné zapichování a profilové soustružení, různé šířky, poloměry a tvary

F = axiální zapichování

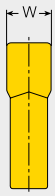
### 5 Řezná hrana

E = zaoblená
N = neutrální
R = pravá
L = levá
bez údaje = ostré hrany nebo mírné zaoblení

### 2 Tolerance

M = W ± 0,1
P = W ± 0,02

### 4 Šířka řezu




### 6 Tvar břitu

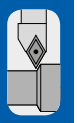
Rohový rádius nebo
0,5 W = plný rádius

### 7 Kvalita HM

| | |
|---|---|
| CVD povlak | HC 3540<br>HC 3630 |
| bez povlaku | HW 3410 |
| PVD povlak | HC 3635 |

## ATORN® Volba kvality slinutého karbidu A-CUT

| Kvalita A-CUT | | ISO | fyzikální vlastnosti | Materiál | doporučené použití |
|---|---|---|---|---|---|
| bez povlaku | HW 3410 | K10-K20 | HRa 92,5<br>Pevnost v ohybu 2 250 N/mm² | Litina s lamelovým grafitem více než HB 220,<br>temperovaná litina, hliník a křemičitan hlinitý,<br>slitiny mědi, fenolový laminát a<br>slitiny vysoce odolné proti horku | pro středně těžké obrábění a dokončování při středních rychlostech řezu a posuvech |
| s povlakem | HC 3630 | P20-P40 | CVD povlak, multilayer TiC+TiCN+TiN | Uhlíková ocel, legovaná ocel, litá ocel,<br>temperovaná litina, austenitická INOX ocel,<br>martenzitická INOX ocel, ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | pro středně těžké dokončování a hrubování, obrábění nepřerušeným řezem |
| | HC 3635 | P25-P45<br>M20-M30<br>K20-K40 | PVD povlak TiCN | Ocel,<br>legovaná ocel,<br>INOX | pro všeobecná použití při středních rychlostech řezu<br>a při nestabilních podmínkách stroje |
| | HC 3540 | P30-P50<br>M20-M30 | CVD povlak, multilayer TiC+TiCN+TiN | austenitická INOX ocel,<br>uhlíková ocel,<br>legovaná ocel | velmi křehký druh s povlakem, pro střední a nízké rychlosti řezu a vysoký posuv,<br>obzvlášť k upichování až do středu |



## ATORN® Upichování a zapichování, druhy A-CUT

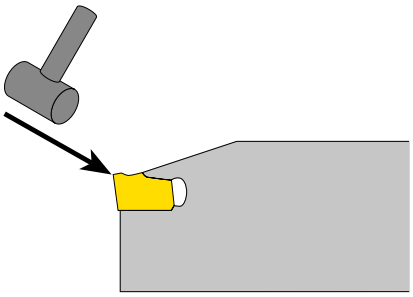
- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

| ISO | Materiálová skupina | Tvrdost HB | HC 3540 | | | HC 3635 | | | HC 3630 | | | HW 3410 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Rychlost řezu Vc m/min | | | Rychlost řezu Vc m/min | | | Rychlost řezu Vc m/min | | | Rychlost řezu Vc m/min | | |
| | | | f = 0,05 - 0,13 mm/ot | f = 0,13 - 0,24 mm/ot | f > 0,24 mm/ot | f = 0,05 - 0,13 mm/ot | f = 0,13 - 0,24 mm/ot | f > 0,24 mm/ot | f = 0,05 - 0,13 mm/ot | f = 0,13 - 0,24 mm/ot | f > 0,24 mm/ot | f = 0,05 - 0,13 mm/ot | f = 0,13 - 0,24 mm/ot | f > 0,24 mm/ot |
| P | Uhlíková ocel 0,2 % C | 250 | 145 | 130 | 120 | 160 | 150 | 140 | 145 | 130 | 120 | | | |
| | Uhlíková ocel 0,45 % C | 190 | 130 | 120 | 105 | 150 | 140 | 130 | 130 | 120 | 105 | | | |
| | Uhlíková ocel 0,83 % C | 250 | 105 | 90 | 80 | 130 | 115 | 100 | 105 | 90 | 80 | | | |
| | Uhlíková ocel 0,83 % C | > 250 | 110 | 100 | 90 | 130 | 120 | 105 | 110 | 100 | 90 | | | |
| | nízko legovaná ocel | 200 - 250 | 100 | 90 | 85 | 120 | 105 | 95 | 100 | 90 | 85 | | | |
| | | 275 - 325 | 80 | 70 | 60 | 105 | 95 | 85 | 80 | 70 | 60 | | | |
| | vysoce legovaná ocel | 325 - 375 | 75 | 65 | 55 | 95 | 85 | 75 | 75 | 65 | 55 | | | |
| | | 375 - 425 | 65 | 60 | 50 | 80 | 75 | 65 | 65 | 60 | 50 | | | |
| | Litá ocel | 150 - 200 | 95 | 80 | 70 | 110 | 100 | 95 | 95 | 80 | 70 | | | |
| | Nástrojové oceli | 200 - 250 | 80 | 70 | 60 | 100 | 95 | 90 | 80 | 70 | 60 | | | |
| M | INOX, feritická | 135 - 175 | | | | 180 | 165 | 150 | | | | | | |
| | INOX martenzitická | 275 - 325 | 90 | 75 | 65 | 105 | 95 | 85 | 90 | 75 | 65 | | | |
| | INOX, austenitická | 137 - 175 | 70 | 60 | 50 | 80 | 75 | 65 | 70 | 60 | 50 | | | |
| K | Temperovaná litina | 110 - 250 | | | | | | | | | | 90 - 100 | 80 - 95 | 70 - 90 |
| | Šedá litina | 180 - 250 | | | | | | | | | | 100 - 140 | 90 - 130 | 80 - 115 |
| | Tvárná litina | 160 - 250 | | | | | | | | | | 100 - 105 | 90 - 95 | 80 - 85 |
| N | Slitiny hliníku, odlitky hliníku | ~ 60 | | | | | | | | | | 340 | 335 | 300 |
| | Slitiny hliníku, neošetřené | 150 - 200 | | | | | | | | | | 240 | 210 | 200 |
| | nelze tepelně ošetřit | 30 - 80 | | | | | | | | | | 800 | 760 | 730 |
| | lze tepelně ošetřit | 80 - 120 | | | | | | | | | | 300 | 280 | 250 |
| | elektrolytická měď | 50 - 85 | | | | | | | | | | 110 | 100 | 90 |
| | Slitina bronzu a mosazi | 120 - 200 | | | | | | | | | | 120 | 115 | 110 |
| | Mosaz, červená mosaz | 60 - 110 | | | | | | | | | | 125 | 120 | 115 |
| | Magnézium | 40-60 HRc | | | | | | | | | | 265 | 230 | 225 |
| | | 60-90 HRc | | | | | | | | | | 250 | 240 | 230 |
| S | Slitiny titanu | 110 - 175 | | | | | | | | | | 30 - 50 | 30 - 50 | 30 - 50 |
| | Slitiny na bázi niklu | 20-34 HRc | | | | | | | | | | 15 - 40 | 15 - 40 | 15 - 40 |
| | Superslitiny | 20-40 HRc | | | | | | | | | | 10 - 20 | 10 - 20 | 10 - 20 |

# ATORN® Technické informace A-CUT

## Upichování a zapichování

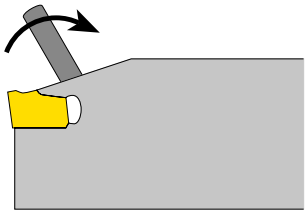
**Všeobecná doporučení**
- Používejte AIMC břitové destičky s úhlem hrotu 0°
- nasaďte nosič pro řezání s největší možnou konstrukční výškou a nejmenší použitelnou šířkou břitové destičky



**Nastavení**
- optimální výška hrotu pro nástroje A-Cut je do ± 0,1 mm nad nebo pod střed osy otáčení, to je průměrná hodnota pro upichování plného materiálu ve směru osy otáčení obrobku
- upichujte co možná nejtěsněji u sklíčidla
- při novém použití začněte v nejnižším nebo středním doporučeném rozsahu rychlosti řezu a posuvu

**Obrábění**
- nejlepší výsledky obrábění při konstantní rychlosti řezu a stejné míře posuvu
- přivádějte dostatečné množství chladicí kapaliny
- břitové destičky vkládejte pouze do čistých upínacích kapes
- V případě měkčích obrobků řezné síly někdy nestačí k dostatečnému vložení břitových destiček do upínacích kapes. V tomto případě prosím použijte pro fixaci břitových destiček plastové kladivo.
- u konvenčních soustruhů zablokujte podélné saně, abyste během upichování zabránili axiálním pohybům

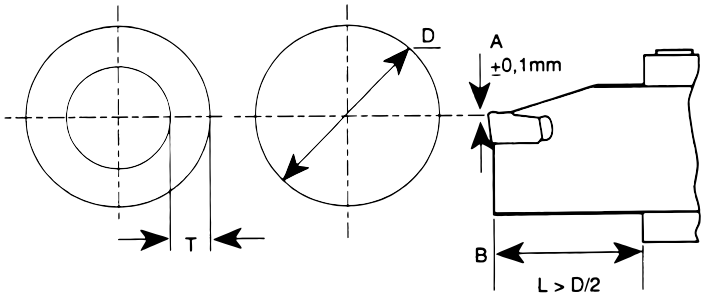
**Opotřebení**
- opotřebované břitové destičky neprodleně vyměňte, náklady na nové břitové destičky jsou mnohem nižší než případné náklady na opravu, které by mohly vzniknout použitím opotřebovaných dílů
- opotřebované nebo poškozené nosiče pro řezání také vyměňte



## Rozpoznání závady a její odstranění I

**Snížení zbytkového materiálu po upichování**
U CNC strojů snižte posuv o 75 %, jakmile se břitová destička otočné osy obrobku přiblíží na šířku břitové destičky.
- zkontrolujte výšku hrotu břitové destičky
- použijte břitovou destičku s úhlem hrotu
- Jestliže by to mělo být nutné, použijte břitovou destičku s úhlem hrotu 0°, vyberte úzkou břitovou destičku.
- použijte upínací přípravek (nebo nastavte soustruh bez obvodového házení)
- u dovnitř zkosených otvorů vyrovnejte zkosení na povrchu upichovaného obrobku
- Upozornění: Obrábění, které způsobuje velké množství zbytkového materiálu po upichování, může také způsobit poškození řezných hran.

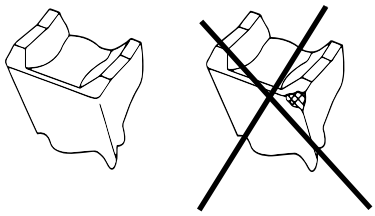
**Polohování a přesah**



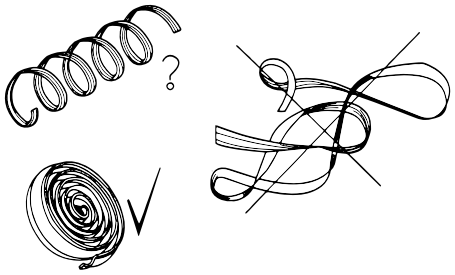

A Při upichování plných tyčí je nutné zohlednit vystředění (± 0,1 mm)
B Přesah L by měl být minimální, ovšem větší než D/2 nebo T

**Zlepšení kvality povrchu**
- zvyšte rychlost řezu
- používejte břitové destičky s úhlem hrotu 0°
- zvolte geometrii tvaru třísek, která umožňuje optimální kontrolu třísek
- používejte druhy ze slinutého karbidu s povlakem
- zlepšete přívod chladicí kapaliny
- zastavte chvění

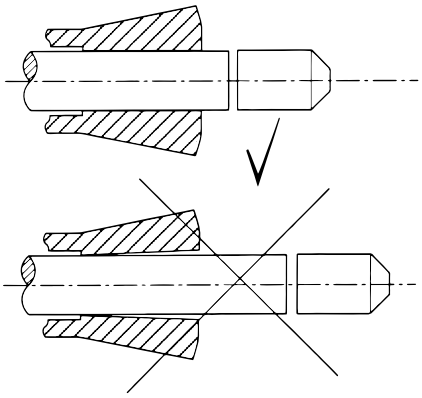
**Zlepšení rovnosti povrchu**
- břitové destičky zkontrolujte a případně vyměňte, jestliže jsou opotřebované nebo mají poškozené hrany
- používejte neutrální břitové destičky
- nasaďte největší možný nosič pro řezání, např. AH101 32 místo AH101 26
- nasaďte stabilnější nosič pro řezání a širší břitovou destičku
- minimalizujte plochu nosiče pro řezání
- zkontrolujte vyrovnání a pravoúhlost nástroje k otočné ose
- optimalizujte upnutí obrobku
- u konvenčních soustruhů zablokujte suport
- přivádějte dostatečné množství chladicí kapaliny
- snižte posuv



# Rozpoznání závady a její odstranění II

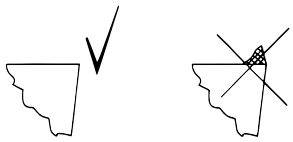


**Zlepšení kontroly upnutí**
- vyměňte opotřebované břitové destičky
- vyberte vhodnou formu kontroly upnutí
- používejte neutrální břitové destičky
- zkontrolujte pravoúhlé nastavení nosiče pro řezání
- přivádějte dostatečné množství chladicí kapaliny
- zvyšte posuv
- Při kontaktu s obrobkem posuv na krátkou dobu přerušte, aby se mohla odvézt tříska.



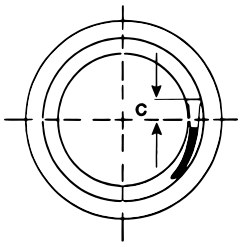
**Odstranění chvění**
- upichujte co možná nejtěsněji u sklíčidla, minimalizujte přesah nosiče pro nástroje
- zkontrolujte upnutí a montáž nástroje
- změňte otáčky
- zvyšte posuv
- u konvenčních soustruhů zablokujte suport

**Zabránění poškození řezných hran**
- vyberte vhodné druhy slinutých karbidů a geometrii břitových destiček
- použijte břitové destičky s většími poloměry rohů
- předcházejte chvění
- zabraňte trhavému posuvu na konci řezání, eventuálně použijte solidní omezovač trhavého posuvu
- tekutina v hydraulickém systému musí být 100% bez vzduchových bublin
- zabraňte tvorbě nárůstků (pro rozpoznání tvorby nárůstků jako důvodu pro poškození řez přerušte a zkontrolujte řeznou hranu)

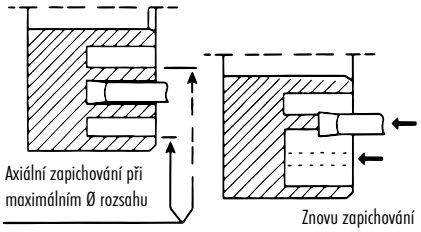


**Zabránění nebo snížení tvorby nárůstků**
- vyberte vhodné druhy slinutých karbidů a geometrii břitových destiček
- zvyšte rychlost řezu
- postarejte se o dostatečné chlazení, doporučení: Chladicí kapalina na bázi oleje

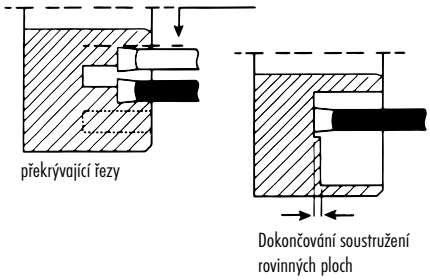
# Axiální zapichování a vrtání na jádro



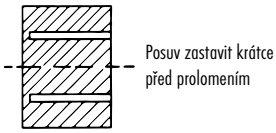

**Použití**
Pravé břitové destičky nasazujte pouze do pravých nástrojů, levé břitové destičky pouze do levých nástrojů.
V porovnání s rychlostí řezu při upichování by měla činit rychlost řezu u axiálního zapichování pouze 80 %. Míra posuvu by se měla snížit na 50 %.
Používejte dostatečné množství chladicí kapaliny, chladicí kapalinu směřujte přímo do řezné spáry.
- U kompaktních držáků a u kombinace upínací stopka / nosič pro řezání je v nástroji integrován rozměr C popsaný ve vedlejší tabulce.




**Rozšíření zápichu (vybrání)**
- první zápich proveďte v největším možném rozsahu průměru nástroje
- Pokračujte s bezprostředně následujícími překrývajícími se zápichy. Přitom je nejmenší průměr obrábění stanoven provedením břitové destičky (viz obrázek). Maximální průměr je neomezený.
- V případě překrývajících se řezů se doporučuje šířka břitové destičky 0,9 x W.
- K dokončení vybrání se doporučuje hloubka záběru ne větší než 0,1 x šířka břitové destičky.



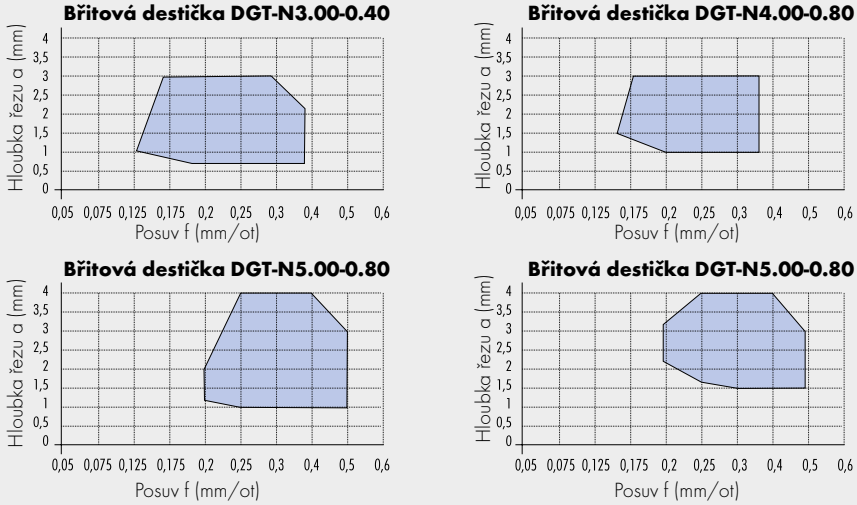

**Vypichování**
- Aby se zabránilo poškození nástroje uvolněným zrnem, posuv krátce před prolomením zastavte a zrno prorazte plastovým kladivem.




**Preventivní opatření**
Nosné nástroje nesmí drhnout o obrobek.
Doporučujeme následující preventivní opatření:
- Respektujte prosím průměr obrábění nástrojů. Zápichy by se měly provádět pouze v tomto rozsahu.
- Držák nástrojů vyrovnejte přímo na osu posuvu.
- Při prvním zápichu s novým nastavením posuv zastavte na hloubce zápichu 1,5 mm a zkontrolujte. Jestliže zjistíte drhnutí, zkontrolujte výšku nastavení nástroje.
- Nepoužívejte opotřebované nebo vylomené břitové destičky

# Technické informace D-CLAMP

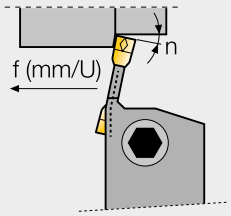
**Rozsahy lámání třísek, podélné soustružení**
**Uhlíková ocel C-45 (1.0503)**



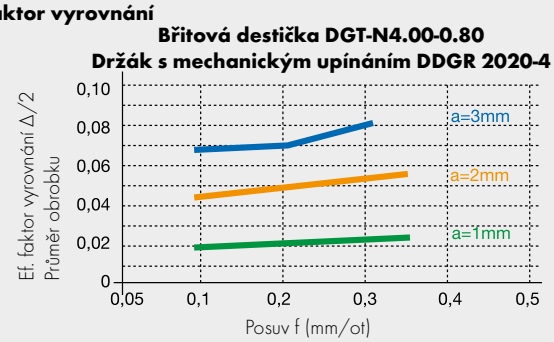

**Faktor vyrovnání průměru**

D-Clamp byl konstruován tak, že při podélném soustružení způsobuje minimální vyhnutí do strany odpor proti posuvu, který je ovlivněn především posuvem a hloubkou řezu.

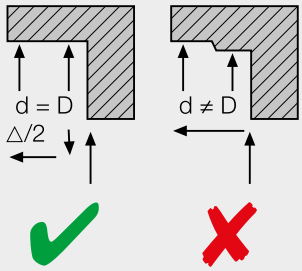
Díky tomuto malému vedlejšímu úhlu nastavení dostaneme podstatně lepší kvalitu povrchu. Kromě výhody lepší kvality povrchu lze stejným držákem s mechanickým upínáním a břitovou destičkou soustružit doprava a doleva. Toto posunutí vede k menšímu průměru než je požadováno. Proto se musí zohlednit faktor vyrovnání Δ/2= (D-d)/2 vztažený k průměru.




**Efektivní faktor vyrovnání**

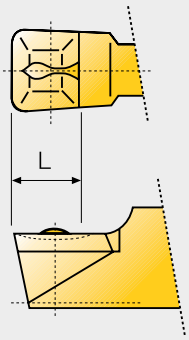



**Použití faktoru vyrovnání**




**DGT-N-..., podélné soustružení a zapichování**
a
**DGP-N-..., přesné zapichování**
Maximální hloubka řezu při podélném soustružení je pro břitové destičky:

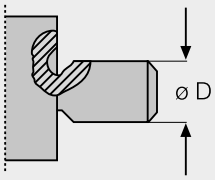
| | |
|---|---|
| DGT-N-3...-... | L = 3 mm |
| DGT-N-4...-... | L = 3 mm |
| DGT-N-5...-... | L = 5 mm |
| DGT-N-6...-... | L = 5 mm |
| DGT-N-8...-... | L = 5 mm |




**DGT-N-..., plný rádius**
Standardní vnější úhel činí 7°. Tyto břitové destičky lze také použít k profilování a vybrání.

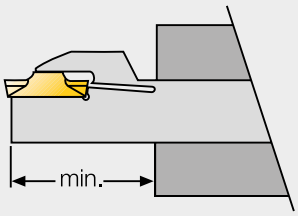
**Vnější obrábění**
pro břitové destičky šířky 3 a 4 Ø D ≥ 32
pro břitové destičky šířky 5 a 6 Ø D ≥ 34

**Vnitřní obrábění**
pro břitové destičky šířky 3 a 4 Ø D ≥ 50
pro břitové destičky šířky 5 a 6 Ø D ≥ 54

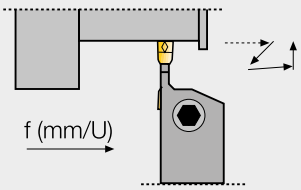


# Tipy pro uživatele D-CLAMP

**Sestavení nástroje**
Maximální odchylka při přípravě nástroje by měla být 0,1 mm na 100 mm délky stopky.
Držák s mechanickým upínáním upínejte vždy s minimální délkou vyložení v revolveru.



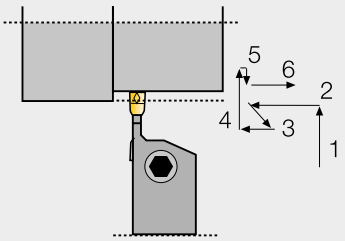

**Obrábění**
Při podélném soustružení směrem k obrobku snižte posuv krátce před prolomením tenké stěny materiálu na 0,1 mm (nebo méně), abyste předešli náhlému prolomení a tak nebezpečí zlomení, nebo předtím zastavte a nákružek propíchněte (viz obrázek).



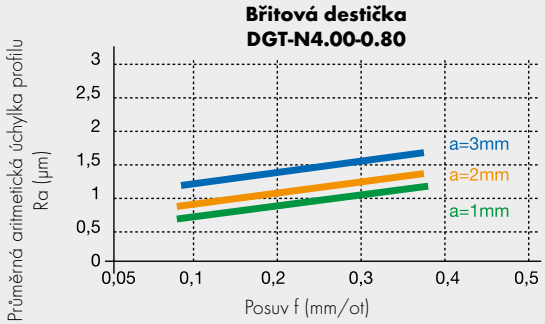

**Předcházejte chybám úhlu při podélném soustružení**
Postup při obrábění: Podélné soustružení doprava a doleva

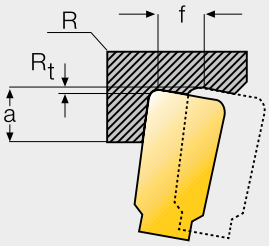
**Podélné soustružení doleva, hrubování**
1 Zapichování do potřebné hloubky
2 Podélné soustružení (hrubování)
3 Vytažení obrobku pod úhlem 45° asi 0,5 mm před dosažením hotového rozměru. Toto opatření ukončí ohýbání a opět nastolí na obrobku zarovnání v pravém úhlu.
4 Radiální zapichování do požadované hloubky zápichu.

**Podélné soustružení doprava, dokončování**
5 Vytažení nástroje s ohledem na faktor vyrovnání. Viz k tomu diagramy na předchozí straně.
6 Podélné soustružení doprava, dokončování.




**Drsnost povrchu**
**Uhlíková ocel C 45 (1.0503)**

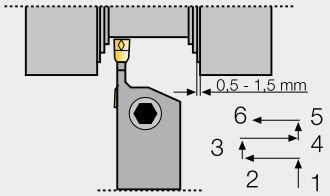


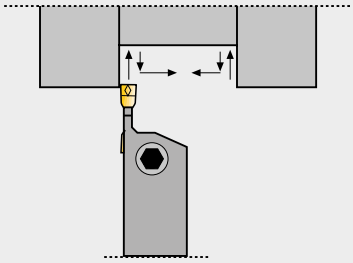

**Vylepšený tok třísek**
Postup při obrábění: Podélné soustružení doprava a doleva

1 Zapichování
2 Podélné soustružení
3 Zapichování
4 Podélné soustružení doprava až 0,5, příp. 1,5 mm před dosažením ramena, aby se vytvořilo místo pro lepší odvádění třísek.
5 Zapichování
6 Podélné soustružení doleva (až 0,5, příp. 1,5 mm před dosažením ramena), aby se opět vytvořilo místo pro lepší odvádění třísek.

**Upozornění:** Poslední operace má za účel odstranění osazení (viz zarovnání v pravém úhlu).




**Vylepšený tok třísek**
Za účelem dosažení zarovnání ploch ramen v pravém úhlu doporučujeme dvě radiální zapichovací operace směrem zvenku dovnitř.



**Vyberte prosím držák, který nabízí maximální podporu v závislosti na šířce břitové destičky.**

**Aby bylo možné zaručit dobrou přesnost opakování, musí být sedlo destičky v držáku s mechanickým upínáním čisté a nesmí vykazovat poškození.**

# Upichování a zapichování D-CLAMP

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

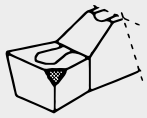
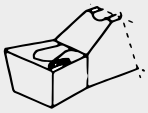
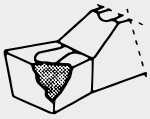
**k podélnému soustružení, rychlosti řezu Vc v m/min (normované hodnoty)**

| ISO | Materiálová skupina | Tvrdost Brinell | DC 210 | DC 7400 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | DGT-N | DGT-N 3/4, DGTI-N 3/4, DDFT 3/4 | DGT-N 5/6/8, DGTI- 5/6/8 |
| | | | Posuv f = 0,08–0,4 mm/ot | Posuv f = 0,1–0,35 mm/ot | Posuv f = 0,25–0,5 mm/ot |
| P | Uhlíkové oceli | 150 | | 100 - 170 | 95 - 160 |
| | | 190 | | 90 - 160 | 80 - 150 |
| | | 250 | | 80 - 150 | 70 - 140 |
| | legované oceli | < 200 | | 80 - 150 | 70 - 140 |
| | | 200 - 250 | | 75 - 140 | 65 - 135 |
| | | 250 - 325- | | 70 - 130 | 60 - 125 |
| | | 325 - 375 | | 40 - 100 | 40 - 95 |
| | | 375 - 425 | | 30 - 60 | 30 - 55 |
| | Litá ocel | < 150 | 90 - 140 | 90 - 105 | 70 - 100 |
| | | 150 - 200 | 80 - 130 | 60 - 80 | 55 - 75 |
| | | 200 - 250 | 60 - 120 | 50 - 70 | 45 - 60 |
| M | INOX | 175 - 225 | | 80 - 135 | 70 - 125 |

**k zapichování, rychlosti řezu Vc v m/min (normované hodnoty)**

| ISO | Materiálová skupina | Tvrdost Brinell | DC 210 | DC 554 | DC 7400 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Posuv f = 0,05–0,15 mm/ot | Posuv f = 0,05–0,15 mm/ot | Posuv f = 0,05–0,15 mm/ot |
| P | Uhlíkové oceli | 150 | 60 - 80 | 110 - 170 | 140 - 170 |
| | | 190 | 55 - 75 | 100 - 150 | 125 - 165 |
| | | 250 | 50 - 70 | 85 - 140 | 110 - 145 |
| | legované oceli | < 200 | | 85 - 140 | 110 - 145 |
| | | 200 - 250 | | 70 - 140 | 95 - 120 |
| | | 250 - 325 | | 60 - 110 | 90 - 110 |
| | | 325 - 375 | | 50 - 100 | 60 - 80 |
| | | 375 - 425 | | 40 - 60 | 50 - 65 |
| | Litá ocel | < 150 | 70 - 100 | 70 - 130 | 135 - 160 |
| | | 150 - 200 | 60 - 90 | 70 - 120 | 105 - 130 |
| | | 200 - 250 | 50 - 80 | 60 - 100 | 85 - 105 |
| M | INOX martenzitická | 175 - 225 | | 100 - 150 | 135 - 160 |
| | INOX martenzitická | 275 - 325 | | 70 - 115 | 110 - 130 |
| | INOX austenitická | 135 - 175 | | 60 - 130 | 100 - 140 |

# Rozpoznání a odstranění závady D-CLAMP

| | Problém | | možná příčina | Odstranění |
|---|---|---|---|---|
| **Zlomení břitové destičky a problémy s trvanlivostí** | 1. Opotřebení hřbetní plochy, krátká trvanlivost |  | příliš vysoká rychlost řezu,<br>druh slinutého karbidu s nízkou odolností proti opotřebení | snížit rychlost řezu,<br>používat tvrdší druhy slinutého karbidu nebo druhy s povlakem |
| | 2. Opotřebení na čele nože, krátká trvanlivost |  | vysoké teploty řezu třísek z důvodu vysoké rychlosti řezu a posuvů | Snížit rychlost řezu a posuv,<br>používat druhy slinutého karbidu s povlakem |
| | 3. Zlomení břitových destiček |  | příliš vysoké zatížení břitové destičky,<br>příliš úzká šířka břitu,<br>druh slinutého karbidu je příliš křehký | používat širší břitovou destičku,<br>snížit rychlost řezu a posuv,<br>používat houževnatější druhy slinutého karbidu |
| **Kontrola třísek** | dlouhé smotané třísky se navíjejí kolem nástroje nebo obrobku a narušují pracovní postup | | Hloubka řezu příliš nízká, posuv příliš nízký, břitová destička příliš široká,<br>rádius špičky břitové destičky příliš velký | Zvýšit hloubku řezu, zvýšit posuv,<br>používat menší břitovou destičku,<br>břitovou destičku s menším rádiem špičky,<br>zkontrolovat rozsah obrábění. |
| **Kvalita povrchu** | 1. špatná kvalita povrchu | | příliš nízká hloubka řezu,<br>tzn. hloubka řezu menší než rádius špičky břitové destičky | Hloubku řezu zvýšit minimálně na rozměr rádia špičky |
| | 2. Výkyvy a špatná kvalita povrchu | | silné opotřebení na čele nože vede k poškození hlavního břitu a tím k vydrolení | Zvýšit posuv až do dosažení dostatečně velkého vedlejšího úhlu,<br>před začátkem obrábění zkontrolovat, zda probíhá přední řezná hrana paralelně k obrobku |

## Kvality slinutých karbidů D-CLAMP

| Kvalita D-CLAMP | | ISO | fyzikální vlastnosti | Materiál | doporučené použití |
|---|---|---|---|---|---|
| bez povlaku | DC 210 | K10 - K20 | Vysoká odolnost proti opotřebení | Ocel, šedá litina, temperovaná litina, neželezné kovy | k zapichování a vybrání se středními a velkými průřezy třísek, střední rychlosti řezu a posuvy |
| s povlakem | DC 554 | P25 - P45 | PVD povlak, TiCN | Ocel, litá ocel, INOX | střední až vysoké průřezy třísek, vysoké posuvy při středních rychlostech řezu, přerušené řezy |
| | DC 7400 | P20 - P40 | CVD povlak, multilayer TiC+TiCN+TiN | Ocel, litá ocel, INOX | velmi křehký druh slinutého karbidu, který umožňuje díky své vysoké odolnosti proti opotřebení vysoké rychlosti řezu a posuvy |

## ATORN® Vyměnitelné destičky pro systém zapichování DED

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

| ISO | Materiálová skupina | Pevnost N/mm² nebo HB | Rychlost řezu Vc m/min | Hodnoty posuvu f mm/ot | Chlazení |
|---|---|---|---|---|---|
| P | Všeobecná stavební ocel | ≤ 500 | 180 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | 500 - 800 | 160 | 0,5 - 0,10 | Emulze |
| | Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | ≤ 800 | 210 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | | 800 - 1000 | 180 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | Cementační ocel nelegovaná | ≤ 800 | 250 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Cementační ocel legovaná | 800 - 1000 | 180 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | 1000 - 1200 | 140 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Nitridační ocel | 800 - 1000 | 180 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | 1000 - 1200 | 140 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Zušlechtěná ocel nelegovaná | ≤ 800 | 210 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | 800 - 1000 | 180 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Zušlechtěná ocel legovaná | 800 - 1000 | 160 | 0,05 - 0,07 | Emulze |
| | | 1000 - 1200 | 120 | 0,05 - 0,07 | Emulze |
| | Nástrojová ocel pro práci za studena | | 140 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Nástrojová ocel pro práci za tepla | | 120 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Rychlořezná ocel | 650 - 1000 | 80 | 0,05 - 0,07 | Emulze |
| | Pružinová ocel | ≤ 350 HB | 60 | 0,05 - 0,07 | Emulze |
| M | Ocel a litá ocel, nerezová sírovaná | ≤ 850 | 160 | 0,03 - 0,08 | Emulze |
| | Nerezová ocel, feritická | ≤ 850 | 120 | 0,03 - 0,08 | Emulze |
| | Nerezová ocel, martenzitická | ≤ 850 | 140 | 0,03 - 0,08 | Emulze |
| | Nerezová ocel, austenitická | ≤ 850 | 120 | 0,03 - 0,08 | Emulze |
| K | Šedá litina | ≤ 240 HB | 110 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | ≤ 300 HB | 95 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Tvárná litina | ≤ 240 HB | 100 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | ≤ 300 HB | 65 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Temperovaná litina bílá | ≤ 240 HB | 110 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | ≤ 300 HB | 60 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | Temperovaná litina černá | ≤ 240 HB | 110 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| | | ≤ 300 HB | 60 | 0,05 - 0,10 | Emulze |
| N | Čistá měď | ≤ 400 | 180 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | Mosaz, tvoří krátké třísky | ≤ 600 | 180 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | Mosaz, tvoří dlouhé třísky | ≤ 600 | 160 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | Bronz, tvoří krátké třísky | ≤ 600 | 180 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | | ≤ 600–850 | 160 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | Bronze, tvoří dlouhé třísky | ≤ 850 | 160 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | | 800 - 1000 | 140 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | Červená mosaz | | 160 | 0,05 - 0,12 | Petrolej |
| | Slitiny magnézia | ≤ 850 | 250 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | Čistý hliník | ≤ 400 | 800 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | ALU – slitiny pro tváření | ≤ 450 | 600 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | ALU – slévárenské slitiny < 12 Si | ≤ 600 | 500 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | | ≤ 600 | 600 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | Termoplasty | | 120 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | Duroplasty | | 180 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| | Zesílené skelným/uhlíkovým vláknem | | 80 | 0,05 - 0,12 | Emulze |
| S | Oceli odolné proti vysokým teplotám | ≤ 1200 | 50 | 0,03 - 0,08 | Emulze |
| | Zvláštní slitiny | ≤ 850 | 40 | 0,03 - 0,08 | Emulze |
| | Čistý titan | ≤ 850 | 50 | 0,03 - 0,08 | Emulze |
| | Slitiny titanu | ≤ 850–1200 | 30 | 0,03 - 0,08 | Emulze |

# SARA® Systém zapichování a upichování pro vnitřní a vnější obrábění SARA-MINI

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

**Vnější obrábění:** **pravé** destičky a **pravé** držáky nebo
**levé** destičky a **levé** držáky

**Vnitřní obrábění:** **pravé** destičky a **levé** držáky nebo
**levé** destičky a **pravé** držáky

- Pro upichování do středu obrobku musí být břit umístěn 0,10–0,12 mm přes střed a destička svisle k obrobku.
- Doporučuje se trvalé chlazení celé řezné plochy.
- Obzvlášť vhodný pro automatický posuv, ruční posuv může snížit trvanlivost.
- Při použití destiček s vnějším úhlem 7° by se měl posuv snížit o 10–15 %.

**Oblasti použití pro kvalitu slinutý karbid**

**K10** bez povlaku, obzvlášť vhodný pro použití pro litinu a neželezné kovy
**P25 PVD** povlak TiN, obzvlášť vhodný pro obrábění oceli (zapichování až do středu) a pro přerušené řezy a k upichování a zhotovení drážek při obrábění oceli
**P40 PVD** povlak TiN, obzvlášť vhodný pro obrábění oceli (zapichování až do středu) a pro přerušené řezy

**Rychlosti řezu pro kvalitu P25 PVD**
**pro P40 PVD se údaje pro řez sníží o cca 10 %**

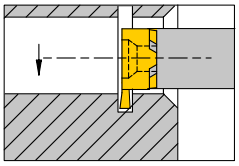
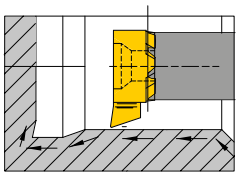
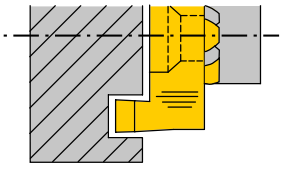
| ISO | Materiálová skupina | Tvrdost Brinell | Rychlost řezu m/min | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | pro posuv f = 0,03 mm/ot | pro posuv f = 0,05 mm/ot | pro posuv f = 0,1 mm/ot |
| P | Uhlíkové oceli | 150 | 200 | 180 | 170 |
| | | 190 | 160 | 150 | 120 |
| | | 250 | 140 | 130 | 120 |
| | legované oceli | 150 - 200 | 145 | 135 | 130 |
| | | 200 - 250 | 135 | 125 | 115 |
| | | 250 - 325 | 110 | 105 | 100 |
| | | 325 - 375 | 100 | 95 | 90 |
| M | INOX martenzitická | 175 - 225 | 160 | 150 | 140 |
| | INOX austenitická | 135 - 175 | 160 | 150 | 140 |

**Rychlosti řezu pro kvalitu K10**

| ISO | Materiálová skupina | Tvrdost Brinell | Rychlost řezu m/min | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | pro posuv f = 0,03 mm/ot | pro posuv f = 0,05 mm/ot | pro posuv f = 0,1 mm/ot |
| K | Litina | 180 | 70 | 65 | 60 |
| | | 250 | 55 | 50 | 45 |
| N | Slitiny hliníku, zušlechtěné | 150 - 200 | 300 | 260 | 220 |
| | | 80 - 120 | 330 | 310 | 290 |
| | Bronz | 120 - 200 | 130 | 115 | 100 |
| | Slitiny olova | 80 - 150 | 170 | 160 | 150 |
| | Měď | 50 - 85 | 130 | 125 | 120 |
| | Magnézium | 50 - 90 | 300 | 275 | 250 |
| | Tvrdá guma | | 150 | 140 | 130 |
| | Teflon | | 100 | 90 | 80 |
| | PVC | | 170 | 160 | 150 |
| | Akryl | | 100 | 90 | 80 |

# ATORN® Zapichování a soustružení závitů s MINI-CUT

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

| ISO | Materiálová skupina | Příklad materiálu chemický | Číslo materiálu | Rychlost řezu Vc m/min | Hodnoty posuvu v mm/ot |
|---|---|---|---|---|---|
| P | nelegovaná stavební ocel | 9 S 20 | 1.0711 | 120 - 200 |  0,01 - 0,03 mm |
| | | ST 37 | 1.0037 | | |
| | | ST 50 | 1.0050 | | |
| | nízkolegovaná ocel | ST 70 | 1.0070 | 80 - 190 | |
| | | 16 MnCr 5 | 1.7131 | | |
| | | 25 CrMo 4 | 1.7218 | | |
| | vysoce legovaná ocel | 90 MnCrV 8 | 1.2842 | 80 - 160 | |
| | | 42 CrMoV | 1.7225 | | |
| | | X 40 CrMoS 17 | 1.2344 | | |
| M | INOX martenzitická | X 6 CrA 13 | 1.4002 | 80 - 160 |  0,03 - 0,10 mm |
| | | X 6 CrTi 17 | 1.4510 | | |
| | | X 12 CrMoS 17 | 1.4104 | | |
| | INOX austenitická | 20 CrNi 17 2 | 1.4057 | 80 - 140 | |
| | | X 5 CrNi 18 10 | 1.4301 | | |
| | | X 6 CrNiMoTi 17 12 2 | 1.4571 | | |
| K | Šedá litina | GG 20 | 0.6020 | 60 - 180 | |
| | | GG 40 | 0.6040 | | |
| | Šedá litina se zrnitým grafitem | GGG 40 | 0.7040 | 60 - 180 | |
| | | GGG 70 | 0.7070 | | |
| | Temperovaná litina | GTW 35 | 0.8035 | 60 - 180 |  0,01 - 0,03 mm |
| | | GTS 55 | 0.8155 | | |
| N | Hliník 0,5 10 % Si | MS 58 | 2.0402 | 100 - 800 | |
| | Měď | G-MgAl9Zn 1 | 3.5912 | 100 - 800 | |
| S | Slitiny odolné proti vysokým teplotám | TiAl6Sn 2 | 3.7174 | 30 - 80 | |
| | Slitiny titanu | NiCr12Al6MoNb | 2.4670 | 30 - 80 | |

# Břitové destičky mini-børe

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

### Soustružení vnitřních závitů, materiál destičky HC 8615 TiN

| ISO | Materiálová skupina | Pevnost N/mm² | Rychlost řezu Vc m/min | Počet řezů | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Stoupání 0,5 mm = 48 závitů/palec | Stoupání 0,75 mm = 32 závitů/palec | Stoupání 1 mm = 24 závitů/palec | Stoupání 1,25 mm = 20 závitů/palec | Stoupání 1,5 mm = 16 závitů/palec |
| P | Ocelové materiály | 400 - 550 | 160 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 |
| | | 500 - 700 | 140 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 |
| | | 700 - 850 | 120 | 7 | 9 | 12 | 14 | 17 |
| | | 850 - 1150 | 90 | 7 | 9 | 12 | 14 | 17 |
| | | > 1 150 | 70 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 |
| M | INOX | | 90 | 8 | 10 | 12 | 15 | 18 |
| K | Šedá litina | | 100 | 7 | 9 | 12 | 14 | 17 |
| N | Hliník | | 300 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 |

### Vnitřní zapichování

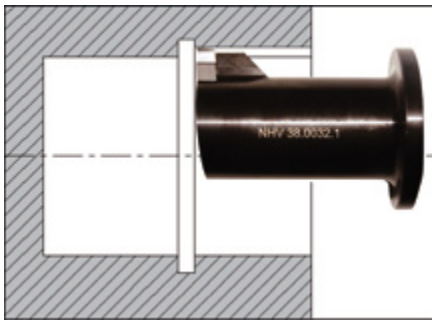
| ISO | Materiálová skupina | Pevnost N/mm² | Rychlost řezu Vc m/min | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **K10F** posuv f = 0,01-0,025 mm/ot | **CN45F** posuv f = 0,01-0,025 mm/ot | **AL41F** posuv f = 0,01-0,025 mm/ot | **X2CA** posuv f = 0,02-0,06 mm/ot |
| P | Uhlíkové oceli C = 0,4-0,8 % | 600 - 1000 | 30 - 100 | 40 - 180 | 80 - 200 | |
| | Litá ocel | 500 - 900 | 30 - 110 | 40 - 180 | 70 - 180 | |
| | legované oceli | 500 - 1400 | 30 - 90 | 40 - 140 | 70 - 160 | |
| M | INOX CR = 12-18 % | 150-250 HB | 30 - 90 | 40 - 140 | 80 - 160 | |
| | INOX austenitická | 600 - 1200 | 30 - 90 | 40 - 140 | 80 - 160 | |
| K | Šedá litina | 250-300 HB | 30 - 100 | 40 - 140 | 30 - 180 | |
| | Tvárná litina feritická | 140-180 HB | 30 - 100 | 40 - 140 | 30 - 180 | |
| | Tvárná litina perlitická | 230-280 HB | 30 - 100 | 40 - 140 | 30 - 180 | |
| | Temperovaná litina | 160-240 HB | 30 - 100 | 40 - 140 | 30 - 180 | |
| N | Hliník, slitiny Al-Si | 50-140 HB | 90 - 200 | | 80 - 700 | |
| | Měď, mosaz, bronz | | 90 - 200 | | 80 - 700 | |
| | Plasty | | 90 - 200 | | 80 - 700 | |
| H | Kalená ocel | 46 - 66HRc | | | | 70 - 100 |

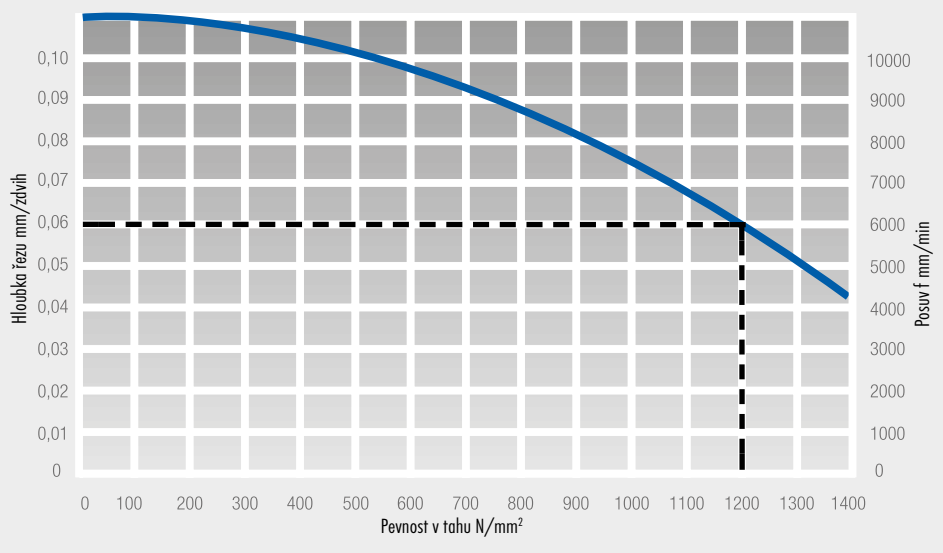
# ATORN® Břitové destičky a VBD pro drážkování

- Dejte pozor na odlehčovací zápich na konci vyčištěné drážky, aby mohl nástroj volně vyjet.
- Zatímco jede nástroj zpět, neměl by se břit dotknout dna drážky.
- Nutně se musí provést nastavení nástroje. Před zahájením práce proto přesně zkontrolujte průměr obrobku.
- Jestliže používáte olej nebo nějakou emulzi, budou z nástroje třísky spláchnuty a současně docílíte perfektního povrchu.
- Jestliže vyrovnáte nástroj směrem nahoru, třísky automaticky spadnou z břitu dolů.
- Vyvarujte se přerušenému řezu.

### Normované hodnoty pro drážkování

Příklad:
Zušlechtěná ocel např. 42CrMo4 s 1 200 N/mm²
- hloubka řezu na zdvih 0,05-0,06 mm
- posuv f = 5500 mm/min



# Přiložení materiálu při vroubkovacím tváření – beztřískovém přetváření

- Empirické hodnoty pro zvětšení průměru obrobku
- V závislosti na materiálu se hodnoty mohou lišit.
- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

**Profil vroubkování dle DIN 82:** **RAA (profil vroubkování na obrobku)**

Vroubkovací kolečka dle DIN 403: AA (profil vroubkování na vroubkovacím kolečku)

**RAA**

| ISO | Materiálová skupina | Ø obrobku mm | Zvětšení Ø obrobku v mm | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dělení 0,3 | Dělení 0,4 | Dělení 0,5 | Dělení 0,6 | Dělení 0,7 | Dělení 0,8 | Dělení 0,9 | Dělení 1,0 | Dělení 1,2 | Dělení 1,5 | Dělení 1,6 | Dělení 1,8 | Dělení 2,0 |
| P | Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | 5 | 0,08 | 0,14 | 0,18 | 0,22 | 0,27 | 0,29 | 0,33 | 0,35 | 0,50 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,08 | 0,14 | 0,18 | 0,23 | 0,30 | 0,40 | 0,41 | 0,44 | 0,50 | 0,6 | 0,65 | 0,67 | 0,7 |
| | | 25 | 0,08 | 0,15 | 0,23 | 0,24 | 0,28 | 0,35 | 0,38 | 0,44 | 0,53 | 0,62 | 0,7 | 0,7 | 0,98 |
| M | INOX | 5 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,28 | 0,30 | 0,35 | 0,42 | 0,41 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,1 | 0,15 | 0,19 | 0,25 | 0,30 | 0,34 | 0,40 | 0,45 | 0,51 | 0,6 | - | - | - |
| | | 25 | 0,1 | 0,14 | 0,2 | 0,26 | 0,31 | 0,33 | 0,38 | 0,43 | 0,50 | 0,62 | - | - | - |
| N | Mosaz | 5 | 0,08 | 0,12 | 0,18 | 0,20 | 0,21 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,28 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,1 | 0,14 | 0,2 | 0,26 | 0,28 | 0,29 | 0,31 | 0,35 | 0,41 | 0,44 | 0,48 | 0,5 | 0,55 |
| | | 25 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,28 | 0,30 | 0,32 | 0,36 | 0,43 | 0,46 | 0,50 | 0,53 | 0,53 |
| | Hliník | 5 | 0,09 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,28 | 0,30 | 0,34 | 0,41 | 0,40 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,1 | 0,15 | 0,19 | 0,26 | 0,29 | 0,33 | 0,39 | 0,45 | 0,51 | 0,57 | 0,65 | - | - |
| | | 25 | 0,09 | 0,15 | 0,19 | 0,26 | 0,29 | 0,32 | 0,37 | 0,45 | 0,52 | 0,59 | 0,65 | 0,78 | 0,75 |

**Profil vroubkování dle DIN 82:** **RBL 30°/RBR 30° (profil vroubkování na obrobku)**

Vroubkovací kolečka dle DIN 403: BR 30°/BL 30° (profil vroubkování na vroubkovacím kolečku)

**RBL 30**

**RBR 30**

| ISO | Materiálová skupina | Ø obrobku mm | Zvětšení Ø obrobku v mm | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dělení 0,3 | Dělení 0,4 | Dělení 0,5 | Dělení 0,6 | Dělení 0,7 | Dělení 0,8 | Dělení 0,9 | Dělení 1,0 | Dělení 1,2 | Dělení 1,5 | Dělení 1,6 | Dělení 1,8 | Dělení 2,0 |
| P | Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | 5 | 0,11 | 0,15 | 0,20 | 0,24 | 0,28 | 0,34 | 0,38 | 0,45 | 0,55 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,11 | 0,15 | 0,22 | 0,26 | 0,30 | 0,35 | 0,42 | 0,45 | 0,52 | 0,67 | 0,73 | 0,75 | 0,85 |
| | | 25 | 0,11 | 0,14 | 0,23 | 0,25 | 0,28 | 0,36 | 0,42 | 0,45 | 0,56 | 0,7 | 0,72 | 0,78 | 0,9 |
| M | INOX | 5 | 0,09 | 0,14 | 0,19 | 0,25 | 0,31 | 0,34 | 0,39 | 0,45 | 0,52 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,12 | 0,20 | 0,23 | 0,31 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,51 | 0,62 | 0,66 | 0,73 | 0,85 | 0,97 |
| | | 25 | 0,12 | 0,18 | 0,24 | 0,27 | 0,37 | 0,39 | 0,43 | 0,49 | 0,59 | 0,8 | 0,84 | 0,93 | 0,96 |
| N | Mosaz | 5 | 0,10 | 0,14 | 0,20 | 0,23 | 0,24 | 0,28 | 0,30 | 0,33 | 0,37 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,10 | 0,15 | 0,21 | 0,23 | 0,24 | 0,31 | 0,36 | 0,41 | 0,47 | 0,53 | 0,53 | 0,65 | 0,63 |
| | | 25 | 0,11 | 0,15 | 0,22 | 0,22 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,55 | 0,55 | 0,62 | 068 |
| | Hliník | 5 | 0,12 | 0,14 | 0,21 | 0,24 | 0,29 | 0,34 | 0,39 | 0,41 | 0,51 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,12 | 0,18 | 0,23 | 0,26 | 0,36 | 0,40 | 0,43 | 0,50 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,74 | 0,75 |
| | | 25 | 0,12 | 0,16 | 0,25 | 0,28 | 0,37 | 0,39 | 0,46 | 0,50 | 0,58 | 0,77 | 0,77 | 0,84 | 0,96 |

**Profil vroubkování dle DIN 82:** **RGE 30° (profil vroubková na obrobku)**

Vroubkovací kolečka dle DIN 403: BR 30° + BL 30° (profil vroubkování na vroubkovacím kolečku)

**RGE**

| ISO | Materiálová skupina | Ø obrobku mm | Zvětšení Ø obrobku v mm | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Dělení 0,3 | Dělení 0,4 | Dělení 0,5 | Dělení 0,6 | Dělení 0,7 | Dělení 0,8 | Dělení 0,9 | Dělení 1,0 | Dělení 1,2 | Dělení 1,5 | Dělení 1,6 | Dělení 1,8 | Dělení 2,0 |
| P | Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | 5 | 0,12 | "0,16 | "0,20 | "0,25 | "0,33 | "0,41 | "0,45 | "0,55 | "0,65 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,13 | 0,22 | 0,30 | 0,32 | 0,35 | 0,41 | 0,43 | 0,52 | 0,62 | 0,67 | 0,81 | 0,86 | 0,95 |
| | | 25 | 0,12" | 0,18" | 0,28" | 0,32" | 0,35" | 0,38" | 0,43" | 0,55" | 0,67" | 0,77 | 0,87 | 0,98 | 0,98 |
| M | INOX | 5 | "0,11 | "0,20 | "0,25 | "0,30 | "0,36 | "0,39 | "0,41 | "0,55 | "0,55 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,10 | 0,14 | 0,21 | 0,24 | 0,29 | 0,34 | 0,40 | 0,43 | 0,53 | 0,66 | 0,72 | 0,70 | 0,88 |
| | | 25 | 0,11" | 0,13" | 0,20" | 0,25" | 0,28" | 0,32" | 0,41" | 0,44" | 0,52" | 0,67 | 0,7 | 0,71 | 0,83 |
| N | Mosaz | 5 | 0,12 | "0,13 | "0,16 | "0,20 | "0,24 | "0,28 | "0,30 | "0,32 | "0,38 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,12 | 0,16 | 0,18 | 0,24 | 0,28 | 0,30 | 0,37 | 0,39 | 0,40 | 0,48 | 0,52 | 0,55 | 0,63 |
| | | 25 | 0,12" | 0,17" | 0,22" | 0,23" | 0,27" | 0,30" | 0,34" | 0,38" | 0,41" | 0,48 | 0,5 | 0,63 | 0,63 |
| | Hliník | 5 | "0,10 | "0,15 | "0,21 | "0,25 | "0,33 | "0,36 | "0,41 | "0,50 | "0,57 | - | - | - | - |
| | | 15 | 0,11 | 0,14 | 0,20 | 0,25 | 0,28 | 0,33 | 0,39 | 0,43 | 0,54 | 0,67 | 0,71 | 0,76 | 0,89 |
| | | 25 | 0,11" | 0,15" | 0,22" | 0,25" | 0,29" | 0,34" | 0,40" | 0,44" | 0,53" | 0,68 | 0,69 | 0,71 | 0,88 |

… ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

# Vroubkovací nástroje

- dodržujte dobré chlazení/mazání, aby se zabránilo zaválcování třísek a zvýšila trvanlivost vroubkování
- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

### Vroubkovací frézování – třískové obrábění

| ISO | Materiálová skupina | Ø obrobku mm | Ø vroubkovacího kolečka mm | Vc m/min | f mm/ot | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Radiální | Axiální | | | |
| | | | | | | Dělení 0,3 - 0,5 | Dělení 0,5 - 1,0 | Dělení 1,0 - 1,5 | Dělení 1,5 - 2,0 |
| P | Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | < 10 | 10 / 15 | 40 - 70 | 0,04 - 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,06 | 0,05 |
| | | 10 - 40 | 15 / 25 | 50 - 90 | 0,05 - 0,1 | 0,2 | 0,13 | 0,1 | 0,07 |
| | | 40 - 100 | 25 / 32 / 42 | 65 - 110 | 0,05 - 0,1 | 0,25 | 0,18 | 0,12 | 0,08 |
| | | 100 - 250 | 25 / 32 / 42 | 65 - 100 | 0,05 - 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,13 | 0,09 |
| | | > 250 | 32 / 42 | 80 - 100 | 0,05 - 0,1 | 0,32 | 0,21 | 0,14 | 0,1 |
| M | INOX | < 10 | 10 / 15 | 22 - 40 | 0,04 - 0,08 | 0,12 | 0,08 | 0,05 | 0,04 |
| | | 10 - 40 | 15 / 25 | 30 - 50 | 0,05 - 0,1 | 0,17 | 0,11 | 0,09 | 0,06 |
| | | 40 - 100 | 25 / 32 / 42 | 35 - 60 | 0,05 - 0,1 | 0,21 | 0,15 | 0,1 | 0,07 |
| | | 100 - 250 | 25 / 32 / 42 | 35 - 60 | 0,05 - 0,1 | 0,26 | 0,17 | 0,11 | 0,08 |
| | | > 250 | 32 / 42 | 45 - 55 | 0,05 - 0,1 | 0,27 | 0,18 | 0,12 | 0,09 |
| N | Mosaz | < 10 | 10 / 15 | 55 - 100 | 0,04 - 0,08 | 0,15 | 0,09 | 0,06 | 0,05 |
| | | 10 - 40 | 15 / 25 | 70 - 125 | 0,05 - 0,1 | 0,21 | 0,14 | 0,11 | 0,07 |
| | | 40 - 100 | 25 / 32 / 42 | 90 - 155 | 0,05 - 0,1 | 0,26 | 0,19 | 0,13 | 0,08 |
| | | 100 - 250 | 25 / 32 / 42 | 90 - 155 | 0,05 - 0,1 | 0,32 | 0,21 | 0,14 | 0,09 |
| | | > 250 | 32 / 42 | 115 - 140 | 0,05 - 0,1 | 0,34 | 0,22 | 0,15 | 0,11 |
| | Hliník | < 10 | 10 / 15 | 70 - 120 | 0,04 - 0,08 | 0,18 | 0,11 | 0,08 | 0,06 |
| | | 10 - 40 | 15 / 25 | 80 - 150 | 0,05 - 0,1 | 0,25 | 0,16 | 0,13 | 0,09 |
| | | 40 - 100 | 25 / 32 / 42 | 110 - 160 | 0,05 - 0,1 | 0,31 | 0,23 | 0,15 | 0,1 |
| | | 100 - 250 | 25 / 32 / 42 | 110 - 160 | 0,05 - 0,1 | 0,38 | 0,25 | 0,16 | 0,11 |
| | | > 250 | 32 / 42 | 130 - 150 | 0,05 - 0,1 | 0,4 | 0,26 | 0,18 | 0,13 |

### Tvary vroubkování – beztřískové obrábění

| ISO | Materiálová skupina | Ø obrobku mm | Ø vroubkovacího kolečka mm | Vc m/min | f mm/ot | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Radiální | Axiální | | | |
| | | | | | | Dělení 0,3 - 0,5 | Dělení 0,5 - 1,0 | Dělení 1,0 - 1,5 | Dělení 1,5 - 2,0 |
| P | Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | < 10 | 10 / 15 | 20 - 50 | 0,04 - 0,08 | 0,20 | 0,13 | 0,08 | 0,07 |
| | | 10 - 40 | 15 / 20 | 25 - 55 | 0,05 - 0,1 | 0,28 | 0,18 | 0,14 | 0,10 |
| | | 40 - 100 | 20 / 25 | 30 - 60 | 0,05 - 0,1 | 0,35 | 0,25 | 0,17 | 0,11 |
| | | 100 - 250 | 20 / 25 | 30 - 60 | 0,05 - 0,1 | 0,42 | 0,28 | 0,18 | 0,13 |
| | | > 250 | 25 | 30 - 60 | 0,05 - 0,1 | 0,45 | 0,29 | 0,20 | 0,14 |
| M | INOX | < 10 | 10 / 15 | 15 - 40 | 0,04 - 0,08 | 0,14 | 0,09 | 0,06 | 0,05 |
| | | 10 - 40 | 15 / 20 | 20 - 50 | 0,05 - 0,1 | 0,20 | 0,13 | 0,10 | 0,07 |
| | | 40 - 100 | 20 / 25 | 25 - 50 | 0,05 - 0,1 | 0,25 | 0,18 | 0,12 | 0,08 |
| | | 100 - 250 | 20 / 25 | 25 - 50 | 0,05 - 0,1 | 0,29 | 0,20 | 0,13 | 0,09 |
| | | > 250 | 25 | 25 - 50 | 0,05 - 0,1 | 0,31 | 0,21 | 0,14 | 0,10 |
| N | Mosaz | < 10 | 10 / 15 | 30 - 75 | 0,04 - 0,08 | 0,22 | 0,14 | 0,09 | 0,08 |
| | | 10 - 40 | 15 / 20 | 40 - 85 | 0,05 - 0,1 | 0,31 | 0,20 | 0,15 | 0,11 |
| | | 40 - 100 | 20 / 25 | 45 - 90 | 0,05 - 0,1 | 0,39 | 0,28 | 0,18 | 0,12 |
| | | 100 - 250 | 20 / 25 | 45 - 90 | 0,05 - 0,1 | 0,46 | 0,31 | 0,20 | 0,14 |
| | | > 250 | 25 | 45 - 90 | 0,05 - 0,1 | 0,49 | 0,32 | 0,22 | 0,15 |
| | Hliník | < 10 | 10 / 15 | 25 - 60 | 0,04 - 0,08 | 0,12 | 0,08 | 0,05 | 0,04 |
| | | 10 - 40 | 15 / 20 | 30 - 65 | 0,05 - 0,1 | 0,17 | 0,11 | 0,08 | 0,06 |
| | | 40 - 100 | 20 / 25 | 35 - 70 | 0,05 - 0,1 | 0,21 | 0,15 | 0,10 | 0,07 |
| | | 100 - 250 | 20 / 25 | 35 - 70 | 0,05 - 0,1 | 0,25 | 0,17 | 0,11 | 0,08 |
| | | > 250 | 25 | 35 - 70 | 0,05 - 0,1 | 0,27 | 0,18 | 0,12 | 0,08 |

# palbit Zapichovací a upichovací systém MINI

- Uvedené normované hodnoty je nutné přizpůsobit upnutí obrobku a poměrům strojního zařízení!

**Vnější obrábění:** **pravé** destičky a **pravé** držáky**,** resp.
**levé** destičky a **levé** držákyr

- Je doporučeno trvalé chlazení celé řezné plochy.
- Obzvlášť vhodné pro automatický posuv, ruční posuv může životnost snížit.
- Při použití desek s úhlem hřbetu 7° by se měl posuv snížit o 10 - 15 %.

**Rychlosti řezu pro kvalitu PH 7920**

| ISO | Materiálová skupina | Pevnost/ tvrdost N/mm² | Příklad materiálu chemický | Číslo materiálu | Rychlost řezu Vc m/min | Posuv f mm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | GS / GR | P00 / P07 |
| P | Ocel obzvlášť vhodná pro obrábění na automatech | až 700 | 9 SMn 28 | 1.0715 | 60 - 200 | 0,02 - 014 | 0,02 - 0,14 |
| | nelegovaná stavební ocel | až 700 | St-52 | 1.0052 | | | |
| | Stavební ocel | 700 - 950 | Ck45 | 1.1191 | | | |
| | Zušlechtěná ocel | 500 - 950 | 42 CrMo4 | 1.7225 | | | |
| | Litá ocel | až 950 | GS 40 | 1.0416 | | | |
| | Cementační ocel | až 1 200 N/mm² | 16 MnCr 5 | 1.7131 | | | |
| | Zušlechtěná ocel | 950 -1300 | 43CrMo4 | 1.3563 | | | |
| | Nitridační ocel | 950 - 1300 | 31CrMoV9 | 1.8519 | | | |
| | Nástrojová ocel | 950 - 1400 | X38 CrMoV 5 1 | 1.2343 | | | |
| M | INOX, fer./marten. | 500 - 950 | X10 Cr13 | 1.4006 | 60 - 180 | | |
| | INOX, austenitická | 500 - 950 | X5 CrNi 18 10 | 1.4301 | | | |
| | Duplex | 700 - 950 | X2 CrNiMoN 22-5-3 | 1.4462 | | | |
| K | Šedá litina | až 260 HB | GG 25 | 0.6025 | 60 - 150 | | |
| | legovaná šedá litina | až 310 HB | GGL-NiCr 35 2 | 0.6678 | | | |
| | Tvárná litina | až 280 HB | GGG 60 | 0.7060 | | | |
| | Temperovaná litina | až 280 HB | GTS 55 | 0.8155 | | | |
| S | Slitiny titanu | až 1 300 | TiAl6Sn 2 | 3.7174 | 20 - 50 | | |
| | Slitiny na bázi niklu | až 1 300 | NiCr19Fe19NbMo | Inconel 718 | | | |
| | Superslitiny | až 1 300 | X45CrSi 9 3 | 1.4718 | | | |