

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

MĚŘICÍ PŘÍSTROJE



Ruční měřicí přístroje		
INFO	Posuvná měřítka	1257
	Posuvná měřítka	1258
	Posuvná měřítka	1260
	Digitální speciální posuvná měřítka	1267
	Dílenská posuvná měřítka	1271
	Hloubkoměry	1278
INFO	Trmenové mikrometry	1285
	Trmenové mikrometry	1287
	Digitální trmenový mikrometr QuickMike	1293
	Nastavitelný trmenový kalibr	1303
	Hloubkoměry	1303
	Vestavné mikrometry	1305
	Dutinové mikrometry	1306
INFO	Dutinové mikrometry	1309
	Třídítkové přesné dutinoměry	1310
Speciální měřicí přístroje		
	Univerzální měřicí přístroj UNICHECK	1316
	Quick-Check Univerzální komparátor	1320
	Měřidlo na sražené hrany IFM	1320
Úchylkoměry		
INFO	Úchylkoměry	1321
	Úchylkoměry	1323
	Rychlosnímač vnitřní/vnější	1334
INFO	Páčkové úchylkoměry	1337
	Páčkové úchylkoměry	1338
Přístroje pro měření otvorů		
	Přesné dutinové mikrometry	1341
	Otvorové měřicí trny	1343
Výškoměry a rýsovací přístroje		
	Výškoměry a rýsovací přístroje	1344
Přenos dat		
	Signální kabel a rozhraní	1348
	Bezdrátový přenos dat U-WAVE FIT	1351
	Miniprocessor	1352
	Výškoměr	1353
Přednastavení nástrojů		
	Přístroje pro přednastavení nástrojů	1356














Paralelní základní měřky a měřky

INFO	Paralelní základní měřky	1358
	Paralelní základní měřky	1359
	Hladké a závitové měřky	1365

Úhel a úhlooměry

	Úhloměr	1374
	Úhel	1376

Pomůcky

	Rýsovací přístroje, Rýsovací posuvná měřítka	1378
	Pravítka	1381
	Svinovací metry	1382
	Šablony na kontrolu broušení a spároměry	1386
	Stativy	1390
	Měřicí stoly	1394
	Měřicí a kontrolní destičky	1396
	Přístroje na kontrolu obvodového házení	1399
	Pár dvojitých hranolů	1400
	Upínací systémy	1402
	Přesné mini svěráky	1402
	Sklonoměry	1403
	3D dotyk, snímač hran, středící přístroje	1405

Optika

	Lupa	1409
	LED ruční osvětlená lupa	1411
	Lupa na čelence	1412
	USB ruční digitální mikroskop	1413
	Okulární kamera pro mikroskopy	1413
	Mikroskopy	1413
	Profilové projektory	1415

Drsnost, lineární měřítka

	Přístroje na měření drsnosti	1418
	Přístroj na měření drsnosti easyRoughness	1422
INFO	Linear Scale	1423
	Lineární měřítka	1424



































Vrstva, tvrdost, teplota, síla, hmotnost

	Ultrazvukové měřidlo tloušťky stěny	1426
	Tloušťkoměry povlaků	1426
	Tvrdoměry	1428
	Síloměry	1430
INFO	Rychlý vyhledávač vah	1431
	Váhy	1432



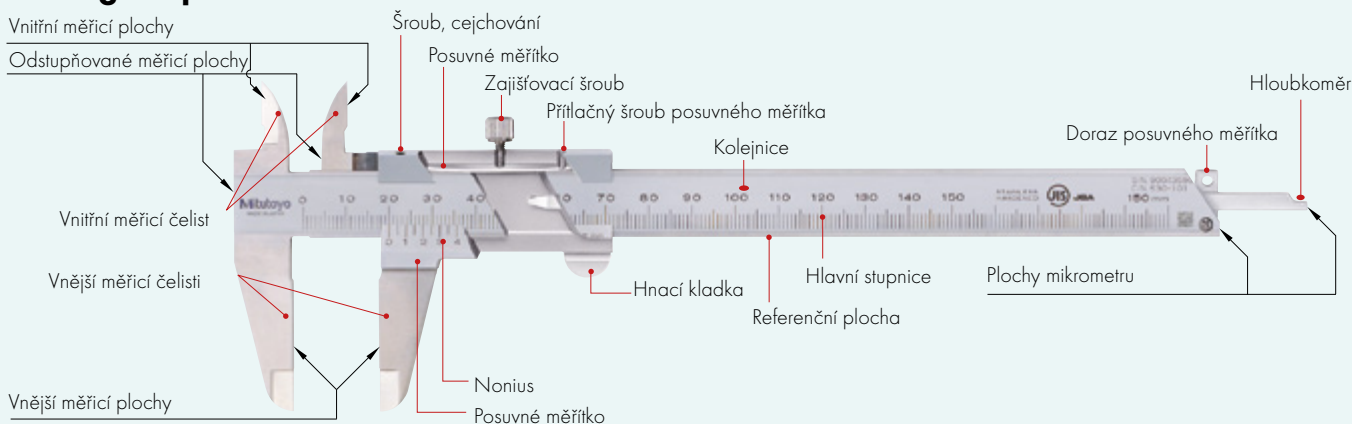
Přehled piktogramů měřicí techniky

INFO

Vrcholový úhel závitů	 55°	 60°	
Druh ochrany IP	 IP55	 IP64	 IP67
Normované konstrukční rozměry DIN	 Werks-norm Přesnost provedení podle podnikové normy	 DIN 13 Přesnost provedení podle DIN	 ähnl. DIN 2250 C Přesnost a provedení obdoba DIN
Norma koncových měrek	 DIN EN ISO 3650 Přesnost provedení podle DIN		
Normovaná tolerance	 DIN 13 6g	 H7	 DIN 874
Hloubkoměr	 Ø 1,5 mm Hloubkoměr kulatý Ø 1,5 mm	 Standardní hloubkoměr	
Vlastnost materiálu	 INOX nerezová ocel	 všechny díly zakalené	
	 Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem (Mikrometry)	 Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem (Posuvné měřítko)	
Stoupání vřetena	 0,5 mm	 1 mm	 2 mm
Funkce	 Měření chodu nebo přírazu		
Numerický krok	 0,0001 mm	 0,001 mm	 0,01 mm
Jednotka	 inch mm		
Měřicí systém	 ABSOLUTE	 KEEP-TRONIC	
Balení, rozsah dodávky	 stabilní box	 plastové pouzdro	 včetně osvědčení o zkoušce
Výstupní formát dat	 Digi-matic	 RS232C	 USB

Posuvné měřítko

Analogové posuvné měřítko

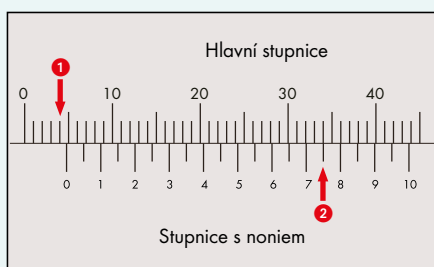


Posuvné měřítko Absolute Digimatic



Numerický krok na stupnici

Posuvné měřítko s noniem

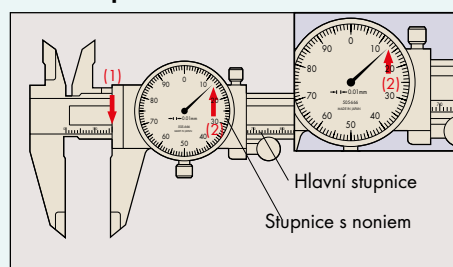


Dělení stupnice 0,05 mm

- (1) Numerický krok na hlavní stupnici 4 mm
 (2) Numerický krok na stupnici s noniem 0,75 mm
 Hodnota numerického kroku 4,75 mm

Numerický krok na stupnici

Hodinové posuvné měřítko

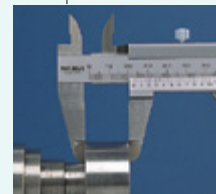


Dělení stupnice 0,01 mm

- (1) Numerický krok na hlavní stupnici 16 mm
 (2) Numerický krok na stupnici s noniem 0,13 mm
 Hodnota numerického kroku 16,13 mm

Příklady použití

1. Vnější měření



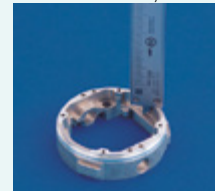
2. Vnitřní měření



3. Měření stupňů



4. Měření hloubky



Pozn.: Nahoře vlevo, 0,75 mm (2) se odečte pozice, na které se překrývá čárka pro dělení hlavní stupnice s čárkou pro dělení stupnice s noniem.

Druhy stupnic s noniem

Stupnice s noniem se nachází na různých měřicích čelistech a každý díl stupnice je o 0,05 mm menší než jednotlivý díl hlavní stupnice 1 mm. To znamená, že se při posunutí měřicí čelisti o 0,05 mm následující čárka nonia překrývá s čárkou hlavní stupnice a tak udává počet počítaných jednotek 0,05 mm (i když je stupnice pro jednoduchost číslována v dílech po mm).

Alternativně lze zvolit díl s noniem o 0,05 mm kratší než dva díly hlavní stupnice a tak získat dlouhou stupnici s noniem. Tímto způsobem lze stupnici jednoduše odečíst, přičemž ale princip měření a dělení stupnice zůstanou beze změny.

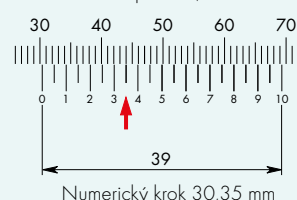
Standardní stupnice s noniem

Dělení stupnice 0,05 mm



Dlouhá stupnice s noniem

Dělení stupnice 0,05 mm



Monitorovací servis zkušebních prostředků

ISO 9000 a násl.

- Kalibrační laboratoř DAkkS podle DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- Poradenství při budování vašeho monitorování a správy zkušebních prostředků
- Kalibrace nových a již používaných zkušebních prostředků v krátkých termínech
- Modulární software pro monitorování a správu zkušebních prostředků s generováním požadovaných dat
- Kompletní servis: Správa a kalibrace vašich kompletních zkušebních prostředků s transferem dat
- Kalibrované zkušební prostředky lze dodat v krátkých termínech ze skladových zásob
- Protože představuje kalibrace službu, je nutné rozumět cenám za kalibraci jako cenám netto, které budou přičteny k příslušné prodejní ceně netto daného nástroje.

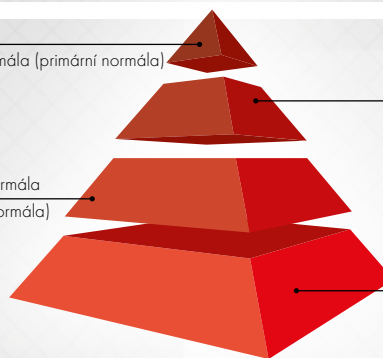
PTB

Národní normála (primární normála)

DAkkS Deutsche
Akkreditierungsstelle(Německý akreditační orgán)
(Referenční normála)

Používaná normála

(Podniková normála)

Zkušební prostředky zákazníka
(Provozní měřicí prostředky)

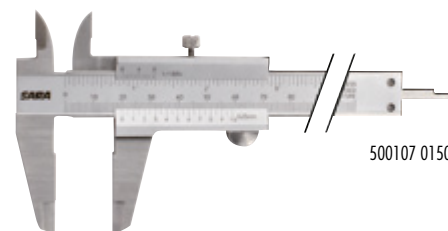
SARA® Posuvná měřítka



- Stupnice matně chromovaná
- Zvýšené vodící lišty
- Nonius 0,05 mm, prodloužen na délku 39 mm

Zajišťovací šroub nahoře

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05 / 1/128"	500107 0150	22,40	070101 0001	7,50
5108						



Nastavení momentu

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05 / 1/128"	500108 0150	27,10	070101 0001	7,50
5108						

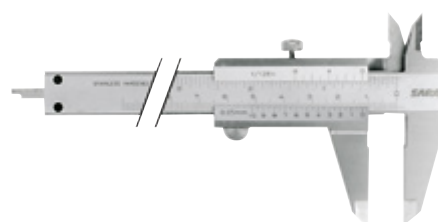


SARA® Posuvné měřítko pro leváky



- Stupnice matně chromovaná
- Zvýšené vodící lišty
- Nonius 0,05 mm, prodloužen na délku 39 mm

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05 x 1/128"	500905 0150	51,50	070101 0001	7,50
5108						



Mitutoyo Posuvná měřítka



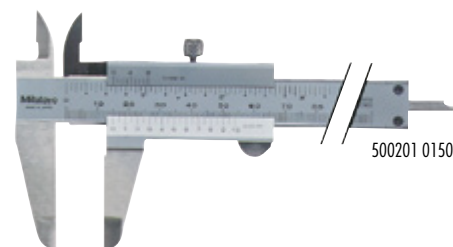
- Stupnice matně chromovaná
- Zvýšené vodící hrany
- Nonius 0,05 mm, prodloužen na délku 39 mm

Zajišťovací šroub nahoře

- 500201 0152 *s kulatým hloubkoměrem \varnothing 1,9 mm

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05/-	500201 0151	30,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05/-	500201 0152	47,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500201 0150	30,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05 x 1/128"	500201 0200	77,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05 x 1/128"	500201 0300	187,-	070101 0002	14,-
150	40	0,02 x 1/1000"	500203 0150	57,-	070101 0001	7,50
200	50	0,02 x 1/1000"	500203 0200	83,-	070101 0001	7,50
300	64	0,02 x 1/1000"	500203 0300	205,-	070101 0002	14,-
150	40	0,02/-	500204 0150	36,-	070101 0001	7,50
200	50	0,02/-	500204 0200	60,-	070101 0001	7,50

5102



500201 0150

Zajišťovací šroub dole

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05 x 1/128"	500207 0150	49,-	070101 0001	7,50

5102

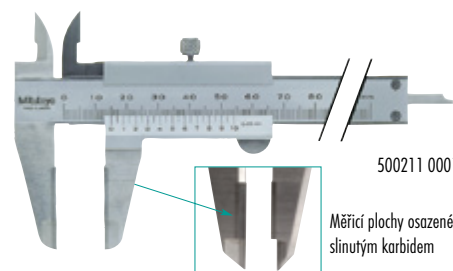


500207 0150

Zajišťovací šroub nahoře a vnější měřicí plochy osazené sliutým karbidem

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05	500211 0001	120,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05	500211 0002	154,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05	500211 0003	335,-	070101 0002	14,-

5102



500211 0001

Měřicí plochy osazené sliutým karbidem

Nastavení momentu

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05	500213 0151	36,-	070101 0001	7,50
150	40	0,05 x 1/128"	500213 0150	37,-	070101 0001	7,50
200	50	0,05 x 1/128"	500213 0200	90,-	070101 0001	7,50
300	64	0,05 x 1/128"	500213 0300	204,-	070101 0002	14,-

5102



500213 0150

Mitutoyo Posuvné měřítka v provedení „QUADRI“

Posuvné měřítka MITUTOYO v provedení „QUADRI“ lze použít pro čtyři různé oblasti měření:

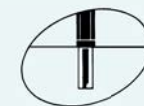
1. Vnější měření



2. Vnitřní měření



3. Měření hloubky



4. Měření stupňů (výšky) nebo orýsování



Rozsah měření	L	a	b	c	d
0-150	231	40	21,0	16,5	16
0-200	288	50	24,5	20,0	16
0-300	403	64	27,5	22,0	20

ATORN® Posuvná měřítka

- stupnice matně chromovaná
- zvýšené vodící hrany
- lapované měřicí plochy
- nonius 0,05 mm, délka 39 mm
- tabulka pro řezání závitů na zadní straně



500101 0101

Zajišťovací šroub nahoře

- 500101 0100 nonius 0,05 mm na 19 mm

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
100	30	0,05	500101 0101	23,-	070101 0001	7,50	
150	40	0,05 x 1/128"	500102 0151	27,50	070101 0001	7,50	

5190



500102 0151

Nastavení momentu

- nonius 0,05 mm, délka 39 mm

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
150	40	0,05x1/128"	500104 0151	27,50	070101 0001	7,50	

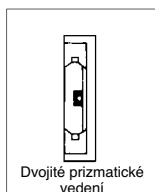
5190



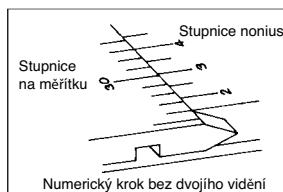
Ø 1,5 mm

ATORN® Posuvné měřítka s dvojitým prizmatickým vedením

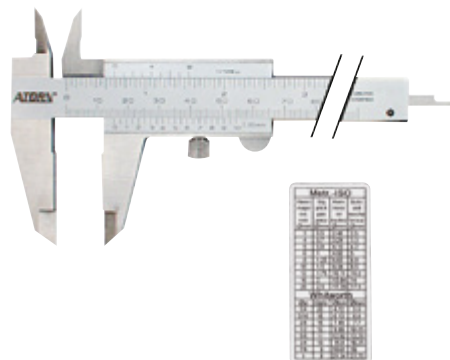
- Pro odečet bez dvojího vidění
- Lapované měřicí plochy
- Zajišťovací šroub dole
- Tabulka závitů na zadní straně
- Nonius 0,05 mm, prodloužen na délku 39 mm



Dvojitě prizmatické vedení



Numerický krok bez dvojího vidění



Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
150	40	0,05 x 1/128"	500250 0150	75,-	070101 0001	7,50	

5190

TO JDE TAKÉ **OBRÁCENĚ.**

ZADÁŠ POUZE ROZMĚRY A UŽ JSI
V CÍLI: VYHLEDÁVAČ UPÍNACÍCH ČELISTÍ

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

Tabulka závitů

- Samolepící fólie 23 x 51 mm
- S údajem o průměru jádrového otvoru a odpovídajícím vrtáku u běžných metrických závitů o \varnothing 3 až 20 a Whitworthových závitů o \varnothing 1/4 až 1"

Označení	Objednací číslo	€
Tabulka závitů	500540 0001	3,-

5102

Metr. ISO-Brew			
Název Metr. Metr. Metr. Metr.	Stř. Stř. Stř. Stř.	Kraj. Kraj. Kraj. Kraj.	Bohr. Bohr. Bohr. Bohr.
\varnothing mm	mm	\varnothing mm	\varnothing mm
3	0,5	2,46	2,5
4	0,7	3,24	3,3
5	0,8	4,12	4,2
6	1	5,02	5
8	1,25	6,65	6,8
10	1,5	8,35	8,5
12	1,75	10,11	10,2
16	2	13,84	14
20	2,5	17,73	17,8
Whitworth			
\varnothing in	\varnothing in	\varnothing mm	\varnothing mm
1/4	7/32	4,72	5,0
5/16	11/32	6,12	6,4
3/8	15/32	7,49	7,7
1/2	12/16	9,69	10,25
5/8	11/8	12,82	13,25
3/4	12/8	15,8	16,25
7/8	11/4	18,41	19
1	8/4	25,34	25,75

SARA® Zkušební a nastavitelný kalibr pro posuvné měřítko

- Pro rychlou kontrolu a nastavení měřících zobáčků, křížových hrotů a hloubkoměrů
- Kalená, broušená a lapovaná
- Hloubkoměr se kontroluje středovým otvorem

Vnější průměr mm	Vnitřní průměr mm	Výška mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
30 ± 0,002	10 ± 0,002	10 ± 0,010	540201 3010	109,-	076530 0001	33,95

5129



Pouzdro pro kapesní posuvná měřítka

- Pro posuvná měřítka 150 mm s odečtem nonia

Označení	Objednací číslo	€
Pouzdro na posuvné měřítka	500541 0150	3,90

5108

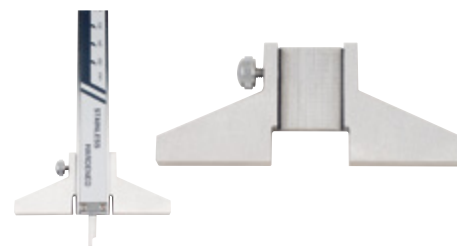


SARA® Můstky pro hloubkoměr

- Dodatečná výbava posuvných měřitek s rozsahem měření 150 mm až 200 mm

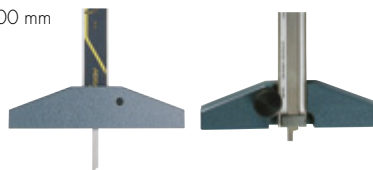
Rozměr můstku mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
74 x 6,5	500501 7565	30,50	076001 0001	12,-

5108



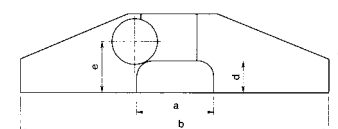
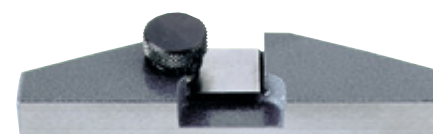
Mitutoyo Můstky pro hloubkoměr

- Velikosti 1075/1100 pro posuvná měřítka do rozsahu měření 200 mm
- Velikost 1250 pro posuvná měřítka s rozsahem měření 300 mm



Rozměr můstku mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
75x12	25	75	24,5	9	16	500501 1075	49,-	076001 0001	12,-
100x12	25	100	24,5	9	16	500501 1100	54,-	076001 0001	12,-
125x14	30	125	28,5	11,5	20	500501 1250	61,-	076001 0001	12,-

5102



SARA® Hodinové posuvné měřítko



- Měřítka matně chromované
- Zajišťovací šroub nahoře
- Přesné nastavení přes hnací kladku
- Jedna otočka ukazatele odpovídá 1 mm
- Upnutí hodin, jednoduchá nulová justáž
- Ozubený hřeben chráněn proti znečištění

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Numerický krok mm	Objednávací číslo	€	Kalibrace Objednávací číslo	€
150	40	0,01	500110 0151	63,50	070101 0001	7,50

5108



Mitutoyo Hodinové posuvné měřítko



- Měřítka matně chromované
- Úchylkoměr v konstrukci odolné proti nárazu
- Uloženo v drahokamu
- Žlutý ciferník
- Zajišťovací šroub nahoře
- Přesné nastavení přes hnací kladku, možné rychlé manuální nastavení
- Ozubený hřeben chráněn proti nárazu

Rozsah měření	L	a	b	c	d	e
0-150	231	40	21,0	16,5	16	57,2
0-200	288	50	24,5	20,0	16	57,2
0-300	403	64	27,5	22,0	20	70,2

Dělení stupnice 0,01 mm

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Mez přesnosti mm	Objednávací číslo	€	Kalibrace Objednávací číslo	€
150	40	0,03	500410 0150	114,-	070101 0001	7,50
200	50	0,03	500410 0200	220,-	070101 0001	7,50

5102



Dělení stupnice 0,02 mm

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Mez přesnosti mm	Objednávací číslo	€	Kalibrace Objednávací číslo	€
150	43	0,03	500440 0150	100,-	070101 0001	7,50
200	50	0,03	500440 0200	204,-	070101 0001	7,50
300	63	0,04	500440 0300	308,-	070101 0002	14,-

5102

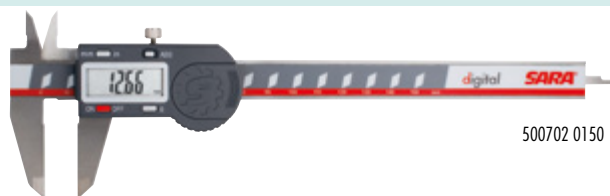


Jednoduchá
manipulace ...

... s precizností.

ATORN®

Výkon potřebuje kvalitu

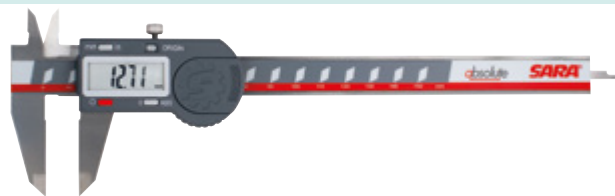
SARA® Digitální posuvné měřítko

500702 0150

- Zajišťovací šroub nahoře
- Kontrastní, dobře čitelný LCD displej
- Měření vnější, vnitřní, hloubky a osazení
- Tabulka závitů na zadní straně
- Funkce: ZAP/VYP, NULA, mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm/palec	Délka měřicí čelisti mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
100/4"	30	0,03	500702 0100	36,90	070101 0001	7,50
150/6"	40	0,03	500702 0150	56,50	070101 0001	7,50
200/8"	50	0,03	500702 0200	89,-	070101 0001	7,50
300/12"	60	0,04	500702 0300	183,-	070101 0002	14,-

5108

SARA® Digitální posuvné měřítko ABSOLUTE

- S **absolutním měřítkem**, nulování není nutné
- Zajišťovací šroub nahoře
- Měření vnější, vnitřní, hloubky a osazení
- Kontrastní, dobře čitelný LCD displej
- Tabulka závitů na zadní straně
- Funkce: ZAP/VYP, NULA, mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm/palec	Délka měřicí čelisti mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150/6"	40	0,03	500702 1150	72,50	070101 0001	7,50

5108

SARA® Digitální posuvné měřítko pro leváky

- Zobrazovací displej s velkým kontrastem
- Zajišťovací šroub nahoře
- Měřicí plochy s nejjemnějším lapováním
- **Funkce:** ZAP/VYP, NULA, mm/palec
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001

Rozsah měření mm/palec	Délka měřicí čelisti mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150/6"	40	0,03	500700 1150	89,50	070101 0001	7,50

5108



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

ATORN® Digitální posuvné měřítko



Výstup dat multiCOM

- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digi-matic nebo RS232
- Funkce:** ZAP / VYP / libovolné nulování (RESET), mm/palec, PRESET předvolba libovolných hodnot (u provedení s výstupem dat)
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digi-matic / P-USB č. 512521....



500506 2150

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
150	40	Ø 1,5 mm	ne	500506 2150	107,-	070101 0001	7,50
150	40	plochý	ne	500506 2151	107,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,5 mm	ano	500506 3150	126,50	070101 0001	7,50
150	40	plochý	ano	500506 3151	126,50	070101 0001	7,50
300	60	ne	ano	500506 2300	228,-	070101 0002	14,-

5194

ATORN® Digitální posuvné měřítko IP67



- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- induktivní, voděodolný systém měření FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Funkce:** ZAP / VYP / libovolné nulování, mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032



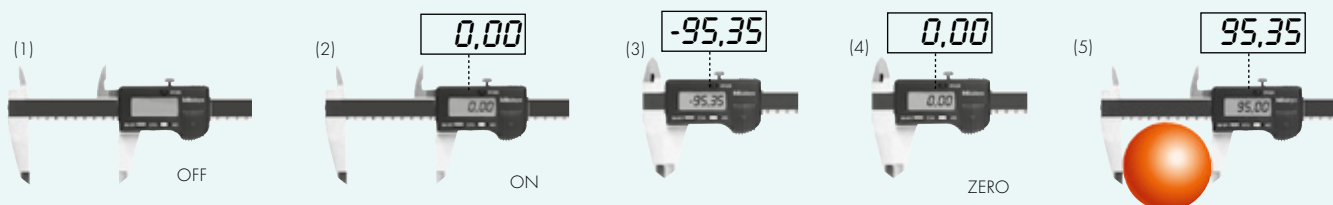
500525 1151

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
150	40	Ø 1,5 mm	500525 1150	154,50	070101 0001	7,50
150	40	plochý	500525 1151	154,50	070101 0001	7,50

5194

Konvenční metoda měření

INFO



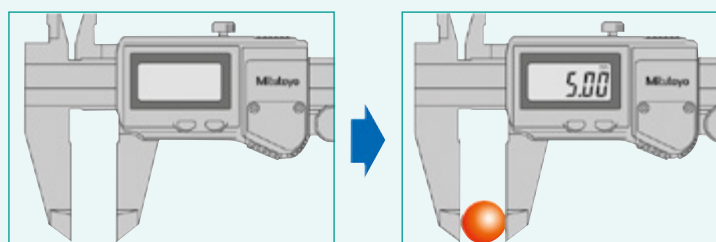
Absolutní metoda měření

INFO

ABSOLUTE®

Absolutně bezpečná, absolutně geniální:
systém Absolute

Všechny měřicí přístroje Mitutoyo s tímto logem disponují geniálním „systémem Absolute“. Jejich vestavěné absolutní měřítka vyžadují pouze jednorázové nastavení nulové polohy, které se od tohoto okamžiku převezme pro všechna budoucí měření. To zaručuje maximální přesnost měření i při nejvyšší rychlosti pojezdu.



Power OFF

Power ON

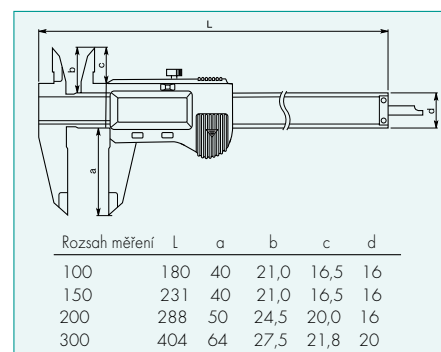
Absolutně bezpečná!
Absolutně nekomplikovaná!

Mitutoyo Digitální posuvné měřítko ABSOLUTE! AOS!



ABSOLUTE®

- obzvláště vhodné pro hrubé pracovní použití díky elektromagnetickému indukčnímu měřicímu procesu **AOS** (Advanced Onsite Sensor), který je necitlivý proti nečistotě nebo vlhkosti na měřicím pravítku
- **Měřítko ABSOLUTE** pro jednorázové nastavení nulové polohy
- **Výška číslic 9 mm (11 mm u MB 300 mm)**
- Životnost baterie cca 18 000 hodin
- **Funkce:** ZAP/VYP, nulový bod při výměně baterie (ORIGIN), možnost nastavení nulového bodu (ZERO/ABS), kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001 a výrobního certifikátu
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0022 (2 m), USB kabel typ C-USB č. 563110 0003



Bez hnací kladky



Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
100	40	Ø 1,9 mm	ne	500560 2100	204,-	070101 0001	7,50
100	40	Ø 1,9 mm	ja	500560 3100	216,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ne	500560 2150	112,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ja	500560 3150	142,-	070101 0001	7,50
150	40	ploché	ne	500560 0150	112,-	070101 0001	7,50
150	40	ploché	ja	500560 1150	139,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ne	500560 0200	177,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ja	500560 1200	198,-	070101 0001	7,50
300	64	ploché	ja	500560 1300	289,-	070101 0002	14,-

5102

S hnací kladkou



Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
100	40	Ø 1,9 mm	ja	500562 3100	236,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ja	500562 3150	163,-	070101 0001	7,50
150	40	ploché	ja	500562 1150	163,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ja	500562 1200	232,-	070101 0001	7,50
300	64	ploché	ja	500562 1300	302,-	070101 0002	14,-

5102

S plochami ze slinutého karbidu pro vnější měření

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Hnací kladka	Objednací číslo		Kalibrace	
					Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	40	ploché	ano	ano	500566 1150	283,-	070101 0001	7,50
150	40	ploché	ano	ne	500566 0150	251,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ano	ano	500566 1200	328,-	070101 0001	7,50

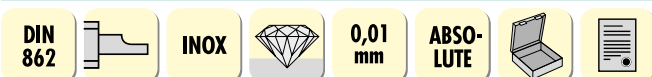
5102

S měřicími plochami ze slinutého karbidu pro měření venku a uvnitř, bez hnací kladky

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	40	ploché	ano	500564 0150	425,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ano	500564 0200	486,-	070101 0001	7,50

5102

Mitutoyo Digitální posuvné měřítko



ABSOLUTE®

- **Měřítko ABSOLUTE** pro jednorázové nastavení nulové polohy
- Nejlepší kluzné vlastnosti posuvné části
- Kapacitní měřicí systém se stěrkou nečistot na posuvné části
- **LCD displej s výškou číslic 7,5 mm a zlepšeným kontrastem**
- **Funkce:** Nulový bod (ORIGIN)

Solární provedení

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hnací kladka	Objednací číslo		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	40	ne	500520 0150	149,-	070101 0001	7,50
200	50	ne	500520 0200	198,-	070101 0001	7,50

5102



500520 0150

Mitutoyo Digitální posuvné měřítko IP67

IP67

DIN 862



INOX



0,01 mm

ABSOLUTE



Digimatic

USB

ABSOLUTE®

Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schützt
www.tuv.com
ID: 000006683

• Měřítko ABSOLUTE

- indukční princip funkce
- automatické vypnutí po 20 minutách nečinnosti
- nový, kontrastní displej
- výška číslíc 9 mm (11 mm u MB 300 mm)
- Životnost baterie cca 5 let
- Výměna baterie možná bez šroubováku
- **Funkce:** ZERO/ORIGIN, ZAP/VYP automaticky, kontrola baterie
- dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ A č. 563100 0001 (1 m), č. 563100 0002 (2 m), USB kabel typ A-USB č. 563110 0001



Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	40	ploché	ne	500514 7150	166,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ne	500514 7200	232,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ne	500515 7150	165,-	070101 0001	7,50
150	40	ploché	ja	500516 7150	214,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ja	500516 7200	272,-	070101 0001	7,50
300	64	ploché	ja	500516 7300	360,-	070101 0002	14,-

5102



500514 7150

S měřicími plochami ze slinutého karbidu pro měření venku a uvnitř

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	40	ploché	ano	500518 7150	424,-	070101 0001	7,50
200	50	ploché	ano	500518 7200	483,-	070101 0001	7,50

5102



500518 7200

Měřicí plochy osazené
slinutým karbidem

Solární provedení

- Intenzita osvětlení 60 luxů
- Konstrukce odolná proti úderům
- Výška číslíc 7,5 mm
- Rezerva napětí při intenzitě osvětlení pod 60 luxů

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Hloubkoměr	Výstup dat	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	40	ploché	ne	500520 1150	198,-	070101 0001	7,50
150	40	Ø 1,9 mm	ne	500520 1151	198,-	070101 0001	7,50

5102



500520 1150

Stupně ochrany podle DIN EN 60529

INFO

1. číslo:

Ochrana proti cizím tělesům a prachu	Cizí tělesa > 50,0 mm	IP 1.
	Cizí tělesa > 12,0 mm	IP 2.
	Cizí tělesa > 2,5 mm	IP 3.
	Cizí tělesa > 1,0 mm	IP 4.
	Ochrana proti prachu	IP 5.
	Prachotěsné	IP 6.

+

2. číslo:

Ochrana proti vlhkosti	Kapající voda svisle	IP .1
	Kapající voda šikmo	IP .2
	Rozprašovaná voda	IP .3
	Stříkající voda	IP .4
	Tryskající voda	IP .5
	silně tryskající voda	IP .6
	dočasné ponoření	IP .7
	trvalé ponoření (Hloubka v m)	IP .8

Příklad: IP67

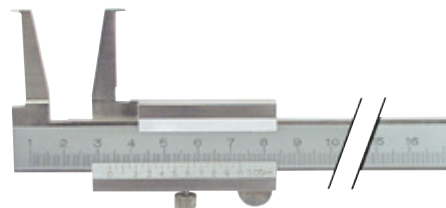
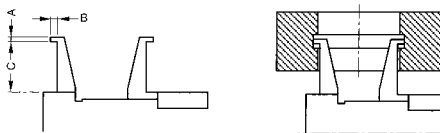
Prachotěsné = IP 6.
dočasné ponoření = IP 7.
Stupeň ochrany DIN 40050: = IP 67

SARA® Posuvné měřítko na vnitřní zápichy

INOX



- K měření vnitřních průměrů zápichů
- Stupnice matně chromovaná
- Mez přesnosti 0,1 mm



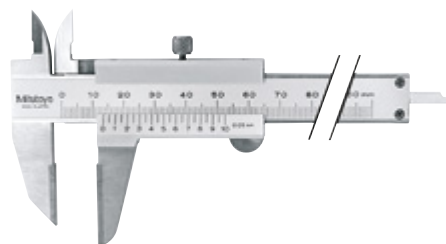
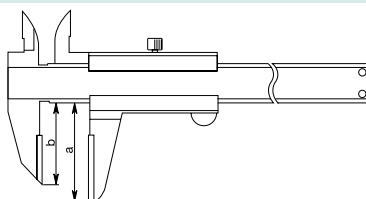
Rozsah měření mm	Nonius mm	A mm	B mm	C mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
10-160	0,05	2	3	26	500805 0160	149,-	070101 0001	7,50

5108

Mitutoyo Speciální posuvné měřítko



- Stupnice matně chromovaná
- Zvýšené vodící listy
- Nonius 0,05 mm, prodloužen na délku 39 mm



Rýsovací posuvné měřítko s měřicími plochami ze slinutého karbidu a hloubkoměrem

Rozsah měření mm	a mm	b mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	33	0,05	500903 0001	143,-	070101 0001	7,50
200	50	43	0,05	500903 0002	172,-	070101 0001	7,50
300	64	54	0,08	500903 0003	365,-	070101 0002	14,-

5102

ATORN® Digitální posuvné měřítko pro měření vnitřních drážek

INOX

0,01 mm

inch mm

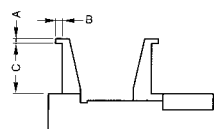
KEEP-TRONIC

Digi-matic

RS232C

USB

- K měření vnitřních průměrů zápichů
- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digi-matic nebo RS232
- Kalené měřicí a vodící plochy
- **Funkce:** ZAP / VYP / libovolné nulování (RESET), mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digi-matic / P-USB č. 512521....



Výstup dat multiCOM

Rozsah měření mm	A mm	B mm	C mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
10-160	0,9	3	25	0,06	500643 1160	445,-	070101 0001	7,50
20-160	2	5	40	0,06	500643 0160	509,-	070101 0001	7,50

5194

VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednací číslo 019900 0069

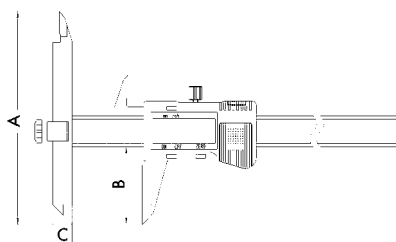
Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

SARA® Digitální speciální posuvné měřítko

INOX

0,01
mminch
mm

- Zajišťovací šroub nahore
- Měřicí zobáčky pro různá speciální použití
- **Funkce:** ZAP/VYP, NULA, mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR2032 č. 548079 6032



S posuvnou měřicí čelistí

Rozsah měření mm	A mm	B mm	C mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	110	40	10	500701 2000	157,-	070101 0001	7,50

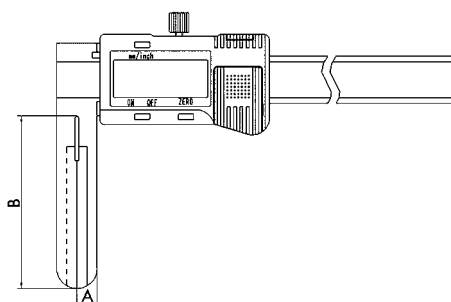
5108



Špičaté posuvné měřítko

Rozsah měření mm	Délka hrany mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	500701 2010	147,-	070101 0001	7,50

5108



S dlouhými, štíhlými měřicími čelistmi pro vnitřní měření

Rozsah měření mm	A mm	B mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
10-150	7	60	500701 2030	210,-	070101 0001	7,50

5108

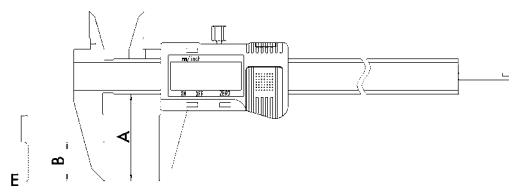


Posuvné měřítko na drážky hřídelí

- S plochými měřicími plochami

Rozsah měření mm	A mm	B mm	E mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-150	40	18	0,75	500701 2040	147,-	070101 0001	7,50

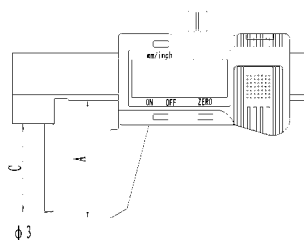
5108



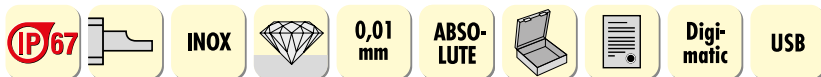
Posuvné měřítko pro měření tloušťky stěn

Rozsah měření mm	A mm	C mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	30	500701 2020	115,-	070101 0001	7,50

5108

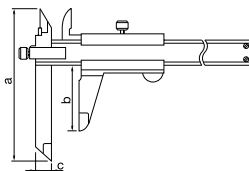


Mitutoyo Digitální speciální posuvné měřítko IP67



Měřítko ABSOLUTE

- Indukční funkční princip
- Automatické vypnutí po 20 minutách nečinnosti
- Nový, kontrastní displej
- Výška číslic 9 mm
- Životnost baterie cca 5 let
- Výměna baterie možná bez šroubováku
- **Funkce:** ZERO/ORIGIN, ZAP/VYP automaticky, kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ A č. 563100 0001 (1 m), č. 563100 0002 (2 m), USB kabel typ A-USB č. 563110 0001

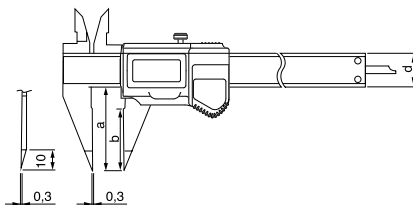


S posuvnou měřicí želistí a hloubkoměrem

- 500730 0003 s výškou číslic 10,2 mm, víko baterie sešroubováno a doba životnosti baterie 5000 hodin

Rozsah měření mm	a mm	b mm	c mm	Mez přesnosti mm	Hnací kladka	Objednací číslo	€	Kalibrace	
								Objednací číslo	€
150	95	40	10	0,03	ne	500730 0150	550,-	070101 0001	7,50
200	95	50	10	0,03	ne	500730 0200	614,-	070101 0001	7,50
300	135	64	15	0,04	ne	500730 0003	768,-	070101 0002	14,-

5102



Špičaté posuvné měřítko s hloubkoměrem

Rozsah měření mm	a mm	b mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
150	40	0,3	0,03	500731 0150	431,-	070101 0001	7,50

5102

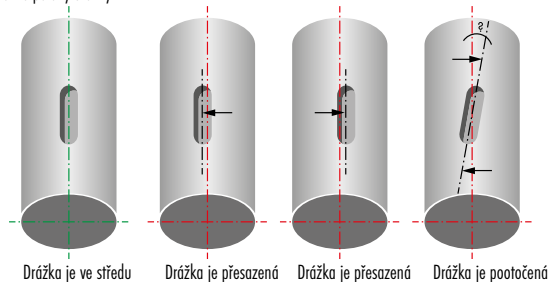


Digitální posuvné měřítko pro měření symetrie drážek



- K rychlému a jednoduchému prověření symetrie a polohy např. drážek pro líčovací pera
- Dlouhý měřicí zobáček na prověření symetrie
- Křížové hroty na jedné straně ve dvojitěm provedení pro lepší dosednutí v drážce
- Dráha pojezdu delšího měřicího ramena 70 mm
- Dráha pojezdu křížových hrotů 40 mm
- Dodávka včetně 2 baterií SR44 č. 500534 0001

Možné polohy drážky



Rozsah měření průměru mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€
100	0,05	500701 0100	420,-

5169



ATORN® Sada digitálního univerzálního posuvného měřítka IP67



- Měřicí čelist se závity M 2,5 mm k uchycení speciálních hrotů sondy úchylkoměru
- K měření uvnitř a venku
- Šířka čelisti 5 mm
- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- induktivní, voděodolný systém měření FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digimatic nebo RS232
- Funkce:** ZAP / VYP / libovolné nulování (RESET), mm/palec
- Dodávka vždy se 2 měřicími doteky - kulička Ø 5 mm a rovná plocha Ø 4,8 mm, seřizovací kus 50 mm, baterie CR 2032 č. 548079 6032
- Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB č. 512521....

Rozsah měření mm	Délka hrany mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150	40	0,05	500627 0150	430,-	070101 0001	7,50

5194



ATORN® Sada digitálního dílenského univerzálního posuvného měřítka IP65



- Měřicí čelist se závity M 2,5 mm k uchycení speciálních hrotů sondy úchylkoměru
- K měření uvnitř a venku
- Šířka čelisti: 300 mm = 12 mm, 500 mm = 16 mm
- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- LCD displej s číslicemi vysokými 8,5 mm u rozsahu měření 300 mm, 12 mm u rozsahu měření 500 mm
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digimatic nebo RS232
- Funkce:** mm/palec, ON / OFF / 0 / HOLD zap / vyp / libovolné nulování / přidržení, předvolba měřené hodnoty
- Dodávka ve dřevěném pouzdru **vždy se 2 měřicími doteky:**
Hrot/ocel č. 5170301017, plochý/HM Ø 4,8 mm č. 5170301025, kulička/ocel Ø 3 mm č. 5170301020, cylindr, plochý, ocel, délka 11 mm č. 5170301011
- Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB č. 512521....

Rozsah měření vnější/vnitřní mm	Délka hrany mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-300 / 40-300	90	0,06	500627 0301	769,-	070101 0002	14,-
0-500 / 50-500	100	0,06	500627 0501	979,-	070101 0003	19,-

5194

Výstup dat
multiCOM



Měřicí dotyky pro vnější měření, přeseřovatelné

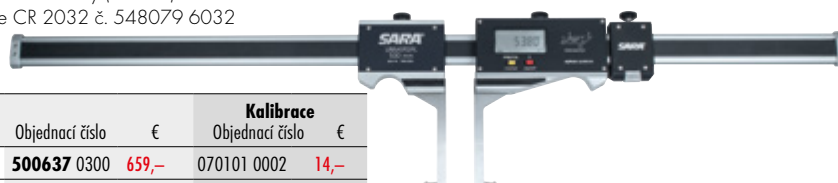
SARA® Sada digitálních posuvných měřítok v lehkém provedení



- měřicí čelisti kalené, nerez, jemně broušené
- měřicí čelisti se závity M 2,5 mm k uchycení speciálních hrotů
- k vnitřnímu i vnějšímu měření
- obě měřicí čelisti posunovatelné
- optimální klouzání a vedení díky vnitřnímu dvojitému prizmatickému vedení
- hliníkové tělo s povrchovou ochranou
- všechny rozsahy měření s elektronikou Sylvac
- Na popptávku rozsahy měření do 3000 mm
- Funkce: Zap/vyp, mm/palec, libovolné nulování, předvolba libovolné hodnoty (PRESET)
- Dodávka včetně 2x zvláštní dotykový hrot kulička Ø 5mm a baterie CR 2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm	Délka hrany mm	Mez přesnosti mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	100	0,04	1,00	500637 0300	659,-	070101 0002	14,-
500	100	0,05	1,30	500637 0500	859,-	070101 0003	19,-
800	100	0,06	1,50	500637 0800	1.059,-	070101 0004	42,50
1000	100	0,06	1,70	500637 1000	1.159,-	070101 0004	42,50

5108

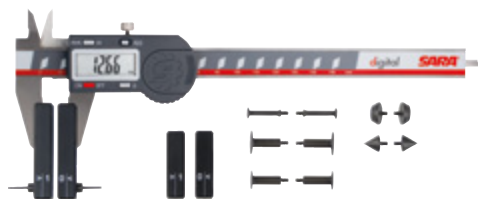


SARA® Univerzální sada příslušenství pro digitální posuvná měřítka

0,01 mm

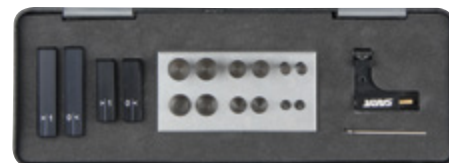


- Sada příslušenství vhodná ke všem digitálním kapesním posuvným měřítkům s max. tloušťkou měřicí čelisti 3,5 mm
- Dodávka:
 - po 1 páru měřících držáků, dlouhý a krátký
 - po 1 páru deskových čidel Ø 12,5 / 10 / 6 mm
 - po 1 páru kuželových čidel 60° Ø 12/9 mm
 - 1 pár cylindrických čidel Ø 1,5 x 9 mm
 - 1 pružinový systém pro konstantní měřicí sílu
 - 1 imbusový klíč



Označení	Objednací číslo	€
Sada univerzálního příslušenství	500190 0008	183,-

5108



- Dodávka s dodatečným můstkem pro měření hloubek a digitálním posuvným měřítkem s rozsahem měření 150 mm, technické údaje, viz č. 500702 0150

Označení	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
Univerzální sada příslušenství s digitálním posuvným měřítkem	500190 0010	230,-	070101 0001	7,50

5108

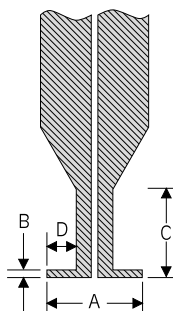


Měřicí nástavce



- K měření vnějších, vnitřních průměrů drážek, zápichů pro O-kroužky a zadních zápichů
- Nástavce jsou upevněny párově na měřících čelistech posuvného měřítka pomocí upínacích šroubů
- Tvrdé pochromování
- Vhodné pro všechna posuvná měřítka s max. tloušťkou měřicího zobáčku 3,5 mm
- Sada se 5 nástavci
 - 1 pár pro vnější zápichy
 - 4 páry pro vnitřní zápichy různých průměrů
- Dodávka bez posuvného měřítka

Způsob měření	B mm	A mm	D mm	C mm
Vnější měření	0,65	-	9,5	-
Vnitřní měření	0,4	5,0	1,3	10
Vnitřní měření	0,4	7,5	1,75	16
Vnitřní měření	0,65	15,0	5,0	25
Vnitřní měření	1,0	18,0	6,5	32



Obrázek s posuvným měřítkem

Označení	Objednací číslo	€
Sada měřících nástavců	500190 0001	459,-

5108



SARA® Dilenská posuvná měřítka

DIN 862



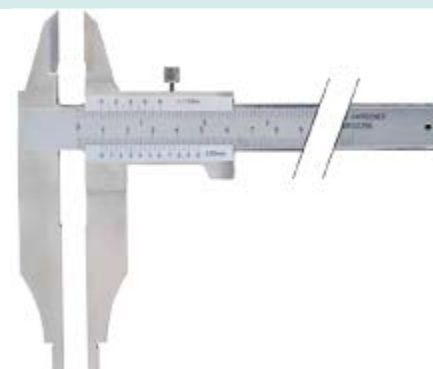
INOX



- Se zkosenými špičatými noži
- Odsazené konce zobáčků pro vnitřní měření

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Nonius mm/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	90	10	0,05/1/128"	500612 0300	122,-	070101 0002	14,-
500	150	20	0,05/1/128"	500612 0500	330,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,05/1/128"	500612 0800	499,-	070101 0004	42,50

5108



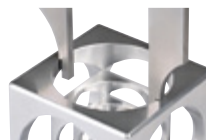
ATORN® Dilenská posuvná měřítka

DIN
862

INOX



- pro měření vnější a vnitřní
- meze přesnosti podniková norma
- vysoce přesné laserové značení stupnice
- stupnice matně chromované
- měřicí plochy nejjemněji broušené a lapované
- konce měřicích čelistí odsazené pro vnitřní měření
- Zajišťovací šroub nahoře



zaoblené měřicí plochy pro měření uvnitř

Bez špičatých nožů

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	90	0,05 / 1/128"	10	0,05	500619 0300	180,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05 / -	20	0,07	500619 0500	490,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05 / -	20	0,10	500619 0800	619,-	070101 0004	42,50

5190

S přesným nastavením

- Zkosené špičaté nože

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	90	0,05/1/128"	10	0,05	500623 0300	230,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05/-	20	0,07	500623 0500	649,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05/-	20	0,10	500623 0800	839,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,05/-	20	0,12	500623 1000	1.019,-	070101 0004	42,50
1500	200	0,05/-	30	0,18	500623 1500	1.979,-	070101 0005	62,-

5190

Bez přesného nastavení

- Zkosené špičaté nože

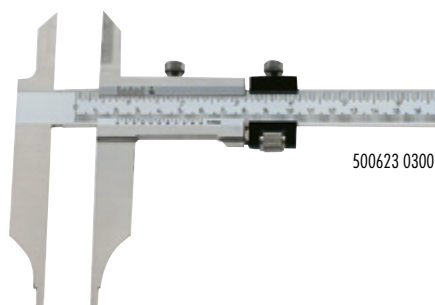
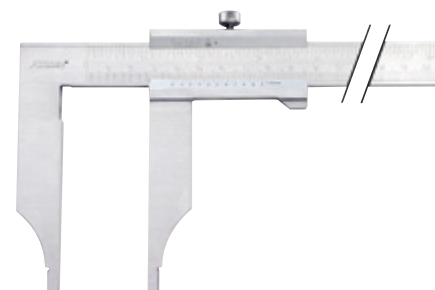
Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm/palec	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	90	0,05/1/128"	10	0,05	500618 0300	199,-	070101 0002	14,-
500	150	0,05/-	20	0,07	500618 0500	589,-	070101 0003	19,-
800	150	0,05/-	20	0,10	500618 0800	769,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,05/-	20	0,12	500618 1000	919,-	070101 0004	42,50

5190

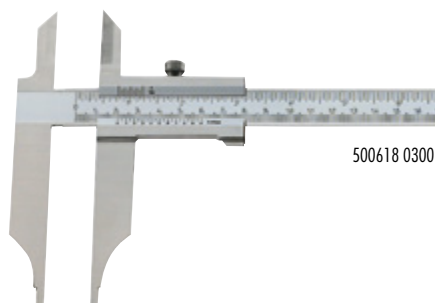
Dřevěné pouzdro pro posuvná měřítka

vhodné pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
300	500624 0300	18,50
500	500624 0500	54,-
800	500624 0800	70,-
1000	500624 1000	96,-
1500	500624 1500	135,-

5190



500623 0300



500618 0300



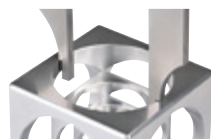
Dílenské posuvné měřítko s dlouhými měřicími čelistmi

Werks-
norm

INOX



- K měření velkých obrobků a průměrů obrobků
- Vysoce přesné laserové značení stupnice
- Nonius 0,05 mm, matné chromování
- Odsazené konce zobáček pro vnitřní měření
- Zajišťovací šroub nahoře
- Přesné nastavení



zaoblené měřicí plochy pro měření uvnitř



Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
500	250	20	0,14	500622 0500	610,-	070101 0003	19,-
800	400	20	0,20	500622 0800	1.062,-	070101 0004	42,50
1000	200	20	0,24	500622 1000	890,-	070101 0004	42,50
1000	500	20	0,24	500622 1050	1.450,-	070101 0004	42,50

5186

Mitutoyo Dílenská posuvná měřítka

Werks-
norm

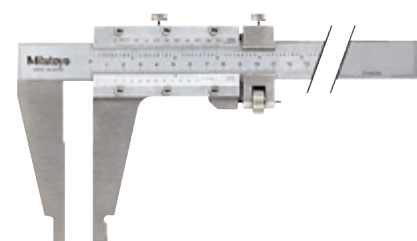
INOX



- Stupnice matně chromovaná
- Konce měřících čelistí odsazené pro měření uvnitř
- Přímý odečet rozměrů díky přesazeným metrickým stupnicím pro vnější a vnitřní rozměry, tím není vyžadováno přidávání tloušťky měřícího zobáčku



zaoblené měřicí plochy pro měření uvnitř



S přesným nastavením

- Nonius 0,02 mm
- ...0300 se zaoblenými noniiem k odečtu bez dvojího vidění

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
300	75	10	0,04	500603 0300	346,-	070101 0002	14,-
450	100	20	0,05	500603 0450	550,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	500603 0600	627,-	070101 0004	42,50
1000	140	20	0,07	500603 1000	1.155,-	070101 0004	42,50
1500	180	20	0,09	500603 1500	2.362,-	070101 0005	62,-
2000	180	20	0,12	500603 2000	3.351,-	070101 0005	62,-

5102

Mitutoyo Digitální posuvné měřítko pro velké rozsahy měření

INOX

0,01
mmABSOL-
LUTEDigi-
matic

USB

- Robustní provedení
- **Měřítka ABSOLUTE**
- S křížovými hroty
- Kapacitní měřicí systém se stěrkami nečistot na posuvné části
- Životnost baterie cca 20 000 hodin
- **Funkce:** Zap/vyp, ORIGIN, ZERO/ABS, kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digmatic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0022 (2 m), USB kabel typ C-USB č. 563110 0003

ABSOLUTE®



500703 0450

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
450	90	0,05	500703 0450	841,-	070101 0003	19,-
600	90	0,05	500703 0600	912,-	070101 0004	42,50
1000	130	0,07	500703 1000	1.584,-	070101 0004	42,50

5102

SARA® Digitální dílenské posuvné měřítko



- Se špičatými noži
- S přesným nastavením
- Odsazené konce zobáčků pro vnitřní měření
- Zkosené špičaté nože
- Dodávka včetně baterie CR2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm/palec	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
300	90	10	0,03	500628 0300	210,-	070101 0002		14,-
500	150	20	0,05	500628 0500	420,-	070101 0003		19,-
800	150	20	0,06	500628 0800	539,-	070101 0004		42,50
1000	150	20	0,06	500528 1000	739,-	070101 0004		42,50

5108



HELIOS·PREISSER Digitální dílenské posuvné měřítko IP65



- Elektronika **QuickLock** uloží polohu 0, zablokování ovládacích tlačítek proti neúmyslné změně polohy 0
- Výstup dat aplikovatelný volitelně jako USB, Digimatic nebo RS232
- Výška číslic 12,5 mm (rozsah měření 300 mm = 10 mm)
- **Funkce:** ZAP/VYP, libovolné nulování (RESET), mm/palec, PRESET pro předvolbu měřené hodnoty u vnitřní měření
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Speciální příslušenství** datové kabely typu P-RS 232 / P-Digimatic / P-USB č. 512521....

Se špičatými noži

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
300	90	10	500531 0300	431,-	070101 0002		14,-
500	125	20	500531 0500	822,-	070101 0003		19,-
800	150	20	500531 0800	1.110,-	070101 0004		42,50
1000	150	20	500531 1000	1.365,-	070101 0004		42,50

5186



Bez špičatých nožů

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
300	90	10	500533 0300	396,-	070101 0002		14,-
500	125	20	500533 0500	731,-	070101 0003		19,-
800	150	20	500533 0800	1.012,-	070101 0004		42,50
1000	150	20	500533 1000	1.259,-	070101 0004		42,50

5186



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

ATORN® Digitální dilenská posuvná měřítka



- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digi-matic nebo RS232
- Výška číslic 12 mm (rozsah měření 300 mm = 10 mm)
- Funkce:** ZAP/VYP, libovolné nulování (RESET), mm/palec, PRESET pro předvolbu měřené hodnoty u vnitřních měření
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- Speciální příslušenství** datové kabely typu P-RS 232 / P-Digi-matic / P-USB č. 512521....

Se špičatými noži, bez přesného nastavení

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	90	10	1,20	500521 0301	485,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500521 0501	719,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500521 0801	1.179,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500521 1001	1.349,-	070101 0004	42,50

5194

Se špičatými noži a přesným nastavením

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	90	10	1,20	500523 0301	519,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500523 0501	799,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500523 0801	1.249,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500523 1001	1.429,-	070101 0004	42,50

5194

Bez špičatých nožů, s přesným nastavením

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	90	10	1,20	500526 0301	500,-	070101 0002	14,-
500	125	20	2,50	500526 0501	689,-	070101 0003	19,-
800	150	20	4,50	500526 0801	1.169,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	4,75	500526 1001	1.359,-	070101 0004	42,50

5194

Dřevěné pouzdro pro posuvná měřítka

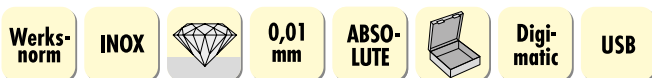
Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
vhodné pro rozsah měření mm		
300	500624 0300	18,50
500	500624 0500	54,-
800	500624 0800	70,-
1000	500624 1000	96,-

5190

Výstup dat
multiCOM



Mitutoyo Digitální dilenská posuvná měřítka



- Měřítka ABSOLUTE**
- Konce měřících čelistí odsazené pro měření uvnitř
- Kapacitní měřicí systém se stěrkami nečistot na posuvné části
- Životnost baterie cca 20 000 hodin
- Funkce:** ZAP/VYP, ORIGIN, ZERO/ABS, kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- Zvláštní příslušenství:** Kabel Digi-matic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0002 (2 m), USB kabel typ C-USB č. 563110 0003



zaoblené měřicí plochy
pro měření uvnitř

Se špičatými noži

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
500	150	20	0,06	500707 0501	789,-	070101 0003	19,-
750	150	20	0,06	500707 0751	1.088,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,07	500707 1001	1.318,-	070101 0004	42,50

5102

Bez špičatých nožů

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
450	100	20	0,05	500705 0451	627,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	500705 0601	709,-	070101 0004	42,50
1000	140	20	0,07	500705 1001	1.209,-	070101 0004	42,50

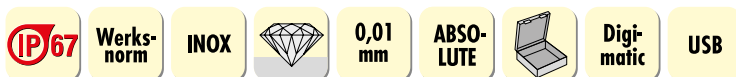
5102



500707 0501

500705 0451

Mitutoyo Digitální dílenská posuvná měřítka IP67



• Měřítka ABSOLUTE

- Indukční funkční princip
- Automatické vypnutí po 20 minutách nečinnosti
- Nový, kontrastní displej
- Výška číslic 9 mm (rozsah měření 300 mm = 10,2 mm)
- Životnost baterie cca 5 let (300 mm = 5000 hodin)
- Výměna baterie u rozsahu měření 200 mm je možná bez šroubováku (Víčko baterie je sešroubováno u 300 mm)
- **Funkce:** ZERO/ORIGIN, ZAP/VYP automaticky, kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digi-matic typ A č. 563100 0001 (1 m), č. 563100 0002 (2 m), USB kabel typ A-USB č. 563110 0001

ABSOLUTE®

Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schütztwww.tuv.com
ID 2011207400

Se špičatými noži

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
200	60	10	0,03	500708 0201	379,-	070101 0001	7,50
300	90	10	0,04	500708 0300	422,-	070101 0002	14,-

5102



Bez špičatých nožů

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
200	60	10	0,03	500706 0201	353,-	070101 0001	7,50
300	75	10	0,04	500706 0300	423,-	070101 0002	14,-

5102



SARA® Dílenské posuvné měřítka v lehkém provedení



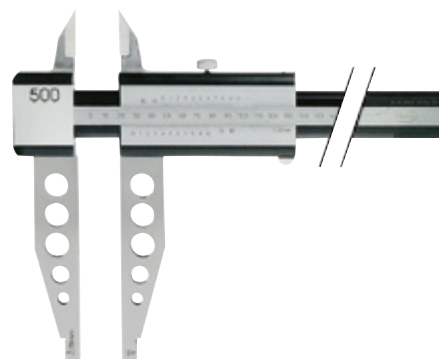
- Se špičatými noži
- Kolejnice a posuvná část z hliníku
- Povrch odolný proti opotřebení a poškrábání, 1100 HV
- Dvojitě prizmatické vedení s optimálními kluznými vlastnostmi posuvné části

Odečet bez dvojího vidění

- Přesazené odstupňování pro vnitřní a vnější rozměr, tak není nutné přidávat tloušťku měřicí čelisti

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Nonius mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
500	150	0,02	20	0,03	1,200	500625 0500	509,-	070101 0003	19,-
800	150	0,02	20	0,1	1,500	500625 0800	689,-	070101 0004	42,50
1000	150	0,02	20	0,1	1,650	500625 1000	809,-	070101 0004	42,50

5108



S digitálním displejem, numerický krok 0,01 mm

- Funkce: mm/palec, ZAP/VYP
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
500	150	20	0,03	1,200	500630 0500	699,-	070101 0003	19,-
800	150	20	0,08	1,500	500630 0800	909,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,08	1,650	500630 1000	1.039,-	070101 0004	42,50

5108



SARA® Digitální dílenské posuvné měřítko v lehkém provedení



- Měřicí čelisti kalené, nerez, jemně broušené
 - Obě měřicí čelisti posunovatelné
 - Optimální klouzání a vedení díky vnitřnímu dvojitému prizmatickému vedení
 - Kolejnice z hliníku, povrch upraven oxidací
 - Rozsahy měření 1000 až 3000 mm s elektronikou Sylvac
 - Funkce: Zap/vyp, mm/palec, libovolné nulování
 - Delší měřicí čelisti na vyžádání
 - Dodávka do 1000 mm v plastovém pouzdru, od 1500 mm transportním obalu
- Včetně baterie:
500632.... Baterie SR 44 č. 500534 0001
500633.... Baterie CR 2032 č. 548079 6032



500633 3000



500632 0500

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
300	90	10	0,04	0,50	500632 0300	236,-	070101 0002	14,-
500	90	10	0,05	0,60	500632 0500	398,-	070101 0003	19,-
800	90	10	0,06	0,73	500632 0800	555,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,06	1,70	500633 1000	989,-	070101 0004	42,50
1500	150	20	0,10	2,00	500633 1500	1.475,-	070101 0005	62,-
2000	150	20	0,13	2,40	500633 2000	1.819,-	070101 0005	62,-
3000	150	20	0,25	3,40	500633 3000	3.059,-	070101 0006	135,-

5108

Dřevěné pouzdro pro posuvná měřítka

vhodné pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
1500	500636 1500	300,-
2000	500636 2000	300,-
2500	500636 2500	350,-
3000	500636 3000	350,-

5108

Mitutoyo Digitální dílenské posuvné měřítko v lehkém provedení



- Lehké provedení z karbonu, až o 50 % lehčí než obvyklá dílenská posuvná měřítka
- Indukční měřicí systém je uložen v měřicí liště kvůli ochraně proti poškození
- Velmi dobrý odečet díky 10 mm vysokým číslicím
- **Měřítka ABSOLUTE**
- Měřítka s pohonem pro konstantní měřicí sílu
- Pevná přestavitelná měřicí čelist
- Životnost baterie cca 5000 hodin
- **Funkce:**
OFFSET přepínání vnitřní/vnější měření
PRESET / ORIGIN předvolba / nulový bod
ZERO / ABS / HOLD
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digi-matic typ A č. 563100 0001 (1 m),
č. 563100 0002 (2 m) USB kabel typ A-USB č. 563110 0001
- Provedení s dlouhými měřicími zobáčky (200 mm) - lze dodat na vyžádání

zaoblené měřicí plochy
pro měření uvnitř

ABSOLUTE®

Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schütztwww.tuv.com
ID 000022582

Rozsah měření mm	Délka měřicí čelisti mm	Vnitřní rozměry od mm	Mez přesnosti mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
450	100	20	0,05	0,715	500712 0450	983,-	070101 0003	19,-
600	100	20	0,05	0,790	500712 0600	1.087,-	070101 0004	42,50
1000	150	20	0,06	1,760	500712 1000	1.589,-	070101 0004	42,50
1500	150	20	0,10	2,160	500712 1500	2.022,-	070101 0005	62,-
2000	150	20	0,13	2,560	500712 2000	2.583,-	070101 0005	62,-

5102

ATORN® Hloubkoměry

DIN
862

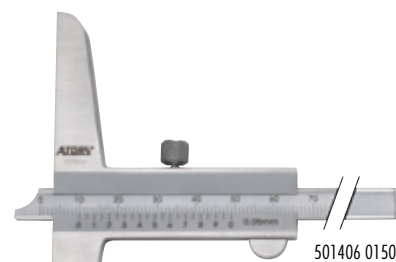
INOX



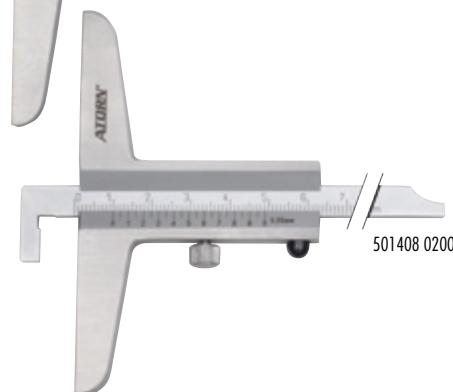
S hákem a bez háku

- Posuvná část je broušená z jednoho kusu
- Konec měřítka se zarážkou
- **501408.... Kolečníci lze obměňovat, oboustranné gravírování**
- Nonius: 0,05 mm rozšířen na 39 mm

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Průřez měřidla mm	bez nosu		s nose		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	100	8x3	501406 0150	95,-	501408 0150	118,-	070101 0001	7,50
200	100	8x3	501406 0200	98,-	501408 0200	122,-	070101 0001	7,50
250	130	12x4	501406 0250	113,-	501408 0250	141,-	070101 0002	14,-
300	150	12x4	501406 0300	133,-	501408 0300	145,-	070101 0002	14,-
500	150	12x4	501406 0500	194,-	501408 0500	235,-	070101 0003	19,-
500	250	20x5	501406 0550	290,-	501408 0550	480,-	070101 0003	19,-
			5195		5195			



501406 0150



501408 0200



Dřevěné pouzdro pro posuvná měřítka

vhodné pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
150 a 200	500624 0200	10,40
250	500624 0250	12,95
300	500624 0300	18,50
500	500624 0500	54,-

5190

Mitutoyo Hloubkoměry

DIN
862

INOX



- Stupnice matně chromovaná
- Posuvnou část lze ve vedení dodatečně nastavit
- Měřicí plochy s nejjemnějším lapováním
- Měřicí můstek s rozsahem měření do 300 mm, opatřen otvory pro upevnění větších dodatečných můstků č. 501701....

Bez přesného nastavení

- Nonius 0,05 mm, prodloužen na délku 39 mm

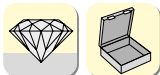
Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Možnost prodlužovacího můstku	Objednací číslo		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	100	ano	501501 0150	115,-	070101 0001	7,50
200	100	ano	501501 0200	126,-	070101 0001	7,50
300	100	ano	501501 0300	166,-	070101 0002	14,-
600	250	ne	501501 0600	692,-	070101 0004	42,50
1000	250	ne	501501 1000	747,-	070101 0004	42,50

5102

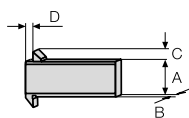
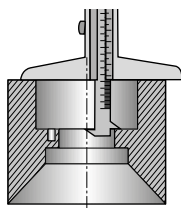


SARA® Hloubkoměr s přesazenými dvěma nosy

INOX



- Vyměnitelná měřicí kolejnice
- Stupnice oboustranná
- Měřicí plochy s nejjemnějším broušením
- Nonius a stupnice matně chromovaná
- Mez přesnosti podle DIN 862
- Nonius 0,05 mm



Rozsah měření mm	Délka můstku mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
200	100	8	3	6	4	501442 0200	114,50	070101 0001	7,50
300	100	8	3	6	4	501442 0300	149,-	070101 0002	14,-

5114

ATORN® Hloubkoměr s ocelovým kolíkem

DIN 862

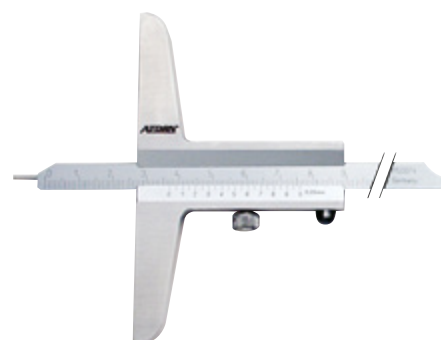
INOX



- Pro měření malých otvorů
- Ocelový kolík Ø 1,5 mm
- Vysoce přesné laserové značení stupnice
- Stupnice matně chromovaná
- Vyměnitelná měřicí kolejnice, stupnice po obou stranách (kromě velikosti 501441 0080)
- Nonius 0,05 mm

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Průřez měřidla mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
80	50	8 x 3	501441 0080	93,50	070101 0001	7,50
150	100	8 x 3	501441 0150	129,-	070101 0001	7,50
200	100	8 x 3	501441 0200	131,-	070101 0001	7,50
250	130	12 x 4	501441 0250	149,-	070101 0002	14,-
300	150	12 x 4	501441 0300	177,-	070101 0002	14,-

5195



SARA® Digitální posuvný hloubkoměr

DIN 862

INOX



0,01 mm

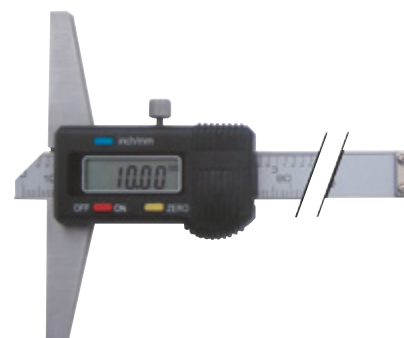
inch mm



- Zajišťovací šroub nahore
- **Funkce:** ZAP/VYP, ZERO, palec/mm
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001

Rozsah měření mm/palec	Délka můstku mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
150/6"	100	501440 0150	149,-	070101 0001	7,50
300/12"	100	501440 0300	195,-	070101 0002	14,-

5108



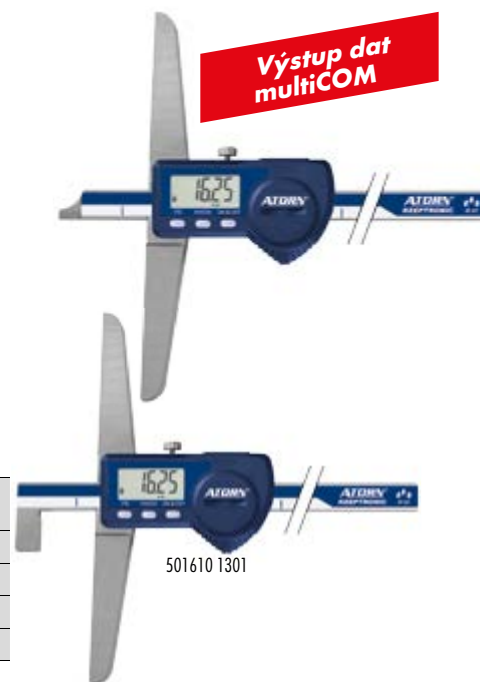
ATORN® Digitální posuvný hloubkoměr IP67



- S a bez měřících háků
- Měřicí plochy s nejménějším broušením
- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- inductivní, voděodolný systém měření FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digimatic nebo RS232
- **Funkce:**
0 / ON / Off, mm/palec, PRESET předvolba libovolných hodnot
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB č. 512521....

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Měřicí hák	Objednací číslo		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
200	100	ne	501610 0201	399,-	070101 0001	7,50
300	150	ne	501610 0301	460,-	070101 0002	14,-
300	150	ano	501610 1301	519,-	070101 0002	14,-
500	150	ne	501610 0501	559,-	070101 0003	19,-

5196



Mitutoyo Digitální posuvný hloubkoměr ABSOLUTE! AOS!



- Obzvláště vhodné pro hrubé pracovní použití díky elektromagnetickému indukčnímu měřicímu procesu **AOS (Advanced Onsite Sensor)**, který je necitlivý proti nečistotě nebo vlhkosti na měřítku
- **Měřítka ABSOLUTE** pro jednorázové nastavení nulové polohy
- **Kontrastní LCD displej s číslicemi o výšce 9 mm**
- Životnost baterie cca 18 000 hodin
- **Funkce:** ZAP/VYP, nulový bod při výměně baterie (ORIGIN), možnost nastavení nulového bodu (ZERO/ABS), kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0022 (2 m), USB kabel typ C-USB č. 563110 0003

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Možnost prodlužovacího můstku	Mez přesnosti mm	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	100	ano	0,03	501602 0150	336,-	070101 0001	7,50
200	100	ano	0,03	501602 0200	403,-	070101 0001	7,50

5102



Mitutoyo Digitální posuvný hloubkoměr



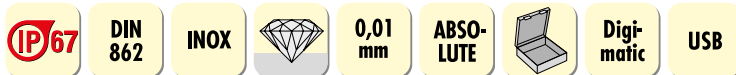
- **Měřítka ABSOLUTE**
- Kapacitní měřicí systém se stěrkou nečistot na posuvné části
- LCD displej s číslicemi o výšce 9 mm
- Životnost baterie: 20 000 hod.
- Do velikosti O300: Měřicí můstek opatřen otvory pro upevnění větších dodatečných můstků
- **Funkce:** ZAP/VYP, nulový bod při výměně baterie (ORIGIN), (ZERO/ABS), kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0022 (2 m), USB kabel typ C-USB č. 563110 0003

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Možnost prodlužovacího můstku	Mez přesnosti mm	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
300	100	ano	0,04	501601 0300	439,-	070101 0002	14,-
450	250	ne	0,05	501601 0450	769,-	070101 0003	19,-
600	250	ne	0,05	501601 0600	890,-	070101 0004	42,50
750	250	ne	0,06	501601 0750	966,-	070101 0004	42,50
1000	250	ne	0,07	501601 1000	1.065,-	070101 0004	42,50

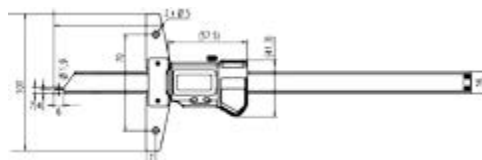
5102



Mitutoyo Digitální posuvný hloubkoměr IP67



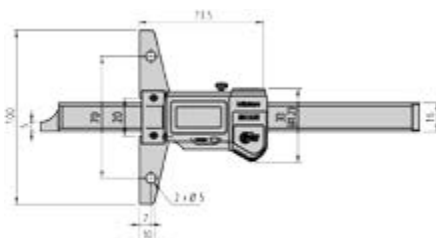
- **Měřitko ABSOLUTE**
- Indukční funkční princip
- Automatické vypnutí po 20 minutách nečinnosti
- Nový, kontrastní displej
- Výška číslic 9 mm
- Životnost baterie cca 5 let
- Výměna baterie možná bez šroubováku
- **Funkce:** ZERO/ORIGIN, ZAP/VYP automaticky, kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ A č. 563100 0001 (1 m), č. 563100 0002 (2 m) USB kabel typ A-USB č. 563110 0001



s ocelovým kolíkem o $\varnothing 1,9$ mm

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Možnost prodlužovacího můstku	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
150	100	ano	0,03	501607 0151	429,-	070101 0001	7,50	
200	100	ano	0,03	501607 0201	488,-	070101 0001	7,50	

5102



Standardní provedení

- 5016050300 doba životnosti baterie 5000 hodin, displej 10,2 mm, víko baterie sešroubováno

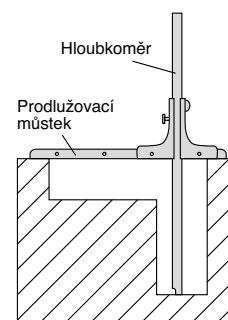
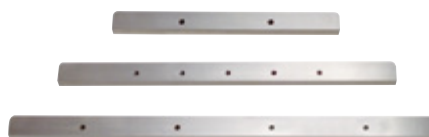
Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Možnost prodlužovacího můstku	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
150	100	ano	0,03	501605 0151	387,-	070101 0001	7,50	
200	100	ano	0,03	501605 0201	449,-	070101 0001	7,50	
300	100	ano	0,04	501605 0300	501,-	070101 0002	14,-	

5102



Mitutoyo Přídavné můstky pro hloubkoměry

- Našroubováním přídavných můstků na zadní stranu standardního měřicího můstku může být délka doseďnutí prodloužena až na 320 mm.
- Možná asymetrická montáž
- Justáž by měla nastat na měřicí desce.
- vhodné pro posuvné hloubkoměry MITUTOYO do délky můstku 100 mm
- Dodávka včetně upevňovacích šroubů



Délka mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
180	501701 0180	56,-	076001 0001	12,-	
260	501701 0260	77,-	076001 0002	22,-	
320	501701 0320	88,-	076001 0002	22,-	

5102

SARA® Malý digitální hloubkoměr



- Malý, snadno ovladatelný hloubkoměr k měření např. slepých otvorů, profilů pneumatik nebo tloušťky brzdového obložení
- Velký displej umožňuje snadné přečtení
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm	Průměr měřicí tyče mm	Délka můstku mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
25	1,5	50	501604 0025	53,50	070101 0001	7,50

5108

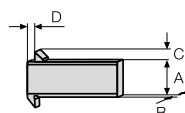


ATORN® Digitální posuvný hloubkoměr IP67 s dvěma nosy



- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- indukivní, voděodolný systém měření FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digimatic nebo RS232
- Mez přesnosti podle podnikové normy
- **Funkce:** 0 / ON / OFF, mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB č. 512521....

Výstup dat
multiCOM



Rozsah měření mm	Délka můstku mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	150	12	4	6	4	501451 1301	629,-	070101 0002	14,-

5196

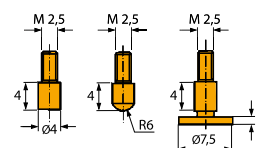


ATORN® Digitální posuvný hloubkoměr IP67 s měřicími doteky



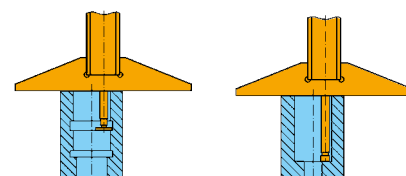
- Zvláště vhodný k měření zápichů v otvorech
S vyměnitelnými doteky M 2,5
- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- indukivní, voděodolný systém měření FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digimatic nebo RS232
- Funkce: mm/palec, ON / OFF / 0 / PRESET předvolba měřených hodnot
- Dodávka se 3 měřicími doteky
1x měřicí talíř Ø 7,5 x 1 mm
1x dotek ze slinutého karbidu Ø 4 mm, plochý
1x dotek ze slinutého karbidu R 6 mm
- Včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS232C / P-Digimatic / P-USB č. 512521....

Výstup dat
multiCOM



Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
100	85	501500 0101	579,-	070101 0001	7,50

5196



SARA® Digitální posuvný hloubkoměr s měřicími doteky v lehkém provedení



- Zvláště vhodný k měření zápichů a odsazení v otvorech
- S vyměnitelnými měřicími doteky M 2,5 mm
- Optimální klouzáni a vedení díky vnitřnímu dvojitému prizmatickému vedení
- Kolejnice z hliníku, povrch upraven oxidací
- Měřicí můstek 150/350 mm v rozsahu dodávky, měřicí můstky 550/750/950 mm na vyžádání
- Dodávka včetně měřících doteků kulička/talíř, měřicí můstek 150/350 mm, baterie SR 44 č. 500534 0001



501498 0200

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Průměr měřicí tyče mm	Průměr talířových měřících ploch mm	Mez přesnosti mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
100	150/350	4	10	0,03	501498 0100	349,-	070101 0001	7,50
200	150/350	4	10	0,03	501498 0200	379,-	070101 0001	7,50
300	150/350	4	10	0,04	501498 0300	505,-	070101 0002	14,-
500	150/350	6	20	0,05	501498 0500	632,-	070101 0003	19,-
800	150/350	6	20	0,06	501498 0800	805,-	070101 0004	42,50
950	150/350	6	20	0,06	501498 0950	1.129,-	070101 0004	42,50

5108

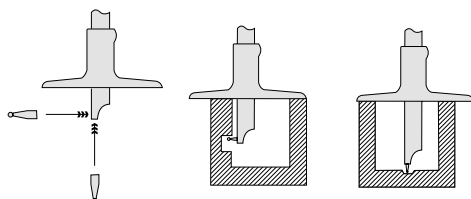


501498 0200

SARA® Digitální univerzální posuvný hloubkoměr v lehkém provedení



- Flexibilně použitelný hloubkoměr pro různé měřicí úkony
- Vyměnitelné měřicí doteky (M 2,5) mohou být také zašroubovány o 90° přesazeně
- Se 3 vyměnitelnými měřicími můstky 150/300/450 mm, hliník s tvrdým elox.
- Měřicí můstky lze bez problémů vyměnit
- Optimální klouzáni a vedení díky vnitřnímu dvojitému prizmatickému vedení
- Dodávka se standardní měřicí hlavou s měřícím dotekem kulička, 3 měřicími můstky, baterie SR 44 č. 500534 0001



501475 0300

Rozsah měření mm	Mez přesnosti mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
300	0,04	501475 0300	339,-	070101 0002	14,-
500	0,05	501475 0500	452,-	070101 0003	19,-
800	0,06	501475 0800	565,-	070101 0004	42,50

5108



501475 0300



Přesnost ...

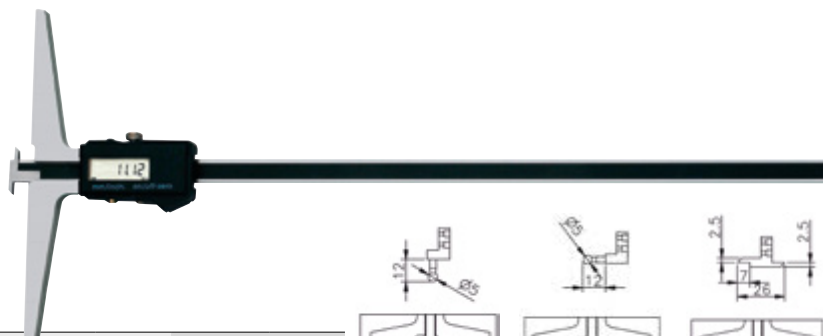
... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

SARA® Digitální univerzální posuvný hloubkoměr

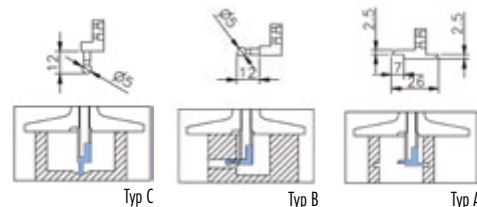


- Flexibilně použitelný hloubkoměr pro různé měřicí úkony díky vyměnitelným měřicím dotekům, jako hloubky otvorů, rozměry šířek a roztečí, odsazení atd.
- Standardní měřicí dotek s přesazenými měřicími plochami
- Meze přesnosti podle DIN 862
- **Funkce:** 0 / ON / Off, mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typ K č. 500700 9950



Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Objednací číslo	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
300	150	501470 0300	625,-	070101 0002 14,-
500	150	501470 0500	869,-	070101 0003 19,-

5186

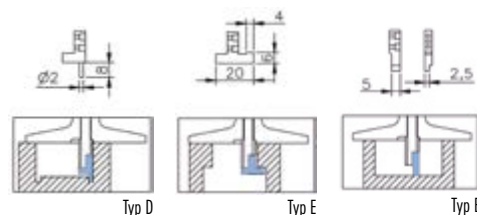


Příslušenství

- Vyměnitelné měřicí doteky
- Speciální kalená ocel
- * = standardní měřicí dotek posuvného hloubkoměru obsažen v rozsahu dodávky

Typ	Objednací číslo	€
A*	501471 0001	133,50
B	501471 0002	133,50
C	501471 0003	133,50
D	501471 0004	133,50
E	501471 0005	133,50
F	501471 0006	133,50

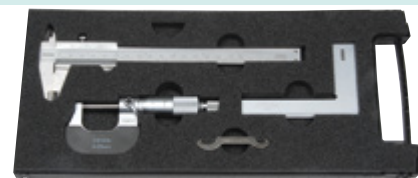
5186



SARA® Sady měřicích nástrojů, analogové



- **Sada, 3dílná**, v plastovém pouzdru, obsah:
 - 1 třmenový mikrometr 0-25 mm, numerický krok 0,01 mm
 - 1 posuvné měřátko 150 mm, nonius 0,05 mm / 1 / 128 palců
 - 1 vlasový úhelník 100 x 70 mm, nerezový, DIN 875/00
- **Sada, 7dílná**, v plastovém pouzdru, obsah:
 - 1 třmenový mikrometr 0-25 mm, numerický krok 0,01 mm
 - 1 posuvné měřátko 150 mm, nonius 0,05 mm / 1 / 128 palců
 - 1 vlasové pravítko 100 mm, nerezové, DIN 874
 - 1 vlasový úhelník 100 x 70 mm, nerezový, DIN 875/00
 - 1 odpichovací kružítko s pružinou 125 mm
 - 1 ohýbací ocelové pravítko 200 mm, nerezové
 - 1 HM rýsovací jehla 150 mm, s pevným hrotem



502101 0103

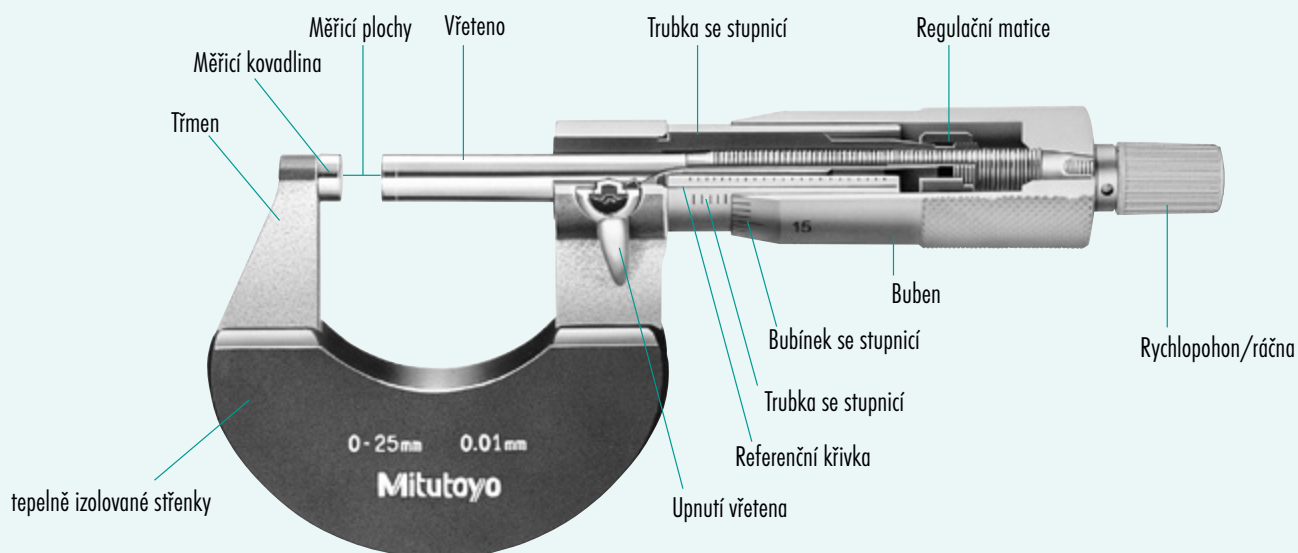


502101 0107

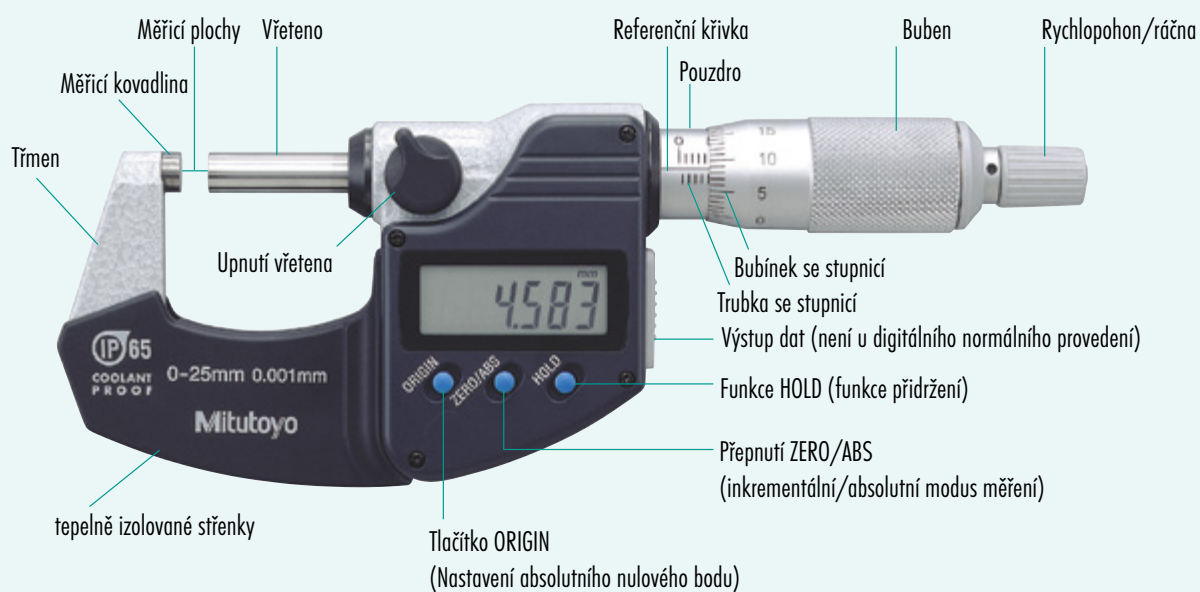
Popis	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
Sada 3 dílů	502101 0103	95,-	070517 0002	35,25
Sada 7 dílů	502101 0107	158,-	070517 0003	46,25

5114

Analogové třmenové mikrometry



Třmenový mikrometr Digimatic

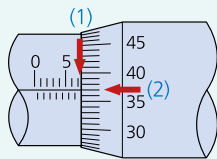


Třmenové mikrometry

Numerický krok na stupnici

Třmenový mikrometr s dělením stupnice 0,01 mm

- (1) Numerický krok na trubce se stupnicí 7,00 mm
 (2) Numerický krok na bubínku se stupnicí + 0,37 mm
 Celkový numerický krok 7,37 mm



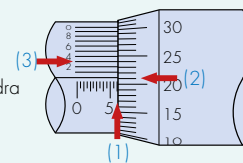
Poznámka: 0,37 mm (2) se odečte v poloze, na které je zarovnána referenční křivka pouzdra s dělením stupnice bubínku.



Dělení stupnice bubínku se může, jak je uvedeno výše, odečíst přímo ve vzdálenostech po 0,01 mm, může se ale také odhadnout ve vzdálenostech po 0,001 mm, jestliže se křivky téměř překrývají, protože tloušťka křivek činí 1/5 vzdálenosti mezi uvedenými křivkami.

Třmenový mikrometr s noniem (dělení stupnice 0,001 mm)

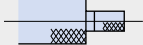
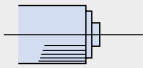
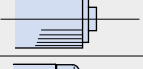

Stupnice nonia ležící nad referenční křivkou pouzdra umožňuje přímý numerický krok v hodnotách po 0,001 mm.



- (1) Numerický krok na trubce se stupnicí 6,000 mm
 (2) Numerický krok na bubínku se stupnicí + 0,210 mm
 (3) Numerický krok od značky na stupnici nonia a od čárek na bubínku + 0,003 mm
 Celkový odečet 6,213 mm

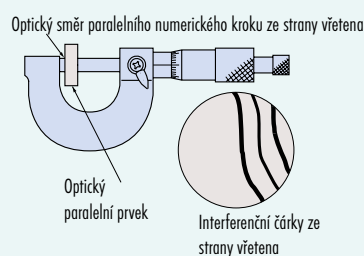
Upozornění: 0,21 mm (2) se odečte v poloze, ve které leží referenční křivka mezi dvěma čárkami (v tomto případě 21 a 22), 0,003 mm (3) se odečte v poloze, ve které se překrývá jedna z čárek nonia s jednou z čárek bubínku.

Omezení síly měření

	slušitelné	Ovládání jednou rukou	Upozornění
Pocitová ráčna 	ano	nehodné použití	slušitelné kliknutí způsobí mikrovlásky
Třecí bubínek (Typ F) 	ne	vhodné použití	bezhluchý provoz bez vibrací díky třecí spojkě
Ráčnový bubínek (Typ T) 	ano	vhodné použití	funkce ráčny vyšle zpětné akustické hlášení, že je dosažena konstantní měřicí síla
Ráčnový bubínek 	ano	vhodné použití	funkce ráčny vyšle zpětné akustické hlášení, že je dosažena konstantní měřicí síla

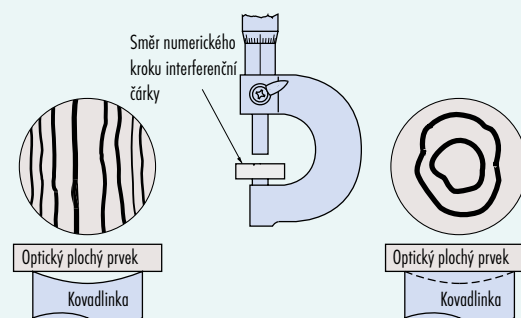
Kontrola paralelnosti měřících ploch

Paralelnost lze zkontrolovat zkušebním sklíčkem drženým planparalelně mezi měřicími plochami. Nejprve se zkušební sklíčko umístí na měřicí plochu kovadlinky. Potom se zkušební sklíčko zavřením vřetena upne normální silou a spočítá počet červených interferenčních kroužků nebo čárek, které jsou vidět pod bílým světlem na měřicí ploše vřetena. Každý interferenční kroužek nebo čárka odpovídá polovině rozdílu vlnové délky (0,32 μm u červených proužků). Na horním obrázku je paralelnost cca 1 μm z 0,32 μm x 3 = 0,96 μm.



Kontrola rovinnosti měřících ploch

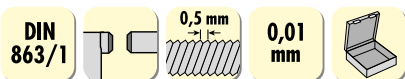
Rovinnost lze odhadnout tak, že držíme optické planparalelní sklíčko proti měřicí ploše. Potom se spočítá pod bílým světlem na měřicí ploše viditelný počet červených interferenčních kroužků nebo čárek. Každý interferenční kroužek nebo čárka představuje polovinu rozdílu vlnové délky ve výši (0,32 μm).



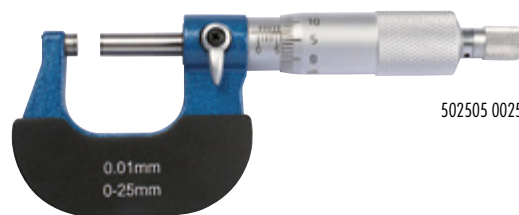
Měřicí plocha je zakřivená o cca 1,3 μm. (0,32 μm x 4 spárované červené čárky.)

Měřicí plocha je konkávní (nebo konvexní) do hloubky asi 0,6 μm. (0,32 μm x 2 souvislá čárka)

SARA® Třmenový mikrometr



- Přesné provedení s ráčnou
- Třmen s ochranou
- Upnutí třmenu aretační páčkou
- Stupnice matně chromovaná
- Ø bubínku se stupnicí: 17 mm
- Ø vřetená: 6,35 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem



502505 0025

jednotlivě

Rozsah měření mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace	
			Objednáací číslo	€
0-25	502505 0025	19,90	070501 0001	13,-
25-50	502505 0050	26,30	070501 2102	21,50
50-75	502505 0075	35,50	070501 2102	21,50
75-100	502505 0100	42,90	070501 2102	21,50
100-125	502505 0125	71,-	070501 2103	26,-
125-150	502505 0150	85,-	070501 2103	26,-

5116



502506 0075

Sady

Rozsah měření mm	Obsah	Objednáací číslo	€	Kalibrace	
				Objednáací číslo	€
0-75	3 třmenové mikrometry a 2 nastavovací kalibry	502506 0075	89,50	070501 0301	56,-
0-100	4 třmenové mikrometry a 3 nastavovací kalibry	502506 0100	121,50	070501 0302	77,50
0-150	6 třmenových mikrometrů a 5 nastavovací kalibry	502506 0150	265,-	070501 0303	129,50

5116

502506 0150

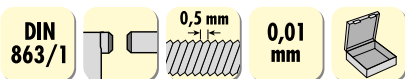
NAJÍT PRO 3 000
SKLÍČIDEL VHDNÉ UPÍNACÍ ČELISTI.
TY TO
LEVOU RUKOU.

A NĚKOLIKA KLIKNUTÍMI:
VYHLEDÁVAČ UPÍNACÍCH ČELISTÍ

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

ATORN® Třmenový mikrometr



- Precizní provedení s předřazenou třecí spojkou (pocitová ráčna)
- Ocelový třmen
- Upnutí třmenu aretační páčkou
- Stupnice matně chromovaná
- Ø vřetena: 6,5 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Dodávka nad 25 mm se seřizovacím kalibrem

jednotlivě

Rozsah měření mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-25	502510 0025	39,60	070501 0001	13,-
25-50	502510 0050	60,-	070501 2102	21,50
50-75	502510 0075	70,50	070501 2102	21,50
75-100	502510 0100	82,-	070501 2102	21,50

5191

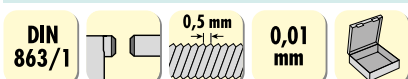
Sada

Rozsah měření mm	Obsah	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-100	4 třmenové mikrometry a 3 nastavovací kalibry	502511 0100	240,-	070501 0302	77,50

5191



Mitutoyo Třmenový mikrometr



- Stabilní s ráčnou
- Ocelový třmen s ochranou ruky
- Upnutí třmenu aretační páčkou
- Stupnice matně chromovaná
- Ø vřetena: 6,35 mm
- Měřicí síla: 5-10 N
- Kalibrace včetně seřizovacích kalibrů
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, u rozsahu měření nad 25 mm se seřizovacím kalibrem, do 50 mm s výrobním certifikátem

jednotlivě

- Ø bubínku se stupnicí 17 mm

Rozsah měření mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-25	502903 0025	49,-	070501 0001	13,-
25-50	502903 0050	77,-	070501 2102	21,50
50-75	502903 1075	100,-	070501 2102	21,50
75-100	502903 0110	118,-	070501 2102	21,50

5102

jednotlivě, s ráčnovým bubínkem

- Inovativní ráčnový mechanismus se zvláště lehkým chodem umožní pomocí konstantní měřicí síly rychlou a bezpečnou obsluhu jednou rukou, protože jak měřicí bubínek, tak také rychlopřestavení je koncipováno jako ráčna
- Ø bubínku se stupnicí 19 mm

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti μm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-25	0,01	3	502908 0025	57,-	070501 0001	13,-
0-25	0,001	3	502908 1025	79,-	070501 0001	13,-
25-50	0,01	3	502908 0050	87,-	070501 2102	21,50
25-50	0,001	3	502908 1050	129,-	070501 2102	21,50

5102

Sada

- se skládá vždy z 1x 5029080025 (s ráčnovým bubínkem), 5029030050, 5029031075, 5029030110

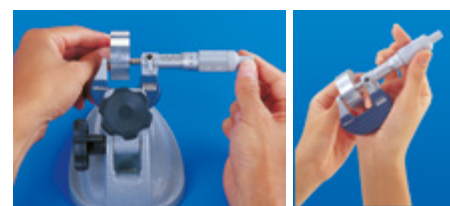
Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-100	0,01	502921 1100	335,-	070501 0401	78,50

5102

**U rozsahu měření do 50 mm
s výrobním certifikátem!**



502903 0025



502908 1025



Mitutoyo Třmenový mikrometr v dílenském provedení



- Lehké dílenské provedení s ráčnou
- Lakovaný ocelový třmen (u větších rozsahů měření je třmen opatřen otvory za účelem odlehčení hmotnosti)
- Upnutí třmenu aretační páčkou
- Stupnice matně chromovaná
- Ø bubínku se stupnicí do 300 mm = 18 mm, nad 300 mm = 21 mm
- Ø vřetena do 300 mm = 6,35 mm, nad 300 mm = 8 mm
- Kalibrace včetně seřizovacích kalibrů
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, u rozsahu měření nad 25 mm se seřizovacím kalibrem a do 50 mm s výrobním certifikátem

**U rozsahu měření do 50 mm
s výrobním certifikátem!**



502911 0025

jednotlivě

Rozsah měření mm	Mez přesnosti µm	Měřicí síla N	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
0-25	2	5-10	502911 0025	47,-	070501 0001	13,-
25-50	2	5-10	502911 0050	67,-	070501 2102	21,50
50-75	2	5-10	502911 0075	88,-	070501 2102	21,50
75-100	3	5-10	502911 0100	95,-	070501 2102	21,50
100-125	3	5-15	502911 0125	150,-	070501 2103	26,-
125-150	3	5-15	502911 0150	167,-	070501 2103	26,-
150-175	4	5-15	502911 0175	186,-	070501 2103	26,-
175-200	4	5-15	502911 0200	203,-	070501 2103	26,-
200-225	4	5-15	502911 0225	227,-	070501 2104	36,-
225-250	5	5-15	502911 0250	252,-	070501 2104	36,-
250-275	5	5-15	502911 0275	265,-	070501 2104	36,-
275-300	5	5-15	502911 0300	283,-	070501 2104	36,-
300-325	6	5-15	502911 0325	360,-	070501 2105	42,50
325-350	6	5-15	502911 0350	389,-	070501 2105	42,50
350-375	6	5-15	502911 0375	420,-	070501 2105	42,50
375-400	7	5-15	502911 0400	451,-	070501 2105	42,50
400-425	7	5-15	502911 0425	484,-	070501 2106	65,50
425-450	7	5-15	502911 0450	518,-	070501 2106	65,50
450-475	8	5-15	502911 0475	550,-	070501 2106	65,50
475-500	8	5-15	502911 0500	594,-	070501 2106	65,50
500-525	8	5-15	502911 0525	665,-	070501 2106	65,50
525-550	8	5-15	502911 0550	693,-	070501 2106	65,50
550-575	9	5-15	502911 0575	733,-	070501 2106	65,50
575-600	9	5-15	502911 0600	764,-	070501 2106	65,50

5102

Sady

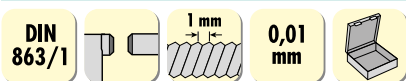
Rozsah měření mm	Obsah	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
0-75	3 třmenové mikrometry a 2 nastavovací kalibry	502923 0075	229,-	070501 0301	56,-
0-150	6 třmenových mikrometrů a 5 nastavovací kalibry	502923 0150	488,-	070501 0303	129,50
0-300	12 třmenových mikrometrů a 11 nastavovacích kalibrů	502923 0300	1.910,-	070501 0304	325,50
150-300	6 třmenových mikrometrů a 6 nastavovacích kalibrů	502923 1300	1.233,-	070501 0305	196,-

5102



502923 0150

SARA® Třmenový mikrometr ve stabilním provedení



- Velký bubínek se stupnicí, dělení po 100, Ø 28 mm
- S počítovou ráčnou
- Ø vřetena 8 mm
- Upnutí třmenu aretační páčkou
- Ocelový třmen s ochranou ruky
- Stupnice matně chromovaná
- Měřicí síla 5 - 10 N
- Kalibrace včetně seřizovacích kalibrů
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, seřizovací kalibr nad 25 mm



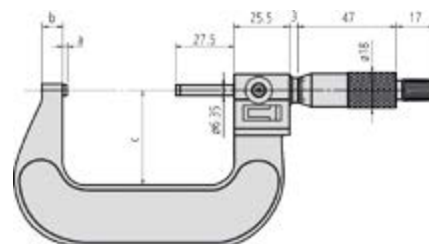
Rozsah měření mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
0-25	503504 0025	84,-	070501 0001	13,-
25-50	503504 0050	109,50	070501 2102	21,50
50-75	503504 0075	126,-	070501 2102	21,50
75-100	503504 0100	140,-	070501 2102	21,50

5116

Mitutoyo Třmenový mikrometr s počítadlem



- Lakovaný ocelový třmen s ochranou ruky
- Upnutí vřetena aretačním šroubem
- Bubínek a trubka se stupnicí, matně chromování
- Ø bubínku se stupnicí 18 mm
- Ø vřetena 6,35 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, u rozsahu měření nad 25 mm se seřizovacím kalibrem



Rozsah měření mm	a mm	b mm	c mm	Mez přesnosti µm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
0-25	2,5	5	26	3	503101 0025	125,-	070501 0001	13,-
25-50	2	8	32	3	503101 0050	188,-	070501 2102	21,50
50-75	2	9	45	3	503101 0075	236,-	070501 2102	21,50
75-100	2	9	57	4	503101 0100	259,-	070501 2102	21,50

5102

SARA® Digitální třmenový mikrometr



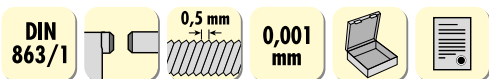
- Stabilní s ráčnou
- Lakovaný ocelový třmen s ochranou ruky
- Upnutí vřetena aretační páčkou
- Ø vřetena 6,5 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001, seřizovací klíč, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem



Rozsah měření mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
0-25	503500 0025	93,50	070501 0001	13,-
25-50	503500 0050	121,-	070501 2102	21,50
50-75	503500 0075	137,-	070501 2102	21,50
75-100	503500 0100	153,-	070501 2102	21,50

5116

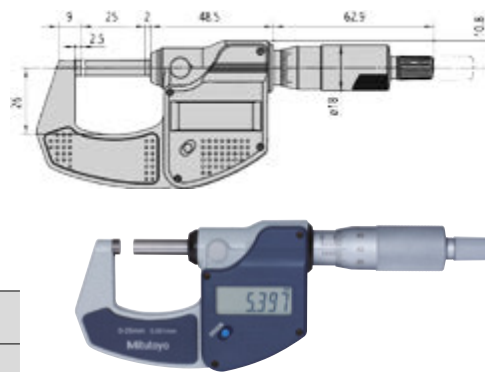
Mitutoyo Digitální třmenový mikrometr



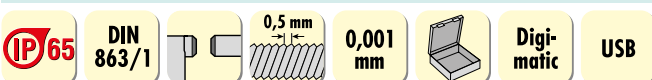
- Se stabilním ramenem ze speciální litiny, lakovaný s ochranou na ruce
- Bubínek a trubka se stupnicí, matně chromování
- Odečet na velkém LCD displeji s číslicemi výšky 7,5 mm
- Automatické vypnutí po 20 minutách
- Přední kryt z plastu odolného vůči olejům
- Ø bubínku se stupnicí 18 mm
- Ø vřetena 6,35 mm
- **Funkce:** Nulový bod při výměně baterie (ORIGIN), kontrola baterie
- Dodávka v pouzdře s výrobním certifikátem, seřizovacím klíčem a baterií SR 44 č. 500534 0001

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	3	503320 2025	152,-	070501 0001	13,-

5102



Mitutoyo Digitální třmenový mikrometr IP65



- Přesné provedení s ráčnou
- Konstrukce odolná proti nárazům
- Stabilní třmen ze speciální litiny, lakovaný s ochranou ruky
- Upnutí vřetena páčkovým tlačítkem
- Pouzdro se stupnicí a bubínkem se stupnicí, matně chromované
- Odečet na velkém LCD displeji s číslicemi výšky 7,5 mm
- Automatické vypnutí při nečinnosti
- „Function Lock“ pro zajištění původních hodnot do rozsahu měření 100 mm
- Ø bubínku se stupnicí 18 mm
- Ø vřetena 6,35 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Přesnost lepší než vyžaduje DIN 863
- **Funkce:** Počáteční hodnota (ORIGIN), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD), automatické vypnutí, kontrola baterie
- Dodávka včetně seřizovacího klíče a baterie SR 44 č. 500534 0001, u rozsahu měření nad 25 mm se seřizovacím kalibrem a do 50 mm s výrobním certifikátem
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002



Staub- und
Wasserdicht
IP65
www.tuv.com
ID 4011207400

**U rozsahu měření do 50 mm
s výrobním certifikátem!**



503316 0025

jednotlivě, bez výstupu dat

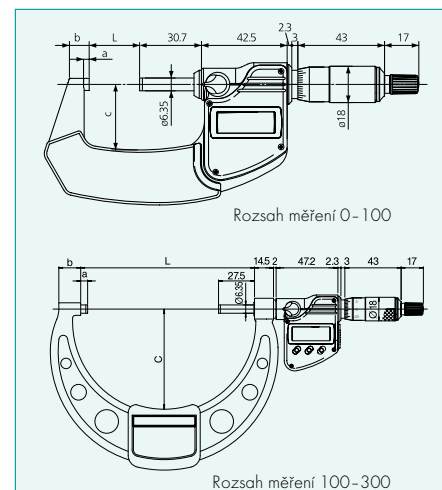
Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	2	503316 0025	199,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503316 0050	279,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503316 0075	337,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503316 0100	384,-	070501 2102	21,50

5102

jednotlivě, s výstupem dat

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	2	503307 0025	257,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503307 0050	303,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503307 0075	399,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503307 0100	440,-	070501 2102	21,50
100-125	3	503302 0125	588,-	070501 2103	26,-
125-150	3	503302 0150	605,-	070501 2103	26,-
150-175	4	503302 0175	622,-	070501 2103	26,-
175-200	4	503302 0200	632,-	070501 2103	26,-
200-225	4	503302 0225	643,-	070501 2104	36,-
225-250	5	503302 0250	654,-	070501 2104	36,-
250-275	5	503302 0275	665,-	070501 2104	36,-
275-300	5	503302 0300	682,-	070501 2104	36,-

5102



Rozsah měření	L	a	b	c
0-25	-	2,8	9,0	25,0
25-50	25,0	2,8	9,8	32,0
50-75	50,0	2,8	12,6	47,0
75-100	75,0	2,8	14,0	60,0
100-125	132,8	5,3	16,7	76,5
125-150	158,2	5,7	18,8	91,0
150-175	183,6	6,1	19,1	103,1
175-200	208,8	6,3	18,2	115,3
200-225	234,2	6,7	16,8	126,8
225-250	258,0	5,5	18,0	139,8
250-275	284,0	6,5	18,0	152,3
275-300	309,0	6,5	18,0	166,0

Pokračování na následující straně >>>

Sada

- **digitálních třmenových mikrometrů s výstupem dat**
- Dodávka v pouzdře se seřizovacím klíčem, baterií a požadovanými seřizovacími kalibry

Rozsah měření mm	Obsah	Objednáací číslo	€	Kalibrace	
				Objednáací číslo	€
0-75	3 třmenové mikrometry a 2 nastavovací kalibry	503314 0075	1.045,-	070501 0301	56,-
0-100	4 třmenové mikrometry a 3 nastavovací kalibry	503314 0100	1.483,-	070501 0302	77,50

5102



503314 0100

Mitutoyo Digitální třmenový mikrometr QuantuMike

- Světová jednička v třmenových mikrometrech se **stoupáním vřetena 2 mm**
- Zejména vhodný k měření jednou rukou a k použití ve stojanu
- Bubínek a rychlopřestavění koncipováno jako ráčna
- LCD displej s číslicemi výšky 7,5 mm
- **Function Lock** pro zajištění původních hodnot
- Automatické vypnutí po 20 minutách nečinnosti
- Přesnost lepší než vyžaduje DIN 863
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- **Funkce:** Počáteční hodnota (ORIGIN), přidržení / předávání dat (HOLD/DATA), ON/OFF
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001, seřizovací klíč, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem a výrobním certifikátem pro rozsah měření do 50 mm
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m),
USB kabel typ B-USB č. 563110 0002



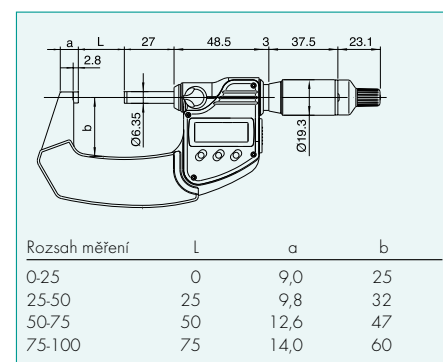
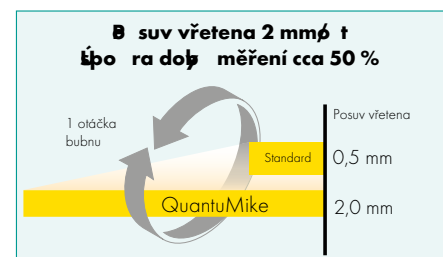
Staub- und
Wasserdicht
IP65
www.tuv.com
ID 4011207400

**U rozsahu měření do 50 mm
s výrobním certifikátem!**

**Bez výstupu dat**

Rozsah měření mm	Mez přesnosti µm	Objednáací číslo	€	Kalibrace	
				Objednáací číslo	€
0-25	2	503301 0025	219,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503301 0050	302,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503301 0075	361,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503301 0100	409,-	070501 2102	21,50

5102

**S výstupem dat**

Rozsah měření mm	Mez přesnosti µm	Objednáací číslo	€	Kalibrace	
				Objednáací číslo	€
0-25	2	503301 1025	310,-	070501 0001	13,-
25-50	2	503301 1050	382,-	070501 2102	21,50
50-75	2	503301 1075	463,-	070501 2102	21,50
75-100	3	503301 1100	523,-	070501 2102	21,50

5102



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

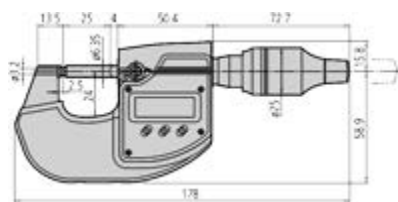
Mitutoyo Digitální vysoce přesný třmenový mikrometr



- Vysoce přesný třmenový mikrometr k prověření obrobků se zvláště malými tolerancemi, např. u broušených dílů
- Zesílená konstrukce s obzvláště stabilním třmenem
- Speciální tepelně izolační plášť pro zabránění teplotnímu rozpínání v důsledku teploty rukou
- Měřicí bubien koncipován jako ráčna, měřicí síla 7-9 N
- **Otočné čidlo ABSOLUTE**
- Provedení Digimatic2
- Měřicí plochy o \varnothing 3,2 mm
- Hmotnost 400 g
- Dodávka včetně přídatného tepelně izolačního pláště, šroubováku, seřizovacího klíče a baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002



dodatečná tepelná ochrana pro ruční měření



Rozsah měření mm	Mez přesnosti μ m	Objednací číslo	€
0-25	0,6	503317 2025	1.494,-

5102

Mitutoyo Digitální třmenové mikrometry QuickMike



Rozsah měření 30 mm při 3 otáčkách!

- k rychlému, vysoce přesnému měření různých průměrů a přesným měřením na citlivých povrchových plochách
- ocelový třmen, s ráčnovým bubínkem
- posuv vřetená 10 mm/ot, neotočné vřetená
- LCD displej s číslicemi výšky 10 mm
- neomezená rychlost pojíždění
- životnost baterie cca 5 let
- \varnothing bubínku se stupnicí: 25 mm, \varnothing vřetená: 6,35 mm
- kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- **Funkce:** Počáteční hodnota (ORIGIN), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD), ON/OFF, kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002



ABSOLUTE®

Standardní provedení

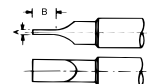
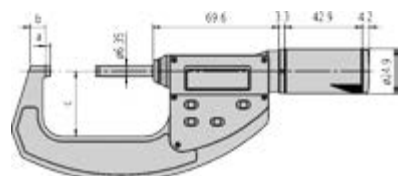
Rozsah měření mm	a mm	b mm	c mm	Mez přesnosti μ m	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0-30	2,0	7,0	25	2	503315 2030	480,-	070501 0011	15,-	
25-55	2,8	8,5	36	3	503315 2055	523,-	070501 2102	21,50	
50-80	2,8	10,3	47	3	503315 2080	560,-	070501 2102	21,50	
75-105	2,8	10,7	60	3	503315 2105	581,-	070501 2103	26,-	

5102

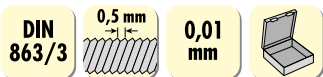
Měřicí plochy ve tvaru břitu

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μ m	A mm	B mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0-30	3	0,75	6,5	503617 2007	841,-	070501 0011	15,-	

5102



SARA® Speciální třmenové mikrometry



- Přesné provedení s ráčnou
- Třmen s ochranou
- Stupnice matně chromovaná
- Ø bubínku se stupnicí: 17 mm
- Ø vřeten: 6,5 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem

S talířovými měřicími plochami Ø 20 mm

- K měření roztečí zubů

Rozsah měření mm	Průměr talířových měřicích ploch mm	Objednací číslo		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
0-25	20	503524 0025	165,-	070501 0001	13,-
25-50	20	503524 0050	189,50	070501 2102	21,50
50-75	20	503524 0075	215,-	070501 2102	21,50
75-100	20	503524 0100	253,-	070501 2102	21,50

5116

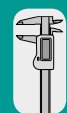


S břitovými měřicími plochami

- K měření úzkých drážek a zápichů
- Neotáčivé vřeten
- S řecí ráčnou

Rozsah měření mm	A mm	B mm	Objednací číslo		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
0-25	0,75	6,5	503525 0025	189,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503525 0050	220,-	070501 2102	21,50

5116



VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

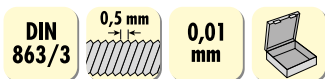
Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



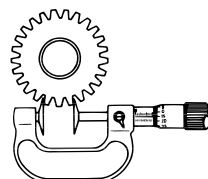
MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednací číslo 019900 0069

Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

Mitutoyo Speciální třmenové mikrometry



- Stabilní s ráčnou
- Lakovaný ocelový třmen
- Stupnice matně chromovaná
- Bubínek se stupnicí Ø 18 mm, Ø vřetena 6,35 mm
- Dodávka včetně seřizovacího klíče a seřizovacího kalibru
- Kalibrace vč. seřizovacího kalibru



Tvar D7, s taliřovými měřicími plochami Ø 20 x 0,7 mm

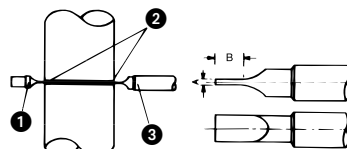
- K měření roztečí zubů, modul 0,5 až 6

Rozsah měření mm	Paralelnost µm	Mez přesnosti µm	d1 mm	e mm	t mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
								Objednací číslo	€
0-25	4	4	20	8	0,7	503511 0025	223,-	070501 0001	13,-
25-50	4	4	20	8	0,7	503511 0050	250,-	070501 2102	21,50
50-75	6	6	20	8	0,7	503511 0075	275,-	070501 2102	21,50
75-100	6	6	20	8	0,7	503511 0100	320,-	070501 2102	21,50
100-125	7	7	30	12	1,0	503511 0125	337,-	070501 2103	26,-
125-150	7	7	30	12	1,0	503511 0150	356,-	070501 2103	26,-
150-175	8	7	30	12	1,0	503511 0175	381,-	070501 2103	26,-
175-200	8	8	30	12	1,0	503511 0200	412,-	070501 2103	26,-

5102



503511 0025



- 1 kovadlinka
- 2 hlouška měřící plochy 0,75 / 0,4 mm
- 3 vřeteno

Tvar D4, s břitovými měřicími plochami

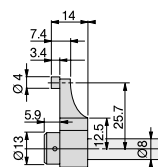
- K měření úzkých drážek a zápichů
- Velikost 0005 a 0006: Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem

Rozsah měření mm	A mm	B mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
0-25	0,75	6,5	503517 0001	267,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503517 0002	323,-	070501 2102	21,50
50-75	0,75	6,5	503517 0003	346,-	070501 2102	21,50
75-100	0,75	6,5	503517 0004	376,-	070501 2102	21,50
100-125	0,75	6,5	503517 0007	490,-	070501 2103	26,-
125-150	0,75	6,5	503517 0008	529,-	070501 2103	26,-
150-175	0,75	6,5	503517 0009	579,-	070501 2103	26,-
175-200	0,75	6,5	503517 0010	638,-	070501 2103	26,-
0-25	0,4	4	503517 0005	313,-	070501 0001	13,-
25-50	0,4	4	503517 0006	388,-	070501 2102	21,50

5102



503517 0001



S měřicími zobáčky

- K měření na těžko přístupných místech, jako např. příruby, zápichy nebo v otvorech

Rozsah měření mm	Mez přesnosti µm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
0-25	5	503535 0025	324,-	070501 0001	13,-
25-50	6	503535 0050	343,-	070501 2102	21,50
50-75	7	503535 0075	408,-	070501 2102	21,50
75-100	8	503535 0100	430,-	070501 2102	21,50

5102



Mitutoyo Speciální digitální třmenové mikrometry IP65

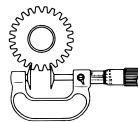


- Ocelový třmen, s ráčnou a svěrací pákou
- LCD displej s číslicemi výšky 7,5 mm
- Ø bubínku se stupnicí: 18 mm
- Ø vřetena: 6,35 mm
- **Funkce:** Počáteční hodnota (ORIGIN), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD)
- Dodávka v pouzdře, včetně seřizovacího klíče, baterie SR 44 č. 500534 0001, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002

www.tuv.com
ID 4011207400

Tvar D7

- K měření roztečí zubů, modul 0,5 až 6
- Talířové měřicí plochy Ø 20 x 0,7 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru



Rozsah měření mm	Paralelnost μm	Mez přesnosti μm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	4	4	503611 0025	697,-	070501 0001	13,-
25-50	4	4	503611 1050	775,-	070501 2102	21,50
50-75	6	6	503611 1075	825,-	070501 2102	21,50
75-100	6	6	503611 1100	856,-	070501 2102	21,50

5102

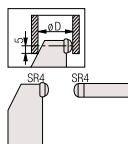


Tvar D1, klenuté měřicí plochy R4

- Např. k měření tloušťky stěn

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Měřicí síla N	D min. mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	2	5-10	15	503609 0005	555,-	070501 0001	13,-

5102

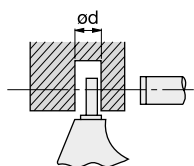


Tvar podle D12, s ocelovým kolíkem

- K měření tloušťky stěn

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Měřicí síla N	D min. mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	3	3-8	2	503609 0009	555,-	070501 0001	13,-
0-25	3	3-8	8,2	503609 0012	555,-	070501 0001	13,-

5102

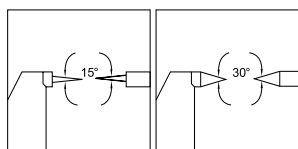


Měřicí plochy jako hroty 15° nebo 30°

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	15° Objednací číslo	€	30° Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	2	503603 0025	627,-	503605 0025	627,-	070501 0001	13,-

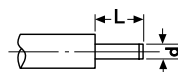
5102

5102



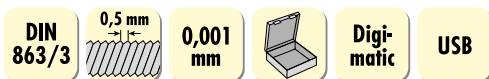
Tvar D3, odsazené měřicí plochy

- K měření drážek, klínových hřídel, zápichů a tvarovek



Rozsah měření mm	L mm	d mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	5	2	503601 0005	665,-	070501 0001	13,-

5102

**Mitutoyo Speciální digitální třmenové mikrometry**

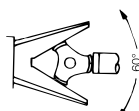
- Stabilní s ráčnou
- Lakovaný ocelový třmen s ochranou ruky
- Upnutí vřetena páčkovým tlačítkem
- Odečet na velkém LCD displeji s číslicemi výšky 7,5 mm
- Ø bubínku se stupnicí: 18 mm
- Ø vřetena: 6,35 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- **Funkce:** Předvolba (PRESET), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD), automatické vypnutí, kontrola baterie
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, baterie SR 44 č. 500534 0001 a seřizovacího kalibru
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002

Tvar D10-3 k proměření trojbřítých ubíracích nástrojů

- Měřicí plocha a prizma jemně lapované
- Stoupání vřetena 0,75 mm

Rozsah měření mm	Úhel hranolu	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
1-15	60°	503607 0011	841,-	070501 0101	19,50
10-25	60°	503607 0012	879,-	070501 0101	19,50
25-40	60°	503607 0013	901,-	070501 2102	21,50

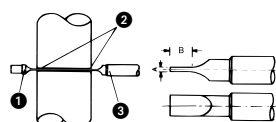
5102

**Tvar D4 k měření úzkých drážek a zápichů**

- Měřicí plochy ve tvaru břitu, neotočné vřeteno
- Stoupání vřetena 0,5 mm

Rozsah měření mm	A mm	B mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	0,75	6,5	503617 0001	956,-	070501 0001	13,-
25-50	0,75	6,5	503617 0002	1.038,-	070501 2102	21,50
50-75	0,75	6,5	503617 0003	1.078,-	070501 2102	21,50
75-100	0,75	6,5	503617 1004	1.115,-	070501 2102	21,50
0-25	0,4	3,0	503617 0005	973,-	070501 0001	13,-
25-50	0,4	3,0	503617 1006	1.055,-	070501 2102	21,50

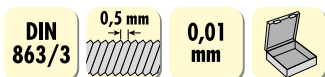
5102



- 1 kovadlinka
- 2 tloušťka měřicí plochy 0,75 / 0,4 mm
- 3 vřeteno



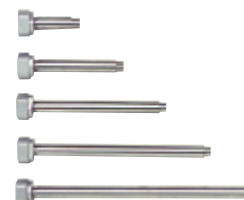
Mitutoyo Třmenový mikrometr s výměnnými doteky



- **Tvar D16**
- Vyměnitelné měřicí kovadlinky dovolují variabilní rozsah měření. Justáž se provádí dodanými seřizovacími kalibry.
- Lakovaný ocelový třmen s otvory pro odlehčení hmotnosti
- Upnutí třmenu aretační páčkou
- Stupnice matně chromovaná
- Ø bubínku se stupnicí: do 300 mm = 18 mm, nad 300 mm = 21 mm
- Ø vřetena: do 300 mm = 6,35 mm, nad 300 mm = 8 mm
- Mez přesnosti: do 500 mm = DIN, od 500 mm = $\pm(4 + L/75)$ μm
- Měřicí plochy: Vřeteno osazeno slinutým karbidem
- Doteky: speciální kalená ocel
- Kalibrace včetně seřizovacích kalibrů
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, výměnitelných vložek a seřizovacích kalibrů

Rozsah měření mm	Vložky	Nastavovací měřky	Objednací číslo		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
0-100	4	3	502931 0100	402,-	070501 0401	78,50
0-150	6	5	502931 0150	587,-	070501 0402	119,50
100-200	4	4	502931 0200	512,-	070501 0403	94,-
150-300	6	6	502931 0300	747,-	070501 0404	157,-
200-300	4	4	502931 0301	555,-	070501 0414	119,-
300-400	4	4	502931 0400	715,-	070501 0415	137,50
400-500	4	4	502931 0500	786,-	070501 0416	141,50
500-600	4	4	502931 0600	1.120,-	070501 0417	217,50
600-700	4	4	502931 0700	1.247,-	070501 0418	234,50
700-800	4	4	502931 0800	1.351,-	070501 0418	234,50
800-900	4	4	502931 0900	1.510,-	070501 0418	234,50
900-1000	4	4	502931 1000	1.625,-	070501 0418	234,50

5102



Mitutoyo Digitální třmenový mikrometr s výměnnými doteky



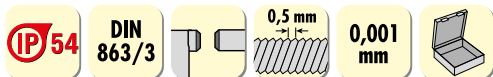
- **Tvar D16**
- Vyměnitelné měřicí kovadlinky dovolují variabilní rozsah měření. Justáž se provádí dodanými seřizovacími kalibry.
- Lakovaný ocelový třmen s otvory pro odlehčení hmotnosti
- Upnutí vřetena páčkovým tlačítkem
- Odečet na velkém LCD displeji s číslicemi výšky 7,5 mm
- **S druhem ochrany IP65 (velikost 0150 a 0300)**
- Ø bubínku se stupnicí: do 300 mm = 18 mm, nad 300 mm = 21 mm
- Ø vřetena: do 300 mm = 6,35 mm, nad 300 mm = 8 mm
- Mez přesnosti: do 500 mm = DIN
- Měřicí plochy: Vřeteno osazeno slinutým karbidem, doteky z kalené speciální oceli
- **Funkce:** Předvolba (PRESET), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD), automatické vypnutí, kontrola baterie
- Kalibrace včetně seřizovacích kalibrů
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, baterie SR 44 č. 500534 0001, výměnitelných vložek a seřizovacích kalibrů
- **Zvláštní příslušenství:**
pro velikost 0150 a 0300: Kabel Digi-matic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m),
USB kabel typ B-USB č. 563110 0002
Pro velikost 0401 a 0501: Kabel Digi-matic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0022 (2 m),
USB kabel typ C-USB č. 563110 0003

5033210401 a
5033210501

Rozsah měření mm	Vložky	Nastavovací měřky	Druh ochrany	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
0-150	6	5	IP 65	503321 0150	890,-	070501 0402	119,50
150-300	6	6	IP 65	503321 0300	1.110,-	070501 0404	157,-
300-400	4	4	-	503321 0401	1.155,-	070501 0415	137,50
400-500	4	4	-	503321 0501	1.198,-	070501 0416	141,50

5102

Mitutoyo Mikrometr s přesným dotekem

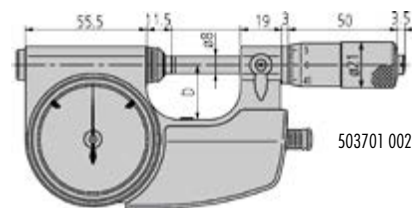


• Tvar D13

- K sériovým zkouškám
- Velká stupnice pro snadný odečet
- Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem, broušené a jemně lapované
- Nulové nastavení justovatelné pomocí šroubu
- Nastavitelné toleranční značky pro měření dobrých výrobků a zmetků
- Zatahovací páka v ruční poloze, pravá nebo levá strana
- Bubínek se stupnicí a pouzdro se stupnicí matně chromované, Ø 21 mm
- Mikrometrický šroub Ø 8 mm
- Rozsah zobrazení: ± 0,06 mm
- Mez přesnosti mikrometru 0,002 mm
- Mez přesnosti displeje 0,001 mm
- Rovinnost 0,3 µm
- Měřicí síla 5 – 10 N
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem

Rozsah měření mm	Zatahovací páka	Paralelnost µm	D mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	doprava	0,6	25	0,520	503701 0025	703,-	070565 0001	29,-
0-25	vlevo	0,6	25	0,520	503701 1025	703,-	070565 0001	29,-
25-50	vlevo	0,6	38	0,670	503701 0050	792,-	070565 0101	39,-
50-75	vlevo	1,0	50	0,820	503701 0075	961,-	070565 0101	39,-
75-100	vlevo	1,0	63	0,970	503701 0100	1.022,-	070565 0101	39,-

5102



503701 0025

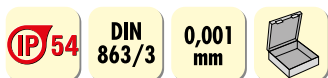


503701 0025



503701 1025

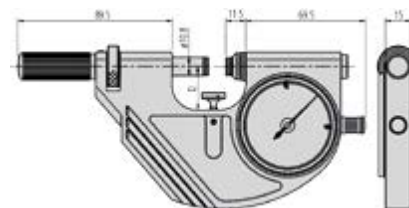
Mitutoyo Pasametr



- K sériovým zkouškám
- Se zabudovaným přesným dotekem
- Zatahovací páka ve snadno ovladatelné poloze
- Dosedací plocha na obrobek
- Měřicí plochy Ø 10,8 mm
- Rovinnost 0,3 µm
- Měřicí síla 5 – 10 N
- Velká stupnice pro snadný odečet
- Nastavitelné toleranční značky pro měření dobrých výrobků a zmetků
- Rozsah zobrazení: ± 0,06 mm
- Mez přesnosti přesného doteku 0,001 mm

Rozsah měření mm	Paralelnost µm	D mm	L mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	0,6	25	31	0,740	503705 0025	583,-	070565 0001	29,-
25-50	0,6	35	56	0,840	503705 0050	671,-	070565 0002	32,-
50-75	1,0	47,5	81	0,950	503705 0075	736,-	070565 0002	32,-
75-100	1,0	60	106	1,080	503705 0100	813,-	070565 0002	32,-

5102



503705 0025



503705 0025



VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednací číslo 019900 0069

Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

Mitutoyo Speciální třmenové mikrometry k prověření vnějších závitů



- **Tvar D18**, s upínacími otvory pro volitelné závitové vložky
- K měření středního průměru závitu na vnějších závitech
- Lakovaný ocelový třmen s ochranou ruky, upnutí třmenu aretační páčkou
- Ø bubínku se stupnicí: 18 mm
- Ø vřetena: 6,35 mm
- Kalibrace včetně seřizovacího kalibru
- Měřicí doteky nejsou obsaženy v rozsahu dodávky

analogový

- Stupnice matně chromovaná
- Numerický krok 0,01 mm
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem 60°

Rozsah měření mm	a mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	25	503515 0025	308,-	070501 0001	13,-
25-50	32	503515 0050	369,-	070501 0201	45,-
50-75	45	503515 0075	410,-	070501 0201	45,-
75-100	65	503515 0100	434,-	070501 0201	45,-
100-125	79	503515 0125	450,-	070501 0202	54,-
125-150	93	503515 0150	544,-	070501 0202	54,-
150-175	105	503515 0175	598,-	070501 0202	54,-
175-200	120	503515 0200	639,-	070501 0202	54,-

5102

digitální

- LCD displej s číslicemi výšky 7,5 mm
- Numerický krok 0,001 mm
- Automatické vypnutí, kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001, seřizovací klíč, nad 25 mm se seřizovacím kalibrem 60°
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002

Rozsah měření mm	a mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-25	25	503615 1025	715,-	070501 0001	13,-
25-50	32	503615 1050	895,-	070501 0201	45,-
50-75	45	503615 1075	918,-	070501 0201	45,-
75-100	65,5	503615 1100	966,-	070501 0201	45,-

5102

Jednotlivé měřicí doteky 60°, pro metrické a UNF závity

- Kalený, prizma, kužel a upínací stopka nejjemněji opracované

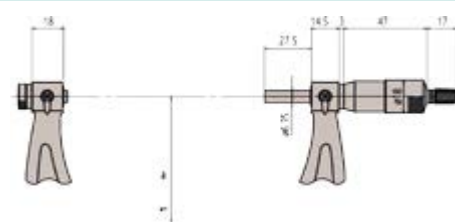
Stoupání metr. mm	UNF závitů/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,4 - 0,5	64 - 48	504009 0001	63,-	074030 0001	25,-
0,6 - 0,9	44 - 28	504009 0002	63,-	074030 0001	25,-
1,0 - 1,75	24 - 14	504009 0003	63,-	074030 0001	25,-
2,0 - 3,0	13 - 9	504009 0004	63,-	074030 0001	25,-
3,5 - 5,0	8 - 5	504009 0005	63,-	074030 0001	25,-
5,5 - 7,0	4,5 - 3,5	504009 0006	63,-	074030 0001	25,-

5102

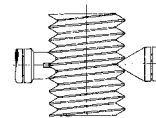
Jednotlivé měřicí doteky 55°, pro Whitworth závity

Withworth závitů/palec	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
60 - 48	504011 0001	63,-	074030 0001	25,-
48 - 40	504011 0002	63,-	074030 0001	25,-
40 - 32	504011 0003	63,-	074030 0001	25,-
32 - 24	504011 0004	63,-	074030 0001	25,-
24 - 18	504011 0005	63,-	074030 0001	25,-
18 - 14	504011 0006	63,-	074030 0001	25,-
14 - 10	504011 0007	63,-	074030 0001	25,-
10 - 7	504011 0008	63,-	074030 0001	25,-
7 - 4,5	504011 0009	63,-	074030 0001	25,-
4,5 - 3,5	504011 0010	63,-	074030 0001	25,-

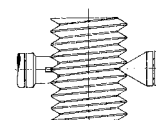
5102



503515 0025



503515 0025



IP65



Měřicí doteky v sadě, 55° a 60°

- 504009.... Vrcholový úhel závitů 60°
- 504011.... Vrcholový úhel závitů 55°

Obsah	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
5040090001 až 5040090006	504009 0020	343,-	074030 0101	150,-
5040110001 až 5040110010	504011 0011	561,-	074030 0102	250,-

5102

Seřizovací kalibry 55° a 60°

- Kalené, nejjemněji opracované
- S ochranou ruky
- 504005.... Vrcholový úhel závitů 55°
- 504007.... Vrcholový úhel závitů 60°

Jmenovitý rozměr mm	55°		60°		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
25	504005 0025	55,-	504007 0025	55,-	070510 0001	30,-
50	504005 0050	61,-	504007 0050	61,-	070510 0001	30,-
75	504005 0075	74,-	504007 0075	74,-	070510 0001	30,-
100	504005 0100	85,-	504007 0100	85,-	070510 0001	30,-
125	504005 0125	95,-	504007 0125	95,-	070510 0002	36,-

5102

5102



504007 0050

Mitutoyo Držák pro třmenový mikrometr

- 5040010001: Litinové provedení s velkou základovou plochou pro uchycení třmenových mikrometrů do rozsahu měření 100 mm, otočnou upínací čelisti lze nastavit ideální polohu pro odečet
- 5040010002: Litinové provedení speciálně pro uchycení digitálních třmenových mikrometrů do rozsahu měření 50 mm, rozsah sevření 4 až 12 mm



504001 0001



504001 0002

Popis	Objednací číslo	€
pro třmenové mikrometry až 100 mm	504001 0001	57,-
pro digitální třmenové mikrometry až 50 mm	504001 0002	46,-

5102

SARA® Držák pro třmenový mikrometr

- Litinové provedení
- S velkou základovou plochou pro uchycení třmenových mikrometrů do rozsahu měření 100 mm
- Otočnou upínací čelisti lze nastavit ideální polohu pro odečet



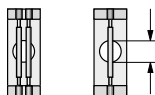
Popis	Objednací číslo	€
pro třmenové mikrometry až 300 mm	504002 0001	34,90

5116

Mitutoyo Dráty pro měření závitů

- K nasunutí na mikrometry
- K určování středního průměru závitů u vnějších závitů podle metody tří drátků
- Kalené, nejjemněji lapované
- Mez přesnosti 0,001 mm
- S upínacím otvorem o \varnothing 6,35 mm
- Na vyžádání lze dodat další provedení
- Bezplatný software na propočít zkušebních rozměrů najdete na www.sartorius-werkzeuge.de

- **Zkušební rozměry M** pro metrický závit DIN 13 list 1
 M3 = 3,113 mm / M10 = 10,414 mm / M22 = 23,163 mm
 M4 = 4,305 mm / M12 = 12,650 mm / M24 = 25,606 mm
 M5 = 5,153 mm / M14 = 15,021 mm / M27 = 28,605 mm
 M6 = 6,346 mm / M16 = 17,021 mm / M30 = 30,848 mm
 M8 = 8,282 mm / M20 = 21,163 mm / M33 = 33,848 mm

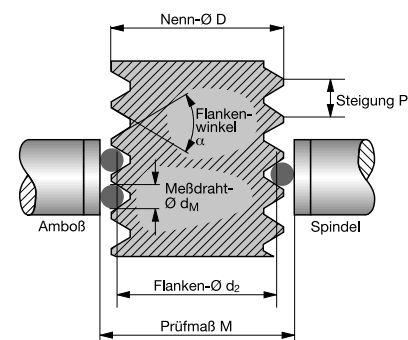


Otvor pro upnutí



Závit	Stoupání metr. mm	Withworth závitů/palec	UNC, UNF závitů/palec	Průměr měřicího drátu mm	Uchyc. \varnothing 6,35 mm Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
M3	0,50	-	56	0,290	504019 0290	111,-	070511 0001	10,-
M4-M5	0,70-0,80	-	32	0,455	504019 0455	111,-	070511 0001	10,-
M6-M7	1,00	26,24	24	0,620	504019 0620	111,-	070511 0001	10,-
M8-M9	1,25	22,20,19	20	0,725	504019 0725	111,-	070511 0001	10,-
M10-M11	1,50	18,16	18, 16	0,895	504019 0895	111,-	070511 0001	10,-
M12	1,75	14	14, 13	1,100	504019 1100	111,-	070511 0001	10,-
M14-M16	2,00	12,11	12, 11	1,350	504019 1350	111,-	070511 0001	10,-
M20-M22	2,50	10,9	10, 9	1,650	504019 1650	111,-	070511 0001	10,-
M24-M33	3,00-3,50	8,7	8, 7	2,050	504019 2050	111,-	070511 0001	10,-

5103



Mitutoyo Nastavovací měrky pro třmenové mikrometry

- K prověření a justáži třmenových mikrometrů
- kalené
- S ochranou ruky
- Nejjemněji lapované měřicí plochy
- S údajem o skutečném rozměru
- Mez přesnosti: $\pm(1 + L/50)$ μ m
- Rovinnost: 0,3 μ m
- Na vyžádání lze dodat seřizovací kalibry do 2000 mm

Jmenovitý rozměr mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
25	504003 0025	25,-	070505 0001	8,-
50	504003 0050	28,-	070505 0001	8,-
75	504003 0075	29,-	070505 0001	8,-
100	504003 0100	30,-	070505 0001	8,-
125	504003 0125	32,-	070505 0001	8,-
150	504003 0150	34,-	070505 0001	8,-
175	504003 0175	36,-	070505 0001	8,-
200	504003 0200	41,-	070505 0001	8,-
225	504003 0225	46,-	070505 0002	17,-
250	504003 0250	50,-	070505 0002	17,-
275	504003 0275	56,-	070505 0002	17,-
300	504003 0300	61,-	070505 0002	17,-
325	504003 0325	66,-	070505 0002	17,-
350	504003 0350	77,-	070505 0002	17,-
375	504003 0375	85,-	070505 0002	17,-
400	504003 0400	95,-	070505 0002	17,-
425	504003 0425	100,-	070505 0002	17,-
450	504003 0450	110,-	070505 0002	17,-
475	504003 0475	126,-	070505 0002	17,-
500	504003 0500	133,-	070505 0002	17,-

5102



504003 0075

504003 0150

504003 0200

Mitutoyo Nastavitelný třmenový kalibr

- Rychlé a bezpečné měření vnějších průměrů do 300 mm
- Nastavení zkušebního rozměru se provádí přes odpovídající základní měřky
- Stabilní litinový rám s upínací kleštinou pro upnutí úchylkoměru Ø 8 mm
- Nejjemněji lapované měřicí plochy ze slinutého karbidu
- Rám s ochrannou izolací
- Dolní měřicí plochu lze přestavit o 25 mm a fixovat pomocí svěracího kroužku
- Nastavitelný hloubkový dotaz
- Měřicí síla 15 ± 3 N
- Paralelnost měřicích ploch 0,005 mm
- Kalibrace s připočtením zkušebních nákladů za indikační měřicí přístroj
- Dodávka bez úchylkoměru ve vyztuženém obalu



Příklad použití s digitálním úchylkoměrem a držákem

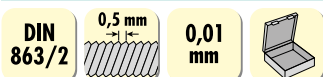


529001 0025

Rozsah měření mm	Celková délka mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
0-25	277	529001 0025	422,-	070560 0001	36,-
25-50	302	529001 0050	437,-	070560 0001	36,-
50-75	328	529001 0075	453,-	070560 0001	36,-
75-100	353	529001 0100	463,-	070560 0001	36,-
100-125	379	529001 0125	485,-	070560 0001	36,-
125-150	404	529001 0150	512,-	070560 0001	36,-
150-175	429	529001 0175	536,-	070560 0001	36,-
175-200	455	529001 0200	561,-	070560 0001	36,-
200-225	480	529001 0225	585,-	070560 0001	36,-
225-250	506	529001 0250	610,-	070560 0001	36,-
250-275	531	529001 0275	634,-	070560 0001	36,-
275-300	556	529001 0300	659,-	070560 0001	36,-

5102

Mitutoyo Hloubkoměr



- S ráčnou
- Můstek z nástrojové oceli, kalený a lapovaný
- Stupnice matně chromovaná
- Dráha vřetená 25 mm, Ø vřetená 4 mm
- Ø bubínku se stupnicí 18 mm
- Doteky tvrzené a nejjemněji opracované
- 504503/504505... s vyměnitelnými měřicími doteky
- Kalibrace včetně doteků
- Dodávka včetně seřizovacího klíče

Měřicí můstek 63,5 x 16 mm

Rozsah měření mm	Rozměr můstku mm	Vložky	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
0-25	63,5x16	-	504501 0025	143,-	070530 0001	20,-
0-50	63,5x16	2	504503 0050	167,-	070530 0101	44,-
0-75	63,5x16	3	504503 0075	169,-	070530 0102	56,-
0-100	63,5x16	4	504503 0100	221,-	070530 0103	68,-
0-150	63,5x16	6	504503 0150	306,-	070530 0104	92,-
0-300	63,5x16	12	504503 0300	464,-	070530 0105	204,-

5102

Měřicí můstek 101,6 x 16 mm

Rozsah měření mm	Rozměr můstku mm	Vložky	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
0-25	101,6x16	-	504501 1025	178,-	070530 0001	20,-
0-50	101,6x16	2	504505 0050	196,-	070530 0101	44,-
0-75	101,6x16	3	504505 0075	209,-	070530 0102	56,-
0-100	101,6x16	4	504505 0100	243,-	070530 0103	68,-
0-150	101,6x16	6	504505 0150	318,-	070530 0104	92,-
0-300	101,6x16	12	504505 0300	486,-	070530 0105	204,-

5102



504501 0025

Mitutoyo Digitální posuvný hloubkoměr



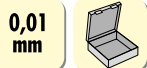
- S ráčnou
- Můstek z nástrojové oceli, kalený a lapovaný
- Velmi dobře čitelné LCD číslice výšky 6,6 mm
- **S vyměnitelnými měřicími doteky**
- Dráha vřeten 25 mm, Ø vřeten 4 mm
- Ø bubínku se stupnicí 18 mm
- **Funkce:** Předvolba (PRESET), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD), automatické vypnutí a kontrola baterie
- Rozměr A = rozsah měření
- Kalibrace včetně doteků
- Dodávka včetně seřizovacího klíče, baterie SR 44 č. 500534 0001 a vyměnitelných měřicích doteků
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digi-matic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002

Rozsah měření mm	Rozměr můstku mm	Vložky	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-150	101,6x16	6	504601 1150	769,-	070530 0104	92,-
0-300	101,6x16	12	504601 1300	1.000,-	070530 0105	204,-

5102



Mitutoyo Kalibr s odečtem z úchylkoměru



- **S vyměnitelnými prodlouženími**
- Můstek z nástrojové oceli, kalený a lapovaný
- Úchylkoměr s otáčením doleva
- Přizpůsobení měřicí hloubce prostřednictvím výměny prodloužení úchylkoměru
- Průměr prodloužení: 5 mm
- Přesnost úchylkoměru: fe = 12 µm
- Kalibrace včetně měřicího můstku
- Dodávka včetně prodloužení

Rozsah měření mm	Rozsah zobrazení mm	Rozměr můstku mm	Prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-200	10	63,5x16	10, 20, 30, 30, 100	504801 0200	204,-	070536 0001	23,50
0-200	10	101,6x16	10, 20, 30, 30, 100	504801 1200	220,-	070536 0001	23,50

5102



504801 0200

VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



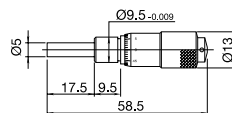
MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednací číslo 019900 0069

Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

Mitutoyo Vestavné mikrometry



- Pro vestavbu do přípravků a strojů, k přesnému polohování pohyblivých dílů
- Vřetenno celé kalené a broušené
- Stupnice matně chromovaná
- Cylindrická upínací stopka



Mini provedení

Rozsah měření mm	Průměr upínací stopky mm	Mez přesnosti μm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-13	9,5	2	505111 0002	58,-	070550 0001	19,-

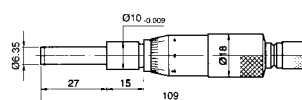
5102



505111 0002

Standardní provedení

- S otočným vřetenem



Rozsah měření mm	Průměr upínací stopky mm	Mez přesnosti μm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-25	10,0	2	505120 0004	59,-	070550 0001	19,-

5102



505120 0004

Mitutoyo Digitální vestavný mikrometr



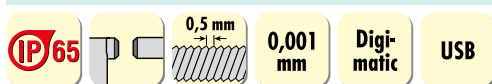
- Speciálně k použití na stole pro měření souřadnic u měřicích mikroskopů a měřicích projektorů
- Indikační díl lze otočit o 330°
- Velmi dobře čitelné číslice s výškou 7,5 mm
- Automatické vypnutí po 20 minutách
- Displej a ovládací knoflíky z materiálu odolného vůči oleji
- Válcová upínací stopka \varnothing 18 mm
- Přestavovací bubínek \varnothing 49 mm s kliknou pro rychlé přestavení
- Vřetenno kalené a broušené
- **Funkce:** ON / ZERO / ABS, přepínání směru počítání, PRESET předvolba
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně dvou baterií SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0022 (2 m)
USB kabel typ C-USB č. 563110 0003



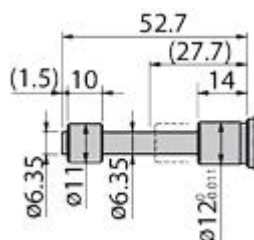
Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-50	3	505404 0001	792,-	070550 0002	35,-

5102

Mitutoyo Digitální vestavný mikrometr IP65



- Základní těleso ze speciální litiny, lakováno
- Upnutí vřetenno upínacím šroubem
- Velmi dobře čitelné číslice výšky 6,6 mm
- Automatické zapnutí při pohybu vřetenno
- Válcová upínací stopka \varnothing 12 mm
- \varnothing vřetenno 6,35 mm
- **Funkce:** Předvolba (PRESET), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD)
Automatické vypnutí, kontrola baterie
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně seřizovacího klíče a baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m)
USB kabel typ B-USB č. 563110 0002



505402 0005



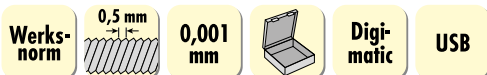
505402 0006

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Konec vřetenno	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
0-25	2	neotáčivá měřicí plocha	505402 0005	463,-	070550 0001	19,-
0-25	2	osazený slinutým karbidem	505402 0006	429,-	070550 0001	19,-

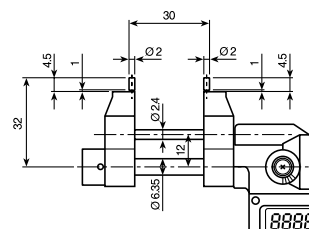
5102

Staub- und
Wasserdicht
IP65www.tuv.com
ID 4011207400

Mitutoyo Digitální dutinové mikrometry s hroty pro vnitřní rozměry



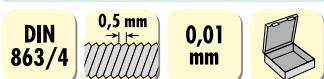
- Přesné provedení s ráčnou
- Upnutí vřetena upínacím šroubem
- Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem, nejjemněji opracované
- Velmi dobrý odečet díky 6,6 mm vysokým LCD číslům
- Automatické zapnutí při pohybu vřetena
- Ø bubínku se stupnicí: 18 mm
- **Funkce:** Předvolba (PRESET), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD)
Automatické vypnutí, kontrola baterie
- Dodávka včetně seřizovacího klíče a baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m),
č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002



Rozsah měření mm	Mez přesnosti µm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
5-30	5	506402 0030	764,-	070520 0001	23,50

5102

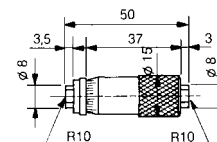
Mitutoyo Dutinový mikrometr v pevném provedení



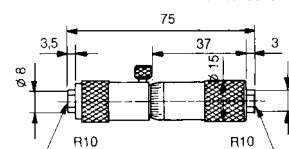
- Lehká konstrukce v trubce
- Stupnice matně chromovaná
- Oblé měřicí plochy osazeny slinutým karbidem a lapované
- Od rozsahu měření 75 mm s upínáním vřetene pomocí upínacího šroubu
- Nad rozsah měření 100 mm s ochranou ruky
- Ø bubínku se stupnicí: do 100 mm = 15 mm, nad 100 mm = 18 mm
- Dodávka včetně seřizovacího klíče



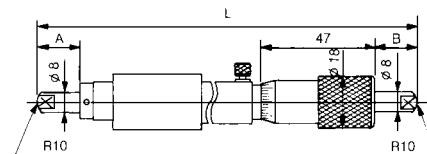
506501 0125



Velikost 0075



Velikost 0100



Jednotlivé přístroje

Rozsah měření mm	L mm	A mm	B mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
50-75	50	3,5	3	506501 0075	129,-	070520 0001	23,50
75-100	75	3,5	3	506501 0100	135,-	070520 0001	23,50
100-125	100	5,0	3	506501 0125	141,-	070520 0001	23,50
125-150	125	5,0	3	506501 0150	145,-	070520 0001	23,50
150-175	150	18,0	15	506501 0175	149,-	070520 0001	23,50
175-200	175	18,0	15	506501 0200	161,-	070520 0001	23,50
200-225	200	18,0	15	506501 0225	169,-	070520 0011	28,-
225-250	225	18,0	15	506501 0250	174,-	070520 0011	28,-
250-275	250	18,0	15	506501 0275	182,-	070520 0011	28,-
275-300	275	18,0	15	506501 0300	197,-	070520 0011	28,-

5102

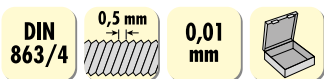


Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Mitutoyo Sada dutinových mikrometrů



- Ve složitelném provedení
- Našroubováním odstupňovaných prodloužení mohou být měřeny všechny rozměry v uvedených rozsazích
- Kalibrace včetně prodloužení
- Dodávka včetně seřizovacího klíče

Měřicí plochy kalené

- Prodloužení pomocí uvnitř umístěné broušené tyče, která slouží jako etalon
- Rozsah měření měřicího šroubu 13 mm
- Upínání měřicího šroubu pomocí upínacích šroubů
- Stupnice chromovaná
- Ø bubínku se stupnicí: 15 mm
- Ø trubky prodloužení: 12,5 mm
- Mez přesnosti: $(3+V+L/50)$ μm L v mm, V = počet prodloužení

Rozsah měření mm	Prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
50-150	13, 25, 50	506701 0150	227,-	070520 0201	59,50
50-300	13, 25, 50, 50, 100	506701 0300	324,-	070520 0202	83,50
50-500	13, 25, 50, 50, 100, 200	506701 0500	443,-	070520 0203	95,50
50-1000	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300	506701 1000	589,-	070520 0204	129,50
50-1500	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 200, 300, 300	506701 1500	771,-	070520 0205	168,-

5102



506701 0300

Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem

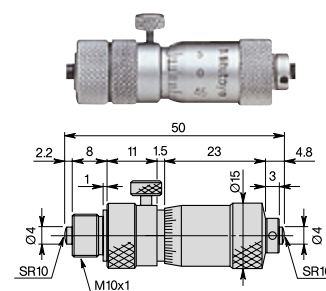
Rozsah měření mm	Prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
50-150	13, 25, 50	506701 0151	293,-	070520 0201	59,50
50-300	13, 25, 50, 50, 100	506701 0301	414,-	070520 0202	83,50
50-500	13, 25, 50, 50, 100, 200	506701 0501	569,-	070520 0203	95,50
50-1000	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 300	506701 1001	713,-	070520 0204	129,50
50-1500	13, 25, 50, 50, 100, 200, 200, 200, 200, 300, 300	506701 1501	905,-	070520 0205	168,-

5102

Náhradní hlavy mikrometrů pro sady mikrometrů 506701....

Rozsah měření mm	Měřicí plocha	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
0-13	kalená	506701 0001	146,-	070520 0001	23,50
0-13	osazený slinutým karbidem	506701 0002	184,-	070520 0001	23,50

5102

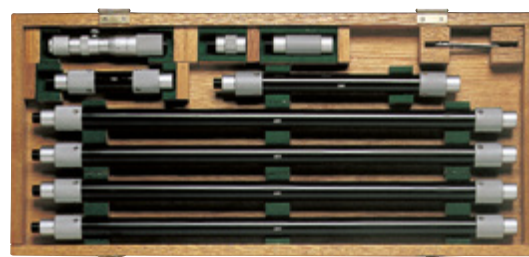


Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem

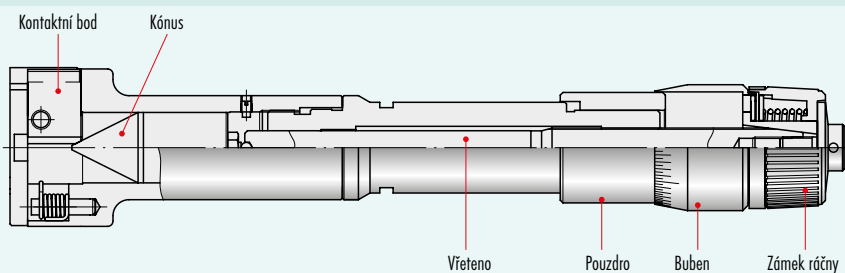
- Prodloužení jako trubka, která slouží jako těleso měření
- Rozsah měření měřicího šroubu 25 mm
- Upínání měřicího šroubu pomocí upínacích šroubů
- Stupnice chromovaná
- Ø bubínku se stupnicí: 18 mm
- Ø trubky prodloužení: 17 mm
- Mez přesnosti: $(3+V+L/50)$ μm L v mm, V = počet prodloužení

Rozsah měření mm	Prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
100-500	25, 50, 100, 200	506703 0500	633,-	070520 0301	71,50
100-900	25, 50, 100, 200, 400	506703 0900	759,-	070520 0302	93,50
100-1300	25, 50, 100, 200, 400, 400	506703 1300	909,-	070520 0303	115,50
100-1700	25, 50, 100, 200, 400, 400, 400	506703 1700	1.066,-	070520 0304	137,50
100-2100	25, 50, 100, 200, 400, 400, 400, 400	506703 2100	1.186,-	070520 0305	159,50

5102



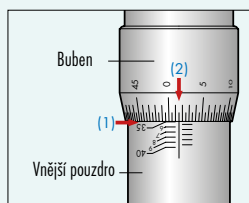
Dutinové mikrometry



Numerický krok na stupnici

Dělení stupnice 0,005 mm

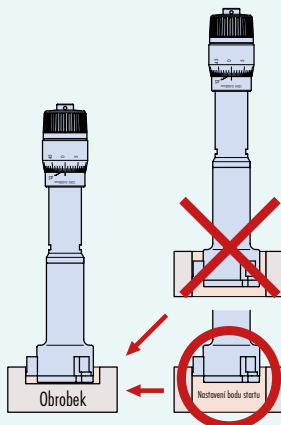
- (1) Vnější pouzdro 35,000 mm
 (2) Buben 0,015 mm
 Hodnota numerického kroku 35,015 mm



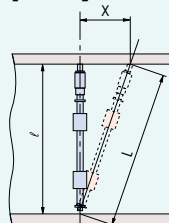
Změna naměřených hodnot v důsledku rozdílných poloh měření

Při použití série Holtest se liší naměřené hodnoty při měření s kompletně přiléhajícími měřicími plochami a měření pouze s hroty měřicích ploch z důvodu mechanických vlastností mikrometrických šroubů. Před měřením nastavte za stejných podmínek referenční hodnotu.

Jestliže se použijí k měření pouze hroty měřicích ploch, potom odpovídajícím způsobem nastavte referenční hodnotu.
 Nastavení jako měření!

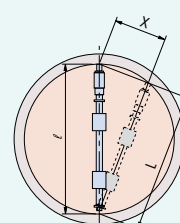


Chyba při vyrovnání



Obrázek 1

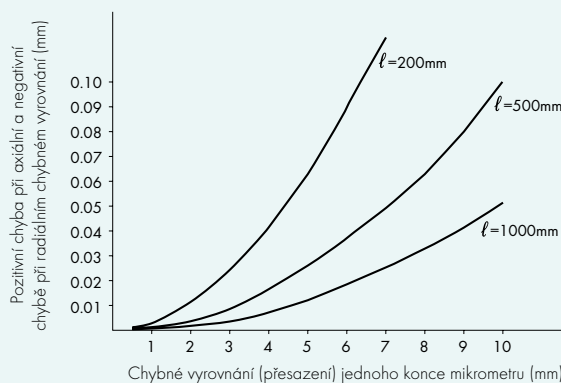
- l : měřený vnitřní průměr
 L : délka měřena s axiálním přesazením X
 X : přesazení v axiálním směru
 Δl : chyba při měření
 ΔL : $L - l = \sqrt{L^2 - X^2} - l$



Obrázek 2

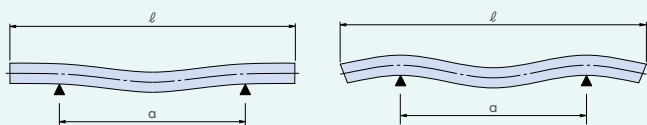
- l : měřený vnitřní průměr
 L : délka měřena s radiálním přesazením X
 X : přesazení v radiálním směru
 Δl : chyba při měření
 ΔL : $L - l = \sqrt{L^2 - X^2} - l$

Při provádění měření dutinovým mikrometrem v axiálním nebo radiálním směru je třeba dbát na správné vyrovnání dutinového mikrometru. Chybné vyrovnání během měření vede k přesazení X (obrázek 1 a obrázek 2) a tak k chybnému výsledku měření. Axiální přesazení X naznačuje větší, radiální přesazení X menší než očekávaný výsledek měření.



Airyho a Besselovi body

Jestliže se umístí normála nebo dutinový mikrometr vodorovně a dosedá na dva body, dojde z důvodu vlastní hmotnosti k prohnutí; tvar tohoto prohnutí závisí na vzdálenosti těchto dosedacích bodů. Jak ukazuje následující obrázek, existují dvě polohy dosedacího bodu, které toto prohnutí smysluplně zvládnou.



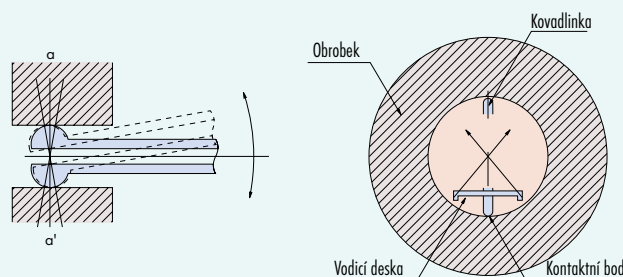
Konce normály (nebo dutinového mikrometru) mohou být umístěny přesně vodorovně, když se uspořádají dvě polohy dosedacích ploch symetricky (viz obrázek shora). Tyto body se označují jako „Airyho body“ a často se používají k zajištění toho, aby byly konce délkoměru navzájem paralelní a tak se přesně stanovila délka. Změna délky normály (nebo dutinového mikrometru) z důvodu prohnutí se může snížit na minimum, když se obě dosedací polohy uspořádají symetricky (viz obrázek shora). Tyto body se označují jako Besselovy body a mohou být užitečné při použití dlouhých dutinových mikrometrů.

Chyba měření z důvodu teplotních výkyvů dutinového mikrometru

Měl by se minimalizovat přenos tepla z obsluhujícího personálu na dutinový mikrometr, aby se předešlo značným chybám měření z důvodu teplotního rozdílu mezi obrobkem a dutinovým mikrometrem. Jestliže při měření držíte dutinový mikrometr přímo v ruce, měli byste nosit rukavice, nebo jej uchopit za tepelný izolátor (jestliže je k dispozici).

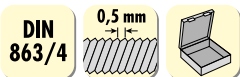
Dutinové mikrometry

Vnitřní mikrometry Mitutoyo pro malé otvory disponují kontaktními prvky s velkým zakřivením, takže je lze při měření skutečného průměru (ve směru a-a') otvoru jednoduše umístit. Skutečným průměrem je minimální hodnota zobrazená na úchylkoměru, zatímco se dutinový mikrometr pohybuje sem a tam, jak ukazuje šipka.



Pružinou zatížené středící přemostění na dvoubodovém dutinovém mikrometru Mitutoyo umožňuje automatické radiální vyrovnání tak, že je nutný k nalezení minimální hodnoty (skutečného průměru) axiální pohyb sem a tam.

SARA® Třídítkové přesné dutinoměry



- K měření průchozích a slepých otvorů
- Velké hloubky měření díky prodloužení
- Stupnice a ovládací prvky matně chromované
- Mikrometrický šroub celý kalený a broušený
- Bubínek s řehačkou pro dosažení opakované měřicí síly
- Měřicí hlava se třemi měřicími doteky
- Od rozsahu měření 12 mm opatřeno slinutým karbidem
- Volný rozměr a u 6-12 mm = 1,4 mm, 12-100 mm = 0,5 mm
- Dělení stupnice do velikosti 0012 = 0,001 mm, od velikosti 0016 = 0,005 mm
- Kalibrace včetně nastavovacích kroužků, redukovaná zkouška
- Dodávka ve stabilním transportním kufru včetně nastavovacího kroužku a prodloužení



jednotlivě

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Nastavovací kroužky mm	Měřicí hloubka bez prodloužení mm	Měřicí hloubka s prodloužením mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
6-8	4	6	55	155	507703 0008	263,-	070525 0101	34,-
8-10	4	8	55	155	507703 0010	263,-	070525 0101	34,-
10-12	4	10	55	155	507703 0012	263,-	070525 0101	34,-
12-16	4	16	81	231	507703 0016	240,-	070525 0101	34,-
16-20	4	16	81	231	507703 0020	240,-	070525 0101	34,-
20-25	4	25	91	241	507703 0025	266,-	070525 0101	34,-
25-30	4	25	91	241	507703 0030	266,-	070525 0101	34,-
30-40	4	40	101	251	507703 0040	296,-	070525 0101	34,-
40-50	5	40	101	251	507703 0050	322,-	070525 0101	34,-
50-63	5	62	101	251	507703 0063	356,-	070525 0102	43,-
62-75	5	62	115	265	507703 0075	367,-	070525 0102	43,-
75-88	5	87	115	265	507703 0088	379,-	070525 0102	43,-
87-100	5	87	115	265	507703 0100	413,-	070525 0102	43,-

5120



507703 0040

507703 0088

Sady

- Dělení stupnice při velikosti 0012 = 0,001 mm, od velikosti 0020 = 0,005 mm

Rozsah měření mm	Jednotlivé přístroje mm	Nastavovací kroužky mm	Prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
6-12	6-8, 8-10, 10-12	6, 8, 10	100	507704 0012	695,-	070525 0307	102,-
12-20	12-16, 16-20	16	150	507704 0020	429,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25, 25-30, 30-40, 40-50	25, 40	2 x 150	507704 0050	995,-	070525 0304	104,-
50-100	50-63, 62-75, 75-88, 87-100	62, 87	150	507704 0100	1.449,-	070525 0305	134,-

5120



507704 0050

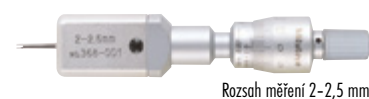
Mitutoyo Přesné dutinoměry MINI-HOLTEST



- K rychlému, přesnému měření otvorů od Ø 2 mm
- Bubínek a trubka se stupnicí, matně chromované
- Měřicí plochy osazeny slinutým karbidem
- Měřicí síla 5-10 N
- Mez přesnosti 2 μm

Rozsah měření mm	Jednotlivé přístroje mm	Nastavovací kroužky mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
2-3	2-2,5 / 2,5-3	2,5	507505 0003	1.814,-	070525 0303	52,-
3-6	3-4 / 4-5 / 5-6	4 / 5	507505 0006	2.080,-	070525 0301	86,-

5102

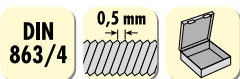


Rozsah měření 2-2,5 mm



507505 0003

ATORN® Třídotekový přesný dutinoměr



- K měření průchozích, slepých otvorů (od Ø 12 mm rozměr a = 0 mm) a krátkých centrovacích nástavců
- Samocentrické provedení
- Měřicí plochy od Ø 12 mm osazeny slinutým karbidem
- Měřicí hlava od Ø 40 mm v lehkém provedení z eloxovaného hliníku
- Mikrometrický šroub kalený a broušený
- Stupnice matně chromovaná
- Rychlopohon pomocí integrované spojky

Provedení pro slepé otvory!



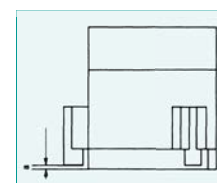
Rozsah měření mm	Mez přesnosti µm	a mm	Numerický krok mm	Měřicí hloubka bez prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
6-8	4	1,5	0,001	58	507801 0008	360,-	070525 0001	18,-
8-10	4	1,8	0,001	58	507801 0010	360,-	070525 0001	18,-
10-12	4	1,8	0,001	58	507801 0012	370,-	070525 0001	18,-
12-16	4	0	0,001	64	507801 0016	370,-	070525 0001	18,-
16-20	4	0	0,001	64	507801 0020	385,-	070525 0001	18,-
20-25	4	0	0,005	68	507801 0025	395,-	070525 0001	18,-
25-30	4	0	0,005	68	507801 0030	400,-	070525 0001	18,-
30-40	4	0	0,005	76	507801 0040	445,-	070525 0001	18,-
40-50	4	0	0,005	76	507801 0050	445,-	070525 0001	18,-
50-60	5	0	0,005	79	507801 0060	509,-	070525 0002	24,-
60-70	5	0	0,005	79	507801 0070	529,-	070525 0002	24,-
70-85	5	0	0,005	97	507801 0085	559,-	070525 0002	24,-
85-100	5	0	0,005	97	507801 0100	569,-	070525 0002	24,-
100-125	6	0	0,005	132	507801 0125	789,-	070525 0003	28,-
125-150	6	0	0,005	132	507801 0150	939,-	070525 0003	28,-
150-175	7	0	0,005	132	507801 0175	1.009,-	070525 0004	32,-
175-200	7	0	0,005	132	507801 0200	1.049,-	070525 0004	32,-

5176

Sady

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Jednotlivé přístroje mm	Nastavovací kroužky mm	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
6-12	0,001	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	507802 0012	1.029,-	070525 0301	86,-
12-20	0,001	12-16 / 16-20	16	507802 0020	799,-	070525 0303	52,-
20-50	0,005	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40-50	25 / 40	507802 0050	1.809,-	070525 0301	86,-
50-100	0,005	50-60 / 60-70 / 70-85 / 85-100	60 / 85	507802 0100	2.139,-	070525 0305	134,-

5176



Ize pro měření až po dno otvoru
od Ø 12-16 mm



Mitutoyo ATORN® Prodloužení

- K rozšíření měřené hloubky
- Montáž probíhá zašroubováním mezi měřicí hlavu a zobrazovacím dílem
- 508701.... vhodné ke třídotekovým přesným dutinoměrům **HOLTEST** a **BOREMATIC**
- 507803.... vhodné ke třídotekovým přesným dutinoměrům **ATORN**
- **Pozor:** Po zabudování nebo demontáži prodloužení musí být třídotekový přesný dutinoměr zkontrolován a v případě potřeby nově seřízen.

Mitutoyo

Prodloužení mm	pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
100	6-12	508701 0001	98,-
150	12-20	508701 0002	98,-
150	20-50	508701 0003	108,-
150	50-300	508701 0004	188,-

5102

ATORN®

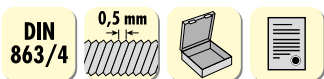
Prodloužení mm	pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
75	6-12	507803 0012	87,50
75	12-20	507803 0020	93,50
150	20-30	507803 0030	97,50
150	30-200	507803 0200	118,-

5176



508701....

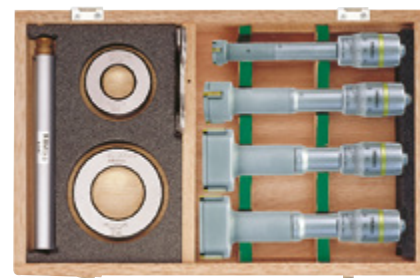
Mitutoyo Třibodkový přesný dutinoměry HOLTEST



- S ráčnou
- Stupnice matně chromovaná
- Měřicí plochy přesazeny o 120°
- **Typ A** 508102/508106: Měřicí plochy a kuželka z kalené oceli, kontaktní bod: slinutý karbid
- **Typ B** 508104/508108: Měřicí plochy: Do velikosti 0012 slinutý karbid povlak titan, od velikosti 0016 měřicí čepy z kalené oceli, povlak titan, kontaktní bod a kuželka: slinutý karbid
- Ø bubínku se stupnicí: do 12 mm rozsahu měření = 17 mm, nad 12 mm rozsahu měření = 23 mm
- Odečet: do 12 mm rozsahu měření = 0,001 mm, nad 12 mm rozsahu měření = 0,005 mm
- Dodávka v pouzdře včetně šroubováku a klíče pro montáž prodloužení
- **Průslušenství:** Nastavovací kroužky č. 540135..., prodloužení č. 508701...

jednotlivě

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Měřicí hloubka bez prodloužení mm	Typ A		Typ B		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
6-8	4	59			508104 0008	339,-	070525 0001	18,-
8-10	4	59			508104 0010	339,-	070525 0001	18,-
10-12	4	59			508104 0012	339,-	070525 0001	18,-
12-16	4	80	508102 0016	328,-	508104 0016	401,-	070525 0001	18,-
16-20	4	80	508102 0020	332,-	508104 0020	412,-	070525 0001	18,-
20-25	4	90	508102 0025	335,-	508104 0025	422,-	070525 0001	18,-
25-30	4	90	508102 0030	358,-	508104 0030	432,-	070525 0001	18,-
30-40	4	98	508102 0040	396,-	508104 0040	442,-	070525 0001	18,-
40-50	4	98	508102 0050	402,-	508104 0050	455,-	070525 0001	18,-
50-63	5	105	508102 0062	445,-	508104 0062	512,-	070525 0002	24,-
62-75	5	105	508102 0075	457,-	508104 0075	533,-	070525 0002	24,-
75-87	5	105	508102 0087	468,-	508104 0087	544,-	070525 0002	24,-
87-100	5	105	508102 0100	495,-	508104 0100	555,-	070525 0002	24,-
100-125	6	158	508102 0125	769,-	508104 0125	831,-	070525 0003	28,-
125-150	6	158	508102 0150	825,-	508104 0150	885,-	070525 0003	28,-
150-175	7	158	508102 0175	907,-	508104 0175	928,-	070525 0004	32,-
175-200	7	158	508102 0200	918,-	508104 0200	951,-	070525 0004	32,-
200-225	8	158	508102 0225	966,-	508104 0225	1.028,-	070525 0005	43,-
225-250	8	158	508102 0250	978,-	508104 0250	1.055,-	070525 0005	43,-
250-275	9	158	508102 0275	1.028,-	508104 0275	1.099,-	070525 0006	50,-
275-300	9	158	508102 0300	1.158,-	508104 0300	1.211,-	070525 0006	50,-
			5102		5102			



508108 0050

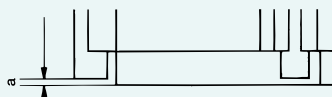
Sady

- s nastavovacími kroužky, prodloužením a klíčem, s výrobním certifikátem pro třibodové dutinové mikrometry, v dřevěném boxu
- kalibrace včetně nastavovacích kroužků, snižuje nutnost kontroly

Rozsah měření mm	Jednotlivé přístroje mm	Nastavovací kroužky mm	Prodloužení mm	Typ A		Typ B		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	100			508108 0012	901,-	070525 0301	86,-
12-20	12-16 / 16-20	16	100	508106 0020	692,-	508108 0020	779,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40-50	25 / 40	150	508106 0050	1.664,-	508108 0050	1.787,-	070525 0304	104,-
50-100	50-62 / 62-75 / 75-87 / 87-100	62 / 87	150	508106 0100	2.022,-	508108 0100	2.101,-	070525 0305	134,-
100-200	100-125 / 125-150 / 150-175 / 175-200	125 / 175	150	508106 0200	4.042,-	508108 0200	4.282,-	070525 0306	166,-
				5102		5102			

Upozornění pro třibodové přesné dutinové mikrometry Mitutoyo

Průměr otvoru lze změřit téměř do dna otvoru.



Ode dna otvoru nelze změřit následující vzdálenosti:

Rozsah měření mm	Netolerovaný rozměr a mm	
	508102....	508104....
6 - 12	-	2,0
12 - 20	2,6	0,3
20 - 100	3,4	0,3
100 - 300	19,6	12,4

Mitutoyo Digitální třídotekové přesné dutinoměry HOLTEST



- S ráčnou
- Odečet pomocí LCD číslic výšky 7,5 mm
- Pouzdro je zejména odolné proti olejům a chemikáliím
- Automatické zapnutí při pohybu vřetena
- Měřicí plochy: Do velikosti 0012 slinutý karbid povlak titan, od velikosti 0016 měřicí čepy z kalené oceli, povlak titan, kontaktní bod a kuželka: slinutý karbid
- **Funkce:** Předvolba pro dvě hodnoty (PRESET), nulování/absolutní (ZERO/ABS), přidržení (HOLD), automatické vypnutí, kontrola baterie
- Dodávka v pouzdru včetně baterie SR 44 č. 500534 0001 a klíče, s výrobním certifikátem
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ B č. 563100 0011 (1 m), č. 563100 0012 (2 m), USB kabel typ B-USB č. 563110 0002, nastavovací kroužky č. 540135..., prodloužení č. 508701....

jednotlivě

Rozsah měření mm	Mez přesnosti μm	Měřicí hloubka bez prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
6-8	4	54,5	508312 0008	945,-	070525 0001	18,-
8-10	4	54,5	508312 0010	965,-	070525 0001	18,-
10-12	4	54,5	508312 0012	981,-	070525 0001	18,-
12-16	4	78,1	508312 0016	1.003,-	070525 0001	18,-
16-20	4	78,1	508312 0020	1.013,-	070525 0001	18,-
20-25	4	88	508312 0025	1.099,-	070525 0001	18,-
25-30	4	88	508312 0030	1.099,-	070525 0001	18,-
30-40	4	102	508312 0040	1.131,-	070525 0001	18,-
40-50	4	102	508312 0050	1.153,-	070525 0001	18,-
50-63	5	105	508312 0063	1.206,-	070525 0002	24,-
62-75	5	105	508312 0075	1.216,-	070525 0002	24,-
75-88	5	105	508312 0088	1.226,-	070525 0002	24,-
87-100	5	105	508312 0100	1.275,-	070525 0002	24,-
100-125	6	105	508312 0125	1.632,-	070525 0003	28,-
125-150	6	151	508312 0150	1.749,-	070525 0003	28,-
150-175	7	151	508312 0175	1.920,-	070525 0004	32,-
175-200	7	151	508312 0200	2.027,-	070525 0004	32,-
200-225	8	151	508312 0225	2.144,-	070525 0005	43,-
225-250	8	151	508312 0250	2.207,-	070525 0005	43,-
250-275	9	151	508312 0275	2.272,-	070525 0006	50,-
275-300	9	151	508312 0300	2.385,-	070525 0006	50,-

5102



Sady

- s nastavovacími kroužky, bateriemi a klíčem v dřevěném boxu s výrobním certifikátem
- kalibrace včetně nastavovacích kroužků, snižuje nutnost kontroly

Rozsah měření mm	Jednotlivé přístroje mm	Nastavovací kroužky mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	508314 0012	2.769,-	070525 0301	86,-
12-25	12-16 / 16-20 / 20-25	16 / 20	508314 0025	3.077,-	070525 0301	86,-
25-50	25-30 / 30-40 / 40-50	30 / 40	508314 0050	3.242,-	070525 0301	86,-
50-75	50-63 / 63-75	62	508314 0075	2.550,-	070525 0302	67,-
75-100	75-88 / 87-100	87	508314 0100	2.834,-	070525 0302	67,-

5102



Sady s vyměnitelnými měřicími hlavami

- s nastavovacími kroužky, prodloužením, bateriemi a klíčem
- v dřevěném boxu s výrobním certifikátem pro třídotekové měřicí hlavy
- kalibrace včetně nastavovacích kroužků, snižuje nutnost kontroly

Rozsah měření mm	Měřicí hlavy mm	Prodloužení mm	Nastavovací kroužky mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	100	8 / 10	508316 0012	1.757,-	070525 0301	86,-
12-20	12-16 / 16-20	150	16	508316 0020	1.537,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25, 25-30 / 30-40 / 40-50	150	25 / 40	508316 0050	2.550,-	070525 0304	104,-
50-100	50-63, 62-75 / 75-88 / 87-100	150	62 / 87	508316 0100	3.647,-	070525 0305	134,-
100-200	100-125 / 125-150 / 150-175 / 175-200	150	125 / 175	508316 0200	5.273,-	070525 0306	166,-

5102



Mitutoyo Třídítkové přesné dutinoměry BOREMATIC

0,001
mm

ABSOLUTE

Digi-
matic

USB

- K rychlému a přesnému měření v sérii
- Základní těleso s aktivací rukojetí k rychlému přestavení
- Velmi dobře čitelné číslice výšky 11 mm
- Odečítací část lze otáčet o 330°
- Zadávání dvou předvolených hodnot
- Měřicí plochy: Do velikosti 0012 slinutý karbid povlak titan, od velikosti 0016 měřicí čepy z kalené oceli, povlak titan, kontaktní bod a kuželka: slinutý karbid
- Mez přesnosti: Rozsah měření 6-20 mm Ø = 0,005 mm, rozsah měření 20-125 mm Ø = 0,006 mm
- **Funkce:** MODE změna režimu tolerance, faktor, preset
SET potvrzení zadání
DATA / ON / OFF
Kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001 a klíče, s výrobním certifikátem
- **Speciální příslušenství:** Kabel Digimatic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006, nastavovací kroužky č. 540135..., prodloužení č. 508701...

ABSOLUTE®



jednotlivě

Rozsah měření mm	Měřicí hloubka bez prodloužení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
6-8	83	508507 0008	1.201,-	070525 0001	18,-	
8-10	83	508507 0010	1.201,-	070525 0001	18,-	
10-12	83	508507 0012	1.201,-	070525 0001	18,-	
12-16	52,6	508507 0016	1.226,-	070525 0001	18,-	
16-20	52,6	508507 0020	1.226,-	070525 0001	18,-	
20-25	58,2	508507 0025	1.307,-	070525 0001	18,-	
25-30	58,2	508507 0030	1.307,-	070525 0001	18,-	
30-40	67,3	508507 0040	1.419,-	070525 0001	18,-	
40-50	67,3	508507 0050	1.419,-	070525 0002	24,-	
50-63	74,8	508507 0063	1.483,-	070525 0002	24,-	
62-75	74,8	508507 0075	1.514,-	070525 0002	24,-	
75-88	74,8	508507 0088	1.563,-	070525 0002	24,-	
87-100	74,8	508507 0100	1.563,-	070525 0002	24,-	
100-113	74,8	508507 0113	1.654,-	070525 0003	28,-	
112-125	74,8	508507 0125	1.680,-	070525 0003	28,-	

5102



Sady s vyměnitelnými měřicími hlavami

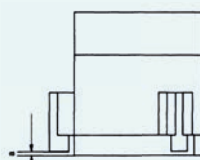
- s adaptéry, měřicími doteky a nastavovacími kroužky, v dřevěném boxu, včetně baterie a klíče, s výrobním certifikátem
- kalibrace včetně nastavovacích kroužků, snižuje nutnost kontroly

Rozsah měření mm	Měřicí hlavy mm	Adaptér	Nastavovací kroužky mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
6-12	6-8 / 8-10 / 10-12	1	8 / 10	508508 0012	1.739,-	070525 0301	86,-	
12-25	12-16 / 16-20 / 20-25	2	16 / 20	508508 0025	1.867,-	070525 0301	86,-	
25-50	25-30 / 30-35 / 40-50	1	30 / 40	508508 0050	2.197,-	070525 0301	86,-	
50-100	50-63 / 62-75 / 75-88 / 87-100	1	62 / 87	508508 0100	3.733,-	070525 0305	134,-	

5102



Průměr otvoru lze změřit téměř do dna otvoru.



Ode dna otvoru nelze změřit následující vzdálenosti:

Rozsah měření mm	Netolerovaný rozměr a mm
6 - 12	2,0
12 - 125	0,3

Vyměnitelné měřicí hlavy pro BOREMATIC

- K rozšíření rozsahu měření standardních měřitek
- Použitelné pouze ve spojení s vhodným adaptérem (508506....)

Rozsah měření mm	vhodný adaptér	Objednací číslo	€
6-8	5085060012	508504 0008	285,-
8-10	5085060012	508504 0010	285,-
10-12	5085060012	508504 0012	285,-
12-16	5085060020	508504 0016	254,-
16-20	5085060020	508504 0020	254,-
20-25	5085060050	508504 0025	275,-
25-30	5085060050	508504 0030	275,-
30-40	5085060050	508504 0040	298,-
40-50	5085060050	508504 0050	298,-
50-63	5085060125	508504 0063	341,-
62-75	5085060125	508504 0051	353,-
75-88	5085060125	508504 0088	363,-
87-100	5085060125	508504 0100	396,-

5102

**Adaptér**

- Adaptér musí být vhodný pro rozsah měření vyměnitelné měřicí hlavy

vhodné pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
6-12	508506 0012	133,-
12-20	508506 0020	32,-
20-50	508506 0050	32,-
50-125	508506 0125	32,-

5102



VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednací číslo 019900 0069

Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

ATORN® Univerzální měřidlo UNICHECK

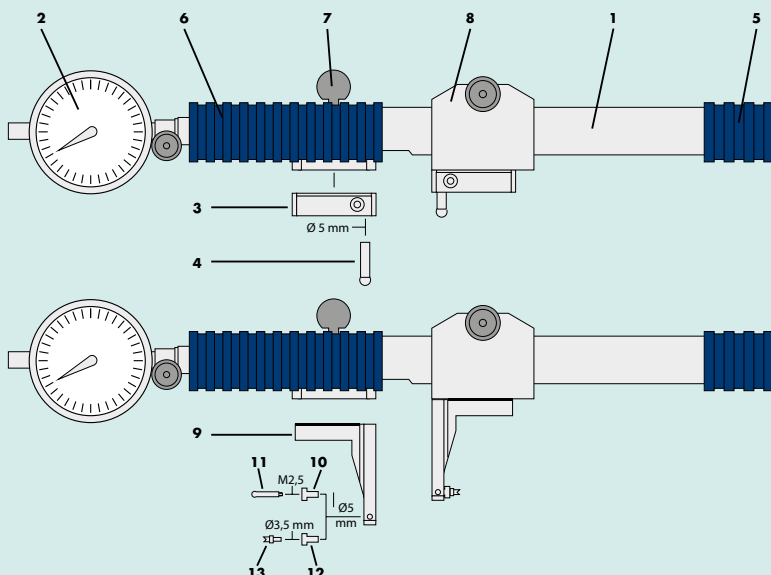
INFO

Srovnávací měřidlo UNICHECK, pro vnější a vnitřní měření, je mnohostranně použitelné měřidlo pro ekonomické použití ve výrobě a měřicí laboratoře. Velký výběr měřících dotyků a měřících vložek dává srovnávacímu měřidlu UNICHECK enormní mnohostrannost pro nejrůznější měřicí úkony. UNICHECK se používá jak ke kontrole obrobků, tak i k nastavení strojů. Kontrolují se vnitřní a vnější rozměry hřídelí a na paralelních plochách, zápichy, drážky, vedení spojů na rybinu a ozubení. Mohou se dokonce měřit vnější a vnitřní rozměry. Měřicí zařízení nutné pro vnější a vnitřní měření lze jednoduše a rychle nastavit rukojetí.

Pro zobrazení naměřených hodnot měřidlem UNICHECK se používají podle potřeby a požadavku úchylkoměry, přesné dotyky nebo elektronické snímače délky s upínací stopkou $\varnothing 8$ h \ddot{o} .



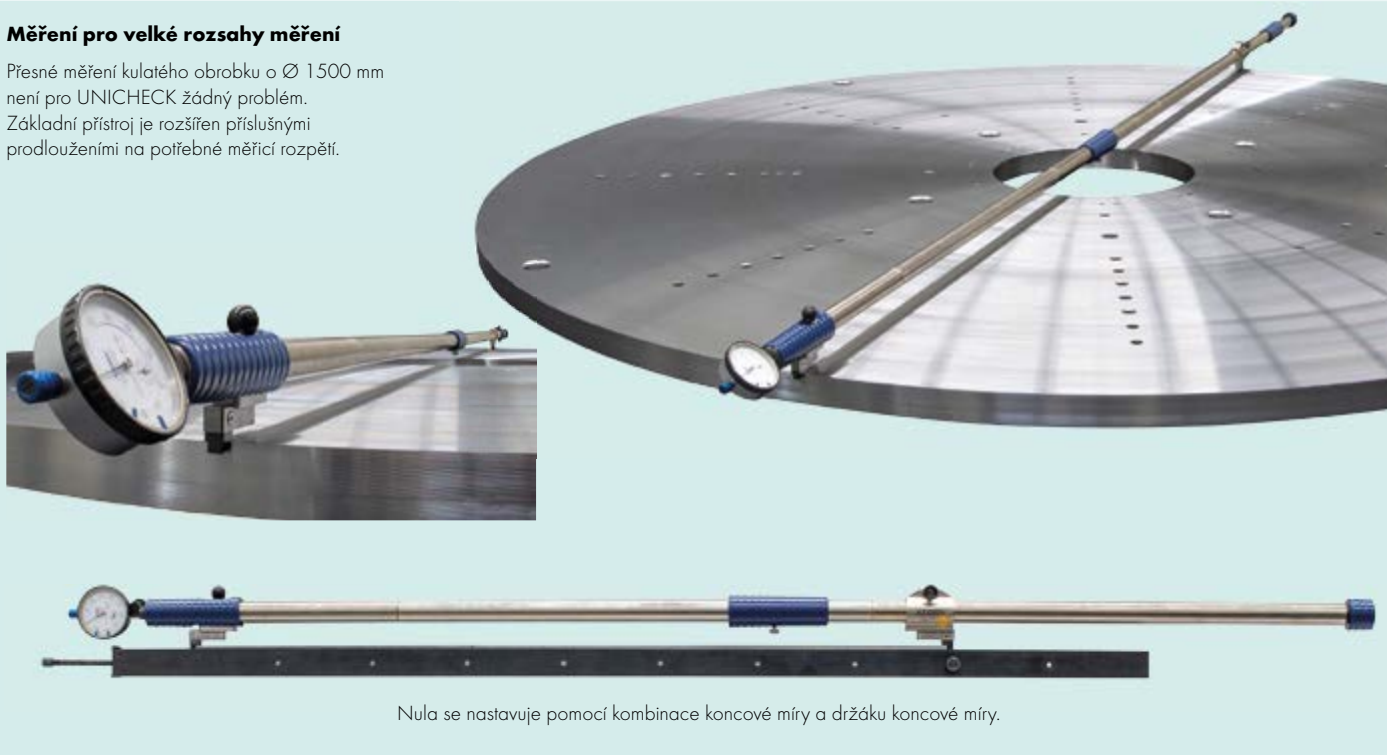
Stavba přístrojů



1. Základní přístroj
2. Zobrazovací přístroj (úchylkoměr, přesný dotek nebo elektronický snímač délky)
3. Upínací otvor měřícího doteku $\varnothing 5$ mm
4. Stopka měřícího doteku $\varnothing 5$ mm
5. Ochranná krytka
6. Rukojeť chránící před teplotou ruky
7. Aktivační páčka
8. Posuvná část s upínáním pro pevný dotek
9. Měřící rameno pro vodorovná měření upínací otvor $\varnothing 5$ mm
10. Adaptér $\varnothing 5$ mm, s připojovacím závitem M 2,5
11. Zvláštní dotekový hrot M 2,5
12. Adaptér $\varnothing 5$ mm, s upínacím otvorem $\varnothing 3,5$ mm
13. Závitový měřící dotek, stopka $\varnothing 3,5$ mm

Měření pro velké rozsahy měření

Přesné měření kulatého obrobku o $\varnothing 1500$ mm není pro UNICHECK žádný problém. Základní přístroj je rozšířen příslušnými prodlouženími na potřebné měřicí rozpětí.



Nula se nastavuje pomocí kombinace koncové míry a držáku koncové míry.

ATORN® Univerzální měřicí přístroj UNICHECK



- Pro řešení nejrůznějších měřících úkonů, jako mimo jiné měření venku a uvnitř, vnější i vnitřní závity, vnější i vnitřní ozubení
- Seřízení se provádí pomocí seřizovacího přístroje, kontrolního kusu, kombinace základních měrek, kalibračního kroužku nebo kalibračního třmenového mikrometru
- Masivní trubková konstrukce
- Seřiditelné pevné měřicí rameno
- Pohyblivá měřicí čelist pro vnitřní a vnější měření, směr měření lze přestavět, dráha měření 15 mm
- Univerzálně použitelné díky upevnění nejrůznějších měřících ramen a hrotů sondy (speciální příslušenství)
- Rozsah měření pomocí prodloužení (speciální příslušenství) lze prodloužit až na 2000 mm
- Zobrazení volitelné pomocí analogového nebo digitálního úchylkoměru (speciální příslušenství)
- Dodávka v dřevěném pouzdru (bez upínání snímačů, snímačů a úchylkoměru)



Příklad použití: úchylkoměr, uchycení měřícího dotyku, měřící dotyk koule Ø 6 mm



Příklad složení sady



Rozsah měření vnější/vnitřní mm	Měřicí síla vnější/vnitřní N	Hmotnost kg	Objednací číslo	€
5 - 220 / 15 - 230	4 / 6	2,7	500807 0001	1.999,-

5180

Prodloužení

Označení	Objednací číslo	€
Prodloužení rozsahu měření 100 mm	500808 1100	280,-
Prodloužení rozsahu měření 200 mm	500808 1200	295,-
Prodloužení rozsahu měření 500 mm	500808 1500	450,-

5180



500808 1500



500808 1200



500808 1100

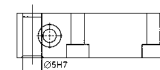
Upínání snímačů pro svislé použití (pár)

Označení	Objednací číslo	€
Uchycení měřících dotyků	500808 1001	188,-

5180



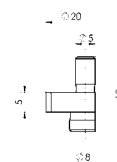
vhodné pro uchycení měřícího dotyku 500808 1001



Ramenové měřicí doteky, vnitřní měření (pár)

Označení	Průměr stopky mm	Objednací číslo	€
Měřicí dotyk pro krátké nákrůžky, vnitřní	5	500808 1007	184,-

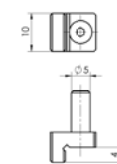
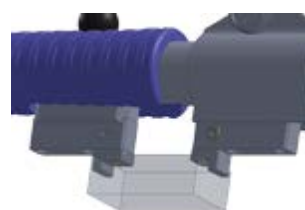
5180



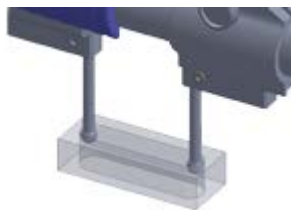
Ramenové měřicí doteky, vnější měření (pár)

Označení	Průměr stopky mm	Objednací číslo	€
Měřicí dotyk pro krátké nákrůžky, vnější	5	500808 1008	220,-

5180

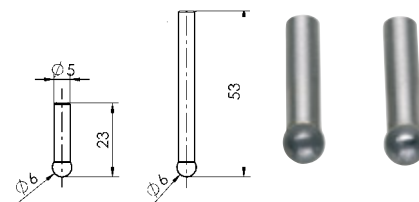


Pokračování na následující straně >>>

**Měřicí snímač koule Ø 6 mm (pár)**

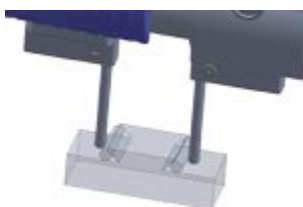
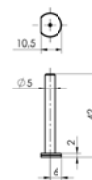
Označení	Délka mm	Průměr stopky mm	Objednací číslo	€
Měřicí dotyk koule Ø 6 mm, krátký	23	5	500808 1005	124,-
Měřicí dotyk koule Ø 6 mm, dlouhý	53	5	500808 1006	124,-

5180

**Deskové snímače (pár)**

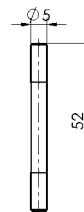
Označení	Délka mm	Průměr stopky mm	Objednací číslo	€
Měřicí dotyk, podložka	42	5	500808 1009	124,-

5180

**Válcový snímač (pár)**

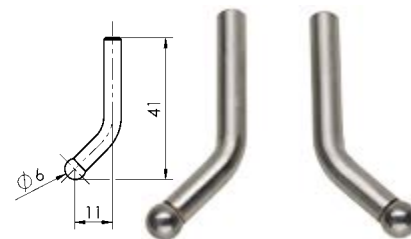
Označení	Délka mm	Průměr stopky mm	Objednací číslo	€
Měřicí dotyky válcové Ø 5 mm L = 52 mm	52	5	500808 2001	124,-

5180

**Měřicí snímač koule Ø 6 mm, zalomený (pár)**

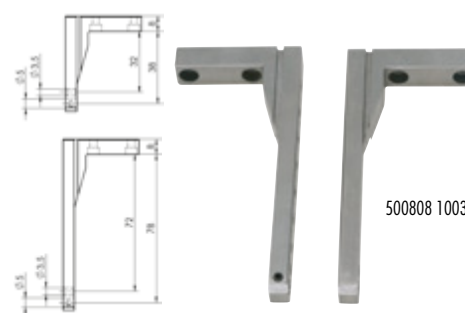
Označení	Vyložení mm	Průměr stopky mm	Objednací číslo	€
Měřicí dotyky zalomené s kulovými dotykovými plochami Ø 6 mm	11	5	500808 2002	205,-

5180

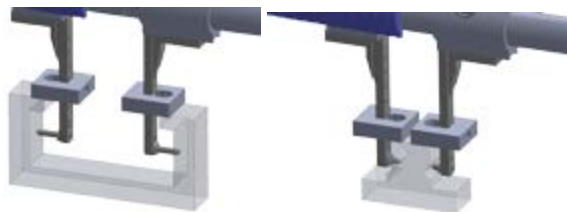
**Měřicí ramena (pár) pro měření venku a uvnitř**

Označení	Délka mm	Uchycení, Ø mm	Objednací číslo	€
Měřicí ramena krátká	40	5	500808 1002	290,-
Měřicí ramena dlouhá	80	5	500808 1003	345,-

5180



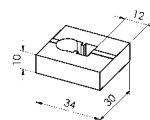
500808 1003



Hloubkové dorazy (pár)

Označení	Rozměr	vhodné pro	Objednáací číslo	€
Hloubkový doraz	34x30	5008081002 / 5008081003	500808 1004	270,-

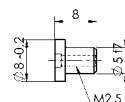
5180



Adaptér M2,5 (pár) k uchycení speciálních hrotů sond úchylkoměrů s přípojným závitem M2,5 x 0,45

Označení	Průměr stopky mm	Objednáací číslo	€
Adaptér	5	500808 1012	96,-

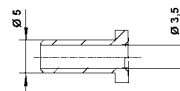
5180



Adaptér Ø 3,5 mm (pár) k uchycení závitových měřicích doteků

Označení	Průměr stopky mm	Objednáací číslo	€
Adaptér	5	500808 1011	167,-

5180



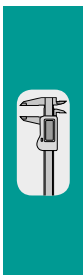
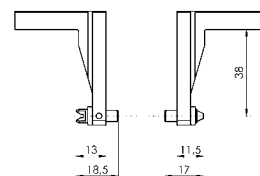
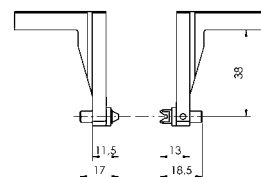
Závitové měřicí doteky pro metrické závity

- Upínací stopka Ø 3,5 mm
- Dodávka v párech

n mm	pro vnitřní závit		pro vnější závit	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
1,0-1,25	500808 3004	245,-	500808 4005	121,-
1,5-1,75	500808 3005	245,-	500808 4006	121,-
2,0-2,5	500808 3006	245,-	500808 4007	121,-
3,0-3,5	500808 3007	245,-	500808 4008	121,-
4,0-5,0	500808 3008	245,-	500808 4009	121,-
5,5-6,0	500808 3009	245,-	500808 4010	121,-

5180

5180



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN[®]

Výkon potřebuje kvalitu

SARA® Univerzální komparátor QUICK CHECK

INOX



- Rychlé, bezpečné a přesné měření vnitřních a vnějších průměrů, zápichů, cirkulace atd.
- Ideální pro měření v rámci výrobních sérií
- Směr měření lze přestavět na vnitřní i vnější
- Velké měřicí plochy, nerezové a kalené
- 1 nastavitelný a 1 pohyblivý měřicí snímač (dráha měření 20 mm)
- Nastavitelná měřicí síla 0-10 N
- Přesnost opakování $\pm 0,001$ mm
- Upnutí úchylkoměru $\varnothing 8$ mm
- Dodávka v kufru včetně komparátoru (bez úchylkoměru), prodloužení úchylkoměru 20 mm, aretační segment, dosedací plocha na obrobek (1 pár), po 1 páru kuličkových snímačů $\varnothing 10$ mm a 16 mm



Rozsah měření vnější/vnitřní mm	Základní deska, délka x šířka mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€
0-180 / 20-200	255 x 155	6,3	509001 0001	1.889,-

5169

Sada snímačů, 7 dílů

- Sada obsahuje:
 - 1 pár snímačů $\varnothing 8 \times 53$ mm s upínacím otvorem $\varnothing 3,5$ mm
 - 1 pár adaptéru měřících doteků $\varnothing 3,5$ vnější/M 2,5 vnitřní
 - 1 pár snímačů $\varnothing 8 \times 45$ mm s čelním vnitřním závitem M 2,5
 - Úběžný trn $\varnothing 3,5 \times 50$ mm

Označení	Objednací číslo	€
Sada snímačů, 7 dílů	509005 0007	305,-

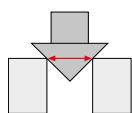
5169



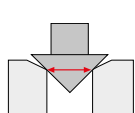
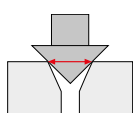
Měřítka na sražené hrany IFM

0,01 mm

- Pro určení maximálních průměrů vnitřní sražených hran, příp. vnitřních kuželů
- Přímý odečet (bez přepočtu) ze speciálního úchylkoměru
- Měřicí kuželka 90°



Otvory s ostrými hranami

Úhel vnitřního kuželu $> 90^\circ$ Úhel vnitřního kuželu $< 90^\circ$ 

Vhodné pro 512017



Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
0,5-20	512019 1020	371,60
20-40	512019 1040	533,80

5126

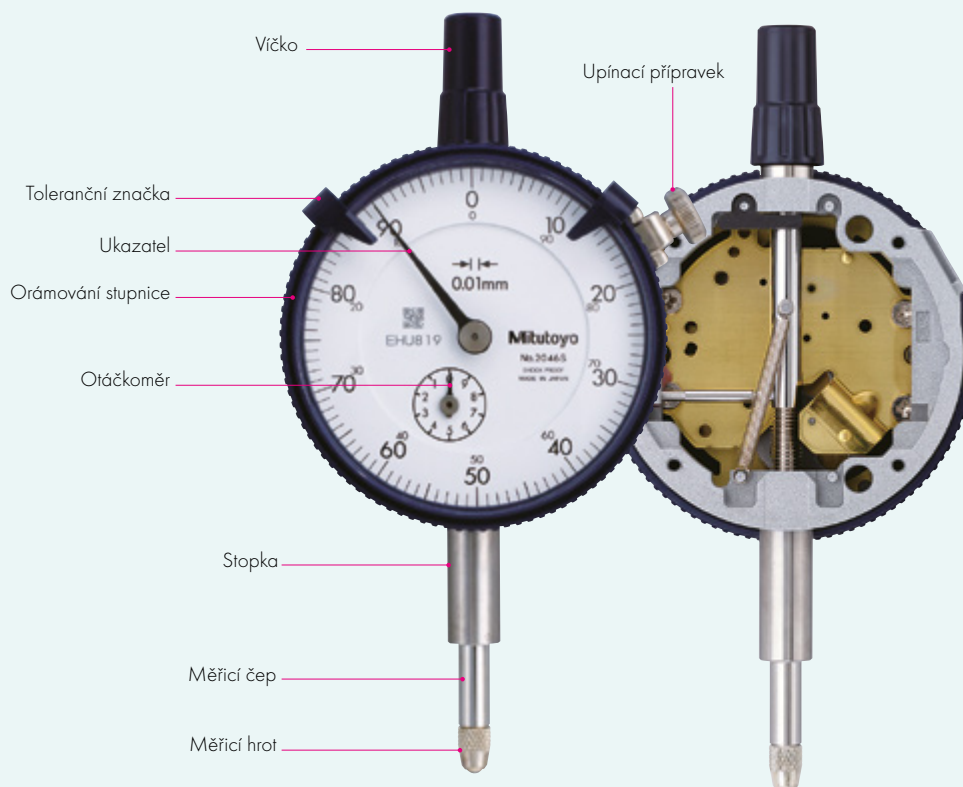
Absorpční podložka Grippy Mat



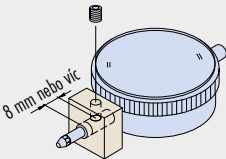
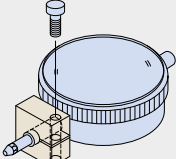
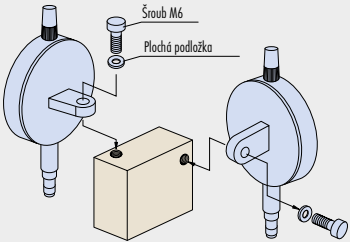
- sp d ís trana e ě ílep
- p oě ý p vrch



Úchylkoměry

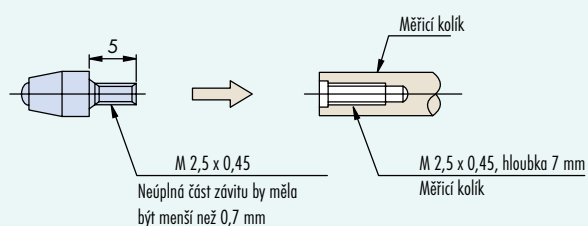


Montáž

Stopka Montáž	Metoda	Upnutí stopky šroubem 	Přípevnění stopky drážkovaným uchycením 
	Upozornění	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerance montážního otvoru: Ø8G7 (0,005 až 0,02) • Upínací šroub: M4 až M6 • Upínací poloha: 8 mm nebo víc od spodní hrany stopky • Maximální uťahovací moment: 150N-cm při upnutí jediným šroubem M5 • Povšimněte si prosím, že nadměrný uťahovací moment může negativně ovlivnit pohyb vřetena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerance montážního otvoru: Ø8G7 (+0,005 až 0,02)
Přípevnění montážního oka	Metoda		
	Upozornění	<ul style="list-style-type: none"> • V závislosti na použití se může montážní oko namontovat o 90 stupňů přesazeně. (Poloha oka při expedici: vodorovná) • Montážní oka modelů konstrukční řady 1 (č. 1911, 1913-10&1003) se ovšem nemohou nastavit vodorovně. • Aby se zabránilo chybnému úhlu, je třeba dát pozor na to, aby byl mikrometrický šroub v pravém úhlu k vyměřovanému povrchu. 	

Měřicí hrot

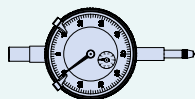
- Normovaný závit šroubu M 2,5 x 0,45 (délka: 5 mm).
- Neúplná část závitu na spodním okraji šroubu musí být při výrobě dotykového hrotu menší než 0,7 mm.



Úchylkoměry

INFO

Podložka

 Hrot snímače dolů
(normální poloha)

Podložka

 Měřicí čep vodorovný
(boční směr měření)

Podložka

 Hrot snímače nahoru
(proti standardnímu směru měření)

Vliv orientace na měřicí sílu

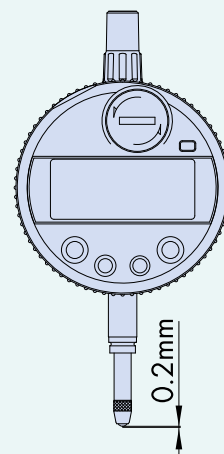
- Při měření vodorovným směrem nebo nahoru je měřicí síla nižší, než je tomu u standardního směru měření (dolů). V těchto případech se musí zkontrolovat opakovatelnost.

Nastavení nulového bodu na digitálním úchylkoměru

Rozsah 0,2 mm na konci zdvihu mikrometrického šroubu není specifikován. Zajištěte, aby byl mikrometrický šroub při nastavení nulového bodu zvednutý minimálně o 0,2 mm.

Péče o mikrometrický šroub

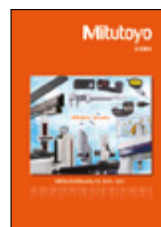
- Mikrometrický šroub se nesmí mazat. Mohlo by dojít k ulpění prachu a tím k poruchám.
- Jestliže je chod mikrometrického šroubu těžký, otřete ho suchou utěrkou nebo utěrkou nasátou v alkoholu. Jestliže to nevede ke zlepšení, obraťte se prosím za účelem opravy na Mitutoyo.
- Než provedete měření nebo kalibraci, dejte pozor na to, aby šlo mikrometrickým šroubem snadno pohybovat nahoru a dolů, a zkontrolujte stabilitu nulového bodu.



VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednávací číslo 019900 0069

Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

SARA Úchylkoměr

DIN 878
0,01 mm

- Kovový plášť matně chromovaný
- Vnější kroužek otočný k nastavení nuly
- Dva pohyblivé ukazatele pro nastavení rozsahu
- Závit doteku: M2,5
- Průměr upínací stopky: 8 mm
- Upínací oko nebo upínací šroub
- Dodávka ve vyztuženém obalu

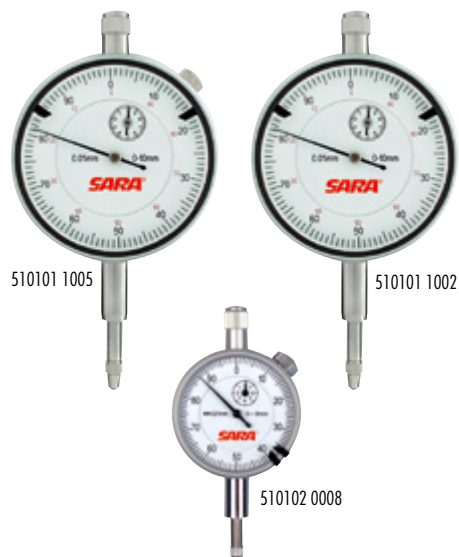
Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Upínací oko	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
10	0,01	58	ne	510101 1002	21,30	070140 0001	11,50
10	0,01	58	ano	510101 1005	21,30	070140 0001	11,50

5121

Malý úchylkoměr

Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Upínací oko	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
8	0,01	42	ano	510102 0008	28,95	070140 0001	11,50

5121



ATORN Úchylkoměry s keramickými snímacími kuličkami, nárazuvzdorné

DIN 878
0,01 mm

- Měřicí síla max. 1,3 N
- Měřicí dotek nemagnetický, elektricky nevodivý
- Rozměry podle DIN EN ISO 463, vydání 6/2006
- Kovový plášť
- S ochranou proti nárazu
- Otočný kovový vnější kroužek k nastavení nuly
- Dva pohyblivé ukazatele pro nastavení rozsahu
- Závit doteku: M2,5
- Průměr upínací stopky: 8 mm
- Dodávka v pouzdře

Standardní provedení

Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Měřicí dráha na otočení indikátoru mm	Zobrazení otáčkoměru	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
10	0,01	58	1	kruhový	511006 0010	42,50	070140 0001	11,50
10	0,01	58	1	soustředný	511006 1010	60,-	070140 0001	11,50
25	0,01	58	1	soustředný	511006 1025	98,-	070140 0004	17,20

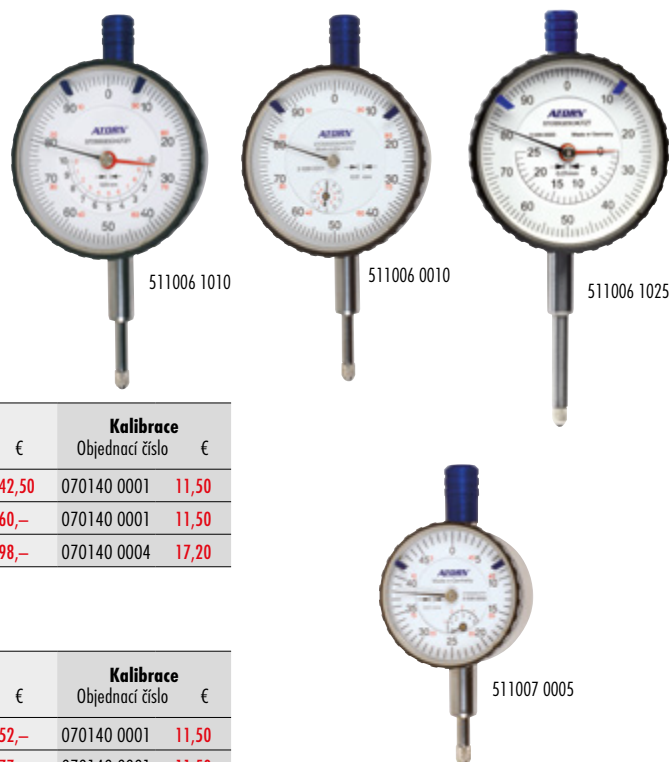
5192

Malý úchylkoměr

- 511007 1005 bez ochrany proti nárazu

Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Měřicí dráha na otočení indikátoru mm	Zobrazení otáčkoměru	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
5	0,01	40	0,5	kruhový	511007 0005	52,-	070140 0001	11,50
10	0,01	40	1,0	soustředný	511007 1005	77,-	070140 0001	11,50

5192



Käfer Úchylkoměr odolný proti oleji a vodě, ochrana proti nárazu

IP 67
DIN 878
0,01 mm

- Rozměry podle DIN EN ISO 463 vydání 6/2006/(kromě L2 = 39,5 mm)
- **Odolný proti oleji a vodě/druh ochrany IP 67**
- **S ochranou proti nárazu**
- Vnější kroužek lze otáčet o 360°
- Dvě pohyblivé značky pro toleranci
- Závit doteku M 2,5
- Upínací stopka Ø 8 mm

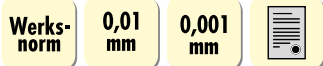
Standardní provedení

Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Měřicí dráha na otočení indikátoru mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
10	0,01	61,5	1	1,6	511008 0010	103,55	070140 0001	11,50

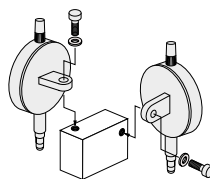
5102



Mitutoyo Úchylkoměry



- Numerický krok 0,01 mm nebo 0,001 mm
- Pouzdro z plastu odolného vůči olejům
- Kompletně bez průchozích otvorů pro zlepšenou ochranu proti nečistotám
- Zadní víko ploché nebo s upevňovacím okem
- Vnější kroužek otočný k nastavení nuly, upínání pomocí upínacího šroubu
- Dvě pohyblivé značky pro toleranci
- Sklo ciferníku povrchově tvrzené
- Tlumený koncový bod
- Stabilní vřeteno Ø 4,8 mm
- Nová upínací stopka pro bezproblémové upnutí po celé délce
- Závit doteku M 2,5
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Dodávka ve vyztuženém obalu



Příklad použití zadní upevňovací oko



Malý úchylkoměr 0,01 mm, vnější kroužek Ø 40 mm

- 1 mm dráhy pojezdu na otočení ukazatele

Rozsah měření mm	Dělení mm	Upevňovací oko	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Druh ochrany	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
5	0,01	-	12	1,4	-	511001 0003	54,-	070140 0001	11,50
5	0,01	-	12	2,0	IP 63	511001 0004	104,-	070140 0001	11,50
5	0,01	zadní	12	1,4	-	511001 0012	54,-	070140 0001	11,50

5102

Malý úchylkoměr 0,001 mm, vnější kroužek Ø 40 mm

- Uloženo v drahokamu

Rozsah měření mm	Dělení mm	Upevňovací oko	Měřicí dráha na otočení indikátoru mm	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
1	0,001	zadní	0,2	4	1,5	511002 0001	149,-	070140 0001	11,50
1	0,001	-	0,2	4	1,5	511002 0002	149,-	070140 0001	11,50

5102



Standardní úchylkoměr 0,01 mm, vnější kroužek Ø 57 mm

- 1 mm dráhy pojezdu na otočení ukazatele

Rozsah měření mm	Dělení mm	Upevňovací oko	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Ochrana proti nárazu	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
10	0,01	ne	15	1,4	ano	511010 0012	60,-	070140 0001	11,50
10	0,01	ne	12	1,4	ne	511010 0014	35,-	070140 0001	11,50
20	0,01	ne	25	2,0	ano	511010 0016	90,-	070140 0004	17,20
30	0,01	ne	30	2,5	ano	511010 0017	115,-	070140 0004	17,20
10	0,01	zadní	12	1,4	ne	511010 0101	35,-	070140 0001	11,50

5102

Standardní úchylkoměr 0,01/0,001 mm, vnější kroužek Ø 57 mm, druh ochrany IP64

Rozsah měření mm	Dělení mm	Měřicí dráha na otočení indikátoru mm	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Ochrana proti nárazu	Druh ochrany	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
1	0,001	0,1	3	2,0	ano	IP 64	511015 0001	157,-	070140 0001	11,50
10	0,01	1	12	2,5	ne	IP 64	511015 0003	121,-	070140 0001	11,50

5102



Přesný úchylkoměr 0,001 mm, vnější kroužek Ø 57 mm

- Uloženo v drahokamu
- Ochrana proti nárazu

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Měřicí dráha na otočení indikátoru mm	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
1	0-100-0	0,1	3	1,5	511010 0001	91,-	070140 0001	11,50
1	0-100 (100-0)	0,2	3	1,5	511010 0002	117,-	070140 0001	11,50
2	0-100-0	0,3	5	1,5	511010 0003	126,-	070140 0001	11,50

5102

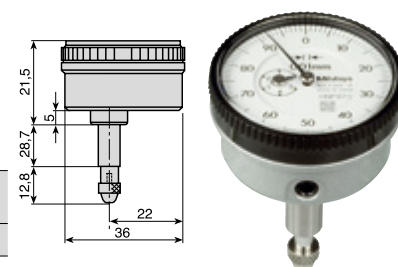


Úchylkoměr 0,01 mm, vnější kroužek Ø 39 mm

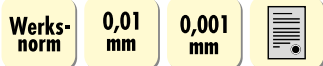
- Zadní vřeteno

Rozsah měření mm	Dělení mm	Měřicí dráha na otočení indikátoru mm	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
5	0,01	1	15	1,4	511501 0050	118,-	070140 0001	11,50

5102



Mitutoyo Bezpečnostní úchylkoměr, ochrana proti nárazu



- S jedním otočením ukazatele kvůli zabránění chybám při měření, protože nemusí být sledována žádná druhá stupnice z důvodu otáček ukazatele
- Dvě pohyblivé značky pro toleranci
- Vnější kroužek otočný snadné nulování
- Ochrana proti nárazu
- Závit doteku M 2,5
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Dodávka ve vyztuženém obalu

Dělení stupnice 0,01 mm

- Zdvih vřetena 3,5 mm

Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Druh ochrany	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace	
								Objednací číslo	€
± 0,25	0,01	56	IP 52	8	1,4	511501 0100	75,-	070140 0001	11,50
± 0,5	0,01	56	IP 52	10	1,4	511501 1200	65,-	070140 0001	11,50

5102

Dělení stupnice 0,001 mm

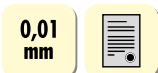
- Uloženo v drahokamu
- Zdvih vřetena 4,5 mm

Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Druh ochrany	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace	
								Objednací číslo	€
± 0,04	0,001	57	IP 64	3	2,0	511020 0001	162,-	070140 0001	11,50
± 0,04	0,001	57	-	3	1,4	511020 0002	152,-	070140 0001	11,50

5102



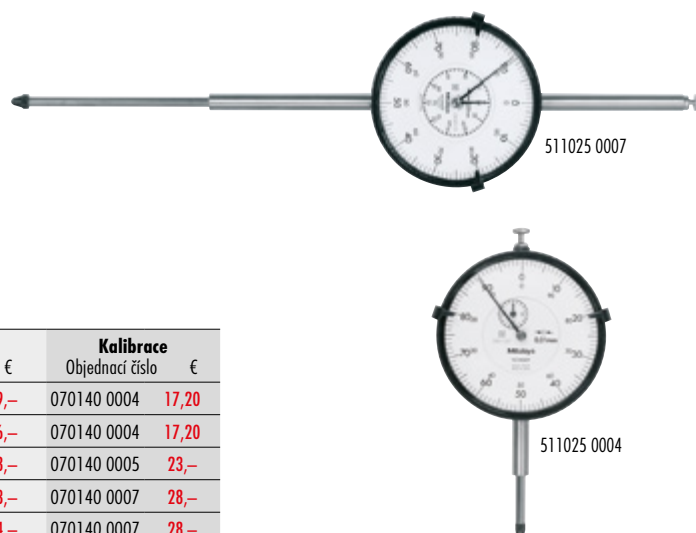
Mitutoyo Úchylkoměr s velkým rozsahem měření



- Uloženo v drahokamu
- Vnější kroužek otočný k nastavení nuly
- Upínání kroužku upínacím šroubem
- Dvě pohyblivé značky pro toleranci
- Závit doteku M 2,5
- Upínací stopka Ø 8 mm
- **Ochrana proti nárazu** (511025 0004 tlumený koncový bod)
- Dodávka ve vyztuženém obalu

Rozsah měření mm	Dělení mm	Vnější kroužek, Ø mm	Přesnost fe μm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
20	0,01	78	25	2,0	511025 0004	169,-	070140 0004	17,20
30	0,01	78	30	2,5	511025 0005	176,-	070140 0004	17,20
50	0,01	78	50	3,0	511025 0006	198,-	070140 0005	23,-
80	0,01	78	50	3,0	511025 0007	283,-	070140 0007	28,-
100	0,01	78	60	3,2	511025 0008	424,-	070140 0007	28,-

5102



ATORN® Přesný dotek

DIN
879-1

- Kompaktní konstrukce
- Kalený měřicí čep a precizní provedení
- Měřidlo uloženo v rubínu, ochrana proti nárazu
- S nastavovacím knoflíkem pro přesné nastavení v rámci celého rozsahu měření
- S ochranným pouzdrům proti neoprávněnému přestavení přesného nastavení
- Červené, nastavitelné značky pro toleranci
- Závít doteku M 2,5
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Dodávka ve vyztuženém obalu

Rozsah měření mm	Dělení mm	Volný zdvih mm	Měřicí síla N	Druh ochrany	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
± 0,05	0,001	3,0	max. 1,2	bez typu ochrany	513107 0001	177,-	070125 0001	15,-
± 0,05	0,001	3,0	max. 1,4	IP 53	513107 0010	180,-	070125 0001	15,-

5192



SARA® Digitální úchylkoměr

Werks-norm

0,01 mm

inch mm



- Velmi dobrý odečet na velkém LCD displeji
- Ø vnějšího kroužku 58 mm
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Závít doteku M 2,5
- **Funkce:** mm/palec, ON/OFF, ZERO
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm/palec	Odečet mm/palec	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,57/5	0,01/0,005	0,03	512015 1201	98,50	070140 0002	14,20

5121



ATORN® Digitální malý úchylkoměr

IP65

Werks-norm

inch mm



RS232C

USB

- Malý, digitální úchylkoměr, pouzdro Ø 44 x 19 mm
- Indukční měřicí systém
- **LCD displej s číslicemi o výšce 6 mm**
- Úchylkoměry s rozlišením 0,001 mm přestavitelné na 0,01 mm
- Výstup dat RS-223C, kombinovaný s externím napájením proudem
- Upínací stopka Ø 8h6 a upínání na rybinu na zadní straně
- Závít hrotu snímače M 2,5
- Dodávka včetně 1 baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typ POWER-RS č. 500700 9962
Datový kabel typ POWER-USB č. 500700 9964

- **Funkce:** Přepínání mm/palec, libovolné nulování, předvolba, Hold, ABS/inkrementální
- Velikost 1201 a 1210 pouzdro/elektronika chráněna IP65
- Velikost 1205 a 1215 pouzdro/elektronika/mechanika chráněna IP65

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí síla N	IP 65 kompletní	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,5	0,01	0,020	0,5-0,9	ne	512038 1201	260,-	070140 0002	14,20
12,5	0,001	0,005	0,5-0,9	ne	512038 1210	360,-	070140 0002	14,20
12,5	0,01	0,020	0,6-1,3	ano	512038 1205	275,-	070140 0002	14,20
12,5	0,001	0,005	0,6-1,3	ano	512038 1215	390,-	070140 0002	14,20

5181

- Kombinované zobrazení stupnice/číslic
- **Funkce:** Měřicí režim MAX/MIN/MAX-MIN, přepínání mm/palec, libovolné nulování
- Velikost 0510 pouzdro/elektronika chráněna IP65
- Velikost 0515 pouzdro/elektronika/mechanika chráněna IP65



Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí síla N	IP 65 kompletní	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
5	0,001	0,004	0,5-0,65	ne	512038 0510	350,-	070140 0001	11,50
5	0,001	0,004	0,6-1,2	ano	512038 0515	370,-	070140 0001	11,50

5181



512038 1210

512038 1205



Kombinované zobrazení stupnice/číslic

ATORN® Digitální úchylkoměr KEEPTRONIC



- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- Výstup dat **multiCOM** volitelné použití jako USB, Digimatic nebo RS232
- Kontrastní LCD displej s číslicemi výšky 12 mm
- Ø pláště 60 mm
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Závit hrotu snímače M 2,5
- Funkce:** Zap / vyp / nulování, mm/palec / přepínání směru měření, preset, předvolba libovolných hodnot na displeji
- Dodávka s baterií CR2032 č. 548079 6032
- Zvláštní příslušenství: Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB č. 512521...

Výstup dat
multiCOM



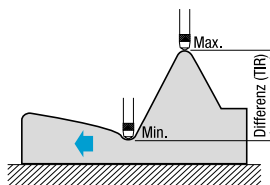
Rozsah měření mm/palec	Odečet mm/palec	Mez přesnosti mm	Měřicí síla N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,7 / 0,5	0,01 / .0005	0,02	0,5 - 1	512042 1210	153,-	070140 0002	14,20
12,7 / 0,5	0,001 / .00005	0,005	0,5 - 1	512042 1201	305,-	070140 0002	14,20

5181

ATORN® Digitální úchylkoměr pro měření házivosti

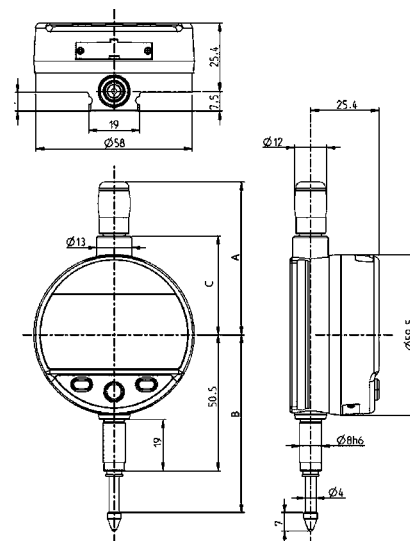


- Indukční měřicí systém
- Hliníkové pouzdro s čelní plastovou deskou Ø 60 mm, odolné proti chladivům
- Dobře čitelný LCD displej s číslicemi výšky 11 mm
- Čelní desku lze otáčet o 270°
- Úsporný režim a automatické opětovné zapnutí
- Barevné světelné diody k hodnocení tolerance
- Max/Min/Max-Min pro měření přírazu
- Provedení 0,001 mm může být přestaveno na 0,01 mm
- Výstup dat PROXIMITY
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Závit hrotu snímače M 2,5
- Funkce:**
Přepínání mm/palec
Preset (předvolba libovolných hodnot)
Přepínání směru počítání
Přepínání Ref 1 / Ref 2 (ABS/INC)
Hold
- Dodávka s baterií CR 2032 č. 548079 6032
- Zvláštní příslušenství:** Datový kabel PROXIMITY-USB č. 500700 9966 nebo PROXIMITY-RS č. 500700 9965



Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	A mm	B mm	Měřicí síla N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,5	0,01	0,010	66	54	0,65 - 0,9	512064 0125	355,-	070140 0002	14,20
25	0,01	0,010	82,5	64	0,65 - 1,15	512064 0025	399,-	070140 0004	17,20
50	0,01	0,020	142,5	121	1,4 - 2,9	512064 0050	869,-	070140 0005	23,-
100	0,01	0,020	244,5	172	1,8 - 3,8	512064 0100	1.029,-	070140 0007	28,-
12,5	0,001	0,003	66	54	0,65 - 0,9	512063 0125	440,-	070140 0002	14,20
25	0,001	0,004	82,5	64	0,65 - 1,15	512063 0025	499,-	070140 0004	17,20
50	0,001	0,005	142,5	121	1,4 - 2,9	512063 0050	969,-	070140 0005	23,-
100	0,001	0,006	244,5	172	1,8 - 3,8	512063 0100	1.099,-	070140 0007	28,-

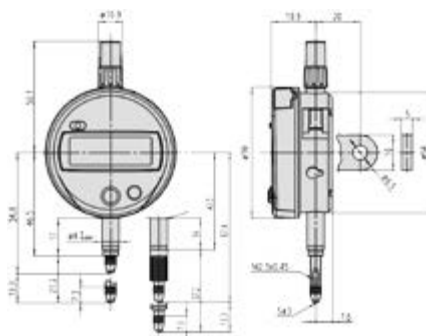
5181



Mitutoyo Digitální úchylkoměr ABSOLUTE IDS

Werk-norm ABSOLUTE Digi-matic USB

- Snadné čtení díky LCD číslicím o velikosti 9 mm
- Plášť z hliníkového tlakového odlitku
- **Měřitko ABSOLUTE**
- Hrot sondy ze slinutého karbidu se závitem M 2,5
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Neomezená rychlost poježdění
- **Funkce:** Vyp/Zap, nulování (ORIGIN), přepnutí směru měření (+/-)
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digi-matic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



ABSOLUTE®

Standardní provedení

- Životnost baterie: 20 000 hod.
- Dodávka ve vyztuženém obalu s baterií SR 44 č. 500534 0001

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Vnější kroužek, Ø mm	Měřicí síla N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,7	0,01	0,02	59	1,5	512029 1201	149,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	0,003	59	1,5	512029 1210	306,-	070140 0002	14,20

5102

Solar

- První úchylkoměr ABSOLUTE se solární technikou
- Nový moderní solární modul umožňuje provoz od intenzity světla 40 luxů
- Při světelných intenzitách nad 40 luxů vyvíjí kondenzátor napěťovou rezervu (120 minut nabíjení = 240 minut napěťové rezervy)
- Nastavený nulový bod, příp. seřizovací kalibr zůstává zachován také při delších periodách tmy
- Dodávka ve vyztuženém obalu

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Vnější kroužek, Ø mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,7	0,01	0,020	59	1,5	512028 1201	152,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	0,003	59	1,5	512028 1210	309,-	070140 0002	14,20

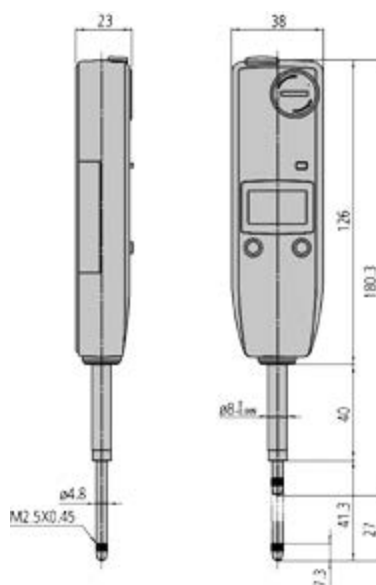
5102



Mitutoyo Digitální úchylkoměr ABSOLUTE IDU

Werk-norm 0,01 mm ABSOLUTE Digi-matic USB

- **Měřitko ABSOLUTE**
- Velikost pouzdra: 38 x 126 x 23 mm
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Hrot sondy: Slinutý karbid se závitem M 2,5
- Životnost baterie cca 20 000 hodin
- **Funkce:** Vyp/Zap, nulování (ORIGIN), přepnutí směru počítání (+/-)
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně baterie SR 44 č. 500534 0001 a pákového zvedáče
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digi-matic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



ABSOLUTE®



Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
25	0,01	0,020	1,8	512030 0101	209,-	070140 0004	17,20

5102

Mitutoyo Digitální úchylkoměr ABSOLUTE IDC

Werks-
normABS-
LUTEDigi-
matic

USB

ABSOLUTE®

- **Měřitko ABSOLUTE**
- Neomezená rychlost pořízení
- Velmi dobře čitelné číslice výšky 11 mm
- Zobrazovací díl lze pro snadnější odečet otáčet o 330°
- **Function Lock** pro zablokování klávesnice a zabránění chybné obsluhy
- Programovatelný faktor Ax (x = dráha vřetena)
- Smýkadlo shora zdvihnutelné pomocí volitelného zdvihacího tlačítka
- Životnost baterie cca 7 000 hod.
- **Funkce:** MODE změna režimu tolerance, faktor, Preset, SET potvrzení zadání, DATA/ON, OFF předávání dat/zap, vyp
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Speciální příslušenství:** kabel Digimatic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



512018 2501

512018 1201

Standardní provedení

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Vnější kroužek, Ø mm	Mez přesnosti mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,7	0,01	59	0,020	0,9	512018 1211	266,-	070140 0002	14,20
25,4	0,01	59	0,020	1,8	512018 2511	372,-	070140 0004	17,20
50,8	0,01	59	0,040	2,3	512018 5011	578,-	070140 0005	23,-
12,7	0,001/0,01	59	0,003	1,5	512018 1201	351,-	070140 0002	14,20
25,4	0,001/0,01	59	0,003	1,8	512018 2501	422,-	070140 0004	17,20
50,8	0,001/0,01	59	0,005	2,3	512018 5001	636,-	070140 0005	23,-

5102

S malou měřicí silou, možné pouze svislé použití

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Vnější kroužek, Ø mm	Mez přesnosti mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,7	0,01	59	0,020	0,2-0,5	512018 1212	324,-	070140 0002	14,20
12,7	0,001	59	0,003	0,4-0,7	512018 1202	437,-	070140 0002	14,20

5102

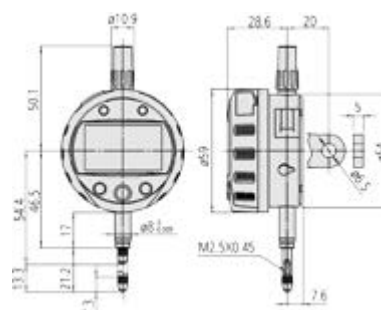
Mitutoyo Digitální úchylkoměr ABSOLUTE IDC pro měření házivosti

Werks-
normABS-
LUTEDigi-
matic

USB

ABSOLUTE®

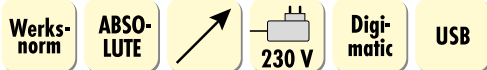
- Úchylkoměr k měření přírazu, lze vyvolat hodnoty Max, Min a rozdílové (TIR)
- **Měřitko ABSOLUTE**
- Kombinované digitální/analogové zobrazení
- Zobrazovací díl lze pro snadnější odečet otáčet o 330°
- Programovatelný faktor Ax (x = vřeteno)
- Přepínatelné rozlišení 0,01 mm/0,001 mm
- 3 paměti pro předvolbu a toleranční hodnoty
- Nastavitelné přes PC (volitelné speciální rozhraní)
- Hrot sondy M 2,5
- Upínací stopka Ø 8 mm
- **Funkce:** ZAP/VYP, MENU změna režimů Max, Min, TIR, PRESET/SET předvolba/zadání tolerance, START/ZERO/ABS libovolné nulování/inkrementální režim, volba zobrazení v tolerančním režimu, přepnutí směru měření +/-
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Vnější kroužek, Ø mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
12,7	0,001 / 0,01	0,003	60,5	512026 1211	439,-	070140 0002	14,20

5102

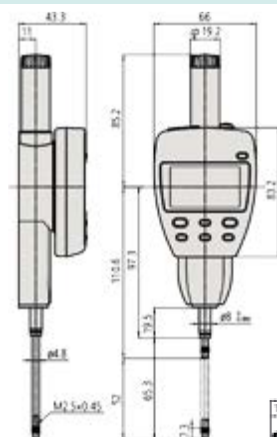
Mitutoyo Digitální úchylkoměr ABSOLUTE IDF



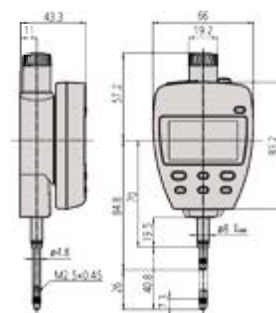
- Napájení proudem pomocí síťového zdroje
- **Měřitko ABSOLUTE**
- LCD displej s podsvíceným pozadím
- Kombinované digitální/analogové zobrazení, které se při překročení předvolených mezí tolerance změní z barvy zelené na červenou
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Neomezená rychlost pojiždění
- Volitelné hodnoty Max, Min nebo rozdílové (TIR) při měřeních přírazu
- **Funkce:** (ON/OFF) zap/vyp, (MODE) přepínání pro: normální měření, zadávání tolerance, max. přidržení, min. přidržení, měření přírazu (rozdíl, max. min), (RANGE/Adj) přepnutí rozsahu indikace analogového indikátoru, centrování nulového bodu ukazatele analogového zobrazení, (PRESET/SET) určení absolutního výchozího bodu, předvolba libovolných hodnot, zadávání hodnot tolerance, potvrzení režimu výběru, (ZERO/ABS) libovolné nulování, přepínání absolutní/komparační měřicí systém, (RES) přepnutí 0,001 mm/0,01 mm, (+/-) volba předřazeného znaménka, zablokování funkce
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně síťového adaptéru a pákového zvedáče
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digmatic typ D č. 563100 0031 (1 m), č. 563100 0032 (2 m), USB kabel typ D-USB č. 563110 0004

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
25	0,01 / 0,001	0,003	1,8	512022 0025	622,-	070140 0004	17,20
50	0,01 / 0,001	0,006	2,3	512022 0050	676,-	070140 0005	23,-
50	0,01 / 0,001	0,003	2,3	512022 0051	831,-	070140 0005	23,-

5102



512022 0050



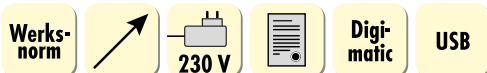
512022 0051

ABSOLUTE®



Zobrazení mimo toleranci

Mitutoyo Digitální úchylkoměr IDH

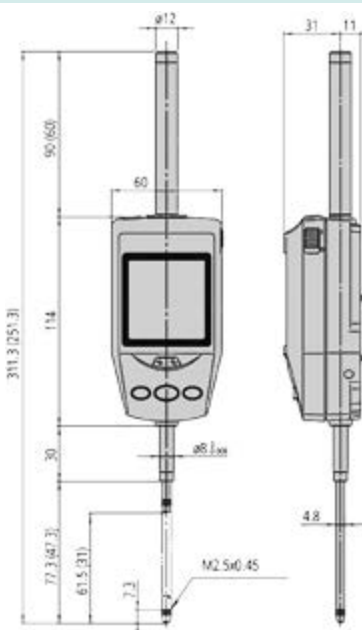


- **Lze ovládat dálkově**
- **Napájení proudem pomocí síťového zdroje**
- Fotoelektrické průsvitné skleněné měřitko
- Pojezdová rychlosti max. 1000 mm/s
- LCD displej s podsvíceným pozadím
- Kombinované digitální/analogové zobrazení
- Volitelné hodnoty Max, Min nebo rozdílové (TIR) při měřeních přírazu
- Lze dodat volitelné dálkové ovládání
- Kombinovaný výstup dat Digmatic / rozhraní RS232C, použitelné v obou směrech
- Upínací stopka Ø 8 mm
- **Funkce:** ON/OFF, MODE přepínání normálního režimu na hodnocení tolerance, rozlišení pro digitální a analogovou indikaci, Setup Menu, MAX, MIN a TIR, přepínání 0,001 mm/0,01 mm, (+/-) volba předřazeného znaménka, SET/ZERO potvrzení zadání a nulové pozice indikace, DATA/fn předávání dat a zablokování klávesnice
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně síťového adaptéru a výrobního certifikátu
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digmatic typ D č. 563100 0031 (1 m), č. 563100 0032 (2 m), USB kabel typ D-USB č. 563110 0004

Úchylkoměr

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
30	0,001 / 0,0005	0,002	2,0	512035 0030	648,-	070140 0004	17,20
60	0,001 / 0,0005	0,003	2,5	512035 0060	703,-	070140 0007	28,-

5102



512035 0030



Zobrazení v toleranci



Zobrazení mimo toleranci

Příslušenství

Objednací číslo	€
512036 0003	81,-
512036 0001	181,-
512036 0002	204,-

5102



512036 0003

Mitutoyo Digitální úchylkoměry ABSOLUTE IDN / IDB



ABSOLUTE®

Sicherheit
Staub- und
wasserge-
schütztwww.tuv.com
ID 000007162

- Malé a štíhlé digitální úchylkoměry pro vestavbu do zařízení, kde je málo místa

Měřitko ABSOLUTE

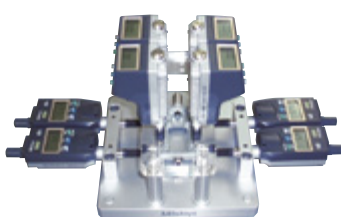
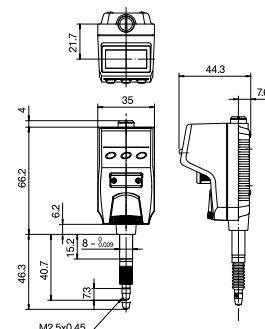
- Životnost baterie cca 7 000 hodin
- Neomezená rychlost pojiždění
- Velký displej umožňuje snadné přečtení
- Odečet shora typ B, čelní odečet typ N
- **Druh ochrany IP66**, pouzdro odolné oleji
- Malé rozměry pouzdra š = 35 mm/V = 60 mm
- **Displej lze podle pozice vestavby přepnout o 180°**
- Úchylkoměry s rozlišením 0,001 mm přestavitelné na 0,01 mm
- Externí ovládání pomocí speciálního kabelu (speciální příslušenství)
- **Funkce:** Zap / vyp / DATA předávání měřených hodnot, SET potvrzení zadání, MODE volba tolerance, nulování, směr počítání, přepnutí displeje
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ G č. 563100 0061 (1 m), č. 563100 0062 (2 m), USB kabel Typ G-USB č. 563110 0007



Zobrazení lze přepnout o 180°



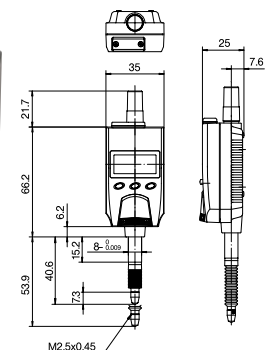
Typ B



Štíhlé konstrukční provedení! Perfektní použití v zařízeních



Typ N



Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Typ	Mez přesnosti mm	Měřicí síla max. N	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
5,0	0,01	IDB	0,03	2,0	512031 0005	260,-	070140 0001	11,50	
5,0	0,001/0,01	IDB	0,004/0,02	2,0	512031 0105	346,-	070140 0001	11,50	
12,7	0,01	IDN	0,03	2,5	512031 0012	233,-	070140 0002	14,20	
12,7	0,001/0,01	IDN	0,004/0,02	2,5	512031 0112	320,-	070140 0002	14,20	

5102

Příslušenství

Označení	pro typ	Objednací číslo	€
Uzavírací kryt s okem	IDB / IDN	512032 0003	17,-
Řídicí kabel 1 m (externí nula / PRESET)	IDB / IDN	512032 0001	159,-
Řídicí kabel 2 m (externí nula / PRESET)	IDB / IDN	512032 0002	181,-

5102

Mitutoyo Digitální úchylkoměr ABSOLUTE IDC s funkcí propočtu



Měřitko ABSOLUTE

- Vhodný k použití se snímači vnitřních hran nebo měřicími můstky k určení průměru
- S volně programovatelným propočtovým vzorcem Ax + B + Cx-1
- Kombinované digitální/analogové zobrazení
- Rozlišení volitelné ve 12 krocích, 0,0002 mm až 1 mm
- Zobrazovací díl lze pro snadnější odečet otáčet o 330°
- 3 paměti pro předvolbu a tolerance
- Nastavitelné přes PC (volitelné speciální rozhraní)
- Upínací stopka Ø 8 mm
- Závit doteku M 2,5
- **Funkce:** Nulování (ORIGIN), zadávání tolerančních hodnot (TOL), zadání libovolných hodnot (PRESET), potvrzení nastaveného vzorce, předávání dat (DATA), přidržení (HOLD), zadávání propočtové funkce (MODE), zap/vyp
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



Vhodné pro 512019

ABSOLUTE®



Rozsah měření mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
12,7	0,003	512017 1201	539,-	070140 0002	14,20	

5102

Mitutoyo Příslušenství úchylkoměrů

Barevné značky pro tolerance

- Transparentní
- Pro úchylkoměry s vnějším kroužkem Ø 57 mm (velikost 55,6 mm)
- Jedn. balení 10 kusů

Označení	Barva	Objednáací číslo	€
Označení tolerance červené	červená	517010 0001	11,-
Označení tolerance zelené	zelená	517010 0002	11,-



517010 0002



517010 0001

Uzavírací víko

- s magnetem
- Vhodné pro analogové úchylkoměry č. 511010.... / 511015.... a digitální úchylkoměry IDC/IDF

Označení	Objednáací číslo	€
Uzavírací kryt s magnetem	517015 0020	47,-



517015 0020

Zdvihací knoflík

vhodné pro	Objednáací číslo	€
digitální úchylkoměr s rozsahem měření 12,7 mm	512037 0004	29,-
IDC úchylkoměr s rozsahem měření 25,4 mm	512037 0001	61,-
IDC úchylkoměr s rozsahem měření 50,8 mm	512037 0003	73,-



Pákový zvedáč a spouštěč drátků

- Pákový zvedáč a spouštěč drátků jsou na příslušném úchylkoměru našroubovány nebo do něj zašroubovány a slouží ke zdvihu měřicího čepu při výměně obrobku
- Spouštěče drátků mají zdvih cca 12 mm (u IDS, IDC, IDF, IDU), u úchylkoměru IDH 30 mm

Označení	vhodné pro číselníkový indikátor	Objednáací číslo	€
Pákový zvedáč pro ovládní smýkadla	analogový, 511010.... (10 mm), 511015....	512025 0149	6,-
Pákový zvedáč pro ovládní smýkadla	analogový, 511001...., 511002....	512025 0206	10,-
Pákový zvedáč pro ovládní smýkadla	IDS, IDC (12,7 mm)	512025 0101	9,-
Pákový zvedáč pro ovládní smýkadla	IDF, IDH, IDU	512020 0300	2,-
Zvedák drátu	IDS, IDC, IDF IDH, IDU	512505 0001	29,-



512505 0001

Měřicí můstek

- Pro měření hloubky
- Z nástrojové oceli, kalený a lapovaný
- **Uchycení pro úchylkoměry s průměrem stopky 8 mm**
- Matné chromování
- Dodávka ve dřevěném pouzdrů s vybráním pro úchylkoměr Ø 58 mm

Rozměr můstku mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace	Objednáací číslo	€
101 x 17	504902 0002	74,50	076001 0001	12,-	
63 x 17	504902 0001	68,50	076001 0001	12,-	

5121



504902 0002

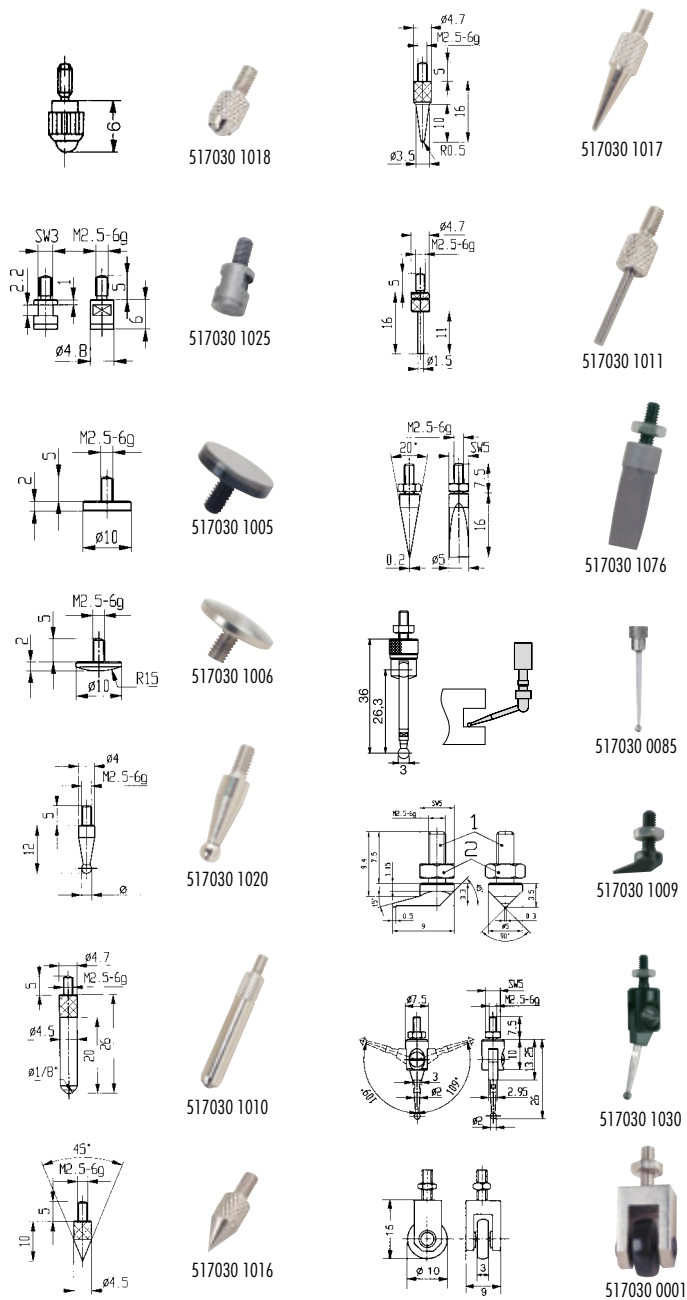
Mitutoyo Příslušenství pro úchylkoměry a přesné doteky

- Hroty sond v ostatních provedeních, příp. uložené v rubínu nebo safíru na vyžádání
- Závit přípojky M2,5 x 0,45 mm

Speciální hroty sond

Provedení hrotu sondy	Materiál hrotu sondy	Ø mm	L mm	Objednáací číslo	€
Koule (standardní dotykový hrot)	Ocel	3	-	517030 1018	0,93
Koule (standardní dotykový hrot)	Slinutý karbid	3	-	517030 1029	4,59
Koule (standardní dotykový hrot)	Rubín	3	-	517030 1060	8,45
plachý	Ocel	4,8	-	517030 1002	4,19
plachý	Slinutý karbid	4,8	-	517030 1025	26,70
plachý	Ocel	10	-	517030 1005	4,65
plachý	Ocel	20	-	517030 1007	18,30
plachý	Ocel	30	-	517030 1012	18,30
plachý	Slinutý karbid	10	-	517030 1027	46,10
sférický	Ocel	10	-	517030 1006	5,90
Koule	Ocel	1	-	517030 1051	7,10
Koule	Ocel	2	-	517030 1052	7,10
Koule	Ocel	3	-	517030 1020	7,05
Koule	Ocel	4	-	517030 1054	7,10
Koule	Ocel	5	-	517030 1055	7,10
Koule	Ocel	6	-	517030 1056	7,10
Koule	Slinutý karbid	1	-	517030 1081	22,30
Koule	Slinutý karbid	2	-	517030 1082	22,30
Koule	Slinutý karbid	3	-	517030 1080	22,30
Koule	Slinutý karbid	4	-	517030 1084	22,30
Koule	Slinutý karbid	5	-	517030 1085	22,30
Koule	Ocel	3	26	517030 1010	3,51
Koule	Slinutý karbid	3	26	517030 1040	11,95
Kužel	Ocel	-	-	517030 1016	5,55
Hrot	Ocel	-	-	517030 1017	5,25
Válec	Ocel	-	40	517030 1008	10,20
Válec	Ocel	-	11	517030 1011	7,40
Válec	Slinutý karbid	-	11	517030 1070	27,30
Břit	Slinutý karbid	-	-	517030 1076	60,-
Kladka	Ocel	-	-	517030 0001	56,-
přesazený	Ocel	-	-	517030 1009	44,60
otočný	Ocel	-	26	517030 1030	66,50
otočný	Ocel	-	36	517030 0085	25,-

5102



Vyměnitelná prodloužení

- Závit přípojky M2,5 x 0,45 mm
- Průměr smícního čepu 5 mm

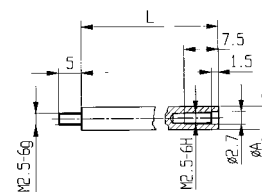
L mm	Objednáací číslo	€
10	517035 0010	3,-
15	517035 0015	6,-
20	517035 0020	6,-
30	517035 0030	7,-
40	517035 0040	9,-
50	517035 0050	10,-

5102



L mm	Objednáací číslo	€
60	517035 0060	14,-
70	517035 0070	16,-
80	517035 0080	17,-
90	517035 0090	19,-
100	517035 0100	19,-

5102



Kroepin Úchylkoměr pro vnější měření

Längenmesstechnik



Werks-norm



- K rychlému měření ostění, plechů, fólií atd.
- S ciferníkem Ø 60 mm (520051 0001 ciferník Ø 50 mm)
- 1 rychlé a 1 pohyblivé snímáči rameno
- Přímý jednoduchý odečet výsledku měření na přehledném úchylkoměru
- S ocelovými a tvrdokovovými kuličkami (lze vyměnit)

Standardní provedení

Rozsah měření mm	Měřicí hloubka mm	Měřicí dotek-délka mm	Mez přesnosti mm	Numerický krok mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0 - 10	36	5	0,1	0,1	Koule ocel 2,0	520051 0001	103,70	071001 0001	20,-	

5123



520051 0001

S druhem ochrany IP65

Rozsah měření mm	Měřicí hloubka mm	Měřicí dotek-délka mm	Mez přesnosti mm	Numerický krok mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0-20	85	24,6	0,03	0,01	HM koule 1,5	520051 0004	368,-	071001 0001	20,-	
0-50	167	30	0,05	0,05	HM koule 3,0	521014 0030	423,60	071001 0001	20,-	

5123



520051 0004

Kroepin Vnitřní úchylkoměr

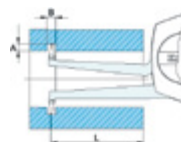
Längenmesstechnik



Werks-norm



- K rychlému měření vnitřních drážek, zápichů a otvorů
- Snadno ovladatelný měřicí přístroj na drážky a otvory
- 1 rychlé a 1 pohyblivé snímáči rameno
- S tolerančními značkami



Rozsah měření mm	Měřicí hloubka mm	Hloubka drážky A max. mm	Šířka drážky B min. mm	Mez přesnosti mm	Numerický krok mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
2,5-12,5	12	0,7	0,4	0,015	0,005	Břit R0,1	520065 0001	368,-	071001 0001	20,-	
5-15	35	2,3	0,8	0,015	0,005	HM koule 0,6	520065 0002	368,-	071001 0001	20,-	
10-30	85	5,2	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0003	368,-	071001 0001	20,-	
20-40	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0004	368,-	071001 0001	20,-	
30-50	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0005	368,-	071001 0001	20,-	
40-60	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0006	368,-	071001 0001	20,-	
50-70	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0007	368,-	071001 0001	20,-	
60-80	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0008	368,-	071001 0001	20,-	
70-90	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0009	368,-	071001 0001	20,-	
80-100	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	520065 0010	368,-	071001 0001	20,-	

5123



520065 0001



520065 0003

Kroepin Vnitřní úchylkoměr s dlouhými měřicími rameny

Längenmesstechnik



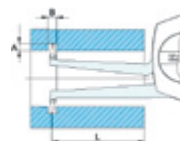
Werks-norm



- K rychlému měření vnitřních drážek, zápichů a otvorů
- Snadno ovladatelný měřicí přístroj na drážky a otvory
- 1 rychlé a 1 pohyblivé snímáči rameno
- S tolerančními značkami



521015 0065



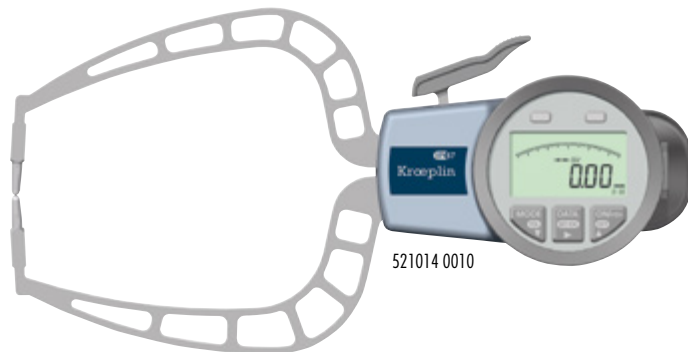
Rozsah měření mm	Měřicí hloubka mm	Hloubka drážky A max. mm	Šířka drážky B min. mm	Mez přesnosti mm	Numerický krok mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
15-65	188	5,5	2,0	0,05	0,05	HM koule 1,5	521015 0065	423,60	071001 0001	20,-	
40-90	192	8,3	2,5	0,05	0,05	HM koule 2,0	521015 0090	423,60	071001 0001	20,-	
70-120	192	8,3	2,5	0,05	0,05	HM koule 2,0	521015 0120	488,-	071001 0001	20,-	

5123

Kroepelin Digitální vnější úchylkoměr IP67



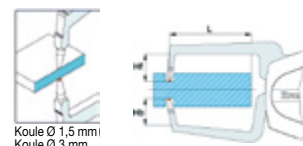
- **Analogová/digitální indikace**
- Snadno ovladatelný přístroj pro měření tloušťky a vnější měření
- S absolutním/relativním měřicím programem
- Měřicí programy specifické podle aplikace
- Červená/zelená indikace při měření tolerancí
- **Funkce:** Aktivační páčka, výběr měřicích programů, start menu a funkcí, přenos dat, ZAP / VYP / O-PRESET
- Dodávka se 2 bateriemi LR03 č. 548079 4003
- **Zvláštní příslušenství:** Adaptér rozhraní typ N č. 5240020005 plus kabel Digimatic typ E č. 563100 0041 (1 m), č. 563100 0042 (2 m), USB kabel typ E-USB č. 5631100005



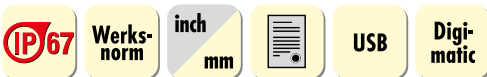
521014 0010

Rozsah měření mm	Měřicí délka, délka Hf/Hb mm	Měřicí hloubka mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0-10	19,1/18,6	35	0,005	0,015	HM koule 1,5	521013 0010	378,50	071001 0001	20,-	
0-20	24,6	85	0,005	0,015	HM koule 1,5	521013 0011	378,50	071001 0001	20,-	
0-30	30	115	0,02	0,04	HM koule 3,0	521014 0010	378,50	071001 0001	20,-	
0-50	30	167	0,02	0,06	HM koule 3,0	521014 0020	523,40	071001 0001	20,-	

5123

Koule Ø 1,5 mm
Koule Ø 3 mm

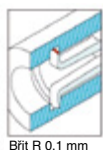
Kroepelin Digitální vnitřní úchylkoměr IP67



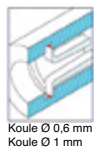
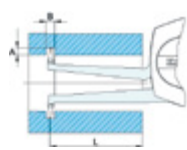
- **Analogová/digitální indikace**
- Snadno ovladatelný měřicí přístroj na drážky a otvory
- Absolutní/relativní měřicí program
- Měřicí programy specifické podle aplikace
- Červená/zelená indikace při měření tolerancí
- **Funkce:** Aktivační páčka, výběr měřicích programů, start menu a funkcí, přenos dat, ZAP / VYP / O-PRESET
- Dodávka se 2 bateriemi LR03 č. 548079 4003
- **Zvláštní příslušenství:** Adaptér rozhraní typ N č. 5240020005 plus kabel Digimatic typ E č. 563100 0041 (1 m), č. 563100 0042 (2 m), USB kabel typ E-USB č. 5631100005



521012 0001



Břit R 0,1 mm

Koule Ø 0,6 mm
Koule Ø 1 mm

521016 0043

Rozsah měření mm	Měřicí hloubka mm	Hloubka drážky A max. mm	Šířka drážky B min. mm	Mez přesnosti mm	Numerický krok mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
2,5-12,5	12	0,7	0,4	0,015	0,005	Břit R0,1	521012 0001	378,50	071001 0001	20,-	
5-15	35	2,3	0,8	0,015	0,005	HM koule 0,6	521012 0002	378,50	071001 0001	20,-	
10-30	85	5,2	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0003	378,50	071001 0001	20,-	
13-43	127	5,5	1,8	0,04	0,02	HM koule 1,3	521016 0043	378,50	071001 0001	20,-	
15-65	188	5,5	2,0	0,06	0,04	HM koule 1,5	521016 0065	523,40	071001 0001	20,-	
20-40	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0004	378,50	071001 0001	20,-	
30-50	85	7,0	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0005	378,50	071001 0001	20,-	
30-60	132	6,5	2,0	0,04	0,02	HM koule 1,5	521016 0060	378,50	071001 0001	20,-	
40-60	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0006	378,50	071001 0001	20,-	
50-70	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0008	378,50	071001 0001	20,-	
50-80	132	8,5	2,3	0,04	0,02	HM koule 2,0	521016 0080	378,50	071001 0001	20,-	
60-80	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0007	378,50	071001 0001	20,-	
70-90	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0009	378,50	071001 0001	20,-	
80-100	85	8,3	1,2	0,03	0,01	HM koule 1,0	521012 0010	378,50	071001 0001	20,-	

5123

Kroepelin Digitální úchylkoměr IP67

Längenmesstechnik

IP67

Werks-norm

inch
mm

USB

Digi-matic

- Minimalizovaná konstrukce, proto velmi snadno ovladatelný rychlosnímač pro vnitřní i vnější měření
- Nastavitelný numerický krok: 0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 mm
- Inovovaný analogový ukazatel s rozsahem zobrazení 250°
- LITHON akumulátor s indukčním nabíjecím konceptem, není vyžadována výměna baterie
- Volitelné Bluetooth rozhraní (až 8 přístrojů současně)
- Volitelné rozhraní USB a DIGIMATIC
- Možnost uložení pro 100 naměřených hodnot
- Funkce:** Aktivační páčka, výběr měřících programů, start menu a funkcí, přenos dat, ZAP / VYP / O-PRESET
- Dodávka s nabíjecím stojanem a Bluetooth donglem (volitelný adaptér pro rozhraní Bluetooth)
- Zvláštní příslušenství:** Adaptér rozhraní DIGIMATIC č. 5240020006 plus kabel Digimatic typ E č. 563100 0041 (1 m), č. 563100 0042 (2 m), USB kabel typ E-USB č. 5631100005



Rychlosnímač včetně nabíjecí misky

Vnější rychlosnímač

Rozsah měření mm	Měřicí délka, délka Hf/Hb mm	Měřicí hloubka mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0-15	17	45	0,001	0,010	HM koule 1,5 mm	521018 0001	378,50	071001 0001	20,-	
0-15	12	45	0,001	0,015	Břit R0,4 mm	521018 0002	378,50	071001 0001	20,-	

5123



521018 0001

Vnitřní rychlosnímač

Rozsah měření mm	Měřicí hloubka mm	Hloubka drážky A max. mm	Šířka drážky B min. mm	Mez přesnosti mm	Numerický krok mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
10-25	46	4,0	1,5	0,01	0,001	HM koule 1,0	521018 0103	378,50	071001 0001	20,-	
2,5-12,5	12	0,7	0,6	0,01	0,001	Břit R0,12	521018 0101	378,50	071001 0001	20,-	
5-20	44	2,2	0,8	0,01	0,001	HM koule 0,6	521018 0102	378,50	071001 0001	20,-	

5123



521018 0102

Příslušenství

- Použitelné ve spojení s rychlosnímači # 521018....

Označení	Objednací číslo	€
Adaptér rozhraní pro aplikace Bluetooth	524002 0010	90,10
Adaptér rozhraní pro aplikace Mitutoyo	524002 0006	90,10

5123

Kroepelin Digitální vnitřní úchylkoměr s 3dotekovým snímáním, IP67

Längenmesstechnik

IP67

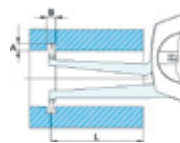
Werks-norm

inch
mm

Digi-matic

USB

- Lepší centrování díky 3dotekovému snímáním, tím rychlejší nalezení naměřené hodnoty, jistější měření, přesné výsledky měření
- Analogová/digitální indikace**
- S absolutním/relativním měřícím programem
- Měřicí programy specifické podle aplikace
- Červená/zelená indikace při měření tolerancí
- Funkce:** Aktivační páčka, výběr měřících programů, start menu a funkcí, přenos dat, ZAP / VYP / O-PRESET
- Dodávka se 2 bateriemi LR03 č. 548079 4003
- Zvláštní příslušenství:** Adaptér rozhraní typ N č. 5240020005 plus kabel Digimatic typ E č. 563100 0041 (1 m), č. 563100 0042 (2 m), USB kabel typ E-USB č. 5631100005



521017 0014



521017 0030

Rozsah měření mm	Měřicí hloubka mm	Hloubka drážky A max. mm	Šířka drážky mm	Mez přesnosti mm	Numerický krok mm	Měřicí dotek mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
7-14	34	2,2	0,8	0,01	0,002	HM koule 0,6	521017 0014	454,90	071001 0001	20,-	
10-20	75	3,5	1,6	0,02	0,005	HM koule 1,0	521017 0020	454,90	071001 0001	20,-	
15-30	77	5,0	1,5	0,02	0,005	HM koule 1,0	521017 0030	454,90	071001 0001	20,-	
25-45	85	7,0	1,6	0,02	0,005	HM koule 1,0	521017 0045	454,90	071001 0001	20,-	
40-60	84	8,0	1,6	0,02	0,005	HM koule 1,0	521017 0060	454,90	071001 0001	20,-	
55-75	84	8,0	1,6	0,02	0,005	HM koule 1,0	521017 0075	454,90	071001 0001	20,-	
70-90	84	8,5	1,6	0,02	0,005	HM koule 1,0	521017 0090	454,90	071001 0001	20,-	
85-105	84	9,0	1,6	0,02	0,005	HM koule 1,0	521017 0105	454,90	071001 0001	20,-	

5123

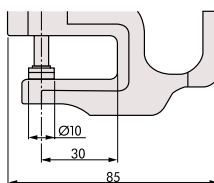


521017 0045

Mitutoyo Tloušťkoměr pro rychlé měření

**0,01
mm**


- S analogovým úchylkoměrem
- Snadná justáž nulového bodu
- Keramické měřicí plochy



Rovinnost: 5 μm



520101 0005

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Vyrožení mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
0-10	0,01	0,020	30	520101 0005	120,-	071010 0101	27,50

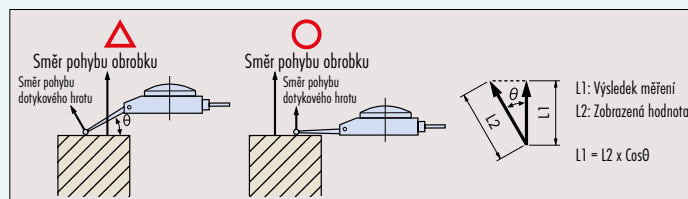
5102

Páčkové úchylkoměry

INFO

Chyba úhlu

- Úhel směru pohybu k obrobku musí být vždy co nejmenší.
- Zobrazené hodnoty páčkového úhlooměru se liší od skutečné hodnoty, jestliže se liší úhel obrobku a směru pohybu. Otočným bodem úhlooměru lze vyrovnat měřicí dotyk tak, že je úhel θ minimální. Jestliže je to nutné, lze korigovat zobrazenou hodnotu a tak naměřenou hodnotu na základě následující tabulky o skutečnou hodnotu úhlu θ .
- Výsledek měření = zobrazená hodnota x korekční hodnota



Korekce úhlu nerovného nule

Úhel	Korekční hodnota
10°	0,98
20°	0,94
30°	0,86
40°	0,76
50°	0,64
60°	0,50

Příklady

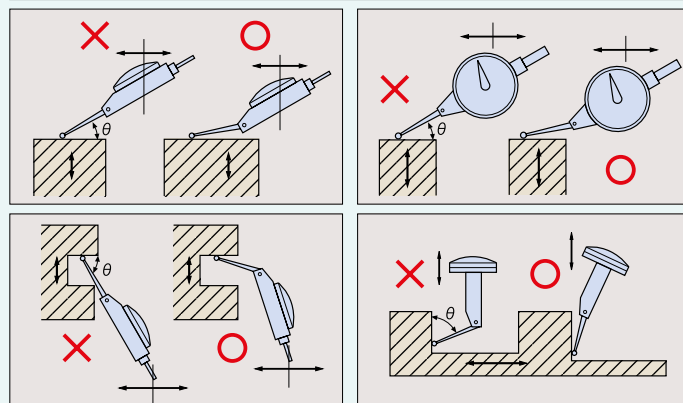
Jestliže ukazuje páčkový úchylkoměr u různých hodnot úhlu = 0,200 mm, jsou výsledky měření následující:

Pro = 10°, 0,200 mm × 0,98 = 0,196 mm

Pro = 10°, 0,200 mm × 0,94 = 0,188 mm

Pro = 30°, 0,200 mm × 0,86 = 0,172 mm

Upozornění: Pro automatickou korekci se může použít speciální měřicí dotyk ve tvaru evolventy; to umožňuje měření bez manuální korekce pro každý libovolný úhel mezi 0° a 30°.



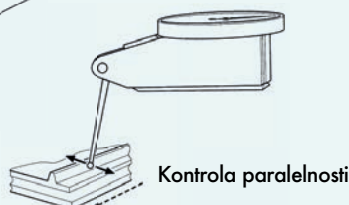
Příklady použití páčkových úchylkoměrů



Kontrola obvodového házení hřídele



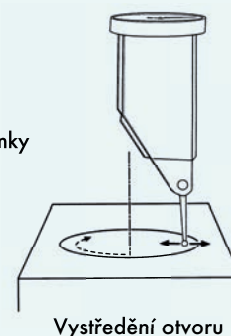
Vyrovnání plochy



Kontrola paralelnosti



Kontrola obvodového házení objímky



Vystředění otvoru

SARA® Páčkový úchylkoměr

DIN 2270



- Ideální pro měření odchylek tvaru a polohy, kruhového a plochého měřeného předmětu, a také pro práce na vyrovnání
- Matně chromované kovové pouzdro
- Plášť a upínací rybiny jsou vyrobeny z jednoho kusu, a proto se docílí obzvlášť pevného upnutí
- Dodávka s upínací stopkou Ø 6 a 8 mm

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μm	Vnější kroužek, Ø mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0,8	0,01	0-40-0	10	29	13,5	525031 0029	63,-	070130 0001	14,25	
0,8	0,01	0-40-0	10	40	13,5	525031 0040	65,-	070130 0001	14,25	

5121



ATORN® Páčkový úchylkoměr

DIN 2270



- Upnutí rybinovým spojem
- **Velikost 0040 má utěsněný ciferník a pouzdro stupnice chráněné proti vodě**
- **Velikost 0058 má velmi dobrý odečet díky průměru stupnice 58 mm**
- Dodávka s upínací stopkou Ø 8 mm

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μm	Vnější kroužek, Ø mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
1,0	0,01	0-50-0	10	32	16,6	525051 1032	90,-	070130 0001	14,25	
1,0	0,01	0-50-0	10	40	16,6	525051 1040	100,-	070130 0001	14,25	
0,5	0,01	0-25-0	10	32	35,7	525051 0532	119,-	070130 0001	14,25	
0,5	0,01	0-25-0	10	40	35,7	525051 0540	133,-	070130 0001	14,25	
0,2	0,002	0-100-0	3	32	12,8	525051 0232	102,-	070130 0001	14,25	
0,2	0,002	0-100-0	3	40	12,8	525051 0240	115,-	070130 0001	14,25	
0,2	0,001	0-100-0	3	40	12,8	525051 0040	133,-	070130 0001	14,25	
0,2	0,001	0-100-0	3	58	12,8	525051 0058	154,-	070130 0001	14,25	

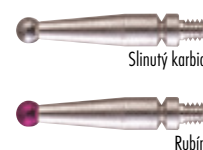
5192

Hroty sondy pro analogové páčkové úchylkoměry ATORN

- Volitelně kuličky ze slinutého karbidu nebo rubínové
- Ø 2 mm
- **Pozor! Změna standardní délky hrotů snímače vede k chybným výsledkům měření!**

Délka mm	Slinutý karbid	Rubin	Objednací číslo	€
12,8	x	-	525018 0001	13,30
12,8	-	x	525018 0002	25,-
16,6	x	-	525018 0003	13,30
16,6	-	x	525018 0004	25,-
35,7	x	-	525018 0005	20,60
35,7	-	x	525018 0006	31,10

5192



ATORN® Digitální páčkový úchylkoměr IP65

IP65

0,001 mm

inch mm



RS232C

USB

- Ciferník lze otáčet o 360°
- Rozlišení přestavitelné z 0,001 mm na 0,01 mm
- Automatické vypnutí
- Výstup dat RS-232C, kombinovaný s externím napájením proudem
- Obvodová vedení se spojením na rybinu
- **Funkce:** Měřicí režim MAX / MIN / MAX-MIN, mm/palec, libovolné nulování
- Dodávka včetně upínací stopky Ø 8 mm a 1 baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typ POWER-RS č. 500700 9962
Datový kabel typ POWER-USB č. 500700 9964

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Délka hrotu sondy mm	Mez přesnosti mm	Přesnost opakování	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
0,5	0,001	36,5	0,01	0,003	525060 4405	350,-	070130 0001	14,25	
0,8	0,001	12,5	0,01	0,003	525060 4408	315,-	070130 0001	14,25	

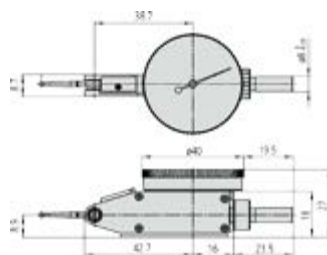
5181



Mitutoyo Páčkové úchylkoměry

**DIN
2270**


- Otočný vnější kroužek k nastavení nulového bodu
- Přesné uložení v drahokamu k bezproblémovému přestavení hrotu sondy
- Standardní hrot sondy otištěn na stupnici
- Upínání na rybinu možné na třech stranách kovového pouzdra pomocí upínací stopky \varnothing 8 mm se svěrací maticí



HM hrot sondy

- \varnothing 2 mm

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μ m	Vnější kroužek, \varnothing mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,14	0,001	0-70-0	3	39	11,2	525001 0101	153,-	070130 0001	14,25
0,2	0,002	0-100-0	3	39	15,2	525001 0103	112,-	070130 0001	14,25
0,6	0,002	0-100-0	6	39	15,2	525001 0104	153,-	070130 0001	14,25
0,5	0,01	0-25-0	10	39	33,9	525001 0107	142,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	28	17,4	525001 0108	139,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	39	17,4	525001 0109	86,-	070130 0001	14,25
1,0	0,01	0-50-0	10	39	41,0	525001 0110	142,-	070130 0001	14,25
1,5	0,01	0-250-0	8	39	18,7	525001 0111	146,-	070130 0001	14,25

5102

Hrot sondy s rubínovou kuličkou

- \varnothing 2 mm
- Nemagnetický, elektricky nevodivý
- Vysoká odolnost proti otěru

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μ m	Vnější kroužek, \varnothing mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	39	17,4	525501 0111	105,-	070130 0001	14,25

5102

Sada

- páčkového úchylkoměru,
3 HM hroty sondy \varnothing 1, 2 a 3 mm, 2 upínací stopky \varnothing 4 a 8 mm,
1 upínací matice, 1 univerzální držák, 1 uchycení 9 x 9 x 100 mm

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μ m	Vnější kroužek, \varnothing mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	39	17,4	525010 0101	118,-	070130 0001	14,25

5102

Páčkový úchylkoměr s přesazeným umístěním ciferníku

- Vertikální nebo paralelní odečet

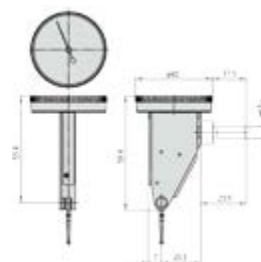
Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μ m	Vnější kroužek, \varnothing mm	Délka hrotu sondy mm	Ciferník	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	40	17,4	svislý	525020 0103	105,-	070130 0001	14,25
0,8	0,01	0-40-0	8	40	17,4	paralelní	525020 0104	122,-	070130 0001	14,25

5102

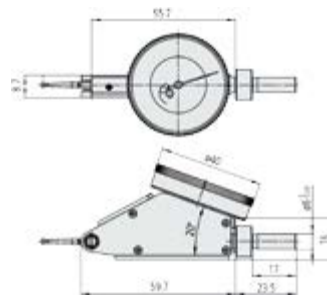
Páčkový úchylkoměr se skloněným ciferníkem

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μ m	Vnější kroužek, \varnothing mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,4	0,002	0-100-0	5	39	15,2	525001 0113	168,-	070130 0001	14,25
1,6	0,01	0-40-0	10	39	17,4	525001 0112	149,-	070130 0001	14,25

5102

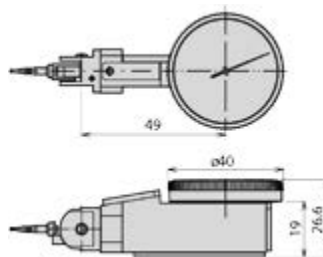


525020 0103



525001 0112

Pokračování na následující straně >>>



Univerzální provedení

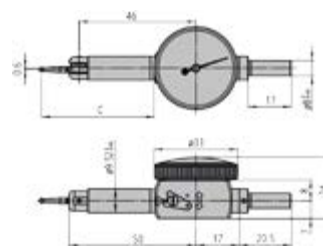
- Upínání snímacích hrotů lze otáčet o 360°

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μm	Vnější kroužek, Ø mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,8	0,01	0-40-0	8	36	24,1	525020 0005	407,-	070130 0001	14,25

5102



525020 0005



Minimalistické provedení

- S přepínací páčkou pro změnu směru měření

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Stupnice	Přesnost fe μm	Vnější kroužek, Ø mm	Délka hrotu sondy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0,5	0,01	0-25-0	10	33	36,8	525501 0008	154,-	070130 0001	14,25

5102



525501 0008

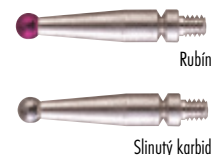
Hroty sondy

- Volitelně kulička ze slinutého karbidu nebo rubínová
- **Pozor! Změna standardní délky hrotů snímače vede k chybným výsledkům měření!**

Délka mm	Průměr měřicí koule mm	Slinutý karbid		Rubín	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
11,2	2	525920 0147	15,-	525925 0147	25,-
15,2	2	525920 0152	15,-	525925 0152	16,-
17,4	2	525920 0209	15,-	525925 0209	25,-
22,3	2	525920 0223	15,-		
33,9	2	525920 0339	7,-		
36,8	2	525920 0368	14,-		
41,0	2	525920 0445	12,-	525925 0445	25,-

5102

5102



Rubín

Slinutý karbid

Příslušenství

- **Univerzální držák s uchycením rybinovým spojem**, Ø stopky 8 mm
- **Univerzální držák**
- **Uchycení 9 x 9 x 100 mm** k upnutí páčkových úchylkoměrů ve výškoměrech a rýsovacích přístrojích
- **Sřídící držák** pro použití páčkového úchylkoměru jako snímače hran, příp. k vyrovnání otvorů a hřidelí vůči sříděru vřetena

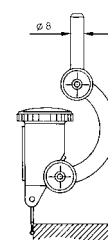
Popis	Objednací číslo	€
Univerzální držák s uchycením rybinovým spojem, Ø stopky 8 mm	525050 0012	34,-
Univerzální držák	525050 0015	28,-
Uchycení 9 x 9 x 100 mm	525050 0025	19,-
Sřídící držák	525050 0021	69,-

5102



525050 0012

525050 0025



525050 0021 Uchycení rybinovým spojem nebo Ø 4 mm



525050 0015

Mitutoyo Přesný dutinoměr

**Werk-
norm**


- Komparační měření s ohledem na předem nastavený referenční rozměr
- Nastavení probíhá pomocí římenového mikrometru, nastavovacích kroužků nebo pomocí přestavitelného seřizovacího kalibru se základními měrkami.
- S analogovým úchylkoměrem, lze vyměnit za digitální úchylkoměr (speciální příslušenství)
- S pohyblivým snímacím kolíkem, osazen slinutým karbidem, měřicí rozpětí 1,6 mm
- Vyměnitelné měřicí čepy, osazené slinutým karbidem, velikosti 0010 a 0018 tvrzené
- **Velikosti 0150** s přidavným prodloužením 50 mm pro rozsah Ø 100-150 mm
- Přesnost bez indikačního měřicího přístroje
- Kalibrace včetně úchylkoměru
- Dodávka základního přístroje, sady měřicích doteků s podložkami, analogovým úchylkoměrem s plastovou ochranou



526502 0160

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Přesnost mm	Počet měřicích čepů	Měřicí hloubka mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
6-10	0,01	0,005	9	47	526502 0010	434,-	071015 0101	33,50
10-18	0,01	0,005	9	100	526502 0018	418,-	071015 0101	33,50
18-35	0,01	0,002	9	100	526502 0035	254,-	071015 0101	33,50
35-60	0,01	0,002	6	150	526502 0060	259,-	071015 0101	33,50
50-150	0,01	0,002	11	150	526502 0150	269,-	071015 0102	41,50
100-160	0,01	0,002	13	150	526502 0160	429,-	071015 0102	41,50
160-250	0,01	0,002	6	250	526502 0250	527,-	071015 0103	47,50
250-400	0,01	0,002	5	250	526502 0400	632,-	071015 0104	55,-
6-10	0,001	0,005	9	47	526504 0010	490,-	071015 0101	33,50
10-18	0,001	0,005	9	100	526504 0018	475,-	071015 0101	33,50
18-35	0,001	0,002	9	100	526504 0035	310,-	071015 0101	33,50
35-60	0,001	0,002	6	150	526504 0060	316,-	071015 0101	33,50
50-150	0,001	0,002	11	150	526504 0150	326,-	071015 0102	41,50
100-160	0,001	0,002	13	150	526504 0160	485,-	071015 0102	41,50
160-250	0,001	0,002	6	250	526504 0250	585,-	071015 0103	47,50
250-400	0,001	0,002	5	250	526504 0400	689,-	071015 0104	55,-

5102

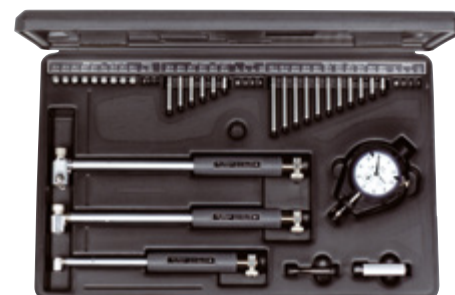


Sady s analogovým úchylkoměrem

- 3 základní přístroje, rozsah měření 18-35 mm, 35-60 mm a 50-150 mm, všechny měřicí čepy s podložkami

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Přesnost mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
18-150	0,01	0,002	526553 0150	450,-	071015 0201	95,50
18-150	0,001	0,002	526555 0150	509,-	071015 0201	95,50

5102



Sada s digitálním úchylkoměrem

- 3 základní přístroje, rozsah měření 18-35 mm, 35-60 mm a 50-150 mm, všechny měřicí čepy s podložkami, baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Funkce úchylkoměru:**
Zobrazovací díl lze otáčet o 330°
ZAP/VYP
START spuštění vyhledávání vratného bodu
TOL zadání hodnoty tolerance
PRESET předvolba libovolných hodnot do indikace
DATA/HOLD při připojení signálního kabelu tlačítko pro předávání dat, jinak zádržné tlačítko k zablokování zobrazení
MENU vyvolání a změna tří pamětí požadovaných hodnot
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



USB

Digi-
matic

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Přesnost mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
18-150	0,001	0,002	526554 0150	802,-	071015 0202	98,20

5102

Pokračování na následující straně >>>

Prodloužení pro větší měřicí hloubky

Prodloužení mm	vhodné pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
125	18-35	527520 0001	193,-
250	18-35	527520 0002	215,-
500	18-35	527520 0003	335,-
125	35-160	527520 1001	210,-
250	35-160	527520 1002	230,-

5102

Prodloužení mm	vhodné pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
500	35-160	527520 1003	413,-
750	35-160	527520 1004	550,-
1000	35-160	527520 1005	764,-
125	160-400	527520 2001	215,-
250	160-400	527520 2002	220,-

5102



Prodloužení mm	vhodné pro rozsah měření mm	Objednací číslo	€
500	160-400	527520 2003	522,-
750	160-400	527520 2004	687,-
1000	160-400	527520 2005	901,-

5102



Seřizovací přístroj ESU

- Pro přesné seřízení všech přesných dutinměřů pomocí odpovídající kombinace základních měrek vůči požadovanému rozměru
- Lze použít jak horizontálně, tak i v kolmém směru
- Měřicí rameno z plného slinutého karbidu v jakosti základních měrek
- Se svěřací páčkou k rychlému upnutí kombinace základních měrek
- * = bez zohlednění kvality základních měrek



Rozsah nastavení mm	Nejistota nastavení mm	Objednací číslo	€
4,5-160	0,002*	528010 0160	911,30
18-290	0,002*	528010 0290	897,90

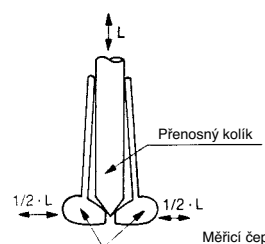
5124



Mitutoyo Přesný dutinoměř

Werk-
norm


- K měření mimo jiné velmi malých otvorů (od Ø 0,95 mm)
- Komparační měření s ohledem na předem nastavený referenční rozměr
- Pomocí úchylkoměru a rozpěrných měřicích hlav
- Měřicí hlavy od Ø 0,95 do 7,0 mm v provedení tvrdého pochromování a od Ø 7,0 do 18 mm stejně tak jako měřicí jehly z kalené šablonové oceli
- Úchylkoměr lze vyměnit za digitální úchylkoměr s výstupem dat (speciální příslušenství)
- * = měřicí hloubka: Rozsah měření 1,5-2,25 mm = 17,5 mm, rozsah měření 2,25-4,00 mm = 22,5 mm
- Kalibrace včetně úchylkoměru
- Dodávka v pouzdru, včetně základního přístroje, sady měřicích hlav, měřicí jehly, analogového úchylkoměru s plastovou ochranou a montážního klíče



Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Počet měřicích hlav	Měřicí hloubka mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	€
0,95-1,55	0,001	5	11,5	526001 0001	809,-	071015 0101	33,50
1,50-4,00	0,001	9	17,5/22,5*	526001 0002	953,-	071015 0101	33,50
3,70-7,30	0,001	7	32	526001 0003	755,-	071015 0101	33,50
7,00-10,00	0,001	6	56	526001 0004	365,-	071015 0101	33,50
10,00-18,00	0,001	8	62	526001 0005	393,-	071015 0101	33,50

5102





Měřicí trn pro otvory OD

- robustní a jednoduše obsluhovatelý dvoubodový komparátor
- ke kontrole sérií otvorů Ø 3,1 až 110 mm
- optimální centrování v otvoru díky vysoce přesnému měřicímu pouzdru
- preciznost opakování 1 µm
- Měřicí rozpětí 0,2 mm (Ø 3,1 až 6,0 = 0,15 mm)
- Měřicí síla 1-2 N
- měřicí kontakty ze slinutého karbidu, ostatní materiály na poptávku
- vhodné k měření s přesnými doteky, úchylkoměry nebo elektrickými snímači
- Závit přípojky držák/trn M11 x 0,75
- * = rozsah jmenovitého rozměru do Ø 4 mm H = 26 mm, od Ø 4,01 do 6 mm H = 10 mm
- pro kompletní otvorový měřicí trn je potřeba: měřicí trn (526557.../526558...) + držák (526559...)
- + indikační měřicí přístroj
- na vyžádání lze dodat větší průměry, indikační měřicí přístroje a vhodné nastavovací kroužky
- dodávka bez indikačního měřicího přístroje a nastavovacích kroužků

Standardní měřicí trn OD

- **Pozor:** Při objednávce uvádějte jmenovitý rozměr a toleranci otvoru!
- Příklady: Č. 526557 0006/4 +0,02/-0,01
Č. 526557 0020/18H7

Rozsah jmenovitého rozměru mm	h mm	H mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
3,1-6,0	1,5	26/10*	526557 0006	282,80	071015 0011	39,-
6,1-12,0	2,5	15	526557 0012	203,30	071015 0011	39,-
12,1-20,0	2,5	15	526557 0020	206,20	071015 0011	39,-
20,1-30,0	3,5	20	526557 0030	246,60	071015 0011	39,-
30,1-40,0	3,5	20	526557 0040	324,60	071015 0011	39,-
40,1-60,0	3,5	28	526557 0060	378,-	071015 0011	39,-
60,1-80,0	4,0	33	526557 0080	408,40	071015 0011	39,-
80,1-100,0	4,0	33	526557 0100	437,90	071015 0011	39,-
100,1-110,0	4,0	33	526557 0110	470,80	071015 0011	39,-

Měřicí trn OD pro slepý otvor

5126

- **Pozor:** Při objednávce uvádějte jmenovitý rozměr a toleranci otvoru!
- Příklady: Č. 526558 0006/4 +0,02/-0,01
Č. 526558 0020/18H7

Rozsah jmenovitého rozměru mm	h mm	H mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
3,1-6,0	1,0	26/10*	526558 0006	384,70	071015 0011	39,-
6,1-12,0	1,0	15	526558 0012	308,40	071015 0011	39,-
12,1-20,0	1,0	15	526558 0020	312,20	071015 0011	39,-
20,1-30,0	1,2	20	526558 0030	352,50	071015 0011	39,-
30,1-40,0	1,2	20	526558 0040	481,90	071015 0011	39,-
40,1-60,0	1,2	28	526558 0060	585,50	071015 0011	39,-
60,1-80,0	1,2	33	526558 0080	597,90	071015 0011	39,-
80,1-100,0	1,2	33	526558 0100	645,30	071015 0011	39,-
100,1-110,0	1,2	33	526558 0110	682,10	071015 0011	39,-

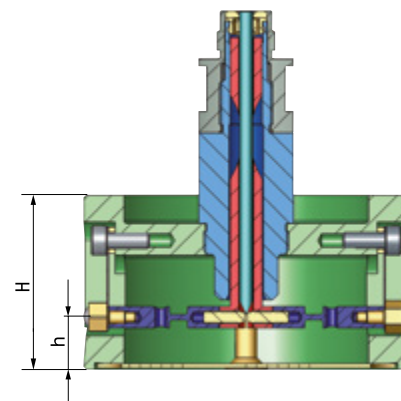
Držák přístrojů OD

5126

- Závit přípojky M11 x 0,75 vhodný pro všechny měřicí trny OD
- Velikost 0004 a 0005 zesílená trubkou Ø 18 mm, doporučeno pro měřicí trny OD > 60 mm
- Velikost 0006 se zpětným tahem, doporučeno pro měřicí trny na slepé otvory

Délka mm	Průměr trubky mm	Objednací číslo	€
50	12	526559 0001	60,50
105	12	526559 0002	123,30
235	12	526559 0003	142,40
145	18	526559 0004	151,80
235	18	526559 0005	171,80
70	12	526559 0006	198,90

5126



Měřicí trny OD ve zvláštním provedení a příslušenství

Potřebujete

- Měřicí trny pro průchozí otvory
- Měřicí trny pro zvláštní tvary
- Měřicí kontakty osazené rubínem nebo tvrdě pochromované pro povrchy citlivé na poškrábání
- Hlubkové dorazy
- Úhelníky
- Prodloužení měřicích hloubek

Na vyžádání lze dodat řešení mimo naši katalogovou nabídku.
Obraťte se na nás, naši technici Vám rádi pomohou.



SARA® Výškoměr a orýsovací přístroj

Werks-norm

- S velkým stojanem
- Matně chromované měřítko
- Zvýšené vodící hrany
- Posuvná část s matně chromovaným noniem
- Rýsovací jehla je zalomená a osazena slinutým karbidem

Rozsah měření mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	0,04	530101 1310	105,-	070110 0001	27,-
500	0,06	530101 1510	169,-	070110 0002	39,50

5116

Příslušenství

Popis	Objednací číslo	€
Rýsovací jehla pro rozsah měření 300 mm	532010 0040	25,80
Rýsovací jehla pro rozsah měření 500 mm	532010 0050	28,90

5116



530101 1310

SARA® Výškoměr a orýsovací přístroj

Werks-norm

- Stabilní provedení s velkým stojanem
- Matně chromované, přestavitelné měřítko
- Zvýšené vodící hrany
- Posuvná část s matně chromovaným noniem
- Odečítací lupa
- Přesné nastavení a upnutí
- Rýsovací jehla je zalomená a osazena slinutým karbidem
- Dodávka ve vyztuženém obalu



Rozsah měření mm	Nonius mm	Mez přesnosti mm	Měřicí sloup mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-300	0,02	0,06	28 x 9	530101 1300	148,-	070110 0001	27,-

5116

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Náhradní rýsovací jehla	532010 0030	25,80

5116



SARA® Digitální výškoměr a orýsovací přístroj

Werks-norm

0,01 mm

inch mm

- Stabilní provedení s velkým stojanem
- Dobrý odečet na kontrastní LCD obrazovce
- Posuvná část s přesným nastavením a upnutím
- Rýsovací jehla je zalomená a osazena slinutým karbidem
- **Funkce:** Zap/Vyp ON/OFF, libovolné nulování (ZERO), preset (předvolba), přidržení (HOLD), mm/palec
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032

Rozsah měření mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	0,04	530500 0310	370,-	070110 0001	27,-
500	0,06	530500 0510	589,-	070110 0002	39,50

5116

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Náhradní rýsovací jehla	530010 0060	29,50

5116



530500 0310

ATORN® Digitální výškoměr a orýsovací přístroj



- Měřicí sloupek z nerezové speciální oceli
- LCD displej s výškou číslic 11 mm
- Ocelová patka s drážkou na nečistoty
- Měření možné od základní plochy
- Rýsovací jehla osazena slinutým karbidem
- **Funkce: Automatické Zap/vyp, libovolné nulování, přepínání mm/palec**
- Dodávka ve vyztuženém obalu

- S přesným nastavením

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Měřicí sloup mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
300	0,01	30x12	530310 0300	609,-	070110 0001	27,-
600	0,01	30x12	530310 0600	879,-	070110 0002	39,50
1000	0,01	30x12	530310 1000	1.259,-	070110 0003	53,50

5197



Náhradní rýsovací jehly

Délka mm	Objednací číslo	€
75	530320 0075	132,-
150	530320 0100	146,-

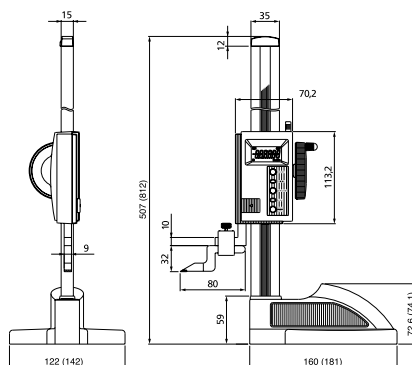
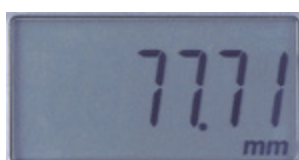
5197

Mitutoyo Digitální výškoměr a orýsovací přístroj



- Stabilní provedení s velkým stojanem
- LCD displej s číslicemi výšky 10 mm
- Pojezd pomocí ručního kolečka, libovolná rychlost pojezdu
- Aretační zařízení
- Rýsovací jehla je zalomená a osazena slinutým karbidem
- **Funkce:** ON/OFF, ORIGIN počáteční hodnota, ZERO/ABS, DATA/HOLD
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digi-matic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006

ABSOLUTE®



Hodnoty v závorkách pro rozsah měření 600

Rozsah měření mm	Numerický krok mm	Mez přesnosti mm	Měřicí sloup mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
0-300	0,01	0,04	35 x 15	530502 0300	604,-	070110 0001	27,-
0-600	0,01	0,06	35 x 15	530502 0600	1.055,-	070110 0002	39,50

5102

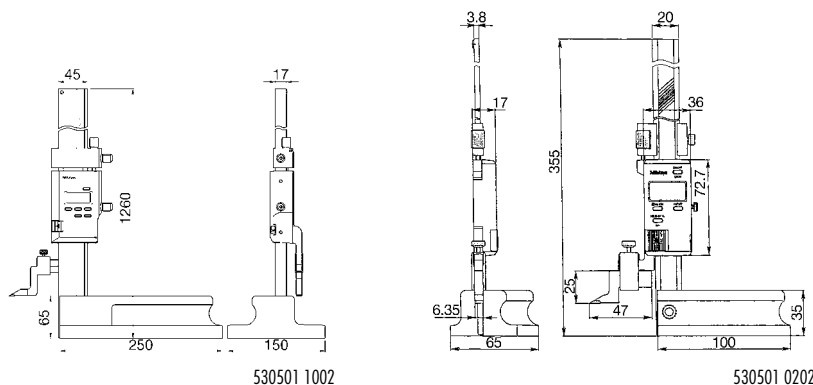


Mitutoyo Digitální výškoměr a orýsovací přístroj

Werks-norm 0,01 mm Digi-matic USB

ABSOLUTE®

- Stabilní provedení s velkým stojanem
- Dobrý odečet na kontrastní LCD obrazovce s velkými číslicemi
- Posuvná část s přesným nastavením a upnutím
- Rýsovací jehla je zalomená a osazena slinutým korbidem
- **Funkce:** ON/OFF, ZERO/ABS, DATA, HOLD, PRESET předvolba libovolných hodnot, převrácení směru počítání (+/-), kontrola baterie
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ C č. 563100 0021 (1 m), č. 563100 0022 (2 m), USB kabel typ C-USB č. 563110 0003



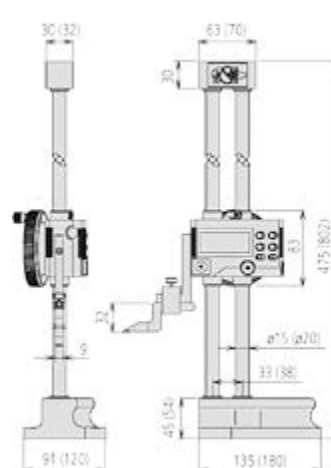
Rozsah měření mm	Mez přesnosti mm	Objednávací číslo	€	Kalibrace	
				Objednávací číslo	€
0-200	0,04	530501 0202	643,-	070110 0001	27,-
0-1000	0,08	530501 1002	2.813,-	070110 0003	53,50

5102

Mitutoyo Digitální výškoměr a orýsovací přístroj s dvojitým sloupem

Werks-norm Digi-matic USB

- Stabilní provedení s velkým stojanem
- Všechny důležité díly jsou tvrzeny
- Zadní ruční kolečko pro rychlé přestavení a jednodušší manipulaci je zahnuto v úhlu 10°
- Dobrý odečet na kontrastní LCD obrazovce
- Rýsovací jehla je zalomená a osazena slinutým korbidem
- **Numerický krok: 0,005 mm, lze přestavět na 0,01 mm**
- S integrovaným přesným nastavením
- Lze uložit 2 referenční hodnoty
- Životnost baterie cca 5000 hodin
- **Funkce:** ON/OFF, ZERO/ABS, PRESET uložení 2 referenčních hodnot, HOLD/DATA, přepnutí směru měření (+/-)
- Dodávka včetně baterie SR 44 č. 500534 0001 ve vyztuženém obalu
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



Standardní provedení

Rozsah měření mm	Průměr sloupku mm	Mez přesnosti mm	Objednávací číslo	€	Kalibrace	
					Objednávací číslo	€
0-300	15	0,03	530505 0302	890,-	070110 0001	27,-
0-600	20	0,06	530505 0602	1.221,-	070110 0002	39,50
0-1000	20	0,08	530505 1002	2.309,-	070110 0003	53,50

5102

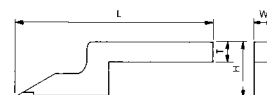
5 možnosti připojení elektronického snímače (příslušenství)

Označení	Rozsah měření mm	Průměr sloupku mm	Mez přesnosti mm	Objednávací číslo	€	Kalibrace	Objednávací číslo	€
Výškoměr	0-300	20	0,03	530510 0302	1.186,-	070110 0001	27,-	
Výškoměr	0-600	20	0,05	530510 0602	1.515,-	070110 0002	39,50	
Výškoměr	0-1000	20	0,06	530510 1002	2.626,-	070110 0003	53,50	
Elektronický snímač	vhodné pro všechny velikosti			530510 0101	517,-			

5102



Mitutoyo Příslušenství pro výškoměry a rýsovací přístroje



Rýsovací jehly

vhodné pro výškoměry a orýsovací přístroje	L mm	H mm	W mm	T mm	Objednací číslo	€
5305010202	47	25	6,35	12,7	532010 0005	72,-
5305020300, 5305020600, 5305050302, 5305050602	80	32	9	9	532010 0001	55,-
5305051002, 5305011002, 5305100302, 5305100602, 5305101002	150	42	9	9	532010 0020	141,-

5102



Držák pro rýsovací jehly

Materiál	vhodné pro výškoměry a orýsovací přístroje	Objednací číslo	€
Kovové rameno	5305020600, 5305050302, 5305050602, 5305051002	532011 0001	37,-
Plast	5305011002, 5305100302, 5305100602, 5305101002	532011 0002	15,-

5102



532011 0001



532011 0002

VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednací číslo 019900 0069

Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

... ale prosím digitální.



Přesnost ...

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

System multiCOM

- **perfektní rozhraní mezi ručním měřidlem ATORN a PC**

ATORN®

- trojnásobná kompatibilita: **RS 232 C a Digimatic a USB**
- pro vícenásobná měřicí pracoviště lze rozšířit na více než 100 měřicích přístrojů s cenově výhodným USB hubem
- spuštění přenosu dat volitelně měřicím přístrojem, USB nožním spínačem nebo na klávesnici PC



- přenos naměřených hodnot USB datovým kabelem ve spojení se softwarem **USB-Com** nebo plnou verzí **USB-Com Professional**
- **USB-COM** k připojení měřicího přístroje obsažen ve standardním rozsahu dodávky USB datového kabelu

ATORN® Signální kabel multiCOM

- **K připojení měřidel ATORN s rozhraním multiCOM** na PC nebo notebooku
- USB kabel včetně ovladače USB-COM k přebírání naměřených hodnot, např. v Microsoft Excelu

Typ	Výstup dat	Délka kabelu m	Objednací číslo	€
P-RS 232 C	RS 232 C	2	512521 0001	55,-
P-Digimatic	Digimatic	2	512521 0002	70,50
P-USB	USB	2	512521 0003	77,-

5182

multiCOM



ATORN® Signální kabel

- Signální kabely umožňují ONLINE přenos dat zobrazených naměřených hodnot na miniprocessory, rozhraní nebo přímo do počítače.
- POWER-RS a POWER-USB pro přenos dat a napájení proudem

Typ	Délka kabelu m	Objednací číslo	€
Power-RS	2,0	500700 9962	113,-
Power-USB	2,0	500700 9964	179,-
Proximity-RS	2,0	500700 9965	113,-
Proximity-USB	2,0	500700 9966	113,-

5108



Kroeplin Signální přípojka

Längenmesstechnik

- Adaptér rozhraní k montáži na úchylkoměry se snímacím ramenem
- Vhodný signální kabel MITUTOYO typ E, E-USB a U-Wave typ C

Popis	vhodný signální kabel	Objednací číslo	€
Adaptér rozhraní	Digimatic 5631000042 / USB 5631100005 / U-Wave 5675040005	524002 0005	55,50

5123



524002 0005

Mitutoyo Signální kabel Digimatic a USB

- K připojení měřících přístrojů Mitutoyo „Digimatic“ na PC přes odpovídající rozhraní nebo přístroje Mitutoyo pro zpracování dat

Signální kabel typ A

- Signální kabel pro posuvná měřítka s klávesou DATA a chráněnou IP
- Použitelné pro posuvná měřítka IP67, dílenská posuvná měřítka IP67, vestavná posuvná měřítka IP67, hloubkoměry IP67

Délka kabelu m	Digimatic		USB	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
1	563100 0001	79,-		
2	563100 0002	89,-	563110 0001	122,-
	5102		5102	

Signální kabel typ B

- Signální kabel pro mikrometry s klávesou DATA a chráněnou IP
- Použitelné pro třmenové mikrometry s a bez IP, QuantuMike, IP-vestavné mikrometry, Holtest

Délka kabelu m	Digimatic		USB	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
1	563100 0011	82,-		
2	563100 0012	90,-	563110 0002	122,-
	5102		5102	

Signální kabel typ C

- Signální kabel s datovou klávesou
- Použitelný pro posuvná měřítka AOS, posuvná měřítka, dílenská posuvná měřítka, vestavná měřítka AOS, vestavná posuvná měřítka, vestavné mikrometry, úchylkoměry ID-S

Délka kabelu m	Digimatic		USB	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
1	563100 0021	41,-		
2	563100 0022	48,-	563110 0003	107,-
	5102		5102	

Signální kabel typ D

- Signální kabel s 10pólovým pravoúhlým konektorem
- Použitelný pro úchylkoměry ID-H/ID-F, drsnoměry SJ, výškoměry QM-Height

Délka kabelu m	Digimatic		USB	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
1	563100 0031	48,-		
2	563100 0032	62,-	563110 0004	107,-
	5102		5102	

Signální kabel typ E

- Signální kabel s 6pólovým okrouhlým konektorem
- Použitelný pro mikrometry Quick

Délka kabelu m	Digimatic		USB	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
1	563100 0041	51,-		
2	563100 0042	62,-	563110 0005	107,-
	5102		5102	

Signální kabel typ F

- Signální kabel přímé provedení
- Použitelný pro úchylkoměry ID-S/ID-U, Borematic

Délka kabelu m	Digimatic		USB	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
1	563100 0051	31,-		
2	563100 0052	37,-	563110 0006	107,-
	5102		5102	

Signální kabel typ G

- Signální kabel s chráněnou IP
- Použitelný pro úchylkoměry ID-B/ID-N

Délka kabelu m	Digimatic		USB	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
1	563100 0061	56,-		
2	563100 0062	66,-	563110 0007	107,-
	5102		5102	

Podpora nových typů měřicích nástrojů:

Úkol	potřebné příslušenství	Software USB-ITPAK	Formát dat
Naměřené hodnoty načíst do libovolného softwaru, který očekává zadání klávesnicí	na jeden měřicí přístroj jedno USB signální vedení	Není potřeba software nebo speciální ovladač	Naměřená hodnota jako formát klávesnice (HID=Human Interface Device)
Naměřené hodnoty v obvyklém statistickém softwaru, např. Mitutoyo MeasurLink	na jeden měřicí přístroj jedno USB signální vedení a software USB-ITPAK	vygeneruje jednorázově na kabel (měřicí přístroj) pevně přiřazený COM-Port (VCP)	Specifikace Mux-10 s pevným přiřazením COM
Naměřené hodnoty načíst do libovolného softwaru, který očekává zadání klávesnicí	na jeden měřicí přístroj jedno USB signální vedení a software USB-ITPAK, příp. obvyklý USB hub	Výběr a přiřazení měřicího přístroje a nožního tlačítka, uložení průběh jako část programu	Přenos testu naměřených hodnot v textovém formátu
Naměřené hodnoty v Excelu		Měřicí přístroj a nožní tlačítka se vyberou a přiřadí, převezmou kompletní organizaci tabulky v Excelu, tzn. přenesené hodnoty se zapisují do předdefinovaných cílových buněk	Protokol z měření v Excelu s max. 31 znaky

Mitutoyo Software USB-ITPAK

- Ke správě více připojených měřicích prostředků a nožních tlačítek
- K přenosu naměřené hodnoty v textovém formátu (při použití jako VCP)
- K jednoduchému vytváření protokolů v Excelu
- Spouští automaticky Excel, nabízí možnost uložení pořízených naměřených hodnot v Excelu
- Kompletní organizace excelových tabulek s předem danými sloupci a řádky, včetně spuštění a ukončení měřicích úkonů
- Možnost volby připojených měřicích přístrojů a nožních tlačítek
- Ukládá jednotlivé části měřicího úkonu jako opakovaný průběh programu
- Procesy lze automaticky vícekrát opakovat
- Volitelné obsazení funkčních kláves F1 až F8, přenos dat, výmaz dat, přeskočení dat
- Kompatibilní s Windows 2000 / XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 10



Označení	vhodné pro	Objednací číslo	€
Software pro převzetí údajů	MITUTOYO měřidla s USB kabelem	563120 0001	253,-

5102

Mitutoyo Interface System DMX 1

- K přenosu naměřených hodnot měřicích prostředků s výstupem dat na PC
- Řízeno mikrokontrolérem
- Lze připojit 1 měřicí přístroj
- Rozhraní RS 232 k počítači
- Připojka nožního tlačítka

Parametry rozhraní:

Přenosová rychlost 9600 baudů
Datové bity 8
Stop bity 1
Bez parity

Model	Vstup	Výstup	Objednací číslo	€
DMX 1	1x Mitutoyo	přímý, 9pólový	563501 2005	88,-

5106

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Nožní tlačítko	563003 0001	46,-
Adaptér pro nožní spínač USB	563110 0100	107,-

5102



Mitutoyo USB rozhraní Digimatic

- K připojení měřicího přístroje Mitutoyo Digimatic na USB rozhraní na PC
- Rozhraní jsou prostřednictvím PC rozpoznávána podle modelu jako klávesnice nebo sériové rozhraní
- Připojná zdička pro nožní tlačítko integrována



Model	Vstup	Režim	Objednací číslo	€
USB Input Tool	1x Mitutoyo	Klávesnice	563501 0010	219,-
DMX 1 USB	1 x Mitutoyo	Rozhraní COM	563501 0011	115,-
DMX 2 USB	2 x Mitutoyo	Klávesnice / Rozhraní COM	563501 0020	375,-
DMX 3 USB	3 x Mitutoyo	Rozhraní COM	563501 0030	463,-

5102



Mitutoyo Bezdrátový přenos dat U-WAVE

- Rychlý a bezpečný druh přenosu dat bez překážejícího signálního kabelu
- Lze volit 15 kanálů pro přenos ve frekvenčním pásmu 2,4 GHz
- Lze připojit až 100 vysílačů na jeden přijímač
- Délka dosahu 20 m
- Připojka a napájení proudem přijímače pomocí USB
- Malá konstrukční forma vysílače
- Životnost baterie cca 400 000 datových přenosů
- Potvrzení správného přenosu dat na vysílači prostřednictvím LED a bzučáku, příp. pouze LED (model vysílače IP67)
- **Vysílač lze univerzálně použít díky výměně přípojného kabelu**



Přijímač

- Dodávka s USB spojovacím kabelem, softwarem ovladače a návodem k obsluze

Označení	Objednáací číslo	€
Přijímač 2,4 Ghz	567502 0001	324,-
	5102	

Vysílač U-WAVE FIT

- speciálně přizpůsobeno pro pouzdra posuvných měřitek nebo třmenové mikrometry a QuantuMike

Model	Druh ochrany	Výstražný tón	vhodné pro	Objednáací číslo	€
U-WAVE-TC	IP 67	ne	Posuvná měřítka s/bez IP67 až 300 mm	567503 0012	163,-
U-WAVE-TC	bez typu ochrany	ja	Posuvná měřítka s/bez IP67 až 300 mm	567503 0013	163,-
U-WAVE-TM	IP 67	ne	Třmenové mikrometry s/bez IP65	567503 0014	163,-
U-WAVE-TM	bez typu ochrany	ja	Třmenové mikrometry s/bez IP65	567503 0015	163,-
				5102	



Připojovací jednotka s vysílačem a třmenovým mikrometrickým šroubem

Připojovací jednotka pro U-Wave-FIT

- pevné spojení mezi vysílači U-Wave-Fit a měřicími přístroji

Označení	vhodné pro	Objednáací číslo	€
Připojovací jednotka standard	Posuvná měřítka AOS ABSOLUTE	567504 0011	92,-
Připojovací jednotka vodotěsná	Posuvná měřítka IP67 / třmenové mikrometry IP65	567504 0010	97,-
		5102	



Vysílač posuvné měřítka s připojovací jednotkou

Vysílač s připojovací jednotkou namontován na přístroj

Vysílač

- Kompatibilní s Digimatic2
- Dodávka s baterií CR 2032 č. 548079 6032

Model	Druh ochrany	Výstražný tón	Objednáací číslo	€
1	IP 67	ne	567503 0010	163,-
2	bez typu ochrany	ja	567503 0011	163,-
			5102	



Připojný kabel

Typ	vhodné pro	Objednáací číslo	€
IPM	Posuvné měřítka IP 66 / 67, posuvný hloubkoměr IP 67, vestavné posuvné měřítka IP 67	567504 0001	97,-
IPB	Třmenový mikrometr IP 65, hloubkoměr, zvláštní mikrometr IP 65	567504 0002	97,-
B	Posuvné měřítka standard, hloubkoměr standard, vestavné posuvné měřítka standard	567504 0003	92,-
D	Úchylkoměr IDH / IDF	567504 0004	87,-
C	Mikrometr Quick, vestavný mikrometr 505401....	567504 0005	87,-
A	Úchylkoměr IDC / IDS / IDU, výškoměry a ořzovací přístroje, Borematic, úhloměr	567504 0006	87,-
IPN	Úchylkoměr IDB / IDN	567504 0007	92,-
		5102	



567504 0003

Mitutoyo Miniprocessor DP-1 VA

- Statistický kalkulátor, tiskárna a datový logger v jednom přístroji
- Dokumentace naměřených hodnot a statistické hodnoty prostřednictvím vestavěné tiskárny
- Lze připojit na všechny měřicí přístroje Mitutoyo Digimatic
- Vestavěná termotiskárna, rychlá a tichá
- Dokumentace uložených dat s datem a časem
- Funkce logger (ukládání dat) na 1000 naměřených hodnot s datem a časem.
- Baterie a napájení ze sítě
- Zdiřka přípojky nožního tlačítka
- Rozhraní RS-232C pro výměnu dat



563001 0011

Tisknutelná data a výpočty

- naměřených hodnot (max. 9999)
- Hodnoty OK/není OK
- Množství dat Hodnoty Max./Min.
- Střední hodnota \bar{x}
- Standardní odchylka s
- Rozpětí r
- Zmetky v ks a procentech
- Index procesní schopnosti cp a cpk
- Histogram
- Regulační karta \bar{x} - r
- Meze záběru
- Datum a čas
- Dodávka základního přístroje včetně tiskárny, síťového adaptéru a návodu k obsluze, ve vyztuženém obalu

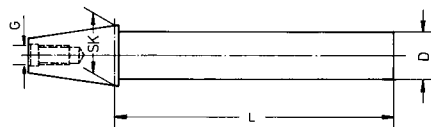
Označení	Objednávací číslo	€
DP1-VA	563001 0011	475,-
Registrační papír 5 rolí	563003 0021	29,-
Signální kabel RS-232C (1 metr) pro DP-1 VA pro připojení na PC	563003 0023	330,-

5102

diebold Kontrolní trny

• stupňovitě dutě vrtané

- kované, povrchově kalené po cementování (HRC 58+2)
- průměr a rovinná plocha přesně broušeny
- tolerance kuželu AT3 radiální házení < 0,003 mm
- dodávka v dřevěné krabici k vertikálnímu uskladnění se zkušebními protokolem



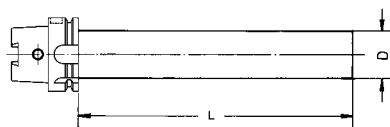
DIN ISO 7388-1 / DIN 69871 A

Stopka	D mm	L mm	Závit	Objednávací číslo	€
SK 30	32	204	M 12	436313 3032	359,-
SK 40	40	320	M 16	436313 4040	343,-
SK 50	40	320	M 24	436313 5040	430,-

4127

DIN 69893 tvar A (HSK-A)

- se 4 drážkami na konci kuželu
- pro měření v poloze 0°, 90°, 180° a 270°



Stopka	D mm	L mm	Objednávací číslo	€
HSK-A 40	24	180	436319 4024	382,-
HSK-A 50	32	236	436319 5032	393,-
HSK-A 63	40	346	436319 6340	417,-
HSK-A 80	40	346	436319 8040	464,-
HSK-A 100	40	349	436319 1040	470,-

4127



Mitutoyo Digitální výškoměr QM-Height



ABSOLUTE®

ABSOLUTE

Digi-matic

USB

- Měření výšek, stupňů, šířek drážek, vnitřních a vnějších průměrů a jejich roztečí
- konstrukce pro dílnu
- volitelně s nebo bez výztuže ze vzduchových polštářků
- vysoká přesnost díky principu měření na základě elektromagnetické indukce
- velký LCD displej s velkými, dobře čitelnými číslicemi
- přehledné klávesové pole se symboly pro jednotlivé měřicí funkce
- lze zadat více nulových bodů
- optické a akustické sledování tolerance
- napájení proudem lze zvolit ze sítě, z baterie nebo akumulátoru
- velký sortiment snímačů pro různé měřicí úkony lze dodat jako speciální příslušenství

• **Technické údaje**

Měřicí rozpětí (zdvih): 0–465 mm (350 mm) QM-H350 a 0–715 mm (600 mm) QM-H600

Rozlišení: 0,001 mm, lze přestavět na 0,005 mm

Zobrazení: LCD

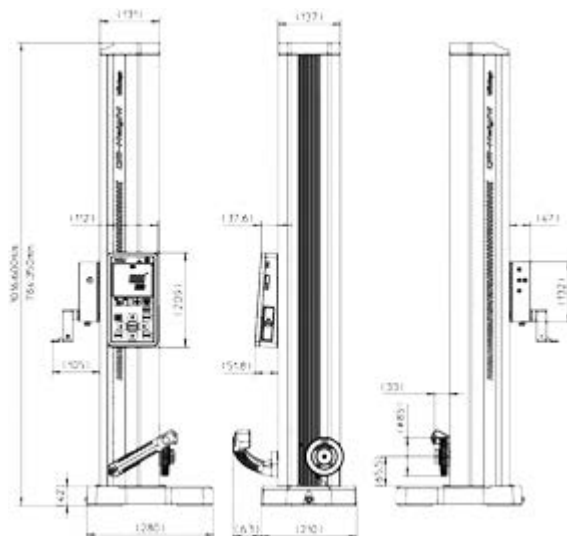
Mez přesnosti: $\pm(2,4+2,1L/600)$ μm L = měřicí délka v mmOpakování plocha: 1,8 μm (2 σ)Kolmost: 8 μm QM-H350/ 13 μm QM-H600

Měřicí systém: elektromagnetické indukční měřátko

Měřicí síla: 1,5 +/- 0,5 N

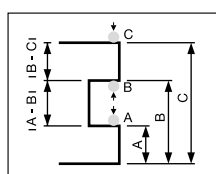
Hmotnost: 22 kg QM-H350 a 27 kg QM-H600

- Dodávka s měřicím snímačem s HM kuličkou \varnothing 5 mm, referenčním blokem, 4 bateriemi LR6 č. 548079 4006, ochranným krytem, návodem k obsluze, výrobním certifikátem
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ D č. 563100 0031 (1 m), č. 563100 0032 (2 m), USB kabel typ D-USB č. 563110 0004

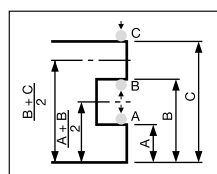


Popis	Rozsah měření mm	Objednávací číslo	€
QM-H 350 bez podpory vzduchu	350	533005 0351	3.485,-
QM-H 350 s podporou vzduchu	350	533005 1351	3.849,-
QM-H 600 bez podpory vzduchu	600	533005 0601	4.276,-
QM-H 600 s podporou vzduchu	600	533005 1601	4.640,-

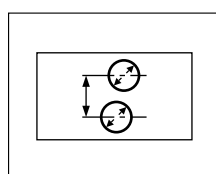
5105



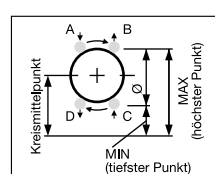
Měření vzdáleností



Příklad měření středového bodu



Měření vzdálenosti od středového bodu ke středovému bodu

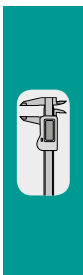


Měření kruhu, otvoru a zvlnění

• **Příslušenství**

Označení	Objednávací číslo	€
Síťový adaptér	514570 1036	71,-

5102



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
 Výkon potřebuje kvalitu

Mitutoyo Lineární výškoměr Linear Height LH 600E



- Měření výšek, stupňů, šířek drážek, vnitřních a vnějších průměrů a jejich roztečí a dvourozměrných rozměrů, jako např. propočtu děleného kruhu
- Robustní a vysoce přesný výškoměr pro dílnu a měřicí laboratoř
- Přesnost $(1,1 + 0,6 L/600) \mu\text{m}$, preciznost opakování plocha (2 s) $0,4 \mu\text{m}$
- Nastavitelný numerický krok od $0,0001 \text{ mm}$ do $0,1 \text{ mm}$
- Pneumatický pohybový mechanismus (kolísavý/polokolísavý)
- Přímá interakce pomocí dobře čitelného, kontrastního **barevného LCD displeje** (s podsvíceným pozadím)
- Obsluha jedním tlačítkem
- Vysoká kapacita ukládání pro 50 měřicích programů a 60 000 jednotlivých naměřených dat
- Nezávislé možnosti nastavení pro pojezdovou i měřicí rychlost, rychlé polohování (až 40 mm/s) a pečlivé snímání
- Přímé zpětné hlášení GO/NG při každém měření
- Pohotovostní provoz pomocí opakovaně dobíjecích akumulátorů a nezávislém napájení stlačeným vzduchem (integrovaný kompresor)
- Jazyky: němčina, angličtina, francouzština, španělština, italština a japonština – lze nastavit

Měřicí funkce:

Měření 1D a 2D

Měření výšky (horní/dolní povrch)

Průměr (otvor/hřídel)

Zjištění úhlu

2D: Elementární propočty, propočty vzdáleností, propočty dílčího kruhu

Seřízení systému souřadnic 2D

Podpora polárního systému souřadnic

Zjištění kolmosti, přímosti, sklonu a rovinnosti

Použití snímačů:

Možnost nastavení pro typ snímače

Měření a ukládání průměru snímací kuličky

Změna pozice snímače

Statistické zpracování:

Provádění jednoduchých statistických procesů

Vytvoření histogramu

Technické údaje:

Rozsah měření (zdvih) $0 - 972 \text{ mm}$ (600 mm)

Odchylka měření délek $(1,1 + 0,6 L/600) \mu\text{m}$ L = měřicí délka v mm

Preciznost opakování (2 s) plocha $0,4 \mu\text{m}$; otvor: $0,9 \mu\text{m}$, kolmost $5 \mu\text{m}$

Přímost $4 \mu\text{m}$

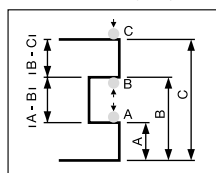
Měřicí síla 1 N

Rozhraní vstup Digimatic / výstup RS-232C, možnost připojení USB disku

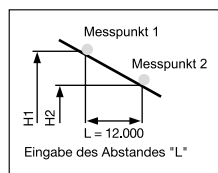
Napájení napětím pomocí adaptéru AC/aku (Ni-MH), doba provozu cca 5 hodin

Hmotnost 24 kg

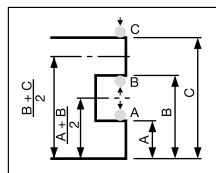
- Dodávka** v transportním obalu včetně 1 kuličkového snímače $\varnothing 5 \text{ mm}$, kalibrační měrky, sady aku, síťového zdroje, výrobního certifikátu a návodu k obsluze



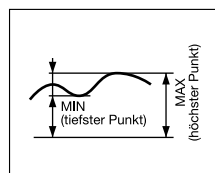
Měření vzdáleností



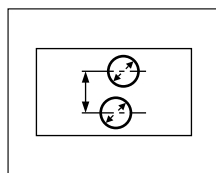
Příklad měření úhlu



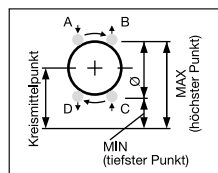
Příklad měření středového bodu



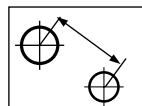
Stanovení nejhlubšího a nejvyššího měřeného bodu



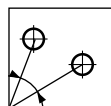
Měření vzdálenosti od středového bodu ke středovému bodu



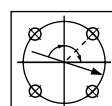
Měření kruhu, otvoru a zvlnění



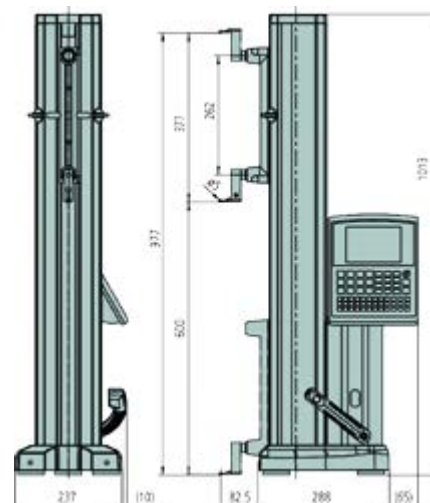
Měření od středního bodu ke střednímu bodu



Výpočet úhlu



Výpočet roztečné kružnice



533002 0610



533003 0610



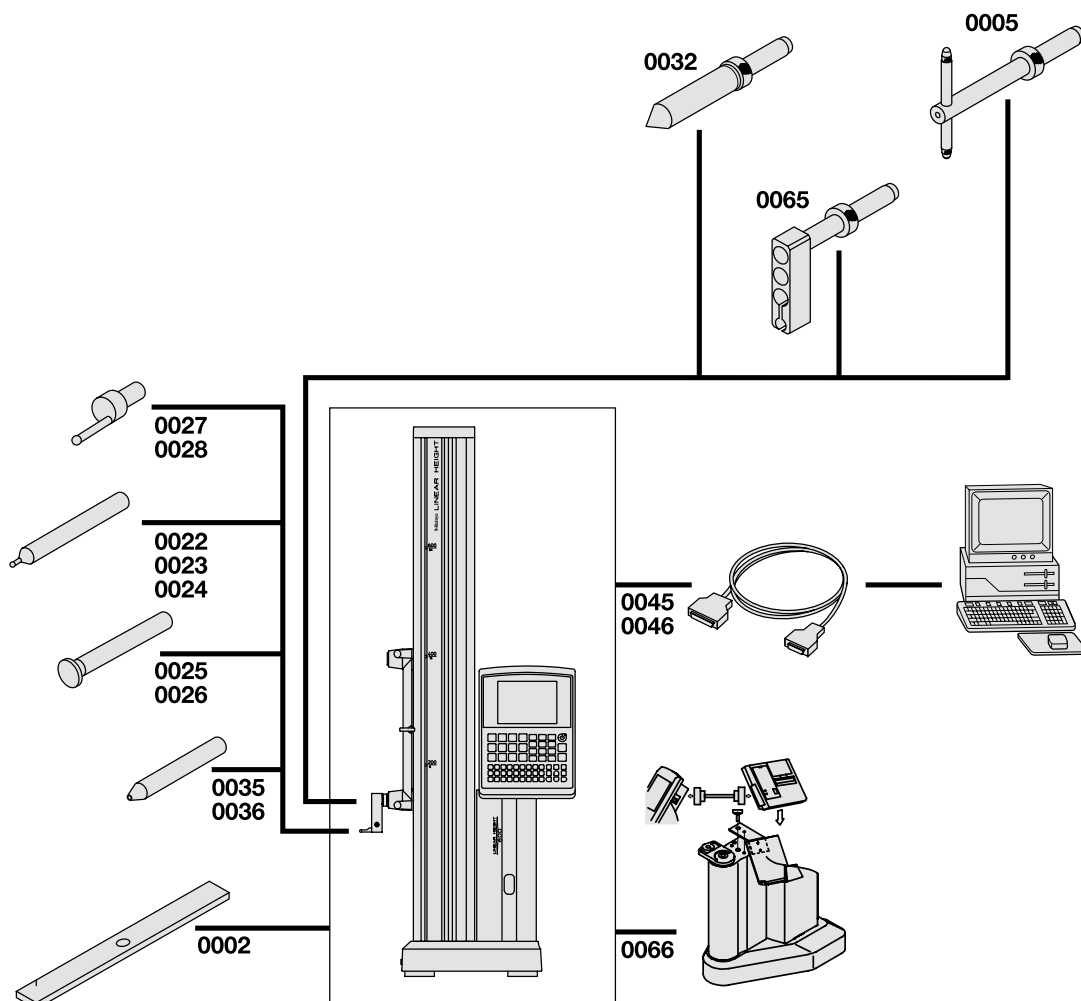
533002 0610

Typ	Popis	Kalibrace			
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Lineární výškoměr HL 600E	bez držadla	533002 0610	6.068,-	070115 0002	249,-
Lineární výškoměr HL 600EG	s držadlem	533003 0610	6.388,-	070115 0002	249,-

5105

Mitutoyo Příslušenství pro výškoměry

- Pro výškoměry „Linear Height 600E“ a „QM-Height“



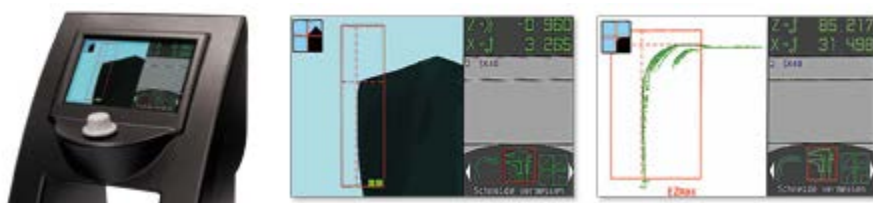
Označení	vhodné pro LH 600E	vhodný pro QM-Height	Objednáací číslo	€
Kulový snímač Ø 2 mm	ano	ano	533010 0022	95,-
Kulový dotyk Ø 3 mm	ano	ano	533010 0023	100,-
Kulový snímač Ø 4 mm	ano	ano	533010 0024	110,-
Kulový snímač Ø 5 mm (standardní snímač)	ano	ano	533010 0029	122,-
Kulový offsetový snímač Ø 4 mm	ano	ano	533010 0027	66,-
Kulový offsetový snímač Ø 6 mm	ano	ano	533010 0028	72,-
Diskový snímač Ø 14 mm	ano	ano	533010 0025	198,-
Diskový snímač Ø 20 mm	ano	ano	533010 0026	249,-
Válcový snímač Ø 10 mm	ano	ano	533010 0031	248,-
Kuželový snímač Ø 20 mm	ano	ne	533010 0032	135,-
Adaptér pro Renishaw - snímač se závitem M2	ano	ano	533010 0035	45,-
Adaptér pro Renishaw - snímač se závitem M3	ano	ano	533010 0036	45,-
Hloubkový snímač	ano	ano	533010 0005	171,-
Vyvažovací závaží	ano	ne	533010 0002	29,-
Držák pro úchylkoměr Digimatic	ano	ne	533010 0065	112,-
Termo-registrační papír (10 rolí)	ano	ne	533010 0067	93,-
Signální kabel RS-232C 2 m	ano	ano	533010 0045	60,-
Signální kabel RS-232C 5 m	ano	ano	533010 0046	71,-

5106

ATORN® Přístroje pro přednastavení nástrojů 350/420/600 s ImageController

- Robustní, dílenské přístroje pro přednastavení nástrojů
- Rychlé proměření, nastavení a kontrola nástrojů
- Vysoce přesné vřetení SK50 s integrovanou kalibrační hranou
- Pneumatické upínání vřetena
- Jednoduché vytvoření různých nulových bodů (max. 99)
- Různé měřicí programy např. pro provádění kruhových a rovinných měření na břitech nástrojů
- CCD kamera s telecentrickým objektivem
- Dynamický nitkový křížek pro automatická měření
- Softwarová funkce EZmax pro určování a měření nástrojových kontur
- Dodávka ex works, bez obalu

Základní upínač a redukce s integrovanou kalibrační hranou



ImageController Basic

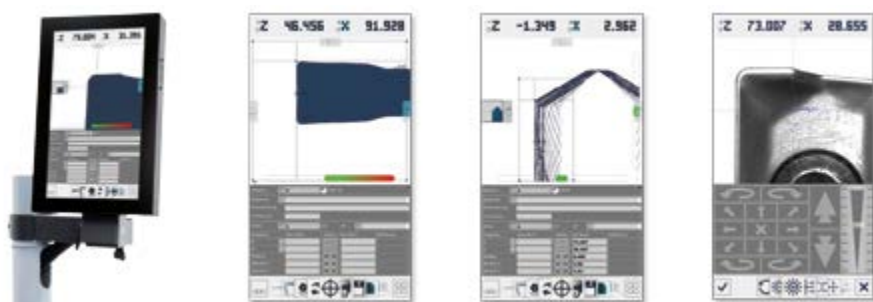
- 7" TFT barevný monitor s 12násobným zvětšením a ovládání pomocí otočného tlačítka
- Jednoduchý ovládací software umožňuje rychlé zapracování za minimálních nákladů na školení
- ATORN 420 a 600 s třmenovým kalibrem 100 mm

Model	Rozsah měření mm	Celková výška mm	Hmotnost kg	Zvětšení	Objednací číslo	€
ATORN 350 ImageControllerbasic	350x320	870	80	12x	520090 0350	6.350,-
ATORN 420 ImageControllerbasic	420x420	1060	100	12x	520090 0420	6.850,-
ATORN 600 ImageControllerbasic	600x420	1260	120	12x	520090 0601	8.350,-

5165



520090 0350



ImageController 1

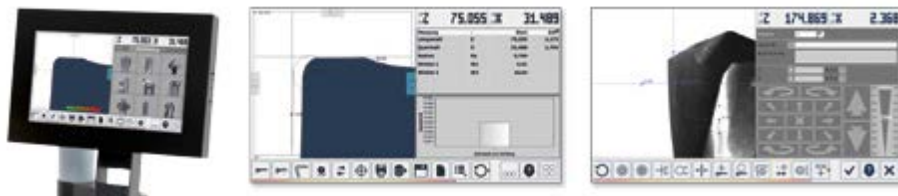
- Navíc k ImageController Basic: 13,3" monitor s TFT dotykovou obrazovkou s 20násobným zvětšením
- Stabilní podstavec s odkládáním pro adaptér
- Brzda vřetena a 4x90° indexace vřetene
- Systém potisku etiket
- Inspekce břitů s předním osvětlením
- Správa nástrojů, funkce projektoru
- Měření středů otáčení (volitelné)

Model	Rozsah měření mm	Zvětšení	Celková výška mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€
ATORN 350 ImageController1	350x320	20x	1600	180	520090 1350	9.350,-
ATORN 420 ImageController1	420x420	20x	1750	274	520090 1420	9.850,-
ATORN 600x420 ImageController1	600x420	20x	1950	289	520090 1601	11.350,-
ATORN 600x570 ImageController1	600x570	20x	1950	289	520090 1657	12.850,-

5165



520090 1350



ImageController 2

- Dodatečné možnosti k ImageController 1: vytvoření listových měrek (volitelně)
- Možnost práce v síti (volitelně)
- Komunikace s obráběcím strojem (volitelně)
- Vřetenno s autofokusem (volitelně)
- Lze dodat s 13,3" displejem s dotykovou obrazovkou (zvětšení 20x) nebo 24" PC panelem (zvětšení 38x)

Model	Rozsah měření mm	Celková výška mm	Hmotnost kg	13,3"		24"	
				Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
ATORN 350 ImageController2	350x320	1600	180	520090 2350	10.650,-	520090 2324	11.550,-
ATORN 420 ImageController2	420x420	1750	274	520090 2420	11.150,-	520090 2424	12.050,-
ATORN 600x420 ImageController2	600x420	1950	289	520090 2601	12.650,-	520090 2624	13.550,-
ATORN 600x570 ImageController2	600x570	1950	289	520090 2657	14.150,-	520090 2524	15.050,-
				5165		5165	

Příslušenství

- Všechny adaptéry s integrovanou kalibrační hranou
- Dále speciální příslušenství jako např. vakuové vřetenno, podstavec nebo odkládací deska na vyžádání

Označení	vhodné pro model	Objednáací číslo	€
Brzda vřetenno pro přístroj pro přednastavení nástrojů s ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0001	330,-
Indexace vřetenno 4x90° pro přístroj pro přednastavení nástrojů s ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0002	290,-
Prohlídka ostří pro přístroj pro přednastavení nástrojů s ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0003	200,-
Termotiskárna vč. licence Ezprint pro přístroj pro přednastavení nástrojů s ImageControllerbasic	IC Basic	520091 0011	325,-
Adaptér SK50 / SK40	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0001	380,-
Adaptér SK50 / HSK32 A/C/E/T-HSK40 B/D/F bez upnutí nástroje	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0017	545,-
Adaptér SK50 / HSK40 A/C/E/T-HSK63 B/D/F bez upnutí nástroje	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0018	545,-
Adaptér SK50 / HSK50 A/C/E/T-HSK63 B/D/F bez upnutí nástroje	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0019	545,-
Adaptér SK50 / HSK63 A/C/E/T-HSK80 B/D/F bez upnutí nástroje	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0020	545,-
Adaptér SK50 / VDI20	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0031	795,-
Adaptér SK50 / VDI30	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0033	795,-
Adaptér SK50 / VDI40	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0034	795,-
Adaptér SK50 / VDI50	IC Basic / 1 / 2 / 3	520092 0035	795,-

5165



520092 0035

520092 0001

Přístroj pro přednastavení délky nástrojů

- K určení délky a přednastavení při používání volitelného hloubkoměru (viz níže)
- kalený
- Výška cca 100 mm
- Průměr SK 40 = cca 80 mm, SK 50 = cca 105 mm
- Upínací šterbina pro hloubkoměry 16 x 4,5 mm
- **Přednost:** Délky nástroje mohou být proměřeny přímo vedle stroje.
- Jednoduchá manipulace
- Malé stanoviště
- Dodávka v kartonu, bez hloubkoměru

Označení	Objednáací číslo	€
Přístroj pro přednastavení délky nástrojů SK 40	531201 0040	240,-
Přístroj pro přednastavení délky nástrojů SK 50	531201 0050	280,-

5163



ATORN® Digitální posuvný hloubkoměr IP67



- S a bez měřících háků
- Měřicí plochy s nejjemnějším broušením
- Elektronika **KEEPTRONIC** uloží polohu 0, zablokuje ovládací tlačítka proti neúmyslné změně polohy 0, životnost baterie cca 3 roky
- inдуктивní, voděodolný systém měření FPS (Fluid Protected Measuring System)
- Výstup dat **multiCOM** volitelně použit jako USB, Digimatic nebo RS232
- **Funkce:**
0 / ON / Off, mm/palec, PRESET předvolba libovolných hodnot
- Dodávka včetně baterie CR 2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Datový kabel typu P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB č. 512521....

Rozsah měření mm	Délka můstku mm	Měřicí hák	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
300	150	ne	501610 0301	460,-	070101 0002	14,-

5196



Paralelní základní měřky

INFO

Paralelní základní měřky jsou na úrovni provozu nejdůležitější pomůckou pro připojení na délkovou jednotku metr. Ztělesňují určitou délku s velmi vysokou přesností, proto pojem **etalon**.

Paralelní základní měřky se nabízejí v různých tolerančních třídách (dříve **stupních přesností**), které se liší následovně:

Toleranční třída K použití v měřicích laboratořích ke kontrole nastavovacích měrek

Toleranční třída 0 pro všechna přesná měření délek, ke kontrole základních měrek používaných v provozu, k nastavení velmi přesných měřidel

Toleranční třída 1 ke kontrole měrek a k nastavení měřidel

Toleranční třída 2 jako pracovní a nastavovací měřky ve výrobě



Rozsah jmenovitého rozměru v mm		Toleranční třída 0 odchylka od jmenovitého rozměru v μm	Toleranční třída 1 odchylka od jmenovitého rozměru v μm	Toleranční třída 2 odchylka od jmenovitého rozměru v μm
od	do			
-	10	0,12	0,20	0,45
10	25	0,14	0,30	0,60
25	50	0,20	0,40	0,80
50	75	0,25	0,50	1,00
75	100	0,30	0,60	1,20
100	150	0,40	0,80	1,60
150	200	0,50	1,00	2,00
200	250	0,60	1,20	2,40
250	300	0,70	1,40	2,80
300	400	0,90	1,80	3,60
400	500	1,10	2,20	4,40
500	600	1,30	2,60	5,00
600	700	1,50	3,00	6,00
700	800	1,70	3,40	6,50
800	900	1,90	3,80	7,50
900	1000	2,00	4,20	8,00



	Keramik (ZrO ₂)	Ocel (Fe)
Tvrdość podle Vickerse (HV)	1350	800
Koeficient rozpínání do délky (10 ⁻⁶ /K)	9,3 +/- 0,5	10,8 +/- 0,5

Přednosti keramických základních měrek

Odolné proti korozi

Keramické základní měřky nemohou korodovat, nepotřebují tedy ošetření proti korozi

Nemagnetické

Na keramice se nezachycuje magnetická nečistota, např. třísky

Odolné proti ořezu

Keramické základní měřky Mitutoyo mají až 10krát vyšší odolnost proti ořezu než ocelové koncové měřky

Rozměrová stálost

Keramické základní měřky nepodléhají rozměrovým změnám v závislosti na času

Koeficient rozpínání

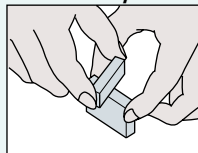
odborný jako ocel



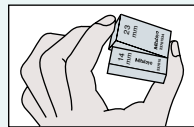
Perfektní nasunutí základních měrek

- Nasunutí by se mělo vždy provádět na čistém místě na měkké podložce - když základní měřky vyklouznou z ruky, nedojde k jejich poškození.
- K nakonzervování základních měrek je ořete měkkou utěrkou a petrolejovým éterem.
- Na čištění nepoužívejte alkohol nebo běžný benzin na čištění; normální benzin na čištění obsahuje příliš mnoho nečistot a alkohol obsahuje vodné součásti, které mohou způsobit korozi.
- K očištění základních měrek se nejlépe hodí utěrky z mikrovlákna.
- Vyčištěné základní měřky zkontrolujte na rez a škrábance.
- Ořepky na měřicí ploše se odstraní speciálním kamenem (Ceraston) pro základní měřky. Základní měřkou pohybujte pouze malým tlakem po kameni.

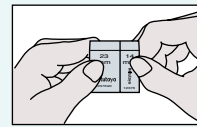
Nasunutí dlouhých základních měrek



Základní měřky nasadte o cca 90° odsazeně na měřicí plochu.

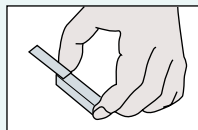


Základními měrkami nízkou silou otáčejte. Při pohybování základními měrkami si vyvinete cit pro posuv.

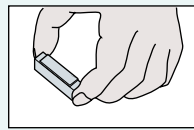


Měřicí plochy navzájem vyrovnáte.

Nasunutí tlusté a tenké základní měřky

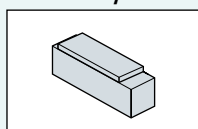


Překrytí jedné strany tenké základní měřky jednou stranou tlusté základní měřky.

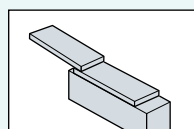


Posuňte tenčí základní měřku, zatímco přitlačujete celou překrývající se část, abyste měřicí plochy navzájem vyrovnali.

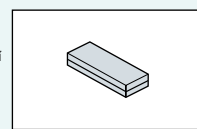
Nasunutí tenkých základních měrek



Aby se zabránilo prohnutí tenkých základních měrek, nasuňte nejprve menší základní měřku na delší základní měřku.



Potom nasuňte jinou tenčí koncovou měřku na předchozí tenkou základní měřku.



Poté delší základní měřku odstraňte.

SARA® Sady paralelních ocelových základních měrek



- Z vysoce kvalitní, legované, uměle stárnuté, kalené a ručně lapované speciální oceli
- Lehce sražené hrany
- Každá základní měrka je označena individuálním identifikačním číslem
- Dřevěné boxy s popisem velikostí jednotlivých přihrádek
- V osvědčení o zkoušce provedené v závodě, které je součástí dodávky, je uveden seznam všech měrek s jmenovitým rozměrem a odchylkou od jmenovitého rozměru. To dokumentuje převoditelnost na národní normu a podmínky provedené zkoušky.
- Kalibrace: Zkouška B = 5dotekové měření, zkouška C = 1bodové měření

Sada obsahuje 32 dílů			Sada obsahuje 47 dílů			Sada obsahuje 87 dílů			Sada obsahuje 103 dílů		
Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm
1	1,005	-	1	1,005	-	9	1,001-1,009	0,001	1	1,005	-
9	1,01-1,09	0,01	21	1,00-1,20	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01
9	1,1-1,9	0,1	8	1,3-2,0	0,1	19	0,5-9,5	0,5	49	0,5-24,5	0,5
9	1-9	1,0	8	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



535001 1087

Toleranční třída	Obsah	Zkouška B		Zkouška C			
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
0	32	535001 0032	450,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	535001 1032	295,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
2	32	535001 2032	185,50	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	535001 0047	679,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	535001 1047	425,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
2	47	535001 2047	263,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	535001 0087	1.029,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	535001 1087	665,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
2	87	535001 2087	398,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	535001 0103	1.359,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	535001 1103	799,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
2	103	535001 2103	469,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5129

SARA® Sada paralelní základní měrky z oceli, dlouhá



- Pro seřízení větších měřicích přístrojů
- S upínacími otvory pro spojky základní měrky, č. 5360060010
- Z pečlivě vybrané, vysoce kvalitní, legované speciální oceli
- Uměle stárnutá, kalená a ručně lapovaná
- Každá jednotlivá základní měrka je označena individuálním identifikačním číslem
- V osvědčení o zkoušce provedené v závodě, které je součástí dodávky, je uveden seznam všech měrek s jmenovitým rozměrem a odchylkou od jmenovitého rozměru. Dokumentuje převoditelnost na národní normu a podmínky provedené zkoušky.
- Kalibrace: Zkouška B = 5dotekové měření, zkouška C = 1bodové měření

Toleranční třída	Obsah	Rozměr mm	Zkouška B		Zkouška C			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
1	8	125 150 175 200 250 300 400 500	535001 0008	1.309,-	073012 0001	241,-	073013 0001	201,-

5129



Držák koncových měrek

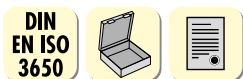
- Spojí rychle a bezpečně dlouhé základní měrky s upínacími otvory
- Rozměry 72 x 30 x 29 mm

Označení	Objednací číslo	€
Spojovací článek konečných rozměrů	536006 0010	125,-

5129



Mitutoyo Sady paralelních stavěcích destiček z keramiky



- Přesnosti a možnosti použití tak, jak je popsáno u 536001....
- Ze zirkonové keramiky
- Každá jednotlivá základní měřka je označena individuálním identifikačním číslem
- Dřevěné boxy s popisem velikostí jednotlivých přihrádek
- Složení sady a odstupňování rozměrů, viz č. 536001....
- * Kalibrace: Zkouška B = 5dotekové měření, zkouška C = 1 bodové měření

Sada obsahuje 32 dílů			Sada obsahuje 47 dílů			Sada obsahuje 87 dílů			Sada obsahuje 103 dílů		
Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm
1	1,005	-	1	1,005	-	9	1,001-1,009	0,001	1	1,005	-
9	1,01-1,09	0,01	21	1,00-1,20	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01
9	1,1-1,9	0,1	8	1,3-2,0	0,1	19	0,5-9,5	0,5	49	0,5-24,5	0,5
9	1-9	1,0	8	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



536020 0103

Toleranční třída	Obsah	Zkouška B		Zkouška C			
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
0	32	536020 0032	1.593,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	536020 1032	1.264,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	536020 0047	2.694,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	536020 1047	2.252,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	536020 0087	4.560,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	536020 1087	3.625,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	536020 0103	5.546,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	536020 1103	4.837,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5102

Mitutoyo Sady paralelních ocelových základních měrek



- Z pečlivě vybrané, vysoce kvalitní, legované speciální oceli
- Uměle stárnutá, kalená a ručně lapovaná
- Lehce sražené hrany
- Každá základní měřka je označena individuálním identifikačním číslem
- Dodávka v dřevěném boxu s popisem jednotlivých přihrádek, včetně zkušebního certifikátu MITUTOYO o střední odchylce pro každou základní měřku
- Kalibrace: Zkouška B = 5dotekové měření, zkouška C = 1 bodové měření

Sada obsahuje 32 dílů			Sada obsahuje 47 dílů			Sada obsahuje 87 dílů			Sada obsahuje 103 dílů		
Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm	Počet	Rozměr mm	Stupňování mm
1	1,005	-	1	1,005	-	9	1,001-1,009	0,001	1	1,005	-
9	1,01-1,09	0,01	21	1,00-1,20	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01
9	1,1-1,9	0,1	8	1,3-2,0	0,1	19	0,5-9,5	0,5	49	0,5-24,5	0,5
9	1-9	1,0	8	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



536001 0031

Toleranční třída	Obsah	Zkouška B		Zkouška C			
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
0	32	536001 0040	1.121,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	536001 0041	813,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
2	32	536001 0042	715,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	536001 0030	1.773,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	536001 0031	1.349,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
2	47	536001 0032	1.099,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	536001 0021	2.857,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	536001 0022	1.868,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
2	87	536001 0023	1.707,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	536001 0011	3.406,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	536001 0012	2.526,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
2	103	536001 0013	2.197,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

5102

Mitutoyo SARA® Jednotlivé paralelní základní měrky s oceli a keramiky

DIN
EN ISO
3650



- Průřez jednotlivých paralelních základních měrek z oceli a keramiky: od 0,1 do 10,1 mm: 30 x 9 mm, nad 10,1 do 1000 mm: 35 x 9 mm
- Jednotlivé paralelní základní měrky jsou nabízeny ve stupních přesnosti 0 a 1 z oceli nebo 0 v keramice
- **Každá jednotlivá základní měrka je označena individuálním identifikačním číslem**
- **S každou základní měrkou Mitutoyo je společně bezplatně dodáván zkušební certifikát MITUTOYO, ze kterého lze vyčíst středovou odchylku a stupeň přesnosti, stejně tak převoditelnost na PTB Normal**
- Základní měrky Mitutoyo: Dodávka jednotlivě ve vyztuženém obalu, včetně zkušebního certifikátu MITUTOYO
- Náklady na kalibraci pro všechny jednotlivé paralelní základní měrky do 100 mm:
Zkouška B: Euro 7,50 (5dotekové měření)
Zkouška C: Euro 5,30 (1dotekové měření)



krátké

Jmenovitý rozměr mm	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA®		SARA®	
	Ocel, gen. 0 Objednací číslo	€	Ocel, gen. 1 Objednací číslo	€	Ocel, gen. 1 Objednací číslo	€	Keramik, gen. 0 Objednací číslo	€
0,5	536050 0001	43,-	536052 0001	34,-	536053 0001	25,90	536056 0001	56,-
1,0	536050 0002	27,-	536052 0002	23,-	536053 0002	17,95	536056 0002	40,30
1,001	536050 0003	27,-	536052 0003	23,-	536053 0003	20,50	536056 0003	44,30
1,002	536050 0004	27,-	536052 0004	23,-	536053 0004	20,50	536056 0004	44,30
1,003	536050 0005	27,-	536052 0005	23,-	536053 0005	20,50	536056 0005	44,30
1,004	536050 0006	27,-	536052 0006	23,-	536053 0006	20,50	536056 0006	44,30
1,005	536050 0007	27,-	536052 0007	23,-	536053 0007	20,50	536056 0007	44,30
1,006	536050 0008	27,-	536052 0008	23,-	536053 0008	20,50	536056 0008	44,30
1,007	536050 0009	27,-	536052 0009	23,-	536053 0009	20,50	536056 0009	44,30
1,008	536050 0010	27,-	536052 0010	23,-	536053 0010	20,50	536056 0010	44,30
1,009	536050 0011	27,-	536052 0011	23,-	536053 0011	20,50	536056 0011	44,30
1,01	536050 0012	27,-	536052 0012	23,-	536053 0012	20,50	536056 0012	43,-
1,02	536050 0013	27,-	536052 0013	23,-	536053 0013	20,50	536056 0013	43,-
1,03	536050 0014	27,-	536052 0014	23,-	536053 0014	20,50	536056 0014	43,-
1,04	536050 0015	27,-	536052 0015	23,-	536053 0015	20,50	536056 0015	43,-
1,05	536050 0016	27,-	536052 0016	23,-	536053 0016	20,50	536056 0016	43,-
1,06	536050 0017	27,-	536052 0017	23,-	536053 0017	20,50	536056 0017	43,-
1,07	536050 0018	27,-	536052 0018	23,-	536053 0018	20,50	536056 0018	43,-
1,08	536050 0019	27,-	536052 0019	23,-	536053 0019	20,50	536056 0019	43,-
1,09	536050 0020	27,-	536052 0020	23,-	536053 0020	20,50	536056 0020	43,-
1,10	536050 0021	27,-	536052 0021	23,-	536053 0021	20,50	536056 0021	43,-
1,11	536050 0022	27,-	536052 0022	23,-	536053 0022	20,50	536056 0022	43,-
1,12	536050 0023	27,-	536052 0023	23,-	536053 0023	20,50	536056 0023	43,-
1,13	536050 0024	27,-	536052 0024	23,-	536053 0024	20,50	536056 0024	43,-
1,14	536050 0025	27,-	536052 0025	23,-	536053 0025	20,50	536056 0025	43,-
1,15	536050 0026	27,-	536052 0026	23,-	536053 0026	20,50	536056 0026	43,-
1,16	536050 0027	27,-	536052 0027	23,-	536053 0027	20,50	536056 0027	43,-
1,17	536050 0028	27,-	536052 0028	23,-	536053 0028	20,50	536056 0028	43,-
1,18	536050 0029	27,-	536052 0029	23,-	536053 0029	20,50	536056 0029	43,-
1,19	536050 0030	27,-	536052 0030	23,-	536053 0030	20,50	536056 0030	43,-
1,20	536050 0031	27,-	536052 0031	23,-	536053 0031	20,50	536056 0031	43,-
1,21	536050 0032	27,-	536052 0032	23,-	536053 0032	20,50	536056 0032	43,-
1,22	536050 0033	27,-	536052 0033	23,-	536053 0033	20,50	536056 0033	43,-
1,23	536050 0034	27,-	536052 0034	23,-	536053 0034	20,50	536056 0034	43,-
1,24	536050 0035	27,-	536052 0035	23,-	536053 0035	20,50	536056 0035	43,-
1,25	536050 0036	27,-	536052 0036	23,-	536053 0036	20,50	536056 0036	43,-
1,26	536050 0037	27,-	536052 0037	23,-	536053 0037	20,50	536056 0037	43,-
1,27	536050 0038	27,-	536052 0038	23,-	536053 0038	20,50	536056 0038	43,-
1,28	536050 0039	27,-	536052 0039	23,-	536053 0039	20,50	536056 0039	43,-
1,29	536050 0040	27,-	536052 0040	23,-	536053 0040	20,50	536056 0040	43,-
1,30	536050 0041	27,-	536052 0041	23,-	536053 0041	20,50	536056 0041	43,-
1,31	536050 0042	27,-	536052 0042	23,-	536053 0042	20,50	536056 0042	43,-
	5102		5102		5129		5129	



536050 0115

Mitutoyo		Certificate of Inspection		Date: 27.03.1996	
Grade	G (JIS/ISO/DIN)	Material	Steel	Traceability	1996
Part No.	536050 0115	Identification Number	960755	Division	40.05
Unit of deviation	micrometre	Material	Steel		
Nominal Size	50	Deviation	± 0.005		
Actual Size	50.000	Deviation	± 0.005		
The deviation is within tolerance by comparator. Calibration at 20°C (± 1) with uncertainty of 0.05. Confidence of normal expansion (1.0, 5, 10, 20, 50, 100, 1, 4, 6) to 100%. Measurement uncertainty for a confidence probability of not less than 95% $\pm (0.005 + 0.005 \times L) \mu m$ L: mm					
Basis of Test: ISO 3650/DIN 6181/JIS B 7506 FS 005-G-15C/ISO 31 Part 1: 1996 Traceable to N.I.S.T. No. 921/28443-76 Feb. 20, 1996 Registered Firm: J.C.S.S. 0630 (J.C.S.S. = Japan Calibration Service System) Traceable to PTB via NO. 21 PTB 95					



Pokračování na následující straně >>>

Jmenovitý rozměr mm	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA®		SARA®	
	Ocel, gen. 0	€	Ocel, gen. 1	€	Ocel, gen. 1	€	Keramika, gen. 0	€
	Objednací číslo		Objednací číslo		Objednací číslo		Objednací číslo	
1,32	536050 0043	27,-	536052 0043	23,-	536053 0043	20,50	536056 0043	43,-
1,33	536050 0044	27,-	536052 0044	23,-	536053 0044	20,50	536056 0044	43,-
1,34	536050 0045	27,-	536052 0045	23,-	536053 0045	20,50	536056 0045	43,-
1,35	536050 0046	27,-	536052 0046	23,-	536053 0046	20,50	536056 0046	43,-
1,36	536050 0047	27,-	536052 0047	23,-	536053 0047	20,50	536056 0047	43,-
1,37	536050 0048	27,-	536052 0048	23,-	536053 0048	20,50	536056 0048	43,-
1,38	536050 0049	27,-	536052 0049	23,-	536053 0049	20,50	536056 0049	43,-
1,39	536050 0050	27,-	536052 0050	23,-	536053 0050	20,50	536056 0050	43,-
1,40	536050 0051	27,-	536052 0051	23,-	536053 0051	20,50	536056 0051	43,-
1,41	536050 0052	27,-	536052 0052	23,-	536053 0052	20,50	536056 0052	43,-
1,42	536050 0053	27,-	536052 0053	23,-	536053 0053	20,50	536056 0053	43,-
1,43	536050 0054	27,-	536052 0054	23,-	536053 0054	20,50	536056 0054	43,-
1,44	536050 0055	27,-	536052 0055	23,-	536053 0055	20,50	536056 0055	43,-
1,45	536050 0056	27,-	536052 0056	23,-	536053 0056	20,50	536056 0056	43,-
1,46	536050 0057	27,-	536052 0057	23,-	536053 0057	20,50	536056 0057	43,-
1,47	536050 0058	27,-	536052 0058	23,-	536053 0058	20,50	536056 0058	43,-
1,48	536050 0059	27,-	536052 0059	23,-	536053 0059	20,50	536056 0059	43,-
1,49	536050 0060	27,-	536052 0060	23,-	536053 0060	20,50	536056 0060	43,-
1,5	536050 0061	27,-	536052 0061	23,-	536053 0061	20,50	536056 0061	43,-
1,6	536050 0062	27,-	536052 0062	23,-	536053 0062	20,50	536056 0062	43,-
1,7	536050 0063	27,-	536052 0063	23,-	536053 0063	20,50	536056 0063	43,-
1,8	536050 0064	27,-	536052 0064	23,-	536053 0064	20,50	536056 0064	43,-
1,9	536050 0065	27,-	536052 0065	23,-	536053 0065	20,50	536056 0065	43,-
2	536050 0066	27,-	536052 0066	23,-	536053 0066	21,50	536056 0066	43,-
2,5	536050 0067	29,-	536052 0067	24,-	536053 0067	21,50	536056 0067	43,-
3	536050 0068	29,-	536052 0068	24,-	536053 0068	21,50	536056 0068	43,-
3,5	536050 0069	29,-	536052 0069	24,-	536053 0069	21,50	536056 0069	43,-
4	536050 0070	29,-	536052 0070	24,-	536053 0070	21,50	536056 0070	43,-
4,5	536050 0071	29,-	536052 0071	24,-	536053 0071	21,50	536056 0071	43,-
5	536050 0072	29,-	536052 0072	24,-	536053 0072	21,50	536056 0072	43,-
5,5	536050 0073	35,-	536052 0073	30,-	536053 0073	21,50	536056 0073	46,90
6	536050 0074	36,-	536052 0074	30,-	536053 0074	21,50	536056 0074	46,90
6,5	536050 0075	36,-	536052 0075	30,-	536053 0075	21,50	536056 0075	46,90
7	536050 0076	36,-	536052 0076	30,-	536053 0076	21,50	536056 0076	46,90
7,5	536050 0077	37,-	536052 0077	31,-	536053 0077	21,50	536056 0077	46,90
8	536050 0078	37,-	536052 0078	31,-	536053 0078	21,50	536056 0078	46,90
8,5	536050 0079	37,-	536052 0079	31,-	536053 0079	21,50	536056 0079	46,90
9	536050 0080	37,-	536052 0080	31,-	536053 0080	21,50	536056 0080	46,90
9,5	536050 0081	37,-	536052 0081	31,-	536053 0081	21,50	536056 0081	46,90
10	536050 0082	37,-	536052 0082	31,-	536053 0082	21,50	536056 0082	61,-
10,5	536050 0083	38,-	536052 0083	32,-	536053 0083	26,80	536056 0083	61,-
11	536050 0084	44,-	536052 0084	37,-	536053 0084	26,80	536056 0084	61,-
11,5	536050 0085	45,-	536052 0085	37,-	536053 0085	26,80	536056 0085	61,-
12	536050 0086	45,-	536052 0086	37,-	536053 0086	26,80	536056 0086	61,-
12,5	536050 0087	45,-	536052 0087	38,-	536053 0087	26,80	536056 0087	61,-
13	536050 0088	45,-	536052 0088	38,-	536053 0088	26,80	536056 0088	61,-
13,5	536050 0089	45,-	536052 0089	38,-	536053 0089	26,80	536056 0089	61,-
14	536050 0090	46,-	536052 0090	38,-	536053 0090	26,80	536056 0090	61,-
14,5	536050 0091	46,-	536052 0091	38,-	536053 0091	26,80	536056 0091	61,-
15	536050 0092	46,-	536052 0092	38,-	536053 0092	26,80	536056 0092	61,-
15,5	536050 0093	46,-	536052 0093	39,-	536053 0093	26,80	536056 0093	80,-
16	536050 0094	48,-	536052 0094	40,-	536053 0094	26,80	536056 0094	80,-
16,5	536050 0095	48,-	536052 0095	40,-	536053 0095	26,80	536056 0095	80,-
17	536050 0096	48,-	536052 0096	40,-	536053 0096	26,80	536056 0096	80,-
17,5	536050 0097	49,-	536052 0097	41,-	536053 0097	26,80	536056 0097	80,-
18	536050 0098	49,-	536052 0098	41,-	536053 0098	26,80	536056 0098	80,-
18,5	536050 0099	49,-	536052 0099	41,-	536053 0099	26,80	536056 0099	80,-
19	536050 0100	49,-	536052 0100	41,-	536053 0100	26,80	536056 0100	80,-
19,5	536050 0101	49,-	536052 0101	41,-	536053 0101	26,80	536056 0101	80,-
20	536050 0102	49,-	536052 0102	41,-	536053 0102	26,80	536056 0102	80,-
	5102		5102		5129		5129	

Jmenovitý rozměr mm	Mitutoyo		Mitutoyo		SARA®		SARA®	
	Ocel, gen. 0	€	Ocel, gen. 1	€	Ocel, gen. 1	€	Keramika, gen. 0	€
20,5	536050 0103	50,-	536052 0103	41,-	536053 0103	26,80	536056 0103	109,-
21	536050 0104	52,-	536052 0104	43,-	536053 0104	26,80	536056 0104	109,-
21,5	536050 0105	52,-	536052 0105	43,-	536053 0105	26,80	536056 0105	109,-
22	536050 0106	52,-	536052 0106	44,-	536053 0106	26,80	536056 0106	109,-
22,5	536050 0107	52,-	536052 0107	44,-	536053 0107	26,80	536056 0107	109,-
23	536050 0108	52,-	536052 0108	44,-	536053 0108	26,80	536056 0108	109,-
23,5	536050 0109	52,-	536052 0109	44,-	536053 0109	26,80	536056 0109	109,-
24	536050 0110	52,-	536052 0110	44,-	536053 0110	26,80	536056 0110	109,-
24,5	536050 0111	53,-	536052 0111	44,-	536053 0111	26,80	536056 0111	109,-
25	536050 0112	53,-	536052 0112	44,-	536053 0112	26,80	536056 0112	109,-
30	536050 0113	60,-	536052 0113	50,-	536053 0113	26,80	536056 0113	134,-
40	536050 0114	66,-	536052 0114	56,-	536053 0114	26,80	536056 0114	151,-
50	536050 0115	75,-	536052 0115	63,-	536053 0115	26,80	536056 0115	162,-
60	536050 0116	86,-	536052 0116	72,-	536053 0116	35,30	536056 0116	194,-
70	536050 0117	94,-	536052 0117	79,-	536053 0117	35,30	536056 0117	205,-
75	536050 0118	96,-	536052 0118	81,-	536053 0118	35,30	536056 0118	205,-
80	536050 0119	104,-	536052 0119	87,-	536053 0119	35,30	536056 0119	240,-
90	536050 0120	109,-	536052 0120	91,-	536053 0120	35,30	536056 0120	275,-
100	536050 0121	115,-	536052 0121	96,-	536053 0121	35,30	536056 0121	315,-
	5102		5102		5129		5129	

dlouhá

Jmenovitý rozměr mm	SARA®	
	Ocel, gen. 1	€
41,3	536053 0413	50,50
125	536053 0125	89,50
131,4	536053 1314	149,-
150	536053 0150	125,-
175	536053 0175	137,-
200	536053 0200	156,-
243,5	536053 2435	305,-
250	536053 0250	179,-
281,2	536053 2812	330,-
	5129	

Jmenovitý rozměr mm	SARA®	
	Ocel, gen. 1	€
300	536053 0300	205,-
400	536053 0400	315,-
500	536053 0500	390,-
600	536053 0600	729,-
700	536053 0700	819,-
800	536053 0800	859,-
900	536053 0900	1.049,-
1000	536053 1000	1.239,-
	5129	



Příklad použití se spojovacím článkem konečných rozměrů

SARA® Paralelní základní měřka pro sledování zkušebních přístrojů



- Z oceli
- Pro kontrolu zkušebních prostředků
- **Toleranční třída 1**
- Kalibrace: Zkouška B = 5dotekové měření, zkouška C = 1 bodové měření

Pro kontrolu třmenových mikrometrů do 100 mm

- Směrnice o zkušebních prostředcích VDI/VDE/DGQ 2618, List 10.1
- Ocelové základní měřky pro větší měření
- Dřevěné boxy s popisem velikostí jednotlivých příhrádek

pro rozsah měření mm	Jednotlivé rozměry	Zkouška B		Zkouška C			
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
0 - 25	5,1/ 10,3/ 15/ 20,2/ 25	535010 0005	162,-	073012 0003	37,50	073013 0003	26,50
0 - 100	5,1/ 10,3/ 15/ 20,2/ 25/ 50/ 75/ 100	535010 0008	255,-	073012 0004	60,-	073013 0004	42,40
0 - 25	2,5/ 5,1/ 7,7/ 10,3/ 12,9/ 15/ 17,6/ 20,2/ 22,8/ 25	535010 1010	275,-	073012 0005	75,-	073013 0005	53,-

5129

Pro kontrolu posuvných měřitek do 300 mm

- Směrnice o zkušebních prostředcích VDI/VDE/DGQ 2618, List 9.1
- Ocelové základní měřky pro větší měření
- Nastavovací kroužky pro vnitřní měření
- Dřevěné boxy s popisem velikostí jednotlivých příhrádek

Jednotlivé rozměry	Nastavovací kroužky mm	pro rozsahy měření do mm	Zkouška B		Zkouška C			
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€		
30,0 / 41,3 / 131,4	Ø 4 / 25	200	535011 0105	395,-	073012 0006	68,-	073013 0006	61,10
41,3 / 131,4 / 243,5	Ø 4 / 25	300	535011 0205	485,-	073012 0007	91,50	073013 0007	80,80

5129



535010 1010



535011 0105

ATORN® Sady přesných zkušebních kolíků

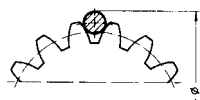
úhnl.
DIN
2269



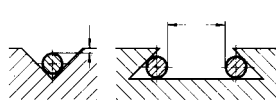
- Přímé měření tolerancí otvorů, měření vzdálenosti dvou otvorů, kontrola přesazení středu pouzder, kontroly úhlů a profilů
- Nastavení pro délkoměry, kontrola polohy otvorů
- Kontroly paralelnosti, kontroly závitů a ozubení
- Ocel kalená 58-62 HRC, uměle stárnutá, broušená a lapovaná
- Tolerance Ø:
 - Stupeň přesnosti 1 = ± 0,001 mm
 - Stupeň přesnosti 2 = ± 0,002 mm
- Celková délka: Ø 0,30-0,99 = 40 mm / Ø 1,00-20,0 = 70 mm
- Od 1,50 mm je Ø rozměrově označený
- Dřevěný box s vrtanou a rozměrově označenou vložkou
- Na vyžádání lze dodat jinak sestavené sady



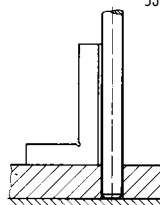
Jsou dvě plochy vzájemně paralelní?



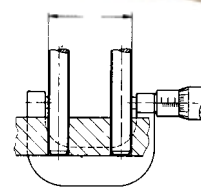
Proměření ozubeného kola, závitů, ozubené tyče



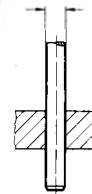
Kontroly úhlů a profilů



Jaká je poloha otvoru?



Kontrola tolerancí vzdálenosti dvou otvorů



Přímé měření tolerancí vzdálenosti otvorů

Přesnost 1

Počet	Ø mm	Stoupání metr. mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
101	1,00 - 2,00	0,01	538001 0100	1.059,-	074010 0106	257,50
100	2,01 - 3,00	0,01	538001 0201	1.049,-	074010 0105	255,-
100	3,01 - 4,00	0,01	538001 0301	1.299,-	074010 0105	255,-
100	4,01 - 5,00	0,01	538001 0401	1.299,-	074010 0105	255,-
100	5,01 - 6,00	0,01	538001 0501	1.299,-	074010 0105	255,-
100	6,01 - 7,00	0,01	538001 0601	1.599,-	074010 0105	255,-
100	7,01 - 8,00	0,01	538001 0701	1.599,-	074010 0105	255,-
100	8,01 - 9,00	0,01	538001 0801	1.599,-	074010 0105	255,-
100	9,01 - 10,00	0,01	538001 0901	1.599,-	074010 0105	255,-
81	1,00 - 5,00	0,05	538001 1081	959,-	074010 0103	206,55
100	5,05 - 10,00	0,05	538001 1100	1.509,-	074010 0105	255,-
41	1,00 - 5,00	0,1	538001 0041	549,-	074010 0101	104,50
50	5,10 - 10,00	0,1	538001 0050	799,-	074010 0102	127,50
91	1,00 - 10,00	0,1	538001 0091	1.189,-	074010 0104	232,-

5131

Přesnost 2

Počet	Ø mm	Stoupání metr. mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
101	1,00 - 2,00	0,01	538005 0100	839,-	074010 0206	226,-
100	2,01 - 3,00	0,01	538005 0201	829,-	074010 0205	223,50
100	3,01 - 4,00	0,01	538005 0301	1.049,-	074010 0205	223,50
100	4,01 - 5,00	0,01	538005 0401	1.049,-	074010 0205	223,50
100	5,01 - 6,00	0,01	538005 0501	1.049,-	074010 0205	223,50
100	6,01 - 7,00	0,01	538005 0601	1.229,-	074010 0205	223,50
100	7,01 - 8,00	0,01	538005 0701	1.229,-	074010 0205	223,50
100	8,01 - 9,00	0,01	538005 0801	1.229,-	074010 0205	223,50
100	9,01 - 10,00	0,01	538005 0901	1.239,-	074010 0205	223,50
81	1,00 - 5,00	0,05	538005 1081	769,-	074010 0203	181,50
100	5,05 - 10,00	0,05	538005 1100	1.169,-	074010 0205	223,50
41	1,00 - 5,00	0,1	538005 0041	399,-	074010 0201	92,-
50	5,10 - 10,00	0,1	538005 0050	629,-	074010 0202	112,50
91	1,00 - 10,00	0,1	538005 0091	879,-	074010 0204	203,-

5131

Přesné zkušební kolíky, jednotlivě

úhnl.
DIN
2269

- Popis a použití tak, jak je uvedeno výše
- Od Ø 0,30 do 0,99 mm bez fazetky
- Od Ø 1,00 do 20,00 mm s fazetkou
- Zkušební kolíky z nerezového materiálu nebo magnetický zkušební kolík na vyžádání

Jmenovitý rozměr Ø uvádějte v mm čtyřmístně

Příklady objednávek:

- zkušební kolík 0,53 mm Ø, přesn. 1 = objednáč. čís. 538020 0053
- zkušební kolík 16,78 mm Ø, přesn. 2 = objednáč. čís. 538025 1678

Přesnost 1

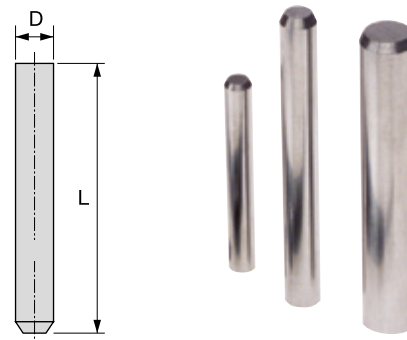
D mm	Stoupání metr. mm	L mm	538020.... €	Kalibrace Objednací číslo	€
0,30 - 0,49	0,01	40	28,20	074010 0002	3,10
0,50 - 0,99	0,01	40	14,75	074010 0002	3,10
1,00 - 2,99	0,01	70	12,60	074010 0002	3,10
3,00 - 5,99	0,01	70	15,80	074010 0002	3,10
6,00 - 9,99	0,01	70	21,-	074010 0002	3,10
10,00 - 11,99	0,01	70	28,20	074010 0002	3,10
12,00 - 13,99	0,01	70	34,30	074010 0002	3,10
14,00 - 15,99	0,01	70	45,30	074010 0002	3,10
16,00 - 18,99	0,01	70	56,50	074010 0002	3,10
19,00 - 20,00	0,01	70	67,-	074010 0002	3,10

5131

Přesnost 2

D mm	Stoupání metr. mm	L mm	538025.... €	Kalibrace Objednací číslo	€
0,30 - 0,49	0,01	40	27,80	074010 0003	2,60
0,50 - 0,99	0,01	40	12,50	074010 0003	2,60
1,00 - 2,99	0,01	70	9,95	074010 0003	2,60
3,00 - 5,99	0,01	70	13,60	074010 0003	2,60
6,00 - 9,99	0,01	70	16,60	074010 0003	2,60
10,00 - 11,99	0,01	70	21,70	074010 0003	2,60
12,00 - 13,99	0,01	70	26,40	074010 0003	2,60
14,00 - 15,99	0,01	70	33,30	074010 0003	2,60
16,00 - 18,99	0,01	70	39,20	074010 0003	2,60
19,00 - 20,00	0,01	70	45,20	074010 0003	2,60

5131



Držáky zkušebních kolíků

- Uchycení dvou zkušebních kolíků nacházejících se uvnitř tolerančního pole (např. rozměr dobrého výrobku a zmetku)
- Lepší manipulace se zkušebními kolíky, především u malých průměrů



pro průměr zkušebního kolíku mm	Délka mm	Objednací číslo	€
1,00 až 1,99	59	538050 0002	10,70
2,00 až 4,50	67	538050 0004	12,15
4,51 až 6,99	75	538050 0006	21,90
7,00 až 9,50	83	538050 0008	28,90
9,51 až 12,00	91	538050 0010	32,10

5131

SARA® Mezní kalibrační trny

DIN 7150/2
DIN EN ISO 1938-1
DIN 7164

- Ke kontrole dobrých a zmetkových otvorů
- Tolerance a rozměry podle DIN EN ISO 1938-1 a DIN 7164
- Dobré strany mezních kalibračních trnů jsou dodávány s přídavkem na opotřebení podle DIN EN ISO 1938-1.
- Kalibrační částí tělesa broušené a lapované
- Do 70 mm Ø = dobrá a zmetková část na jedné rukojeti, nad 70 mm Ø 2dílný, (kromě toleranční třídy H7)
- Materiál: 540101.... do 540115....: Dobré a zmetkové díly z oceli odolné proti opotřebení, kalené a stárnuté 540120....: Dobré díly tvrdě chromované, zmetkové díly kalibrační ocel
- Mezirozměry, jiné toleranční třídy, tolerance stanovené čísly a mezní kalibrační trny ze slinutého karbidu nebo ploché mezní závitové trny lze dodat na vyžádání!



540101 0020

Toleranční třída H7

Jmenovitý průměr mm	Ocel H7		Tvrdochrom H7		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
2	540101 0002	21,70	540120 0002	74,-	075501 0010	9,95
3	540101 0003	19,40	540120 0003	64,-	075501 0010	9,95
4	540101 0004	19,70	540120 0004	58,-	075501 0010	9,95
5	540101 0005	17,30	540120 0005	54,-	075501 0010	9,95
6	540101 0006	17,40	540120 0006	54,-	075501 0010	9,95
7	540101 0007	17,40	540120 0007	56,-	075501 0010	9,95
8	540101 0008	17,40	540120 0008	58,-	075501 0010	9,95
9	540101 0009	17,40	540120 0009	60,-	075501 0010	9,95
10	540101 0010	17,40	540120 0010	62,50	075501 0010	9,95
11	540101 0011	19,60	540120 0011	64,-	075501 0010	9,95
12	540101 0012	19,60	540120 0012	66,-	075501 0010	9,95
13	540101 0013	19,60	540120 0013	68,-	075501 0010	9,95
14	540101 0014	19,60	540120 0014	70,-	075501 0010	9,95
15	540101 0015	21,80	540120 0015	72,-	075501 0010	9,95
16	540101 0016	21,80	540120 0016	74,-	075501 0010	9,95
17	540101 0017	21,80	540120 0017	76,-	075501 0010	9,95
18	540101 0018	21,80	540120 0018	78,-	075501 0010	9,95
19	540101 0019	25,-	540120 0019	80,50	075501 0010	9,95
20	540101 0020	25,-	540120 0020	80,50	075501 0010	9,95
21	540101 0021	25,-	540120 0021	84,50	075501 0011	12,-
22	540101 0022	25,-	540120 0022	86,-	075501 0011	12,-
23	540101 0023	25,-	540120 0023	88,-	075501 0011	12,-
24	540101 0024	25,-	540120 0024	90,-	075501 0011	12,-
25	540101 0025	27,20	540120 0025	92,-	075501 0011	12,-
26	540101 0026	27,20	540120 0026	94,-	075501 0011	12,-
27	540101 0027	27,50	540120 0027	96,-	075501 0011	12,-
28	540101 0028	27,90	540120 0028	98,50	075501 0011	12,-
30	540101 0030	29,10	540120 0030	100,-	075501 0011	12,-

5132

5198

Jmenovitý průměr mm	Ocel H7		Tvrdochrom H7		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
32	540101 0032	39,10	540120 0032	108,-	075501 0011	12,-
34	540101 0034	41,40	540120 0034	114,-	075501 0011	12,-
35	540101 0035	41,80	540120 0035	116,-	075501 0011	12,-
36	540101 0036	42,60	540120 0036	118,-	075501 0011	12,-
37	540101 0037	43,10	540120 0037	120,-	075501 0011	12,-
38	540101 0038	44,-	540120 0038	124,-	075501 0011	12,-
40	540101 0040	46,50	540120 0040	128,-	075501 0011	12,-
42	540101 0042	50,50	540120 0042	132,-	075501 0011	12,-
44	540101 0044	53,-	540120 0044	140,-	075501 0011	12,-
45	540101 0045	53,50	540120 0045	144,-	075501 0011	12,-
46	540101 0046	52,50	540120 0046	148,-	075501 0011	12,-
47	540101 0047	53,-	540120 0047	152,-	075501 0011	12,-
48	540101 0048	54,-	540120 0048	156,-	075501 0011	12,-
50	540101 0050	56,-	540120 0050	160,-	075501 0011	12,-
52	540101 0052	112,-	540120 0052	168,-	075501 0011	12,-
55	540101 0055	112,-	540120 0055	176,-	075501 0011	12,-
60	540101 0060	112,-	540120 0060	196,-	075501 0011	12,-
62	540101 0062	135,-	540120 0062	205,-	075501 0002	16,-
65	540101 0065	135,-	540120 0065	210,-	075501 0002	16,-
68	540101 0068	135,-	540120 0068	225,-	075501 0002	16,-
70	540101 0070	135,-	540120 0070	230,-	075510 0100	27,-
72	540101 0072	164,-	540120 0072	240,-	075510 0100	27,-
75	540101 0075	164,-	540120 0075	250,-	075510 0100	27,-
80	540101 0080	164,-	540120 0080	265,-	075510 0100	27,-
85	540101 0085	179,-	540120 0085	280,-	075510 0100	27,-
90	540101 0090	179,-	540120 0090	300,-	075510 0100	27,-
95	540101 0095	197,-	540120 0095	315,-	075510 0100	27,-
100	540101 0100	197,-	540120 0100	335,-	075510 0100	27,-

5132

5198

Pokračování na následující straně >>>

Ostatní toleranční třídy

Jmenovitý průměr mm	Ocel H6		Ocel H8		Ocel H9		Ocel F7		Ocel K6		Kalibrace	
	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€
2	540103 0002	49,20	540105 0002	49,20	540107 0002	49,20	540111 0002	49,20	540115 0002	49,20	075501 0010	9,95
3	540103 0003	42,70	540105 0003	42,70	540107 0003	42,70	540111 0003	42,70	540115 0003	42,70	075501 0010	9,95
4	540103 0004	38,50	540105 0004	38,50	540107 0004	38,50	540111 0004	38,50	540115 0004	38,50	075501 0010	9,95
5	540103 0005	36,-	540105 0005	36,-	540107 0005	36,-	540111 0005	36,-	540115 0005	36,-	075501 0010	9,95
6	540103 0006	36,-	540105 0006	36,-	540107 0006	36,-	540111 0006	36,-	540115 0006	36,-	075501 0010	9,95
7	540103 0007	37,30	540105 0007	37,30	540107 0007	37,30	540111 0007	37,30	540115 0007	37,30	075501 0010	9,95
8	540103 0008	38,50	540105 0008	38,50	540107 0008	38,50	540111 0008	38,50	540115 0008	38,50	075501 0010	9,95
9	540103 0009	39,80	540105 0009	39,80	540107 0009	39,80	540111 0009	39,80	540115 0009	39,80	075501 0010	9,95
10	540103 0010	41,40	540105 0010	41,40	540107 0010	41,40	540111 0010	41,40	540115 0010	41,40	075501 0010	9,95
11	540103 0011	42,70	540105 0011	42,70	540107 0011	42,70	540111 0011	42,70	540115 0011	42,70	075501 0010	9,95
12	540103 0012	44,-	540105 0012	44,-	540107 0012	44,-	540111 0012	44,-	540115 0012	44,-	075501 0010	9,95
13	540103 0013	45,30	540105 0013	45,30	540107 0013	45,30	540111 0013	45,30	540115 0013	45,30	075501 0010	9,95
14	540103 0014	46,60	540105 0014	46,60	540107 0014	46,60	540111 0014	46,60	540115 0014	46,60	075501 0010	9,95
15	540103 0015	47,90	540105 0015	47,90	540107 0015	47,90	540111 0015	47,90	540115 0015	47,90	075501 0010	9,95
16	540103 0016	49,20	540105 0016	49,20	540107 0016	49,20	540111 0016	49,20	540115 0016	49,20	075501 0010	9,95
17	540103 0017	50,50	540105 0017	50,50	540107 0017	50,50	540111 0017	50,50	540115 0017	50,50	075501 0010	9,95
18	540103 0018	52,-	540105 0018	52,-	540107 0018	52,-	540111 0018	52,-	540115 0018	52,-	075501 0010	9,95
19	540103 0019	53,50	540105 0019	53,50	540107 0019	53,50	540111 0019	53,50	540115 0019	53,50	075501 0010	9,95
20	540103 0020	53,50	540105 0020	53,50	540107 0020	53,50	540111 0020	53,50	540115 0020	53,50	075501 0010	9,95
21	540103 0021	56,-	540105 0021	56,-	540107 0021	56,-	540111 0021	56,-	540115 0021	56,-	075501 0011	12,-
22	540103 0022	57,-	540105 0022	57,-	540107 0022	57,-	540111 0022	57,-	540115 0022	57,-	075501 0011	12,-
23	540103 0023	58,50	540105 0023	58,50	540107 0023	58,50	540111 0023	58,50	540115 0023	58,50	075501 0011	12,-
24	540103 0024	60,-	540105 0024	60,-	540107 0024	60,-	540111 0024	60,-	540115 0024	60,-	075501 0011	12,-
25	540103 0025	61,-	540105 0025	61,-	540107 0025	61,-	540111 0025	61,-	540115 0025	61,-	075501 0011	12,-
26	540103 0026	62,50	540105 0026	62,50	540107 0026	62,50	540111 0026	62,50	540115 0026	62,50	075501 0011	12,-
27	540103 0027	64,-	540105 0027	64,-	540107 0027	64,-	540111 0027	64,-	540115 0027	64,-	075501 0011	12,-
28	540103 0028	65,50	540105 0028	65,50	540107 0028	65,50	540111 0028	65,50	540115 0028	65,50	075501 0011	12,-
30	540103 0030	66,50	540105 0030	66,50	540107 0030	66,50	540111 0030	66,50	540115 0030	66,50	075501 0011	12,-
32	540103 0032	72,-	540105 0032	72,-	540107 0032	72,-	540111 0032	72,-	540115 0032	72,-	075501 0011	12,-
34	540103 0034	76,-	540105 0034	76,-	540107 0034	76,-	540111 0034	76,-	540115 0034	76,-	075501 0011	12,-
35	540103 0035	77,50	540105 0035	77,50	540107 0035	77,50	540111 0035	77,50	540115 0035	77,50	075501 0011	12,-
36	540103 0036	78,50	540105 0036	78,50	540107 0036	78,50	540111 0036	78,50	540115 0036	78,50	075501 0011	12,-
37	540103 0037	80,-	540105 0037	80,-	540107 0037	80,-	540111 0037	80,-	540115 0037	80,-	075501 0011	12,-
38	540103 0038	82,50	540105 0038	82,50	540107 0038	82,50	540111 0038	82,50	540115 0038	82,50	075501 0011	12,-
40	540103 0040	85,-	540105 0040	85,-	540107 0040	85,-	540111 0040	85,-	540115 0040	85,-	075501 0011	12,-
42	540103 0042	88,-	540105 0042	88,-	540107 0042	88,-	540111 0042	88,-	540115 0042	88,-	075501 0011	12,-
44	540103 0044	93,-	540105 0044	93,-	540107 0044	93,-	540111 0044	93,-	540115 0044	93,-	075501 0011	12,-
45	540103 0045	95,50	540105 0045	95,50	540107 0045	95,50	540111 0045	95,50	540115 0045	95,50	075501 0011	12,-
46	540103 0046	98,50	540105 0046	98,50	540107 0046	98,50	540111 0046	98,50	540115 0046	98,50	075501 0011	12,-
47	540103 0047	101,-	540105 0047	101,-	540107 0047	101,-	540111 0047	101,-	540115 0047	101,-	075501 0011	12,-
48	540103 0048	104,-	540105 0048	104,-	540107 0048	104,-	540111 0048	104,-	540115 0048	104,-	075501 0011	12,-
50	540103 0050	106,-	540105 0050	106,-	540107 0050	106,-	540111 0050	106,-	540115 0050	106,-	075501 0011	12,-
52	540103 0052	112,-	540105 0052	112,-	540107 0052	112,-	540111 0052	112,-	540115 0052	112,-	075501 0011	12,-
55	540103 0055	117,-	540105 0055	117,-	540107 0055	117,-	540111 0055	117,-	540115 0055	117,-	075501 0011	12,-
60	540103 0060	130,-	540105 0060	130,-	540107 0060	130,-	540111 0060	130,-	540115 0060	130,-	075501 0011	12,-
62	540103 0062	136,-	540105 0062	136,-	540107 0062	136,-	540111 0062	136,-	540115 0062	136,-	075501 0002	16,-
65	540103 0065	140,-	540105 0065	140,-	540107 0065	140,-	540111 0065	140,-	540115 0065	140,-	075501 0002	16,-
68	540103 0068	149,-	540105 0068	149,-	540107 0068	149,-	540111 0068	149,-	540115 0068	149,-	075501 0002	16,-
70	540103 0070	152,-	540105 0070	152,-	540107 0070	152,-	540111 0070	152,-	540115 0070	152,-	075510 0100	27,-
72	540103 0072	158,-	540105 0072	158,-	540107 0072	158,-	540111 0072	158,-	540115 0072	158,-	075510 0100	27,-
75	540103 0075	165,-	540105 0075	165,-	540107 0075	165,-	540111 0075	165,-	540115 0075	165,-	075510 0100	27,-
80	540103 0080	176,-	540105 0080	176,-	540107 0080	176,-	540111 0080	176,-	540115 0080	176,-	075510 0100	27,-
85	540103 0085	186,-	540105 0085	186,-	540107 0085	186,-	540111 0085	186,-	540115 0085	186,-	075510 0100	27,-
90	540103 0090	200,-	540105 0090	200,-	540107 0090	200,-	540111 0090	200,-	540115 0090	200,-	075510 0100	27,-
95	540103 0095	210,-	540105 0095	210,-	540107 0095	210,-	540111 0095	210,-	540115 0095	210,-	075510 0100	27,-
100	540103 0100	225,-	540105 0100	225,-	540107 0100	225,-	540111 0100	225,-	540115 0100	225,-	075510 0100	27,-
	5198		5198		5198		5198		5198			



SARA® Mezní kalibrační trny v sadě



- Toleranční třída H7
- po 1 mezním kalibračním trnu 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm

Popis	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Sada mezních kalibračních trnů	540101 1000	134,-	075501 0101	69,65

5132



SARA® Mezní třmenový kalibr



- ke kontrole dobrých a zmetkových hřídelí
- **Dvě čelisti**
- Tolerance a rozměry podle DIN EN ISO 1938-1 a DIN 7163,
- Dobré strany mezních třmenových kalibrů jsou vyráběny s přídatkem na opotřebení podle DIN EN ISO 1938-1
- Ocel na kalibry, odolná proti opotřebení, kovaný surový kus
- Uměle stárnutý a kalený, zkušební plochy broušené a lapované
- **Toleranční třída ISO: h6**
- **Meziorozměry, ostatní toleranční třídy, také číselná tolerance, a rovněž ostatní provedení, např. měřicí plochy tvrdě pochromované nebo ze slinutého karbidu, stejně tak jednočelistové mezní třmenové kalibry na vyžádání**
- Na přání můžeme dodat všechny kruhové licovací, kuželové a závitové kalibry s kalibrační certifikací podle směrnice dle VDI / VDE / DGQ 2618



540130 0022

Jmenovitý průměr mm	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
6	540130 0006	115,-	075540 0001	14,50
7	540130 0007	104,-	075540 0001	14,50
8	540130 0008	104,-	075540 0001	14,50
9	540130 0009	104,-	075540 0001	14,50
10	540130 0010	104,-	075540 0001	14,50
11	540130 0011	111,-	075540 0001	14,50
12	540130 0012	111,-	075540 0001	14,50
13	540130 0013	111,-	075540 0001	14,50
14	540130 0014	111,-	075540 0001	14,50
15	540130 0015	118,-	075540 0001	14,50
16	540130 0016	118,-	075540 0001	14,50
17	540130 0017	118,-	075540 0001	14,50
18	540130 0018	118,-	075540 0001	14,50
19	540130 0019	129,-	075540 0001	14,50
20	540130 0020	129,-	075540 0001	14,50
21	540130 0021	129,-	075540 0001	14,50
22	540130 0022	129,-	075540 0001	14,50
23	540130 0023	131,-	075540 0001	14,50
24	540130 0024	131,-	075540 0001	14,50
25	540130 0025	131,-	075540 0001	14,50
26	540130 0026	131,-	075540 0001	14,50
27	540130 0027	131,-	075540 0001	14,50
28	540130 0028	132,-	075540 0001	14,50
30	540130 0030	132,-	075540 0001	14,50
32	540130 0032	132,-	075540 0001	14,50
33	540130 0033	139,-	075540 0001	14,50
34	540130 0034	139,-	075540 0001	14,50
35	540130 0035	139,-	075540 0001	14,50
36	540130 0036	139,-	075540 0001	14,50
37	540130 0037	139,-	075540 0001	14,50

5134

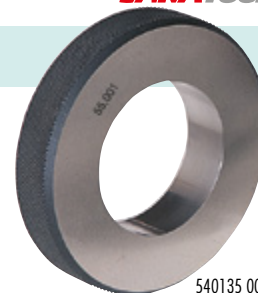
Jmenovitý průměr mm	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
38	540130 0038	139,-	075540 0001	14,50
40	540130 0040	146,-	075540 0001	14,50
42	540130 0042	146,-	075540 0001	14,50
44	540130 0044	158,-	075540 0001	14,50
45	540130 0045	158,-	075540 0001	14,50
46	540130 0046	158,-	075540 0001	14,50
47	540130 0047	158,-	075540 0001	14,50
48	540130 0048	158,-	075540 0001	14,50
50	540130 0050	168,-	075540 0001	14,50
52	540130 0052	168,-	075540 0002	17,-
55	540130 0055	168,-	075540 0002	17,-
58	540130 0058	182,-	075540 0002	17,-
60	540130 0060	182,-	075540 0002	17,-
62	540130 0062	182,-	075540 0002	17,-
65	540130 0065	199,-	075540 0002	17,-
68	540130 0068	199,-	075540 0002	17,-
70	540130 0070	199,-	075540 0002	17,-
72	540130 0072	215,-	075540 0002	17,-
75	540130 0075	215,-	075540 0002	17,-
78	540130 0078	235,-	075540 0002	17,-
80	540130 0080	235,-	075540 0002	17,-
82	540130 0082	235,-	075540 0002	17,-
85	540130 0085	245,-	075540 0002	17,-
88	540130 0088	245,-	075540 0002	17,-
90	540130 0090	245,-	075540 0002	17,-
92	540130 0092	245,-	075540 0002	17,-
95	540130 0095	255,-	075540 0002	17,-
98	540130 0098	255,-	075540 0002	17,-
100	540130 0100	255,-	075540 0002	17,-

5134

SARA® Nastavovací kroužek

DIN
2250C

- K nastavení a prověření měřicích přístrojů
- Uměle stárnutá a kalená ocel na měřky, odolná proti opotřebení, kalená, broušená a otvor lapovaný
- Popis se skutečným rozměrem na tři místa po desetinné čáře
- Při objednávce s kalibrací (...K) prosíme uveďte, zda požadujete normální zkoušku s tvarovou odchylkou nebo redukovanou zkoušku (pouze průměr)



540135 0055

Jmenovitý průměr mm	Kalibrace		Kalibrace rozšířená			
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€		
4	540135 0004	50,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
5	540135 0005	47,10	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
6	540135 0006	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
7	540135 0007	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
8	540135 0008	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
9	540135 0009	40,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
10	540135 0010	39,90	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
11	540135 0011	43,60	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
12	540135 0012	44,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
13	540135 0013	45,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
14	540135 0014	45,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
15	540135 0015	46,80	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
16	540135 0016	45,90	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
17	540135 0017	46,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
18	540135 0018	46,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
19	540135 0019	47,20	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
20	540135 0020	48,30	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
21	540135 0021	48,20	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
22	540135 0022	48,80	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
23	540135 0023	49,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
24	540135 0024	49,80	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
25	540135 0025	51,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
26	540135 0026	50,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
27	540135 0027	51,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
28	540135 0028	51,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
30	540135 0030	53,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
32	540135 0032	53,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
33	540135 0033	55,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
34	540135 0034	55,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
35	540135 0035	55,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
36	540135 0036	56,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
37	540135 0037	58,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-

5135

Jmenovitý průměr mm	Kalibrace		Kalibrace rozšířená			
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€		
38	540135 0038	58,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
40	540135 0040	60,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
42	540135 0042	67,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
44	540135 0044	68,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
45	540135 0045	69,50	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
46	540135 0046	71,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
47	540135 0047	74,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
48	540135 0048	74,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
50	540135 0050	77,-	074001 0002	16,-	074005 0001	29,-
52	540135 0052	86,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
55	540135 0055	86,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
58	540135 0058	94,50	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
60	540135 0060	93,50	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
62	540135 0062	104,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
65	540135 0065	104,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
68	540135 0068	110,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
70	540135 0070	110,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
72	540135 0072	124,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
75	540135 0075	124,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
78	540135 0078	148,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
80	540135 0080	134,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
82	540135 0082	156,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
85	540135 0085	156,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
88	540135 0088	164,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
90	540135 0090	164,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
92	540135 0092	178,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
95	540135 0095	178,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
98	540135 0098	197,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
100	540135 0100	197,-	074001 0003	19,-	074005 0002	36,-
125	540135 0125	240,-	074001 0004	22,-	074005 0003	49,20
175	540135 0175	460,-	074001 0005	24,-	074005 0004	55,50

5135

SARA® Měrky Morse kuželů

DIN
229

- Zkouška kónických dírků a otvorů na nástrojích a obráběcích strojích
- Ocel na měřky, odolná proti opotřebení, uměle stárnutá a kalená
- Broušená a kuželové plochy lapované
- 540501.... Kuželový kalibrační trn bez lapování DIN 229
- 540505.... Objímka na kuželový kalibr krátká, bez lapování DIN 229

- Na vyžádání lze dodat následující kalibrační trny a objímky, příp. kroužky:

Měrky pro sřímé kuželů DIN 2079 a 2080

Měrky pro metrické kuželů podle DIN 234 a 235

Měrky pro kuželová sklíčidla podle DIN 2221 a 2222

Měrky na vrubové ozubení podle DIN 5481

Měrky pro hříděle s křínovým profilem a náboje s křínovým profilem podle DIN 54, 52, 5463, 5464, 5465, 5471, 5472 a 5641

Speciální měřky podle Vašich specifikací



Objímka Morse kuželů

Trn na Morse kužel



Kužel Morse	Kalibrace		Kalibrace	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
0	540501 0000	68,50	075570 0001	27,70
1	540501 0001	72,-	075570 0001	27,70
2	540501 0002	80,50	075570 0001	27,70
3	540501 0003	96,50	075570 0001	27,70
4	540501 0004	122,-	075570 0002	32,80
5	540501 0005	180,-	075570 0002	32,80
6	540501 0006	245,-	075570 0003	36,90

5136

Kužel Morse	Kalibrace		Kalibrace	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
0	540505 0000	172,-	075575 0001	32,80
1	540505 0001	168,-	075575 0001	32,80
2	540505 0002	163,-	075575 0001	32,80
3	540505 0003	198,-	075575 0001	32,80
4	540505 0004	245,-	075575 0002	37,90
5	540505 0005	325,-	075575 0002	37,90
6	540505 0006	529,-	075575 0003	45,10

5136

SARA® Mezní závitové kalibrační trny

DIN
13DIN ISO
1502

- Ke kontrole dobrých a zmetkových metrických závitů
- Dobrá a zmetková strana z oceli odolné proti opotřebení, uměle stárnuté, kalené a nejméně broušené
- Tolerance a rozměry podle DIN ISO 1502
- Dobré strany mezních závitových kalibračních trnů jsou zhotoveny s přírůbkem na opotřebení podle DIN ISO 1502
- **Toleranční pole 6H (* = toleranční pole 5H)**



pro metrický závit ISO pravý, DIN 13

Závit	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
M 1	541001 0010	70,50	075015 0001	15,-
M 1,4	541001 0014	59,50	075015 0001	15,-
M 1,6	541001 0016	56,50	075015 0001	15,-
M 2	541001 0020	59,-	075015 0001	15,-
M 2,5	541001 0025	67,50	075015 0001	15,-
M 3	541001 0030	53,50	075015 0001	15,-
M 3,5	541001 0035	61,50	075015 0001	15,-
M 4	541001 0040	53,50	075015 0001	15,-
M 5	541001 0050	53,50	075015 0001	15,-
M 6	541001 0060	53,50	075015 0001	15,-
M 8	541001 0080	53,50	075015 0001	15,-
M 10	541001 0100	57,-	075015 0001	15,-
M 12	541001 0120	57,50	075015 0001	15,-
M 14	541001 0140	59,-	075015 0001	15,-
M 16	541001 0160	59,50	075015 0001	15,-

5198

Závit	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
M 18	541001 0180	73,50	075015 0001	15,-
M 20	541001 0200	77,50	075015 0001	15,-
M 22	541001 0220	80,50	075015 0002	18,50
M 24	541001 0240	81,-	075015 0002	18,50
M 27	541001 0270	81,-	075015 0002	18,50
M 30	541001 0300	105,-	075015 0002	18,50
M 33	541001 0330	114,-	075015 0002	18,50
M 36	541001 0360	124,-	075015 0002	18,50
M 39	541001 0390	133,-	075015 0002	18,50
M 42	541001 0420	170,-	075015 0002	18,50
M 45	541001 0450	185,-	075015 0002	18,50
M 48	541001 0480	196,-	075015 0002	18,50
M 52	541001 0520	210,-	075015 0002	18,50
M 56	541001 0560	225,-	075015 0002	18,50
M 60	541001 0600	230,-	075015 0002	18,50

5198

Sada pro metrický závit ISO pravý, DIN 13

Obsah	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
Po 1 kusu závitového mezního kalibračního trnu M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	541010 0001	409,-	075015 0101	101,50

5198



pro jemný metrický pravý závit ISO, DIN 13

Závit	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
M 8 x 0,5	541002 0805	69,-	075015 0001	15,-
M 8 x 0,75	541002 0807	67,-	075015 0001	15,-
M 8 x 1,0	541002 0810	53,50	075015 0001	15,-
M 9 x 1,0	541002 0910	63,-	075015 0001	15,-
M 10 x 0,75	541002 1007	69,-	075015 0001	15,-
M 10 x 1,0	541002 1010	57,50	075015 0001	15,-
M 10 x 1,25	541002 1012	51,-	075015 0001	15,-
M 11 x 1,0	541002 1110	63,50	075015 0001	15,-
M 12 x 1,0	541002 1210	57,50	075015 0001	15,-
M 12 x 1,25	541002 1212	57,-	075015 0001	15,-
M 12 x 1,5	541002 1215	57,50	075015 0001	15,-
M 14 x 1,0	541002 1410	59,-	075015 0001	15,-
M 14 x 1,25	541002 1412	73,-	075015 0001	15,-
M 14 x 1,5	541002 1415	59,-	075015 0001	15,-
M 16 x 1,0	541002 1610	59,50	075015 0001	15,-
M 16 x 1,5	541002 1615	59,50	075015 0001	15,-
M 18 x 1,0	541002 1810	67,50	075015 0001	15,-
M 18 x 1,5	541002 1815	67,50	075015 0001	15,-
M 20 x 1,0	541002 2010	67,50	075015 0001	15,-
M 20 x 1,5	541002 2015	67,50	075015 0001	15,-
M 20 x 2,0	541002 2020	67,50	075015 0001	15,-
M 22 x 1,5	541002 2215	67,50	075015 0002	18,50
M 24 x 1,0	541002 2410	69,-	075015 0002	18,50
M 24 x 1,5	541002 2415	67,50	075015 0002	18,50

5198

Závit	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
M 24 x 2,0	541002 2420	67,50	075015 0002	18,50
M 25 x 1,5	541002 2515	81,-	075015 0002	18,50
M 26 x 1,5	541002 2615	81,-	075015 0002	18,50
M 27 x 1,5	541002 2715	81,-	075015 0002	18,50
M 27 x 2,0	541002 2720	81,-	075015 0002	18,50
M 28 x 1,5	541002 2815	81,-	075015 0002	18,50
M 30 x 1,0	541002 3010	113,-	075015 0002	18,50
M 30 x 1,5	541002 3015	93,-	075015 0002	18,50
M 30 x 2,0	541002 3020	93,-	075015 0002	18,50
M 32 x 1,5	541002 3215	94,-	075015 0002	18,50
M 33 x 1,5	541002 3315	94,50	075015 0002	18,50
M 33 x 2,0	541002 3320	94,50	075015 0002	18,50
M 35 x 1,5	541002 3515	94,50	075015 0002	18,50
M 36 x 1,5	541002 3615	94,50	075015 0002	18,50
M 36 x 2,0	541002 3620	94,50	075015 0002	18,50
M 38 x 1,5	541002 3815	94,50	075015 0002	18,50
M 40 x 1,5	541002 4015	94,50	075015 0002	18,50
M 40 x 2,0	541002 4020	108,-	075015 0002	18,50
M 42 x 1,5	541002 4215	113,-	075015 0002	18,50
M 42 x 2,0	541002 4220	115,-	075015 0002	18,50
M 45 x 1,5	541002 4515	117,-	075015 0002	18,50
M 45 x 2,0	541002 4520	121,-	075015 0002	18,50
M 48 x 1,5	541002 4815	123,-	075015 0002	18,50
M 48 x 2,0	541002 4820	123,-	075015 0002	18,50

5198

Pokračování na následující straně >>>



Závit	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 50 x 1,5	541002 5015	125,-	075015 0002	18,50
M 50 x 2,0	541002 5020	125,-	075015 0002	18,50
M 52 x 1,5	541002 5215	137,-	075015 0002	18,50
M 52 x 2,0	541002 5220	146,-	075015 0002	18,50
M 55 x 1,5	541002 5515	141,-	075015 0002	18,50
M 55 x 2,0	541002 5520	146,-	075015 0002	18,50

5198

Závit	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 56 x 1,5	541002 5615	143,-	075015 0002	18,50
M 56 x 2,0	541002 5620	146,-	075015 0002	18,50
M 58 x 1,5	541002 5815	146,-	075015 0002	18,50
M 58 x 2,0	541002 5820	146,-	075015 0002	18,50
M 60 x 1,5	541002 6015	150,-	075015 0002	18,50
M 60 x 2,0	541002 6020	153,-	075015 0002	18,50

5198

SARA® Závitové kalibrační kroužky

DIN 13

DIN ISO 1502

- Ke zkoušce závitů čepů
- Ocel na měřky, odolná proti opotřebení, uměle stárnutá a kalená
- Rýhovaný vnější průměr
- Závit nejjemněji broušený
- Tolerance a rozměry podle DIN ISO 1502
- **Toleranční pole 6 g**
- **Kroužky na zmetky označeny červeně**
- Závitové měřky pro ostatní typy závitů, např. trapézové, trubkové, BSF, UN, UNC, UNF, UNEF, NPTF, Pg, elektro závitů a levé závitů, a rovněž ostatní rozměry a toleranční pole lze dodat na vyžádání
- Na přání můžeme dodat všechny závitové měřky s výrobní kalibrační certifikací a kalibračním průkazem DKD podle směrnic pro kontrolu zkušebních prostředků dle VDI / VDE / DGQ 2618



541051 0240



541050 0240

pro metrický závit ISO, pravý, DIN 13

Závit	Dobry		Zmet.		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 2	541050 0020	71,-	541051 0020	71,-	075020 0001	20,50
M 2,5	541050 0025	78,50	541051 0025	78,50	075020 0001	20,50
M 3	541050 0030	60,50	541051 0030	60,50	075020 0002	14,-
M 3,5	541050 0035	59,50	541051 0035	59,50	075020 0002	14,-
M 4	541050 0040	58,-	541051 0040	58,-	075020 0002	14,-
M 5	541050 0050	58,-	541051 0050	58,-	075020 0002	14,-
M 6	541050 0060	58,-	541051 0060	58,-	075020 0002	14,-
M 8	541050 0080	59,50	541051 0080	59,50	075020 0002	14,-
M 10	541050 0100	64,50	541051 0100	64,50	075020 0002	14,-
M 12	541050 0120	64,50	541051 0120	64,50	075020 0002	14,-
M 14	541050 0140	67,-	541051 0140	67,-	075020 0002	14,-
M 16	541050 0160	67,-	541051 0160	67,-	075020 0002	14,-
M 18	541050 0180	92,-	541051 0180	92,-	075020 0002	14,-
M 20	541050 0200	92,-	541051 0200	92,-	075020 0002	14,-

5198

5198

Závit	Dobry		Zmet.		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 22	541050 0220	92,-	541051 0220	92,-	075020 0003	17,50
M 24	541050 0240	92,-	541051 0240	92,-	075020 0003	17,50
M 27	541050 0270	101,-	541051 0270	101,-	075020 0003	17,50
M 30	541050 0300	137,-	541051 0300	137,-	075020 0003	17,50
M 33	541050 0330	148,-	541051 0330	148,-	075020 0003	17,50
M 36	541050 0360	154,-	541051 0360	154,-	075020 0003	17,50
M 39	541050 0390	154,-	541051 0390	154,-	075020 0003	17,50
M 42	541050 0420	173,-	541051 0420	173,-	075020 0003	17,50
M 45	541050 0450	173,-	541051 0450	173,-	075020 0003	17,50
M 48	541050 0480	199,-	541051 0480	199,-	075020 0003	17,50
M 52	541050 0520	215,-	541051 0520	215,-	075020 0003	17,50
M 56	541050 0560	240,-	541051 0560	240,-	075020 0003	17,50
M 60	541050 0600	215,-	541051 0600	215,-	075020 0003	17,50

5198

5198

pro jemný metrický pravý závit ISO, DIN 13

Závit	Dobry		Zmet.		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 8 x 0,5	541052 0805	81,-	541053 0805	81,-	075020 0002	14,-
M 8 x 0,75	541052 0807	69,-	541053 0807	69,-	075020 0002	14,-
M 8 x 1,0	541052 0810	60,50	541053 0810	60,50	075020 0002	14,-
M 9 x 1,0	541052 0910	64,50	541053 0910	64,50	075020 0002	14,-
M 10 x 0,75	541052 1007	73,50	541053 1007	73,50	075020 0002	14,-
M 10 x 1,0	541052 1010	64,50	541053 1010	64,50	075020 0002	14,-
M 10 x 1,25	541052 1012	64,50	541053 1012	64,50	075020 0002	14,-
M 11 x 1,0	541052 1110	64,50	541053 1110	64,50	075020 0002	14,-
M 12 x 1,0	541052 1210	64,50	541053 1210	64,50	075020 0002	14,-
M 12 x 1,25	541052 1212	64,50	541053 1212	64,50	075020 0002	14,-
M 12 x 1,5	541052 1215	64,50	541053 1215	64,50	075020 0002	14,-
M 14 x 1,0	541052 1410	67,-	541053 1410	67,-	075020 0002	14,-
M 14 x 1,25	541052 1412	67,-	541053 1412	67,-	075020 0002	14,-
M 14 x 1,5	541052 1415	67,-	541053 1415	67,-	075020 0002	14,-
M 16 x 1,0	541052 1610	67,-	541053 1610	67,-	075020 0002	14,-
M 16 x 1,5	541052 1615	67,-	541053 1615	67,-	075020 0002	14,-
M 18 x 1,0	541052 1810	81,-	541053 1810	81,-	075020 0002	14,-

5198

5198

Závit	Dobry		Zmet.		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 18 x 1,5	541052 1815	81,-	541053 1815	81,-	075020 0002	14,-
M 20 x 1,0	541052 2010	81,-	541053 2010	81,-	075020 0002	14,-
M 20 x 1,5	541052 2015	81,-	541053 2015	81,-	075020 0002	14,-
M 20 x 2,0	541052 2020	81,-	541053 2020	81,-	075020 0002	14,-
M 22 x 1,5	541052 2215	81,-	541053 2215	81,-	075020 0003	17,50
M 24 x 1,0	541052 2410	92,-	541053 2410	92,-	075020 0003	17,50
M 24 x 1,5	541052 2415	82,50	541053 2415	82,50	075020 0003	17,50
M 24 x 2,0	541052 2420	87,-	541053 2420	87,-	075020 0003	17,50
M 25 x 1,5	541052 2515	92,-	541053 2515	92,-	075020 0003	17,50
M 26 x 1,5	541052 2615	92,-	541053 2615	92,-	075020 0003	17,50
M 27 x 1,5	541052 2715	92,-	541053 2715	92,-	075020 0003	17,50
M 27 x 2,0	541052 2720	92,-	541053 2720	92,-	075020 0003	17,50
M 28 x 1,5	541052 2815	92,-	541053 2815	92,-	075020 0003	17,50
M 30 x 1,0	541052 3010	124,-	541053 3010	124,-	075020 0003	17,50
M 30 x 1,5	541052 3015	109,-	541053 3015	109,-	075020 0003	17,50
M 30 x 2,0	541052 3020	109,-	541053 3020	109,-	075020 0003	17,50
M 32 x 1,5	541052 3215	109,-	541053 3215	109,-	075020 0003	17,50

5198

5198

Závit	Dobry		Zmet.		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 33 x 1,5	541052 3315	109,-	541053 3315	109,-	075020 0003	17,50
M 33 x 2,0	541052 3320	109,-	541053 3320	109,-	075020 0003	17,50
M 35 x 1,5	541052 3515	109,-	541053 3515	109,-	075020 0003	17,50
M 36 x 1,5	541052 3615	109,-	541053 3615	109,-	075020 0003	17,50
M 36 x 2,0	541052 3620	109,-	541053 3620	109,-	075020 0003	17,50
M 38 x 1,5	541052 3815	109,-	541053 3815	109,-	075020 0003	17,50
M 40 x 1,5	541052 4015	124,-	541053 4015	124,-	075020 0003	17,50
M 40 x 2,0	541052 4020	124,-	541053 4020	124,-	075020 0003	17,50
M 42 x 1,5	541052 4215	126,-	541053 4215	126,-	075020 0003	17,50
M 42 x 2,0	541052 4220	126,-	541053 4220	126,-	075020 0003	17,50
M 45 x 1,5	541052 4515	126,-	541053 4515	126,-	075020 0003	17,50
M 45 x 2,0	541052 4520	126,-	541053 4520	126,-	075020 0003	17,50
M 48 x 1,5	541052 4815	126,-	541053 4815	126,-	075020 0003	17,50
5198			5198			

Závit	Dobry		Zmet.		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 48 x 2,0	541052 4820	126,-	541053 4820	126,-	075020 0003	17,50
M 50 x 1,5	541052 5015	154,-	541053 5015	154,-	075020 0003	17,50
M 50 x 2,0	541052 5020	154,-	541053 5020	154,-	075020 0003	17,50
M 52 x 1,5	541052 5215	167,-	541053 5215	167,-	075020 0003	17,50
M 52 x 2,0	541052 5220	173,-	541053 5220	173,-	075020 0003	17,50
M 55 x 1,5	541052 5515	167,-	541053 5515	167,-	075020 0003	17,50
M 55 x 2,0	541052 5520	174,-	541053 5520	174,-	075020 0003	17,50
M 56 x 1,5	541052 5615	167,-	541053 5615	167,-	075020 0003	17,50
M 56 x 2,0	541052 5620	174,-	541053 5620	174,-	075020 0003	17,50
M 58 x 1,5	541052 5815	167,-	541053 5815	167,-	075020 0003	17,50
M 58 x 2,0	541052 5820	174,-	541053 5820	174,-	075020 0003	17,50
M 60 x 1,5	541052 6015	167,-	541053 6015	167,-	075020 0003	17,50
M 60 x 2,0	541052 6020	174,-	541053 6020	174,-	075020 0003	17,50
5198			5198			

SARA® Sady pro metrický závit ISO pravý, DIN 13

DIN 13

DIN ISO 1502



Sady pro metrický závit ISO pravý, DIN 13

Obsah	Dobry		Zmetek		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M3, 4, 5, 6, 8, 10 a 12	541060 0001	460,-	541061 0001	460,-	075020 0101	98,-
	5198		5198			

JBO Závitové kalibry MultiCheck s měřením hloubky

DIN 13

DIN ISO 1502

- K současnému prověření stálosti závitové měřky a hloubky závitů, časová úspora až 50 %
- Přímý odečet hloubky závitů pomocí škály na posuvném pouzdrů
- Měření hloubky závitů do 4xD
- Dobrá a zmetková strana z oceli odolné proti opotřebení, uměle stárnuté, kalené a nejméně broušené
- Tolerance a rozměry podle DIN ISO 1502
- Snadná výměna zkušebních těles uživatelem
- Vyměnitelná zkušební tělesa, zkušební tělesa pro ostatní typy závitů, závitové měřky s numerickým krokem 0,01 analogové nebo digitální na vyzádání



Závit	n mm	Numerický krok mm	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
M3	0,5	0,5	541015 0003	277,-
M4	0,7	0,5	541015 0004	275,-
M5	0,8	0,5	541015 0005	285,-
M6	1,0	0,5	541015 0006	250,-
M8	1,25	0,5	541015 0008	313,-
M10	1,5	0,5	541015 0010	316,-
M12	1,75	0,5	541015 0012	338,-

5137

ATORN® Závité kalibry pro metrické závity, TiN

DIN
13

TiN

- Ocel na měrky, odolná proti opotřebení, částečně povlak TiN, tvrdost povrchu cca 2500 HV, a proto: lepší odolnost vůči korozi až 10x vyšší odolnost proti otěru prodloužené kalibrační intervaly
- Závit nejjemněji broušený
- Tolerance a rozměry podle DIN ISO 1502

Mezní závité kalibrační trn pro metrický závit ISO pravý, DIN 13

- Ke kontrole dobrých a zmetkových metrických závitů
- Dobrá strana s povlakem
- Toleranční pole 6H

Závit	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
M 3	541004 0030	91,50	075015 0001	15,-
M 4	541004 0040	87,-	075015 0001	15,-
M 5	541004 0050	83,-	075015 0001	15,-
M 6	541004 0060	82,-	075015 0001	15,-
M 8	541004 0080	86,50	075015 0001	15,-
M 10	541004 0100	94,50	075015 0001	15,-
M 12	541004 0120	105,-	075015 0001	15,-
M 14	541004 0140	116,-	075015 0001	15,-
M 16	541004 0160	124,-	075015 0001	15,-
M 18	541004 0180	143,-	075015 0001	15,-
M 20	541004 0200	145,-	075015 0001	15,-

5137



541004 0120

Sada závitého mezního kalibračního trnu pro metrický závit ISO pravý, DIN 13

Obsah	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Po 1 kusu závitého mezního kalibračního trnu M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	541040 0001	439,-	075015 0101	101,50

5137



SARA® Závité kalibry pro Whitworth trubkové závity

DIN
EN ISO
228

Mezní závité kalibrační trn

Závit	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
G 1/8"	541003 0001	61,50	075015 0001	15,-
G 1/4"	541003 0003	66,-	075015 0001	15,-
G 3/8"	541003 0005	75,50	075015 0001	15,-
G 1/2"	541003 0007	87,-	075015 0002	18,50
G 3/4"	541003 0011	101,-	075015 0002	18,50
G 1"	541003 0013	124,-	075015 0002	18,50
G 1 1/4"	541003 0015	175,-	075015 0002	18,50
G 1 1/2"	541003 0017	195,-	075015 0002	18,50
G 2"	541003 0019	250,-	075015 0002	18,50

5137



541054 0013

541055 0013

Závité kalibrační kroužek

Závit	Dobry		Zmet.		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
G 1/8"	541054 0001	61,-	541055 0001	61,-	075020 0002	14,-
G 1/4"	541054 0003	73,-	541055 0003	73,-	075020 0002	14,-
G 3/8"	541054 0005	80,-	541055 0005	80,-	075020 0002	14,-
G 1/2"	541054 0007	90,-	541055 0007	90,-	075020 0003	17,50
G 3/4"	541054 0011	109,-	541055 0011	109,-	075020 0003	17,50
G 1"	541054 0013	133,-	541055 0013	133,-	075020 0003	17,50
G 1 1/4"	541054 0015	158,-	541055 0015	159,-	075020 0003	17,50
G 1 1/2"	541054 0017	171,-	541055 0017	171,-	075020 0003	17,50
G 2"	541054 0019	225,-	541055 0019	225,-	075020 0003	17,50

5138

5138

SARA® Závítové kalibry pro kuželové americké trubkové závity NPT

• podle ANSI/AMSE B.1.20.1



Mezní kalibrační trn NPT

Jmenovitý průměr závitu mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace	
			Objednáací číslo	€
1/16"-27	541005 0001	174,-	075050 0001	33,80
1/8"-27	541005 0002	179,-	075050 0001	33,80
1/4"-18	541005 0003	190,-	075050 0001	33,80
3/8"-18	541005 0004	205,-	075050 0001	33,80
1/2"-14	541005 0005	220,-	075050 0002	42,-
3/4"-14	541005 0006	250,-	075050 0002	42,-
1"-11,5	541005 0007	290,-	075050 0002	42,-
1 1/4"-11,5	541005 0008	340,-	075050 0003	47,20
1 1/2"-11,5	541005 0009	385,-	075050 0003	47,20
2"-11,5	541005 0010	480,-	075050 0004	53,50
2 1/2"-8	541005 0011	569,-	075050 0005	60,50
3"-8	541005 0012	699,-	075050 0005	60,50

5137



Mezní kalibrační kroužek NPT

Jmenovitý průměr závitu mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace	
			Objednáací číslo	€
1/16"-27	541057 0001	250,-	075060 0001	46,10
1/8"-27	541057 0002	255,-	075060 0001	46,10
1/4"-18	541057 0003	265,-	075060 0001	46,10
3/8"-18	541057 0004	280,-	075060 0001	46,10
1/2"-14	541057 0005	300,-	075060 0002	50,-
3/4"-14	541057 0006	335,-	075060 0002	50,-
1"-11,5	541057 0007	380,-	075060 0002	50,-
1 1/4"-11,5	541057 0008	509,-	075060 0003	53,50
1 1/2"-11,5	541057 0009	569,-	075060 0003	53,50
2"-11,5	541057 0010	709,-	075060 0004	57,50
2 1/2"-8	541057 0011	799,-	075060 0005	61,50
3"-8	541057 0012	1.019,-	075060 0005	61,50

5138



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

SARA® Úhломěr

- Otevřený, půlkulatý sklonoměr z normální oceli
- Stupnice 0 až 180°, numerický krok 1°, aretační šroub
- Laserem vypálená stupnice, kontrastní, velmi dobře čitelná, bílé dělení na stupně
- Hliník kalený na tvrdost (HRC63)
- Černé eloxovaný povrch, odolný proti poškrábání

Sklonměř mm	Délka kolejnice mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
80	120	542002 0080	21,50	071501 0001	23,-
120	150	542002 0120	23,50	071501 0001	23,-
150	200	542002 0150	30,60	071501 0001	23,-
200	300	542002 0200	36,80	071501 0001	23,-
300	500	542002 0300	69,50	071501 0002	20,50

5139



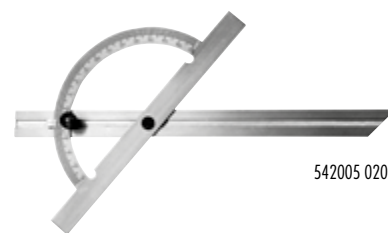
542002 0080

Přestavitelný úhломěr

- Otevřený, půlkulatý sklonoměr z normální oceli
- Stupnice matně chromovaná
- Stupnice 10 až 170°, numerický krok 1°
- Kolejnice po délce přestavitelná pomocí aretačního šroubu, strana kolejnice zkosena na 45°

Sklonměř mm	Délka kolejnice mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
100	150	542005 0100	42,60	071501 0001	23,-
150	300	542005 0150	51,30	071501 0001	23,-
200	400	542005 0200	61,50	071501 0001	23,-
300	600	542005 0300	106,-	071501 0001	23,-

5139



542005 0200

SARA® Digitální úhломěr

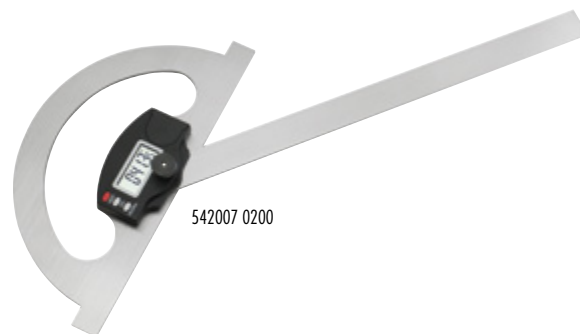
- Možnost cejchování, resp. nastavení nuly na každé rovinné ploše
- Posuvné měřítko lze zafixovat rýhovaným šroubem v každé poloze
- Nerez, hrany jemně broušené
- Rozsah měření: 180°
- Numerický krok: 0,05°
- Přesnost: +/-0,3°
- Funkce: libovolné nulování / přidržení / otočení obrazovky při měření nad hlavou
- Dodávka v tašce z umělé kůže včetně 1 baterie CR 2032 č. 548079 6032



542007 0120



542007 0150



542007 0200

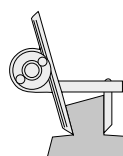
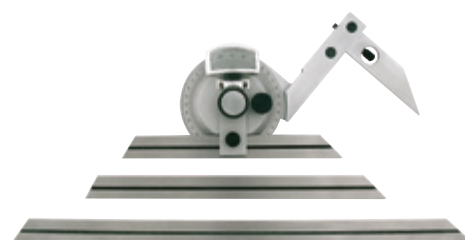
Sklonměř mm	Délka kolejnice mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
120	150	542007 0120	106,-	071501 0001	23,-
150	200	542007 0150	140,-	071501 0001	23,-
200	300	542007 0200	177,-	071501 0001	23,-

5139

SARA® Univerzální úhломěr s lupou a přesným nastavením



- Stupnice matně chromovaná
- Odečet lupou bez dvojitého vidění
- Odstupňování 4 x 90°, odečet 1/12° = 5 min
- 3 kolejnice, 150, 200 a 300 mm, lze je spojovat a aretovat
- 1 přidavný úhelník

Příklad použití s
přidavným úhelníkem

Délka kolejnice mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
150, 200, 300	542025 0001	129,50	071505 0001	39,50

5139

SARA® Digitální univerzální úhloř



- Digitální zobrazení současně ve stupních, minutách a sekundách a v desítkové soustavě
- Automatické vypnutí
- Jednoduchá justáž pevnými referenčními body
- Měřicí kolejnič lze kompletně posunovat nebo ji upnout
- Délka kolejnič 150 a 300 mm
- Přesné nastavení pro přesnou justáž rozměrů úhlu
- **Funkce:** ZAP/VYP, ZERO libovolné nulování, změna směru počítání
- Dodávka se 2 kolejničemi, dodatečným úhelníkem, plochým úhelníkem 60x50 mm a baterií CR2032 č. 548079 6032



Rozsah měření	Numerický krok	Mez přesnosti mm	Objednací číslo		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
4x90/2x180/360°	0,005°/10"	+/- 5 min	542500 0360	475,-	071505 0001	39,50

5139

Mitutoyo Univerzální úhloř DIGIMATIC



- Digitální zobrazení volitelně v úhlových stupních, nebo minutách, nulování v každé poloze
- Měřicí kolejnič a měřicí hrany tvrzené, nerezové
- Automatické vypnutí po 10 minutách klidového stavu
- Jednoduchá justáž pevnými referenčními body
- Měřicí kolejnič lze kompletně posunovat nebo ji upnout
- Přesné nastavení pro přesnou justáž rozměrů úhlu
- Přednastavení úhlů (Preset)
- Kombinovatelné s výškoměry, pomocí společně dodávaného držáku
- Životnost baterie až 2000 hodin
- **Funkce:** ZAP/VYP, PRESET předvolba libovolného úhlu, DATA/HOLD, přepnutí z decimálního na stupně, minuty, ZERO libovolné nulování, změna směru počítání
- Dodávka včetně držáku pro výškoměry a baterie CR2032 č. 548079 6032
- **Zvláštní příslušenství:** Kabel Digimatic typ F č. 563100 0051 (1 m), č. 563100 0052 (2 m), USB kabel typ F-USB č. 563110 0006



Rozsah měření	Mez přesnosti	Přesnost opakování	Délka kolejnič mm	Objednací číslo		Kalibrace	
				Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
-360 ° až +360 °	± 2 min.	1 min.	150 mm	543001 0150	809,-	071505 0001	39,50
-360 ° až +360 °	± 2 min.	1 min.	300 mm	543001 0301	835,-	071505 0001	39,50

5106



SARA® Sada měřicích nástrojů pro nástrojáře



- Zejména vhodný pro práce na nástrojích a formách
- Obsah po 1 ks:
Vlasové pravítko DIN 874, 100 mm s ochrannou izolací
Vlasový úhelník DIN 875/00, 75 x 55 mm/40 x 28 mm/25 x 20 mm
Rýsovací hrot 9 x 9 x 9 x 60 mm

Popis	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Sada měřidel	544050 0001	138,50	076502 0001	56,-

5140



ATORN® Ploché úhelník a příložný úhelník



- Přesnost 1 a 2
- Z vysoce pevnostní normální oceli nebo INOX
- Vysoké hrany a ploché strany jemně broušené
- Dodávka do velikosti 300 x 200 mm ve vyztuženém obalu

Přesnost 0 (DIN 875/0), normální ocel

Délka hrany mm	Průřez mm	Ploché úhelník		Příložný úhelník		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
75 x 50	15 x 5	545001 0002	14,20	545010 0002	24,70	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545001 0003	17,-	545010 0003	27,50	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545001 0004	20,60	545010 0004	42,10	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545001 0005	29,20	545010 0005	53,-	076510 0001	15,-
250 x 165	35 x 7	545001 0006	41,30	545010 0006	81,-	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545001 0007	49,50	545010 0007	106,-	076510 0002	34,-
		5193		5193			



Přesnost 0 (DIN 875/0), INOX

Délka hrany mm	Průřez mm	Ploché úhelník		Příložný úhelník		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
75 x 50	15 x 5	545007 0002	39,70	545017 0002	47,-	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545007 0003	47,60	545017 0003	57,50	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545007 0004	63,50	545017 0004	78,-	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545007 0005	76,50	545017 0005	93,-	076510 0001	15,-
		5193		5193			

Přesnost 1 (DIN 875/1), normální ocel

Délka hrany mm	Průřez mm	Ploché úhelník		Příložný úhelník		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
75 x 50	15 x 5	545020 0002	9,20	545025 0002	12,05	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545020 0003	10,70	545025 0003	14,20	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545020 0004	14,20	545025 0004	20,80	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545020 0005	18,-	545025 0005	24,50	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545020 0006	24,90	545025 0006	32,60	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545020 0007	34,40	545025 0007	43,60	076510 0002	34,-
500 x 330	50 x 10	545020 0009	158,-	545025 0009	184,-	076510 0002	34,-
1000 x 660	70 x 15	545020 0012	519,-	545025 0012	799,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			

Přesnost 1 (DIN 875/1), INOX

Délka hrany mm	Průřez mm	Ploché úhelník		Příložný úhelník		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
75 x 50	15 x 5	545021 0002	9,85	545026 0002	15,-	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545021 0003	11,65	545026 0003	17,80	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545021 0004	15,10	545026 0004	27,-	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545021 0005	23,80	545026 0005	34,50	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545021 0006	29,70	545026 0006	45,30	076510 0002	34,-
300 x 200	40 x 8	545021 0007	37,40	545026 0007	65,-	076510 0002	34,-
500 x 330	50 x 10	545021 0009	290,-	545026 0009	335,-	076510 0002	34,-
1000 x 660	70 x 15	545021 0012	1.029,-	545026 0012	1.699,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			

Přesnost 2 (DIN 875/2), normální ocel

Délka hrany mm	Průřez mm	Ploché úhelník		Příložný úhelník		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
75 x 50	15 x 5	545030 0002	9,-	545035 0002	11,85	076510 0001	15,-
100 x 70	20 x 5	545030 0003	10,30	545035 0003	13,95	076510 0001	15,-
150 x 100	25 x 5	545030 0004	13,75	545035 0004	20,60	076510 0001	15,-
200 x 130	30 x 6	545030 0005	17,40	545035 0005	24,30	076510 0001	15,-
250 x 160	35 x 7	545030 0006	24,70	545035 0006	32,10	076510 0002	34,-
300 x 175	35 x 7	545030 0007	33,90	545035 0007	42,10	076510 0002	34,-
500 x 250	40 x 8	545030 0009	67,-	545035 0009	92,-	076510 0002	34,-
600 x 300	40 x 8	545030 0010	88,-	545035 0010	113,-	076510 0003	38,-
750 x 375	45 x 10	545030 0011	117,-	545035 0011	144,-	076510 0003	38,-
1000 x 500	50 x 10	545030 0012	184,-	545035 0012	205,-	076510 0003	38,-
		5193		5193			

ATORN® Nožový úhelník

DIN
875/00



INOX



- Přesnost 00
- Vlasové měřicí hrany broušené a lapované
- Ploché strany broušené

Délka hrany mm	Průřez mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
50 x 40	13 x 4	544005 0003	36,90	076501 0001	15,-
75 x 50	15 x 4,5	544005 0004	41,90	076501 0001	15,-
100 x 70	19 x 6	544005 0005	53,50	076501 0001	15,-
150 x 100	25 x 7	544005 0006	70,-	076501 0001	15,-
200 x 130	32 x 7	544005 0007	98,-	076501 0001	15,-
300 x 200	40 x 8	544005 0009	210,-	076501 0002	34,-

5193



544005 0004

Zámečnický plochý a příložný úhelník

- Pro jednoduché rovnací a rýsovací práce v zámečnické praxi
- Povrch pozinkovaný
- Z vysoce pevnostní normální oceli
- Vysoké hrany a ploché strany broušené
- Přesnost podle podnikové normy (**nelze kalibrovat**)

Délka hrany mm	Průřez mm	Plochý úhelník		Příložný úhelník	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150 x 100	20 x 5	546001 0001	6,45	546005 0001	9,65
200 x 130	22 x 5	546001 0002	6,85	546005 0002	12,25
250 x 160	25 x 5	546001 0003	8,20	546005 0003	14,40
300 x 180	25 x 5	546001 0004	10,10	546005 0004	18,40
400 x 230	30 x 5	546001 0005	12,25	546005 0005	21,70
500 x 280	30 x 5	546001 0006	14,40	546005 0006	29,60
600 x 330	30 x 5	546001 0007	18,10	546005 0007	44,-
750 x 375	30 x 5	546001 0008	21,10	546005 0008	47,10
1000 x 500	30 x 5	546001 0009	28,20	546005 0009	71,-

5140

5140



Pevný ...

... a stabilní.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

ATORN® Úhelník s příložníkem 45°

DIN
875/2

- 45°
- Z normální oceli
- Vysoké hrany a ploché strany jemně broušené

Délka hrany mm	Průřez mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
120 x 80	20 x 5	546025 0120	38,30	076510 0001	15,-
150 x 100	20 x 5	546025 0150	41,50	076510 0001	15,-
200 x 130	25 x 5	546025 0200	51,-	076510 0001	15,-

5193



546025 0120

SARA® Středící úhelník s milimetrovým dělením

- Přesnost podle DIN 875/1
- Hlítník kalený na tvrdost (HRC63)
- Černě eloxovaný povrch, odolný proti poškrábání
- Laserem vypálená stupnice
- Vysoké hrany a ploché strany jemně broušené
- Kolejničky s kontrastním, velmi dobře čitelným, bílým, milimetrovým dělením

A mm	B mm	pro hřídele do Ø mm	Objednáací číslo	€	Kalibrace Objednáací číslo	€
100	70	90	546011 0100	37,90	076550 0001	21,-
150	130	190	546011 0150	40,80	076550 0001	21,-
200	150	220	546011 0200	45,-	076550 0001	21,-
300	180	280	546011 0300	82,-	076550 0001	21,-
400	250	380	546011 0400	183,-	076550 0001	21,-
500	330	530	546011 0500	215,-	076550 0001	21,-

5139



Rýsovací jehly

Pevné rýsovací jehly

- **Přímá rýsovací jehla**
CrV ocel, kalená, z jednoho kusu s přímým hrotem a rýhovanou rukojetí
- **Rýsovací jehla zahnutá, 165 mm**
CrV ocel, kalená, z jednoho kusu se zahnutým hrotem a rýhovanou rukojetí
- **Rýsovací jehla zahnutá, 250 mm**
CrV ocel, kalená, vždy s jednou přímou a zahnutou našroubovanou jehlou, rýhovaná rukojeť délky 80 mm

Popis	Délka mm	Objednáací číslo	€
rovný	180	547001 0180	3,70
zalomený	165	547001 0165	5,-
zalomený	250	547001 0250	2,99

5142



547001 0165

547001 0180

547001 0250

Rýsovací jehly s vyměnitelnými HM jehlami

- **ATORN speciální rýsovací jehla ze slinutého karbidu** s klipem
Jehlu lze vyměnit a nabrousit, stabilní upínací kleštiny, plastový dřík, pro materiály do cca 60 HRC
- **ATORN rýsovací jehla ze slinutého karbidu** s klipem, systém propisovací tužky
Jehlu lze vyměnit, stabilní upínací kleštiny, kovový poniklovaný dřík, pro materiály do cca 60 HRC
- **TICOM ErgoPlus** rýsovací jehla ze slinutého karbidu s klipem
Jehlu lze vyměnit a nabrousit, stabilní upínací kleštiny, kovový dřík, pro materiály do cca 60 HRC
- **Rýsovací jehla s šestihraným dříkem**, eloxovaná, odšroubovatelná hlavice, s 20 vyměnitelnými jehlami, v ochranném pouzdru

Popis	Délka mm	Objednáací číslo	€
ATORN rýsovací jehla s nasazovací klipsou	150	547005 0001	14,90
ATORN rýsovací jehla s nasazovací klipsou, systém stiskací tužky	150	547005 0002	16,-
TICOM rýsovací jehla s nasazovací klipsou	150	547005 0003	19,20
Rýsovací jehla 150 mm s HM hrotem, šestihraná nasazovací klipsa, chromovaná	150	547005 0004	5,40
Náhradní jehly v mosazném pouzdře, Ø 2 pro 547005 0001 + 547005 0003	32	547005 0010	6,10
Rýsovací jehla se šestihranou stopkou vč. 20 jehel	135	547005 0005	13,90
Náhradní jehly 100 kusů	15	547005 0050	12,35

5142



547005 0001

547005 0002

547005 0003

547005 0005

547005 0010

547005 0050

TICOM® Popisovač

- **Značkovač na kovy**
- Označuje bíle pomocí superjemné šířky čáry cca 0,8 mm
- Permanentně kryje, odolává světlu, rychle zasychá
- Lze jej rychle odstranit organickými rozpouštědly jako je technický benzín



547005 0100

Délka mm	Ø mm	Objednací číslo	€
133	11	547005 0100	9,90

5142

Odpichovací kružítko

**DIN
6486**

- Mohutný tvar s hranatými rameny
- Kované a jemně broušené z oceli
- Vyfrézováno s nýtovým kloubovým zdávěsem
- Hroty a měřicí plochy kalené
- S nebo bez oblouku

Délka mm	bez nastavovacího oblouku		s nastavovacím obloukem	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	547010 0150	9,90	547015 0150	13,60
200	547010 0200	12,05	547015 0200	16,60
250			547015 0250	20,70
300	547010 0300	20,10	547015 0300	27,20

5142

5142



547010 0200

547015 0200

Přesné pružinové odpichovací kružítko

- Silné čtyřhranné provedení
- Broušeno a leštěno z oceli
- Hrot a měřicí plochy kalené
- Rychlé a přesné nastavení pomocí vřetene s aretační maticí
- Napětí pružin konstantní díky kruhovým pružinám
- S pevnými nebo výměnitelnými hroty

Délka mm	pevné hroty		výměnitelné hroty	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	547020 0150	11,30	547025 0150	9,25
200	547020 0200	13,90	547025 0200	11,30
300	547020 0300	16,70	547025 0300	13,10
Náhradní hroty (pár)			547025 0001	1,05

5142

5142



547025 0150

547020 0150

Pružinové vnitřní hmatadlo a pružinové vnější hmatadlo

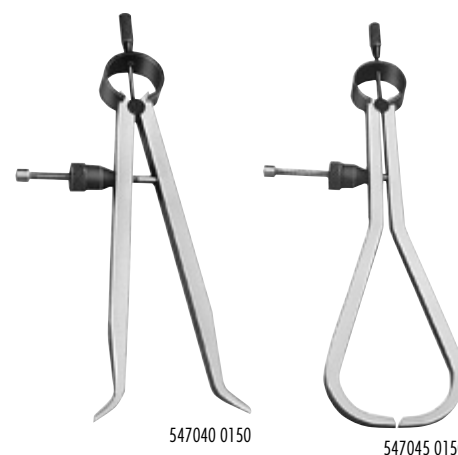
**DIN
6487**

- S hranatými rameny z oceli
- Hrot a měřicí plochy kalené a broušené
- Rychlé a přesné nastavení pomocí vřetene s aretační maticí
- Napětí pružin konstantní díky kruhovým pružinám

Délka mm	Hmatadlo vnitřní		Hmatadlo vnější	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
150	547040 0150	8,70	547045 0150	8,25
200	547040 0200	10,30	547045 0200	10,45
300	547040 0300	13,60	547045 0300	14,30

5142

5142



547040 0150

547045 0150

SARA® Rejsek

- Tvrdý hliník (HRC63)
- Černě eloxovaný povrch, odolný proti poškrábání
- Laserem vypálená stupnice
- Plochá kolejniče
- Nonius 0,05 mm



Rozsah měření mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
200	547401 0200	27,10	070101 0001	7,50
300	547401 0300	31,20	070101 0002	14,-

5108

Rýsovací posuvné měřítko

INOX



- K rychlému a jednoduchému orýsování
- Stupnice matně chromovaná
- Zvýšené vodící hrany
- Dělení stupnice palec/mm
- Nonius 0,10 mm/1/128 palců



Označení	Rozsah měření mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
				Objednací číslo	€
Rýsovací posuvné měřítko	200	500810 0200	43,-	070101 0001	7,50
Rýsovací posuvné měřítko	400	500810 0400	95,-	070101 0003	19,-
Náhradní rýsovací jehla	-	500810 0101	3,25		

5108

... ale prosím digitální.



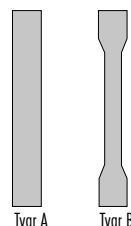
Přesnost ...

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Přesné ploché pravítko

DIN 874

- Legovaná speciální ocel, ze všech stran broušená
- Zkušební plocha podle DIN 874
- Tvar A: pravouhlý průřez
Tvar B: Průřez ve tvaru I se dvěma šterbinami pro ruku
- Přesnost O: pro nejpřesnější zkušební činnosti
Přesnost 1: pro kontrolní činnosti
Přesnost 2: pro všeobecné použití v dílně
- S vyleptaným zkušebním výsledkem
- Ostatní délky a nerezové provedení na vyžádání
- Dodávka od 1500 mm ex works, bez obalu



547520 0500

Přesnost O

Délka mm	Průřez mm	Rovinnost zkušební plochy μm	Tvar	Hmotnost kg	Speciální ocel		Kalibrace	
					Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
500	50 x 10	7	A	1,90	547518 0500	75,50	076001 0002	22,-
1000	60 x 12	12	A	5,65	547518 1000	188,-	076001 0003	33,-
1500	70 x 14	17	A	12,30	547518 1500	345,-	076001 0004	66,50
2000	80 x 15	22	B	18,40	547518 2000	579,-	076001 0004	66,50

5143

Přesnost 1

Délka mm	Průřez mm	Rovinnost zkušební plochy μm	Tvar	Hmotnost kg	Speciální ocel		Kalibrace	
					Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
500	40 x 8	12	A	1,25	547520 0500	39,80	076001 0002	22,-
1000	50 x 10	21	A	3,80	547520 1000	75,-	076001 0003	33,-
1500	60 x 12	29	A	8,00	547520 1500	180,-	076001 0004	66,50
2000	70 x 14	37	B	11,90	547520 2000	455,-	076001 0004	66,50

5143

Přesnost 2

Délka mm	Průřez mm	Rovinnost zkušební plochy μm	Tvar	Hmotnost kg	Speciální ocel		Kalibrace	
					Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
500	30 x 6	21	A	0,70	547522 0500	26,40	076001 0002	22,-
1000	40 x 8	33	A	2,50	547522 1000	54,-	076001 0003	33,-
1500	50 x 10	46	A	6,00	547522 1500	125,-	076001 0004	66,50
2000	60 x 12	58	A	11,00	547522 2000	179,50	076001 0004	66,50

5143



Výsledek zkoušky s naleptáním

Dílenké ocelové měřítko

DIN 866

- Vysoké hrany broušené a přesně justované
- Jedna strana s přesným dělením v mm
- Toleranční třída podle DIN 2268
- Tvar A: oboustranné 10 mm ochranné konce, DIN 866/A
Tvar B: vpravo 10 mm ochranný konec, DIN 866/B
- Ostatní délky a nerezové provedení na vyžádání
- Dodávka od 2000 mm ex works, bez obalu

DIN 866/A

Délka mm	Průřez mm	Hmotnost kg	Normální ocel		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
500	30 x 6	0,70	548006 0500	31,60	074505 0001	26,70
1000	40 x 8	2,50	548006 1000	76,90	074505 0002	52,50
2000	50 x 10	7,90	548006 2000	195,-	074505 0003	105,-

5143



548006 0500

DIN 866/B

Délka mm	Průřez mm	Hmotnost kg	Normální ocel		Kalibrace	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
500	25 x 5	0,50	548009 0500	18,80	074505 0001	26,70
1000	30 x 6	1,40	548009 1000	36,-	074505 0002	52,50
2000	40 x 8	5,00	548009 2000	92,50	074505 0003	105,-

5143



548009 0500

ATORN® Nožové pravítko

DIN
874

INOX



- Klínový průřez
- Kalená speciální ocel, černěná nebo nerezová ocel, kalená a matně chromovaná
- Vlasová měřicí hrana nejjemněji lapovaná
- S plastovou izolační rukojetí

Délka mm	kalená		kalené nerez		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
75	547501 0075	12,75	547505 0075	17,90	076005 0001	11,-
100	547501 0100	14,50	547505 0100	19,60	076005 0001	11,-
125	547501 0125	17,10	547505 0125	23,10	076005 0001	11,-
150	547501 0150	19,40	547505 0150	29,20	076005 0001	11,-
200	547501 0200	24,40	547505 0200	32,60	076005 0001	11,-
300	547501 0300	45,80	547505 0300	64,-	076005 0001	11,-
400	547501 0400	79,-	547505 0400	110,-	076005 0002	17,90
500	547501 0500	115,-	547505 0500	151,-	076005 0002	17,90
	5193		5193			



547501 0100

Ocelové měřítko

INOX

- Pružinová ocel, ohebná
- Povrch matován, dělení a čísla černě leptaná
- Přesnost stupnice: DIN 7168 m



548001 0300

Délka mm	Průřez mm	Objednací číslo	€
200	13 x 0,5	548001 0200	2,06
300	15 x 0,5	548001 0300	2,59
500	20 x 0,5	548001 0500	4,98
1000	20 x 0,5	548001 1000	17,20
2000	30 x 1,0	548001 2000	43,50
		5143	

Echwenk Pásmo Circometer CJU

- K měření vnějšího obvodu a průměru
- Pružinová ocel s milimetrovým dělením, škálováno laserem
- Nonius 0,1 mm
- Meze přesnosti podle DIN 866
- Šířka pásma 16 mm
- **Normální ocel nebo provedení V2A nekorodující pružinové oceli**



548050 0700

Rozsah měření průměru mm	Rozsah měření-obvod mm	Normální ocel		nerezový	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
20-300	60-950	548050 0300	70,50	548055 0300	85,50
300-700	940-2200	548050 0700	85,-	548055 0700	110,50
700-1100	2190-3460	548050 1100	104,-	548055 1100	149,50
1100-1500	3450-4720	548050 1500	128,-	548055 1500	187,50
1500-1900	4710-5980	548050 1900	154,50	548055 1900	225,50
1900-2300	5960-7230	548050 2300	173,50	548055 2300	262,50
		5145		5145	



ATORN® Svinovací metry

- Třída přesnosti ES II
- Bílé ocelové pásmo
- Z jedné strany dělení po milimetrech
- Prověřeno EC

Max. tolerance měření dle normy ES ± mm			
Délka m	Třída I	Třída II	Třída III
2	0,30	0,70	1,40
3	0,40	0,90	1,80
5	0,60	1,30	2,60
8	0,90	1,90	3,80

S kluzným koncovým hákem

Délka m	Šířka pásu mm	Objednací číslo	€
3	16	548032 0003	6,60
5	19	548032 0005	10,-
8	25	548032 0008	16,40

5144

S magnetickým koncovým hákem

Délka m	Šířka pásu mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
5	19	548032 1005	14,80	076003 0005	15,40

5144



SOLA® Svinovací metry

Třída přesnosti ES I

- Pouzdro z ABS plastu, odolného proti úderu, chromováno s klipem na opasek
- Klenuté ocelové pásmo, žlutý lak
- 2dílná brzda k přesnému bodovému zaklapnutí
- Systém tlumení nárazu pro šetrné zpětné svinutí metru
- Pro měření venku a uvnitř

Délka m	Šířka pásu mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
3	13	0,4	548041 0003	17,50	076003 0003	13,35
5	19	0,6	548041 0005	29,-	076003 0005	15,40

5144

Třída přesnosti ES II

- Stabilní trvalé provedení
- Pouzdro z vysoce pevnostního plastu s klipem na opasek
- Klenuté ocelové pásmo, žlutý lak
- Automatické vtažení pásma a zpětné blokování
- Kluzný koncový hák

Délka m	Šířka pásu mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
2	16	0,7	548030 0002	10,40	076003 0002	8,20
3	16	0,9	548030 0003	12,45	076003 0003	13,35
5	16	1,3	548030 0005	18,40	076003 0005	15,40

5144

S pohledovým okénkem, přesnost třídy ES II

- Pohledové okénko umožňuje jednoduchý odečet vnitřních rozměrů
- Pouzdro z vysoce pevnostního plastu
- Automatické vtažení pásma a zpětné blokování
- Žlutý lak
- Kluzné koncové háky

Délka m	Šířka pásu mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
3	13	0,9	548040 0003	14,95	076003 0003	13,35

5144

S magnetickým koncovým hákem, třída přesnosti ES II

- Pouzdro z ABS plastu, odolného proti úderu, chromováno s klipem na opasek
- Klenuté ocelové pásmo, žlutý lak
- Přesná brzda pásma pro přesné vnitřní měření
- Pro měření venku a uvnitř

Délka m	Šířka pásu mm	Mez přesnosti mm	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
5	19	1,3	548030 1005	17,30	076003 0005	15,40
8	25	1,9	548030 1008	24,20	076003 0010	16,40

5144



KOMELON® Svinovací metry

- Uhlíková ocel
- Odhrotované hrany
- Velmi přesný a dobře čitelný potisk
- Se západkou měřicího pásma
- Koncový hák a ochrana pásma z ušlechtilé oceli
- Pro měření venku a uvnitř
- Kluzný koncový hák
- Třída přesnosti ES II

SelfLock

- **samoblokovací mechanismus** pro lehký chod při svinování pásma
- Lehce ovladatelné palcové tlačítko
- Ergonomická úprava pro praváky a leváky
- Dlouhá životnost díky nylonovému povlaku
- Válcová ražba pro zvýšenou stabilitu a snížený lesk

Délka m	Šířka pásu mm	Objednací číslo		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
3	16	548046 0030	12,40	076003 0003	13,35
5	19	548046 0050	17,40	076003 0005	15,40
8	25	548046 0080	30,90	076003 0010	16,40

5144



MagGrip Dublx

- **Oboustranně potišťené pásmo** pro snadný odečet
- **Magnetická špička**
- Drážkovaný koncový hák
- Dlouhá životnost díky nylonovému povlaku
- Válcová ražba pro zvýšenou stabilitu a snížený lesk

Délka m	Šířka pásu mm	Objednací číslo		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
5	19	548047 0050	19,10	076003 0005	15,40
8	25	548047 0080	30,30	076003 0010	16,40

5144

INOX Rubber

- **Ušlechtilá ocel** pro lepší odolnost vůči korozi
- Sítibrné pásmo s nylonovým povlakem pro maximální životnost
- Válcová ražba pro zvýšenou stabilitu a snížený lesk
- Pouzdro odolné proti nárazu

Délka m	Šířka pásu mm	Objednací číslo		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
3	16	548048 0030	16,70	076003 0003	13,35
5	19	548048 0050	23,60	076003 0005	15,40
8	25	548048 0080	41,80	076003 0010	16,40

5144



Powerblade II

- Široké měřicí pásmo se speciálním klenutím pro zvlášť vysokou stabilitu
- Hi-Viz dvoubarevné lakování pro lepší odečet
- Dlouhá životnost díky nylonovému povlaku
- Patentovaný magnetický duální koncový hák
- Nové kompaktní pouzdro s gumovou ochranou

Délka m	Šířka pásu mm	Objednací číslo		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
5	27	548042 0050	26,60	076003 0005	15,40
8	27	548042 0080	35,40	076003 0010	16,40

5144



FastBack

- Drážkovaný koncový hák
- Kompaktní a ergonomické pouzdro
- Dlouhá životnost díky nylonovému povlaku
- Model FastBack: s časově úsporným rychlochodem při navijení

Délka m	Šířka pásu mm	Objednací číslo		Kalibrace	
		Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
20	10	548036 1020	32,80	076003 0025	22,-
30	10	548036 1030	41,60	076003 0030	32,80

5144



ATORN® Dřevěný skládací metr

- Oboustranně stejně škálovaná počáteční část, barevně osazená, zejména vhodná k označování a přenosu rozměrů
- Bílé části s černým škálováním, modrá počáteční část s bílým škálováním
- Robustní provedení, s mosaznými krytkami
- Škálované rozdělení úhlů
- Stabilní klouby
- Třída přesnosti ES III



Délka m	Šířka mm	Počet částí	Objednací číslo	€
2	16	10	548022 0002	5,80
5143				

Dřevěný skládací metr

- Vybrané dřevo
- Odpuzující vlhkost a nečistotu díky speciálnímu UV lakování
- Velmi dobře čitelné dělení na mm, černá/červená, oboustranné, nahoře i dole
- Třída přesnosti ES III



Spojení	Délka m	Šířka mm	Počet částí	Objednací číslo	€
otevřené nýty	2	16	10	548020 0002	3,49
5143					

548020 0002

NAJÍT PRO 3 000
SKLÍČIDEL VHDNÉ UPÍNACÍ ČELISTI.
 TY TO
LEVOU RUKOU.

A NĚKOLIKA KLIKNUTÍMI:
VYHLEDÁVAČ UPÍNACÍCH ČELISTÍ

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE



Závitová šablona

- K určení stoupání závitu u vnějších i vnitřních závitů
- Ocelové provedení se zajišťovacím šroubem
- Ražené závitové zuby
- Nelze kalibrovat

Počet listů	Provedení	Stoupání metrické 60° mm	Stoupání Whitworth 55° závitů/palec	Objednací číslo	€
24	Metrické 60°	0,25-6,0	-	548501 0024	4,39
52	kombinované metrické 60° a Whitworth 55°	0,25-6,0	62-4	548501 0052	6,50

5147



548501 0024

Rádusová šablona

- Konkávní a konvexní měrky ke kontrole vnitřních i vnějších zaoblení, která představují část kruhu
- Ocelové provedení s frézovanými jednotlivými listy
- Upínací šroub k upnutí listů
- Nelze kalibrovat

Poloměry mm	n mm	Objednací číslo	€
1,0- 7,0	1,0 až 3,0 = 0,25, od 3,0 = 0,5	548505 0017	14,-
7,5-15,0	7,5 až 15,0 = 0,5	548505 0016	15,20
15,5-25,0	15,5 až 20,0 = 0,5, od 20,0 = 1,0	548505 0015	13,30

5147



548505 0015

Měrky švu svarů

- 548531 0210 ke kontrole pravouhly svařovaných svarů
Provedení 12 listů (3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 8 / 9 / 10 / 12 mm)
- 548531 0211 k měření plochých svarů a svarů v rozích
Provedení s posuvnou částí, rozsah měření 20 mm, numerický krok 0,1 mm
- Nelze kalibrovat

Provedení	Objednací číslo	€
12 listů	548531 0210	21,90
s posuvným měřítkem	548531 0211	38,90

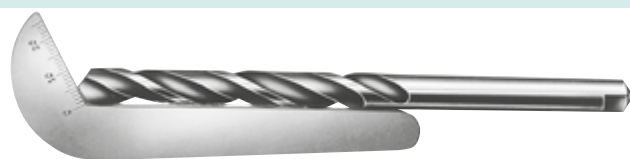
5147



548531 0211

Měrka pro broušení spirálových vrtáků

- Ke kontrole centricity příčného břitu
- Ocel
- Úhel 118° se škálováním
- Nelze kalibrovat



Rozsah	Objednací číslo	€
pro spirálový vrták do Ø 50 mm	548510 0001	2,19

5147

Šablony pro broušení závitů

- Ocel
- S popsánymi zářezy různých úhlů a stoupání
- Nelze kalibrovat
- 5485150001 Ocelová závitová měrka pro metrický závit 60°
- 5485150002 Ocelová závitová měrka pro Whitworthův závit 55°
- 5485150003 Ocelová měrka pro trapézový závit 30° pro trapézové závity podle DIN 103, stoupání 2-12 mm
- 5485150004 Univerzální ocelová měrka pro všechny obvyklé ostré i ploché závity

Rozsah	Objednací číslo	€
Ocelová měrka na závity 60°	548515 0001	4,03
Ocelová měrka na závity 55°	548515 0002	4,03
Ocelová měrka na trapézové závity 30°	548515 0003	4,22
Univerzální ocelová měrka na závity	548515 0004	4,22

5147



548515 0002



548515 0003

Kombinovaná šablona na soustružnické nože a závit

- Se zářezy pro:
Trapézový závit DIN 103 stoupání 2-12 mm/úhel řezu 40°-80°
Ostrý závit 55° a 60°
- Rozměr 90 x 40 x 2 mm
- Nelze kalibrovat

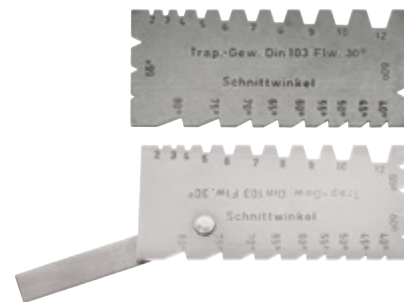
Rozměry d x š x v mm	Objednací číslo	€
90 x 40 x 2	548531 0010	9,30

5147

- Provedení jako 548531 0011, ovšem s nanýtaným ukazatelem ke kontrole úhlu hřbetu

Rozměry d x š x v mm	Objednací číslo	€
90 x 40 x 2	548531 0011	12,80

5147



Měřicí klíny

- K rychlému, bezpečnému odečtu naměřených hodnot při měření štěrbin
- Z oceli nebo plastu
- Numerický krok 0,1 mm
- Nelze kalibrovat



548300 5011

Rozsah měření mm	Materiál	Objednací číslo	€
0,5 - 7	Ocel	548300 5007	53,50
0,5 - 11	Ocel	548300 5011	61,50
0,5 - 11	Plast	548300 5010	65,50

5145

Sady spároměrů

- K měření štěrbin, spár nebo vůlí kluzných vedení, ložisek, pístů atd.
- Ocelové listy mohou být používány jednotlivě nebo více společně
- Každý jednotlivý list je popsán rozměrem tloušťky
- Nelze kalibrovat

Ocelové v kovovém pouzdru

- Ocelové listy, pružinové tvrdosti, 100 mm dlouhé, kónicky vyběhající
- S upínacím šroubem

Počet listů	Tloušťka listu mm	n mm	Objednací číslo	€
13	0,05-1,0	0,05-0,3=0,05 / od 0,3=0,1	548520 0013	2,91
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,05	548520 0020	4,78

5147



548520 0020

Ocelové na kroužku

- Ocelové listy, pružinové tvrdosti, 200 mm dlouhé, konstantní šířka

Počet listů	Tloušťka listu mm	n mm	Objednací číslo	€
13	0,05-1,0	0,05-0,3=0,05 / od 0,3=0,1	548600 0013	11,55
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,05	548600 0020	13,85

5147



548600 0013

Mosaz

- Antimagnetická

Počet listů	Tloušťka listu mm	n mm	Objednací číslo	€
20	0,05-1,0	0,05-1,0=0,5	548521 0020	21,95

5147



SARA® Spároměrový pás v rolích

- K nastavení a kontrole vůle ventilů, vzdáleností elektrod a měření ložiskové vůle nebo jako podložka při montáži
- Ocelový pás pružinové tvrdosti
- Délka 5 m, šířka 12,7 mm
- Dóza se štěrbínou pro vysunutí
- Od tloušťky pásu 0,08 mm je každých 120 mm potisk se jmenovitým rozměrem

Normální ocel

Síla mm	Normální ocel Objednávací číslo	€
0,01	548525 0001	55,-
0,02	548525 0002	37,90
0,03	548525 0003	11,65
0,04	548525 0004	10,55
0,05	548525 0005	10,05
0,06	548525 0006	10,10
0,07	548525 0007	10,10
0,08	548525 0008	10,10
0,09	548525 0009	10,10
0,10	548525 0010	9,50
0,12	548525 0012	9,50
0,15	548525 0015	9,50
0,18	548525 0018	9,45
0,20	548525 0020	9,50
0,25	548525 0025	9,50

5147

Síla mm	Normální ocel Objednávací číslo	€
0,30	548525 0030	10,80
0,35	548525 0035	10,80
0,40	548525 0040	10,80
0,45	548525 0045	13,20
0,50	548525 0050	13,20
0,55	548525 0055	14,70
0,60	548525 0060	14,70
0,65	548525 0065	14,70
0,70	548525 0070	14,70
0,75	548525 0075	14,70
0,80	548525 0080	15,40
0,85	548525 0085	15,40
0,90	548525 0090	15,40
0,95	548525 0095	15,40
1,00	548525 0100	15,40

5147



548525 0030

Nerezová ocel

Síla mm	nerezová ocel Objednávací číslo	€
0,01	548524 0001	60,50
0,02	548524 0002	40,50
0,03	548524 0003	15,30
0,04	548524 0004	15,30
0,05	548524 0005	15,30
0,06	548524 0006	13,50
0,07	548524 0007	13,50
0,08	548524 0008	13,50

5147

Síla mm	nerezová ocel Objednávací číslo	€
0,09	548524 0009	13,50
0,10	548524 0010	13,50
0,12	548524 0012	13,50
0,15	548524 0015	13,50
0,18	548524 0018	13,50
0,20	548524 0020	13,50
0,25	548524 0025	13,50

5147

Sada

- 15 mezníkových pásů
- V nástěnném držáku mezníkových pásů k vysunutí úseku mezníkového pásu

Popis	Normální ocel		nerezová ocel	
	Objednávací číslo	€	Objednávací číslo	€
Sada mezníkových pásů 0,01 až 0,25 mm 0,01 / 0,02 / 0,03 / 0,04 / 0,05 / 0,06 / 0,07 / 0,08 / 0,09 / 0,10 / 0,12 / 0,15 / 0,18 / 0,20 / 0,25 mm	548525 1000	210,-	548524 1000	260,-
Sada mezníkových pásů 0,30 až 1,00 mm 0,30 / 0,35 / 0,40 / 0,45 / 0,50 / 0,55 / 0,60 / 0,65 / 0,70 / 0,75 / 0,80 / 0,85 / 0,90 / 0,95 / 1,00 mm	548525 2000	235,-		

5147

5147



Příslušenství

- Držák spároměrů se svěrkou pro pásy do šířky 13 mm
- Velikost 125 x 17

Označení	Objednávací číslo	€
Držák mezníkových měrek	548526 0001	3,77

5147



Pásy fólií (přesné měřicí pásy)

- K seřizování nástrojů a forem
- Justáž přístrojů a aparátů
- Vyrovnávání strojů, nastavování vůle ložisek
- Lze výhodně vysunovat z plastových boxů
- Role o šířce 150 mm x délce 2500 mm

Materiály:

548530.....: Mosaz (CuZn 37/Ms 63)

548535.....: nelegovaná ocel (SM pásová ocel)

548540.....: Nerezavějící ocel (18 Cr 9 Ni)



Tloušťka folie mm	Rozměr boxů mm	Mosaz		Ocel		nerezová ocel	
		Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
0,025	80 x 80 x 170	548530 0025	22,60	548535 0025	25,40	548540 0025	43,10
0,050	80 x 80 x 170	548530 0050	22,50	548535 0050	19,10	548540 0050	34,40
0,075	80 x 80 x 170	548530 0075	25,70	548535 0075	17,40	548540 0075	33,40
0,100	80 x 80 x 170	548530 0100	28,10	548535 0100	16,30	548540 0100	35,10
0,150	80 x 80 x 170	548530 0150	33,70	548535 0150	16,50	548540 0150	40,80
0,200	80 x 80 x 170	548530 0200	40,80	548535 0200	17,30	548540 0200	47,80
0,250	80 x 80 x 170	548530 0250	45,90	548535 0250	19,-	548540 0250	51,50
0,300	115 x 115 x 170	548530 0300	57,-	548535 0300	23,30	548540 0300	52,50
0,400	115 x 115 x 170	548530 0400	63,50	548535 0400	26,20	548540 0400	60,-
0,500	115 x 115 x 170	548530 0501	71,50	548535 0501	28,90	548540 0501	66,50
		5147		5147		5147	

h Präzisions-Folien GmbH Spároměrový pás v rolích

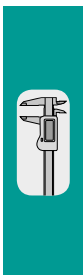
- K seřizování nástrojů a forem, justáží přístrojů a aparátů, vyrovnávání tolerancí, podstavců pod přípravky, vyrovnávání strojů, nastavení vůle ložisek atd.

Materiály:

548527.... / 548528.... C ocel, kalený pás z pružinové oceli - materiál č. 1.1274, magnetický

548529....: nerez, INOX pás z pružinové oceli - materiál č. 1.4310, slabě magnetický

Síla mm	C ocel 25 mm x 5 m		C ocel 50 mm x 5 m		nerez 100 mm x 5 m	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
0,01	548527 0001	58,50	548528 0001	83,-	548529 0001	114,-
0,02	548527 0002	32,40	548528 0002	46,20	548529 0002	73,50
0,03	548527 0003	23,30	548528 0003	33,80		
0,04	548527 0004	23,10	548528 0004	33,80		
0,05	548527 0005	19,90	548528 0005	31,10	548529 0005	49,90
0,06	548527 0006	15,80	548528 0006	23,30		
0,07	548527 0007	15,80	548528 0007	23,30		
0,08	548527 0008	15,80	548528 0008	23,30		
0,09	548527 0009	15,80	548528 0009	23,30		
0,10	548527 0010	15,80	548528 0010	22,60	548529 0010	47,20
0,12			548528 0012	23,80		
0,15	548527 0015	16,30	548528 0015	23,80	548529 0015	47,20
0,18			548528 0018	24,10		
0,20	548527 0020	16,30	548528 0020	23,40	548529 0020	58,50
0,25	548527 0025	16,60	548528 0025	24,10	548529 0025	61,-
0,30	548527 0030	16,40	548528 0030	23,80	548529 0030	58,50
0,35			548528 0035	26,40		
0,40	548527 0040	18,20	548528 0040	26,40	548529 0040	67,50
0,45			548528 0045	26,40		
0,50	548527 0050	19,10	548528 0050	26,40	548529 0050	78,-
0,60	548527 0060	26,10	548528 0060	42,-	548529 0060	103,-
0,70	548527 0070	28,20	548528 0070	42,-	548529 0070	117,-
0,80	548527 0080	29,-	548528 0080	42,30	548529 0080	125,-
0,90	548527 0090	29,-	548528 0090	42,30	548529 0090	127,-
1,00	548527 0100	28,70	548528 0100	42,30	548529 0100	130,-
	5147		5147		5147	



Präzisions-Folien GmbH Podložné fólie (přesné provedení)

- K seřizování nástrojů a forem, justáží přístrojů a aparátů, vyrovnávání tolerancí, podstavců pod přípravky, vyrovnávání strojů, nastavení vůle ložisek atd.
- **Materiály:**
548550... C ocel, kalený pás z pružinové oceli - materiál č. 1.1274, magnetický
548551... /548552... nerez, INOX pás z pružinové oceli - materiál č. 1.4310, slabě magnetický
- Dodávka ve stabilním posouvacím boxu
548550... 10 listů/box
548551... / 548552... 5 listů/box



Síla mm	C ocel 50 mm x 300 m		nerez 100 mm x 500 m		nerez 150 mm x 500 m	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
0,01	548550 0001	56,-	548551 0001	67,-		
0,02	548550 0002	32,-	548551 0002	38,10		
0,05	548550 0005	19,80	548551 0005	26,60	548552 0005	40,90
0,10	548550 0010	15,70	548551 0010	25,20	548552 0010	38,50
0,15	548550 0015	16,40	548551 0015	25,20	548552 0015	39,40
0,20	548550 0020	16,10	548551 0020	31,50	548552 0020	48,60
0,25	548550 0025	16,60	548551 0025	33,80	548552 0025	50,50
0,30	548550 0030	16,60	548551 0030	31,50	548552 0030	48,60
0,40	548550 0040	18,20	548551 0040	36,40	548552 0040	55,-
0,50	548550 0050	18,20	548551 0050	42,-	548552 0050	63,50
0,60	548550 0060	29,20	548551 0060	59,-	548552 0060	86,50
0,70	548550 0070	29,60	548551 0070	66,50	548552 0070	97,-
0,80	548550 0080	29,70	548551 0080	69,-	548552 0080	106,-
0,90	548550 0090	29,90	548551 0090	69,50	548552 0090	111,-
1,00	548550 0100	29,60	548551 0100	71,-	548552 0100	114,-
		5147		5147		5147

AVNOGA Magnetické měřicí stativy PH

- Pro rychlé a přesné polohování úchylkoměru
- Inovované přesné nastavení na magnetické noze
- Upnutí nohy velkou silou
- Univerzální upínací přípravek pro běžné úchylkoměry
- Stabilní mechanika ramene s třídotekovým systémem
- Upínací přípravek měřicího přístroje Ø 8 mm, 6 mm, 3/8" a spoj na rybinu



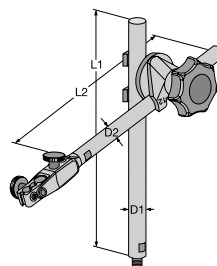
přesné nastavení uchycení



přesné nastavení magnetické patky



Mechanika ramene



550110 6400



550110 2040

Přesné přestavení na upínání měřicího přístroje

Model	L1 mm	D1 mm	L2 mm	D2 mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Závit patky magnetu	Objednáací číslo	€
PH 6400	203	14	185	12	60 x 50 x 55	800	M 8	550110 6400	82,-
PH 6600	260	16	225	16	75 x 50 x 55	1000	M 8	550110 6600	133,50
PH 6800	350	18	225	16	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550110 6800	160,50

5149

Přesné nastavení na magnetické noze

Model	L1 mm	D1 mm	L2 mm	D2 mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Závit patky magnetu	Objednáací číslo	€
PH 3100	120	10	110	8	40 x 30 x 35	320	M 5	550110 3100	53,40
PH 2040	203	14	185	12	60 x 50 x 55	800	M 8	550110 2040	82,50
PH 4016	260	16	225	16	75 x 50 x 55	1000	M 8	550110 4016	133,50

5149

WNOGA Magnetické měřicí stativy

- Pro rychlé a přesné polohování úchylkoměru
- s **mechanickým centrálním zablokováním**
- Inovované přesné nastavení na magnetické noze
- Upnutí nohy velkou silou
- Univerzální upínací přípravek pro běžné úchylkoměry
- Stabilní mechanika ramene s centrálním zapínáním



přesné nastavení uchycení



Mechanika ramene



přesné nastavení magnetické patky

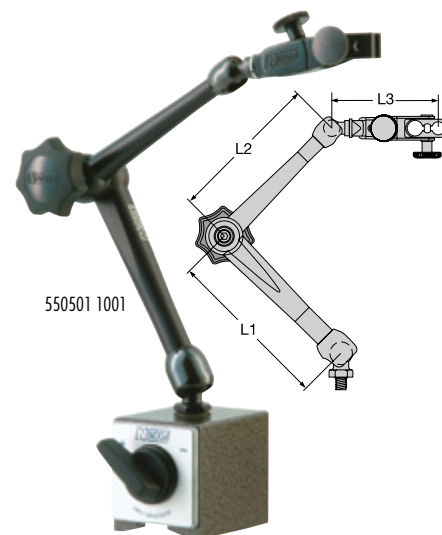


Kompletní stativ s přesným nastavením na upínání měřicího přístroje

- Upínací přípravek měřicího přístroje \varnothing 8 mm, 6 mm, 3/8" a spoj na rybinu

Model	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Závit patky magnetu	Objednací číslo	€
NF 61003	56	51	71	40 x 30 x 35	320	M 5	550501 1001	128,-
DG 61003	110	101	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2001	178,-
MG 61003	133	113	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3001	200,-
MA 61003	287	223	71	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550501 4001	395,-

5149

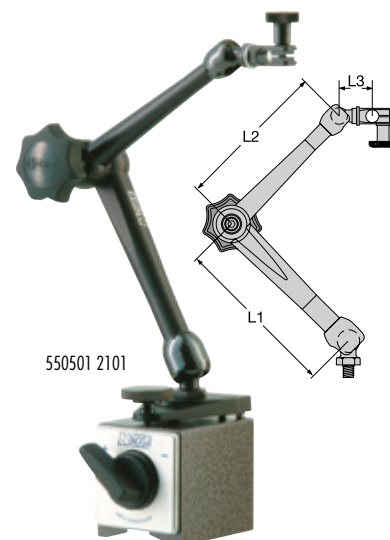


Kompletní stativ s přesným nastavením na magnetické noze

- Upínací přípravek měřicího přístroje \varnothing 8 mm a spoj na rybinu

Model	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Závit patky magnetu	Objednací číslo	€
NF 10403	56	51	21,5	40 x 30 x 35	320	M 5	550501 1101	104,50
DG 10503	110	101	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2101	135,50
MG 10503	133	113	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3101	157,50

5149

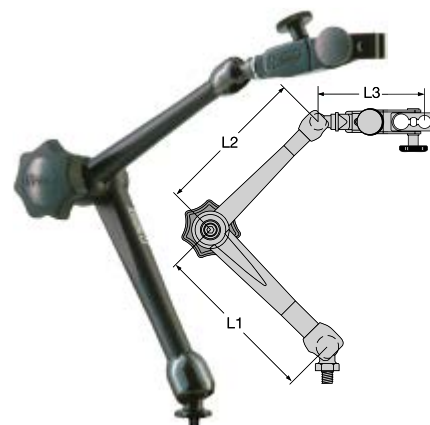


Kloubový stativ bez nohy, přesné nastavení na upínání měřicího přístroje

- Upínací přípravek měřicího přístroje \varnothing 8 mm, 6 mm, 3/8" a spoj na rybinu

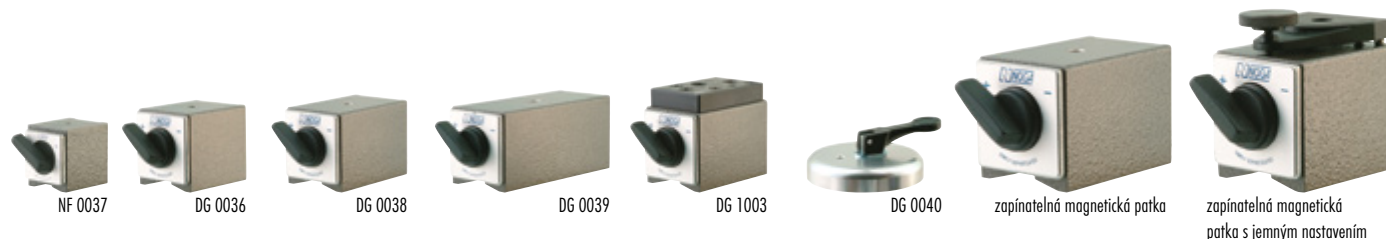
Model	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Závit patky magnetu	Objednací číslo	€
NF 60103	56	51	71	M 5	550501 1010	117,-
DG 60103	110	101	71	M 8	550501 2010	149,-
MG 60103	133	113	71	M 8	550501 3110	186,-
MA 60103	287	223	71	M 10 x 1,25	550501 4010	360,-

5149



WNOGA Základny pro měřicí stojánky

- Magnetické nohy s vysokou upínací silou, která působí na prizmatické patce a na ploché zadní straně
- Všechny kontaktní plochy jemně broušené.
- DG 0040 vakuová noha
- Stabilní provedení z lehkého kovu s integrovanou membránou pro vakuové napětí na všech rovinách, pórech a tuku zbavených površích (např. granitových deskách).



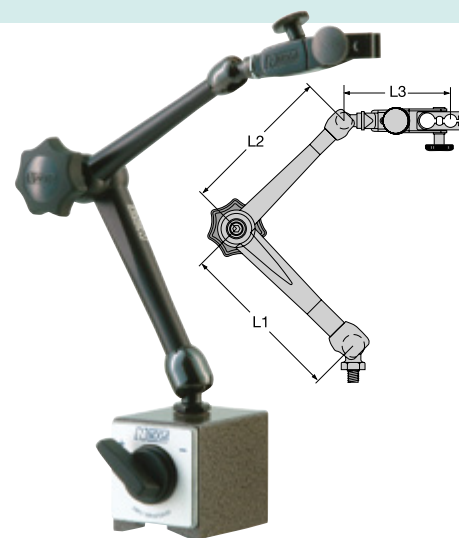
Model	Popis	Rozměry d x š x v mm	Upínací síla N	Závít přípojky	Objednací číslo	€
NF 0037	zapínatelná magnetická patka	40 x 30 x 35	320	M 5	550505 0037	27,10
NF 3778	zapínatelná magnetická patka s jemným nastavením	40 x 30 x 35	320	M 5	550505 0031	31,20
DG 0036	zapínatelná magnetická patka	60 x 50 x 55	800	M 8	550505 0010	30,70
DG 3678	zapínatelná magnetická patka s jemným nastavením	60 x 50 x 55	800	M 8	550505 0011	34,30
DG 0038	zapínatelná magnetická patka	75 x 50 x 55	1000	M 8	550505 0012	46,30
DG 0118	zapínatelná magnetická patka s jemným nastavením	75 x 50 x 55	1000	M 8	550505 0118	84,50
DG 0039	zapínatelná magnetická patka	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550505 0020	70,-
DG 1003	zapínatelná magnetická patka	75 x 50 x 67	1000	M 6 / 8 / 10 / 10x1,25 / 12	550505 1003	71,20
DG 0040	Vakuová noha	Ø 92 x 22	350	M 8	550505 0040	64,-

5149

WNOGA Sada magnetického měřicího stativu



- Měřicí stativ s magnetickou nohou a úchylkoměrem
- Úchylkoměr:
Rozsah měření 10 mm
Rozlišení 0,01 mm
Přesnost DIN 878



L1 mm	L2 mm	L3 mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Objednací číslo	€
133	113	71	60 x 50 x 55	800	550505 0005	232,50

5149

ATORN® 3D měřicí kloubový stojan

- Pro rychlé a přesné polohování úchylkoměru
- Mechanické, bezúdržbové centrální zablokování
- Magnetická noha se silným magnetem s prismou drží v každé poloze!
- Kombinované upnutí úchylkoměru s přesným nastavením pro úchylkoměry o Ø upínací stopky 8 mm a pro páčkové úchylkoměry s rybinovým spojem



Celková výška mm	Akční poloměr mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Objednací číslo	€
210	130	34 x 30 x 35	300	550520 0210	190,-
305	200	60 x 50 x 55	750	550520 0305	215,-
385	280	60 x 50 x 55	750	550520 0385	262,-

5189

ATORN® Magnetický stativ s flexibilním sloupkem (husí krk)

- Zejména vhodný k měření na těžko přístupných místech
- Centrální upínání pomocí excentrické páky
- Napínací lanko lze dopnout
- Ó objímek, vždy Ø 17 mm
- Přidržený magnet s hladkou a prizmatickou patkou
- Kombinované upnutí úchylkoměru s přesným nastavením pro úchylkoměry o Ø upínací stopky 8 mm a pro páčkové úchylkoměry s rybinovým spojem



Celková výška mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Objednací číslo	€
380	70 x 46 x 65	500	550521 0380	181,-

5189

JG Hydraulický malý stojan s magnetickou základnou

- Zejména vhodný pro použití s páčkovým úchylkoměrem
- Ideální v zúžených prostorových poměrech
- Extra silný hrncový magnet, nespínatelný
- S ochrannou deskou
- Upnutí úchylkoměru Ø 8 mm a spoj na rybinu

Provedení:

- 1 hydraulické silové upínání
- 2 upnutí úchylkoměru Ø 8 mm a spoj na rybinu
- 3 klouby, neomezeně pohyblivé
- 4 přesné nastavení na noze
- 5 extra silný permanentní magnet

- Centrální, hydraulické napínání
- Dodávka v kartonovém obalu

Patka magnetu průměr x výška mm	Vyložení mm	Objednací číslo	€
35 x 30	150	550505 2000	112,50

5150



JG Hydraulické magnetické měřicí stojánky

- Hydraulické centrální zablokování
- Přesné nastavení
- Upínací sílu lze nastavit plynule až do maxima
- Kloubová ramena otočná o 360° a výklopná o více než 180°
- Upnutí úchylkoměru Ø 8 mm nebo spoj na rybinu
- **Provedení:** hydraulické silové upínání, centrální kloub, kuličkové klouby, zapínatelná magnetická noha s prizmatickou patkou
- Dodávka volitelně s nebo bez magnetické nohy v kartonovém obalu

Označení	Akční poloměr mm	Patka magnetu d x š x v mm	Upínací síla N	Závit patky magnetu	Objednací číslo	€
hydraulický měřicí stojan s magnetickou patkou	220	60 x 50 x 55	800	M8	551001 0220	136,50
hydraulický měřicí stojan bez magnetické patky	220	-	-	-	551001 0221	112,50
hydraulický měřicí stojan s magnetickou patkou	260	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0260	143,-
hydraulický měřicí stojan bez magnetické patky	260	-	-	-	551001 0261	117,50
hydraulický měřicí stojan s magnetickou patkou	300	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0300	166,-
hydraulický měřicí stojan bez magnetické patky	300	-	-	-	551001 0301	144,50
hydraulický měřicí stojan s magnetickou patkou	400	80 x 50 x 55	1000	M 10	551001 0400	253,-
hydraulický měřicí stojan bez magnetické patky	400	-	-	-	551001 0401	199,-
hydraulický měřicí stojan s magnetickou patkou	550	80 x 50 x 55	1000	M10	551001 0550	359,-
hydraulický měřicí stojan bez magnetické patky	550	-	-	-	551001 0551	307,-

5150



Mitutoyo Magnetický stativ s páčkovým úchylkoměrem

0,01 mm



- Silně adhezivní hrcový magnet
- Uchycení pro magnetický stativ
- Rozsah měření páčkového úchylkoměru 0,8 mm
- Numerický krok: 0,01 mm
- Hrot snímače 20,9 mm
- Standardní hrot sondy očištěn na stupnici
- Dodávka v plastovém obalu

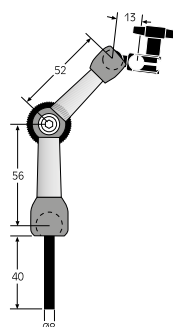


Popis	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Magnetický stativ s páčkovým úchylkoměrem	525501 0112	136,-	070130 0001	14,25

5102

WNOGA Kloubový stojánek s páčkovým úchylkoměrem

- Pro přesné polohování a vyrovnání obrabků
- Vystředění otvoru
- Válcová upínací stopka ramene se upne přímo ve sklíčidle
- Všechny klouby jsou pohyblivé
- Upnutí všech kloubů centrálním svěracím šroubem
- Upnutí úchylkoměru Ø 8 mm s prizmatickým upínáním pro páčkové úchylkoměry
- Válcová upínací stopka (Ø = 8 mm, délka = 40 mm)



Popis	Objednací číslo	€
Kloubový stativ	550510 0013	85,90
Kloubové rameno s páčkovým úchylkoměrem, rozsah měření 0,8 mm, numerický krok 0,01 mm, délka hrotu snímače 20,9 mm	550510 5000	180,-

5149

SARA® Měřicí stůl

- Noha ze speciální litiny
- Stabilní měřicí sloupek Ø 22 mm
- Měřicí plocha tvrzená
- DIN 876/0



552506 5050

552506 5070

Měřicí výška mm	Měřicí stůl mm	Vyložení mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€
100	Ø 50	50	2,0	552506 5050	200,-
100	70 x 60	75	3,5	552506 5070	260,-

5151

Mitutoyo Měřicí stůl

- Stabilní litinová noha
- Upínací otvor úchylkoměru Ø 8 mm
- Přesné nastavení upínání úchylkoměru 1 mm
- Tvrzený sloupek, nejjemnější broušení, Ø 40 mm
- Celková výška 389 mm
- Měřicí stůl broušený a lapovaný

Měřicí výška mm	Měřicí stůl mm	Vyložení, příčné rameno mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€
200	110 x 110	75	12,5	552510 0200	555,-

5102



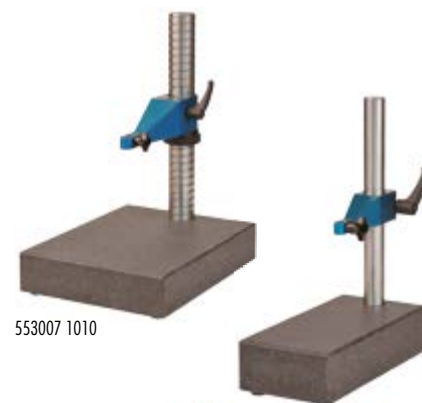
ATORN® Přesný měřicí stůl se žulovou základnou

- Noha měřicího stolu z černé přírodní kameniny
- Měřicí plocha s nejjemnějším lapováním
- Stabilní sloupek
- Výškové přestavení s a bez strmých závitů se stavěcím kroužkem
- Upínací otvor úchylkoměru Ø 8 mm

Pevné měřicí rameno

Měřicí plocha mm	Měřicí výška mm	Vyložení mm	Průměr sloupku mm	Provedení	Objednací číslo	€
200x100	180	60	22	hladký sloupek	553007 1001	242,-
250x200	210	120	35	hladký sloupek	553007 1002	340,-
250x200	210	120	35	Sloupek se strmým závitem	553008 1010	472,-

5153



553007 1010

553007 1001

Přestavitelné měřicí rameno

Měřicí plocha mm	Měřicí výška mm	Vyložení mm	Průměr sloupku mm	Provedení	Objednací číslo	€
250x200	230	200	35	hladký sloupek	553008 1001	420,-
250x200	230	200	35	Sloupek se strmým závitem	553008 1010	465,-

5153



553008 1010

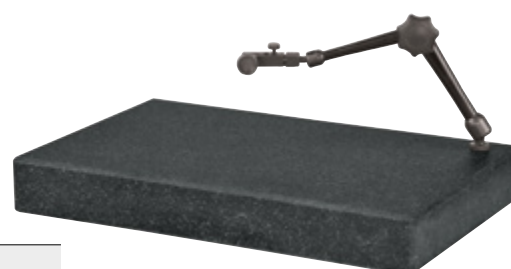
ATORN® Univerzální měřicí stůl s 3D kloubovým stativem

DIN 876/0

- Měřicí stůl z černé přírodní kameniny
- Měřicí plocha lapovaná do jemna diamantem
- Kloubový stativ pro rychlé a přesné polohování úchylkoměru
- Stabilní mechanika ramena s **mechanickým centrálním zablokováním**
- Univerzální upínání hodin s přesným nastavením pro všechny obvyklé úchylkoměry

Měřicí plocha mm	Akční poloměr mm	Objednací číslo	€
400x250	285	553020 0001	305,-
400x400	375	553020 0002	510,-

5153



553020 0001

Prostředky pro čištění kameniny

• Pečující sprej

- pro jednoduché čištění granitových částí

• Pečující pasta

- speciální receptura pro péči o granitové konstrukční části
- perfektní čištění a přetrvávající konzervace
- chrání plochy před oxidací a opotřebením
- snadný posuv příslušenství na granitu
- malá dóza stačí, aby optimálně připravila granitovou plochu

Popis	Obsah	Objednávací číslo	€
Ochranná pasta	400 g	554010 0500	42,90
Ochranný sprej	500 ml	554010 0505	18,90

5152



554010 0500



554010 0505

ATORN® Měřicí a kontrolní destičky

• Přesnost podle DIN 876/0

- Zcela bez průtahů, pnutí, koroze a odolné vůči kyselinám
- Nemagnetické, elektricky nevodivé, necitlivé vůči teplotě, protože mají malý koeficient tepelné roztažnosti
- Tvrdé a odolné vůči opotřebení: Tvrdost 6-7 podle Mohsovy stupnice tvrdosti.
- Homogenní struktura materiálu s jemnými póry zaručuje konstantní tvrdost a tím dlouhou životnost a zachování přesnosti
- Bez péče a bezúdržbové, nečistoty ovšem musí být odstraňovány, protože jinak by to mohlo ovlivňovat přesnost měření
- Vysoký podíl únosnosti díky diamantem lapovaným měřicím plochám
- Ke všem měřicím a kontrolním destičkám je dodáváno zkušební osvědčení výrobce
- Na vyžádání lze dodat certifikát DKD
- Ceny ex works, včetně obalu



Měřicí a kontrolní destičky

- Bez ocelových kulových vložek

L mm	B mm	H mm	Hmotnost kg	Rovinnost μm	Objednávací číslo	€
400	400	50	25	6	554011 0400	365,-
630	400	70	50	7	554011 0630	529,-

5153

Měřicí a kontrolní destičky s podstavcem

- Podstavec z profilové trubky, se sadou ložisek
Koncipováno pro pracovní výšku cca 900 mm (horní hrana desek)

L mm	B mm	H mm	Hmotnost kg	Rovinnost μm	Objednávací číslo	€
1000	630	100	203	8	554012 1000	1.709,-
1200	800	160	495	9	554012 1200	2.109,-

5153

Měřicí a kontrolní destičky se spodní skříň

- Spodní skříň z ocelového plechu (stabilní provedení)
- 3 zcela vysouvateľné zásuvky, uzamykatelné
- Výška zásuvek 120, 150 a 240 mm
- Nosnost zásuvky 100 kg
- Pracovní výška cca 900 mm
- Měřicí desku lze seřadit pomocí seřaditelných ložiskových sad

L mm	B mm	H mm	Hmotnost kg	Rovinnost μm	Objednávací číslo	€
1000	630	100	330	8	554015 1000	2.440,-
1200	800	160	640	9	554015 1200	2.880,-

5153

Včetně zkušebního osvědčení výrobce
Všechny ceny ex works, včetně obalu!



Měřicí a kontrolní destičky

- Přesnost podle DIN 876
- Zcela bez průtahu, pnutí, koroze a odolné vůči kyselinám
- Nemagnetické, elektricky nevodivé, necitlivé vůči teplotě, protože mají malý koeficient tepelné roztažnosti
- Tvrdé a odolné vůči opotřebení: Tvrdost 6-7 podle Mohsovy stupnice tvrdosti.
- Vysoký podíl únosnosti díky diamantem lapované měřicí ploše
- Uložení desek nastává na staticky předem určených bodech pomocí vložek z ocelových kuliček, které jsou pevně spojeny se spodní stranou desek
- Dodávka včetně ocelových kulových vložek (deska 250 x 250 mm bez ocelových kulových vložek) a zkušební osvědčení výrobce
- Ceny ex works, bez obalu

L mm	B mm	H mm	Hmotnost kg	Rovinnost DIN 876/0 µm	Rovinnost DIN 876/1 µm	DIN 876/0		DIN 876/1	
						Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
250	250	50	10	5	13	554002 0001	126,-	554006 0001	113,50
400	250	50	15	6	14	554002 0002	230,-	554006 0002	210,-
400	400	50	25	6	14	554002 0003	285,-	554006 0003	255,-
500	400	90	55	6	15	554002 0004	365,-	554006 0004	335,-
600	500	100	90	6	16	554002 0005	505,-	554006 0005	459,-
630	400	70	50	7	17	554002 0006	455,-	554006 0006	409,-
630	630	70	80	7	17	554002 0007	545,-	554006 0007	495,-
800	600	120	175	7	18	554002 0008	749,-	554006 0008	679,-
1000	630	100	175	8	20	554002 0009	849,-	554006 0009	769,-
1000	630	140	250	8	20	554002 0010	959,-	554006 0010	859,-
1000	800	140	320	8	20	554002 0011	1.189,-	554006 0011	1.069,-
1000	1000	100	280	8	20	554002 0012	1.319,-	554006 0012	1.189,-
1000	1000	160	480	8	20	554002 0013	1.449,-	554006 0013	1.319,-
1200	800	160	450	9	22	554002 0014	1.449,-	554006 0014	1.319,-
1200	1000	160	530	9	22	554002 0015	1.949,-	554006 0015	1.759,-
1500	1000	190	855	10	25	554002 0016	2.579,-	554006 0016	2.319,-
1600	1000	160	720	11	26	554002 0017	2.579,-	554006 0017	2.319,-
2000	1000	220	1320	12	30	554002 0018	3.199,-	554006 0018	2.889,-

5152

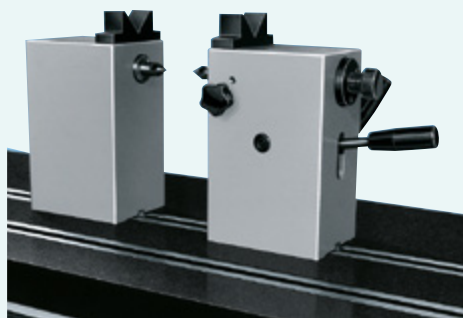
5152

Včetně zkušebního
osvědčení výrobce

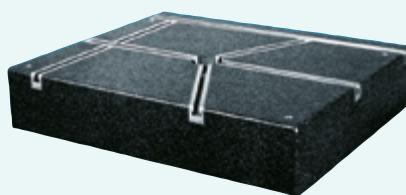


Podstavce pro měřicí a kontrolní destičky

Další příslušenství k měřicím a kontrolním destičkám jako např. jednotlivé vzpěry, upínací drážky T nebo páry koniků lze dodat na vyžádání



Pár koniků na destičce s drážkami T



Deska z tvrdého kamene s 5 drážkami T (zvláštní provedení)



Podstavec z profilované trubky

- Stabilní svařovaná konstrukce z profilové trubky koncipovaná pro pracovní výšku cca 900 mm (horní hrana desek)
- Dodávka včetně ložiskové sady v jednorázovém zasilacím obalu
- Ceny ex works, bez obalu

pro velikost destičky mm	Hmotnost kg	Objednáací číslo	€
400 x 400 x 50	23	554025 0003	255,-
500 x 400 x 90	24	554025 0004	260,-
600 x 500 x 100	26	554025 0005	265,-
630 x 400 x 70	25	554025 0006	265,-
630 x 630 x 70	26	554025 0007	265,-
800 x 600 x 120	30	554025 0008	290,-
1000 x 630 x 100	35	554025 0009	300,-
1000 x 630 x 140	35	554025 0010	300,-

5152

pro velikost destičky mm	Hmotnost kg	Objednáací číslo	€
1000 x 800 x 140	37	554025 0011	315,-
1000 x 1000 x 100	45	554025 0012	389,-
1000 x 1000 x 160	45	554025 0013	389,-
1200 x 800 x 160	45	554025 0014	389,-
1200 x 1000 x 160	50	554025 0015	400,-
1500 x 1000 x 190	55	554025 0016	410,-
1600 x 1000 x 160	56	554025 0017	410,-
2000 x 1000 x 220	60	554025 0018	455,-

5152



Nástrojová skříň

- Obložena úhelníky s ocelovým plechem, stříbrošedý lak
- Pracovní výška cca 900 mm (horní hrana desek)
- Vysunovací zásuvky
- Vyjímatelná mezipodlážka
- Uzamykatelné dveře
- Dodávka v jednorázovém zasilacím obalu
- Ceny ex works, bez obalu

pro velikost destičky mm	Provedení	Hmotnost kg	Objednáací číslo	€
630 x 400 x 70	1 dveře, 1 dělicí police	40	554030 0006	509,-
630 x 630 x 70	1 dveře, 1 dělicí police	42	554030 0007	539,-
800 x 600 x 120	1 dveře, 1 dělicí police	53	554030 0008	539,-
1000 x 630 x 100	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	60	554030 0009	639,-
1000 x 630 x 140	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	60	554030 0010	639,-
1000 x 800 x 140	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	63	554030 0011	639,-
1000 x 1000 x 100	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	85	554030 0012	665,-
1000 x 1000 x 160	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	85	554030 0013	665,-
1200 x 800 x 160	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	85	554030 0014	709,-
1200 x 1000 x 160	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	95	554030 0015	709,-
1500 x 1000 x 190	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	103	554030 0016	819,-
1600 x 1000 x 160	2 dveře, 1 zásuvka, 1 dělicí police	105	554030 0017	819,-
2000 x 1000 x 220	3 dveře, 2 zásuvka, 1 dělicí police	120	554030 0018	899,-

5152

**ATORN® Úhelník**

- 90°
- Tvar trojúhelníku z nejjemnější černé kameniny
- Tvrdý a odolný vůči opotřebení
- Přesně opracováno z obou stran
- Od velikosti 0600 s otvory pro odlehčení
- Plošná přesnost obou ploch úhelníku podle DIN 876
- Kolmost podle DIN 875, přesnost 00
- Dodávka v jednorázovém zasilacím obalu
- Ceny ex works, včetně obalu

**Náklady na balení
v ceně**



555501 0600

Délka hrany mm	Šířka mm	Kolmost mm	Hmotnost kg	Objednáací číslo	€
200 x 150	50	0,002	2	555501 0200	295,-
300 x 200	50	0,002	5	555501 0300	450,-
400 x 250	50	0,003	8	555501 0400	799,-
500 x 300	60	0,004	15	555501 0500	999,-
600 x 400	70	0,005	30	555501 0600	1.519,-
800 x 500	80	0,006	55	555501 0800	2.449,-

5153



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Přístroj na kontrolu obvodového házení

- Ke kontrole přesnosti obvodového a rovinného házení na soustružených dílech
- Velikost O350 koníky s prismatickými násadami

Provedení základní desky:

- Speciální litina
- Dosedací plocha jemně broušená
- Se 2 drážkami T, k uchycení koníků a měřicího stojanu
- Šířka drážky 10 mm (12 mm*)
- Vzdálenost drážky T 58 mm (100 mm*)
- Rovinnost dle DIN 876/2

Provedení koníků:

- posuvatelné
- Levý koník s pevným hrotem, pravý koník s pohyblivým hrotem
- Ø pinoly 16 mm (22 mm*)
- Zdvih pohyblivého hrotu cca 10 mm
- Pinola a hroty - kalená ocel, nejjemněji broušená

Provedení měřicího stavivu:

- s přesným nastavením
- Otvor pro upnutí 8H7
- Ø sloupku a výška: 16 x 200 mm (22 x 240 mm*)
- Ø příčného ramene a délka: 16 x 60 mm (16 x 125 mm*)
- Dodávka základní desky s koníky a měřicím stavivem

* Hodnoty v závorkách pro přístroj na kontrolu obvodového házení č. 5547600450



554760 0200

Základní deska, délka x šířka mm	Vzdálenost hrotů mm	Výška hrotu mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€
350 x 110	200	50	8	554760 0200	605,-
500 x 110	350	75	12	554760 0350	788,-
700 x 180	450	100	35	554760 0450	1.984,-

5154



554761 0001



554761 0003



554761 0011

Příslušenství

Označení	Rozsah průměrů mm	vhodné pro	Objednací číslo	€
Prismatické vložky	3-15	554760 0200 / 0350	554761 0001	88,-
Prismatické podpěry	5-25	554760 0200 / 0350	554761 0002	162,-
Válečkové podpěry	3-30	554760 0200 / 0350	554761 0003	193,-
Prismatické vložky	8-45	554760 0450	554761 0010	133,-
Prismatické podpěry	5-50	554760 0450	554761 0011	231,-
Válečkové podpěry	4-60	554760 0450	554761 0012	261,-

5154

Zvláštní měření

INFO

Obraťte se na nás!



Pár hranolů



- S upínacím třmenem
- kalený
- Vnější hrany broušené
- Přesnost hranolů: 0,005 mm vůči základové ploše
- Ceny za pár

Délka mm	Šířka mm	Výška mm	max. upínací průměr mm	Objednací číslo	€
45	40	35	25	556002 0040	73,-
70	45	41	40	556002 0045	105,-

5155



ATORN® Pár dvojitých hranolů

- Zářez 90° s upínacím třmenem
- kalený
- Plochy hranolů a upínací plochy rovné, opracované paralelně, jemně broušené a justované
- Přesnost hranolů: 0,004 mm vůči základové ploše
- Na popitávku lze dodat provedení INOX



Délka mm	Šířka mm	Výška mm	Průměr upínání mm	Objednací číslo	€
50	40	40	5-30	556006 0031	143,-
75	55	55	5-50	556006 0051	215,-
100	75	75	7-70	556006 0071	330,-

5189



Jednotlivé díly

Označení	Objednací číslo	€
Hranol Ø 5-30, jednotlivě s třmenem	556008 0031	76,-
Hranol Ø 5-50, jednotlivě s třmenem	556008 0051	112,-
Hranol Ø 7-70, jednotlivě s třmenem	556008 0071	172,-
Upínací třmen Ø 5-30, jednotlivě	556008 1031	28,50
Upínací třmen Ø 5-50, jednotlivě	556008 1051	29,80
Upínací třmen Ø 7-70, jednotlivě	556008 1071	35,60

5189

ATORN® Magnetický měřicí a upínací hranol

- Ocel
- Zářez 90°
- Rovné, opracovány paralelně a pravouhle
- Lze zapnout/vypnout magnetickou sílu
- Strana proti spínači jako magnetická přídržná plocha
- Tolerance rovinnosti a paralelnosti 0,004 mm
- Tolerance kolmosti 0,01 mm
- Dodávka v pouzdře

Délka mm	Šířka mm	Výška mm	Průměr upínání mm	Upínací síla pro průměr N	Upínací síla pro plochu N	Objednací číslo	€
80	67	96	6-66	400	900	556018 0080	360,-
100	90	96	6-70	400	1800	556018 0100	509,-

5189



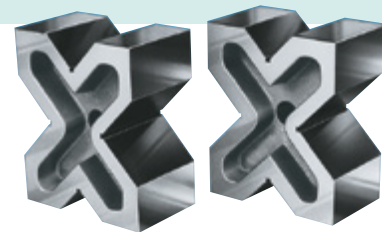
Kalené provedení

Délka mm	Šířka mm	Výška mm	Průměr upínání mm	Upínací síla pro průměr N	Upínací síla pro plochu N	Objednací číslo	€
70	45	70	2-40	300	600	556019 0070	365,-
80	67	96	6-66	400	900	556019 0080	430,-
100	90	96	6-70	400	1800	556019 0100	619,-

5189

Paralelní kusy

- **Pár, se čtyřmi prizmatickými zářezy 90°**
- Z husté speciální litiny s vysokou odolností proti opotřeбенí, všechny čtyři dosedací plochy a prizmatické zářezy párově opracovány na shodnou výšku, dosedací plochy a prizmatické zářezy jemně broušené, boční plochy zarovnané
- **Jakost 1:** Prizmatické zářezy k základní ploše, přesnost: 0,016 mm
- Dodávka v páru v jednorázovém zasílacím obalu



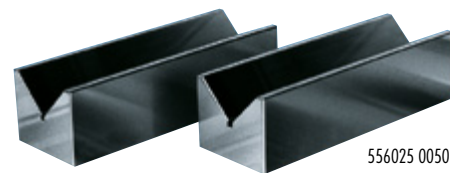
556010 0120

Délka mm	Šířka mm	Výška mm	Hmotnost kg	Průměr hřídele mm	Objednací číslo	€
60	100	120	7	8-90	556010 0090	305,-
75	130	150	13	10-120	556010 0120	440,-
90	170	200	24	12-180	556010 0180	699,-

5155

Pár hranolů se zářezem 90°

- Z husté speciální litiny s vysokou odolností proti opotřeбенí, prizmatické zářezy párově opracovány na shodnou výšku, boční plochy zarovnané
- **Jakost 3:** Dosedací plochy a prizmatické zářezy jemně hoblované, paralelita vůči hranolu, přesnost: 0,06 mm
- **Jakost 1:** Dosedací plochy a prizmatické zářezy jemně broušené, paralelita vůči hranolu, přesnost: 0,016 mm



556025 0050

Délka mm	Šířka mm	Průměr hřídele mm	Kvalita 3		Kvalita 1	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
100	40	6-40	556020 0040	66,-	556025 0040	97,-
150	50	8-50	556020 0050	105,50	556025 0050	148,-
200	70	8-70	556020 0070	180,-	556025 0070	235,-
250	85	12-85	556020 0085	330,-	556025 0085	475,-
300	100	12-100	556020 0100	440,-	556025 0100	649,-

5155

5155

Upínací úhelník

- s upínacími štěrbinami, oboustranně přesně opracováno
- Úhlová přesnost dle DIN875
- z husté speciální litiny s vysokou odolností proti opotřeбенí, všechny dosedací plochy a upínací plochy vůči sobě kolmo opracované, boční plochy zarovnané, upínací štěrbinu lité,
- **Jakost 3:** Dosedací a upínací plochy jemně hoblované, rovinnost podle DIN 876/3, úhlovost dosedacích a upínacích ploch: viz tabulka
- **Jakost 1:** Dosedací a upínací plochy broušené, rovinnost podle DIN 876/2, úhlovost dosedacích a upínacích ploch: viz tabulka
- **Jakost 0:** Dosedací a upínací plochy nejjemněji broušené, rovinnost podle DIN 876/1, úhlovost dosedacích a upínacích ploch: viz tabulka

Jakost 3

Rozměry d x š x v mm	Šířka štěrbin mm	Hmotnost kg	Úhlovost mm	Objednací číslo	€
150 x 75 x 100	16	4	0,030	556030 0001	130,-
200 x 100 x 150	16	8	0,030	556030 0002	176,-
275 x 150 x 200	20	20	0,040	556030 0003	330,-
400 x 225 x 300	24	45	0,050	556030 0004	569,-
500 x 300 x 400	24	85	0,060	556030 0005	909,-

5155

Jakost 1

Rozměry d x š x v mm	Šířka štěrbin mm	Hmotnost kg	Úhlovost mm	Objednací číslo	€
150 x 75 x 100	16	4	0,015	556035 0001	200,-
200 x 100 x 150	16	8	0,015	556035 0002	315,-
275 x 150 x 200	20	20	0,020	556035 0003	490,-
400 x 225 x 300	24	45	0,025	556035 0004	949,-
500 x 300 x 400	24	85	0,030	556035 0005	1.429,-

5155

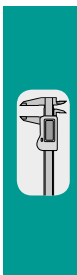
Jakost 0

Rozměry d x š x v mm	Šířka štěrbin mm	Hmotnost kg	Úhlovost mm	Objednací číslo	€
150 x 75 x 100	16	4	0,007	556037 0001	305,-
200 x 100 x 150	16	8	0,007	556037 0002	425,-
275 x 150 x 200	20	20	0,009	556037 0003	679,-
400 x 225 x 300	24	45	0,011	556037 0004	1.489,-
500 x 300 x 400	24	85	0,013	556037 0005	2.379,-

5155

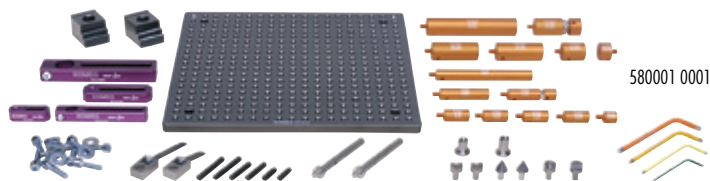


556035 0004

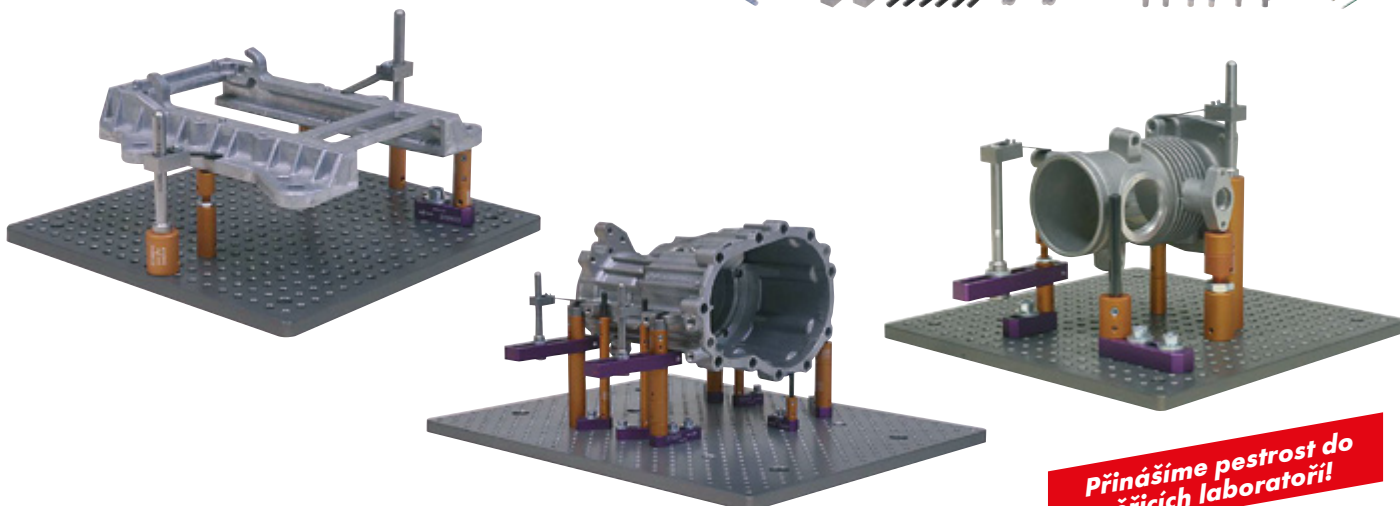


Mitutoyo Upínací systém pro souřadnicové měření ECO-FIX

- Modulové sady pro přímý vstup
- Cenově výhodné
- Maximálně jednoduchá manipulace
- Nejsou nutné žádné spojovací prvky
- Rychlá montáž
- Bez adaptéru kompatibilní s běžnými výrobci
- Rádi Vám na vyžádání zašleme kusovník obsahu sady



580001 0001



Přinášíme pestrost do měřicích laboratoří!

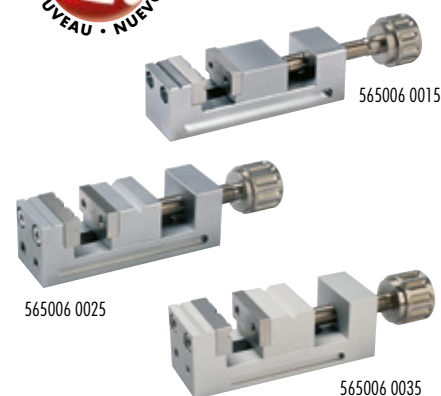
Popis	Vzdálenost otvoru mm	Objednávací číslo	€
ECO-FIX montážní sada S, 60 dílů, základní deska 250 x 250 mm	12,5	580001 0001	920,-
ECO-FIX montážní sada L, 99 dílů, základní deska 500 x 400 mm	25,0	580001 0002	1.710,-

5107

ATORN® Přesné mini svěráky

- k uchycení a polohování malých částí na projektorech, měřicích mikroskopech nebo při měřeních drsnosti
- vyměnitelné upínací čelisti se zabroušenými vodorovnými a svislými hranoly
- úhlová přesnost 0,01 mm
- paralelnost 0,01 mm

ideální pro použití s měřicími mikroskopy a měřicími projektory



565006 0015

565006 0025

565006 0035

Typ	Šířka čelistí mm	Rozměry d x š x v mm	Rozpětí mm	Upínací hloubka mm	Materiál	Objednávací číslo	€
Velikost 1	15	50x15x15	14	8	Mosaz, matně chromováno	565006 0015	118,-
Velikost 2	25	75x25x25	23	15	Eloxovaný hliník	565006 0025	149,-
Velikost 3	35	100x35x35	32	21	Eloxovaný hliník	565006 0035	189,-

5192

Kompletní sada

- vždy jeden svěrák (velikost 1 / 2 / 3) vč. vždy 1 kus základní čelisti a 1 kus prizmatické čelisti
- vždy 1 pár plastových čelistí (šířka čelistí 15 / 25 / 35 mm)
- vždy 1 pár stupňovitých čelistí (šířka čelistí 15 / 25 / 35 mm)
- vždy 1 kus prizmatické čelisti s dorazovým kolíkem (šířka čelistí 15 / 25 / 35 mm)
- vždy 1 dělicí hlava midi (Ø 1,2-6,0 mm) a dělicí hlava mini (Ø 0,4-3,5 mm)
- 2 svěráky
- 3 upínací desky včetně šroubů
- 1 pár dvojitých hranolů se třmenem, 25 x 20 x 20 mm, rozsah upínání 2-15 mm
- 4 dříkové klíče
- Dodávka ve stabilním pohotovostním kufru

Popis	Objednávací číslo	€
Velikost 1 až velikost 3 a příslušenství	565006 1005	1.320,-

5192



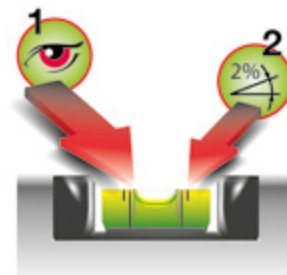
ATORN® Vodováha z lehkého kovu

• s a bez magnetu

- Silný pravouhý hliníkový profil
- Vkládání bez klouzáni díky silikonovému tlumiči na zadní straně
- Gumové koncové krytky s účinkem ochrany proti nárazu
- Laserem značená horizontální kruhová libela
- Přesný odečet díky přidávným čárkám pro polohu 0 a 2% sklonu
- Efekt zvětšení pro lepší čitelnost
- 270° náhled na libelu bez rušivých hran
- Libely z vysoce pevného, nerozbitného polykarbonátu
- Přesnost měření v normální poloze 0,5 mm/m
- 556508.... Délky 800 až 1200 mm s přidávnou stupnicí na horní měřicí ploše a 2 posuvné měřiči a rýsovací koníky
- 556509.... s magnetickou patkou



Zajištění proti klouzáni
tažným hákem



Precizní numerický krok



Stupnice s rýsovacími jezdci při
délce 800-1200 mm

Délka mm	Objednací číslo	€	s magnetem	
			Objednací číslo	€
200	556508 0200	23,40		
300	556508 0300	24,80		
400	556508 0400	28,70	556509 0400	44,50
500	556508 0500	30,30		
600	556508 0600	32,-	556509 0600	49,50
800	556508 0800	37,30	556509 0800	63,50
1000	556508 1000	41,80	556509 1000	71,50
1200	556508 1200	46,30		
1500	556508 1500	59,-		
1800	556508 1800	73,50		
2000	556508 2000	75,-		

5179

5179

SOLA® Sklonová vodováha s digitálním displejem ENW

• S elektronickým sklonoměrem

- Hliníkový trubkový profil zlatě eloxován
- Průřez profilu 59 x 26 mm
- Libely z nerozbitného bloku akrylového skla, horizontální libela s lupou a prosvět. oblož.
- Ukazatel sklonu ve stupních a procentech
- Možné měření s otočením
- Funkce Hold
- Lze připojit akustiku
- Vypínací automatika
- Přesnost měření: 0,017° = 0,3 mm/m v normální poloze, 0,043° = 0,75 mm/m při měření s otočením, modul Solartronic 0,05° při 0° a 90°, 0,2° mezi 1° a 89°
- **Funkce:** ZAP/VYP, akustika, nulování, znázornění sklonu ° / % / mm / m, HOLD/COPY
- Dodávka s baterií 6LR61 č. 548079 4022



556507 0600

Délka mm	Objednací číslo	€
600	556507 0600	195,-
1200	556507 1200	215,-

5158

ATORN® Elektronický sklonoměr

- Ze silnostěnného čtyřkomorového hliníkového dutého profilu, průřez 60 x 26 mm, se dvěma frézovanými měřicími plochami
- Ochranné koncovky odolné proti nárazu
- Zobrazení přepínatelné ve stupních, procentech nebo milimetr/metr
- Funkce HOLD (paměť naměřených hodnot)
- Připojitelný akustický signál pro polohy 0° nebo 90°
- Komfortní odečet díky kontrastnímu LCD displeji s výškou 1,6 mm
- Šipky na displeji ukazují, ve kterém směru je nutno pohybovat přístroje, aby se dosáhlo pozice 0° nebo 90°
- Při otočení displeje o 180 stupňů se automaticky změní i orientace čísel
- Meze přesnosti:
při 0° a 90° = 0,05°
při 1° až 89° = 0,2°
- Velmi snadné horizontální a vertikální nastavení díky integrovanému měřicímu počítači
- Životnost baterie cca 300 hodin
- Dodávka s baterií 6LR61 č. 548079 4022, ve stabilní plastové trubce



Celková délka mm	Délka zkušební plochy mm	Rozsah měření	Hodnota číselového kroku/ citlivost	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
256	230	4x90°	0,1° / 0,1% / 1 mm/m	556540 2001	225,-	071515 0002	39,-

5158

Sklonoměr

- K měření rovinnosti, kolmosti a úhlovosti
- **Digitální zobrazení**
- Přesné dosedací plochy s hliníkovým rámem s jednostrannou prizmatickou dosedací plochou
- Automatické přepnutí displeje při otočení o 180°
- Přesnost: Podniková norma
Napájení napětím: Baterie (9 V)
Provozní teplota: -5 °C až 50 °C
Rozměry: 153 x 49 x 31 mm
Hmotnost: 300 g
- Dodávka s baterií 6LR61 č. 548079 4022 v pouzdře



556535 2001

Model	Rozsah měření	Hodnota číselného kroku/citlivost	Mez přesnosti	Přesnost opakování	Objednací číslo	€	Kalibrace Objednací číslo	€
Pro 360	360° (4 x 90°)	0,1°	0,1° vodorovně, 0,2° svisle	±0,1°	556535 2001	359,-	071515 0002	39,-
Pro 3600	360° (4 x 90°)	0,01° (0° až 9,99°) 0,1° (10° až 90°)	0,05° (0° až 10°) 0,2° (10° až 80°) 0,1° (80° až 90°)	±0,05°	556535 2002	599,-	071515 0002	39,-

5158

SARA® Digitální sklonoměr

- Robustní kovový plášť
- Po 2 magnetech na spodní straně a na bočních plochách
- Otočný displej
- Dodávka včetně baterie 6LR61 č. 548079 4022



Rozsah měření	Hodnota číselného kroku/citlivost	Rozměry d x š x v mm	Objednací číslo	€
360° (4 x 90°)	0,05°	57 x 57 x 31	556550 0001	52,50

5158

Přesná vodováha

DIN
877

- K vyrovnávání ploch a hřidel
- Základní těleso z vysoce kvalitní speciální litiny
- Plochá a prizmatická patka 150° jemně broušeno
- Dosedací i čelní plochy jemně broušené
- Podélná a příčná libela z akrylového skla
- Díky montáži libel bez pnutí není nutná dodatečná justáž
- Plná tepelná ochrana proti teplu z rukou a dechu
- Výřezy v pouzdře pro boční nahlížení na libelu
- 556521.... Dělení stupnice podélné libely 0,3 mm/m
- 556522.... Dělení stupnice podélné libely 0,1 mm/m
- 556523.... Dělení stupnice podélné libely 0,04 mm/m
- 556524.... Dělení stupnice podélné libely 0,02 mm/m
- Dodávka v plastovém kufru



556524 0160

Délka mm	0,3 mm/m		0,1 mm/m		0,04 mm/m		0,02 mm/m		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
160	556521 0160	145,-	556522 0160	157,-	556523 0160	214,-	556524 0160	258,-	071515 0004	25,60
200	556521 0200	168,-	556522 0200	185,-	556523 0200	250,-	556524 0200	306,-	071515 0004	25,60
250	556521 0250	189,-	556522 0250	202,-	556523 0250	292,-	556524 0250	337,-	071515 0004	25,60
300	556521 0300	203,-	556522 0300	225,-	556523 0300	322,-	556524 0300	362,-	071515 0004	25,60
	5157		5157		5157		5157			

Přesná rámová vodováha

DIN
877

- K vyrovnávání vodorovných a kolmých ploch a hřidel
- Základní těleso z vysoce kvalitní speciální litiny
- 3 strany prizmatické, 1 strana plochá, jemně broušeno
- Podélná a příčná libela z akrylového skla
- Díky montáži libel bez pnutí není nutná dodatečná justáž
- Plná tepelná ochrana proti teplu z rukou a dechu
- Výřezy v pouzdře pro boční nahlížení na libelu
- 556531.... Dělení stupnice podélné libely 0,3 mm/m
- 556532.... Dělení stupnice podélné libely 0,1 mm/m
- 556533.... Dělení stupnice podélné libely 0,04 mm/m
- 556534.... Dělení stupnice podélné libely 0,02 mm/m
- Dodávka ve dřevěném pouzdře



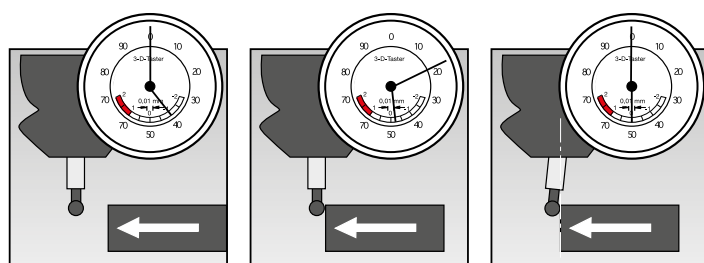
556534 0200

Délka mm	0,3 mm/m		0,1 mm/m		0,04 mm/m		0,02 mm/m		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
100	556531 0100	243,-	556532 0100	300,-	556533 0100	372,-			071520 0004	34,90
150	556531 0150	289,-	556532 0150	341,-	556533 0150	455,-	556534 0150	500,-	071520 0004	34,90
200	556531 0200	346,-	556532 0200	418,-	556533 0200	545,-	556534 0200	609,-	071520 0004	34,90
	5157		5157		5157		5157			

ATORN® Univerzální 3D měřicí čidlo

IP67

- K určení středu vřetene při vyrovnávání obrobku v ose X, Y a Z
- Velký přehledný úchylkoměr
- Se 4 seřizovacími šrouby v plášti pro odstranění házivosti k ose vřetene
- Robustní kovový plášť
- Žádné problémy s předběžným značením, protože lze odečítat skutečnou hodnotu nezávisle na směru
- Automatická kompenzace snímače poloměru
- Místo požadovaného lomu keramiky brání poškozením mechaniky při překročení maximální výchylky snímače
- Výměnu snímače si můžete provést sami
- Použití na všech obráběcích strojích, včetně erodovacích zařízení, protože existuje izolace mezi doteky snímače a upínáním
- Průměr úchylkoměru: 57 mm
Šířka pouzdra: 65 mm
Upínací stopka: 20 mm Ø x 50 mm podle DIN 1835B nebo DIN 69871A, Sk 40
Průměr dotykové kuličky: 4 mm
- Přesnost měření: 0,01 mm
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně návodu k obsluze



Najetí ve směru hrany obrobku

Po dotyku hrany se indikátor pohybuje

Když je malý a velký ukazatel na „nule“, potom je osa vřetene rovná ose dotyku. Řízení stroje se vynuluje.



Označení	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Univerzální 3D snímač, průměr stopky 20 mm	558001 0001	300,-	077330 0001	97,50
Univerzální 3D snímač, stopka DIN 69871A, Sk 40	558001 0040	409,-	077330 0001	97,50

5159

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Náhradní hrot snímače 4 mm Ø x 33 mm dlouhý	558005 0001	39,95
Dlouhý hrot snímače 8 mm Ø x 75 mm dlouhý	558005 0005	53,50

5183

Univerzální 3D snímač, digitální

IP67

- **Digitální zobrazení**, jinak provedení jako obj. č. 558001....,
- Upínací stopka: 20 mm Ø x 50 mm, podle DIN 1835B nebo DIN 69871A, Sk 40
Numerický krok: 0,001 mm, přepínání mm/palec
Průměr dotykové kuličky: 4 mm
Přesnost měření: 0,005 mm
- Dodávka ve vyztuženém obalu včetně baterie CR2032 č. 548079 6032 a návodu k obsluze

Označení	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Univerzální 3D snímač, digitální, průměr stopky Ø 20 mm	558001 0005	649,-	077330 0001	97,50

5160

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Náhradní hrot snímače 4 mm Ø x 33 mm dlouhý	558005 0001	39,95
Dlouhý hrot snímače 8 mm Ø x 75 mm dlouhý	558005 0005	53,50

5183




3D snímač


- nové inovované provedení
- Minimalizovaná vůle vedení a stabilní uložení
- Optimalizovaný snímací mechanismus
- Určení středu vřetene při vyrovnávání obrobků v ose X, Y a Z
- Na ochranu měřicí jednotky byly do snímací jednotky integrovány velké přejížděcí dráhy
- Snímací dotek s daleko nahoře umístěným požadovaným místem lomu
- Výměnu snímače si můžete provést sami
- Dodávka se standardním dotekem



Porovnání velikostí: standardní dotyk / dotyk ve štíhlém konstrukčním provedení



Průměr stopky mm	Délka mm	Šířka mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
12	132,5	44,5	558002 0002	315,50	077330 0001	97,50	

5160

Příslušenství

- Vhodné pro 558002 0002 a 558002 0010

Označení	Ø mm	Délka mm	Objednací číslo	€
Měřicí vložka standard	3	27	558003 0001	28,20
Měřicí vložka dlouhá	6	62	558003 0002	46,20

5160

**SARA® 3D snímač SAVEplus**

- Štíhlý a atraktivní design
- Určení středu vřetene při vyrovnávání obrobků v ose X, Y a Z
- Justovatelná stupnice
- Snímací dotek s daleko nahoře umístěným požadovaným místem
- Výměnu snímače si můžete provést sami
- Dodávka se standardním snímacím dotekem

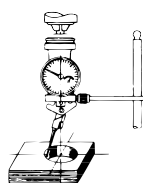


Průměr stopky mm	Délka mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
12	128	558002 0010	219,50	077330 0001	97,50	

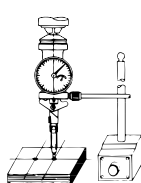
5160

Přesný středící přístroj CO-AX

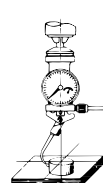
- K vyrovnání obrobků na obráběcích strojích s vertikálně nebo horizontálně se otáčejícím vřetenem
- Neotočný, dobře čitelný úchylkoměr
- Robustní kovový plášť
- Velký rozsah zobrazení
- Válcová upínací stopka Ø 10 mm
- S přídržnou tyčí pro upevnění úchylkoměru v požadované pozici
- Velký pracovní rozsah uvnitř a vně díky výměně snímacích doteků
- Průměr úchylkoměru Ø 40 mm s tolerančními značkami
- Rozsah použití Ø 4-300 mm, vnitřní i vnější
- Optimální otáčky 150 min⁻¹
- Dodávka s přídržnou tyčí 160 mm, 3 snímači vnitřními (50/100/150 mm), 3 snímači vnějšími (50/100/150 mm), centrálním snímačem, dřevěnou bednou na uskladnění



Vnitřní průměr



Centrování



Vnější průměr

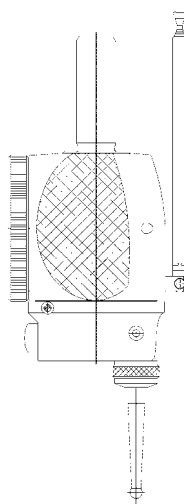


Rozsah zobrazení mm	Numerický krok mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	Objednací číslo	€
5	0,01	530010 0070	289,-	077320 0002	45,-	

5161

HAIMER. Přesný středící přístroj Centro

- K vyrovnání obrobků na obráběcích strojích s vertikálně nebo horizontálně se otáčejícím vřetenem
- Neotočný, dobře čitelný úchylkoměr
- Robustní kovový plášť
- Velký rozsah zobrazení
- Válcová upínací stopka \varnothing 16 mm
- S přídržnou tyčí pro upevnění úchylkoměru v požadované pozici
- Přesnost vystředění: 0,003 mm
- \varnothing pouzdra: 80 mm
- Upínací stopka: \varnothing 16 mm x 48 mm
- \varnothing úchylkoměru: 60 mm
- Délka (bez upínací stopky): 92 mm
- Max. otáčky: 150 ot/min
- Rozsah měření otvorů: \varnothing 6 - 125 mm
- Rozsah měření hřídele: \varnothing 0 - 125 mm s ohnutým snímacím dotekem
- Dodávka základního přístroje s přímým snímacím dotekem \varnothing 5 mm a teleskopickou tyčí s kloubovou patkou ve vyztuženém obalu



Dotyková vložka
zahnutá (volitelně)

Označení	Objednací číslo		Kalibrace	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Středící přístroj, průměr stopky 16 mm	558012 0001	345,-	077320 0001	46,10

5185

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Měřicí vložka rovná s koulí \varnothing 5 mm	558014 0001	24,-
Měřicí vložka rovná s koulí \varnothing 2 mm	558014 0002	26,-
Měřicí vložka zahnutá s koulí \varnothing 5 mm	558014 0003	31,-

5185

Zařízení pro nastavení nuly, výška 50 mm

- k nastavení referenčního bodu ve strojním zařízení
- Zařízení pro nastavení nuly se nasadí na obrobek a nástroj (např. fréza) se najede na pružně uloženou snímací plochu, dokud oba ukazatele úchylkoměru nejsou v nulové poloze. Dolní hrana nástroje je nyní přesně na 50 mm \pm 0,01 mm. Referenční rozměr 50 mm je nyní zadán do ovládacího stroje.
- **Pozor:** K doteku může docházet pouze se stojícím nástrojem.
- Základní těleso a dotek jsou zakaleny po cementování (60 HRC), jemně broušeny
- Optimální vedení dotekové plochy dvěma vodicími průměry
- 558020 0005: šest magnetů v noze, broušeno do roviny
- Dodávka v dřevěném pouzdru včetně úchylkoměru, návodu na obsluhu a protokolu o měření

Průměr krytu mm	Průměr měřicí plochy mm	Zdvih pružiny mm	Numerický krok mm	Patka magnetu	Objednací číslo	€
68	47	50,5 - 49,5	0,01	ne	558020 0001	209,-
68	47	50,5 - 49,5	0,01	ano	558020 0005	269,-

5163



Zařízení pro nastavení nuly, výška 100 mm

- Úchylkoměr pro seřizování výšky k určení polohy povrchu obrobku ve směru Z
- Použitelný také horizontálně
- Tolerance výšky \pm 0,01 mm
- Speciálně vhodné pro mikrovrtáky



Výška mm	Rozměr mm	Průměr měřicí plochy mm	Objednací číslo	€
100	90 x 48 x 25	10	558021 0001	146,50

5163

Zařízení pro seřizení výšky

- K rychlému a jednoduchému určení referenčního bodu v axiálním směru strojního vřetena bez poškození obrobku.
- Lze použít pouze u elektricky vodivých materiálů.
- **Se světelným ukazatelem**, okolo dobře viditelné LED kontrolky
- Tolerance výšky $\pm 0,01$ mm
- Rezerva dráhy 3 mm
- Snímací dotek kalený, funkční plochy broušené a lapované
- **Pro lepší přidržení s pomocí tří magnetů**
- Dodávka včetně 2 baterií SR 44 č. 500534 0001



červené kruhové osvětlení při kontaktu



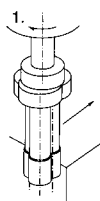
558030 0001

Výška mm	Dosedací plocha, Ø mm	Průměr měřicí plochy mm	Objednací číslo	€
50	55	14,0	558030 0001	260,-

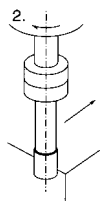
5162

Hranový snímač

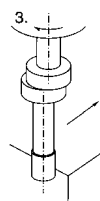
- K ručení referenčních ploch a hran nástroje
- **Doporučené otáčky: cca 600 min⁻¹**
- Všechny díly kalené a černěné
- Upínací a dotekový průměr broušený
- Plochy mezi upínacím přípravkem a snímací hlavou lapované
- Snímací hlava je spojena napínací pružinou s upínací stopkou
- Přesnost vyrovnaní 0,01 mm
- Dodávka v pouzdře



Najetí, dotekové čidlo běží nepravidelně



Dotekové čidlo se dotýká obrobku a běží klidně



Dotekové čidlo se pohybuje trhavým pohybem ke straně = referenční bod



558040 0002



558040 0001

Průměr upnutí mm	Průměr snímání mm	Celková délka mm	Objednací číslo	€
10	10 a 4	90	558040 0001	45,50
10	10	84	558040 0002	45,50
6	6	50	558040 0003	45,50

5162

... ale prosím digitální.

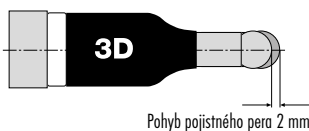
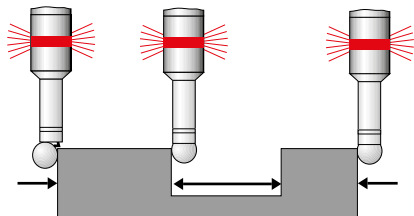
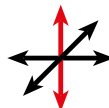


Přesnost ...

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Hranový snímač s LED ukazovatelem

- K polohování referenčních bodů na kovových obrobcích
- Dotek ve dvou nebo třech osách
- Také pro určení středu otvoru nebo průměru
- Vzdálenost středu vřetena k dotekové ploše je 5,00 mm
- Lze použít pouze u elektricky vodivých materiálů
- Obvodové házení ± 0,01 mm
- Kalená ocel s broušenými funkčními plochami
- Dobře viditelné LED kontrolky
- Dodávka vč. baterií



Válcová stopka, 2D a 3D

- Včetně 1 baterie 23A č. 548079 4223

Upínací stopka mm	Celková délka mm	Průměr měřicí koule mm	Provedení 2D		Provedení 3D	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
16	99	10	558062 1016	126,-		
20	94	10	558062 1020	126,-		
20	118	10			558063 3020	165,-
			5162		5162	

Stopka MK, 2D

- vč. 2 baterií 10GA č. 548079 4706

Upínací stopka	Celková délka mm	Průměr měřicí koule mm	Provedení 2D	
			Objednací číslo	€
MK 2	133	10	558060 2002	165,-
			5162	

Válcová stopka, 2D a 3D, se signálním tónem

- Včetně 1 baterie 23A č. 548079 4223

Upínací stopka mm	Celková délka mm	Průměr měřicí koule mm	Provedení 2D		Provedení 3D	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
20	119	10	558064 1020	192,-		
20	131	10			558065 1020	255,-
			5162		5162	



SCHWEIZER Ruční lupa Tech-Line

- Aplanatický systém čočky ze silikátového skla odolného vůči poškrábání
- Vysoká hloubka zosílení a kontrastní zobrazení
- Bezreflexní, černá obroučka čočky
- Kovová nebo plastová rukojeť s dvousložkovým lakem, odolná vůči téměř všem chemikáliím a rozpouštědlům

Zvětšení	Průměr čočky mm	Rukojeť	Objednací číslo	€
2x/4x	90/20	Plast	560220 0204	70,60
4x	65	Plast	560220 0004	53,-
8x	28	Kov	560220 0008	36,60
10x	28	Kov	560220 0010	38,70
			5164	



SCHWEIZER Ruční lupy na čtení

- Hlava lupy z pochromované mosazi
- Rukojeť z vysoce kvalitního černého plastu
- Velikost 0035 - vysoce kvalitní čtecí lupa s bikonvexními čočkami ze silikátového skla
- Velikost 0255 - vysoce kvalitní bifokální čtecí lupa se 2 různými způsoby zvětšení

Zvětšení	Průměr čočky mm	Objednací číslo	€
3,5x	65	560124 0035	26,30
2,5x / 5x	75 / 20	560124 0255	35,90
		5164	



SCHWEIZER Stojanové lupy a tyčový mikroskop Tech-Line

Stojanové lupy

- Ideální pro zkoušky rovinnosti: jako jednoduchá stojanová lupa nebo s duo-stupnicí jako měřicí lupa
- S fixním fokusem nebo fokusovatelné provedení s Vario-Focus
- Aplanatická optika ze silikátového skla, odolná proti poškrábání
- Vysoká hloubka zosílení a kontrastní zobrazení
- Pouzdro z průhledného plastu, odolné proti úderu
- Vkládací vedení pro snadné dovybavení Duo-stupnicemi

Označení	Zvětšení	Průměr čočky mm	Objednací číslo	€
Fix-Focus	8x	30	560106 0008	27,60
Fix-Focus	10x	30	560106 0010	33,80
Vario-Focus	8x	22,8	560106 1008	40,30
Vario-Focus	10x	22,8	560106 1010	47,10

5164

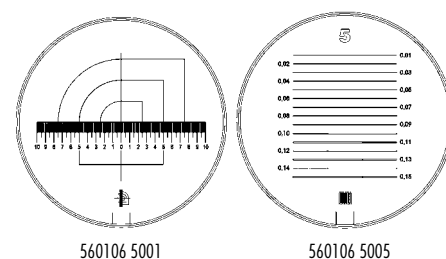


Duo-stupnice

- Použitelná u stojanových lup Fix-Focus a Vario-Focus a tyčového mikroskopu ve spojení s adaptérem stojanu
- Dvě stupnice (Duo-stupnice) na jedné desce: Ø 25 mm pro stojanové lupy 8x a 10x, Ø 2,5 tyčový mikroskop 40x, 50x a 60x
- Sklo odolné proti poškrábání
- Stupnice z tvrdého chromu na dolní straně pro zabránění efektu paralaxe

Označení	Zobrazení	Objednací číslo	€
Stupnice 1	Měrná stupnice 20 mm	560106 5001	34,30
Stupnice 2	Polární síť, úhel, rádius	560106 5002	38,70
Stupnice 3	Úhel	560106 5003	38,70
Stupnice 4	Polární síť	560106 5004	38,70
Stupnice 5	Tloušťka	560106 5005	38,70

5164



Sada

- Dodávka stojanové lupy Vario-Focus 8x plus stupnice v alu-boxu

Obsah	Objednací číslo	€
Vario-Focus 8x plus stupnice	560106 5101	75,-
Vario-Focus 8x plus stupnice 1 až 5	560106 5102	220,-

5164



560106 5102

LED osvětlovací jednotka

- pro stojanové lupy Fix- a Vario-Focus
- pouzdro odolné vůči škrábancům a vůči téměř všem chemikáliím a rozpouštědlům
- barva světla 4500 K - neutrální bílá
- Dodávka se třemi bateriemi LR6 č. 548079 4006

Označení	Objednací číslo	€
Pro stojanové lupy Fix- a Variofocus	560106 0006	37,90

5164



SCHWEIZER Přesné měřicí nitkové počítadlo Tech-Line

- S aplanatickou přesnou silikátovou optikou
- Měřicí stupnice ze skla: 10 mm, dělení 0,1 mm
- Rám z mosazi, matně chromován

Zvětšení	Průměr čočky mm	Objednací číslo	€
8x	16,3	560123 0018	63,-

5164



SCHWEIZER Přesná skládací lupa Tech-Line

- Inovativní obsluha jednou rukou
- Aplanatická optika, skládající se ze dvou plankonvexních silikátových čoček
- Obroučka z černého plastu
- Plastové pouzdro, lakováno pro odolnost rozpouštědly

Zvětšení	Průměr čočky mm	Objednací číslo	€
6x	22,8	560125 0006	22,80
8x	22,8	560125 0008	26,20
10x	22,8	560125 0010	28,10
15x	22,8	560125 0015	32,20
20x	16,8	560125 0020	34,90

5164



560125 0010

SCHWEIZER Bikonvexní skládací lupa Tech-Line

- Bikonvexní silikátové čočky
- Pouzdro z nerezové oceli leštěné do vysokého lesku

Zvětšení	Průměr čočky mm	Objednací číslo	€
3x + 3x + 3x = 9x	30	560128 0309	38,70
3x + 5x = 8x	38	560128 0305	37,-

5164



560128 0309

560128 0305

SCHWEIZER Hodinářské lupy

Standardní provedení

- čočky broušené ze silikátového skla
- Bikonvexní, 10x s plankonvexní představnou čočkou
- Obruba z plastu odolného proti nárazu, s dýchacím otvorem

Provedení Tech-Line

- aplanatická optika
- Plastové pouzdro, lakováno pro odolnost rozpouštědly

Zvětšení	Průměr čočky mm	Provedení	Objednací číslo	€
3x	25	Standard	560115 0003	8,45
5x	25	Standard	560115 0005	8,45
7x	25	Standard	560115 0007	10,10
10x	22,8	Tech-Line	560116 0010	14,95
15x	16,3	Tech-Line	560116 0015	18,90

5164



560116 0010

SCHWEIZER LED ruční osvětlená lupa Tech-Line CLASSIC

- mobilní ruční osvětlená lupa s nejmodernější světelnou technikou a ergonomickým tvarem
- dvoustupňový spínač Boost, pro optimalizaci osvětlení s akustickým zpětným hlášením a haptickým vedením
- kontrastní a homogenní světlo díky optimálnímu přizpůsobení a intenzitě světla
- Barva světla 4500 K - neutrální bílá
- nízká spotřeba energie díky moderním SMD-LED
- ergonomický design, pohodlný měkký dotyk a příjemná haptika
- dodávka včetně 3x baterie LR-3



Zvětšení	Typ čočky	Průměr čočky mm	Objednací číslo	€
10x	aplanatický	22,8	560127 0010	64,90
15x	aplanatický	16,3	560127 0015	64,90
2x/4x	bifokální/bikonvexní	70/20	560127 0002	68,90
4x	asférický	55	560127 0004	72,90
8x	aplanatický	30	560127 0008	66,90

5164



560127 0010

SCHWEIZER Čelenka s lupou Tech-Line BINO LED

- velmi robustní kovová konstrukce, bezreflexní, černý lak
- otočná LED jednotka pro přizpůsobení osvětlení
- Barva světla 6000 K
- Čelenku s lupou je možné nosit přes brýle



Označení	Objednací číslo	€
Čelenka s lupou s LED osvětlením	560130 0001	81,50

5164



Výměnná optika

- do výšky výklopný výměnný držák čočky pro různá zvětšení: 2x až 3,5x
- výměnné čočky jsou odolné vůči škrábancům a vůči téměř všem chemikáliím a rozpouštědlům
- výměnné čočky ze silikátového skla s kovovou obrubou
- vynikající ostrost do hloubky

Označení	Objednací číslo	€
Wechseloptik 2,5x	560135 1025	20,70
Wechseloptik 2x	560135 1020	20,20
Wechseloptik 3,5x	560135 1035	25,90
Wechseloptik 3x	560135 1030	22,30

5164



SCHWEIZER Sada pro čištění

- High End řešení pro čištění všech čoček a lup ze skla i plastu
- Působí antistaticky
- Včetně vysoce kvalitní čisticí utěrky s mikrovláknem

Označení	Objednací číslo	€
Sada pro péči	560131 0001	10,20

5164



ATORN® LED osvětlení pro lupy

- Rovnoměrné, neoslňující světlo s 90 světelnými diodami (teplota barvy 6500 K)
- Extrémně vysoká životnost světelných diod, bez nebezpečí prasknutí
- Kvalitní skleněné čočky se zvětšením 1,75x nebo 2,25x
- Kovové rameno s plastovými krytkami, bez nebezpečí skřípnutí
- Obzvlášť štíhlý plášť lupy s výměnitelným krytem lupy
- Extrémně nízká spotřeba elektřiny (pouze cca 9 watt!)
- Upevnění svorkou na stůl

Zvětšení	Průměr čočky mm	Vyložení mm	Objednací číslo	€
1,75x	125	1060	560160 0175	179,-
2,25x	125	1060	560160 0225	182,50

5164



Mikroskop se stereo zoomem

- Stabilní, robustní stereo mikroskop
- Zvětšení 7x až 45x (možné až 90x)
- Obrazové pole 28 mm až 5 mm
- Prizmatická hlava otočná o 360°
- Tubus okuláru s dioptrickým vyrovnáním
- Okuláry 10x s očními
- Lze nastavit vzdálenost očí 51 až 75 mm
- Regulovatelné halogenové přední osvětlení a prosvětlovací osvětlení 12 V - 15 W
- Pracovní vzdálenost 105 mm, max. výška objektu 75 mm
- Se skleněnou a plastovou deskou černá/bílá

Označení	Objednací číslo	€
Stereomikroskop	561050 0010	819,-
	5164	



561065 0104

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Pár okulárů 15x / 15 mm pro zvětšení 10x až 67x	561055 0315	200,-
Pár okulárů 20x / 13 mm pro zvětšení 14x až 90x	561055 0320	230,-
Okulár 10x s ohniskovou destičkou 10 mm / 0,1 mm až 0,025	561055 0310	175,-
Kulaté LED světlo, stmívatelné	561065 0104	260,-
	5164	

USB digitální ruční mikroskop

- pro průmyslovou inspekci, kontrolu kvality, montáž, opravy, analýzu chyb materiálu
- výhodná příprava sledování obrázku/video a optického proměření
- Senzor CMOS-Color
- Kamery částečně s technologií EDGE pro lepší obraz
- Funkce Micro Touch Snapshot pro přímé ukládání živě snímaných obrázků/video
- Přenos obrázků na smartphone nebo tablet možný díky volitelnému WiFi adaptéru
- Rozhraní USB 2.0
- Pouzdro: Ø 32 x 105 mm
- Software DinoCapture: 2D obrazové proměřování (linie, poloměr, průměr, část kruhu, polygon, úhel), přidávání textů, předání naměřených dat do Excelu pomocí kliknutí myši
- Dodávka: USB ruční mikroskop s USB kabelem L = 1,8 m, software DinoCapture na CD

- 5610570... Plastový plášť, rozlišení senzoru 1,3 Mpx, rozlišení obrazu 1280 x 1024 px
- 5610571... Kovový plášť, rozlišení senzoru 5 Mpx, rozlišení obrazu 2592 x 1944 px

Model	Rozlišení mm	Zvětšení	Pracovní vzdálenost mm	Provedení	Objednací číslo	€
AM4113ZT	1,3 MP	10x-50x / 200x	0,5 - 60	-	561057 0001	339,-
AM4115ZT	1,3 MP	20x-200x	0,5 - 60	EDGE	561057 0004	549,-
AM7515MZT	5 MP	20x-200x	0,5 - 60	EDGE	561057 1002	859,-
					5169	

Stativy

- Sloupové stativy
- s možností fokusace

Stavitelná výška mm	Vyložení, příčné rameno mm	Objednací číslo	€
145	-	561057 3005	49,-
200	150	561057 3006	199,-
		5169	



561057 0001



561057 3005



561057 3006

USB okulární kamera pro mikroskopy

- výhodná příprava sledování obrázku/video a optického proměření
- 5 MP USB kamera s technologií EDGE pro lepší obraz
- s adaptérem lze použít téměř na všech stereo- a měřicích mikroskopech
- v rozsahu dodávky adaptér pro Ø 23 mm, 30 mm/30,5 mm okuláry a C-Mout
- Rozhraní USB 2.0
- obrázky lze uložit ve všech běžných formátech
- lze zobrazit nitkový kříž
- jednoduchá možnost měření kruhů, úhlů, vzdáleností
- kalibrační funkce kalibračním standardem, který je součástí dodávky
- dodávka USB kamery okuláru se softwarem DinoCapture a kalibračním standardem



Označení	Objednací číslo	€
USB dodatečná kamera	561058 0001	525,-
	5196	

Mitutoyo Dilenský měřicí mikroskop

- Stabilní, kompaktní základní těleso ze speciální litiny
- Stůl pro měření souřadnic
- Přestavení hlavy mikroskopu pro fokusaci přes vedení na rybinu pomocí pohonu přes ozubenou tyč
- Standardní zvětšení 30nás. (objektiv 2nás., okulár 15nás.)
- Boční směr zobrazení prověřovaného kusu
- Prosvětlení LED, LED přímé osvětlení a LED kruhové osvětlení
- Vyměnitelná ohnisková destička zabudována s vláknovým křížkem v okuláru
- Další ohniskové destičky, např. pro určení poloměrů nebo pro měření závitů lze dodat na vyžádání
- Zařízení pro měření úhlů, otočné o 360°, nonius 6 minut
- Dodávka včetně objektivu 2nás., okuláru 15nás., ohniskové destičky s vláknovým křížem,
Měřicí stůl s **digitálními vestavěnými mikrometry č. 505404 0001**, LED prosvětlení a LED přímé osvětlení, LED kruhové osvětlení, 2 náhradní žárovky (24 V),
Náhradní pojistka (0,5 A), kryt, síťový kabel pro připojení na 230 V, 50 Hz,
Návod k obsluze, v jednorázovém zasilacím obalu



Lze připojit QM-DATA



Sada

- Obsah 7dílný: Mikroskop TM 505/510, objektiv 2nás., okulár 15nás., ohnisková destička s vláknovým křížem, 2 digitální vestavné mikrometry, osvětlovací kruh s upínacím adaptérem

Model	Dráha pojezdu mm	Objednací číslo	€
TM 505B	50 x 50	561501 1012	6.387,-
TM 1005B	100 x 50	561501 1013	7.767,-

5105



V rozsahu dodávky je obsaženo kulaté světlo

Okuláry a objektivy

- Velikosti O115 a O202 jsou již obsaženy v kompletu přístroje

Označení	Objednací číslo	€
Okulár 10násobné zvětšení	561510 0110	197,-
Okulár 15násobné zvětšení	561510 0115	197,-
Okulár 20násobné zvětšení	561510 0120	217,-
Objektiv s 2násobným zvětšením	561510 0202	236,-
Objektiv s 5násobným zvětšením	561510 0205	313,-
Objektiv s 10násobným zvětšením	561510 0210	313,-

5105

Celkové zvětšení

Kombinace okulárů a objektivů:

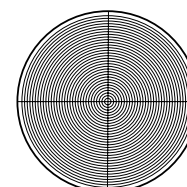
Objektiv	Okulár 10x	15x	20x
2x	20x (6,5 mm)	30x (6,5 mm)	40x (5 mm)
5x	50x (2,6 mm)	75x (2,6 mm)	100x (2 mm)
10x	100x (1,3 mm)	150x (1,3 mm)	200x (1 mm)

Údaje v závorkách uvádí průměr obrázku.

Vyměnitelné ohniskové destičky okuláru

Označení	Objednací číslo	€
Ohniskové destička kulatá Ø 0,05-4,0 mm	561510 0042	106,-

5105



561510 0042

Upínání zkušebních kusů

Označení	Objednací číslo	€
Otočný stůl k č. 5615010001	562501 0003	796,-
Otočný stůl k č. 5615010002	562501 0004	976,-

5105



562501 0004

Mitutoyo Měřicí projektor PJ-A3000

- Kompaktní, snadno obsluhovatelý stolní projektor pro četné inspekční úkony
- Jasně zobrazení po celém \varnothing obrazovky 315 mm
- Obrazovku s vláknovým křížem lze otáčet o 360°
- Objektiv s 10násobným zvětšením, s polopropustným zrcátkem s přímým osvětlením obsažen v dodávce
- Vestavěné kondenzorové čočky pro zvětšení 10, 20, 50 a 100nás.
- Halogenové prosvětlení LED a LED přímé osvětlení
- Vestavěný digitální displej pro odečet úhlu otočné obrazovky
Možné přepnutí 1 oblouková minuta / 0,01 stupně, a rovněž pro osu X a Y rozlišení 0,001 mm
- Rozhraní RS-232C pro osu X a Y
- Kolísavost zvětšení: 0,1% prosvětlení, 0,15% přímé osvětlení
- **562001 0105** se stolem pro měření souřadnic 150 x 50 mm, přesné a rychlé přestavení po celé dráze pojezdu, vestavěné skleněné měřicí tyče, max. hmotnost obrobku: 10 kg
- **562001 0111** se stolem pro měření souřadnic 200 x 100 mm, přesné a rychlé přestavení po celé dráze pojezdu, vestavěné skleněné měřicí tyče. Dosedací plocha stolu k lepšímu vyrovnání obrobku otočná o $\pm 5^\circ$, max. hmotnost obrobku: 15 kg
- Kompletní dodávka se síťovým kabelem pro 230 V, 50 Hz, kryt, dvě halogenové žárovky 24 V, 150 W, náhradní pojistka 5 A, návod k obsluze, v jednorázovém zasilacím obalu
- **Kalibrace na vyžádání**



Lze připojit QM-DATA

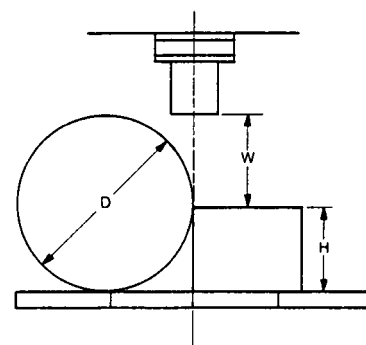


Označení	Dráha pojezdu mm	Objednáací číslo	€
Model PJ-A3005F-150	150 x 50	562001 0105	11.330,-
Model PJ-A3010F-200	200 x 100	562001 0111	12.880,-

5107

	PJ-A3005F-150				PJ-A3010F-200			
	10x	20x	50x	100x	10x	20x	50x	100x
Zorné pole \varnothing mm	31,5	15,7	6,3	3,1	31,5	15,7	6,3	3,1
W mm	66 (20)	32,5 (2)	12,6 (12,6)	5 (5)	66 (20)	32,5 (2)	12,6 (12,6)	5 (5)
H mm	103,5	103,5	103,5	103,5	92,5	92,5	92,5	92,5
D mm	207	87	27	10	185	87	27	10

() = při horním osvětlení



Příslušenství

Označení	Objednáací číslo	€
Objektiv s 10násobným zvětšením, s polopropustným zrcátkem s horním osvětlením (standardní příslušenství)	562030 0001	775,-
Objektiv s 20násobným zvětšením, s polopropustným zrcátkem s horním osvětlením	562030 0002	775,-
Objektiv s 50násobným zvětšením, s vestavěným zrcátkem s horním osvětlením	562030 0003	1.014,-
Objektiv s 100násobným zvětšením, s vestavěným zrcátkem s horním osvětlením	562030 0004	1.014,-
Polopropustné zrcátko s horním osvětlením (standard u objektivu)	562030 0008	79,-
Speciální zrcátko s horním osvětlením pro objektiv s 10násobným zvětšením	562030 0010	101,-
Speciální zrcátko s horním osvětlením pro objektiv s 20násobným zvětšením	562030 0011	80,-

5105

VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednáací číslo 019900 0069

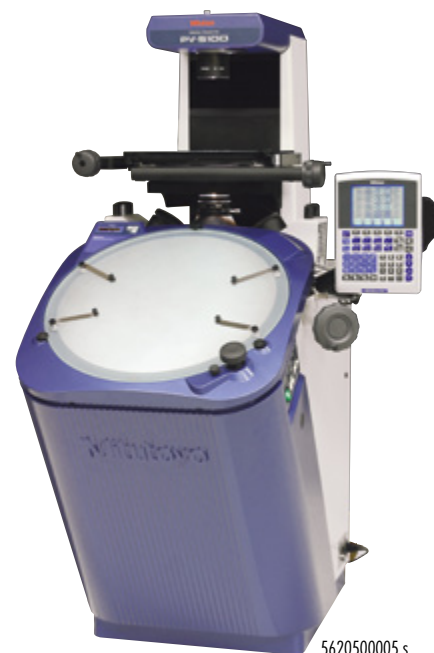
Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15

Mitutoyo Měřicí projektor PV-5110

- Robustní, snadno obsluhovatelý projektor se stojanem
- Jasně zobrazení po celém rozsahu obrazovky o \varnothing 508 mm
- Obrazovka otočná o 360° , s vláknovým křížem, upínání, přesné nastavení
- Vestavěný digitální odečet úhlů, lze přepínat z 1 obloukové minuty na 0,01 stupně
- Halogenové osvětlení LED a LED přímé osvětlení
- Objektiv s 10násobným zvětšením obsažen v dodávce
- Stůl pro měření souřadnic 200 x 100 mm, přesné nastavení po celé dráze pojezdu a rychlé přestavení v obou osách, vestavěné skleněné měřicí tyče, dosedací plocha stolu pro lepší vyrovnání obrobku otočná o $\pm 5^\circ$, max. hmotnost obrobku: 5 kg
- Kolísavost zvětšení: 0,1% prosvětlení, 0,15% přímé osvětlení
- Výškové přestavení měřicího stolu pro fokusaci pomocí ručního kolečka upevněného na boku pláště
- Kompletní dodávka se dvěma jednotlivě seřiditelnými halogenovými předními osvětleními, upínání pro volitelný digitální indikační přístroj, síťový kabel pro připojení na 230 V, 50 Hz a sada objektivu 10nás., a rovněž návod k obsluze v jednorázovém zasilacím balení



Lze připojit QM-DATA

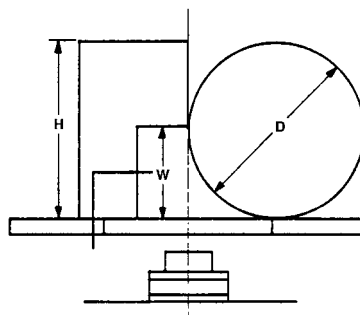
5620500005 s
5627010012

Označení	Objednací číslo	€
Model PV-5110 bez displeje	562050 0005	15.450,-

5107

	PV-5110				
	5x	10x	20x	50x	100x
Zorné pole \varnothing mm	100	50	25	10	5
W mm	60 (27)	60 (60)	60 (60)	32,4	22,5
H mm	125	181	206	87	87
D mm	120	120	120	64,8	5

()= při horním osvětlení



Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Sada objektivů s 5násobným zvětšením	562070 0001	6.589,-
Sada objektivů s 10násobným zvětšením (standardní příslušenství)	562070 0002	2.153,-
Sada objektivů s 20násobným zvětšením	562070 0003	1.730,-
Sada objektivů s 50násobným zvětšením	562070 0004	1.780,-
Sada objektivů se 100násobným zvětšením	562070 0005	1.982,-
Sklopný středící suport	562501 0002	824,-
Držák s mechanickým upínáním	562501 0005	266,-
Prizma s upínacím ramenem pro \varnothing 5-25 mm	562501 0006	313,-
Barevný filtr, zelený	562501 0020	85,-
Halogenová žárovka H 24V/150W	562501 0021	13,-

5105



562501 0006



562501 0002

Mitutoyo Měřicí kalkulačka QM-Data 200

- K připojení na profilové projektory a měřicí mikroskopy
 - Měření komplexních geometrických prvků
 - Robustní, dílenské provedení
 - Velký, kontrastní **barevný LCD displej**
 - Funkční tlačítka pro často měřené prvky, např. bod, přímka, kruh atd.
 - Početní vyrovnání obrobku
 - Lze sestavit programy pro často se opakující díly v procesu učení (Teach-In)
 - Automatické rozpoznávání prvků pomocí funkce Mitutoyo AI (AI = Artificial Intelligence = umělá inteligence)
 - Makro funkce a sestavení dílčích programů dovolují rychlý a uživatelsky přívětivý průběh měření jako pro jednotlivá měření, tak také pro sériová měření.
 - Integrovaná USB rozhraní a rozhraní pro tiskárnu
 - Hmotnost: 2,9 kg
- Měřicí funkce:**
Bod, přímka, kruh, úhel, elipsa, pravouhlost, paralelita, pravouhlé/polární souřadnicové systémy, min/max, tvar, řezné body, inkrementální/absolutní, statistické výpočty, datum/čas

Označení	Objednací číslo	€
QM-Data 200 provedení stolu	562701 0021	3.049,-
QM-Data 200 s držákem přístrojů	562701 0022	3.049,-

5107



562701 0021

Mitutoyo Digitální indikační přístroj LINEAR SCALE model KA200

- Kompaktní provedení
- Dobře čitelné, 15 mm vysoké LED číslice
- K připojení na měřítka modelů AT 103, AT 116, AT 112F a AT 715 ve dvou nebo třech osách
- K připojení na soustruhy a frézy - nastavitelný režim
- Rozlišení: lze nastavit 0,001 mm a 0,005 mm (u měřítka AT1xx)
- Zobrazení: 8 číslic, předřazené znaménko (-), nulový bod
- Přípojka: 230 V, 50 Hz
- Spotřeba proudu: 30 VA
- Dodávka se síťovým přípojným kabelem a návodem k obsluze, v jednorázovém zasílacím obalu

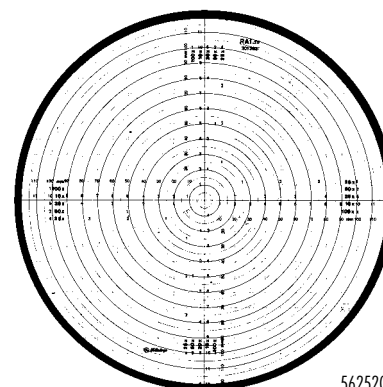


Osy, připojitelné	Rozměry d x š x v mm	Hmotnost kg	Objednávací číslo	€
2	300 x 70 x 167	1,25	574021 2004	585,20

5105

Mitutoyo Normovaná měřicí deska

- K porovnání znázornění obrazovek na měřicích projektorech
- Normované měřicí desky jsou referenčními výkresy, na kterých jsou naryšovány určité geometrické tvary, např. kruhy jako pevné rozměry pro různá zvětšení.
- **S poloměry**
- Z průhledného plastu odolného proti smršťení, opatřeného ochrannou vrstvou
- Geometrické tvary natištěny na spodní straně
- Šířky čáry: 0,05, 0,08, 0,10 a 0,12 mm, různé pro hladká milimetrová a mezirozměry, přesnost dílčích linií lineární: 0,05 mm na 300 mm, tepelná roztažnost: 0,08 mm na každých 10 °C
- Normované měřicí desky v jiných provedeních, např. pro závity, na vyžádání



562520 3003

Označení	Průměr měřicích desek mm	Objednávací číslo	€
Normovaná měřicí deska typ RA (poloměry)	300	562520 3003	499,-
Normovaná měřicí deska typ RA (poloměry)	500	562520 5003	933,-

5105



TVŮJ VRTÁK
TO VZDÁVÁ. A TY? SÁHNI PO
NOVÉM

A JEDNODUŠE POKRAČUJ:
SYSTÉMY NÁSTROJŮ SARA® GO.

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

Mitutoyo Povrchový zkušební drsnoměr SurfTest SJ-210

Digi-
matic

USB

- Mobilní, snadno ovladatelný zkušební přístroj, koncipovaný pro použití ve výrobním prostředí
- Kompaktní konstrukce
- Jednoduchá manipulace
- Vhodný pro povrchová měření drsnosti přímo na upnutém obrobku ve výrobě nebo stacionárně během inspekce
- Velký, dobře čitelný, barevný LCD displej 6 cm (2,4"), elektronicky otáčený
- Profilové zobrazení v reálném čase
- Integrovaná paměť pro 10 podmínek měření
- Možné rozšíření paměti pomocí max. 2 GB mikro SD karty: např. 500 podmínek měření + 10 000 měřených hodnot nebo 500 podmínek měření + 500 profilů, vyhodnocovací software na vyžádání
- S rozhraními RS232C, Digmatic a USB
- Přípojka nožního tlačítka
- Barevné vyhodnocení tolerance
- Přidělování přístupových práv
- Lze volit ze 16 jazyků
- Volitelný síťový provoz nebo na akumulátor
- Jednotka posuvu volitelně integrována v přístroji nebo použitelná speciálně odděleně pomocí propojovacího kabelu
- Motorický posuv až se 3 volně volitelnými rychlostmi měření
- Snímací systém, poloměr patky 40 mm, přitlačná síla patky < 400 mN
- Geometrie hrotu sondy podle DIN EN ISO 3274 s poloměrem 2 μm, vrcholový úhel 60°
- Systém dvojitých patek k měření plechu podle DIN EN ISO 10049 na vyžádání, bohaté speciální příslušenství na následujících stranách
- **Technické údaje**
- **Profil:** Profil drsnosti (R), DF-profil, R-MOTIF
- **Normy:** DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS, volné podmínky (definované uživatelem)
- **Rozsah měření:** 360 μm
- **Parametry vyhodnocení:** Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, R_{Pc}, R_{Sm}, R_{max}, Rz l max, S, HSC, RzJIS, R_{ppi}, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), RΔc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, R_{pm}, tp, Htp, R, Rx, AR
- **Délky Cut Off:** λc: 0,08, 0,25, 0,8 a 2,5 mm
- **Digitální filtr:** Gauss, 2CR75, PC75
- **Zobraz. jednotlivé měřicí dráhy:** 1 až 10
- **Mezní vlnová délka λs:** Nastavení podle zadání
- **Měřicí síla:** 0,75 mN
- **Napájení energií:** Síťový adaptér 230 V, 50 Hz a vestavěný akumulátor
- Dodávka včetně normálu drsnoměru, síťového adaptéru, ochranné fólie pro displej, odnosné tašky a návodu k obsluze



Záznam profilu ve skutečném čase během měření



Vložka s výškoměrem 5305020300 pomocí adaptéru 5705310016



Příčné měření varianta S

Označení	Objednací číslo		Kalibrace přístroje		Kalibrace normální	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Přístroj pro kontrolu drsnosti povrchu SURFTEST SJ-210	570521 0010	2.215,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Přístroj pro kontrolu drsnosti povrchu SURFTEST SJ-210 R s automatickým zdvihem a poklesem dotykové hlavy	570521 0020	2.575,-	072001 0002	153,-	072005 0001	77,-
Přístroj pro kontrolu drsnosti povrchu SURFTEST SJ-210 s posuvem pro příčné měření	570521 0030	4.100,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Etalon drsnosti

- K nastavení povrchových zkušebních drsnoměrů (standardní příslušenství u SJ-210 / SJ-310 / SJ-410)
- Cca Ra 3,0 μm / R_{max} (Ry) 9,4 μm
- Velikost normálu 32 x 22 mm
- V plastovém pouzdru, odolném proti úderu, skluzu, cca 55 x 46 mm



Popis	Objednací číslo		Kalibrace normální	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Standardní drsnost cca 3,0 μm / R _{max} (Ry) 9,4 μm	570530 0101	303,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Povrchový zkušební drsnoměr SurfTest SJ-310

Digi-
matic

USB

- Přenosný, na síti nezávislý systém patek k určení drsnosti povrchové plochy
- Díky oddělenému posuvu jsou možná měření také na těžko přístupných místech, a rovněž měření nad výši hlavy
- Ovládací panel chráněný proti prachu, citlivý na dotyk a integrovaná tiskárna
- Nejjednodušší intuitivní provedení menu
- Přehledný zobrazení výsledků měření/profilů nad 14,5 cm (5,7") barevný displej
- 16 jazyků
- Ukládání až 10 podmínek měření
- Statistická funkce a barevné hodnocení tolerance
- Individuální ochrana heslem
- Ukládání naměřených dat na volitelné SD kartě
- Je možná automatická kalibrační funkce/kalibrace střední hodnoty pomocí vícenásobného měření (max. 12)
- Volitelný síťový provoz nebo na akumulátor
- Doteková metoda pomocí patkového systému
- Rozsah měření: Posuv osy X = 16 mm, S-posuv = 5,6 mm
- Hrot sondy 60° s poloměrem 2 μm / měřicí síla 0,75 mN
- Rychlost měření: 0,25 mm/s, 0,5 mm/s, 0,75 mm/s
- Vyhodnocovací parametry Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPe, RSm, Rmax, Rz1max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rδc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp, Htp, R, RX, AR, W, AV, Wx, Wte
- Délka Cut Off 0,08 mm / 0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm / 8 mm
- Počet jednotlivých měřicích drah: 1x, 2x, 3x, 4x, 5x, 6x, 7x, 8x, 9x, 10x, libovolná délka
- Digitální filtry: 2CR75 / PC75 / Gauss
- Charakteristické hodnoty podle DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI a MOTIF
- Datová komunikace: Digimatic, RS 232, SD paměťová karta
- Dodávka včetně normálu drsnosti, síťového adaptéru a 5 rolí náhradního papíru



570526 0001



Vložka s výškoměrem 5305020300
pomocí adaptéru 5705310016



Příčné měření varianta S

Označení	Objednací číslo		Kalibrace přístroje		Kalibrace normální	
	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
Přístroj pro měření drsnosti povrchu SURFTEST SJ-310	570526 0001	4.450,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Přístroj pro měření drsnosti povrchu SURFTEST SJ-310 R s automatickým zvedáním a klesáním dotykové hlavy	570526 0002	4.800,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
Přístroj pro měření drsnosti povrchu SURFTEST SJ-310 s posuvem pro příčné měření	570526 0003	6.300,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5105

Mitutoyo Software SJ Communication Tool

- **Jednoduchý vyhodnocovací software pro drsnoměry SJ-210 / SJ-310 / SJ-411 / SJ-412**
- **Dvě možnosti měření a vyhodnocování**

1. Přístroje jsou napojeny pomocí přípojného kabelu (příslušenství) přímo na PC, všechna relevantní nastavení jsou prováděna přes PC.

Měření je spuštěno přes PC a následně vyhodnoceno pomocí tabulky naměřených hodnot a profilové křivky.

2. Přístroje ukládají měření na volitelnou paměťovou kartu z příslušenství. Následně jsou přístroje napojeny na PC a měření jsou načtena softwarem a pak vyhodnocena pomocí tabulky naměřených hodnot a profilové křivky.

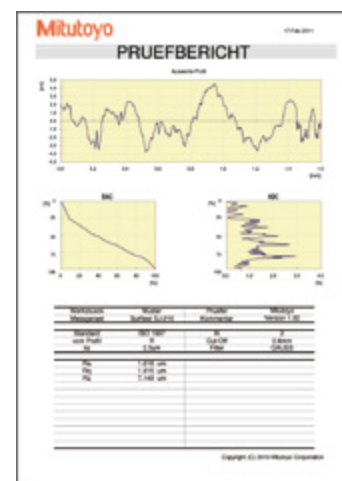
- Systémové předpoklady: Windows XP nebo vyšší

vhodné pro	Objednací číslo	€
SJ-210 / SJ-310 / SJ-410 / SJ-411	570535 0005	52,50

5105

Označení	Objednací číslo	€
Přípojka USB pro SJ-210	570530 0065	15,-

5105



Vyhodnocení pro SJ-210 s křivkou nosného podílu

Mitutoyo Povrchový zkušební drsnoměr SurfTest SJ-411/412

Digi-
matic

USB

RS232C

- Přenosný, na síti nezávislý systém referenčních rovin k určení primárního profilu P, drsnosti povrchu R a vlnitosti W
- Ovládací panel chráněný proti prachu, citlivý na dotyk a integrovaná tiskárna
- Nejjednodušší intuitivní provedení menu
- Zobrazení výsledků měření/profilů nad 14,5 cm (5,7"), barevný displej.
- Kompenzace poloměru a sklonů
- 16 jazyků
- D.A.T. Funkce (digitální nastavení sklonu)
- 5 tlačítek může být kalibrováno nezávisle na sobě
- Ukládání až 10 podmínek měření
- Statistická funkce a barevné hodnocení tolerance
- Individuální ochrana heslem
- Ukládání naměřených dat na volitelné SD kartě
- Je možná automatická kalibrační funkce/kalibrace střední hodnoty pomocí vícenásobného měření (max. 12)
- Volitelný síťový provoz nebo na akumulátor
- Měřicí systém = systém měření referenční roviny
- Rozsahy měření: Osa Z, lze nastavit 800 (až 2400 μm)/80/8 μm
Osa X SJ-411 = 25 mm / SJ-412 = 50 mm
- Hrot sondy 60° s poloměrem 2 μm / měřicí síla 0,75 mN
- Rychlost měření: 0,05 mm/s, 0,1 mm/s, 0,2 mm/s, 0,5 mm/s, 1 mm/s
- Vyhodnocovací parametry Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Sk, Rku, Rc, Rpc, RSm, Rmax, Rz1max, S, HSC, RzJIS, Rppi, RDa, RDaq, Rlr, Rmr, Rmr(C), Rdc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λ_a , λ_q , Lo, Rpm, tp, Htp, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte
- Profily analýzy: P-profil (P), R-profil (R), filtrovaný profil vlnitosti (W), R-Motif, W-Motif
- Charakteristické hodnoty podle DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI a MOTIF
- Délky Cut Off: 0,08 mm/0,25 mm/0,8 mm/2,5 mm/8 mm
- Počet jednotlivých měřicích drah: 1x, 2x, 3x, 4x, 5x až 20x, libovolná délka
- Digitální filtry: 2CR75 / PC75 / Gauss
- Datová komunikace: Digimatic, RS 232, SD paměťová karta
- Dodávka včetně normálu drsnosti, síťového adaptéru a 5 rolí náhradního papíru



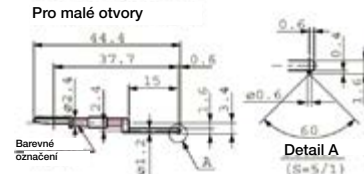
570528 0025

Standardní snímač



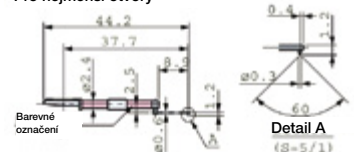
570531 0101

Pro malé otvory



570531 0102

Pro nejmenší otvory



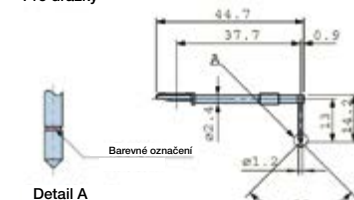
570531 0103

Pro hluboké otvory



570531 0104

Pro drážky



570531 0105

Pro hluboké drážky



570531 0106



Měření nad hlavou

Měření drážek

Měření rádiusu

Model	Rozsah měření X mm	Přímost μm	Objednací číslo		Kalibrace přístroje		Kalibrace normální	
			Objednací číslo	€	Objednací číslo	€	Objednací číslo	€
SJ-411	25	0,3	570528 0025	8.430,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-
SJ-412	50	0,5	570528 0050	9.900,-	072001 0001	112,-	072005 0001	77,-

5175

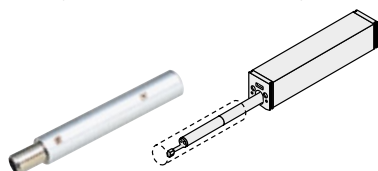
Příslušenství

Označení	Objednací číslo	€
Standardní snímač (hrot snímače R 2 μm)	570531 0101	264,-
Snímač pro malé otvory	570531 0102	327,-
Snímač pro nejmenší otvory	570531 0103	422,-
Snímač pro hluboké otvory	570531 0104	479,-
Snímač pro drážky (10 mm)	570531 0105	286,-
Dotyk pro hluboké drážky (20 mm)	570531 0106	286,-

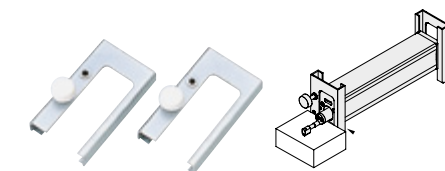
5104

Mitutoyo Příslušenství

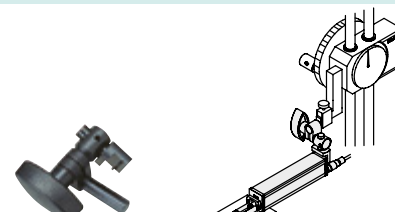
- Pro povrchové zkušební drsnoměry Surftest SJ-210 / SJ-310



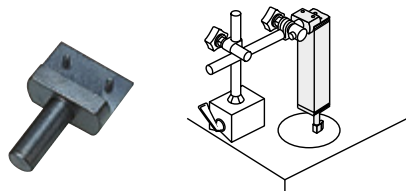
Prodloužení 570531 0010



Opěrné patky 570531 0015



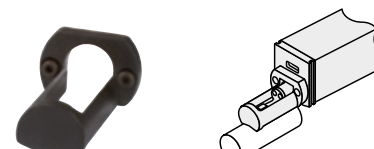
Adaptér pro výškoměr a orýsovací přístroje 570531 0016



Adaptér pro magnetické stativy 570531 0017



Opěrná patka pro ploché díly 570531 0020



Opěrná patka pro cylindrické díly 570531 0021

Snímání hlavy, adaptér, patky

- Snímání hlavy s 2 μm poloměru hrotu, 60° vrcholový úhel a 0,75 mN měřicí síla
- Velikost 0001 s 5 μm poloměru hrotu, 90° vrcholový úhel a 4 mN měřicí síla
- Velikost 0050 standardní příslušenství u SJ-210 / SJ-310
- Velikosti 0015/0020/0021 standardní příslušenství u SJ-310

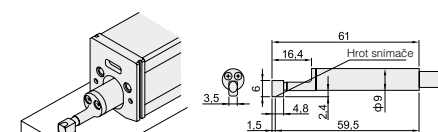
Označení	Objednací číslo	€
Standardní dotyková hlava, otvory od \varnothing 7 mm	570531 0050	594,-
Dotyková hlava, otvory od \varnothing 4 mm	570531 0051	721,-
Dotyková hlava, otvory od \varnothing 2,8 mm	570531 0052	721,-
Dotyková hlava pro malé drážky	570531 0053	721,-
Dotyková hlava pro měření boků zubů	570531 0054	1.230,-
Dotyková hlava pro příčný posuv (standard u varianty S)	570531 0055	637,-
Dotyková hlava pro otvory od \varnothing 7 mm (5 μm 90°/4 mN)	570531 0001	478,-
Prodloužení dotykové hlavy 50 mm	570531 0010	220,-
1 pár patek pro nastavení výšky posuvné jednotky (standardní příslušenství SJ-310)	570531 0015	133,-
Adaptér pro výškoměr a orýsovací přístroj	570531 0016	90,-
Adaptér pro přístroje na kontrolu drsnosti povrchu SJ-210 / SJ-310	570531 0017	45,-
Opěrná patka pro ploché obrobky (standardní příslušenství SJ-310)	570531 0020	90,-
Opěrná patka pro válcovité obrobky, prizma 160° (standardní příslušenství SJ-310)	570531 0021	90,-
Náhradní spojovací vedení, zobrazení spojovací jednotky SJ-210	570531 0022	75,-
Akku-pack pro Surftest SJ-301	570531 0700	130,-
Akku-pack pro Surftest SJ-201	570531 0702	57,-

5105

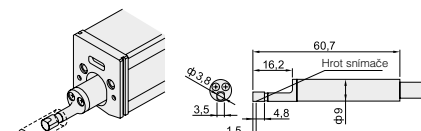
Spotřební materiál k Surftest SJ-310 a SJ-410

Označení	Objednací číslo	€
Balík po 5 rolích registračního papíru	563030 0101	29,-

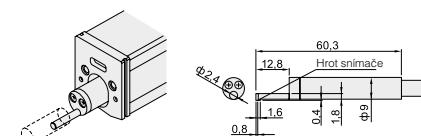
5103



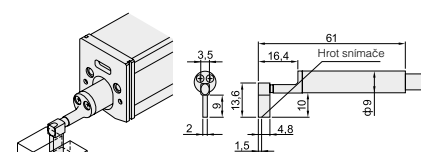
Standardní dotyková hlava 570531 0050



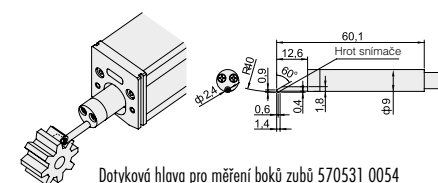
Dotyková hlava pro otvory od \varnothing 4 mm 570531 0051



Dotyková hlava pro otvory od \varnothing 2,8 mm 570531 0052



Dotyková hlava pro malé drážky 570531 0053



Dotyková hlava pro měření boků zubů 570531 0054

Mitutoyo Měřicí stojany

- Pro povrchové zkušební drsnoměry SJ-210, SJ-310, SJ-411, SJ-412
- Měřicí stůl z kameniny 400x250 mm s jednou upínací drážkou T
- Celková výška: cca 555 mm
Výškové přestavení: 250 mm
- 570531 0116 vyžaduje k uchycení drsnoměrů adaptér č. 570531 0017

Označení	Objednací číslo	€
Měřicí stanoviště pro přístroje na kontrolu drsnosti povrchu SJ-411 a SJ-412	570531 0107	732,-
Měřicí stanoviště pro přístroje na kontrolu drsnosti povrchu SJ-210 a SJ-310	570531 0116	738,-

5103



V rozsahu dodávky není obsažen SURFTEST SJ-210

V rozsahu dodávky není obsažen přístroj na kontrolu drsnosti

ATORN® Přístroj na měření drsnosti easyRoughness

- vysoce přesný drsnoměr pro dílnu a měřicí laboratoř
- k použití s patkami a volnými dotyky
- široká paleta zvláštních měřících dotyků
- měřicí dotyk lze prodloužit do 500 mm
- automatická kalibrace
- nastavení měřených vzdáleností od 0,5 do 1,5 mm
- nastavení rychlostí měření
- kalibrace až 8 měřících dotyků
- uložení podmínek měření s obrázkem
- nastavitelné jazyky: němčina, angličtina, francouzština, italština, španělština, polština, čínština



Technické údaje

Měrné veličiny:

DIN/ISO: Ra, Rz (DIN), Rmax, R3z, Rt, Rq (RMS), Rk, Rq, Rv, Rpk, Rvk, MR1, MR2, Rpc, C1; C2, nosný podíl Rmr, CO, Cz, VO Rdg, RLO

JIS: Ra [Jis], Rz [JIS]

ISO 12085: R, AR, Rx

Rozsahy měření: Ra, Rq 0 - 20,00 μm zbytek 0 - 350 μm

Rozsah měření v Z: cca 450 μm

Hrot sondy: diamantový hrot 5 μm 90° (standard) nebo 2 μm 60° (volitelně)

Měřicí síla diamantu: < 0,5 mN

Dotykový systém: analogová technologie Hallova efektu s vysoce lineárním výstupem

- Dodávka se standardním dotykem SKT/5, normála drsnosti 3,0 μm , v kufru

Označení	Objednací číslo	€
Přístroj na měření drsnosti easyRoughness	570532 0001	6.750,-
	5169	



Měřicí dotyk

- na požádání další provedení

Označení	Objednací číslo	€
Standardní dotyk SKT/5 (Standardní dotyk)	570533 0001	890,-
Standardní dotyk SKT/2	570533 0002	1.065,-
Uvolňovací tlačítko drážky NFH-15/5	570533 0033	1.335,-
	5169	



570533 0033



570533 0001

Normála drsnosti

- další normála drsnosti na požádání

Označení	Objednací číslo	€
Normála drsnosti kov Ra 3,0 μm	570533 0202	295,-
Normála drsnosti kov Ra 1,0 μm	570533 0201	295,-
	5169	



570533 0202

Měřicí stojany

- výška sloupku 500 mm

Označení	Objednací číslo	€
Měřicí stůl s nohou z kameniny 400x250x50mm	570533 0102	1.100,-
	5169	



570533 0102



Přesnost ...

... ale prosím digitální.

ATORN®
Výkon potřebuje kvalitu

Mitutoyo Lineární měřítka

INFO

digitální systém měření délky

Nově vyvinutý systém DRO (**D**igital **R**ead **O**ut) značky Mitutoyo zahrnuje lineární měřítka řady AT 100 a indikační přístroje (Counter) řady K. Linear Scale a Counter nabízí nejpřesnější zjištění a zobrazení axiálního posunutí obráběcích strojů nebo měřidel. Systém DRO lze optimálně sestavit podle zcela specifického zadání, např. pro použití na soustruzích, frézách a bruskách.

Lineární měřítka se dodávají připravená pro montáž a lze je jednoduše instalovat. Zvyšují výkonost strojů a zařízení, eliminují chyby numerického kroku.

Je vidět vůli ve vedení nebo posunutí, protože lze odečíst rozměr každého pohybu smykadla nebo vodícího dílu.

V indikačním přístroji lze kompenzovat lineární chyby v ose pojezdu.

Montáž se musí provádět osově paralelně (do 0,2 mm na délce měřítka), protože jinak mohou vzniknout odchylky.

Systémy lineárních měřitek se nabízí ve třech průřezech:

AT 116 standardní profil (průřez 22 x 35 mm) do 1500 mm s pevně namontovaným připojovacím kabelem

AT 715 standardní profil s měřítkem ABSOLUTE (průřez 22 x 36,5 mm) do 1800 mm s pevně namontovaným připojovacím kabelem



AT 116

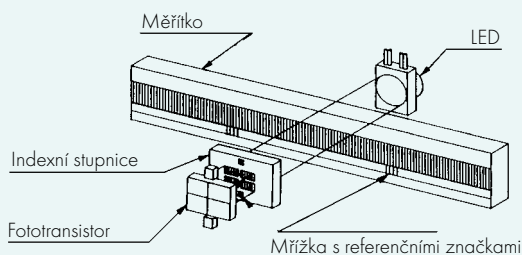


AT 715

Hliníkový plášť lineárních měřitek je vybaven na snímající straně plastovou chlopní resistantní vůči oleji.

Připojovací kabely mají opláštění z oceli a jsou odstíněné. Jestliže je standardní délka připojovacího kabelu nedostatečná, jsou k dispozici prodlužovací kabely (zvláštní příslušenství).

Indikační přístroje řady K mají jednoduchou obsluhu a jsou k dispozici v různých provedeních pro nejrůznější úkoly.



Princip funkce AT 112F / AT 116

Pozor!

Při výběru vhodných měřitek prosím berte vždy ohled na dráhu svého stroje, kterou lze efektivně přestavovat manuálně. Kromě toho prosím zohledněte, že pro montáž v zúžených poměrech je k dispozici miniprofil AT 112F.

	KA-Counter
Nulové postavení	•
ABS origin (ABS nulový bod) pouze AT 715	•
Nastavení rozlišení	•
Přepínání směru počítání	•
Přepínání mm/palec	•
Předvolba/nulové postavení	•
Půlení hodnoty displeje	•
Přepnutí souřadnic ABS/INC	•
Přiblížení k nule (souřadnice INC)	•
Signální snímač	volitelně
Obrábění středů otvorů	•
Obrábění řad otvorů	•
Referenční body na měřítka* pouze AT 112 / 115	•
Specifikace nástrojů	10
Sčítání hodnot dvou os*	•
Výstup RS-232C	volitelně
Lineární kompenzace chyby	•
Stabilizace posledního místa na displeji	•
• = Standardní příslušenství	
* = U provedení s 2 osami není tato funkce k dispozici	

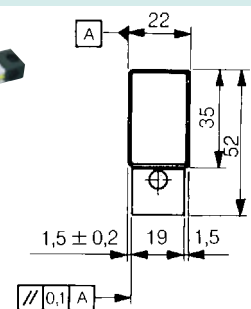


Mitutoyo Digitální systém měření délky LINEAR SCALE AT 116



- **Standardní profil**
- Skleněná měřítka připravená pro vestavbu s pouzdem z hliníkového profilu
- Včetně upevňovacích prvků
- Průřez profilu 22 x 35 mm (bez jednotky čidla)
- **Přesnost:** (5 + 5L/1000) μm při 20 °C
- Dodávka s návodem k montáži, v jednorázovém zasilacím balení, s výrobním certifikátem
- **Pozor:** Při výběru vhodných měřítok prosím berte vždy ohled na dráhu svého stroje, kterou lze efektivně přestavovat manuálně. Kromě toho prosím zohledněte, že pro montáž v zúžených poměrech je k dispozici miniprofil AT 112F.

S výrobním certifikátem!



Rozměry průřezů

Rozsah měření mm	max. dráha snímače mm	Celková délka mm	Délka kabelu m	Objednací číslo	€
100	120	276	3,5	573012 0100	455,80
150	170	326	3,5	573012 0150	462,20
200	220	376	3,5	573012 0200	467,50
250	270	426	3,5	573012 0250	474,90
300	330	486	3,5	573012 0300	480,20
350	380	536	3,5	573012 0350	485,50
400	430	586	3,5	573012 0400	527,90
450	480	636	3,5	573012 0450	538,50
500	540	696	3,5	573012 0500	550,20
600	640	796	3,5	573012 0600	560,80

5105

Rozsah měření mm	max. dráha snímače mm	Celková délka mm	Délka kabelu m	Objednací číslo	€
700	740	896	3,5	573012 0700	573,50
750	780	936	3,5	573012 0750	585,20
800	840	996	3,5	573012 0800	596,80
900	940	1096	3,5	573012 0900	608,50
1000	1040	1196	5,0	573012 1000	638,20
1100	1140	1296	5,0	573012 1100	666,80
1200	1240	1396	5,0	573012 1200	702,80
1300	1340	1496	5,0	573012 1300	749,50
1400	1440	1596	5,0	573012 1400	795,-
1500	1540	1696	5,0	573012 1500	842,70

5105

Mitutoyo Digitální systém měření délky LINEAR SCALE AT 715



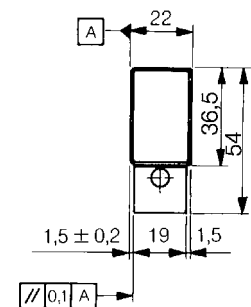
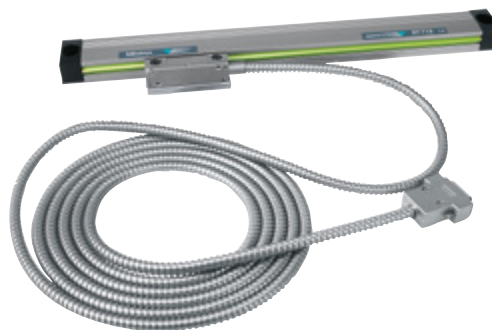
- **Měřítka ABSOLUTE**
- Lineární měřítka připravená pro vestavbu s pouzdem z hliníkového profilu
- Včetně upevňovacích prvků
- Průřez profilu 22 x 35 mm (bez jednotky čidla)
- **Připojka pouze na KA-COUNTER** (574021...)
- Mez přesnosti:
100-500 mm = 5 μm
600-1800 mm = 7 μm
2000-3000 mm = 10 μm
- Dodávka s návodem k montáži v jednorázovém zasilacím balení
- **Pozor:** Při výběru vhodných měřítok prosím berte vždy ohled na dráhu svého stroje, kterou lze efektivně přestavovat manuálně. Kromě toho prosím zohledněte, že pro montáž v zúžených poměrech je k dispozici miniprofil AT 112F.

S výrobním certifikátem!

ABSOLUTE®



Sicherheit
Staub- und
wassergeschützt
www.tuv.com
ID 0000007295



Rozměry průřezů

Rozsah měření mm	max. dráha snímače mm	Celková délka mm	Délka kabelu m	Objednací číslo	€
100	120	278	3,5	573030 0100	363,60
150	170	328	3,5	573030 0150	368,90
200	220	378	3,5	573030 0200	375,30
250	270	428	3,5	573030 0250	380,60
300	330	488	3,5	573030 0300	385,90
350	380	538	3,5	573030 0350	391,20
400	430	588	3,5	573030 0400	432,50
450	480	638	3,5	573030 0450	438,90
500	540	698	3,5	573030 0500	444,20
600	640	798	3,5	573030 0600	450,50
700	740	898	3,5	573030 0700	455,80
750	780	938	3,5	573030 0750	462,20
800	840	998	3,5	573030 0800	474,90
900	940	1098	3,5	573030 0900	485,50
1000	1040	1198	5,0	573030 1000	507,80

5105

Rozsah měření mm	max. dráha snímače mm	Celková délka mm	Délka kabelu m	Objednací číslo	€
1100	1140	1298	5,0	573030 1100	538,50
1200	1240	1398	5,0	573030 1200	568,20
1300	1340	1498	5,0	573030 1300	596,80
1400	1440	1598	5,0	573030 1400	631,80
1500	1540	1698	5,0	573030 1500	672,10
1600	1640	1798	5,0	573030 1600	713,40
1700	1740	1898	5,0	573030 1700	761,10
1800	1840	1998	5,0	573030 1800	819,40
2000	2040	2198	5,0	573030 2000	1.052,60
2200	2240	2398	5,0	573030 2200	1.170,30
2400	2440	2598	7,0	573030 2400	1.286,90
2500	2540	2698	7,0	573030 2500	1.346,20
2600	2640	2798	7,0	573030 2600	1.403,50
2800	2840	2998	7,0	573030 2800	1.521,10
3000	3040	3198	7,0	573030 3000	1.637,70

5105

Mitutoyo Digitální indikační přístroj LINEAR SCALE model KA200

- Kompaktní provedení
- Dobře čitelné, 15 mm vysoké LED číslice
- K připojení na měřítka modelů AT 103, AT 116, AT 112F a AT 715 ve dvou nebo třech osách
- K připojení na soustruhy a frézy - nastavitelný režim
- Rozlišení: lze nastavit 0,001 mm a 0,005 mm (u měřítka AT1xx)
- Zobrazení: 8 číslic, předřazené znaménko (-), nulový bod
- Přípojka: 230 V, 50 Hz
- Spotřeba proudu: 30 VA
- Dodávka se síťovým přípojným kabelem a návodem k obsluze, v jednorázovém zasílacím obalu



Osy, připojitelné	Rozměry d x š x v mm	Hmotnost kg	Objednáací číslo	€
2	300 x 70 x 167	1,25	574021 2004	585,20
3	300 x 70 x 167	1,30	574021 2005	704,90

5105

Příslušenství

- Zásuvná karta rozhraní s různými možnostmi použití
Strana 1 s rozhraním RS-232C
Strana 2 s výstupem USB, vstupem DIGIMATIC a přípojnou zdírkou nožního spínače

Označení	Objednáací číslo	€
Zásuvná karta rozhraní	574021 1200	238,50

5105

Mitutoyo Prodlužovací kabel

- Pro systémy měření délky **LINEAR SCALE**
- Hotové, konfekcované, ocelí opláštěné a stíněné prodlužovací kabely, včetně spojek
- **Pozor:** Napojen smí být vždy pouze jeden prodlužovací kabel, protože jinak může dojít k ovlivnění elektronického přenosu dat. Na vyžádání lze dodat větší délky.



Délka kabelu m	AT 116		AT 715	
	Objednáací číslo	€	Objednáací číslo	€
2	573045 0002	176,-	573046 0002	188,-
5	573045 0005	256,-	573046 0005	266,-
7	573045 0007	306,-	573046 0007	323,-

5105

5105

VĚCEM **DÁVÁ**
DANÝ
ROZMĚR

Mitutoyo

Všechny produkty lze objednat
v internetovém obchodu



MITUTOYO
Katalog měřidel
cca 620 stran
Objednáací číslo 019900 0069

Přehled všech katalogů výrobců zdarma
na straně 14/15



Ultrazvukové měřidlo tloušťky stěny

- Nerušené měření tloušťky materiálu (např. tloušťky stěny) na zvuk vedoucích, homogenních materiálech, např. kovech, keramice, plastech, sklu
- Velký, dobře čitelný displej
- Zkušební hlava \varnothing 10 mm, zkušební frekvence 5 MHz, rychlost zvuku 1000-9999 m/s
- Rozsah měření 1,2-230 mm, numerický krok 0,1 mm
- Jednotlivé měření nebo skenování (10 měření/s)
- Datová paměť pro 20 souborů (100 měření na soubor)
- Životnost baterie cca 150 hodin
- Hmotnost 245 g
- Dodávka v plastovém kufru, včetně zkušební hlavy 5 MHz, 2 baterií LR6 č. 5480794006, vazebního prostředku (70 ml), návodu k obsluze



Označení	Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
TN 230-0.1 US	1,2 - 230	577005 0001	560,-

5171

Příslušenství

Označení	Rozsah měření mm	Objednací číslo	€
Malá měřicí hlava \varnothing 6 mm, 7 MHz, výška 25 mm	0,75 - 80	577005 1000	110,-

5171



Tloušťkoměr povlaků TE

- K rychlému a nerušenému měření tlouštěk povlaků na feromagnetických základních materiálech a neželezných kovech
- S externí (TE) měřicí sondou
- Malý, snadno ovladatelný přístroj
- Dobře čitelný LCD displej
- Rozhraní RS 232C
- Princip měření

Model TE-F k měření nemagnetických vrstev na feromagnetickém základním materiálu (ocel/železo)

Model TE-N k měření elektricky nevodivých vrstev (elox. vrstva, laková ochrana povrchu atd.) ne neželezných kovech

Model TE-FN kombinace obou výše uvedených principů měření

- Rozsah měření 0 až 1250 μ m
- Rozlišení $< 100 \mu$ m = 0,1 μ m / $> 100 \mu$ m = 1 μ m
- Minimální tloušťka základního materiálu 0,3 mm
- Nejmenší měřicí plocha \varnothing 6 mm
- Nejmenší poloměr zakřivení F = 1,5 mm konvexní, F = 25 mm konkávní, N = 3 mm konvexní, N = 50 mm konkávní
- Přesnost ± 4 % od měřené jednotky (standard)
- ± 1 % od měřené jednotky (dvoubodová kalibr.)
- Napájení proudem 4 x LR3 Micro, AAA
- Hmotnost 81 g
- Rozměry D x Š x V 131 x 65 x 28 mm
- Dodávka v transportním kufru s nulovací deskou, distančními fóliemi, 4 bateriemi LR3 č. 5480794003 a návodem k obsluze



577004 0001

S externí měřicí sondou

Označení	feromagnetický základní materiál	Neželezný kov	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
TE-F	ano	ne	577004 0001	360,-	072106 0004	120,-
TE-N	ne	ano	577004 0002	400,-	072106 0004	120,-
TE-FN	ano	ano	577004 0003	460,-	072106 0004	120,-

5171

ATORN® Tloušťkoměry povlaků



Tloušťkoměr povlaků easyCOATING

- Sonda ve tvaru kolíku
- měření tloušťky vrstvy elektricky nevodivých vrstev na oceli/železu a neželezných kovech bez jejich narušení
- zachycení naměřených hodnot měřicí tyčinkou a zaznamenání, analýza, vyhodnocení na smartphonu nebo na tabletu
- ideální pro použití v místě díky malému formátu, nízké hmotnosti, robustnímu zvláštnímu provedení s dlouhou životností
- aplikace pro smartphone nebo tablet se snadným zobrazováním a vyhodnocováním
- automatické rozpoznání základních materiálů
- měření s kompenzací vodivosti
- vhodná pro měření jak hladkých, tak i drsných povrchů
- lze provádět jednotlivá měření nebo naměřené hodnoty průběžně zobrazovat
- zobrazení převzetí naměřené hodnoty, vibrací smartphonu nebo rozsvícené LED na měřicí tyčince
- hodnocení tolerancí pomocí LED na sondě
- akumulátor lze nabít na rozhraní USB

Použití

vrstvy z barvy, laku, pryže nebo plastu na oceli, železu nebo litině (ISO Fe)

vrstvy z barvy, laku nebo plastu na hliníku, mědi nebo mosazi (ISO NF)

- rozsahy měření 0-2500 µm na FE / 0-2000 µm na NF

Meze přesnosti

Základní materiál ocel, železo, litina:

0-250 µm < 7,5 µm

1250-1000 µm < 3 % od požadované hodnoty

1000-2500 µm < 4 % od požadované hodnoty

Základní materiál neželezné kovy:

0-100 µm < 3 µm

1100-1000 µm < 3 % od požadované hodnoty

1000-2500 µm < 4 % od požadované hodnoty

- Lze nastavit tolerance

Vyhodnocení

Střední hodnota, standardní odchylka, nejmenší hodnota, největší hodnota, počet měření v bloku, histogram

- Dodávka v pouzdře s rádiovou sondou, kabelem USB, nosným popruhem, Fe-Base, Al-Base, KAL-N 25 µm a 250 µm, kalibračními normami, krátkými provozními pokyny



Označení	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
Tloušťkoměr povlaků easyCOATING	577008 0001	580,-	077301 0001	81,-

5169

Tloušťkoměr povlaků professionalCOATING

- měření tloušťky vrstvy nemagnetických vrstev na oceli/železu a elektricky nevodivých vrstvách neželezných kovech bez jejich narušení
- robustní plášť chráněný proti prachu a stříkající vodě, IP65
- intuitivní navigační menu umožňuje jednoduchou manipulaci, i neškoleným personálem
- ovládání jednou rukou
- tříbodová podložka umožňuje přesné měření v každé situaci
- přenos dat prostřednictvím Bluetooth, WiFi, USB-C
- paměť pro 100 000 naměřených hodnot
- výdrž akumulátoru cca 8 hodin při používání

Použití

Měření vrstev barvy, laku, pryže nebo plastu, pochromovaných nebo měděných vrstev a galvanicky nebo žárově pozinkovaných vrstev na oceli a železe (ISO FE, ISO NF FE)

Měření vrstev barvy, laku nebo plastu na hliníku, mědi nebo mosazi (ISO NF)

Technické údaje

Standardy měření:

SSPCPA 2 s úrovní 1 - 5, IMO PSPC, ISO 19840, Australian AS 3894.3 B, Swedish IS 18 41 60 atd.

Rozsahy měření:

0-2500 µm na FE

0-2000 µm na NF

Přesnost:

0-100 µm ≤ 1,0 µm

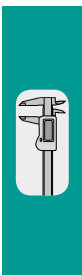
100-1000 µm ≤ 1,5 %

1000-2500 µm ≤ 3,0 %

- Dodávka: Přístroj vč. sondy, návodu k obsluze, základního materiálu FE-Base a NF-Base, kalibračních fólií, kabelu USB, nosného popruhu, 2 baterií LR6 AA, certifikátu výrobce

Označení	Objednací číslo	€	Kalibrace	
			Objednací číslo	€
Tloušťkoměr povlaků professionalCOATING	577008 0010	860,-	077301 0001	81,-

5169



SAUTER Rázový tvrdoměr HMM

- Ke zkouškám tvrdosti na velkých, masivních obrobkách
- Minimální tloušťka stěny 8 mm, minimální hmotnost obrobku 3 kg
- Povrch obrobku Ra < 10 μm
- Integrované úložné místo dat až pro 9 skupin měření
- Základ pro zkoušku tvrdosti a výpočet podle LEEB
- Přepočet naměřených hodnot tvrdosti do meze pevnosti
- Lze připojit osvětlení pozadí, provoz na aku baterie
- Rozměry d x š x v: 150 x 80 x 30 mm
- Přímé zobrazení parametrů HRC, HRB, HV, HB HS a HL

Technické údaje:

Rozsahy stupnic tvrdosti

HRC 19,8-68,5
HRB 13,5-101,7
HV 80-976
HB 30-655



v rozsahu dodávky je obsažena
bezdrátová infračervená tiskárna



Označení	Rozsah měření HL	Mez přesnosti	Objednáací číslo	€	Kalibrace	Objednáací číslo	€
HMM	170 - 960	1,5	576103 0001	1.090,-	077340 0001	97,50	

5171

Mitutoyo Stacionární Rockwellovy tvrdoměry

- Robustní tvrdoměry pro dílnu i zkušebnu
- Vyhodnocení podle metody Rockwell (HR-110MR / HR-320MS) a Super Rockwell (HR-320MS)
- Ke zkouškám oceli i ostatních kovů

HR-110MR

Parametry Rockwell HRA / HRC / HRB / HRD / HRF / HRG

Manuální změna zkušební síly pomocí závaží

Aplikace zkušební celkové síly: pomocí ruční páky

Zobrazení naměřených hodnot pomocí dvoustupnicového úchylkoměru o Ø 86 mm s vlečnou ručkou

Numerický krok 0,5 HR

Zkušební předzátěž 98,07 N / zkušební zátěž 588,4 N / 980,7 N / 1471 N

HR-320MS

Parametry Rockwell HRA / HRC / HRB / HRD / HRF / HRG

Parametry Super Rockwell HRN / HRT

Manuální změna zkušební síly pomocí závaží

Aplikace zkušební celkové síly: motoricky

Digitální zobrazení pro indikaci hodnot tvrdosti, nastavení časů zátěže, přepočet do jiných parametrů, porovnání tolerance

Numerický krok 0,1 HR

Výstupy dat Digimatic a RS-232C

Zkušební předzátěž 98,07 N / 299,42 N; zkušební zátěž 147,1 N / 294,2 N / 441,3 N / 588,4 N / 980,7 N / 1471 N

Technické údaje:

- Výška obrobku max. 180 mm / vyložení 165 mm
- Dodávka včetně zkušebního stolu rovného o Ø 64 mm, V-kovadlinky Ø 40 x 30 mm, diamantového vnikového tělesa ve tvaru kuželu, Ø kuželu 1/16", desek pro porovnání tvrdosti HRC 30-35 / 60-65 HRB 90-95 (navíc u HR-320MS 64-69 HR30N / 70-79 HR30T), pouzdra pro ochranu před prachem, návodu k obsluze



576025 0001

576020 0001

Model	Numerický krok mm	Hmotnost kg	Objednáací číslo	€
HR-110MR	analogový	48,7	576020 0001	4.000,-
HR-320MS	digitální	46,3	576025 0001	6.800,-

5175

Porovnávací etalón drsnosti

- Pro porovnání vizuálně a hmatem
- Odolný proti opotřebení a nerezavějící
- Nelze kalibrovat
- Dodávka v koženkovém pouzdru
- 30 porovnávacích vzorků pro kompletní postup zpracování cca 120 x 90 mm: Horizontální frézování, soustružení, čelní frézování, dobrušování, podélné soustružení, rovinné broušení

Porovnávací rozsah Ra µm	Třídy drsnosti ISO	Objednávací číslo	€
0,05 - 12,5	N2 - N10	570601 0010	338,-

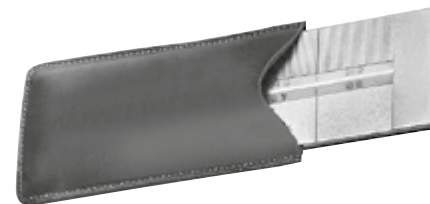
5169



- Samostatná deska pro každý obráběcí proces
- Příložená tabulka s hodnotami Rp, Rt a Rz

Postup zpracování	Počet vzorků	Porovnávací rozsah Ra µm	Třídy drsnosti ISO	Objednávací číslo	€
Kovové tryskání	8	3,2 - 25	-	570602 0002	290,-
Ruční leštění	5	0,0125 - 0,2	N0 - N4	570602 0004	375,-
Soustružení	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0006	182,50
Čelní frézování	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0007	182,50
Rovinné broušení	8	0,025 - 3,2	N1 - N8	570602 0008	182,50
Rotační broušení	8	0,025 - 3,2	N1 - N8	570602 0009	182,50
Elektrojskrové obrábění	8	0,4 - 50	N5 - N12	570602 0010	182,50

5169



TVŮJ VRTÁK
TO VZDÁVÁ. A TY? SÁHNI PO
NOVÉM

**A JEDNODUŠE POKRAČUJ:
SYSTÉMY NÁSTROJŮ SARA® GO.**

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

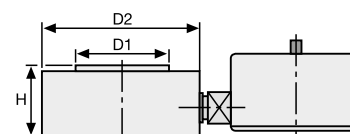


Siloměrná dóza

- K měření tlakových sil, nízká konstrukce, mnohostranné použití, pro příležitostná kontrolní měření, např. při seřizovacích a servisních pracích,
- **hydraulická konstrukce**
- Vlečná ručka
- Dodávka s kalibračním certifikátem v odnosném kufru

Rozsah měření	Numerický krok	Průměr siloměru D2 mm	Průměr měřicí plochy D1 mm	Průměr manometru mm	H mm	Objednací číslo	€
0-250 N	5 N	75	34	63	30	576610 0001	475,-
0-400 N	10 N	75	34	63	30	576610 0002	475,-
0-630 N	10 N	75	34	63	30	576610 0003	475,-
0-1 kN	10 N	75	34	63	30	576610 0004	475,-
0-1,6 kN	50 N	75	34	63	30	576610 0005	475,-
0-2,5 kN	50 N	75	34	63	30	576610 0006	475,-
0-4 kN	100 N	75	34	63	30	576610 0007	475,-
0-6,3 kN	100 N	75	34	63	30	576610 0008	475,-
0-10 kN	200 N	75	34	63	30	576610 0009	475,-
0-16 kN	500 N	75	34	63	30	576610 0010	475,-
0-25 kN	500 N	75	34	63	30	576610 0011	475,-
0-40 kN	1 kN	75	34	63	30	576610 0012	475,-
0-63 kN	1 kN	90	55	63	32	576610 0013	529,-
0-100 kN	1 kN	90	55	63	32	576610 0014	529,-
0-160 kN	5 kN	145	112	63	38	576610 0015	709,-
0-250 kN	5 kN	145	112	63	38	576610 0016	709,-
0-400 kN	10 kN	145	112	63	38	576610 0017	709,-
0-630 kN	10 kN	145	112	63	38	576610 0018	709,-

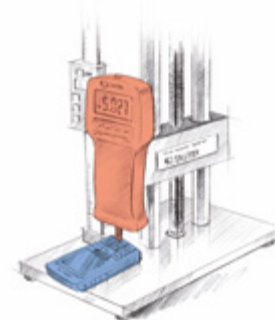
5171



Digitální siloměry

Model FK

- Robustní měřič tahové a tlakové síly
- Jistá obsluha díky ergonomickému pouzdru
- Možnost upevnění pro všechny zkušební stojany SAUTER na zadní straně
- Automatické přepínání displeje podle směru používání
- Funkce Peak Hold ke zjištění vrcholové hodnoty
- Funkce trackování pro kontinuální měření
- Měřicí frekvence 1000 Hz
- Kolísavost měření 0,5 % (z max. hodnoty)
- Ochrana před přetížením 200 %
- Automatické vypnutí
- Provoz na baterie
- Volitelné jednotky: N, kg, lb, oz
- Rozměry: D 195 x Š 84 x V 35 mm, hmotnost: 600 g
- Dodávka včetně baterií, síťového zdroje, vždy po jednom nástavci: hák, hrot, prizma, břit, plocha a prodlužovací tyč 90 mm
- Rozsahy měření 10, 25 a 50 N na vyžádání



Rozsah měření N	Rozlišení N	Objednací číslo	€
100	0,05	576631 0100	250,-
250	0,10	576631 0250	250,-
500	0,20	576631 0500	250,-
1000	0,50	576631 1000	250,-

5171

Manuální a motorizovaná kontrolní měřicí stanoviště






INFO

Lze dodat na vyžádání.
Obraťte se na nás!



Katalog vah

INFO

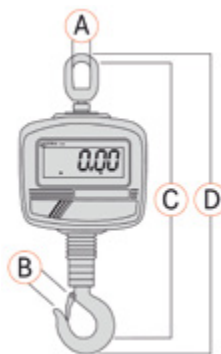
Numerický krok g	Rozsah vážení max. kg	Provedení	Objednací číslo	Strana					
0,001	0,1	Přesná váha	578031 0100	1433	•		•	•	
0,001	0,25	Přesná váha	578031 0250	1433	•		•	•	
0,01	0,2	Přesná váha	578031 0200	1433	•		•	•	
0,01	0,2	Kompaktní váha	578026 0001	1432					
0,01	2,5	Přesná váha	578031 2500	1433	•		•	•	
0,1	1	Přesná váha	578031 1000	1433	•		•	•	
0,1	1,2	Kompaktní váha	578026 1200	1432					
0,1	2	Přesná váha	578031 2000	1433	•		•	•	
0,1	6	Přesná váha	578031 6001	1433	•		•	•	
0,1	6	Kompaktní váha	578026 6000	1432					
0,1	6	Počítací váha	578057 0002	1433	•	volitelně	•	•	
0,1	30	Počítací systém	578058 0030	1433	•		•	•	
0,1	60	Počítací systém	578058 0060	1433	•		•	•	
0,1	60	Počítací systém	578058 0061	1433	•		•	•	
0,1	150	Počítací systém	578058 0150	1433	•		•	•	
0,1	150	Počítací systém	578058 0151	1433	•		•	•	
0,1	300	Počítací systém	578058 0300	1433	•		•	•	
0,2	15	Počítací váha	578057 0003	1433	•	volitelně	•	•	
0,5	30	Počítací váha	578057 0004	1433	•	volitelně	•	•	
1	2,2	Kompaktní váha	578026 0003	1432					
1	6	Přesná váha	578031 6000	1433	•		•	•	
1/2	3/6	Platformová váha	578052 0060	1434	•		•	•	IP 65
2/5	6/15	Platformová váha	578052 0150	1434	•		•	•	IP 65
5	5,2	Kompaktní váha	578026 0004	1432					
5	15	Platformová váha	578042 0012	1434			•		
5/10	15/35	Platformová váha	578052 0350	1434	•		•	•	IP 65
10	35	Platformová váha	578042 0001	1434			•		
10/20	30/60	Platformová váha	578052 0600	1434	•		•	•	IP 65
20	60	Platformová váha	578042 0002	1434			•		
20/50	60/150	Platformová váha	578052 1500	1434	•		•	•	IP 65
50	15	Jeřábová váha	578034 0015	1432		•	•		
50	150	Platformová váha	578042 0003	1434			•		
50/100	150/300	Platformová váha	578052 3000	1434	•		•	•	IP 65
100	300	Platformová váha	578042 0004	1434			•		
100	300	Jeřábová váha	578034 0030	1432		•	•		
100	1000	Jeřábová váha	578034 0100	1432		•	•		
200	600	Jeřábová váha	578034 0060	1432		•	•		
500	3 000	Jeřábová váha	578034 0300	1432		•	•		
500	5 000	Jeřábová váha	578034 0500	1432		•	•		
1000	10 000	Jeřábová váha	578034 1000	1432		•	•		



KERN Jeřábová váha HCD / HFM



- robustní jeřábové váhy kompaktní konstrukce
- Otočný hák s bezpečnostním uzávěrem
- Pohodlná volba funkcí pomocí rádiového dálkového ovládání, dosah cca 20 m
- Funkce Data Hold: při klidné poloze váhy ukazatel hmotnosti automaticky „zamrzne“ až do stisknutí tlačítka HOLD
- Tárování: Vynulujte ukazatel na „0“ při zatížené váze, pak jsou odebrané nebo přidané zátěže zobrazovány přímo
- Provozní teplota 0–40 °C
- Model **HCD**:
 - LCD displej s podsvíceným pozadím a číslicemi o výšce 28 mm
 - provoz na baterie 4 x 1,5 V LR6 AA cca 100 hodin
 - rozměry skříně 65 x 24 x 100 mm
- Model **HFM**:
 - LCD displej s podsvíceným pozadím a číslicemi o výšce 30 mm
 - provoz na akumulátor cca 50 hodin
 - rozměry skříně:
 - 1000/3000 kg = 270 x 200 x 175 mm
 - 5000/10000 kg = 300 x 230 x 190 mm
- Kalibrace podle DKD
- Dodávka včetně dálkového ovládání



Model HFM

576034 2150

576034 2150

Model	Numerický krok g	Rozsah vážení max. kg	A mm	B mm	C mm	D mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace	
										Objednací číslo	€
HCD	20	60	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2060	195,-	079401 0012	105,-
HCD	50	150	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2150	195,-	079401 0012	105,-
HCD	100	300	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2300	195,-	079401 0012	105,-
HFM	100	1000	80	40	540	610	15	578034 0100	690,-	079401 0013	165,-
HFM	500	3000	75	50	540	610	16,5	578034 0300	710,-	079401 0015	500,-
HFM	500	5000	75	50	650	730	25	578034 0500	930,-	079401 0015	500,-
HFM	1000	10000	100	60	750	840	37	578034 1000	1.260,-	079401 0017	700,-

5174

KERN Elektronická kompaktní váha EMB



- 2tlačítkové ovládání
- Velký LCD displej s výškou číslic 15 mm
- **Tárování:** Přivažování nebo vyvažování z jedné nádoby
- Rozměry 240 x 170 x 39 mm
- Na vyžádání lze dodat univerzální síťový zdroj
- Kalibrace podle DKD
- Dodávka s baterií 2x LR6 č. 548079 4006

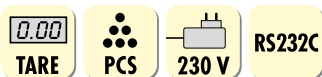


578026 6000

Numerický krok g	Rozsah vážení max. kg	Deska váhy, Ø mm	Hmotnost kg	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
0,01	0,2	105	0,5	578026 0001	125,-	079401 0010	72,-
0,1	1,2	150	0,5	578026 1200	78,-	079401 0010	72,-
1	2,2	150	0,5	578026 0003	57,-	079401 0010	72,-
5	5,2	150	0,5	578026 0004	55,-	079401 0011	88,-
0,1	6,0	150	0,5	578026 6000	160,-	079401 0011	88,-

5174

KERN Počítací váha CPB



- Profesionální počítání a vážení
- 3 zobrazení: Kusová hmotnost, celková hmotnost a celkový počet kusů
- Velký LCD displej s výškou číslic 20 mm
- Napájení z akumulátoru a sítě
- Zobrazení stavu nabití akumulátoru
- Deska váhy Ø 225 x 294 mm z ušlechtilé oceli
- Rozměry Š x H x V = 320 x 350 x 125 mm
- Hmotnost 3,9 kg
- Kalibrace podle DKD
- Dodávka s napájecím zdrojem bez akumulátoru

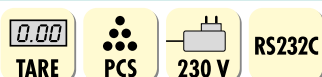


578057 0002

Numerický krok g	Rozsah vážení max. kg	Jednotková hmotnost (vypočt.) min. g	Objednací číslo	€	Kalibrace	
					Objednací číslo	€
0,1	6	0,10	578057 0002	225,-	079401 0011	88,-
0,2	15	0,25	578057 0003	225,-	079401 0011	88,-
0,5	30	0,50	578057 0004	225,-	079401 0011	88,-

5174

KERN Počítací systém CCS



- Skládá se z množstevní váhy (platformová váha) a referenční váhy
- Nerezové desky váhy
- Množstevní váha s vážní buňkou chráněnou IP65
- Referenční váha může být také používána jednotlivě jako počítací váha
- Velký LCD displej s číslicemi výšky 20 mm a podsvíceným pozadím
- Přesné počítání díky automatické referenční optimalizaci, která postupně zlepšuje průměrnou hodnotu dílčí hmotnosti
- Kalibrace podle DKD
- Dodávka včetně síťového zdroje



Model	Rozsah vážení max. kg	Numerický krok g	Jednotková hmotnost (vypočt.) min. g	Deska váhy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
							Objednací číslo	€
CCS 30K0.1	30	10	0,1	400 x 300 x 128	578058 0030	490,-	079401 0020	175,-
CCS 60K0.1	60	20	0,1	400 x 300 x 128	578058 0060	495,-	079401 0021	175,-
CCS 60K0.1L	60	20	0,1	500 x 400 x 137	578058 0061	570,-	079401 0021	175,-
CCS 150K0.1	150	50	0,1	500 x 400 x 137	578058 0150	540,-	079401 0021	175,-
CCS 150K0.1L	150	50	0,1	650 x 500 x 142	578058 0151	820,-	079401 0021	175,-
CCS 300K0.1	300	100	0,1	650 x 500 x 142	578058 0300	780,-	079401 0021	175,-

5174

KERN Přesná váha PCB



- Jednoduché, intuitivní 5tlačítkové ovládání
- Přepínání provozu ze sítě/na provoz na baterie
- LCD displej s podsvíceným pozadím, s výškou číslic 15 mm
- Doba náběhu 3 s
- **Justovací program (CAL):** k nastavení přesnosti, nutné volitelné externí kalibrační závaží
- **Počty kusů:** Volitelný počet referenčních kusů - 5, 10, 25, 50 ks
- Přepínání zobrazení z ks na hmotnost
- **Receptura:** oddělená paměť pro hmotnost tárovací nádoby a součástí receptury (netto celkem)
- Provoz na baterie (volitelný): 6LR61, s automatickým vypnutím
- Rozměry: 163 x 245 x 79 mm
- Kalibrace podle DKD
- Dodávka se síťovým zdrojem bez baterie



578031 6001

Rozsah vážení max. g	Numerický krok g	Jednotková hmotnost (vypočt.) min. g	Deska váhy mm	Objednací číslo	€	Kalibrace	
						Objednací číslo	€
100	0,001	0,002	Ø 81	578031 0100	265,-	079401 0010	72,-
200	0,01	0,02	Ø 105	578031 0200	230,-	079401 0010	72,-
250	0,001	0,002	Ø 81	578031 0250	290,-	079401 0010	72,-
1000	0,1	0,2	130 x 130	578031 1000	185,-	079401 0010	72,-
2000	0,1	0,2	130 x 130	578031 2000	215,-	079401 0010	72,-
2500	0,01	0,02	130 x 130	578031 2500	290,-	079401 0010	72,-
6000	0,1	0,2	170 x 150	578031 6001	240,-	079401 0011	88,-
6000	1	2	170 x 150	578031 6000	130,-	079401 0011	88,-

5174

KERN Platformová váha EOB



- Balíková váha pro zosiřací služby
- Jednoduchá obsluha pomocí řtyř tlačítek
- Velký LCD displej, výška říslic 25 mm
- Volně umístitelná zobrazovací jednotka, flexibilní kabel o řelce 1,8 m
- Možný sířový provoz a volitelně na baterie (řx LR6/AA)
- Provoz na baterie: s automatickým vypnutím (po 3 min)
- Kalibrace podle DKD
- Dodávka se sířovým zdrojem bez baterie
- Na vyřádání lze dodat provedení s vřšími deskami váhy



578042 0004

Numerický krok g	Rozsah vážení max. kg	Deska váhy ř x h x v mm	Ukazatel ř x h x v mm	Objednací říslo	€	Kalibrace	
						Objednací říslo	€
5	15	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0012	152,-	079401 0011	88,-
10	35	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0001	152,-	079401 0011	88,-
20	60	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0002	152,-	079401 0012	105,-
50	150	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0003	152,-	079401 0012	105,-
100	300	315 x 305 x 65	210 x 110 x 45	578042 0004	152,-	079401 0012	105,-

5174

KERN Platformová váha DE-D



- Balíková, průmyslová a počítařící váha v jednom řístroji
- Dvourozsahová váha, řizpřůsobí automaticky své rozlišení rozsahu vážení
- Velký LCD displej s výřkou říslic 25 mm
- Zobrazovací řístroj (225 x 110 x 45 mm) se spojovacím kabelem o řelce cca 1,4 m
- Volitelný nástěnný řržák pro zobrazovací řístroj
- Volitelně lze obdrřet stativ ke zvyřšení polohy zobrazovacího řístroje
- Přepínání provozu ze síř/na provoz na baterie
- Doba náběhu 2-3 s
- **Počty kusů:** Volitelný počet referenčních kusů - 5, 10, 25, 50 ks
- Přepínání zobrazení z ks na hmotnost
- **Receptura:** Oddělená paměř pro hmotnosti řárovací nádoby a součástí receptury (netto celkem)
- Kalibrace podle DKD
- Dodávka se sířovým zdrojem bez baterie



578052 3000

Numerický krok g	Rozsah vážení max. kg	Jednotková hmotnost (vypořt.) min. g	Deska váhy mm	v x ř x h mm	Hmotnost kg	Objednací říslo	€	Kalibrace	
								Objednací říslo	€
1 / 2	3 / 6	4	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0060	185,-	079401 0012	105,-
2 / 5	6 / 15	10	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0150	185,-	079401 0011	88,-
5 / 10	15 / 35	10	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0350	185,-	079401 0011	88,-
10 / 20	30 / 60	20	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 0600	185,-	079401 0011	88,-
20 / 50	60 / 150	40	318 x 308 x 75	45 x 225 x 110	4	578052 1500	195,-	079401 0012	105,-
50 / 100	150 / 300	10	522 x 403 x 90	45 x 225 x 110	16	578052 3000	315,-	079401 0012	105,-

5174

Přislušenství

Popis	Objednací říslo	€
Drřák řístrojů	578053 0001	35,-
Sloup, výřka cca 450 mm	578053 0003	100,-
Nástěnný drřák	578053 0002	30,-

5174



Obrázek se sloupem

NAJÍT UPÍNAČÍ
ČELISTI JDE TAKÉ

OBRÁCENĚ.

ZADÁŠ POUZE ROZMĚRY A UŽ JSI

V CÍLI:

VYHLEDÁVAČ UPÍNAČÍCH ČELISTÍ

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

