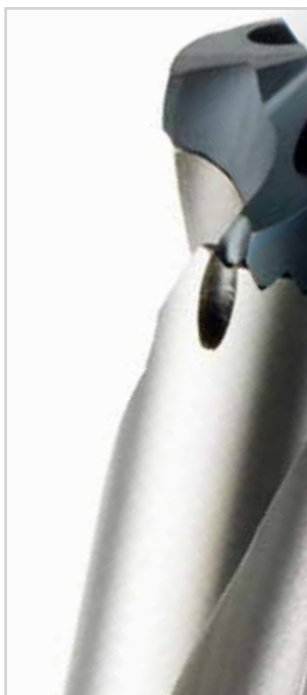


The Right Tool at the Right Time

DORMER



Vysoce výkonné vrtáky s výměnnou vrtací hlavou

Rozšířená řada 2012

Vlastnosti & přednosti

MATERIÁL

Výměnné hlavy z houževnatého mikrozrného karbidu a těla z tvrzené niklované oceli vynikají vysokou odolností vůči opotřebením a korozi. Do jednoho těla lze upnout vrtací hlavy různých velikostí při zachování spolehlivosti upnutí nástroje a celkové tuhosti systému.

ÚPRAVA POVRCHU

Vrtací hlavy mají povlak Ti-phon, který výrazně přispívá k vysoké houževnatosti nástroje a současně chrání proti oxidaci. Díky tomu lze tyto hlavy používat při vysokých rychlostech a posuvech. Navíc tento povlak přináší i vysokou odolnost vůči vytváření nárůstku na břitě, k čemuž běžně dochází při obrábění měkčích materiálů.

GEOMETRIE ŠPIČKY

Samostředící geometrie, špička 140° se 4mi fazetami zajišťuje nízké hodnoty přitlačných sil potřebných během vrtání. Není potřeba (a ani se nedoporučuje) předvrtávání nebo navrtávání.

STOPKA

Válcová stopka s ploškou umožňuje různé způsoby upnutí nástroje. Tato stopka umožňuje přesné a spolehlivé upnutí při použití vnitřního rozvodu řezné kapaliny. Nejlepších výsledků dosáhnete s hydraulickými držáky.

Vrtáky lze však také upnout do držáků typu ER a Weldon.

GEOMETRIE

Hlava je spolehlivě zajištěna dvěma šrouby. Hlava přesně zapadá do těla, drážkování rovnoměrně přenáší krouticí moment. Sestavení vrtáku je snadné a přesné. Spirálovité drážky účinně odvádějí třísky.

VNITŘNÍ ROZVOD ŘEZNÉ (CHLADICÍ) KAPALINY

Otvory pro rozvod řezné kapaliny v těle vrtáku jsou dokonale zarovnané s příslušnými otvory na výměnné vrtací hlavě tak, aby řezná kapalina byla přiváděna přímo na břit. Při vysokorychlostním obrábění s vysokou rychlostí posuvu dobře odvádí teplo z místa vrtání a současně hladce odvádí třísky z otvoru. To pozitivně ovlivňuje životnost nástroje.

HLOUBKA DÍRY

Hloubka vrtání 3xD a 5xD:

- Metrické stopky pro všechny rozměry
- Palcové stopky až do průměru 30,5 mm

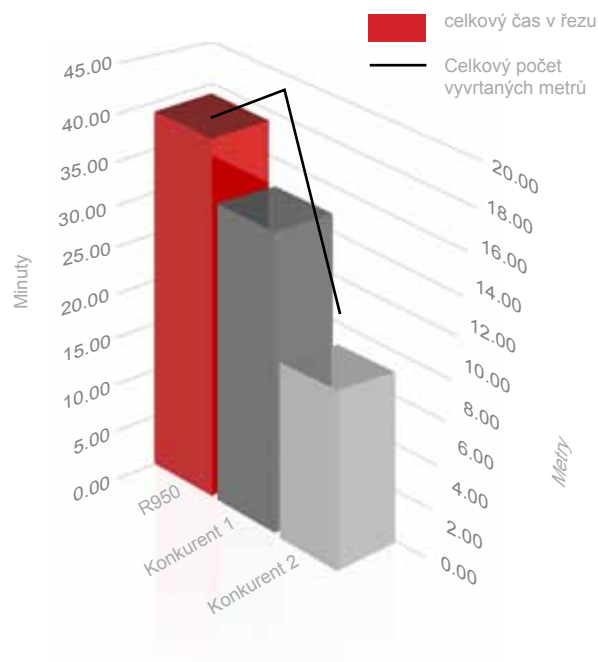
8xD od průměru 13,50 mm do 42 mm

ROZMĚROVÁ ŘADA

R950 metrické rozměry od 12,0 mm do 42,0 mm, palcové od 15/32" do 1. 5/8"

R960 metrické rozměry od 12,0 mm do 30,5 mm, palcové od 15/32" do 1. 3/16"

Výsledky testů

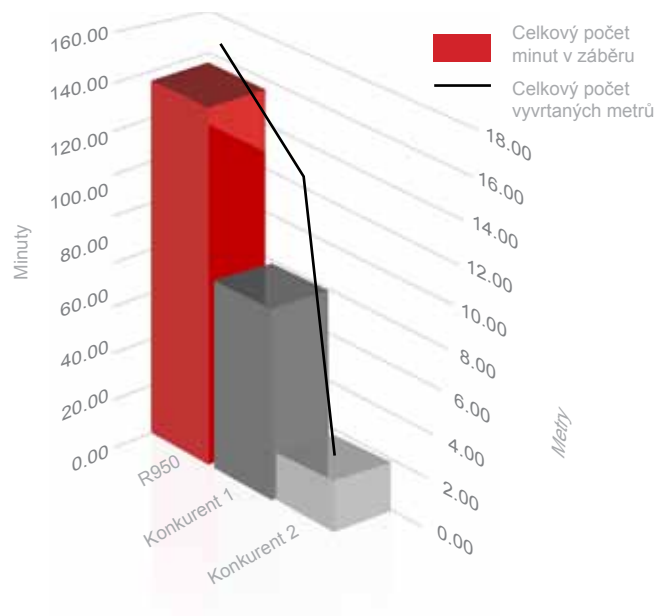


Vrtací Hydra hlava na ocel byla testována spolu s nástroji dvou konkurenčních výrobců při doporučených řezných podmínkách v materiálu skupiny 1.3. Průměr všech vrtáků byl 12 mm a hloubka otvoru byla ve všech případech 5xD. U všech tří nástrojů bylo po celou dobu jejich životnosti prováděno měření průměrného počtu minut v řezu a metrů odvrtné díry. Nástroj R950 vrtal téměř 40 minut, což je více než 2x déle než v případě konkurenčního nástroje 2.

Přínos pro *uživatele*

- Vysoká produktivita ve většině materiálů, včetně uhlíkatých a legovaných ocelí, korozivzdorné oceli, titanu, niklu a litiny.
- Nabízíme dva druhy hlav - R960 je speciálně určena pro optimální výkon při obrábění korozivzdorné oceli a litiny. R950 doporučujeme pro obrábění ocelí.
- Trvale vysoká výkonnost, i po mnoha výměnách hlav.
- Snížení nákladů na skladové zásoby nástrojů – do jednoho těla lze upnout různé vrtací hlavy.
- Snadná a rychlá výměna hlavy minimalizuje prostoje ve výrobním procesu. Hlavu je možné vyměnit bez nutnosti vyjmutí těla ze stroje.
- Vrtací hlava a tělo do sebe přesně zapadají, což vede k maximální tuhosti upnutí a vyvrtané otvory jsou přesné.
- Stopku lze upnout do řady různých upínacích systémů.
- Široký výběr vrtacích hloubek, až do 8xD.
- Kanálky pro vnitřní rozvod řezné kapaliny umožňují přesné nasměrování řezné kapaliny a správné rozložení tlaku pro zajištění účinného odvádění třísky a prodloužení životnosti nástroje.

Výsledky *testů*



Vrtací Hydra hlava na nerezavějící ocel byla rovněž testována spolu s nástroji dvou konkurenčních výrobců při doporučených řezných podmínkách v materiálu skupiny 2.2. Průměr všech vrtáků byl opět 12 mm a hloubka otvoru byla ve všech případech 5xD. Z hlediska životnosti, překonal nástroj R960 svého nejbližšího konkurenta.



Aplikační *materiálové skupiny*

- vynikající
- dobrý

Příklad

110 = řezná rychlost m/min +/-10%


W = hodnota posuvu - viz tabulka níže

Fn	Ø						
	12mm	15mm	16mm	20mm	25mm	30mm	40mm
S	0.100	0.123	0.130	0.150	0.170	0.190	0.220
T	0.130	0.160	0.170	0.190	0.210	0.230	0.260
U	0.200	0.223	0.230	0.240	0.270	0.300	0.360
V	0.280	0.310	0.320	0.340	0.400	0.440	0.510
W	0.380	0.418	0.430	0.450	0.470	0.490	0.520
mm/ot +/- 25%							

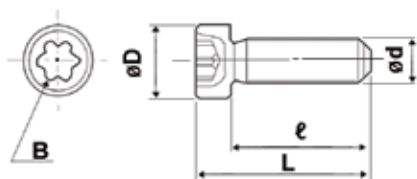
R950			R960		
	HM		140		
H853	H855	H858	H853	H855	H858
3XD	5XD	8XD	3XD	5XD	8XD
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS

Aplikační materiálové skupiny (AMS)		tvrdost HB	pevnost v tahu N/mm ²	15/32" - 42.00	15/32" - 42.00	15/32" - 42.00	15/32" - 30.50	15/32" - 30.50	13.50 - 30.50
1. Ocel	1.1 magneticky měkká	<120	<400	■ 110W	■ 110V	■ 100U			
	1.2 konstrukční uhlíkatá	<200	<700	■ 100W	■ 100V	■ 90U			
	1.3 uhlíkatá	<250	<850	■ 100W	■ 100V	■ 90U			
	1.4 legovaná	<250	<850	■ 85W	■ 85V	■ 75U			
	1.5 legovaná, tvrzená a temperovaná	>250 <350	>850 <1200	■ 85W	■ 85V	■ 75U			
	1.6 legovaná, tvrzená a temperovaná	>350	>1200 <1620	● 70U	● 65U	● 60T			
	1.7 legovaná, tvrzená	49-55HRC	>1620						
	1.8 legovaná, tvrzená	55-63HRC	<1960						
2. Nerez	2.1 automatová	<250	<850				■ 60V	■ 50V	■ 45U
	2.2 austenitická	<320	<1100				■ 50T	■ 50S	■ 40S
	2.3 feritická+austenitická	<300	<1000				■ 40T	■ 40S	■ 35S
	2.4 precipitačně tvrzená	>320 <410	>1100 <1400				● 35T	● 35S	● 30S
3. Litina	3.1 lamelární	<150	<500				■ 120V	■ 114V	■ 106U
	3.2 lamelární	>150 <300	>500 <1000				■ 116V	■ 108V	■ 100U
	3.3 nodulární	<200	<700				■ 88V	■ 85V	■ 80U
	3.4 nodulární	>200 <300	>700 <1000				■ 88V	■ 85V	■ 80U
4. Titan	4.1 čistý	<200	<700				■ 45T	■ 45T	■ 35S
	4.2 slitiny	<270	<900				■ 35T	■ 35T	■ 30S
	4.3 slitiny	>270 <350	>900 <1250				■ 30S	■ 30S	■ 25S
5. Nikl	5.1 čistý	<150	<500				■ 35T	■ 35T	■ 30S
	5.2 slitiny	<270	<900				■ 30S	■ 30S	■ 25S
	5.3 slitiny	>270 <350	>900 <1200				■ 25S	■ 25S	■ 20S
6. Měď	6.1 čistý	<100	<350						
	6.2 β - mosaz, Bronz	<200	<700						
	6.3 CuZn mosaz	<200	<700						
	6.4 Bronz vysokopevnostní	<470	<1500						
7. Hliník, hořčík	7.1 Al, Mg, tvářené	<100	<350						
	7.2 Al slitiny, Si<0.5%	<150	<500						
	7.3 Al slitiny, Si>0.5%<10%	<120	<400						
	7.4 Al slitiny, Si>10%	<120	<400						
8. Syntetické materiály	8.1 termoplasty	---	---						
	8.2 termosety	---	---						
	8.3 zpevněné plasty	---	---						
9. Tvrdé materiály	9.1 cermet (keramika)	<550	<1700						
10. Grafit	10.1 standardní grafit	---	<100						

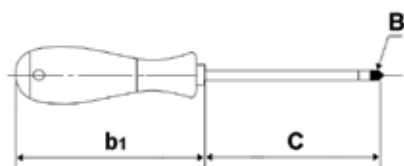
Utahovací moment

					Hodnoty utahovacího momentu Nm (metrický systém)	Hodnoty utahovacího momentu in/lbs (palcový systém)
H860	H861	H853 3xD	H855 5xD	H858 8xD		
H860N1	H861N1	12.0mm-15.0mm 31/64"-39/64"	12.0mm-15.0mm 31/64"-39/64"	14.0mm-15.0mm	0.75-0.99	6.6-8.8
H860N2	H861N2	16.0mm-18.0mm 41/64"-23/32"	16.0mm-18.0mm 41/64"-23/32"	16.0mm-18.0mm	0.93-1.24	8.2-11.0
H860N3	H861N3	19.0mm-21.0mm 49/64"-27/32"	19.0mm-21.0mm 49/64"-27/32"	19.0mm-21.0mm	1.84-2.44	16.3-21.6
H860N4	H861N3	22.0mm-24.0mm 57/64"-31/32"	22.0mm-24.0mm 57/64"-31/32"	22.0mm-24.0mm	2.73-3.72	24.2-32.9
H860N5	H861N4	25.0mm-27.0mm 1.1/64"-1.3/32"	25.0mm-27.0mm 1.1/64"-1.3/32"	25.0mm-27.0mm	4.14-5.52	36.6-48.8
H860N6	H861N5	28.0mm-33.5mm 1.1/8"-1.3/16"	28.0mm-33.5mm 1.1/8"-1.3/16"	28.0mm-33.5mm	4.97-6.63	44.0-58.7
H860N7	H861N6	35.0mm-42.5mm	35.0mm-42.5mm	35.0mm-42.5mm	7.20	63.7

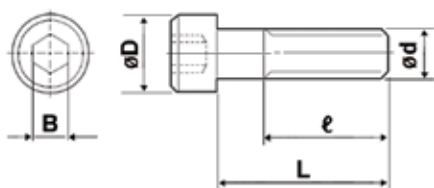
Šroubky a šroubováky, data



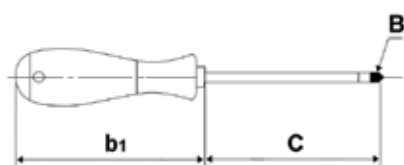
e-code	d	Pitch	L (mm)	l (mm)	D (mm)	B
H860N1	M2.2	0.45	7.5	5.7	3.5	8IP
H860N2	M2.5	0.45	9.0	7.0	4.1	10IP
H860N3	M3.0	0.50	10.5	8.0	4.9	15IP
H860N4	M3.5	0.60	11.5	8.8	5.5	15IP
H860N5	M4.0	0.70	12.5	9.5	6.0	20IP
H860N6	M4.5	0.75	14.3	10.8	6.8	25IP



code	B	C	b1
H861N1	8IP	60	104
H861N2	10IP	80	111
H861N3	15IP	80	111
H861N4	20IP	100	118
H861N5	25IP	100	118



e-code	d	Pitch	L (mm)	l (mm)	D (mm)	B
H860N7	M5.0	0.8	15	FULL	8.5	4



e-code	B	C	b1
H861N6	4	75	111



R950

- Hydra, hlava na ocel
- Hydra fúrófejek acélhoz
- Hydra Głowica do stali
- Cap Hydra pentru oțel
- Головки Hydra для стали
- Krona za jekla

R960

- Hydra, hlava na nerezavějící ocel
- Hydra fúrófejek rozsdamentes acélhoz
- Hydra Głowica do stali nierdzewnej
- Cap Hydra pentru oțel inoxidabil
- Головки Hydra для стали
- Krona za nerjavna jekla

R950	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	
	▪	1.6					
R960	▪	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
	▪	2.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
						5.3	



d_1 Ø Inch	d_1 Ø mm	d_1 decimal Inch	l_1 mm	R950	R960
15/32	11.91	0.4689	9.1	R95015/32	R96015/32
	12.00	0.4724	9.1	R95012.0	R96012.0
	12.10	0.4764	9.1	R95012.1	R96012.1
	12.20	0.4803	9.1	R95012.2	R96012.2
31/64	12.30	0.4843	9.1	R95031/64	R96031/64
	12.50	0.4921	9.4	R95012.5	R96012.5
	12.60	0.4961	9.4	R95012.6	R96012.6
1/2	12.70	0.5000	9.4	R9501/2	R9601/2
	12.80	0.5039	9.4	R95012.8	R96012.8
	12.90	0.5079	9.4	R95012.9	R96012.9
	13.00	0.5118	9.7	R95013.0	R96013.0
33/64	13.10	0.5157	9.7	R95033/64	R96033/64
	13.20	0.5197	9.7	R95013.2	R96013.2
17/32	13.49	0.5311	9.7	R95017/32	R96017/32
	13.50	0.5315	10.3	R95013.5	R96013.5
	13.60	0.5354	10.3	R95013.6	R96013.6
	13.70	0.5394	10.3	R95013.7	R96013.7
	13.80	0.5433	10.3	R95013.8	R96013.8

d₁ Ø Inch	d₁ Ø mm	d₁ decimal Inch	l₁ mm	R950	R960
35/64	13.89	0.5469	10.3	R95035/64	R96035/64
	14.00	0.5512	10.3	R95014.0	R96014.0
	14.10	0.5551	10.3	R95014.1	R96014.1
9/16	14.20	0.5591	10.3	R95014.2	R96014.2
	14.29	0.5626	10.3	R9509/16	R9609/16
	14.50	0.5709	10.3	R95014.5	R96014.5
37/64	14.60	0.5748	11.0	R95014.6	R96014.6
	14.68	0.5780	11.0	R95037/64	R96037/64
	14.70	0.5787	11.0	R95014.7	R96014.7
19/32	14.80	0.5827	11.0	R95014.8	R96014.8
	15.00	0.5906	11.0	R95015.0	R96015.0
	15.08	0.5937	11.0	R95019/32	R96019/32
39/64	15.10	0.5945	11.0	R95015.1	R96015.1
	15.20	0.5984	11.0	R95015.2	R96015.2
	15.48	0.6094	11.0	R95039/64	R96039/64
5/8	15.50	0.6102	11.0	R95015.5	R96015.5
	15.60	0.6142	11.6	R95015.6	R96015.6
	15.70	0.6181	11.6	R95015.7	R96015.7
41/64	15.88	0.6252	11.6	R9505/8	R9605/8
	16.00	0.6299	11.6	R95016.0	R96016.0
	16.10	0.6339	11.6	R95016.1	R96016.1
21/32	16.20	0.6378	11.6	R95016.2	R96016.2
	16.27	0.6406	11.6	R95041/64	R96041/64
	16.50	0.6496	11.6	R95016.5	R96016.5
43/64	16.60	0.6535	12.2	R95016.6	R96016.6
	16.67	0.6563	12.2	R95021/32	R96021/32
	16.70	0.6575	12.2	R95016.7	R96016.7
11/16	17.00	0.6693	12.2	R95017.0	R96017.0
	17.07	0.6720	12.2	R95043/64	R96043/64
	17.10	0.6732	12.2	R95017.1	R96017.1
45/64	17.20	0.6772	12.2	R95017.2	R96017.2
	17.46	0.6874	12.2	R95011/16	R96011/16
	17.50	0.6890	12.2	R95017.5	R96017.5
23/32	17.60	0.6929	12.9	R95017.6	R96017.6
	17.70	0.6969	12.9	R95017.7	R96017.7
	17.86	0.7031	12.9	R95045/64	R96045/64
47/64	18.00	0.7087	12.9	R95018.0	R96018.0
	18.10	0.7126	12.9	R95018.1	R96018.1
	18.20	0.7165	12.9	R95018.2	R96018.2
3/4	18.26	0.7189	12.9	R95023/32	R96023/32
	18.50	0.7283	12.9	R95018.5	R96018.5
	18.60	0.7323	13.5	R95018.6	R96018.6
49/64	18.65	0.7343	13.5	R95047/64	R96047/64
	18.70	0.7362	13.5	R95018.7	R96018.7
	18.90	0.7441	13.5	R95018.9	R96018.9
25/32	19.00	0.7480	13.5	R95019.0	R96019.0
	19.05	0.7500	13.5	R9503/4	R9603/4
	19.10	0.7520	13.5	R95019.1	R96019.1
51/64	19.20	0.7559	13.5	R95019.2	R96019.2
	19.25	0.7579	13.5	R95019.25	R96019.25
	19.45	0.7657	13.5	R95049/64	R96049/64
7/8	19.50	0.7677	13.5	R95019.5	R96019.5
	19.60	0.7717	14.1	R95019.6	R96019.6
	19.70	0.7756	14.1	R95019.7	R96019.7
13/16	19.84	0.7811	14.1	R95025/32	R96025/32
	20.00	0.7874	14.1	R95020.0	R96020.0
	20.24	0.7969	14.1	R95051/64	R96051/64
53/64	20.50	0.8071	14.1	R95020.5	R96020.5
	20.64	0.8126	14.8	R95013/16	R96013/16
	21.00	0.8268	14.8	R95021.0	R96021.0
27/32	21.03	0.828	14.8	R95053/64	R96053/64
	21.43	0.8437	14.8	R95027/32	R96027/32
	21.50	0.8465	14.8	R95021.5	R96021.5
55/64	21.83	0.8594	15.0	R95055/64	R96055/64
	22.00	0.8661	15.0	R95022.0	R96022.0
	22.22	0.8748	15.0	R9507/8	R9607/8
57/64	22.50	0.8858	15.0	R95022.5	R96022.5
	22.62	0.8906	15.0	R95057/64	R96057/64

d_1 Ø Inch	d_1 Ø mm	d_1 decimal Inch	l_1 mm	R950	R960
	22.70	0.8937	15.0	R95022.7	R96022.7
	23.00	0.9055	15.1	R95023.0	R96023.0
29/32	23.02	0.9063	15.1	R95029/32	R96029/32
59/64	23.42	0.9220	15.1	R95059/64	R96059/64
	23.50	0.9252	15.1	R95023.5	R96023.5
15/16	23.81	0.9374	15.4	R95015/16	R96015/16
	24.00	0.9449	15.4	R95024.0	R96024.0
61/64	24.21	0.9531	15.4	R95061/64	R96061/64
	24.50	0.9646	15.4	R95024.5	R96024.5
31/32	24.61	0.9689	15.4	R95031/32	R96031/32
	25.00	0.9843	15.8	R95025.0	R96025.0
63/64	25.00	0.9843	15.8	R95063/64	R96063/64
1"	25.40	1.0000	15.8	R9501	R9601
	25.50	1.0039	15.8	R95025.5	R96025.5
	25.65	1.0098	15.8	R95025.65	R96025.65
1.1/64	25.80	1.0157	15.8	R9501.1/64	R9601.1/64
	26.00	1.0236	16.4	R95026.0	R96026.0
1.1/32	26.19	1.0311	16.4	R9501.1/32	R9601.1/32
	26.50	1.0433	16.4	R95026.5	R96026.5
1.3/64	26.59	1.0469	16.4	R9501.3/64	R9601.3/64
1.1/16	26.99	1.0626	17.1	R9501.1/16	R9601.1/16
	27.00	1.0630	17.1	R95027.0	R96027.0
1.5/64	27.38	1.0780	17.1	R9501.5/64	R9601.5/64
	27.50	1.0827	17.1	R95027.5	R96027.5
1.3/32	27.78	1.0937	17.1	R9501.3/32	R9601.3/32
	28.00	1.1024	17.7	R95028.0	R96028.0
1.7/64	28.18	1.1094	17.7	R9501.7/64	R9601.7/64
	28.50	1.1220	17.7	R95028.5	R96028.5
1.1/8	28.58	1.1252	17.7	R9501.1/8	R9601.1/8
1.9/64	28.97	1.1406	18.3	R9501.9/64	R9601.9/64
	29.00	1.1417	18.3	R95029.0	R96029.0
1.5/32	29.37	1.1563	18.3	R9501.5/32	R9601.5/32
	29.50	1.1614	18.3	R95029.5	R96029.5
1.11/64	29.77	1.1720	18.3	R9501.11/64	R9601.11/64
	30.00	1.1811	19.0	R95030.0	R96030.0
1.3/16	30.16	1.1874	19.0	R9501.3/16	R9601.3/16
	30.50	1.2008	19.0	R95030.5	R96030.5
1.7/32	30.96	1.2189	21.0	R9501.7/32	
	31.00	1.2205	21.0	R95031.0	
1.1/4	31.75	1.2500	21.0	R9501.1/4	
	32.00	1.2598	21.0	R95032.0	
	32.50	1.2795	21.0	R95032.5	
1.19/64	32.94	1.2969	21.0	R9501.19/64	
	33.00	1.2992	21.0	R95033.0	
	33.50	1.3189	21.0	R95033.5	
	34.00	1.3386	23.0	R95034.0	
1.11/32	34.13	1.3437	23.0	R9501.11/32	
	34.50	1.3583	23.0	R95034.5	
1.3/8	34.93	1.3752	23.0	R9501.3/8	
	35.00	1.3780	23.0	R95035.0	
	36.00	1.4173	23.0	R95036.0	
1.27/64	36.12	1.4220	23.0	R9501.27/64	
	36.50	1.4370	23.0	R95036.5	
	37.00	1.4567	25.0	R95037.0	
1.15/32	37.31	1.4689	25.0	R9501.15/32	
	37.50	1.4764	25.0	R95037.5	
	38.00	1.4961	25.0	R95038.0	
1.1/2	38.10	1.5000	25.0	R9501.1/2	
	38.50	1.5157	25.0	R95038.5	
1.17/32	38.89	1.5311	25.0	R9501.17/32	
	39.00	1.5354	25.0	R95039.0	
	39.50	1.5551	25.0	R95039.5	
1.9/16	39.69	1.5626	27.0	R9501.9/16	
	40.00	1.5748	27.0	R95040.0	
	41.00	1.6142	27.0	R95041.0	
1.5/8	41.28	1.6252	27.0	R9501.5/8	
	42.00	1.6535	27.0	R95042.0	

H853



H853






- Hydra tělo 3 x D
- Hydra fúrósászár 3xD
- Hydra Chwył 3 x D
- Corp Hydra 3 x D
- Корпус Hydra для 3 x D
- Hydra telo za vrtanje 3 x D








Tělo vrtáku obsahuje čtyři (4) šroubky a jeden (1) šroubovák
 4db csavart és 1db csavarhúzó a fúrótesttel együtt szállítunk
 Cztery(4) wkrętów i jeden(1) wkrętak są dołączone do Wiertła
 Patru (4) suruburi si o (1) şurubelniţa este livrată împreună cu corpul de burghiu
 Четыре (4) винта и одна (1) ответка входит в комплект вместе с корпусом сверла
 4 vijaki in izvijač so vključeni



d ₁ Ø	Hydra tělo 3xD metrická stopka					Hydra tělo 3xD palcová stopka					H860 e-Code	H861 e-Code					
	H853 e-Code	l ₂ mm	l ₁ mm	l ₃ mm	d ₂ mm	H853 e-Code	l ₂ mm	l ₁ mm	l ₃ mm	d ₂ mm			d ₂ inch				
15/32 12.00 12.10 12.20 31/64	H85312.0	44.0	105.0	48.0	16.0	H85331/64	44.0	105.0	48.0	15.88	5/8	H860N1	H861N1				
12.50 12.60 1/2 12.80 12.90																	
13.00 33/64 13.20 17/32	H85313.0	47.0	110.0	48.0	16.0	H85317/32	47.0	110.0	48.0	15.88	5/8			H860N1	H861N1		
13.50 13.60 13.70 13.80 35/64 14.00 14.10 14.20 9/16 14.50																	
14.60 37/64 14.70 14.80 15.00 19/32 15.10 15.20 39/64 15.50	H85315.0	55.5	126.5	50.0	20.0	H85339/64	55.5	126.5	50.0	19.05	3/4					H860N1	H861N1

	Hydra tělo 3xD metrická stopka 					Hydra tělo 3xD palcová stopka 											
d_1 Ø	H853 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	H853 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	d_2 inch	H860 e-Code	H861 e-Code				
15.60 15.70 5/8 16.00 16.10 16.20 41/64 16.50	H85316.0	59.5	131.5	50.0	20.0	H85341/64	59.5	131.5	50.0	19.05	3/4	H860N2	H861N2				
16.60 21/32 16.70 17.00 43/64 17.10 17.20 11/16 17.50																	
17.60 17.70 45/64 18.00 18.10 18.20 23/32 18.50	H85318.0	66.5	141.5	50.0	20.0	H85323/32	66.5	141.5	50.0	19.05	3/4			H860N3	H861N3		
18.60 47/64 18.70 18.90 19.00 3/4 19.10 19.20 19.25 49/64 19.50																	
19.60 19.70 25/32 20.00 51/64 20.50	H85320.0	73.5	156.5	56.0	25.0	H85351/64	73.5	156.5	56.0	25.40	1"					H860N4	H861N3
13/16 21.00 53/64 27/32 21.50																	
13/16 21.00 53/64 27/32 21.50	H85321.0	76.5	156.5	56.0	25.0	H85327/32	76.5	156.5	56.0	25.40	1"	H860N4	H861N3				
55/64 22.00 7/8 22.50 57/64 22.70																	
23.00 29/32 59/64 23.50	H85323.0	82.5	160.5	56.0	25.0	H85359/64	82.5	160.5	56.0	25.40	1"			H860N4	H861N3		
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32																	
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32	H85324.0	86.2	170.2	60.0	32.0	H85331/32	86.2	170.2	60.0	25.40	1"					H860N4	H861N3

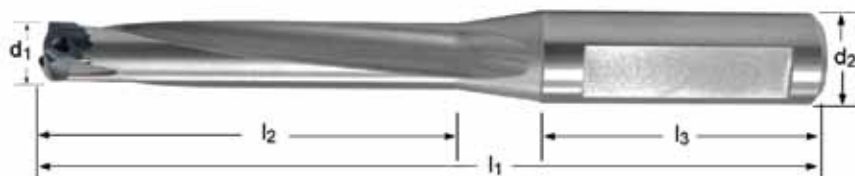
	Hydra tělo 3xD metrická stopka 					Hydra tělo 3xD palcová stopka 							
d_1 Ø	H853 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	H853 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	d_2 inch	H860 e-Code	H861 e-Code
25.00 63/64 1"	H85325.0	88.0	170.0	60.0	32.0	H8531.1/64	88.0	170.0	60.0	31.75	1.1/4	H860N5	H861N4
25.50 25.65 1.1/64													
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64	H85326.0	92.0	175.0	60.0	32.0	H8531.3/64	92.0	175.0	60.0	31.75	1.1/4		
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32	H85327.0	94.0	175.0	60.0	32.0	H8531.3/32	94.0	175.0	60.0	31.75	1.1/4		
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8	H85328.0	97.0	180.0	60.0	32.0	H8531.1/8	97.0	180.0	60.0	31.75	1.1/4	H860N6	H861N5
1.9/64 29.00 1.5/32 29.50 1.11/64	H85329.0	100.0	185.0	60.0	32.0	H8531.11/64	100.0	185.0	60.0	31.75	1.1/4		
30.00 1.3/16 30.50	H85330.0	104.0	185.0	60.0	32.0	H8531.3/16	104.0	185.0	60.0	31.75	1.1/4		
1.7/32 31.00 1.1/4 32.00	H85332.0	111.5	196.5	60.0	32.0								
32.50 1.19/64 33.00 33.50	H85333.5	116.5	201.5	60.0	40.0								
34.00 1.11/32 34.50 1.3/8 35.00	H85335.0	121.5	216.5	70.0	40.0							H860N7	H861N6
36.00 1.27/64 36.50	H85336.5	125.5	221.5	70.0	40.0								
37.00 1.15/32 37.50 38.00	H85338.0	131.5	226.5	70.0	40.0								
1.1/2 38.50 1.17/32 39.00 39.50	H85339.5	136.5	231.5	70.0	40.0								
1.9/16 40.00 41.00	H85341.0	146.5	246.5	70.0	40.0								
1.5/8 42.00	H85342.5	151.6	251.6	70.0	40.0								

H855



H855






- Hydra tělo 5 x D
- Hydra fúrósászár 5 x D
- Hydra Chwyłt 5 x D
- Corp Hydra 5 x D
- Корпус Hydra для 5 x D
- Hydra telo za vrtanje 5 x D








Tělo vrtáku obsahuje čtyři (4) šroubky a jeden (1) šroubovák
 4db csavart és 1db csavarhúzó a fúrótesttel együtt szállítunk
 Cztery(4) wkrętów i jeden(1) wkrętak są dołączone do Wiertła
 Patru (4) suruburi si o (1) şurubelnița este livrată împreună cu corpul de burghiu
 Четыре (4) винта и одна (1) ответка входит в комплект вместе с корпусом сверла
 4 vijaki in izvijač so vključeni



	Hydra tělo 5xD metrická stopka						Hydra tělo 5xD palcová stopka							
	DIN 6535HE						DIN 6535HB							
d_1 Ø	H855 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	H855 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	d_2 inch	H860 e-Code	H861 e-Code	
15/32 12.00 12.10 12.20 31/64	H85512.0	69.0	130.0	48.0	16.0	H85531/64	69.0	130.0	48.0	15.88	5/8	H860N1	H861N1	
12.50 12.60 1/2 12.80 12.90														
13.00 33/64 13.20 17/32	H85513.0	74.0	140.0	48.0	16.0	H85517/32	74.0	140.0	48.0	15.88	5/8			
13.50 13.60 13.70 35/64 14.00 14.20 9/16 14.50														
14.60 37/64 14.70 14.80 15.00 19/32 15.10 15.20 39/64 15.50	H85515.0	86.5	156.5	50.0	20.0	H85539/64	86.5	156.5	50.0	19.05	3/4			

	Hydra tělo 5xD metrická stopka 					Hydra tělo 5xD palcová stopka 										
	d₁ Ø	H855 e-Code	l₂ mm	l₁ mm	l₃ mm	d₂ mm	H855 e-Code	l₂ mm	l₁ mm	l₃ mm	d₂ mm			d₂ inch	H860 e-Code	H861 e-Code
15.60 15.70 5/8 16.00 16.10 16.20 41/64 16.50	H85516.0	92.5	166.5	50.0	20.0	H85541/64	92.5	166.5	50.0	19.05	3/4	H860N2	H861N2			
16.60 21/32 16.70 17.00 43/64 17.10 17.20 11/16 17.50	H85517.0	97.5	171.5	50.0	20.0	H85511/16	97.5	171.5	50.0	19.05	3/4					
17.60 17.70 45/64 18.00 18.10 18.20 23/32 18.50	H85518.0	103.5	176.5	50.0	20.0	H85523/32	103.5	176.5	50.0	19.05	3/4					
18.60 47/64 18.70 18.90 19.00 3/4 19.10 19.20 19.25 49/64 19.50	H85519.0	108.5	191.5	56.0	20.0	H85549/64	108.5	191.5	56.0	25.40	1"			H860N3	H861N3	
19.60 19.70 25/32 20.00 51/64 20.50	H85520.0	114.5	196.5	56.0	25.0	H85551/64	114.5	196.5	56.0	25.40	1"					
13/16 21.00 53/64 27/32 21.50	H85521.0	119.5	196.5	56.0	25.0	H85527/32	119.5	196.5	56.0	25.40	1"					
55/64 22.00 7/8 22.50 57/64 22.70	H85522.0	125.1	201.1	56.0	25.0	H85557/64	125.1	201.1	56.0	25.40	1"					H860N4
23.00 29/32 59/64 23.50	H85523.0	129.5	210.5	56.0	25.0	H85559/64	129.5	210.5	56.0	25.40	1"					
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32	H85524.0	135.2	220.2	60.0	32.0	H85531/32	135.2	220.2	60.0	25.40	1"					

	Hydra tělo 5xD metrická stopka 					Hydra tělo 5xD palcová stopka 							
	d_1 Ø	H855 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	H855 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm			d_2 mm
25.00 63/64 1"	H85525.0	140.0	225.0	60.0	32.0	H8551.1/64	140.0	225.0	60.0	31.75	1.1/4	H860N5	H861N4
25.50 25.65 1.1/64													
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64													
27.00 1.5/64 27.50 1.3/32	H85527.0	151.0	235.0	60.0	32.0	H8551.3/32	151.0	235.0	60.0	31.75	1.1/4		
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8	H85528.0	157.0	240.0	60.0	32.0	H8551.1/8	157.0	240.0	60.0	31.75	1.1/4	H860N6	H861N5
29.00 1.5/32 29.50 1.11/64	H85529.0	162.0	245.0	60.0	32.0	H8551.11/64	162.0	245.0	60.0	31.75	1.1/4		
30.00 1.3/16 30.50	H85530.0	167.0	255.0	60.0	32.0	H8551.3/16	167.0	225.0	60.0	31.75	1.1/4		
31.00 1.1/4 32.00	H85532.0	176.5	261.5	60.0	32.0								
32.50 1.19/64 33.00 33.50	H85533.5	186.5	271.5	60.0	40.0								
34.00 1.11/32 34.50 1.3/8 35.00	H85535.0	196.5	291.5	70.0	40.0							H860N7	H861N6
36.00 1.27/64 36.50	H85536.5	201.5	296.5	70.0	40.0								
37.00 1.15/32 37.50 38.00	H85538.0	211.5	306.5	70.0	40.0								
38.50 1.17/32 39.00 39.50	H85539.5	211.5	316.5	70.0	40.0								
40.00 41.00	H85541.0	226.5	325.6	70.0	40.0								
42.00 1.5/8	H85542.5	236.5	336.5	70.0	40.0								

H858



H858





- Hydra tělo 8 x D
- Hydra fúrósászár 8 x D
- Hydra Chwył 8 x D
- Corp Hydra 8 x D
- Корпус Hydra для 8 x D
- Hydra telo za vrtanje 8 x D







Tělo vrtáku obsahuje čtyři (4) šroubky a jeden (1) šroubovák
 4db csavart és 1db csavarhúzó a fúrótesttel együtt szállítunk
 Cztery(4) wkrętów i jeden(1) wkrętak są dołączone do Wiertła
 Patru (4) suruburi si o (1) şurubelniţa este livrată împreună cu corpul de burghiu
 Четыре (4) винта и одна (1) ответка входит в комплект вместе с корпусом сверла
 4 vijaki in izvijač so vključeni



d ₁ Ø	Hydra tělo 8xD metrická stopka					DIN 6535HE		
	H858 e-Code	l ₂ mm	l ₁ mm	l ₃ mm	d ₂ mm			
13.50	H85814.0	124.5	191.5	48.0	16.0			
13.60								
13.70								
13.80								
35/64								
14.00								
14.10								
14.20								
9/16								
14.50								
14.60	H85815.0	133.5	201.5	50.0	20.0			
37/64								
14.70								
14.80								
15.00								
19/32								
15.10								
15.20								
39/64								
15.50								

	Hydra tělo 8xD metrická stopka 						
d_1 Ø	H858 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	H860 e-Code	H861 e-Code
15.60 15.70 5/8 16.00 16.10 16.20 41/64 16.50	H85816.0	141.5	211.5	50.0	20.0	H860N2	H861N2
16.60 21/32 16.70 17.00 43/64 17.10 17.20 11/16 17.50	H85817.0	150.5	221.5	50.0	20.0		
17.60 17.70 45/64 18.00 18.10 18.20 23/32 18.50	H85818.0	158.5	226.5	50.0	20.0		
18.60 47/64 18.70 18.90 19.00 3/4 19.10 19.20 19.25 49/64 19.50	H85819.0	167.5	251.5	56.0	25.0	H860N3	H861N3
19.60 19.70 25/32 20.00 51/64 20.50	H85820.0	175.5	264.5	56.0	25.0		
13/16 21.00 53/64 27/32 21.50	H85821.0	184.5	266.5	56.0	25.0		
55/64 22.00 7/8 22.50 57/64 22.70	H85822.0	192.1	271.1	56.0	25.0	H860N4	
23.00 29/32 59/64 23.50	H85823.0	200.5	280.5	56.0	25.0		
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32	H85824.0	208.2	295.2	60.0	32.0		

	Hydra tělo 8xD metrická stopka 						
d_1 Ø	H858 e-Code	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 mm	H860 e-Code	H861 e-Code
25.00 63/64 1"	H85825.0	217.0	300.0	60.0	32.0	H860N5	H861N4
25.50 25.65 1.1/64							
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64							
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32	H85827.0	234.0	320.0	60.0	32.0		
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8							
1.9/64 29.00 1.5/32 29.50 1.11/64							
30.00 1.3/16 30.50	H85830.0	259.0	345.0	60.0	32.0	H860N6	H861N5
1.7/32 31.00 1.1/4 32.00	H85832.0	271.5	356.5	60.0	32.0		
32.50 1.19/64 33.00 33.50	H85833.5	286.5	371.5	60.0	40.0		
34.00 1.1/32 34.50 1.3/8 35.00	H85835.0	301.5	396.5	70.0	40.0		
36.00 1.27/64 36.50	H85836.5	311.5	406.5	70.0	40.0	H860N7	H861N6
37.00 1.15/32 37.50 38.00	H85838.0	326.5	421.5	70.0	40.0		
1.1/2 38.50 1.17/32 39.00 39.50	H85839.5	336.5	431.5	70.0	40.0		
1.9/16 40.00 41.00	H85841.0	351.5	451.5	70.0	40.0		
1.5/8 42.00	H85842.5	361.5	461.5	70.0	40.0		

Rady a tipy pro vrtání s vrtákem *Hydra Drill*

CHLAZENÍ

Pro zajištění maximálního výkonu a dobrého odvodu třísky doporučujeme použít vnitřní chlazení.

Emulze by měla mít koncentraci 6 – 8% pro většinu operací, tlak kapaliny 20 barů a vyšší. Pro oceli s vysokou pevností, nerezavějící oceli a náročné vrtací operace je vhodné zvýšit koncentraci na 10 – 12%. Zejména při vrtání nerezavějící oceli doporučujeme použít stroj, který zajistí vysoký tlak kapaliny.

Vrták Hydra má chladicí kanály, které nezeslabují jádro vrtáku, přivádějí kapalinu na řezné hrany a přispívají k vysoké produktivitě a dlouhé životnosti.

UPNUTÍ

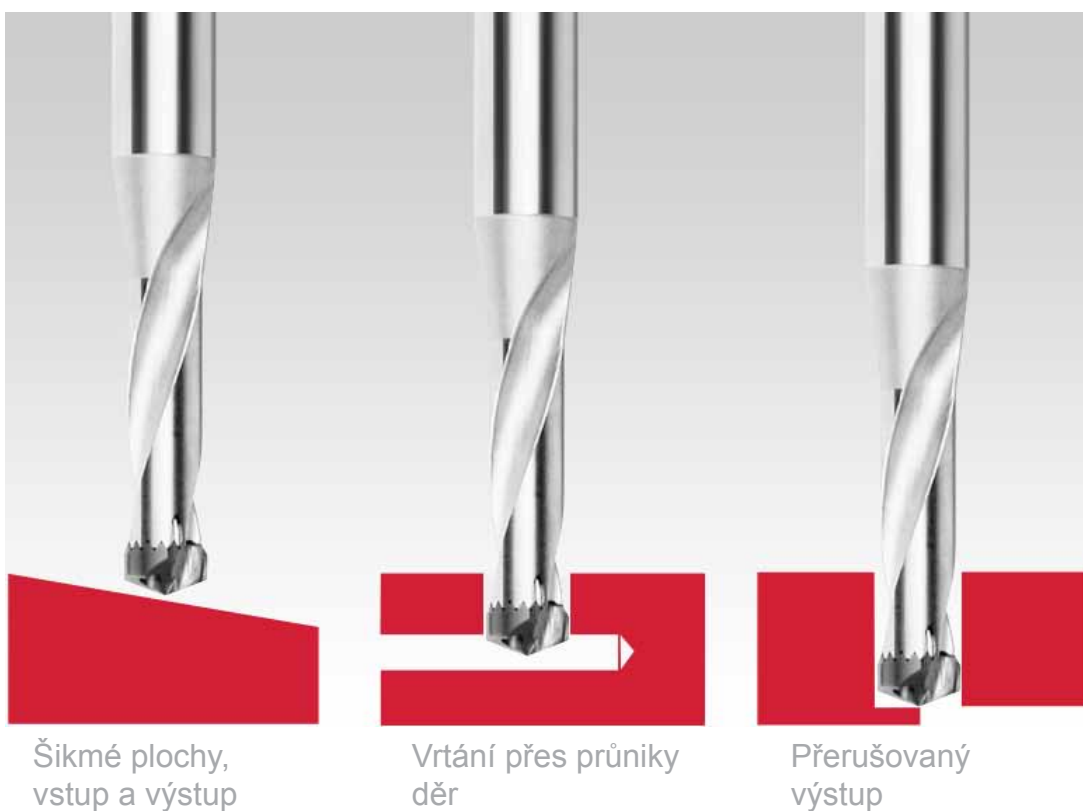
Vždy používejte upínače a kleštiny zajišťující dobrou soustřednost vrtáku a vřetene, vrták nesmí být zatlačován do upínače. Při upínání kontrolujte radiální házivost.

OBROBEK

Pevné upnutí by mělo minimalizovat možnost prohýbání, tak aby pozice a přesnosti děr byly co nejvyšší.

POSUV

Vrtáku je třeba naložit správný posuv, při nízkém posuvu vrták nevrtá dobře a tupí se. Platí to zejména při obrábění tvrzených materiálů. Posuv musí být dostatečný, aby mohlo dojít ke správnému utváření třísky.



Šikmé plochy,
vstup a výstup

Vrtání přes průniky
děr

Přerušovaný
výstup

Při těchto vrtacích operacích je doporučeno snížení posuvu na 1/3. Vrtání do šikmých ploch pod úhlem větším než 10° nedoporučujeme, povrch je lépe ošetřit zafrézováním rovné plochy.



The Right Tool at the Right Time



Dormer Tools
Morse Way
Waverley
Sheffield
S60 5BJ
United Kingdom
T: 0870 850 44 66
F: 0870 850 88 66
Email: dormer.uk@dormertools.com

Dormer Tools Central and Eastern Europe
Sandvik Slovakia s.r.o.
Hranovna 18
SK-82105 Bratislava
Slovakia - Slovensko
T: +421 2 5831 8206
F: +421 2 5341 3233
Email: dormer.cee@dormertools.com

Dormer Tools International
Morse Way
Waverley
Sheffield
S60 5BJ
United Kingdom
T: +44 114 2933838
F: +44 114 2933839
Email: dormer.int@dormertools.com
responsible for
Middle East
Far East

Dormer Tools Central and Eastern Europe
LLC Sandvik Russia
Ul. Polkovaia 1
RU-127018 Moscow
Russia - Россия
T: +7 495 689 34 25
F: +7 495 689 34 25
Email: dormer.cee@dormertools.com

Dormer Tools
Sandvik Tooling Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dormer
Heerdter Landstrasse 243
D-40549 Düsseldorf
Postfach 10 21 62
D-40012 Düsseldorf
Germany - Deutschland
T: +49 211 50 27 0
F: +49 211 50 27 504
Email: dormer.de@dormertools.com

Dormer Tools
Av. João Paulo da Silva, 258
CEP 04777 020
São Paulo SP
Brazil - Brasil
T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
Email: dormer.br@dormertools.com

Dormer Tools
No 4555 Yin Du Road
Xin Zhuang Industry Park
Shanghai 201108
China
T: +86 21 2416 0666
F: +86 21 5442 6315
Email: dormer.cn@dormertools.com

Dormer Tools
B.P 6209
45062 Orleans Cedex 2
France - France
T: +33 (0)2 38 41 40 15
F: +33 (0)2 38 41 40 30
Email: dormer.fr@dormertools.com

Dormer Tools
Via Varesina 184
20156 Milano
Italy - Italia
T: +39 02 38 04 51
F: +39 02 38 04 52 43
Email: dormer.it@dormertools.com

Dormer Tools
Box 618
SE-301 16 Halmstad
Sweden - Sverige
T: +46 (0) 35 16 52 00
F: +46 (0) 35 16 52 90
Email: dormer.se@dormertools.com
Kundservice
T: direkt +46 35 16 52 96
F: direkt +46 35 16 52 90

Precision Dormer
2550 Meadowvale Blvd. Unit 3
Mississauga, ON L5N 8C2
Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
F: (905) 542 7000
Email: dormertools.canada@precisiondormer.com

Dormer Tools
Sandvik Asia Ltd
Mumbai-Pune Road
Pune 411 012
India
T: +91 20 27 10 47 00
F: +91 20 27 14 57 36
Email: dormer.int@dormertools.com

Dormer Tools
's-Gravelandsweg 401
NL-3125 BJ Schiedam
Netherlands - Nederland
T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
Email: dormer.nl@dormertools.com

Sandvik Española, S.A.
Dormer Tools Ibérica
Parque Empresarial Puerta de Madrid
Este
C/ Tapiceros, 9
ES-28830 San Fernando de Henares,
Madrid
T: +34 91 660 51 17(ES)
F: +34 91 660 51 35(ES)
Email: dormer.es@dormertools.com
Spain - España
T: +351 21 424 54 21 (PT)
F: +351 21 424 54 25 (PT)
Email: dormer.pt@dormertools.com
Responsible for
Spain
España
Portugal
Portugal

Dormer Tools
PL 52
FI-01511 Vantaa
Finland - Suomi
T: +358 205 44 121
F: +358 205 44 5199
Customer Service
T: direkt 0205 44 7003
F: direkt 0205 44 7004
Email: dormer.fi@dormertools.com

Precision Dormer
301 Industrial Ave.
Crystal Lake, IL 60012
United States of America
T: (800) 877 3745
F: 815 459 2804
Email: cs@precisiondormer.com
responsible for
United States of America
Mexico

Dormer Tools
Sandvik
P.O. Box 25038
East Rand 1462
South Africa
T: +27 11 929 5300
F: +27 11 570 9709
Email: dormer.int@dormertools.com

Dormer Tools CEE
Sandvik in Austria GmbH
Postfach 90
AT-1211 Wien
Street address:
Scheydgasse 44
AT-1211 Wien
Austria - Österreich
T: +43 1 277 37 202
F: +43 1 277 37 203
Email: dormer.cee@dormertools.com

Dormer Tools
Sandvik A/S
Boks 173
NO-1377 Billingstad
Norway - Norge
T: +47 67 17 56 00
F: +47 66 85 96 10
E-mail: dormer.no@dormertools.com
Kundservice
T: direkt 800 10 113
F: direkt +46 35 16 52 90

Dormer Tools
5 Fowler Road
Dandenong 3175, Victoria
Australia
T: 1300 131 274
F: +61 3 9238 7105
Email: dormer.int@dormertools.com

Dormer Tools
Sandvik Argentina S.A.
Rincón 3198
CP B1754BILL
San Justo - Buenos Aires
Argentina
T: 54 (11) 6777-6777
F: 54 (11) 4441-4467
Email: dormer.int@dormertools.com

responsible for
Austria
Österreich
Belarus
Беларусь
Bulgaria
България
Croatia
Hrvatska
Czech Republic
Česká republika
Hungary
Magyarország
Lithuania
Lietuva
Ukraine
Україна
Bosnia-Herzegovina
Босна и Херцеговина

Dormer Tools
Sandvik AG
Bereich Dormer
Alpenquai 14, Postfach 3869
6002 Luzern
Switzerland
T: +41 (0)41 368 33 66
F: +41 (0)41 368 33 75
Email: dormer.int@dormertools.com

Dormer Tools
Sandvik A/S
Postboks 160
DK-2605 Brandby
Denmark - Danmark
T: +45 43 46 52 80
F: +45 43 46 52 81
Email: dormer.dk@dormertools.com
Kundtjeneste
T: direkt 808 82106
F: direkt +46 35 16 52 90

Dormer Tools
Sandvik New Zealand
269 Ti Rakau Drive
Burswood
Manukau 2013
New Zealand
T: 0800 4 436 763
F: +64 9 2735857
Email: dormer.int@dormertools.com

Dormer Tools
Sandvik Chile S.A.
Avda. Presidente Edo.
Frei Montalva 9990
Quilicura Santiago
Chile
T: 56 2 6760313
F: 56 2 7385574
Email: dormer.int@dormertools.com

Dormer Tools
Fountain Plaza
Belgicastraat 5, bus 5/6
BE-1930 Zaventem
Belgium - België/Belgique
T: +32 3 440 59 01
F: +32 3 449 15 43
Email: dormer.be@dormertools.com

www.dormertools.com

