

DORMER

Punte ad elevate prestazioni con testa intercambiabile



CARATTERISTICHE & VANTAGGI

• MATERIALE

Testa intercambiabile in metallo duro micrograna tenace, corpo in acciaio temprato con rivestimento in nichel per ottenere un'elevata resistenza alla corrosione.

• RIVESTIMENTO

Il rivestimento Ti-phon sulla testa di foratura fornisce un'elevata tenacità e stabilità all'ossidazione, consentendo elevate velocità ed avanzamenti, nonché resistenza al "tagliante di riporto", fenomeno abbastanza comune quando si lavorano materiali teneri.

• GEOMETRIA DI TESTA

Autocentrante "Split point" a 4 facce e 140°, per una ridotta forza di spinta. Il preforo di centraggio non è né necessario né raccomandato.

• CODOLO

Codolo cilindrico con piano, per applicazione su più mandrini di supporto. Permette un serraggio preciso per un uso affidabile del refrigerante interno. I migliori risultati si ottengono con mandrini idraulici; può essere utilizzato anche con pinze ER, portautensili Weldon (codoli in pollici) e Whistle Notch (codoli metrici).

• GEOMETRIA

Le teste sono bloccate saldamente da due viti. Il perfetto fissaggio fra testa e corpo consente di trasmettere uniformemente il momento torcente con un assemblaggio facile e preciso. La lieve torsione dell'elica offre un'efficiente evacuazione del truciolo.

• FORI DI LUBRIFICAZIONE

I fori di lubrificazione nel corpo della punta sono perfettamente allineati con le teste intercambiabili per un efficiente passaggio del lubrificante sui taglienti. In questo modo non solo si disperde il calore generato durante la foratura ad elevate velocità, ma si garantisce anche una facile evacuazione del truciolo per una maggiore vita utensile.

• PROFONDITÀ FORO

Profondità di foratura 3×D e 5×D.

- Codolo metrico disponibile per tutta la gamma delle teste.
- Codolo in pollici disponibile fino a diametro della cuspidi 30,5

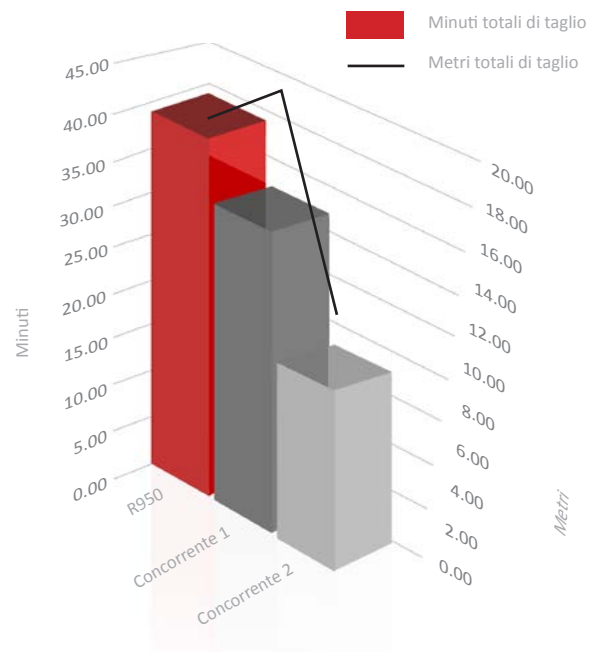
Profondità di foratura di 8×D disponibili per teste di diametro dal 13.50 in poi

• GAMMA DEI DIAMETRI

R950 diametri metrici disponibili 12.0 mm - 42.0 mm e dimensioni in pollici disponibili 15/32" - 1.5/8"

R960 diametri metrici in pollici disponibili 12.0 - 30.5 e dimensioni diametro in pollici disponibili 15/32" - 1.3/16"

Risultati del Test

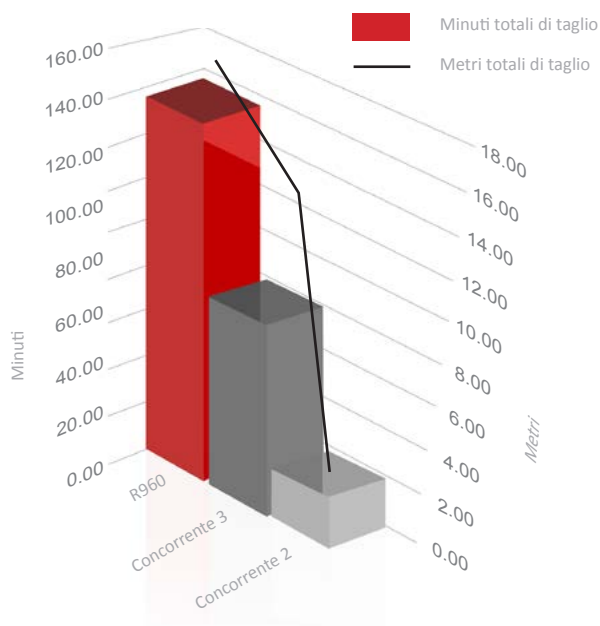


La Hydra per testa in acciaio è stata testata contro 2 concorrenti con parametri di taglio per lavorazioni di AMG 1.3 consigliati direttamente dai costruttori. Tutte le punte erano di diametro 12 mm ed hanno eseguito fori per una profondità di 5×D. Per tutti e tre i tipi di utensili è stata calcolata la media dei minuti di taglio e la media dei metri di taglio, fino alla fine della vita utensile. Le punte R950 hanno forato per circa 40 minuti, vale a dire, più del doppio del concorrente nr. 2.

VANTAGGI PER IL CLIENTE

- Elevata produttività su un'ampia gamma di materiali, inclusi acciaio al carbonio, acciai legati, acciaio inox, titanio, nichel e ghisa.
- Sono disponibili due tipi di testa – la testa R960 è stata sviluppata per fornire prestazioni ottimali su Acciaio inox e ghisa. La testa R950 è consigliata su acciaio.
- Questi utensili mantengono elevate prestazioni, anche dopo numerose sostituzioni delle teste intercambiabili.
- Riduzione dei costi di magazzino – un corpo è adatto per diverse dimensioni di testa.
- La sostituzione delle teste è facile e veloce con minime interruzioni del processo produttivo. Le teste possono essere sostituite senza rimuovere il corpo dalla macchina.
- Il fissaggio preciso della testa sul corpo massimizza la rigidità dell'utensile per garantire una superiore finitura del foro e tolleranze precise.
- La forma del codolo ne permette l'uso versatile con i mandrini di supporto. Diverse le profondità di foratura, fino a $8 \times D$.
- I fori di lubro-refrigerazione ottimizzano direzione e pressione per un'efficiente evacuazione truciolo ed una maggiore vita utensile.

Risultati del Test



La testa Hydra R960, per impiego su acciaio inossidabile, è stata testata contro due concorrenti ai parametri di taglio raccomandati dai costruttori su AMG 2.2. Anche in questo caso sono state utilizzate punte da 12 mm ad una profondità di $5 \times D$. Le prestazioni della testa R960 hanno superato quelle del concorrente più prossimo in termini di vita utensile.



GRUPPI DI MATERIALI

■ Raccomandata

● Accettabile

Esempio

110 = Velocità periferica in m/min +/- 10%

W = Gamma avanzamenti - vedere la tabella



Fn	Ø						
	12 mm	15 mm	16 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm
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/giro +/- 25%

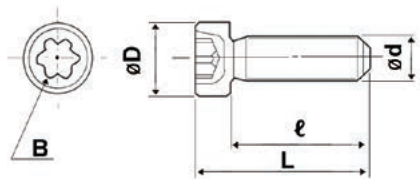
R950			R960		
	HM			Tiphon	
15/32" -42.00	15/32" -42.00	13.50 - 30.50	15/32" -30.50	15/32" -30.50	13.50 - 30.50
H853	H855	H858	H853	H855	H858
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
3XD	5XD	8XD	3XD	5XD	8XD
DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HE
12.00 - 42.50	12.00 - 42.50	14.00 - 42.50	12.00 - 42.50	12.00 - 42.50	14.00 - 42.50

Gruppi di Materiali (AMG)		Durezza HB	Resistenza N/mm²	13, 16	13, 19	13, 22	13, 16	13, 19	13, 22	ISO
1. Acciaio	1.1 Acciaio dolce magnetico	<120	<400	●110W	●110W	●100U	■110W	■110V	■100U	P 1
	1.2 Acciaio da costruzione e da cementazione	<200	<700	●100W	●100V	●90U	■100W	■100V	■90U	P 1
	1.3 Acciaio al carbonio	<250	<850	■100W	■100V	■90U				P 2
	1.4 Acciaio legato	<250	<850	■85W	■85V	■75U				P 3
	1.5 Acciaio legato / Acciaio bonificato e temprato	>250 <350	>850 <1200	■85W	■85V	■75U				P 4
	1.6 Acciaio legato / Acciaio bonificato e temprato	>350	>1200 <1620	●60T	●60T	●60S				H 1
	1.7 Acciaio legato/temprato	49-55HRC	>1620							H 3
	1.8 Acciaio legato/temprato	55-63HRC	<1960							H 4
2. Acciaio inossidabile	2.1 Acciaio inossidabile/automatico	<250	<850				■60V	■50V	■45U	M 1
	2.2 Austenitico	<320	<1100				■50T	■50S	■40S	M 3
	2.3 Ferritico+Austenitico, Martensitico	<300	<1000				■40T	■40S	■35S	M 2
	2.4 Acciai inossidabili con indurimento da precipitazione	>320 <410	>1100 <1400	●35T	●35T	●30S	●35T	●35T	●30S	S 2
3. Ghisa	3.1 Ghisa con grafite lamellare	<150	<500				■120V	■114V	■106U	K 1
	3.2 Ghisa con grafite lamellare	>150 <300	>500 <1000				■116V	■108V	■100U	K 2
	3.3 Ghisa malleabile con grafite sferoidale	<200	<700	■88V	■85V	■80U	●88V	●85V	●80U	K 3
	3.4 Ghisa malleabile con grafite sferoidale	>200 <300	>700 <1000	■88V	■85V	■80U	●88V	●85V	●80U	K 4
4. Titanio	4.1 Titanio non legato	<200	<700				●45T	●45T	●35S	S 1
	4.2 Leghe di titanio	<270	<900				●35T	●35T	●30S	S 2
	4.3 Leghe di titanio	>270 <350	>900 <1250				●30S	●30S	●25S	S 3
5. Nichel	5.1 Nichel non legato	<150	<500				●35T	●35T	●30S	S 1
	5.2 Leghe di nichel	<270	<900				●30S	●30S	●25S	S 2
	5.3 Leghe di nichel	>270 <350	>900 <1200				●25S	●25S	●20S	S 3
6. Rame	6.1 Rame	<100	<350							N 3
	6.2 β-Ottone, Bronzo	<200	<700							N 4
	6.3 α-Ottone	<200	<700							N 3
	6.4 Bronzo ad alta resistenza	<470	<1500							N 4
7. Alluminio Magnesio	7.1 Al, Mg, non legato	<100	<350							N 1
	7.2 Leghe di Al, Si<0.5%	<150	<500							N 1
	7.3 Leghe di Al, Si>0.5% <10%	<120	<400							N 1
	7.4 Leghe di Al, Si>10% Rinforzate Whisker Leghe di Al, Leghe di Mg	<120	<400							N 2
8. Materiali sintetici	8.1 Materiali termoplastici	---	---							O
	8.2 Materiali plastici termoindurenti	---	---							O
	8.3 Materiali plastici rinforzati	---	---							O
9. Materiali duri	9.1 Cermets (materiali metallo-ceramici)	<550	<1700							H
10. Grafite	10.1 Grafite standard	---	<100							O

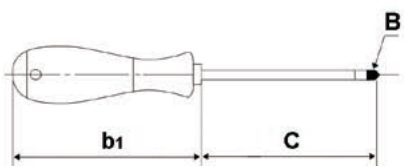
TABELLA MOMENTI TORCENTI

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

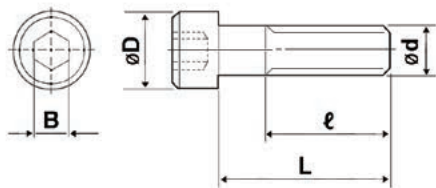
INFORMAZIONI VITI E CACCIAVITI



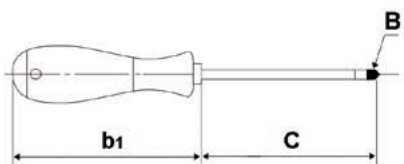
e-code	d	Pitch	L (mm)	l (mm)	D (mm)	B
H860N1	M2.2	0.45	7.5	5.7	3.5	8IP
H860N2	M2.5	0.45	9.0	7.0	4.1	10IP
H860N3	M3.0	0.50	10.5	8.0	4.9	15IP
H860N4	M3.5	0.60	11.5	8.8	5.5	15IP
H860N5	M4.0	0.70	12.5	9.5	6.0	20IP
H860N6	M4.5	0.75	14.3	10.8	6.8	25IP



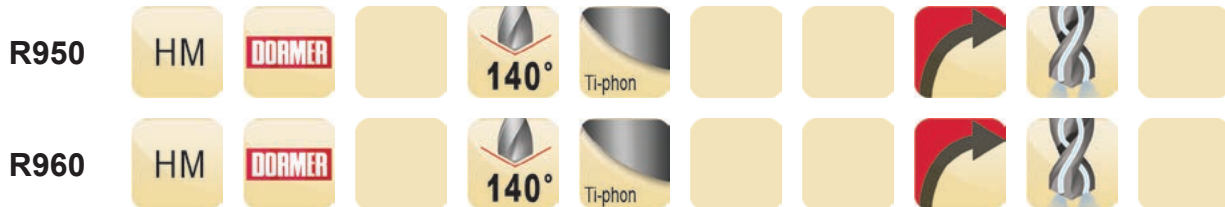
e-code	B	C	b1
H861N1	8IP	60	104
H861N2	10IP	80	111
H861N3	15IP	80	111
H861N4	20IP	100	118
H861N5	25IP	100	118



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

- Testa Hydra per acciaio
- Hydra-Bohrkopf für Stahl
- Hydra wisselplaat voor staal
- Tête Hydra pour les aciers

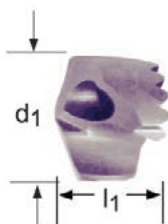
Quattro (4) viti H860 e un (1) cacciavite H861 sono compresi con il corpo punta
 Lieferung Bohrkörper einschl. vier (4) Schrauben H860 und ein (1) Schraubendreher H861
 Levering wisselplaatboor incl. vier (4) schroeven H860 en een (1) schroevendraaier H861
 Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps

R960

- Testa Hydra per acciaio inossidabile
- Hydra-Bohrkopf für rostfreien Stahl
- Hydra wisselplaat voor roestvast staal
- Tête Hydra pour les aciers inoxydables

Quattro (4) viti H860 e un (1) cacciavite H861 sono compresi con il corpo punta
 Lieferung Bohrkörper einschl. vier (4) Schrauben H860 und ein (1) Schraubendreher H861
 Levering wisselplaatboor incl. vier (4) schroeven H860 en een (1) schroevendraaier H861
 Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps

R950	▪	1.2	1.3	1.4	3.3	3.4				
	•	1.2	1.3	1.6	2.4					
R960	▪	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2		
	•	2.4	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3



R950	R960
15/32 - 42.00	15/32 - 30.50

d ₁ ∅ Zoll	d ₁ ∅ mm	d ₁ dezimal Zoll	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 Øh7 Inch	d₁ Øh7 mm	d₁ decimal Inch	l₁ mm	R950	R960
	15.00	0.5906	11.0	R95015.0	R96015.0
19/32	15.08	0.5938	11.0	R95019/32	R96019/32
	15.10	0.5945	11.0	R95015.1	R96015.1
	15.20	0.5984	11.0	R95015.2	R96015.2
39/64	15.48	0.6094	11.0	R95039/64	R96039/64
	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
5/8	15.88	0.6250	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
	16.20	0.6378	11.6	R95016.2	R96016.2
41/64	16.27	0.6406	11.6	R95041/64	R96041/64
	16.50	0.6496	11.6	R95016.5	R96016.5
	16.60	0.6535	12.2	R95016.6	R96016.6
21/32	16.67	0.6563	12.2	R95021/32	R96021/32
	16.70	0.6575	12.2	R95016.7	R96016.7
	17.00	0.6693	12.2	R95017.0	R96017.0
43/64	17.07	0.6719	12.2	R95043/64	R96043/64
	17.10	0.6732	12.2	R95017.1	R96017.1
	17.20	0.6772	12.2	R95017.2	R96017.2
11/16	17.46	0.6875	12.2	R95011/16	R96011/16
	17.50	0.6890	12.2	R95017.5	R96017.5
	17.60	0.6929	12.9	R95017.6	R96017.6
	17.70	0.6969	12.9	R95017.7	R96017.7
45/64	17.86	0.7031	12.9	R95045/64	R96045/64
	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
23/32	18.26	0.7188	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
47/64	18.65	0.7344	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
	19.00	0.7480	13.5	R95019.0	R96019.0
3/4	19.05	0.7500	13.5	R9503/4	R9603/4
	19.10	0.7520	13.5	R95019.1	R96019.1
	19.20	0.7559	13.5	R95019.2	R96019.2
	19.25	0.7579	13.5	R95019.25	R96019.25
49/64	19.45	0.7656	13.5	R95049/64	R96049/64
	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
25/32	19.84	0.7813	14.1	R95025/32	R96025/32
	20.00	0.7874	14.1	R95020.0	R96020.0
51/64	20.24	0.7969	14.1	R95051/64	R96051/64
	20.50	0.8071	14.1	R95020.5	R96020.5
13/16	20.64	0.8125	14.8	R95013/16	R96013/16
	21.00	0.8268	14.8	R95021.0	R96021.0
53/64	21.03	0.8281	14.8	R95053/64	R96053/64
27/32	21.43	0.8438	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
7/8	22.22	0.8750	15.0	R9507/8	R9607/8
	22.50	0.8858	15.0	R95022.5	R96022.5
57/64	22.62	0.8906	15.0	R95057/64	R96057/64
	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	0.9219	15.1	R95059/64	R96059/64
	23.50	0.9252	15.1	R95023.5	R96023.5
15/16	23.81	0.9375	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	0.9688	15.4	R95031/32	R96031/32
	25.00	0.9844	15.8	R95025.0	R96025.0
63/64	25.00	0.9844	15.8	R95063/64	R96063/64

d₁ Øh7 Inch	d₁ Øh7 mm	d₁ decimal Inch	l₁ mm	R950	R960
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	1.0156	15.8	R9501.1/64	R9601.1/64
	26.00	1.0236	16.4	R95026.0	R96026.0
1.1/32	26.19	1.0313	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	1.0625	17.1	R9501.1/16	R9601.1/16
	27.00	1.0630	17.1	R95027.0	R96027.0
1.5/64	27.38	1.0781	17.1	R9501.5/64	R9601.5/64
	27.50	1.0827	17.1	R95027.5	R96027.5
1.3/32	27.78	1.0938	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	1.1250	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	1.1719	18.3	R9501.11/64	R9601.11/64
	30.00	1.1811	19.0	R95030.0	R96030.0
1.3/16	30.16	1.1875	19.0	R9501.3/16	R9601.3/16
	30.50	1.2008	19.0	R95030.5	R96030.5
1.7/32	30.96	1.2188	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	1.3438	23.0	R9501.11/32	
	34.50	1.3583	23.0	R95034.5	
1.3/8	34.93	1.3750	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	1.4219	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	1.4688	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	1.5313	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	1.5625	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	1.6250	27.0	R9501.5/8	
	42.00	1.6535	27.0	R95042.0	

H853



H853




- Corpo Hydra 3 x D
- Hydra Bohrkörper 3 x D
- Hydra wisselplaatboor 3 x D
- Corps Hydra 3 x D









Quattro (4) viti H860 e un (1) cacciavite H861 sono compresi con il corpo punta
 Lieferung Bohrkörper einschl. vier (4) Schrauben H860 und ein (1) Schraubendreher H861
 Levering wisselplaatboor incl. vier (4) schroeven H860 en een (1) schroevendraaier H861
 Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps






DIN 6535HE						DIN 6535HE								
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2	H853	d_1	l_2	l_1	l_3	d_2	d_2	H853		
$\varnothing h7$	mm	mm	mm	$\varnothing h6$		$\varnothing h7$	mm	mm	mm	$\varnothing h6$	$\varnothing h6$			
15/32						15/32								
12.00						12.00								
12.10	44.0	105.0	48.0	16.00	H85312.0	12.10	44.0	105.0	48.0	15.88	5/8	H85331/64		
12.20						12.20								
31/64						31/64								
12.50						12.50								
12.60						12.60								
1/2	44.0	105.0	48.0	16.00	H85312.5	1/2	44.0	105.0	48.0	15.88	5/8	H8531/2		
12.80						12.80								
12.90						12.90								
13.00						13.00								
33/64	47.0	110.0	48.0	16.00	H85313.0	33/64	47.0	110.0	48.0	15.88	5/8	H85317/32		
13.20						13.20								
17/32						17/32								
13.50						13.50								
13.60						13.60								
13.70						13.70								
13.80						13.80								
35/64	52.5	116.5	48.0	16.00	H85314.0	35/64	52.5	116.5	48.0	19.05	3/4	H8539/16		
14.00						14.00								
14.10						14.10								
14.20						14.20								
9/16						9/16								
14.50						14.50								
14.60						14.60								
37/64	55.5	126.5	50.0	20.00	H85315.0	37/64	55.5	126.5	50.0	19.05	3/4	H85339/64		
14.70						14.70								
14.80						14.80								
15.00						15.00								
19/32						19/32								
15.10						15.10								
15.20						15.20								
39/64						39/64								
15.50						15.50								

					DIN 6535HE 			
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂	H853			
Øh7	mm	mm	mm	Øh6 mm				
15.60								
15.70								
5/8								
16.00	59.5	131.5	50.0	20.00	H85316.0			
16.10								
16.20								
41/64								
16.50								
16.60								
21/32								
16.70								
17.00								
43/64	62.5	136.5	50.0	20.00	H85317.0	H860N2	H861N2	
17.10								
17.20								
11/16								
17.50								
17.60								
17.70								
45/64								
18.00	66.5	141.5	50.0	20.00	H85318.0			
18.10								
18.20								
23/32								
18.50								
18.60								
47/64								
18.70								
18.90								
19.00								
3/4	69.5	156.5	56.0	25.00	H85319.0	H860N3		
19.10								
19.20								
19.25								
49/64								
19.50								
19.60								
19.70								
25/32	73.5	156.5	56.0	25.00	H85320.0			
20.00								
51/64								
20.50								
13/16								
21.00								
53/64	76.5	156.5	56.0	25.00	H85321.0	H861N3		
27/32								
21.50								
55/64								
22.00								
7/8	80.1	161.5	56.0	25.00	H85322.0			
22.50								
57/64								
22.70								
23.00								
29/32	82.5	160.5	56.0	25.00	H85323.0	H860N4		
59/64								
23.50								
15/16								
24.00								
61/64	86.2	170.2	60.0	32.00	H85324.0			
24.50								
31/32								

					DIN 6535HE 			
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂	d ₂	H853		
Øh7	mm	mm	mm	Øh6 mm	Øh6 inch			
15.60								
15.70								
5/8								
16.00	59.5	131.5	50.0	19.05	3/4	H85341/64		
16.10								
16.20								
41/64								
16.50								
16.60								
21/32								
16.70								
17.00								
43/64	62.5	136.5	50.0	19.05	3/4	H85311/16	H860N2	
17.10								
17.20								
11/16								
17.50								
17.60								
17.70								
45/64								
18.00	66.5	141.5	50.0	19.05	3/4	H85323/32		
18.10								
18.20								
23/32								
18.50								
18.60								
47/64								
18.70								
18.90								
19.00								
3/4	69.5	156.5	56.0	25.40	1"	H85349/64	H860N3	
19.10								
19.20								
19.25								
49/64								
19.50								
19.60								
19.70								
25/32	73.5	156.5	56.0	25.40	1"	H85351/64		
20.00								
51/64								
20.50								
13/16								
21.00								
53/64	76.5	156.5	56.0	25.40	1"	H85327/32	H861N3	
27/32								
21.50								
55/64								
22.00								
7/8	80.1	161.5	56.0	25.40	1"	H85357/64		
22.50								
57/64								
22.70								
23.00								
29/32	82.5	160.5	56.0	25.40	1"	H85359/64	H860N4	
59/64								
23.50								
15/16								
24.00								
61/64	86.2	170.2	60.0	25.40	1"	H85331/32		
24.50								
31/32								

						
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2	H853	
Øh7	mm	mm	mm	Øh6 mm		
25.00 63/64 1"	88.0	170.0	60.0	32.00	H85325.0	H861N4
25.50 1.1/64						
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64						
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64	92.0	175.0	60.0	32.00	H85326.0	H861N4
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32						
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8						
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8	97.0	180.0	60.0	32.00	H85328.0	H861N5
1.9/64 29.00 1.5/32 29.50 1.11/64						
30.00 1.3/16 30.50						
30.00 1.3/16 30.50	104.0	185.0	60.0	32.00	H85330.0	H861N5
1.7/32 31.00 1.1/4 32.00						
32.50 1.19/64 33.00 33.50						
32.50 1.19/64 33.00 33.50	116.5	201.5	60.0	32.00	H85333.5	H861N6
34.00 1.11/32 34.50 1.3/8 35.00						
36.00 1.27/64 36.50						
36.00 1.27/64 36.50	125.5	221.5	70.0	40.00	H85336.5	H861N6
37.00 1.15/32 37.50 38.00						
1.1/2 38.50 1/17/32 39.00 39.50						
1.9/16 40.00 41.00	131.5	226.5	70.0	40.00	H85338.0	H861N6
1.1/2 38.50 1/17/32 39.00 39.50						
1.9/16 40.00 41.00						
1.5/8 42.00	151.6	251.6	70.0	40.00	H85342.5	

							
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2	d_2	H853	
Øh7	mm	mm	mm	Øh6 mm	Øh6 inch		
25.00 63/64 1"	88.0	170.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.1/64	H861N4
25.50 1.1/64							
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64							
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64	92.0	175.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.3/64	H861N4
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32							
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8							
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8	97.0	180.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.1/8	H861N5
1.9/64 29.00 1.5/32 29.50 1.11/64							
30.00 1.3/16 30.50							
30.00 1.3/16 30.50	104.0	185.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.3/16	H861N5
1.7/32 31.00 1.1/4 32.00							
32.50 1.19/64 33.00 33.50							

H855






H855




- Corpo Hydra 5 x D
- Hydra Bohrkörper 5 x D
- Hydra wisselplaatboor 5 x D
- Corps Hydra 5 x D







Quattro (4) viti H860 e un (1) cacciavite H861 sono compresi con il corpo punta
 Lieferung Bohrkörper einschl. vier (4) Schrauben H860 und ein (1) Schraubendreher H861
 Levering wisselplaatboor incl. vier (4) schroeven H860 en een (1) schroevendraaier H861
 Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps









	DIN 6535HE					H855			
d ₁ Øh7	l ₂ mm	l ₁ mm	l ₃ mm	d ₂ Øh6 mm	H855				
15/32									
12.00									
12.10	69.0	130.0	48.0	16.00	H85512.0				
12.20									
31/64									
12.50									
12.60									
1/2	69.0	130.0	48.0	16.00	H85512.5				
12.80									
12.90									
13.00									
33/64	74.0	140.0	48.0	16.00	H85513.0				
13.20									
17/32									
13.50									
13.60									
13.70									
13.80									
35/64	81.5	146.5	48.0	16.00	H85514.0				
14.00									
14.10									
14.20									
9/16									
14.50									
14.60									
37/64									
14.70									
14.80									
15.00	86.5	156.5	50.0	20.00	H85515.0				
19/32									
15.10									
15.20									
39/64									
15.50									

	DIN 6535HE					H855				
d ₁ Øh7	l ₂ mm	l ₁ mm	l ₃ mm	d ₂ Øh6 mm	d ₂ Øh6 inch	H855				
15/32										
12.00										
12.10	69.0	130.0	48.0	15.88	5/8	H85531/64				
12.20										
31/64										
12.50										
12.60										
1/2	69.0	130.0	48.0	15.88	5/8	H8551/2				
12.80										
12.90										
13.00										
33/64	74.0	140.0	48.0	15.88	5/8	H85517/32				
13.20										
17/32										
13.50										
13.60										
13.70										
13.80										
35/64	81.5	146.5	48.0	19.05	3/4	H8559/16				
14.00										
14.10										
14.20										
9/16										
14.50										
14.60										
37/64										
14.70										
14.80										
15.00	86.5	156.5	50.0	19.05	3/4	H85539/64				
19/32										
15.10										
15.20										
39/64										
15.50										

								
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2 $\varnothing h6$	H855			
$\varnothing h7$	mm	mm	mm	mm				
15.60 15.70 5/8 16.00 16.10 16.20 41/64 16.50	92.5	166.5	50.0	20.00	H85516.0	H860N2		
16.60 21/32 16.70 17.00 43/64 17.10 17.20 11/16 17.50	97.5	171.5	50.0	20.00	H85517.0			
17.60 17.70 45/64 18.00 18.10 18.20 23/32 18.50	103.5	176.5	50.0	20.00	H85518.0			
18.60 47/64 18.70 18.90 19.00 3/4 19.10 19.20 19.25 49/64 19.50	108.5	191.5	56.0	25.00	H85519.0		H861N2	
19.60 19.70 25/32 20.00 51/64 20.50	114.5	196.5	56.0	25.00	H85520.0			
13/16 21.00 53/64 27/32 21.50	119.5	196.5	56.0	25.00	H85521.0			
55/64 22.00 7/8 22.50 57/64 22.70	125.1	201.1	56.0	25.00	H85522.0			
23.00 29/32 59/64 23.50	129.5	210.5	56.0	25.00	H85523.0			
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32	135.2	220.2	60.0	32.00	H85524.0			
								H861N3

									
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2 $\varnothing h6$	d_2 $\varnothing h6$	H855			
$\varnothing h7$	mm	mm	mm	mm	inch				
15.60 15.70 5/8 16.00 16.10 16.20 41/64 16.50	92.5	166.5	50.0	19.05	3/4	H85541/64	H861N2		
16.60 21/32 16.70 17.00 43/64 17.10 17.20 11/16 17.50	97.5	171.5	50.0	19.05	3/4	H85511/16			
17.60 17.70 45/64 18.00 18.10 18.20 23/32 18.50	103.5	176.5	50.0	19.05	3/4	H85523/32			
18.60 47/64 18.70 18.90 19.00 3/4 19.10 19.20 19.25 49/64 19.50	108.5	191.5	56.0	25.40	1"	H85549/64		H861N3	
19.60 19.70 25/32 20.00 51/64 20.50	114.5	196.5	56.0	25.40	1"	H85551/64			
13/16 21.00 53/64 27/32 21.50	119.5	196.5	56.0	25.40	1"	H85527/32			
55/64 22.00 7/8 22.50 57/64 22.70	125.1	201.1	56.0	25.40	1"	H85557/64			
23.00 29/32 59/64 23.50	129.5	210.5	56.0	25.40	1"	H85559/64			
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32	135.2	220.2	60.0	25.40	1"	H85531/32			
									H860N3

							
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2	H855		
$\varnothing h7$	mm	mm	mm	$\varnothing h6$			
25.00 63/64 1"	140.0	225.0	60.0	32.00	H85525.0	H860N5	H861N4
25.50 25.65 1.1/64							
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64	146.0	230.0	60.0	32.00	H85526.0		
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32	151.0	235.0	60.0	32.00	H85527.0	H860N6	H861N5
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8	157.0	240.0	60.0	32.00	H85528.0		
1.9/64 29.00 1.5/32 29.50 1.11/64	162.0	245.0	60.0	32.00	H85529.0		
30.00 1.3/16 30.50	167.0	255.0	60.0	32.00	H85530.0	H860N7	H861N6
1.7/32 31.00 1.1/4 32.00	176.5	261.5	60.0	32.00	H85532.0		
32.50 1.19/64 33.00 33.50	186.5	271.5	60.0	32.00	H85533.5		
34.00 1.11/32 34.50 1.3/8 35.00	196.5	291.5	70.0	40.00	H85535.0	H860N7	H861N6
36.00 1.27/64 36.50	201.5	296.5	70.0	40.00	H85536.5		
37.00 1.15/32 37.50 38.00	211.5	306.5	70.0	40.00	H85538.0		
1.1/2 38.50 1/17/32 39.00 39.50	221.5	316.5	70.0	40.00	H85539.5	H860N7	H861N6
1.9/16 40.00 41.00	226.5	325.6	70.0	40.00	H85541.0		
1.5/8 42.00	236.5	336.5	70.0	40.00	H85542.5		

							
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2	d_2	H855	
$\varnothing h7$	mm	mm	mm	$\varnothing h6$	$\varnothing h6$		
25.00 63/64 1"	140.0	225.0	60.0	31.75	1.1/4	H8551.1/64	H860N5
25.50 25.65 1.1/64							
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64	146.0	230.0	60.0	31.75	1.1/4	H8551.3/64	
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32	151.0	235.0	60.0	31.75	1.1/4	H8551.3/32	H860N6
28.00 1.7/64 28.50 1.1/8	157.0	240.0	60.0	31.75	1.1/4	H8551.1/8	
1.9/64 29.00 1.5/32 29.50 1.11/64	162.0	245.0	60.0	31.75	1.1/4	H8551.11/64	
30.00 1.3/16 30.50	167.0	255.0	60.0	31.75	1.1/4	H8551.3/16	H860N6
1.7/32 31.00 1.1/4 32.00	176.5	261.5	60.0	31.75	1.1/4	H8551.3/16	
32.50 1.19/64 33.00 33.50	186.5	271.5	60.0	31.75	1.1/4	H8551.3/16	


H858**H858**





- Corpo Hydra 8 x D
- Hydra Bohrkörper 8 x D
- Hydra wisselplaatboor 8 x D
- Corps Hydra 8 x D



Quattro (4) viti H860 e un (1) cacciavite H861 sono compresi con il corpo punta
 Lieferung Bohrkörper einschl. vier (4) Schrauben H860 und ein (1) Schraubendreher H861
 Levering wisselplaatboor incl. vier (4) schroeven H860 en een (1) schroevendraaier H861
 Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps



								
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2		H858		
$\varnothing h7$	mm	mm	mm	$\varnothing h6$ mm				
13.50 13.60 13.70 13.80 35/64 14.00 14.10 14.20 9/16 14.50	124.5	191.5	48.0	16.00		H85814.0	H860N1	H861N1
14.60 37/64 14.70 14.80 15.00 19/32 15.10 15.20 39/64 15.50	133.5	201.5	50.0	20.00		H85815.0		
15.60 15.70 5/8 16.00 16.10 16.20 41/64 16.50	141.5	211.5	50.0	20.00		H85816.0	H860N2	H861N2
16.60 21/32 16.70 17.00 43/64 17.10 17.20 11/16 17.50	150.5	221.5	50.0	20.00		H85817.0		
17.60 17.70 45/64 18.00 18.10 18.20 23/32 18.50	158.5	226.5	50.0	20.00		H85818.0		

							
							
d_1 Øh7	l_2 mm	l_1 mm	l_3 mm	d_2 Øh6 mm	H858		
18.60 47/64 18.70 18.90 19.00 3/4 19.10 19.20 19.25 49/64 19.50	167.5	251.5	56.0	25.00	H85819.0	H860N3	H861N3
19.60 19.70 25/32 20.00 51/64 20.50	175.5	264.5	56.0	25.00	H85820.0		
13/16 21.00 53/64 27/32 21.50	184.5	266.5	56.0	25.00	H85821.0		
55/64 22.00 7/8 22.50 57/64 22.70	192.1	271.1	56.0	25.00	H85822.0	H860N4	H861N3
23.00 29/32 59/64 23.50	200.5	280.5	56.0	25.00	H85823.0		
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32	208.2	295.2	60.0	32.00	H85824.0	H860N5	H861N4
25.00 63/64 1" 25.50 25.65 1.1/64	217.0	300.0	60.0	32.00	H85825.0		
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64	225.0	310.0	60.0	32.00	H85826.0	H860N5	H861N4
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32	234.0	320.0	60.0	32.00	H85827.0		

CONSIGLI DI FORATURA CON LE PUNTE HYDRA

• LUBRIFICANTI

Per ottenere buone prestazioni ed evacuazioni truciolo, si raccomanda l'uso di emulsione.

Per la maggior parte delle applicazioni si raccomanda l'uso di un' emulsione al 6 – 8% e una pressione di 20 bar o oltre. Per la lavorazione di acciai ad alta resistenza, inox ed applicazioni difficili, utilizzare una percentuale di olio emulsionabile del 10 – 12%. In queste applicazioni specifiche, ed in particolar modo su acciaio inox, si raccomanda di usare la massima pressione ammessa sulla macchina.

I fori di adduzione lubrificante presenti sulle punte Hydra migliorano la resistenza del nucleo e riducono il calore sugli spigoli taglienti, per incrementare la produttività e migliorare la vita utensile.

• PORTA-UTENSILI

Utilizzare sempre porta utensili e pinze che possono fornire buoni valori di concentricità fra la punta e il mandrino macchina. Il run out radiale dell'utensile montato nel porta-utensile deve essere accuratamente controllato e mantenuto.

• PEZZO LAVORATO

Un porta-pezzo rigido e sicuro ridurrà i problemi di flessione e permetterà la migliore precisione e posizione del foro.

• AVANZAMENTI

E' molto importante non utilizzare parametri di avanzamento insufficienti che potrebbero causare fermi macchina e usura precoce. Questo è particolarmente importante nella lavorazione di materiali duri. Il tasso di avanzamento dovrebbe essere abbastanza elevato per ottenere una buona formazione del truciolo.



Entrata o uscita su una superficie inclinata

Foratura di fori che si intersecano

Interruzione all'uscita

In questi casi si raccomanda una riduzione della velocità di avanzamento di 1/3 (33%). Non è raccomandato la fase di ingresso su piani inclinati con angolazione superiore a 10° - si dovrebbe realizzare prima un piano fresato.

SIMPLY RELIABLE

Un professionista può giudicare la qualità del lavoro grazie ad un semplice esame del truciolo. Il nostro truciolo è pulito e di forma semplice e da solo racchiude in se' una storia.

Il truciolo è il simbolo perfetto del nostro essere semplicemente affidabili.

Argentina

T: 54 (11) 6777-6777
F: 54 (11) 4441-4467
info.ar@dormerpramet.com

Australia

T: 1300 131 274
F: +61 3 9238 7105
info.int@dormerpramet.com

Brazil

responsible for **Bolivia, Panama, Chile, Paraguay, Colombia, Peru, Costa Rica, Uruguay, Ecuador, Venezuela, Guatemala**
T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
F: (905) 542 7000
cs.canada@dormerpramet.com

Czech Republic

responsible for **Export CEE, Romania, Macedonia, Slovenia, Serbia, Ukraine, Bosnia-Herzegovina, Croatia, Belarus, Montenegro, Bulgaria**
info.row@dormerpramet.com
T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: +45 43 46 52 80
F: +45 43 46 52 81
info.se@dormerpramet.com
Kundtjeneste
T: direkt 808 82106
F: direkt +46 35 16 52 90

Finland

T: +358 205 44 121
F: +358 205 44 5199
Asiakaspalvelu
T: suora 0205 44 7003
F: suora 0205 44 7004
info.fi@dormerpramet.com

France

T: +33 (0)2 47 62 57 01
F: +33 (0)2 47 62 52 00
info.fr@dormerpramet.com

Germany

T: +49 9131 933 08 70
F: +49 9131 933 08 742
info.de@dormerpramet.com

Hungary

T: +36-96 / 522-846
F: +36-96 / 522-847
info.hu@dormerpramet.com

China

T: +86 21 24160508
F: +86 54426315
info.cn@dormerpramet.com

India

T: +91 124 470 3825
info.in@dormerpramet.com

Italy

solid tools:
T: +39 02 38 04 51
F: +39 02 38 04 52 43
info.it@dormerpramet.com
indexable tools:
T: +39 0523 55 19 11
F: +39 0523 55 18 00
info.it@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.nl@dormerpramet.com
responsible for **Austria**
T: +31 10 2080 212
F: +31 10 2080 282
info.at@dormerpramet.com
responsible for **Belgium**
T: +32 3 440 59 01
F: +32 3 449 15 43
info.be@dormerpramet.com
responsible for **Switzerland**
T: +31 10 2080 212
F: +31 10 2080 282
info.ch@dormerpramet.com

New Zealand

T: +64 9 2735858
F: +64 9 2735857
info.int@dormerpramet.com

Norway

T: +47 67 17 56 00
F: +47 66 85 96 10
info.se@dormerpramet.com
Kundeservice
T: direkt 800 10 113
F: direkt +46 35 16 52 90

Poland

T: +48 32 78-15-890
F: +48 32 78-60-406
info.pl@dormerpramet.com

Russia

T: +7 495 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 417 645 659
F: +421 417 637 449
info.sk@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
F: +34 935717765
info.es@dormerpramet.com
responsible for **Portugal**
T: +351 21 424 54 21
F: +351 21 424 54 25

Sweden

responsible for **Iceland**
T: +46 (0) 35 16 52 00
F: +46 (0) 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com
Kundservice
T: direkt +46 35 16 52 96
F: direkt +46 35 16 52 90

United Kingdom

responsible for **Ireland**
T: 0870 850 4466
F: 0870 850 8866
info.uk@dormerpramet.com

United States of America

responsible for **Mexico**
T: (800) 877-3745
F: (847) 783-5760
cs@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
F: +44 1246 571339
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ

T: +420 583 381 520
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com