



Forets Haute Performance à tête Interchangeable



CARACTÉRISTIQUES & AVANTAGES

• MATIERE

Têtes interchangeables en carbure micrograin résistant et corps en acier allié avec un revêtement Nickelé pour une meilleure résistance à l'usure et à la corrosion. Un corps convient pour plusieurs tailles de têtes sans pour autant compromettre la rigidité de l'outil et son efficacité.

• TRAITEMENT DE SURFACE

Revêtement Ti-phon sur les têtes de perçage pour une plus grande ténacité et une stabilité d'oxydation – permet des vitesses et avances élevées tout en limitant les « arêtes rapportées » qui sont assez fréquentes lors de l'usinage des matières collantes.

• GEOMETRIE DE POINTE

L'affûtage en croix 4 facettes à 140° auto centrant permet de réduire l'effort de poussée, Le pré perçage / centrage n'est ni nécessaire ni recommandé.

• QUEUE

Queue cylindrique avec méplat pour tout type de mandrin. La précision du diamètre de serrage assure une efficacité parfaite de lubrification interne. De meilleurs résultats sont obtenus en utilisant des mandrins hydrauliques; on peut également utiliser des pinces ER et des mandrins type Weldon.

• GEOMETRIE

Les têtes sont maintenues en toute sécurité par deux vis; le parfait ajustement entre le crantage du corps et de la tête assure un assemblage simple et précis associé à un serrage régulier. L'hélice lente permet d'optimiser le volume de goujures pour une évacuation de copeaux efficace.

• TROU D'HUILE

Les trous d'huile dans le corps du foret sont parfaitement alignés avec les têtes interchangeables afin que le lubrifiant arrive directement dans les arêtes de coupe. Ceci ne permet pas simplement de disperser la chaleur générée lors de la formation du trou à des vitesses et avances élevées, mais aussi d'assurer une évacuation des copeaux régulière et améliorer la durée de vie.

• PROFONDEUR DE TROU

Profondeur de perçage 3xD et 5xD:

- Queue métrique disponible pour l'ensemble des têtes
- Queue cotes pouces disponible jusqu'au diamètre de tête de 30.50 mm

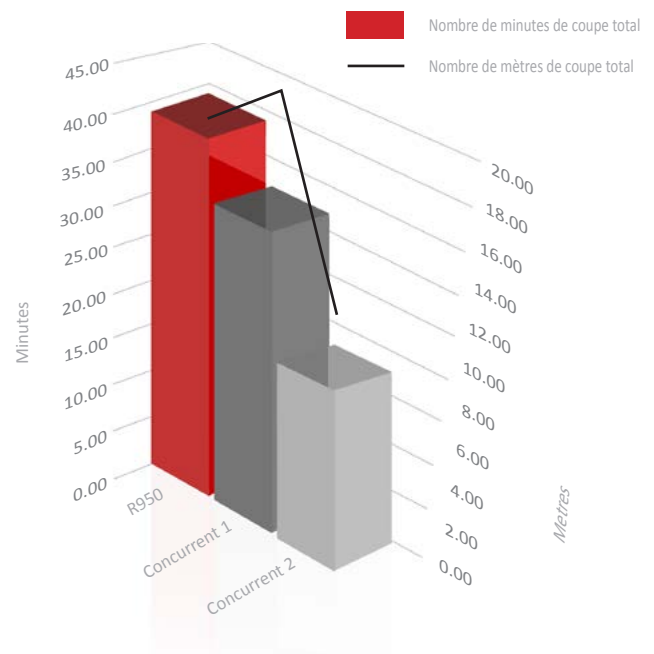
La profondeur de perçage 8xD est disponible à partir de 13.50 mm

• GAMME DE DIAMÈTRE

R950 Cotes métrique de 12.0 à 42.0 mm et cotes pouces de 15/32" à 1. 5/8

R960 Cotes métrique de 12.0 à 30.5 mm et cotes pouces de 15/32" à 1. 3/16

Résultats des Tests

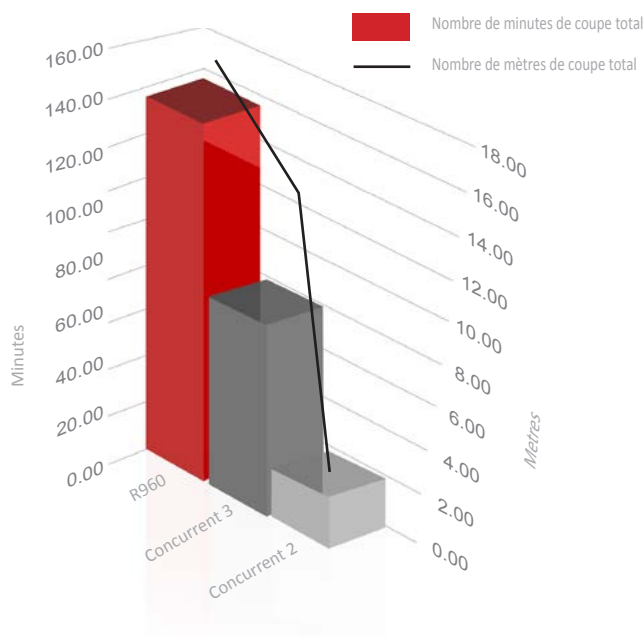


La tête HYDRA pour les aciers a été testée face à 2 concurrents aux conditions de coupe recommandées par les fournisseurs dans l'AMG 1.3. Tous les forets étaient de Ø 12 mm, et perçaient à 5xD. Pour les 3 types d'outils, le nombre moyen de minutes de coupe et la longueur moyenne de coupe jusqu'à la fin de vie de l'outil ont été mesurés. La tête R950 a percé pendant à peu près 40 minutes, plus de deux fois plus longtemps que le Concurrent 2.

AVANTAGES CLIENTS

- Productivité élevée dans une large gamme de matières, y compris les carbones et les aciers alliés, l'acier inoxydable, le titane, le nickel et la fonte.
- Deux types de têtes sont disponibles - la tête R960 a été développée spécifiquement pour donner des performances optimales dans l'Acier Inoxydable et la fonte. La tête R950 est recommandée pour les aciers.
- Performance toujours élevée, même après de nombreux changements de tête.
- Réduction des coûts de stock – un corps de foret pour plusieurs dimensions de têtes.
- Changements de têtes facile et rapide avec des interruptions minimales du processus de production. Les têtes peuvent être changées sans enlever le corps de la machine.
- Une fixation précise de la tête sur le corps améliore la rigidité de l'outil pour une qualité de perçage supérieure et des tolérances précises.
- Le design de la queue permet une prise polyvalente de l'outil.
- Un choix de profondeurs de perçage, jusqu'à 8 x le diamètre.
- Des trous d'huile internes permettent d'améliorer la direction du lubrifiant et la pression à donner pour une évacuation de copeaux efficace et une plus grande durée de vie.

Résultats des Tests



La tête HYDRA pour Inox a également été testée face à 2 concurrents aux conditions de coupe recommandées dans l'AMG 2.2. Une fois encore, nous avons utilisé des diamètres 12 mm à une profondeur de 5xD. La performance de la R960 a dépassé celle du concurrent le plus proche, en terme de durée de vie.



GROUPES D'APPLICATION MATIÈRE

- Excellent pour l'application
- Acceptable pour l'application

Exemple

110 = Vitesse de coupe moyenne en mètres/minute +/- 10%

W = Avance - Voir le tableau d'avance

 F_n	$\emptyset$						
	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/tour +/- 25%							

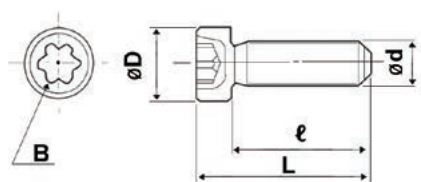
R950			R960		
					
					
15/32" - 42.00	15/32" - 42.00	13.50 - 30.50	15/32" - 30.50	15/32" - 30.50	13.50 - 30.50
H853	H855	H858	H853	H855	H858
					
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
					
3XD	5XD	8XD	3XD	5XD	8XD
					
DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN 6535HE	DIN 6535HB DIN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

Groupes de Matière (AMG)			Dureté HB	Résistance à la traction N/mm²	13, 16	13, 19	13, 22	13, 16	13, 19	13, 22	ISO
1. Acier	1.1 Acier doux magnétique	<120	<400	●110W	●110W	●100U	■110W	■110V	■100U	P 1	
	1.2 Acier de construction, Acier de cémentation	<200	<700	●100W	●100V	●90U	■100W	■100V	■90U	P 1	
	1.3 Acier au carbone ordinaire	<250	<850	■100W	■100V	■90U				P 2	
	1.4 Acier allié	<250	<850	■85W	■85V	■75U				P 3	
	1.5 Acier allié/ Acier trempé et revenu	>250 <350	>850 <1200	■85W	■85V	■75U				P 4	
	1.6 Acier allié/ Acier trempé et revenu	>350	>1200 <1620	●60T	●60T	●60S				H 1	
	1.7 Acier allié trempé	49-55HRC	>1620							H 3	
	1.8 Acier allié trempé	55-63HRC	<1960							H 4	
2. Acier inoxydable	2.1 Acier inoxydable de décolletage	<250	<850				■60V	■50V	■45U	M 1	
	2.2 Austénitique	<320	<1100				■50T	■50S	■40S	M 3	
	2.3 Ferritique+ Austénitique, Martensitique	<300	<1000				■40T	■40S	■35S	M 2	
	2.4 Acier Inoxydable Trempé	>320 <410	>1100 <1400	●35T	●35T	●30S	●35T	●35T	●30S	S 2	
3. Fonte	3.1 Graphite lamellaire	<150	<500				■120V	■114V	■106U	K 1	
	3.2 Graphite lamellaire	>150 <300	>500 <1000				■116V	■108V	■100U	K 2	
	3.3 Graphite nodulaire/ Fonte malléable	<200	<700	■88V	■85V	■80U	●88V	●85V	●80U	K 3	
	3.4 Graphite nodulaire/ Fonte malléable	>200 <300	>700 <1000	■88V	■85V	■80U	●88V	●85V	●80U	K 4	
4. Titane	4.1 Titane, non-allié	<200	<700				●45T	●45T	●35S	S 1	
	4.2 Titane, allié	<270	<900				●35T	●35T	●30S	S 2	
	4.3 Titane, allié	>270 <350	>900 <1250				●30S	●30S	●25S	S 3	
5. Nickel	5.1 Nickel, non-allié	<150	<500				●35T	●35T	●30S	S 1	
	5.2 Nickel, allié	<270	<900				●30S	●30S	●25S	S 2	
	5.3 Nickel, allié	>270 <350	>900 <1200				●25S	●25S	●20S	S 3	
6. Cuivre	6.1 Cuivre	<100	<350							N 3	
	6.2 β-Laiton, Bronze	<200	<700							N 4	
	6.3 α-Laiton	<200	<700							N 3	
	6.4 Bronze, haute résistance	<470	<1500							N 4	
7. Aluminium Magnésium	7.1 Al, Mg, non-allié	<100	<350							N 1	
	7.2 Al allié, Si<0.5%	<150	<500							N 1	
	7.3 Al allié, Si>0.5%<10%	<120	<400							N 1	
	7.4 Al allié, Si>10% Alliages d'Al ou Mg, céramique renforcée	<120	<400							N 2	
8. Matières synthétiques	8.1 Thermoplastiques	---	---							O	
	8.2 Plastiques thermodurcissables	---	---							O	
	8.3 Plastiques renforcés	---	---							O	
9. Matières dures	9.1 Cermets (céramiques métalliques)	<550	<1700							H	
10. Graphite	10.1 Graphite standard	---	<100							O	

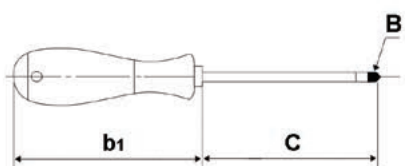
TABLEAU DU COUPLE DE SERRAGE

 					VALEURS DU COUPLE - Ncm (système métrique)	VALEURS DU COUPLE - pouce/lbs. (système pouce)
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

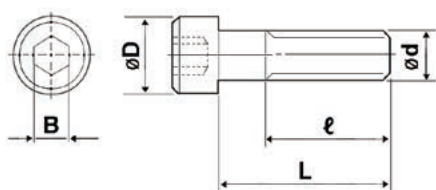
VIS ET TOURNEVIS



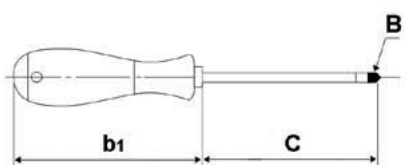
e-code	d	Pitch	L (mm)	l (mm)	D (mm)	B
H860N1	M2.2	0.45	7.5	5.7	3.5	8IP
H860N2	M2.5	0.45	9.0	7.0	4.1	10IP
H860N3	M3.0	0.50	10.5	8.0	4.9	15IP
H860N4	M3.5	0.60	11.5	8.8	5.5	15IP
H860N5	M4.0	0.70	12.5	9.5	6.0	20IP
H860N6	M4.5	0.75	14.3	10.8	6.8	25IP



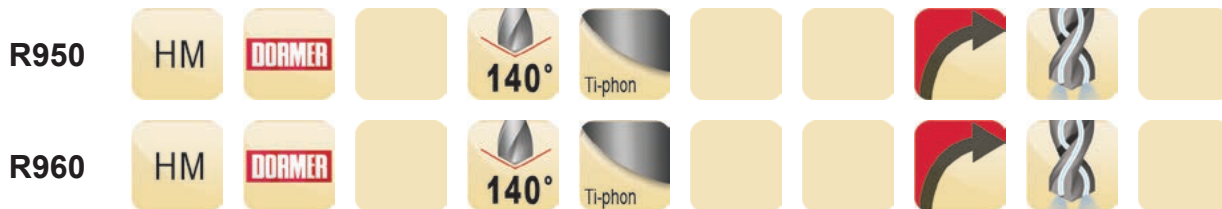
code	B	C	b1
H861N1	8IP	60	104
H861N2	10IP	80	111
H861N3	15IP	80	111
H861N4	20IP	100	118
H861N5	25IP	100	118



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 Drill Head for Steel
- Punta Hydra para Acero
- Cabeça Hydra para Aço
- Tête Hydra pour les aciers

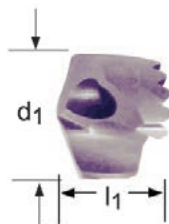
Four (4) screws H860 and one (1) screwdriver H861 are included with a drill body
Cuatro (4) tornillos H860 y un (1) destornillador H861 incluidos con cada cuerpo
Quatro (4) parafusos H860 e uma (1) chave H861 estão incluídos com cada corpo
Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps

R960

- Hydra Drill Head for Stainless Steel
- Punta Hydra para Acero Inoxidable
- Cabeça Hydra para Aço Inoxidável
- Tête Hydra pour les aciers inoxydables

Four (4) screws H860 and one (1) screwdriver H861 are included with a drill body
Cuatro (4) tornillos H860 y un (1) destornillador H861 incluidos con cada cuerpo
Quatro (4) parafusos H860 e uma (1) chave H861 estão incluídos com cada corpo
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 Ø Zoll	d ₁ Ø 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**HSS****DORNER****3XD**DIN
6535HB
DIN
6535HE**H853**

- Hydra Body 3 x D
- Cuerpo Hydra 3 x D
- Corpos Hydra 3 x D
- Corps Hydra 3 x D



Four (4) screws H860 and one (1) screwdriver H861 are included with a drill body

Cuatro (4) tornillos H860 y un (1) destornillador H861 incluidos con cada cuerpo

Quatro (4) parafusos H860 e uma (1) chave H861 estão inclusos com o corpo da broca

Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps



							
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂ Øh6	H853		
Øh7	mm	mm	mm	mm			
15/32						H860N1	H861N1
12.00							
12.10	44.0	105.0	48.0	16.00	H85312.0		
12.20							
31/64							
12.50							
12.60							
1/2	44.0	105.0	48.0	16.00	H85312.5		
12.80							
12.90							
13.00							
33/64	47.0	110.0	48.0	16.00	H85313.0		
13.20							
17/32							
13.50							
13.60							
13.70							
13.80							
35/64	52.5	116.5	48.0	16.00	H85314.0		
14.00							
14.10							
14.20							
9/16							
14.50							
14.60							
37/64							
14.70							
14.80							
15.00	55.5	126.5	50.0	20.00	H85315.0		
19/32							
15.10							
15.20							
39/64							
15.50							

								
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂ Øh6	d ₂ Øh6	H853		
Øh7	mm	mm	mm	mm	inch			
15/32							H860N1	H861N1
12.00								
12.10	44.0	105.0	48.0	15.88	5/8	H85331/64		
12.20								
31/64								
12.50								
12.60								
1/2	44.0	105.0	48.0	15.88	5/8	H8531/2		
12.80								
12.90								
13.00								
33/64	47.0	110.0	48.0	15.88	5/8	H85317/32		
13.20								
17/32								
13.50								
13.60								
13.70								
13.80								
35/64	52.5	116.5	48.0	19.05	3/4	H8539/16		
14.00								
14.10								
14.20								
9/16								
14.50								
14.60								
37/64								
14.70								
14.80								
15.00	55.5	126.5	50.0	19.05	3/4	H85339/64		
19/32								
15.10								
15.20								
39/64								
15.50								

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

						 	
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂ Øh6 mm	d ₂ Øh6 inch	H853	
Øh7	mm	mm	mm				
15.60	59.5	131.5	50.0	19.05	3/4	H85341/64	H860N2
15.70							
5/8							
16.00							
16.10							
16.20							
41/64							
16.50							
16.60	62.5	136.5	50.0	19.05	3/4	H85311/16	
21/32							
16.70							
17.00							
43/64							
17.10	66.5	141.5	50.0	19.05	3/4	H85323/32	
17.20							
11/16							
17.50							
17.60							
17.70	69.5	156.5	56.0	25.40	1"	H85349/64	
45/64							
18.00							
18.10							
18.20							
23/32							
18.50	73.5	156.5	56.0	25.40	1"	H85351/64	
18.60							
47/64							
18.70							
18.90							
19.00	76.5	156.5	56.0	25.40	1"	H85327/32	
3/4							
19.10							
19.20							
19.25							
49/64	80.1	161.5	56.0	25.40	1"	H85357/64	
19.50							
19.60							
19.70							
25/32							
20.00	82.5	160.5	56.0	25.40	1"	H85359/64	
51/64							
20.50							
13/16							
21.00							
53/64	86.2	170.2	60.0	25.40	1"	H85331/32	
27/32							
21.50							
55/64							
22.00							
7/8	86.2	170.2	60.0	25.40	1"	H85331/32	
22.50							
57/64							
22.70							
23.00							
29/32	86.2	170.2	60.0	25.40	1"	H85331/32	
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 Øh7	l ₂ mm	l ₁ mm	l ₃ mm	d ₂ Øh6 mm	H853		
25.00 63/64 1"	88.0	170.0	60.0	32.00	H85325.0	H860N5	H861N4
25.50							
25.65							
1.1/64							
26.00 1.1/32	92.0	175.0	60.0	32.00	H85326.0		
26.50							
26.60							
1.3/64							
1.1/16 27.00	94.0	175.0	60.0	32.00	H85327.0		
1.5/64							
27.50							
1.3/32							
28.00 1.7/64	97.0	180.0	60.0	32.00	H85328.0	H860N6	H861N5
28.50							
1.1/8							
1.9/64 29.00							
1.5/32 29.50	100.0	185.0	60.0	32.00	H85329.0		
1.11/64							
30.00							
1.3/16 30.50							
1.7/32 31.00	104.0	185.0	60.0	32.00	H85330.0		
1.1/4 32.00							
32.50							
1.19/64 33.00							
33.50	116.5	201.5	60.0	32.00	H85333.5		
34.00 1.11/32							
34.50							
1.3/8 35.00							
36.00 1.27/64	125.5	221.5	70.0	40.00	H85336.5		
36.50							
37.00 1.15/32							
37.50 38.00							
1.1/2 38.50	131.5	226.5	70.0	40.00	H85338.0		
1/17/32 39.00							
39.50							
1.9/16 40.00							
41.00	146.5	246.5	70.0	40.00	H85341.0		
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 Øh6 mm	d ₂ Øh6 inch	H853		
Øh7	mm	mm	mm					
25.00 63/64 1"	88.0	170.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.1/64	H860N5	H861N4
25.50								
25.65								
1.1/64								
26.00 1.1/32	92.0	175.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.3/64		
26.50								
1.3/64								
1.1/16 27.00	94.0	175.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.3/32		
1.5/64								
27.50								
1.3/32								
28.00 1.7/64	97.0	180.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.1/8	H860N6	H861N5
28.50								
1.1/8								
1.9/64 29.00	100.0	185.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.11/64		
1.5/32								
29.50								
1.11/64								
30.00 1.3/16	104.0	185.0	60.0	31.75	1.1/4	H8531.3/16		
30.50								

H855**HSS****DORMER****5XD**DIN
6535HB
DIN
6535HE**H855**

- Hydra Body 5 x D
- Cuerpo Hydra 5 x D
- Corps Hydra 5 x D
- Corps Hydra 5 x D



Four (4) screws H860 and one (1) screwdriver H861 are included with a drill body

Cuatro (4) tornillos H860 y un (1) destornillador H861 incluidos con cada cuerpo

Quatro (4) parafusos H860 e uma (1) chave H861 estão inclusos com o corpo da broca

Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps



							
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂ Øh6	H855		
Øh7	mm	mm	mm	mm			
15/32						H860N1	H861N1
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							

							 	
d ₁ Øh7	l ₂ mm	l ₁ mm	l ₃ mm	d ₂ Øh6 mm	d ₂ Øh6 inch	H855	H860N1	H861N1
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 Øh6	H855		
Øh7	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	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	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	H860N3	H861N3
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	H860N4	
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		

							
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂ Øh6	d ₂ Øh6 inch	H855	
Øh7	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	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	H860N4
15/16 24.00 61/64 24.50 31/32	135.2	220.2	60.0	25.40	1"	H85531/32	

								
d ₁	l ₂	l ₁	l ₃	d ₂ Øh6	H855			
Øh7	mm	mm	mm	mm				
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 Øh6	d ₂ Øh6 inch	H855		
Øh7	mm	mm	mm	mm	inch			
25.00 63/64 1"	140.0	225.0	60.0	31.75	1.1/4	H8551.1/64	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	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	H861N5
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	H861N5

H858**H858**

- Hydra Body 8 x D
- Cuerpo Hydra 8 x D
- Corpos Hydra 8 x D
- Corps Hydra 8 x D



Four (4) screws H860 and one (1) screwdriver H861 are included with a drill body
 Cuatro (4) tornillos H860 y un (1) destornillador H861 incluidos con cada cuerpo
 Quatro (4) parafusos H860 e uma (1) chave H861 estão inclusos com o corpo da broca
 Quatre (4) vis H860 et un (1) tournevis H861 sont inclus avec le corps



					 H858	 	
d_1	l_2	l_1	l_3	d_2 Øh6 mm	H858		
Øh7 mm	mm	mm	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		
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	l_2	l_1	l_3	d_2		H858		
Øh7	mm	mm	mm	Øh6	mm			
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	H861N4
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		
25.00 63/64 1" 25.50 25.65 1.1/64	217.0	300.0	60.0	32.00		H85825.0	H860N5	H861N4
26.00 1.1/32 26.50 1.3/64	225.0	310.0	60.0	32.00		H85826.0		
1.1/16 27.00 1.5/64 27.50 1.3/32	234.0	320.0	60.0	32.00		H85827.0		

RECOMMANDATIONS ET CONSEILS DE PERÇAGE AVEC LE FORET HYDRA

• LUBRIFIANTS

Pour une évacuation de copeaux maximum et une performance de l'outil, la lubrification est recommandée.

Une concentration du lubrifiant de 6 – 8% est recommandée pour la plupart des applications à une pression de 20 bars ou plus. Pour un acier à résistance élevée, l'acier inoxydable et des applications de perçage tenaces, utiliser une concentration plus élevée de 10 – 12%. Dans ces applications, particulièrement l'acier inoxydable, il est recommandé d'utiliser la pression d'huile maximum sur la machine.

Les trous d'huile du foret Hydra réduisent la chaleur aux arêtes de coupe et protègent l'âme pour augmenter la productivité et la durée de vie.

• MANDRINS

Toujours utiliser des mandrins et pinces qui fournissent une bonne concentricité entre le foret et la broche de la machine. Utiliser un serrage efficace pour éviter à l'outil de tourner dans le mandrin. Le faux-rond radial dans le porte-outil doit être précisément vérifié et maintenu.

• LA PIÈCE USINÉE

Le montage de la pièce stable et rigide minimisera la déflexion, et favorisera une meilleure précision et une bonne position du trou.

• AVANCES

Il est important de ne pas réduire l'avance du foret qui risque de brouter et s'émousser. C'est particulièrement vrai dans les matières trempées. Les taux d'avance devraient être assez élevés pour une formation des copeaux régulière.



Entrée et sortie sur une surface pentée

Perçage de trous sécants

Interruption à la sortie

Dans ces scénarios de perçage, la réduction du taux d'avance de 1/3 (33%) est généralement recommandée. Le perçage sur une surface pentée de plus de 10° n'est PAS recommandé – la surface devrait être fraisée en premier.

SIMPLY RELIABLE

Un copeau peut vous raconter une histoire de part sa forme et son fractionnement. En tant que professionnel, vous pouvez juger de la qualité d'un usinage rien qu'en le regardant.

Le copeau envoie un message clair et évident, c'est pourquoi nous l'avons choisi comme symbole, efficace tout simplement.

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: **Albania, Belarus, Bosnia - Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Estonia, Kazakstan, Latvia, Lithuania, Macedonia, Montenegro, Romania, Serbia, Slovenia, Ukraine**
T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: +46 35 16 52 00
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com
Kundetjeneste
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@impero-tools.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 & Luxembourg**
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: +46 35 16 52 00
F: +46 35 16 52 90
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
info.pt@dormerpramet.com

Sweden

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