

DORMER PRAMET

**HARTMETALL-
FRÄSSTIFTE**

2020





Wir haben ein hochwertiges und umfassendes Programm an Frässtiften. Die Ausführungen und Formen, die wir anbieten, umfassen Lösungen für die meisten Anwendungen in allen wichtigen Branchen.

NEW

Wir haben unser Sortiment um eine neue Produktlinie von Frässtiften für Superlegierungen erweitert.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Die Kombination von Premium-Hartmetall und der präzisen Fertigung für den Kopf und den Schaft, führt zu einem prozesssicheren Produkt. Dieses ist ein wesentliches Merkmal von Dormer-Produkten.
- Materialspezifische Ausführungen bieten eine erhöhte Leistung und ein bis zu 50% höheres Spanvolumen im Vergleich zu Standardfrässtiften.

NEW

- Unser legierungsspezifisches Sortiment wurde entwickelt, um die anspruchsvollsten Anforderungen bei der Metallfeinbearbeitung an Nickel- oder Titankomponenten in Hi-Tech-Branchen wie der Luft- und Raumfahrt und dem Stromerzeugungssektor zu erfüllen.

SCHAFT

- Gehärterter Schaft
- Bietet Stabilität und Festigkeit
- Reduzierung von Vibrationen
- Hohe Standzeiten
- Hartmetallschaft h6 geschliffen, gehärteter Stahlschaft h7 für eine bessere Werkzeugeinspannung

HARTLÖTUNG

- Spezielle Elemente beim Löten bieten eine hervorragende Lötfestigkeit
- Die hervorragende Festigkeit ist in der Lage, hohen Kräften und höheren Temperaturen zu widerstehen, ohne zu versagen

VERZÄHNUNG



ST

ST VERZÄHNUNG

Erste Wahl für die Hochleistungsbearbeitung von **Stählen**

- Materialspezifische Ausführung des Spanbrechers für eine höhere Bearbeitungsleistung bei Stahlteilen
- Positive Geometrie gewährleistet eine glatte Oberfläche
- Erzeugt niedrigere Temperaturen, dies hat eine positive Auswirkung auf die Standzeit



VA

VA VERZÄHNUNG

Erste Wahl für die Hochleistungsbearbeitung von **Edelstählen**

- Scharfe Schneidengeometrie reduziert das Verfestigungsverhalten
- Erhöht das Spanvolumen



AL

AL VERZÄHNUNG

Erste Wahl für **NE-Metalle und Kunststoffe**

- Hohe Spiral- und große Spannweiten für hervorragende Zerspanungsleistungen

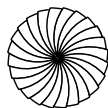


KUGELKOPF-GEOMETRIE

- Überlappende Stirnverzahnung
- Erhöht die Festigkeit im Zentrum
- Reduziert die Möglichkeit eines Spänestaus
- Verbesserte Schneidwirkung näher am Zentrum



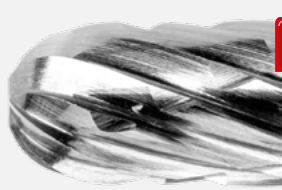
Skip



Normal

TiAIN BESCHICHTUNG

- Erhöhte Standzeit unter schwierigen Bedingungen
- Reduzierte Reibung und verbesserte Spanabfuhr
- Reduzierte „Aufbauschneidenbildung“ gemeinsam mit Schneidwerkzeugen mit kleineren Spiralnuten



NEW

AS

AS VERZÄHNUNG

Erste Wahl für **Superlegierungen**

- Ergonomisch
- Hohe Oberflächengüte
- Schneller und gleichmäßiger Schneidvorgang



GRP

GRP VERZÄHNUNG

Erste Wahl für die Bearbeitung von **Glasfaser- und Verbundwerkstoffen**

- Lieferbar mit Bohrschneide- und Schaftfräserausführungen
- Zur Reduzierung der Zersplitterung und Verbesserung der Eingangs- und Ausgangsoberflächenqualität gestaltet



DC

DC DOPPEL-VERZÄHNUNG

Erste Wahl für die **allgemeine Bearbeitung**

- Verbesserte Benutzerfreundlichkeit und Kontrolle
- Erhöht das Spanvolumen

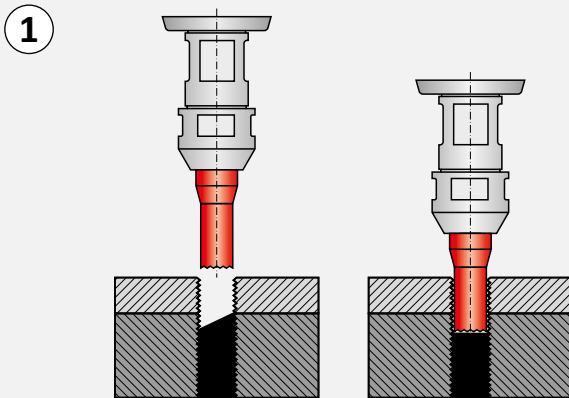
Speziell entwickeltes Sortiment an Frässtiften zur Vorbereitung des sauberen Ausbohrens gebrochener Schrauben ohne Beschädigung der Gewindebohrung und des Bauteils.

MERKMALE UND VORTEILE

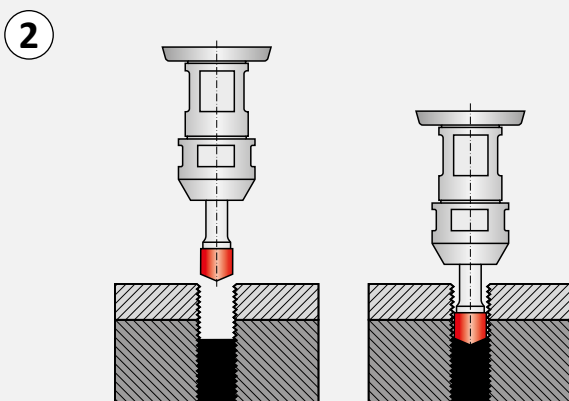
- Spezifische Durchmesser und Schnittlängen für verschiedene Gewindedurchmesser
- Lange Kegelschäfte für guten Zugang
- Entwickelte Schneidgeometrie zum Schleifen einsatzgehärteter Gewinde
- Geringere Beschädigung der vorhandenen Gewindebohrungen
- Bestmögliches Zentrieren der Gewindebohrung
- Geringere Beschädigung der vorhandenen Gewindebohrungen
- Schonung des Gewindes und des Bauteils
- Gleichbleibend hohe Qualität

BEARBEITUNG

VERZÄHNUNG



NORMALZYLINDER MIT STIRNVERZÄHNUNG



150°-KEGELSENKER



VERWENDUNG DER WERKZEUGE

- Passende Frässtiftgröße für die defekte Schraube wählen.
- Rechtsdrehenden Geradeschleifer verwenden.
- Sicherstellen, dass der Frässtift senkrecht zur defekten Schraube ausgerichtet ist.
- Bruchfläche glattschleifen – Bearbeitung ①
- In die vorbereitete Fläche schleifen, um ein Senkloch in der Schraubenmitte zu bilden – Bearbeitung ②



WERKSTOFF-MATERIALGRUPPEN (WMG)

ISO zur Auswahl einer Schneidsorte und Geometrie für eine Vielzahl an Werkstoffen

Allgemeine Definition
d. h. Stahl, Edelstahl...

P M K N S H

Untergruppe zur Orientierung und zur Auswahl eines Werkzeuge nach Eignung für einen spezifischeren Bereich von Werkstoffen

Definition nach Aufbau/Zusammensetzung
d. h. Kohlenstoffstahl, legierter Stahl...

P M K N S H

P1

P2

P3

P4

WMG zur Auswahl und Angabe von Schnittbedingungen innerhalb einer Bandbreite von $\pm 10\%$

Definition nach Härte/Zugfestigkeit
d. h. $160 < 220 \text{ HB}$, $620 < 900 \text{ n/mm}^2 \dots$

P

P1 P1.1 P1.2 P1.3

P2 P2.1 P2.2 P2.3

P3 P3.1 P3.2 P3.3

P4 P4.1 P4.2 P4.3

DORMER PRAMETS WERKSTOFF-MATERIALKLASSIFIKATION

Werkstoff-Materialgruppen (WMG) dienen zur einfachen und zuverlässigen Auswahl des passenden Zerspanungswerkzeugs und der Startwerte für die Bearbeitungsbedingungen in bestimmten Anwendungen.

Dormer Pramet klassifiziert Werkstoffe in sechs unterschiedliche, farblich codierte Gruppen:

- **Blau:** Stahl und Stahlguss (P-Gruppe)
- **Gelb:** Edelstahl (M-Gruppe)
- **Rot:** Gusseisen (K-Gruppe)
- **Grün:** NE-Metalle (N-Gruppe)
- **Orange:** Hochtemperaturlegierungen (S-Gruppe)
- **Grau:** Gehärtete Materialien (H-Gruppe)

Jede dieser Gruppen ist entsprechend der Struktur und/oder Zusammensetzung in weitere Untergruppen unterteilt. Beispielsweise ist die P-Gruppe (Stahl und Stahlguss) in vier Untergruppen unterteilt:

- P1 – **Automatenstahl**
- P2 – **Kohlenstoffstahl**
- P3 – **Legierter Stahl**
- P4 – **Werkzeugstahl**

Eine letzte Unterteilung ergibt sich durch die Materialeigenschaften wie Härte und Zugfestigkeit. So erhalten unsere Kunden eine umfassende Werkzeugempfehlung, inklusive Startwerte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub. Die Tabelle auf der nächsten Seite enthält eine Beschreibung jeder Werkstoff-Materialgruppe sowie Beispiele gängiger Bezeichnungen.

ISO	WMG (Werkstück-Materialgruppen)	Zugfestigkeit Mpa [N/mm ²]	Alte Dormer AMC	Alte Pramet ISO	
P	P1.1	Aufgeschwefelter Automaten-Kohlenstoffstahl mit einer Härte von < 220 HB	≤ 760	1.1	P1
	P1.2	Aufgeschwefelter und phosphatierter Automaten-Kohlenstoffstahl mit einer Härte von < 180 HB	≤ 620	1.1	P1
	P1.3	Aufgeschwefelter/phosphatierter und verbleiter Automaten-Kohlenstoffstahl mit einer Härte von < 160 HB	≤ 550	1.1	P1
	P2.1	Kohlenstoffarmer Stahl mit < 0,25 %C mit einer Härte von < 180 HB	≤ 620	1.2	P2
	P2.2	Stahl mit einem mittleren Kohlenstoffgehalt von < 0,55 %C mit einer Härte von < 240 HB	≤ 830	1.3	P2
	P2.3	Stahl mit < 0,55%C mit einer Härte von < 300 HB	≤ 1030	1.5	P3
	P3.1	Legierter Stahl mit einer Härte von < 180 HB	≤ 620	1.4	P3
	P3.2	Legierter Stahl mit einer Härte von 180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	1.4	P3
	P3.3	Legierter Stahl mit einer Härte von 260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
	P4.1	Werkzeugstahl mit einer Härte von < 26 HRC	≤ 900	1.4	P3
	P4.2	Werkzeugstahl mit einer Härte von 26 – 39RC	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
	P4.3	Werkzeugstahl mit einer Härte von 39 – 45 HRC	> 1250 ≤ 1450	1.6	H1
	M	M1.1	Ferritischer Edelstahl mit einer Härte von < 160 HB	≤ 520	2.1
M1.2		Ferritischer Edelstahl mit einer Härte von 160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	2.1	M1
M2.1		Martensitischer Edelstahl mit einer Härte von < 200 HB	≤ 670	2.3	M2
M2.2		Martensitischer Edelstahl mit einer Härte von 200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	2.3	M2
M2.3		Martensitischer Edelstahl mit einer Härte von 280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	2.4	M2
M3.1		Austenitischer Edelstahl mit einer Härte von < 200 HB	≤ 750	2.2	M3
M3.2		Austenitischer Edelstahl mit einer Härte von 200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	2.2	M3
M3.3		Austenitischer Edelstahl mit einer Härte von 260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	2.2	M3
M4.1		Austenitisch-ferritischer oder superaustenitischer Edelstahl mit einer Härte von < 300 HB	≤ 990	2.3	M4
M4.2		Ausscheidungsgehärteter austenitischer Edelstahl mit einer Härte von 300 – 380 HB	≤ 1320	2.4	M4
K	K1.1	Ferritischer oder ferritisch-perlitischer Grauguss mit einer Härte von < 180 HB	≤ 190	3.1	K1
	K1.2	Ferritisch-perlitischer oder perlitischer Grauguss mit einer Härte von 180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	3.2	K1
	K1.3	Perlitischer Grauguss mit einer Härte von 240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	3.2	K1
	K2.1	Ferritischer Temperguss mit einer Härte von < 160 HB	≤ 400	3.3	K2
	K2.2	Ferritischer oder perlitischer Temperguss mit einer Härte von 160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	3.3	K2
	K2.3	Perlitischer Temperguss mit einer Härte von 200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	3.4	K2
	K3.1	Duktiles (nodulares/sphärolithisches) ferritisches Gusseisen mit einer Härte von < 180 HB	≤ 560	3.3	K3
	K3.2	Duktiles (nodulares/sphärolithisches) ferritisches oder perlitisches Gusseisen mit einer Härte von 180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	3.3	K4
	K3.3	Duktiles (nodulares/sphärolithisches) perlitisches Gusseisen mit einer Härte von 220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	3.4	K4
	K4.1	Austenitisches Gusseisen mit einer Härte von < 180 HB	≤ 610		
	K4.2	Austenitisches Gusseisen mit einer Härte von 180 – 240 HB	> 610 ≤ 840		
	K4.3	Ausferritisches Gusseisen mit einer Härte von 240 – 280 HB	> 840 ≤ 980		
	K4.4	Ausferritisches Gusseisen mit einer Härte von 280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130		
	K4.5	Ausferritisches Gusseisen mit einer Härte von 320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280		
	K5.1	Gusseisen mit Vermiculargraphit mit einer Härte von < 180 HB			
K5.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit mit einer Härte von 180 – 220 HB				
K5.3	Gusseisen mit Vermiculargraphit mit einer Härte von 220 – 260 HB				
N	N1.1	Aluminium- und Alu-Knetlegierungen mit einer Härte von < 60 HB	≤ 240	7.1	N1
	N1.2	Alu-Knetlegierungen mit einer Härte von 60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	7.1	N1
	N1.3	Alu-Knetlegierungen mit einer Härte von 100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	7.2	N2
	N2.1	Alu-Druckgusslegierungen mit einer Härte von < 75 HB	≤ 240	7.3	N1
	N2.2	Alu-Druckgusslegierungen mit einer Härte von 75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	7.3	N1
	N2.3	Alu-Druckgusslegierungen mit einer Härte von 90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	7.3	N2
	N3.1	Freischnitt-Kupferlegierungswerkstoffe mit ausgezeichneten Bearbeitungseigenschaften		6.3	N3
	N3.2	Kurzspanende Kupferlegierungen mit guten bis mäßigen Bearbeitungseigenschaften		6.2	N3
	N3.3	Elektrolytische Kupfer- und langspanende Kupferlegierungen mit mäßigen bis schlechten Bearbeitungseigenschaften		6.1	N4
	N4.1	Thermoplastische Polymere		8.1	
N4.2	Duroplastische Polymere		8.2		
N4.3	Verstärkte Polymere oder Verbundmaterialien		8.3		
S	S1.1	Titan oder Titanlegierungen mit einer Härte von < 200 HB	≤ 660	4.1	S1
	S1.2	Titanlegierungen mit einer Härte von 200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	4.2	S1
	S1.3	Titanlegierungen mit einer Härte von 280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	4.3	S1
	S2.1	Eisenbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von < 200 HB	≤ 690		S2
	S2.2	Eisenbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von 200 – 280 HB	> 690 ≤ 970		S2
	S3.1	Nickelbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von < 280 HB	≤ 940	5.2	S3
	S3.2	Nickelbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von 280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	5.3	S3
	S4.1	Kobaltbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von < 240 HB	≤ 800		S4
S4.2	Kobaltbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von 240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070		S4	
H	H1.1	Hartguss mit einer Härte von < 400 HB			
	H2.1	Gehärtetes Gusseisen mit einer Härte von < 55 HRC			H2
	H2.2	Gehärtetes Gusseisen mit einer Härte von > 55 HRC			H2
	H3.1	Gehärteter Stahl mit einer Härte von < 51 HRC		1.7	H3
	H3.2	Gehärteter Stahl mit einer Härte von 51 – 55 HRC		1.7	H3
	H4.1	Gehärteter Stahl mit einer Härte von 55 – 59 HRC		1.8	H4
H4.2	Gehärteter Stahl mit einer Härte von > 59 HRC		1.8	H4	

		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM		
		A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C		
		DC	DC	ST	VA	AL	AS	DC	DC	ST	AL	DC	DC	ST	VA	AL	AS
		P801	P801C	P701	P601	P831	P501	P803	P803C	P703	P833	P805	P805C	P705	P605	P835	P505
		3.00-16.00	3.00-12.70	6.00-12.70	3.00-12.70	6.00-12.70	3.00	3.00-16.00	3.00-12.70	6.00-12.70	6.00-12.70	3.00-16.00	3.00-12.70	6.00-12.70	3.00-12.70	6.00-12.70	3.00
							NEW										NEW
ISO 513																	
P	P1	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
	P2	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
	P3	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
	P4	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
M	M1	■	■		■	▣		■	■		▣	■	■		■	▣	
	M2	■	■		■	▣		■	■		▣	■	■		■	▣	
	M3	■	■		■			■	■			■	■		■		
	M4	■	■		■			■	■			■	■		■		
K	K1	■	■					■	■			■	■				
	K2	■	■					■	■			■	■				
	K3	■	■					■	■			■	■				
	K4	■	■					■	■			■	■				
	K5	■	■					■	■			■	■				
N	N1					■					■					■	
	N2					■					■					■	
	N3					▣					▣					▣	
	N4					■					■					■	
S	S1	■	■			▣	■	■	■		▣	■	■			▣	■
	S2	■	■				■	■	■			■	■				■
	S3	■	■				■	■	■			■	■				■
	S4	■	■				■	■	■			■	■				■
H	H1	■	■					■	■			■	■				
	H2	■	■					■	■			■	■				
	H3	■	■					■	■			■	■				
	H4	■	■					■	■			■	■				

		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM		
		D	D	D	D	D	E	E	E	E	F	F	F	F	F		
		DC	DC	ST	VA	AL	AS	DC	ST	VA	AS	DC	DC	ST	VA	AL	AS
		P807	P807C	P707	P607	P837	P507	P809	P709	P609	P509	P811	P811C	P711	P611	P841	P511
		3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	12.70	8.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00
							NEW				NEW						NEW
ISO 513		19	19	20	20	20	20	21	22	22	22	23	23	24	24	24	24
P	P1	■	■	■				■	■			■	■	■			
	P2	■	■	■				■	■			■	■	■			
	P3	■	■	■				■	■			■	■	■			
	P4	■	■	■				■	■			■	■	■			
M	M1	■	■		■	▣		■		■		■	■		■	▣	
	M2	■	■		■	▣		■		■		■	■		■	▣	
	M3	■	■		■			■		■		■	■		■		
	M4	■	■		■			■		■		■	■		■		
K	K1	■	■					■				■	■				
	K2	■	■					■				■	■				
	K3	■	■					■				■	■				
	K4	■	■					■				■	■				
	K5	■	■					■				■	■				
N	N1					■										■	
	N2					■										■	
	N3					▣										▣	
	N4					■										■	
S	S1	■	■			▣	■	■			■	■	■			▣	■
	S2	■	■				■	■			■	■	■				■
	S3	■	■				■	■			■	■	■				■
	S4	■	■				■	■			■	■	■				■
H	H1	■	■					■				■	■				
	H2	■	■					■				■	■				
	H3	■	■					■				■	■				
	H4	■	■					■				■	■				

■ Hauptanwendung ▣ Sekundäranwendung

		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	
		G	G	G	G	G	H	H	H	H	H	J	K	L	L	L	
			TiAlN					TiAlN						TiAlN			
											60°	90°					
		DC	DC	ST	VA	AS	DC	DC	ST	VA	AS	DC	DC	DC	DC	ST	VA
		P813	P813C	P713	P613	P513	P815	P815C	P715	P615	P515	P817	P819	P821	P821C	P721	P621C
		3.00–16.00	3.00–12.70	6.00–12.70	6.00–12.70	3.00	3.00–16.00	8.00–12.70	8.00–12.70	8.00–12.70	3.00	3.00–16.00	3.00–16.00	3.00–16.00	3.00–12.70	10.00–12.70	8.00–12.70
						NEW					NEW						
ISO 513																	
P	P1	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
	P2	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
	P3	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
	P4	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
M	M1	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
	M2	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
	M3	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
	M4	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
K	K1	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K2	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K3	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K4	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K5	■	■				■	■				■	■	■	■		
N	N1																
	N2																
	N3																
	N4																
S	S1	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
	S2	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
	S3	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
	S4	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
H	H1	■	■				■	■				■	■	■	■		
	H2	■	■				■	■				■	■	■	■		
	H3	■	■				■	■				■	■	■	■		
	H4	■	■				■	■				■	■	■	■		

		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM			
		L	L	M	M	N						
						135°	180°		150°			
		AL	AS	DC	AS	DC	GRP	GRP	BR	BR		
		P842	P521	P823	P523	P825	P843	P844	P100	P101	P880	P890
		6.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	3.00	3.00 – 16.00	3.00 – 8.00	3.00 – 8.00	4.90 – 10.70	4.90 – 10.70	Set	Set
			NEW		NEW				NEW	NEW	NEW	
ISO 513												
		32	32	33	34	35	36	37	38	39	40	40
P	P1			■		■			■	■		
	P2			■		■			■	■		
	P3			■		■			■	■		
	P4			■		■			■	■		
M	M1	☒		■		■			■	■		
	M2	☒		■		■			■	■		
	M3			■		■			■	■		
	M4			■		■						
K	K1			■		■						
	K2			■		■						
	K3			■		■						
	K4			■		■						
	K5			■		■						
N	N1	■										
	N2	■										
	N3	☒										
	N4	■					■	■				
S	S1	☒	■	■	■	■						
	S2		■	■	■	■						
	S3		■	■	■	■						
	S4		■	■	■	■						
H	H1			■		■						
	H2			■		■						
	H3			■		■						
	H4			■		■						

■ Hauptanwendung ☒ Sekundäranwendung

AL

DC

ISO		[U/min]						
		DC [mm]						
		3	6	8	10	12	16	20
P	min	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
M	min	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
K	min	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	max	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
N	min	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
S	min	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
H	min	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	max	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST

BR

ISO		[U/min]				
		DC [mm]				
		3	6	8	10	12
P	min	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000

VA

BR

ISO		[U/min]				
		DC [mm]				
		3	6	8	10	12
M	min	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000

GRP

ISO		[U/min]		
		DC [mm]		
		3	6	8
N4	min	25 000	20 000	18 000
	max	30 000	25 000	22 000

AS

ISO		[U/min]
		DC [mm]
		3
S	min	60 000
	max	80 000

P801 P801C

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P801 P801C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
■	■	■	■	■	■	■											

P801	HM	A				DC	
P801C	HM	A			TiAIN	DC	

DORMER



P801	P801C
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MSh7	APMX	OAL	P801	P801C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3.00	3	14	38	P8013.0X3.0 ¹⁾	P801C3.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	45	P8016.3X3.0	
6.00	6	18	50	P8016.0X6.0 ¹⁾	P801C6.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	19	64	P8018.0X6.0	P801C8.0X6.0
9.60	6	19	64	P8019.6X6.0	P801C9.6X6.0
12.70	6	25	70	P80112.7X6.0	P801C12.7X6.0
16.00	6	25	70	P80116.0X6.0	

¹⁾ DCON MStoleranz h6

P701

P601























P831

P501

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung.

P701	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P601	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P831	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1		
	☐	☐	☐	☐	■	■	■	■	■	■	☐	■	■	■	☐		
P501	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P701	HM	A					ST		
P601	HM	A					VA		
P831	HM	A					AL		
P501	HM	A					AS		



P701	P601	P831	P501
			
6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	NEW 3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P701	P601	P831	P501
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
3.00	3	12	38				P5013.0X3.0 ¹⁾
3.00	3	14	38		P6013.0X3.0 ¹⁾		
6.30	3	12.7	45		P6016.3X3.0 ¹⁾		
6.00	6	18	50	P7016.0X6.0 ¹⁾	P6016.0X6.0	P8316.0X6.0 ¹⁾	
8.00	6	19	64	P7018.0X6.0	P6018.0X6.0		
9.60	6	19	64	P7019.6X6.0	P6019.6X6.0	P8319.6X6.0	
12.70	6	25	70	P70112.7X6.0	P60112.7X6.0	P83112.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P803 P803C

Frässtift – Zylinder mit Stirnverzahnung. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P803 P803C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										

P803	HM	B					DC			40		40
P803C	HM	B			TiAlN		DC			40		

DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P803	P803C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3.00	3	14	38	P8033.0X3.0 ¹⁾	P803C3.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	45	P8036.3X3.0	
6.00	6	18	50	P8036.0X6.0 ¹⁾	P803C6.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	19	64	P8038.0X6.0	P803C8.0X6.0
9.60	6	19	64	P8039.6X6.0	P803C9.6X6.0
12.70	6	25	70	P80312.7X6.0	P803C12.7X6.0
16.00	6	25	70	P80316.0X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P703 P833

Frässtift – Zylinder mit Stirverzahnung. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P703	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3						
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P833	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1			
	☐	☐	☐	☐	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☐		

P703	HM	B					ST		
P833	HM	B					AL		

 DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P703	P833
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
6.00	6	18	50	P7036.0X6.0 ¹⁾	P8336.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	19	64	P7038.0X6.0	
9.60	6	19	64	P7039.6X6.0	P8339.6X6.0
12.70	6	25	70	P70312.7X6.0	P83312.7X6.0

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P805 P805C

Frässtift – Walzenrund. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P805 P805C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2											
	■	■	■	■	■	■	■											

P805	HM	C				DC		 40	 40
P805C	HM	C			TiAlN	DC		 40	

 DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P805	P805C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3.00	3	14	38	P8053.0X3.0 ¹⁾	P805C3.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	45	P8056.3X3.0	
6.00	6	18	50	P8056.0X6.0 ¹⁾	P805C6.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	19	64	P8058.0X6.0	P805C8.0X6.0
9.60	6	19	64	P8059.6X6.0	P805C9.6X6.0
12.70	6	25	70	P80512.7X6.0	P805C12.7X6.0
16.00	6	25	70	P80516.0X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P705

P605

P835

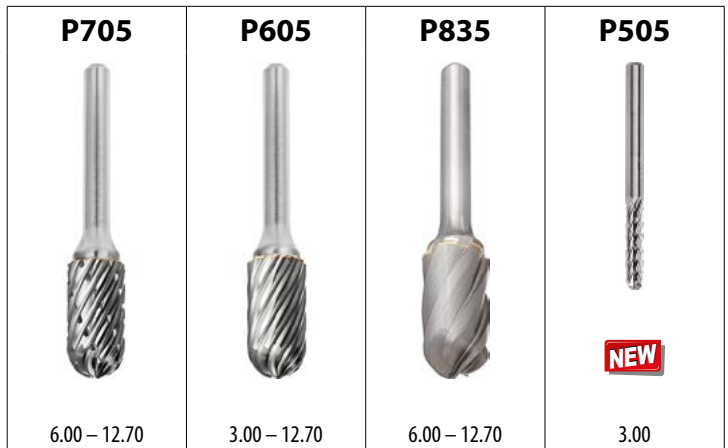
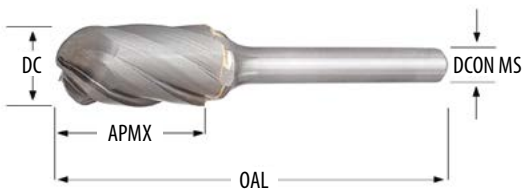
P505

Frässtift – Walzenrund. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

Frässtift – Walzenrund.

P705	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3						
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P605	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
P835	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1			
	▣	▣	▣	▣	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	▣			
P505	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2									
	■	■	■	■	■	■	■	■	■									

P705	HM	C					ST			40	P880
P605	HM	C					VA			40	P880
P835	HM	C					AL				
P505	HM	C					AS			40	P880



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P705	P605	P835	P505
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
3.00	3	14	38		P6053.0X3.0 ¹⁾		P5053.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	45		P6056.3X3.0		
6.00	6	18	50	P7056.0X6.0 ¹⁾	P6056.0X6.0 ¹⁾	P8356.0X6.0 ¹⁾	
8.00	6	19	64	P7058.0X6.0	P6058.0X6.0		
9.60	6	19	64	P7059.6X6.0	P6059.6X6.0	P8359.6X6.0	
12.70	6	25	70	P70512.7X6.0	P60512.7X6.0	P83512.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P807 P807C



Frässtift – Kugel. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P807 P807C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P807	HM	D				DC		
P807C	HM	D			TiAlN	DC		





P807	P807C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P807	P807C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3.00	3	2.5	38	P8073.0X3.0 ¹⁾	P807C3.0X3.0 ¹⁾
4.00	3	3.4	38	P8074.0X3.0 ¹⁾	
6.30	3	5	38	P8076.3X3.0	
6.00	6	4.7	50	P8076.0X6.0 ¹⁾	P807C6.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	6	52	P8078.0X6.0	P807C8.0X6.0
9.60	6	8	54	P8079.6X6.0	P807C9.6X6.0
12.70	6	11	56	P80712.7X6.0	P807C12.7X6.0
16.00	6	14	59	P80716.0X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P707

P607
























P837

P507

Frässtift – Kugel. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

Frässtift – Kugel.

P707	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3						
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P607	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
P837	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1			
	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	☑	■	■	■	☑		
P507	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2									
	■	■	■	■	■	■	■	■	■									

P707	HM	D					ST		
P607	HM	D					VA		
P837	HM	D					AL		
P507	HM	D					AS		





P707	P607	P837	P507
			
6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	 3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P707	P607	P837	P507
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
3.00	3	2.5	38		P6073.0X3.0 ¹⁾		P5073.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	5	38		P6076.3X3.0		
6.00	6	4.7	50	P7076.0X6.0 ¹⁾	P6076.0X6.0 ¹⁾	P8376.0X6.0 ¹⁾	
8.00	6	6	52	P7078.0X6.0	P6078.0X6.0		
9.60	6	8	54	P7079.6X6.0	P6079.6X6.0	P8379.6X6.0	
12.70	6	11	56	P70712.7X6.0	P60712.7X6.0	P83712.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P809

Frässtift – Tropfen. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P809	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2											
	■	■	■	■	■	■	■											

P809

HM

E



DC

DORMER



DORMER



P809



3.00 – 16.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P809
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
3.00	3	6	38	P8093.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	9.5	42	P8096.3X3.0
6.00	6	10	50	P8096.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	15	60	P8098.0X6.0
9.60	6	16	60	P8099.6X6.0
12.70	6	22	67	P80912.7X6.0
16.00	6	25	70	P80916.0X6.0

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P709

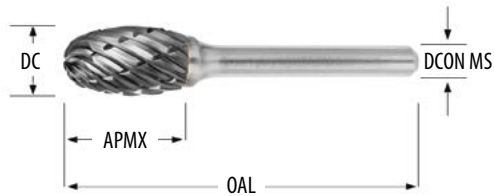
P609

P509

Frässtift – Tropfen. Gelötet.

Frässtift – Tropfen.

P709	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
P609	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2										
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
P509	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2											
	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
P709	HM	E							ST											
P609	HM	E							VA											
P509	HM	E					AS			40										



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P709	P609	P509
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
3.00	3	6	38			P5093.0X3.0 ¹⁾
8.00	6	15	60		P6098.0X6.0	
9.60	6	16	60		P6099.6X6.0	
12.70	6	22	67	P70912.7X6.0	P60912.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

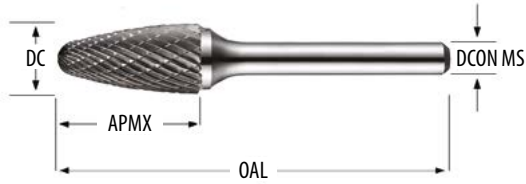
P811 P811C

Frässtift – Rundbogen. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P811 P811C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
■	■	■	■	■	■	■											

P811	HM	F				DC		 40 P890
P811C	HM	F			TiAIN 	DC		 40 P880

 DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P811	P811C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3.00	3	14	38	P8113.0X3.0 ¹⁾	P811C3.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	45	P8116.3X3.0	
6.00	6	18	50	P8116.0X6.0 ¹⁾	P811C6.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	20	65	P8118.0X6.0	
9.60	6	19	64	P8119.6X6.0	P811C9.6X6.0
12.70	6	25	70	P81112.7X6.0	P811C12.7X6.0
16.00	6	25	70	P81116.0X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P711

P611
























P841

P511

Frässtift – Rundbogen. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.





Frässtift – Rundbogen.

P711	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3						
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P611	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
P841	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1			
	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	☑	■	■	■	☑		
P511	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2									
	■	■	■	■	■	■	■	■	■									

P711	HM	F					ST		
P611	HM	F					VA		
P841	HM	F					AL		
P511	HM	F					AS		





P711	P611	P841	P511
			
6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P711	P611	P841	P511
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
3.00	3	14	38		P6113.0X3.0 ¹⁾		P5113.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	45		P6116.3X3.0		
6.00	6	18	50	P7116.0X6.0 ¹⁾	P6116.0X6.0 ¹⁾	P8416.0X6.0 ¹⁾	
8.00	6	20	65	P7118.0X6.0	P6118.0X6.0		
9.60	6	19	64	P7119.6X6.0	P6119.6X6.0	P8419.6X6.0	
12.70	6	25	70	P71112.7X6.0	P61112.7X6.0	P84112.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

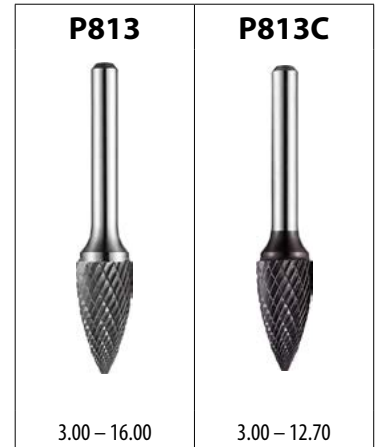
P813 P813C

Frässtift – Spitzbogen. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P813 P813C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
■	■	■	■	■	■	■											

P813	HM	G					DC		 40	 40
P813C	HM	G					DC		 40	





DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P813	P813C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3.00	3	14	38	P8133.0X3.0 ¹⁾	P813C3.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	45	P8136.3X3.0	
6.00	6	18	50	P8136.0X6.0 ¹⁾	P813C6.0X6.0 ¹⁾
8.00	6	19	64	P8138.0X6.0	
9.60	6	19	64	P8139.6X6.0	P813C9.6X6.0
12.70	6	25	70	P81312.7X6.0	P813C12.7X6.0
16.00	6	25	70	P81316.0X6.0	

¹⁾ DCON MSToleranz h6

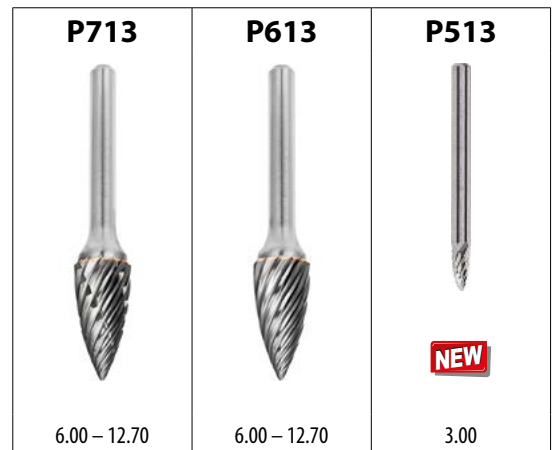
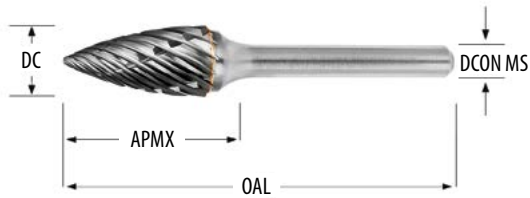
P713 P613 P513

Frässtift – Spitzbogen. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

Frässtift – Spitzbogen.

P713	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3						
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P613	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
P513	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2									
	■	■	■	■	■	■	■	■	■									

P713	HM	G					ST		
P613	HM	G					VA		
P513	HM	G					AS		



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P713	P613	P513
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
3.00	3	8	38			P5133.0X3.0X8.0 ¹⁾
3.00	3	14	38			P5133.0X3.0X14.0 ¹⁾
6.00	6	18	50	P7136.0X6.0 ¹⁾	P6136.0X6.0 ¹⁾	
8.00	6	19	64	P7138.0X6.0	P6138.0X6.0	
9.60	6	19	64	P7139.6X6.0	P6139.6X6.0	
12.70	6	25	70	P71312.7X6.0	P61312.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P815

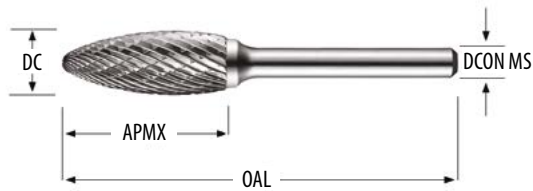
Frässtift – Flamme. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P815C

Frässtift – Flamme. Gelötet.

P815 P815C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
■	■	■	■	■	■	■											

P815	HM	H				DC	
P815C	HM	H			TiAIN 	DC	



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P815	P815C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3.00	3	6	38	P8153.0X3.0 ¹⁾	
6.00	6	14	50	P8156.0X6.0 ¹⁾	
8.00	6	19	64	P8158.0X6.0	P815C8.0X6.0
9.60	6	19	65	P8159.6X6.0	
12.70	6	32	77	P81512.7X6.0	P815C12.7X6.0
16.00	6	36	81	P81516.0X6.0	

¹⁾ DCON MSToleranz h6

P715

P615

P515

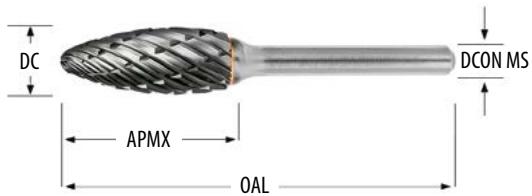
Frässtift – Flamme. Gelötet.




Frässtift – Flamme.

P715	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3						
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P615	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
P515	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2									
	■	■	■	■	■	■	■	■	■									

P715	HM	H					ST	
P615	HM	H					VA	
P515	HM	H					AS	 





P715	P615	P515
		
8.00 – 12.70	8.00 – 12.70	3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P715	P615	P515
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
3.00	3	6	38			P5153.0X3.0 ¹⁾
8.00	6	19	64	P7158.0X6.0	P6158.0X6.0	
9.60	6	19	65		P6159.6X6.0	
12.70	6	32	77	P71512.7X6.0	P61512.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P817

Frässtift – 60° Kegelsenker. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P817	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
■	■	■	■	■	■	■											

P817



DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P817
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
3.00	3	2.5	38	P8173.0X3.0 ¹⁾
6.00	6	4	50	P8176.0X6.0 ¹⁾
9.60	6	8	56	P8179.6X6.0
12.70	6	11	59	P81712.7X6.0
16.00	6	14.5	63	P81716.0X6.0

¹⁾ DCON MSToleranz h6

P819

Frässtift- 90° Kegelsenker. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P819	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
■	■	■	■	■	■	■											

P819

HM

K



DC

DORMER

DORMER



P819



3.00 – 16.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P819
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
3.00	3	1.5	38	P8193.0X3.0 ¹⁾
6.00	6	3	50	P8196.0X6.0 ¹⁾
9.60	6	4.7	53	P8199.6X6.0
12.70	6	6.3	55	P81912.7X6.0
16.00	6	8	57	P81916.0X6.0

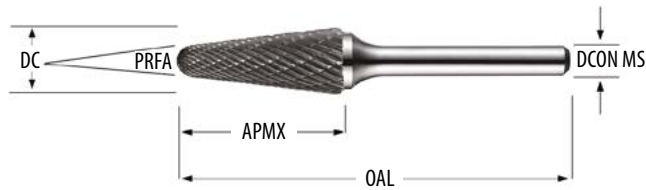
¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P821 P821C

Frässtift – Rundkegel. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P821 P821C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P821	HM	L						
P821C	HM	L			TiAlN			



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P821	P821C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]		
3.00	3	14	38	8	P8213.0X3.0¹⁾	P821C3.0X3.0¹⁾
6.00	6	18	50	14	P8216.0X6.0¹⁾	
8.00	6	25.4	70	14	P8218.0X6.0	
9.60	6	30	76	14	P8219.6X6.0	
12.70	6	32	77	14	P82112.7X6.0	P821C12.7X6.0
16.00	6	33	78	14	P82116.0X6.0	

¹⁾ DCON MSToleranz h6

P721

P621

P842

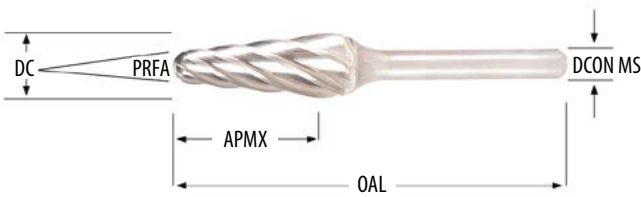
P521

Frässtift- Rundkegel. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

Frässtift- Rundkegel.

P721	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3						
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P621	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
P842	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1			
	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P521	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2									
	■	■	■	■	■	■	■	■	■									

P721	HM	L				ST			P880
P621	HM	L				VA			P880
P842	HM	L				AL			
P521	HM	L				AS			P880



P721	P621	P842	P521
10.00 – 12.70	8.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P721	P621	P842	P521
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]				
3.00	3	14	38	8°				P5213.0X3.0 ¹⁾
6.00	6	18	50	14°			P8426.0X6.0 ¹⁾	
8.00	6	25.4	70	14°		P6218.0X6.0		
10.00	6	20	65	14°	P72110.0X6.0	P62110.0X6.0		
9.60	6	30	76	14°	P7219.6X6.0		P8429.6X6.0	
12.70	6	32	77	14°	P72112.7X6.0	P62112.7X6.0	P84212.7X6.0	

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P823

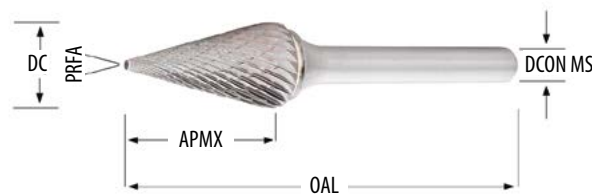
Frässtift- Spitzkegel. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P823	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
■	■	■	■	■	■	■											

P823



DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P823
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	
3.00	3	11	38	14	P8233.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	12.7	49	22	P8236.3X3.0
6.00	6	20	50	14	P8236.0X6.0 ¹⁾
9.60	6	16	64	28	P8239.6X6.0
12.70	6	22	71	28	P82312.7X6.0
16.00	6	25	71	31	P82316.0X6.0

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P523

Frässtift – Spitzkegel.

P523	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

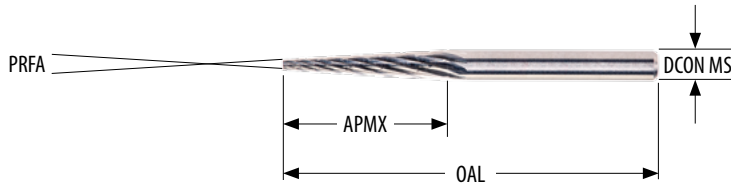
P523

HM

M

AS

40
P880



P523

NEW

3.00

DC	DCON MS	APMX	OAL	PRFA	P523
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	
3.00	3	15	38	7	P5233.0X3.0 ¹⁾

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P825

Frässtift- umgekehrter Kegel. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

P825	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2											
■	■	■	■	■	■	■												

P825



DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P825
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	
3.00	3	4	38	10°	P8253.0X3.0 ¹⁾
6.30	3	6	39	12°	P8256.3X3.0
6.00	6	8	50	10°	P8256.0X6.0 ¹⁾
9.60	6	9.5	55	16°	P8259.6X6.0
12.70	6	12.7	58	28°	P82512.7X6.0
16.00	6	19	64	18°	P82516.0X6.0

¹⁾ DCON MS Toleranz h6

P843

Diamantfräser – Verzahnung – 135°-Bohrschneide.

P843	N4.1	N4.2	N4.3															
	■	■	■															

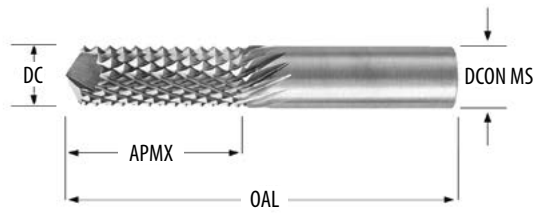
P843

HM

135°

GRP

DORMER



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P843
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
3.00	3	13	45	P8433.0X3.0
6.00	6	19	63	P8436.0X6.0
8.00	8	25	63	P8438.0X8.0

P844

Diamantfräser – Verzahnung – 180°-Bohrschneide.

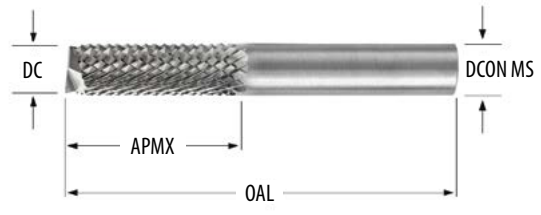
P844	N4.1	N4.2	N4.3															
	■	■	■															

P844

HM

180°

GRP



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P844
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
3.00	3	13	45	P8443.0X3.0
6.00	6	19	63	P8446.0X6.0
8.00	8	25	63	P8448.0X8.0

P100

Schraubenentferner – Einfacher Zylinder nur mit Stirnverzahnung.

P100	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3														
	■	■	■														

P100

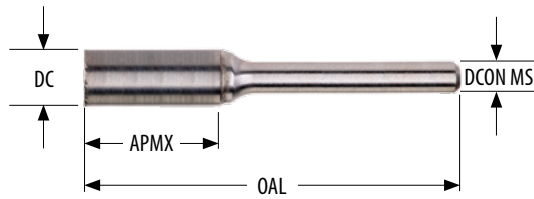
HM



BR

DORMER

DORMER




P100



NEW

4.90 – 10.70

DC	DCON MS	APMX	OAL		P100
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
4.90	6	20	50	1/4-20, 24, 28, M6	P1004.9
6.40	6	5	50	5/16-18, 24, 32, M8	P1006.4
7.80	6	19	65	3/8-16, 24, M10	P1007.8
9.30	6	19	65	7/16-14, 20, M12	P1009.3
10.70	6	25	70	1/2-13, 20, M14	P10010.7

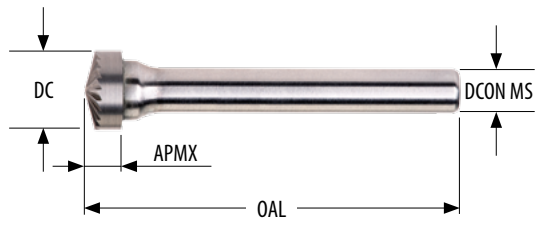
P101

Schraubenentferner – Senker 150°

P101	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3														
	■	■	■														

P101


DORMER



P101

NEW

4.90 – 10.70

DC	DCON MS	APMX	OAL		P101
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
4.90	6	20	50	1/4-20, 24, 28, M6	P1014.9
6.40	6	5	50	5/16-18, 24, 32, M8	P1016.4
7.80	6	5	50	3/8-16, 24, M10	P1017.8
9.30	6	5	50	7/16-14, 20, M12	P1019.3
10.70	6	5	50	1/2-13, 20, M14	P10110.7

P880

Frässtifte – Satz. A = Typen in Satz, B = Stücken, C = Durchmesser im Satz.



P880



Set

Set number	A	B	C	P880
01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P8039.6×6.0, P8059.6×6.0, P8079.6×6.0, P8099.6×6.0, P8139.6×6.0	P88001
02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C9.6×6.0, P805C9.6×6.0, P807C9.6×6.0, P811C9.6×6.0, P813C9.6×6.0	P88002
03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P6019.6×6.0, P6059.6×6.0, P6079.6×6.0, P6119.6×6.0, P62110.0×6.0	P88003
04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P7039.6×6.0, P7059.6×6.0, P7079.6×6.0, P7119.6×6.0, P72110.0×6.0	P88004
06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P5013.0×3.0, P5053.0×3.0, P5073.0×3.0, P5093.0×3.0, P5113.0×3.0, P5133.0×3.0×8.0, P5133.0×3.0×14.0, P5153.0×3.0, P5213.0×3.0, P5233.0×3.0	P88006

P890

Frässtiftspender. A = Typen in Satz, B = Stücken, C = Durchmesser im Satz.





































P890



Box

Set number	A	B	C	P890
01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P805(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P811(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P813(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P821(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2	P89001

SYMBOLERKLÄRUNG

Material	 Hartmetall				
Oberfläche	 Blank	 Titanaluminiumnitrid-Beschichtung			
Senkwinkel					
Anwendung	 A Zylinder ohne Stirnverzahnung	 B Zylinder mit Stirnverzahnung	 C Walzenrund	 D Kugel	 E Tropfen
	 F Rundbogen	 G Spitzbogen	 H Flamme	 J 60° Kegelsenker	 K 90° Kegelsenker
	 L Rundkegel	 M Spitzkegel	 N umgekehrter Kegel		
					
Typ	 Hohes Spanvolumen in Stählen	 Hohes Spanvolumen in Edelstählen	 Alu-Verzahnung für NE-Metalle und Kunststoffe	 Glasfaser und Verbundwerkstoffe	 Kreuzverzahnung für allgemeine Anwendungen
	 Ausdreh-Vorbereitung	 Hochwertige Oberflächenbearbeitung kleiner Superlegierungskomponenten			
Stirngeometrie	 Stirnverzahnung	 Bohrschneide	 Schaffräser		

WARNUNG

Diese Empfehlungen sind für die Standardlängen bei Frässtiften mit 13 mm maximalem Überhang, bei Überschreiten des maximalen Überhangs von 13 mm wird allgemein empfohlen, niedrigere Drehzahlen zu verwenden. Den Frässtift nicht oberhalb der maximalen Drehzahl laufen lassen, da dies zu vorzeitigem Verschleiß führen kann.

Den Frässtift nicht zu langsam laufen lassen, dies kann zu Ausbrüchen führen. Die Schnitttiefe darf nicht mehr als 1/3 des Fräsdurchmessers sein. Frässtiftumfang darf nicht mehr als 30 % des Gesamtumfangs betragen.



Persönliche Schutzausrüstung muss jederzeit getragen werden!

SIMPLY RELIABLE

Der Fachmann erkennt die Qualität der Arbeit bereits bei der Betrachtung der Späne. Deshalb haben wir eine klare, schnörkellose Spanform als Logo gewählt. Dieser Span steht stellvertretend für die Spanformen, welche bei der Bearbeitung mit Einsatz unserer Produkte entstehen. Er spricht für sich und die hohe Zuverlässigkeit unserer Produkte. **Simply Reliable.**

Argentina

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

Austria

T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil

T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada

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

China

T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia

T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic

T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003
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

India

T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy

T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico

T: +52 (555) 7293981
F: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland

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

Portugal

T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania

T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia

T: +7 (495) 775 10 28
Ф: +7 (499) 763 38 90
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60
F: +421 (41) 763 74 49
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia

T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden responsible for Iceland

T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland

T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey

T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine

T: +38 056 736 30 21
F: +38 067 220 97 48
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom

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

United States of America

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

Other countries

South America

T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria

T: +420 583 381 527
F: +420 583 381 401
info.rcee@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.int.cz@dormerpramet.com

DOR-BRO-BURRS-2020-DE