

# DORMER PRAMET

## HARTMETALL- FRÄSSTIFTE

Erweitertes Programm

# 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



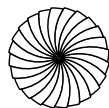


### KUGELKOPF-GEOMETRIE

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



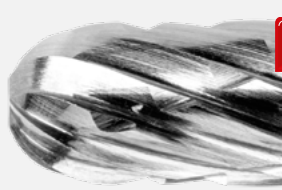
Skip



Normal

### TIALN 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

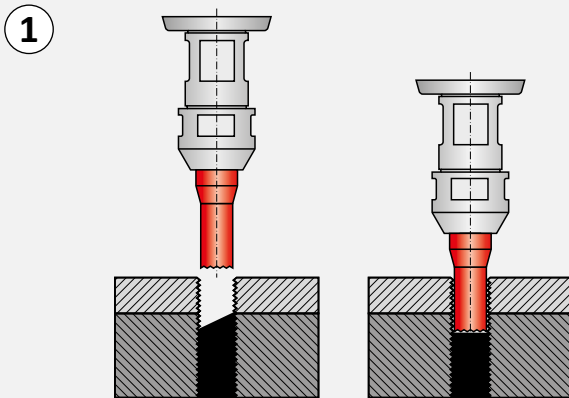
Speziell entwickeltes Sortiment an Frässtiften zur Vorbereitung des sauberen Ausbohrens gebrochener Schrauben ohne Beschädigung der Gewindebohrung und des Bauteils.

## 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

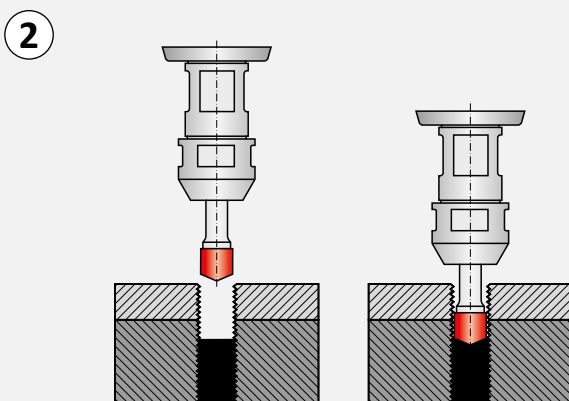
## BEARBEITUNG

## VERZÄHNUNG



NEW

### NORMALZYLINDER MIT STIRNVERZÄHNUNG



NEW

### 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<br>Mpa [N/mm <sup>2</sup> ]   | Alte Dormer<br>AMC                                  | Alte Pramet<br>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 Tempereguss mit einer Härte von < 160 HB   | ≤ 400   | 3.3                | K2  |
|      | K2.2  | Ferritischer oder perlitischer Tempereguss mit einer Härte von 160 – 200 HB                                     | > 400 ≤ 550   | 3.3                | K2  |
|      | K2.3  | Perlitischer Tempereguss 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         | HM         |      |  |
|---------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|--|
|         |    | A          | A          | A          | A          | A          | A    | B          | B          | B          | B          | C          | 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 |  |
|         |    |            |            |            |            |            |      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |      |  |
| ISO 513 | P  | P1         | ■          | ■          | ■          |            |      | ■          | ■          | ■          |            | ■          | ■          | ■          |            |            |      |  |
|         | M  | P2         | ■          | ■          | ■          |            |      | ■          | ■          | ■          |            | ■          | ■          | ■          |            |            |      |  |
|         |    | P3         | ■          | ■          | ■          |            |      | ■          | ■          | ■          |            | ■          | ■          | ■          |            |            |      |  |
|         |    | P4         | ■          | ■          | ■          |            |      | ■          | ■          | ■          |            | ■          | ■          | ■          |            |            |      |  |
| K       |    | M1         | ■          | ■          |            | ■          | ▣    |            | ■          | ■          |            | ▣          | ■          | ■          |            | ■          | ▣    |  |
|         | M2 | ■          | ■          |            | ■          | ▣          |      | ■          | ■          |            | ▣          | ■          | ■          |            | ■          | ▣          |      |  |
|         | M3 | ■          | ■          |            | ■          |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            | ■          |            |      |  |
|         | M4 | ■          | ■          |            | ■          |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            | ■          |            |      |  |
| S       | K1 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
|         | K2 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
|         | K3 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
|         | K4 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
|         | K5 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
| N       | N1 |            |            |            |            | ■          |      |            |            |            | ■          |            |            |            |            | ■          |      |  |
|         | N2 |            |            |            |            | ■          |      |            |            |            | ■          |            |            |            |            | ■          |      |  |
|         | N3 |            |            |            |            | ▣          |      |            |            |            | ▣          |            |            |            |            | ▣          |      |  |
|         | N4 |            |            |            |            | ■          |      |            |            |            | ■          |            |            |            |            | ■          |      |  |
| H       | S1 | ■          | ■          |            |            | ▣          | ■    | ■          | ■          |            | ▣          | ■          | ■          |            |            | ▣          | ■    |  |
|         | S2 | ■          | ■          |            |            |            | ■    | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            | ■    |  |
|         | S3 | ■          | ■          |            |            |            | ■    | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            | ■    |  |
|         | S4 | ■          | ■          |            |            |            | ■    | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            | ■    |  |
| H       | H1 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
|         | H2 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
|         | H3 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |
|         | H4 | ■          | ■          |            |            |            |      | ■          | ■          |            |            | ■          | ■          |            |            |            |      |  |

|         |    | HM           | HM           | HM           | HM           | HM           | HM         | HM           | HM     | HM           | HM         | HM           | HM           | HM           | HM           | HM           |            |
|---------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
|         |    | D            | 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           |            |
|         |    | DORMER       | DORMER       | DORMER       | DORMER       | DORMER       | DORMER     | DORMER       | DORMER | DORMER       | DORMER     | DORMER       | DORMER       | DORMER       | DORMER       | DORMER       |            |
|         |    |              |              |              |              |              |            |              |        |              |            |              |              |              |              |              |            |
|         |    | P807         | P807C        | P707         | P607         | P837         | P507       | P809         | P709   | P609         | P509       | P811         | P811C        | P711         | P611         | P841         |            |
|         |    | 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       |
|         |    |              |              |              |              |              | <b>NEW</b> |              |        |              | <b>NEW</b> |              |              |              |              |              | <b>NEW</b> |
| 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        | P621       |
|         |    | 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 |
|         |    |            |            |            |            | <b>NEW</b> |            |            |            |            | <b>NEW</b> |            |            |            |            |             |            |
| 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  |
|          |    |              | <b>NEW</b> |              | <b>NEW</b> |              |             |             | <b>NEW</b>   | <b>NEW</b>   | <b>NEW</b> |      |
| ISO 513  |    | 32           | 32         | 33           | 34         | 35           | 36          | 37          | 38           | 39           | 40         | 40   |
| <b>P</b> | P1 |              |            | ■            |            | ■            |             |             | ■            | ■            |            |      |
|          | P2 |              |            | ■            |            | ■            |             |             | ■            | ■            |            |      |
|          | P3 |              |            | ■            |            | ■            |             |             | ■            | ■            |            |      |
|          | P4 |              |            | ■            |            | ■            |             |             | ■            | ■            |            |      |
| <b>M</b> | M1 | ☒            |            | ■            |            | ■            |             |             | ■            | ■            |            |      |
|          | M2 | ☒            |            | ■            |            | ■            |             |             | ■            | ■            |            |      |
|          | M3 |              |            | ■            |            | ■            |             |             | ■            | ■            |            |      |
|          | M4 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
| <b>K</b> | K1 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | K2 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | K3 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | K4 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | K5 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
| <b>N</b> | N1 | ■            |            |              |            |              |             |             |              |              |            |      |
|          | N2 | ■            |            |              |            |              |             |             |              |              |            |      |
|          | N3 | ☒            |            |              |            |              |             |             |              |              |            |      |
|          | N4 | ■            |            |              |            |              | ■           | ■           |              |              |            |      |
| <b>S</b> | S1 | ☒            | ■          | ■            | ■          | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | S2 |              | ■          | ■            | ■          | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | S3 |              | ■          | ■            | ■          | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | S4 |              | ■          | ■            | ■          | ■            |             |             |              |              |            |      |
| <b>H</b> | H1 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | H2 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | H3 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |
|          | H4 |              |            | ■            |            | ■            |             |             |              |              |            |      |

■ Hauptanwendung ☒ Sekundäranwendung

AL

DC

| ISO |     | RPM     |        |        |        |        |        |        |
|-----|-----|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     |     | 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 |     | RPM     |        |        |        |        |
|-----|-----|---------|--------|--------|--------|--------|
|     |     | 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 |     | RPM     |        |        |        |        |
|-----|-----|---------|--------|--------|--------|--------|
|     |     | 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 |     | RPM     |        |        |        |        |        |
|-----|-----|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     |     | DC [mm] |        |        |        |        |        |
|     |     | 2       | 3      | 4      | 6      | 10     | 12     |
| N4  | min | 40 000  | 25 000 | 20 000 | 20 000 | 15 000 | 10 000 |
|     | max | 45 000  | 30 000 | 25 000 | 25 000 | 20 000 | 22 000 |

AS

| ISO |     | RPM     |
|-----|-----|---------|
|     |     | 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<br>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 MS h7 | APMX | OAL  | P801                      | P801C                      |
|-------|------------|------|------|---------------------------|----------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                            |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   | P8013.0X3.0 <sup>1)</sup> | P801C3.0X3.0 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   | P8016.3X3.0               |                            |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P8016.0X6.0 <sup>1)</sup> | P801C6.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |                            |

<sup>1)</sup> 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 |  |  |



| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P701                      | P601                      | P831                      | P501        |
|-------|------------|------|------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                           |                           |             |
| 3.00  | 3          | 12   | 38   |                           |                           |                           | P5013.0X3.0 |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   |                           | P6013.0X3.0 <sup>1)</sup> |                           |             |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   |                           | P6016.3X3.0 <sup>1)</sup> |                           |             |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P7016.0X6.0 <sup>1)</sup> | P6016.0X6.0               | P8316.0X6.0 <sup>1)</sup> |             |
| 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              |             |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6

# P803 P803C

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

|               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| P803<br>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



| P803         | P803C        |
|--------------|--------------|
|              |              |
| 3.00 – 16.00 | 3.00 – 12.70 |

| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P803                      | P803C                      |
|-------|------------|------|------|---------------------------|----------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                            |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   | P8033.0X3.0 <sup>1)</sup> | P803C3.0X3.0 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   | P8036.3X3.0               |                            |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P8036.0X6.0 <sup>1)</sup> | P803C6.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |                            |

<sup>1)</sup> 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 |  |   |





| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P703                      | P833                      |
|-------|------------|------|------|---------------------------|---------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                           |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P7036.0X6.0 <sup>1)</sup> | P8336.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6

# P805 P805C

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

|               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| P803<br>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 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|               | ■    | ■    | ■    | ■    | ■    | ■    | ■    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |

|       |    |   |   |   |   |    |   |  |  |
|-------|----|---|---|---|---|----|---|--|--|
| P805  | HM | C |  |  |  | DC |  |  40 |  40 |
| P805C | HM | C |  |  | TiAlN   | DC |  |  40 |  |





| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P805                      | P805C                      |
|-------|------------|------|------|---------------------------|----------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                            |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   | P8053.0X3.0 <sup>1)</sup> | P805C3.0X3.0 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   | P8056.3X3.0               |                            |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P8056.0X6.0 <sup>1)</sup> | P805C6.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |                            |

<sup>1)</sup> 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 |  |  |
| P605 | HM | C |  |  |  |    | VA |  |  |
| P835 | HM | C |  |  |  |    | AL |  |  |
| P505 | HM | C |  |  |  | AS |    |  |  |



| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P705                      | P605                      | P835                      | P505        |
|-------|------------|------|------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                           |                           |             |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   |                           |                           |                           | P5053.0X3.0 |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   |                           | P6053.0X3.0 <sup>1)</sup> |                           |             |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   |                           | P6056.3X3.0               |                           |             |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P7056.0X6.0 <sup>1)</sup> | P6056.0X6.0 <sup>1)</sup> | P8356.0X6.0 <sup>1)</sup> |             |
| 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              |             |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6



# P807 P807C



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

|               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| P807<br>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 <sup>1)</sup> | P807C3.0X3.0 <sup>1)</sup> |
| 4.00  | 3          | 3.4  | 38   | P8074.0X3.0 <sup>1)</sup> |                            |
| 6.30  | 3          | 5    | 38   | P8076.3X3.0               |                            |
| 6.00  | 6          | 4.7  | 50   | P8076.0X6.0 <sup>1)</sup> | P807C6.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |                            |

<sup>1)</sup> 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 |  |    | 40 |
| P607 | HM | D |  |  |  |    | VA |  |    | 40 |
| P837 | HM | D |  |  |  |    | AL |  |    |    |
| P507 | HM | D |  |  |  | AS |    |  | 40 |    |

DORMER



| 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   |                           |                           |                           | P5073.0X3.0 |
| 3.00  | 3          | 2.5  | 28   |                           | P6073.0X3.0 <sup>1)</sup> |                           |             |
| 6.30  | 3          | 5    | 38   |                           | P6076.3X3.0               |                           |             |
| 6.00  | 6          | 4.7  | 50   | P7076.0X6.0 <sup>1)</sup> | P6076.0X6.0 <sup>1)</sup> | P8376.0X6.0 <sup>1)</sup> |             |
| 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              |             |

<sup>1)</sup> 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 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 9.5  | 42   | P8096.3X3.0               |
| 6.00  | 6          | 10   | 50   | P8096.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |

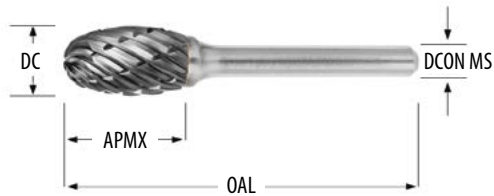
<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6

# 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 |
| 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 |             |

# P811 P811C

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

|               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| P811<br>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 |
| P811C | HM | F |  |  | TiAIN | DC |  |  | 40 |

DORMER



| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P811                      | P811C                      |
|-------|------------|------|------|---------------------------|----------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                            |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   | P8113.0X3.0 <sup>1)</sup> | P811C3.0X3.0 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   | P8116.3X3.0               |                            |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P8116.0X6.0 <sup>1)</sup> | P811C6.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |                            |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6

# P711 P611 P841 P511

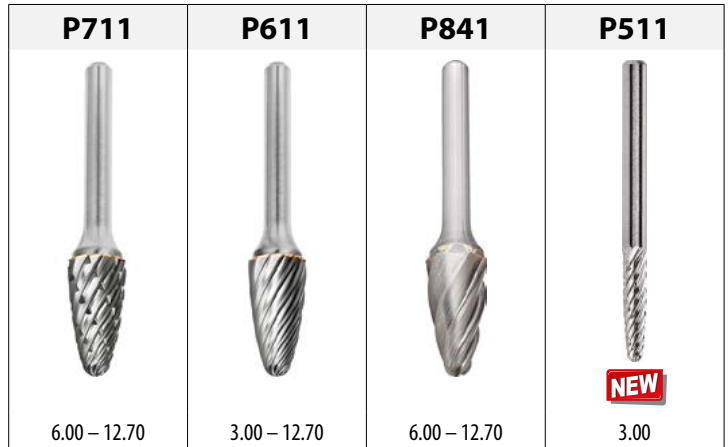
Frässtift – Rundbogen. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

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 |  |  | 40 |
| P611 | HM | F |  |  |  |  | VA |  |  | 40 |
| P841 | HM | F |  |  |  |  | AL |  |  |    |
| P511 | HM | F |  |  |  |  | AS |  |  | 40 |

DORMER



| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P711                      | P611                      | P841                      | P511        |
|-------|------------|------|------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                           |                           |             |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   |                           |                           |                           | P5113.0X3.0 |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   |                           | P6113.0X3.0 <sup>1)</sup> |                           |             |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   |                           | P6116.3X3.0               |                           |             |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P7116.0X6.0 <sup>1)</sup> | P6116.0X6.0 <sup>1)</sup> | P8416.0X6.0 <sup>1)</sup> |             |
| 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              |             |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6

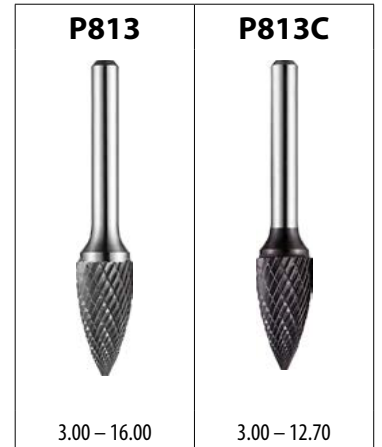
# P813 P813C

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

|               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| P813<br>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 |  |  | TiAIN   | DC |  |  40 |  |





| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P813                      | P813C                      |
|-------|------------|------|------|---------------------------|----------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                            |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   | P8133.0X3.0 <sup>1)</sup> | P813C3.0X3.0 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 45   | P8136.3X3.0               |                            |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P8136.0X6.0 <sup>1)</sup> | P813C6.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |                            |

<sup>1)</sup> DCON MSToleranz h6

# P713 P613 P513

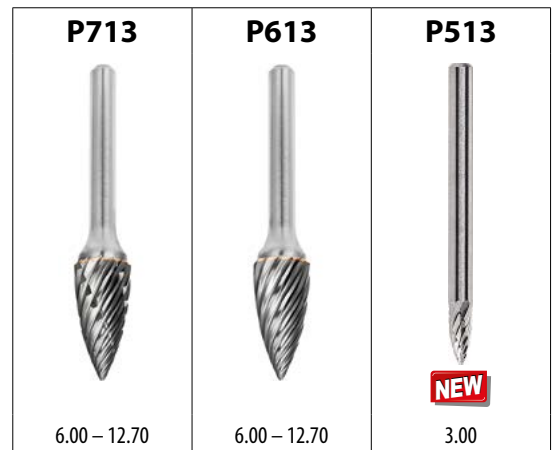
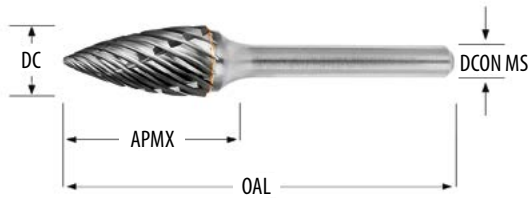
Frässtift – Spitzbogen. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

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  |  |  | 40  |





| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P713                      | P613                      | P513             |
|-------|------------|------|------|---------------------------|---------------------------|------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |                           |                           |                  |
| 3.00  | 3          | 8    | 38   |                           |                           | P5133.0X3.0X8.0  |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   |                           |                           | P5133.0X3.0X14.0 |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | P7136.0X6.0 <sup>1)</sup> | P6136.0X6.0 <sup>1)</sup> |                  |
| 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              |                  |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6



# P815

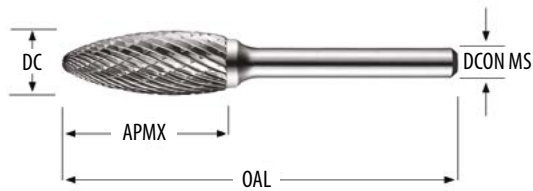
Frässtift – Flamme. Gelötet, wenn der Kopfdurchmesser größer 6 mm ist.

# P815C

Frässtift – Flamme. Gelötet.

|               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| P815<br>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 <sup>1)</sup> |               |
| 6.00  | 6          | 14   | 50   | P8156.0X6.0 <sup>1)</sup> |               |
| 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              |               |

<sup>1)</sup> DCON MSToleranz h6

# P715

# P615

# P515

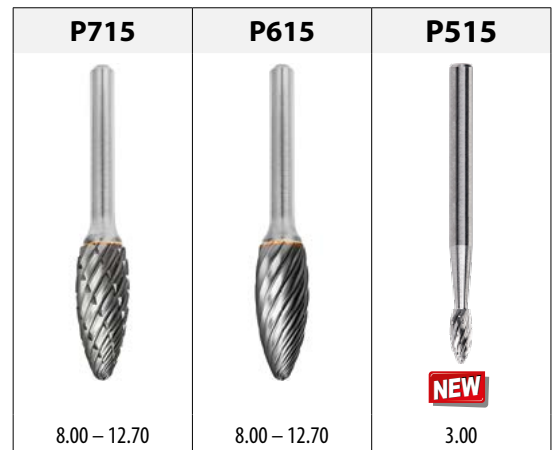
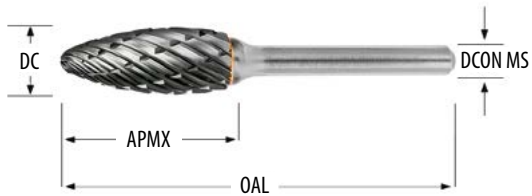
Frässtift – Flamme. Gelötet.

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  |  |  |   |





| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | P715         | P615         | P515        |
|-------|------------|------|------|--------------|--------------|-------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] |              |              |             |
| 3.00  | 3          | 6    | 38   |              |              | P5153.0X3.0 |
| 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 |             |

# 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   | <b>P8173.0X3.0</b> <sup>1)</sup> |
| 6.00  | 6          | 4    | 50   | <b>P8176.0X6.0</b> <sup>1)</sup> |
| 9.60  | 6          | 8    | 56   | <b>P8179.6X6.0</b>               |
| 12.70 | 6          | 11   | 59   | <b>P81712.7X6.0</b>              |
| 16.00 | 6          | 14.5 | 63   | <b>P81716.0X6.0</b>              |

<sup>1)</sup> 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 <sup>1)</sup> |
| 6.00  | 6          | 3    | 50   | P8196.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6

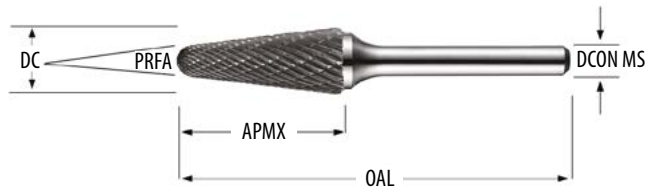
# P821 P821C

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

|               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| P821<br>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**                **DC**         40

**P821C**    **HM**    **L**            **TiAlN**    **DC**    



| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | PRFA | P821                            | P821C                            |
|-------|------------|------|------|------|---------------------------------|----------------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] | [°]  |                                 |                                  |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   | 8    | <b>P8213.0X3.0<sup>1)</sup></b> | <b>P821C3.0X3.0<sup>1)</sup></b> |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | 14   | <b>P8216.0X6.0<sup>1)</sup></b> |                                  |
| 8.00  | 6          | 25.4 | 70   | 14   | <b>P8218.0X6.0</b>              |                                  |
| 9.60  | 6          | 30   | 76   | 14   | <b>P8219.6X6.0</b>              |                                  |
| 12.70 | 6          | 32   | 77   | 14   | <b>P82112.7X6.0</b>             | <b>P821C12.7X6.0</b>             |
| 16.00 | 6          | 33   | 78   | 14   | <b>P82116.0X6.0</b>             |                                  |

<sup>1)</sup> DCON MSToleranz h6

# P721

# P621C

# P842

# P521

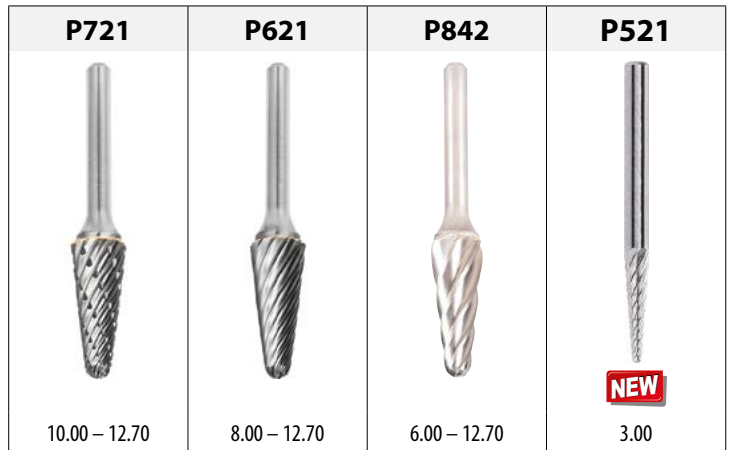
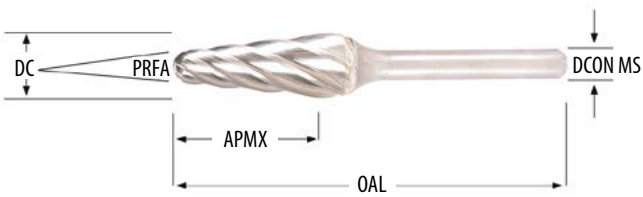
Frässtift- Rundkegel. Gelötet.

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 |  |  | 40 |
| P621 | HM | L |  |  |  |    | VA |  |  | 40 |
| P842 | HM | L |  |  |  |    | AL |  |  |    |
| P521 | HM | L |  |  |  | AS |    |  |  |    |



| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | PRFA | P721         | P621         | P842                      | P521        |
|-------|------------|------|------|------|--------------|--------------|---------------------------|-------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] | [°]  |              |              |                           |             |
| 3.00  | 3          | 14   | 38   | 8°   |              |              |                           | P5213.0X3.0 |
| 6.00  | 6          | 18   | 50   | 14°  |              |              | P8426.0X6.0 <sup>1)</sup> |             |
| 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              |             |

<sup>1)</sup> 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

HM

M



DC



DORMER



P823



3.00 – 16.00

| DC    | DCON MS h7 | APMX | OAL  | PRFA | P823                      |
|-------|------------|------|------|------|---------------------------|
| [mm]  | [mm]       | [mm] | [mm] | [°]  |                           |
| 3.00  | 3          | 11   | 38   | 14   | P8233.0X3.0 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 12.7 | 49   | 22   | P8236.3X3.0               |
| 6.00  | 6          | 20   | 50   | 14   | P8236.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |

<sup>1)</sup> 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

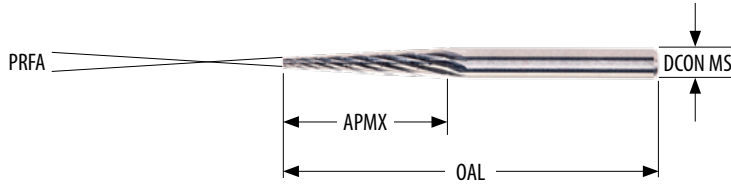
HM

M

AS

40  
P880

**DORMER**



| DC   | DCON MS | APMX | OAL  | PRFA | P523               |
|------|---------|------|------|------|--------------------|
| [mm] | [mm]    | [mm] | [mm] | [°]  |                    |
| 3.00 | 3       | 15   | 38   | 7    | <b>P5233.0X3.0</b> |



# 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 <sup>1)</sup> |
| 6.30  | 3          | 6    | 39   | 12°  | P8256.3X3.0               |
| 6.00  | 6          | 8    | 50   | 10°  | P8256.0X6.0 <sup>1)</sup> |
| 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              |

<sup>1)</sup> DCON MS Toleranz h6

# P843

Diamantfräser – Verzahnung – 135°-Bohrschneide.

|      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| P843 | N4.1 | N4.2 | N4.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      | ■    | ■    | ■    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

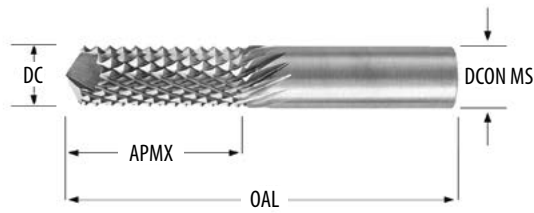
P843

HM

135°

GRP

**DORMER**



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

# P844

Diamantfräser – Verzahnung – 180°-Bohrschneide.

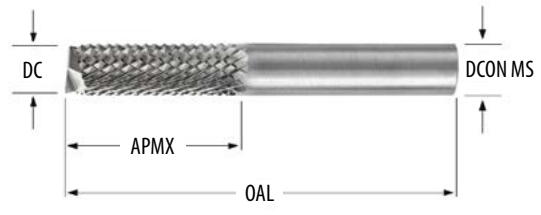
|      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| P843 | N4.1 | N4.2 | N4.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|      | ■    | ■    | ■    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

P844

HM

180°

GRP



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

# P100

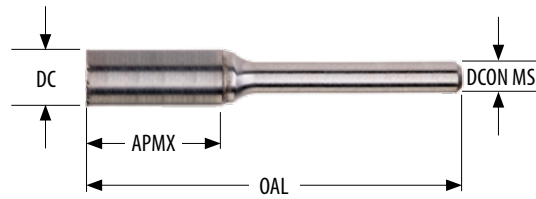
Schraubentferner – Einfacher Zylinder nur mit Stirnverzahnung.


|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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



**DORMER**



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

# P101

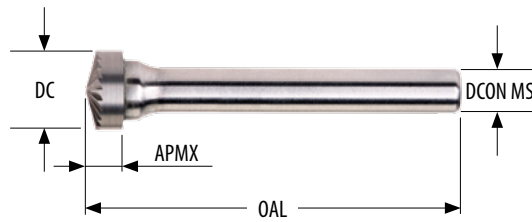
Schraubenentferner – Senker 150°

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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  | <b>P1014.9</b>  |
| 6.40  | 6       | 5    | 50   | 5/16-18, 24, 32, M8   | <b>P1016.4</b>  |
| 7.80  | 6       | 5    | 50   | 3/8-16, 24, M10   | <b>P1017.8</b>  |
| 9.30  | 6       | 5    | 50   | 7/16-14, 20, M12  | <b>P1019.3</b>  |
| 10.70 | 6       | 5    | 50   | 1/2-13, 20, M14   | <b>P10110.7</b> |

|   |   |
|---|---|
| <b>BR</b>   | Ausdreh-Vorbereitung  |
| <b>AS</b>   | Hochwertige Oberflächenbearbeitung kleiner Superlegierungskomponenten |
|  | Ausdreh-Vorbereitung – Arbeitsschritt 1                               |
|  | Ausdreh-Vorbereitung – Arbeitsschritt 2                               |

# 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  | <b>P88001</b> |
| 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   | <b>P88002</b> |
| 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   | <b>P88003</b> |
| 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   | <b>P88004</b> |
| 06         | P501 + P505 + P507 + P509 + P511<br>+ 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,<br>P5133.0×3.0×8.0, P5133.0×3.0×14.0, P5153.0×3.0, P5213.0×3.0, P5233.0×3.0 | <b>P88006</b> |

# P890

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



## P890



Box

| A                                | B  | C   | P890          |
|----------------------------------|----|---|---------------|
| P803 + P805 + P811 + P813 + P821 | 40 | P803(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2,<br>P805(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2,<br>P811(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2,<br>P813(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2,<br>P821(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2 | <b>P89001</b> |



# 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  
F: +46 35 16 52 90  
info.se@dormerpramet.com

## Finland

T: 0205 44 7003  
F: 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

## India

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

## Italy

T: +39 02 30 70 51  
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  
F: +46 35 16 52 90  
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  
F: +351 21 424 54 25  
info.pt@dormerpramet.com

## Romania

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

## Russia

T: +7 (495) 775 10 28  
F: +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  
F: +34 935717765  
info.es@dormerpramet.com

## Sweden

responsible for Iceland  
T: +46 35 16 52 96  
F: +46 35 16 52 90  
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  
F: +55 11 5667 5883  
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



ZZZUXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX