

## Abtrennen, Sägen, Schlitzen



**Prozesssicheres  
Hochleistungs-Sägen  
in hochfestem Aluminium,  
Stahl, Edelstahl und Guss**

# PolySAW

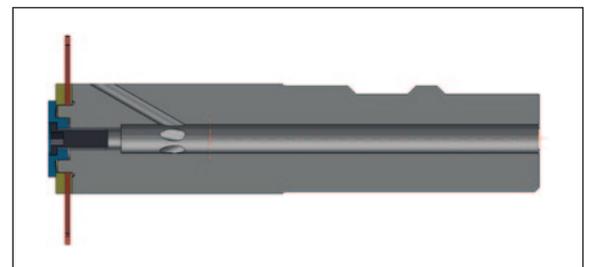
## Abtrennen, Sägen, Schlitzen

Die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und den Einsatzbereich der Werkzeuge steigen kontinuierlich. Als Antwort auf die Nachfrage nach kleineren, leistungsfähigen und insbesondere prozesssicher einsetzbaren Kreissägen hat mimatic das Werkzeugsystem PolySAW entwickelt.

- Größerer Einsatzbereich
- Definierte Zahn- und Schneidengeometrie
- mimatic Kernkompetenz: Polygonschnittstelle → Quadrogon
- Hochleistungsbeschichtungen
- Innere Kühlmittelzufuhr direkt an die Schneiden
- Befestigung mit nur 1x Schraube im Zentrum
- Spezielle Spanraumgeometrie

Diese technischen Parameter führten zum mimatic Entwicklungsergebnis PolySAW mit bis zu 10-facher Zerspanungsleistung im Vergleich zu herkömmlichen VHM-Kreissägen.

**Der Unterschied greifbar gemacht:  
Es ist der Schritt vom E-Bike zur Formel 1**



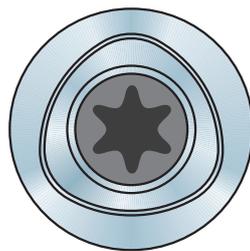
Schnittzeichnung PolySAW-ECO

# PolySAW

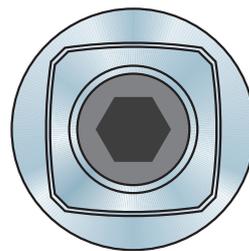
## Sägewerkzeuge mit neuer Leistungsdimension



### Die mimatic Polygonschnittstelle – Erfolgsgeschichte mit Fortsetzung: Quadrogon



mimatic  
Polygonschnittstelle



mimatic  
Quadrogon\*

Seit ihrer Entwicklung und Markteinführung im Jahr 1994 ist die mimatic Polygonschnittstelle der Garant für hohe Zerspanungsleistung bei höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit im Zirkularfräsen.

In den Werkzeugsystemen PolyMILL und PolyREAM ermöglicht sie das prozesssichere Zirkular-Gewindefräsen

und Reiben sowie das Einbringen von Sicherungsring- und T-Nut-Einstichen. In zahlreichen Praxisanwendungen hat sich die Schnittstelle als Schlüsselfaktor für erfolgreiche Fräsoperationen unter anspruchsvollen Bedingungen etabliert.

Mit der Entwicklung der neuen Werkzeugsysteme DeepMILL und PolySAW hat auch die Entwicklung der Polygon-

schnittstelle ihre Fortsetzung gefunden. Unter der Bezeichnung mimatic Quadrogon wurde die Schnittstelle speziell auf die Belange dieser neuen mimatic Hochleistungswerkzeuge hin optimiert. Die Kraftübertragung konnte hierbei nochmals verbessert werden.

\* patentrechtlicher Schutz beantragt.

## Sägeblätter

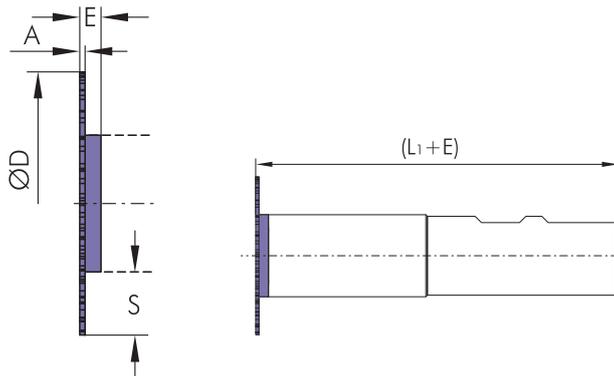
Abtrennen, Sägen, Schlitzen – bis auf Grund

Mit PolySAW-G kann bis auf Grund gefahren werden

- Mit PolySAW-G kann bis auf Grund gefahren werden
- Auf Anfrage: erhöhte Sägetiefe (S) bei reduzierten übertragbaren Momenten

### + Nachschleifservice 2x

- + Mindestabstand zu Gegenkonturen: 0,001 mm



Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm<sup>2</sup>

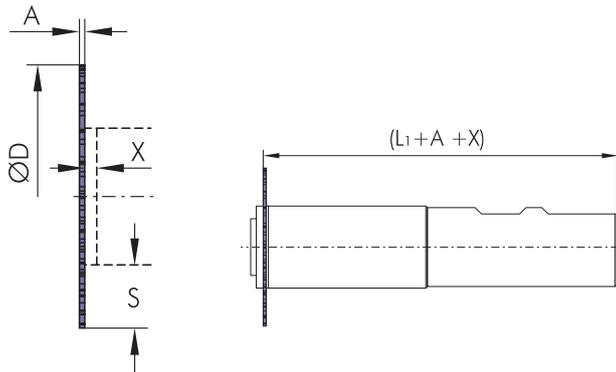
Max. Frästiefe

| A*<br>mm | S max.<br>mm | S1<br>mm | D<br>mm | E<br>mm | PolySAW-G<br>Typ | Halter<br>Empfehlung | Zähne-<br>zahl | Bestell-Nr.<br>TINAMATIC | Lieferbar   |
|----------|--------------|----------|---------|---------|------------------|----------------------|----------------|--------------------------|-------------|
| 1,0      | 6,6          | 4        | 32      | 6       | 3211             | 11/18                | 24             | 164430                   | auf Anfrage |
| 1,0      | 7,6          | 4        | 32      | 6       | 3209             | 09/16                | 24             | 164400                   | ab Lager    |
| 1,0      | 9,2          | 4        | 40      | 6       | 4013             | 13/21                | 32             | 164432                   | auf Anfrage |
| 1,0      | 10,6         | 4        | 40      | 6       | 4011             | 11/18                | 32             | 164406                   | ab Lager    |
| 1,0      | 12,0         | 5        | 50      | 6       | 5016             | 16/26                | 32             | 164434                   | auf Anfrage |
| 1,0      | 14,2         | 5        | 50      | 6       | 5013             | 13/21                | 32             | 164412                   | ab Lager    |
| 1,0      | 16,5         | 5        | 63      | 6       | 6319             | 19/30                | 40             | 164436                   | auf Anfrage |
| 1,0      | 18,5         | 5        | 63      | 6       | 6316             | 16/26                | 40             | 164418                   | ab Lager    |
| 1,0      | 20,9         | 6        | 80      | 6       | 8025             | 25/38                | 40             | 164438                   | auf Anfrage |
| 1,0      | 25,0         | 6        | 80      | 6       | 8019             | 19/30                | 40             | 164424                   | ab Lager    |
| 1,5      | 6,6          | 4        | 32      | 6       | 3211             | 11/18                | 24             | 164431                   | auf Anfrage |
| 1,5      | 7,6          | 4        | 32      | 6       | 3209             | 09/16                | 24             | 164401                   | ab Lager    |
| 1,5      | 9,2          | 4        | 40      | 6       | 4013             | 13/21                | 32             | 164433                   | auf Anfrage |
| 1,5      | 10,5         | 4        | 40      | 6       | 4011             | 11/18                | 32             | 164407                   | ab Lager    |
| 1,5      | 12,0         | 5        | 50      | 6       | 5016             | 16/26                | 32             | 164435                   | auf Anfrage |
| 1,5      | 14,2         | 5        | 50      | 6       | 5013             | 13/21                | 32             | 164413                   | ab Lager    |
| 1,5      | 16,5         | 5        | 63      | 6       | 6319             | 19/30                | 40             | 164437                   | auf Anfrage |
| 1,5      | 18,5         | 5        | 63      | 6       | 6316             | 16/26                | 40             | 164419                   | ab Lager    |
| 1,5      | 20,9         | 5        | 80      | 6       | 8025             | 25/38                | 40             | 164439                   | auf Anfrage |
| 1,5      | 25,0         | 6        | 80      | 6       | 8019             | 19/30                | 40             | 164425                   | ab Lager    |

## Sägeblätter

### Abtrennen, Sägen, Schlitzen

- PolySAW-ECO ist die wirtschaftliche Alternative zu PolySAW-G
  - + größere Sägetiefen (S)
  - + kostengünstiger
  - + Nachschleifservice 1x
  
- Mindestabstand zu Gegenkonturen:
  - 2,45 mm (bei A = 1,5 mm) bis
  - 3,05 mm (bei A = 1,0 mm)



Empfohlene Eingriffstiefe für den 1. Schnitt bei einem Werkstoff mit ca. 800 N/mm<sup>2</sup>

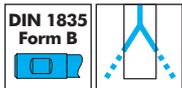
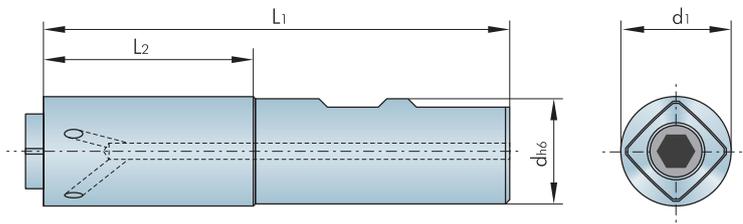
Max. Frästiefe

| A* mm | S max. mm | S1 mm | D mm | X mm | PolySAW-ECO Typ | Halter Empfehlung | Zähnezahl | Bestell-Nr. TINAMATIC | Lieferbar   |
|-------|-----------|-------|------|------|-----------------|-------------------|-----------|-----------------------|-------------|
| 1,0   | 7,5       | 4     | 32   | 0,65 | 3213            | 13/17             | 24        | 164530                | auf Anfrage |
| 1,0   | 8,5       | 4     | 32   | 0,65 | 3211            | 11/15             | 24        | 164500                | ab Lager    |
| 1,0   | 10,0      | 4     | 40   | 0,65 | 4016            | 16/20             | 32        | 164532                | auf Anfrage |
| 1,0   | 11,5      | 4     | 40   | 0,65 | 4013            | 13/17             | 32        | 164506                | ab Lager    |
| 1,0   | 13,5      | 4     | 50   | 0,65 | 5019            | 19/23             | 40        | 164534                | auf Anfrage |
| 1,0   | 15,0      | 4     | 50   | 0,65 | 5016            | 16/20             | 40        | 164512                | ab Lager    |
| 1,0   | 17,0      | 4     | 63   | 0,65 | 6325            | 25/29             | 48        | 164536                | auf Anfrage |
| 1,0   | 20,0      | 4     | 63   | 0,65 | 6319            | 19/23             | 48        | 164518                | ab Lager    |
| 1,0   | 20,5      | 4     | 80   | 0,65 | 8035            | 35/39             | 64        | 164538                | auf Anfrage |
| 1,0   | 25,5      | 4     | 80   | 0,65 | 8025            | 25/29             | 64        | 164524                | ab Lager    |
| 1,5   | 7,5       | 4     | 32   | 2,15 | 3213            | 13/17             | 24        | 164531                | auf Anfrage |
| 1,5   | 8,5       | 4     | 32   | 2,15 | 3211            | 11/15             | 24        | 164501                | ab Lager    |
| 1,5   | 10,0      | 4     | 40   | 2,15 | 4016            | 16/20             | 32        | 164533                | auf Anfrage |
| 1,5   | 11,5      | 4     | 40   | 2,15 | 4013            | 13/17             | 32        | 164507                | ab Lager    |
| 1,5   | 13,5      | 5     | 50   | 2,15 | 5019            | 19/23             | 32        | 164535                | auf Anfrage |
| 1,5   | 15,0      | 5     | 50   | 2,15 | 5016            | 16/20             | 32        | 164513                | ab Lager    |
| 1,5   | 17,0      | 5     | 63   | 2,15 | 6325            | 25/29             | 40        | 164537                | auf Anfrage |
| 1,5   | 20,0      | 5     | 63   | 2,15 | 6319            | 19/23             | 40        | 164519                | ab Lager    |
| 1,5   | 20,5      | 5     | 80   | 2,15 | 8035            | 35/39             | 48        | 164539                | auf Anfrage |
| 1,5   | 25,5      | 5     | 80   | 2,15 | 8025            | 25/29             | 48        | 164525                | ab Lager    |

\* größere Breiten siehe DeepMILL

## Grundhalter

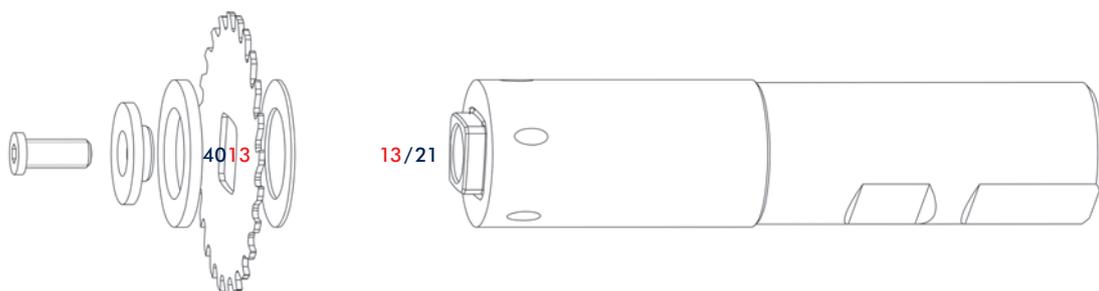
- **Schneidplatten** siehe Seite 4-5
- **Schnittwertdaten** siehe Seite 7
- **Beschichtung** siehe Seite 7



| Typ   | Bestell-Nr. | d1<br>mm | Dh6<br>mm | L1<br>mm | L2<br>mm | Empfehlung<br>für System | Zubehör *          |                   |                            | Ersatzteile *        |       |
|-------|-------------|----------|-----------|----------|----------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|-------|
|       |             |          |           |          |          |                          | Spann-<br>schraube | Spann-<br>scheibe | Satz<br>Spann-<br>scheiben | Schrauben-<br>dreher | Größe |
| 09/16 | 163700      | 16,8     | WD 20     | 86       | 35       | -G                       | 163842             | -                 | 163801                     | 178296               | SW 3  |
| 09/13 | 163707      | 13,0     | WD 16     | 70       | 20       | -ECO                     | 163842             | -                 | 163800                     | 178296               | SW 3  |
| 11/18 | 163701      | 18,8     | WD 20     | 91       | 40       | -G                       | 163843             | -                 | 163803                     | 178296               | SW 3  |
| 11/15 | 163708      | 15,0     | WD 16     | 80       | 30       | -ECO                     | 163843             | -                 | 163802                     | 178296               | SW 3  |
| 13/21 | 163702      | 21,6     | WD 25     | 105      | 45       | -G                       | 163844             | -                 | 163805                     | 178297               | SW 4  |
| 13/17 | 163709      | 17,0     | WD 20     | 86       | 35       | -ECO                     | 163844             | -                 | 163804                     | 178297               | SW 4  |
| 16/26 | 163703      | 26,0     | WD 25     | 110      | 50       | -G                       | 163850             | 175027            | 163807                     | 178296               | SW 3  |
| 16/20 | 163710      | 20,0     | WD 20     | 91       | 40       | -ECO                     | 163850             | 175027            | 163806                     | 178296               | SW 3  |
| 19/30 | 163704      | 30,0     | WD 32     | 122      | 55       | -G                       | 163848             | 163845            | 163809                     | 178296               | SW 3  |
| 19/23 | 163711      | 23,0     | WD 25     | 105      | 45       | -ECO                     | 163848             | 163845            | 163808                     | 178296               | SW 3  |
| 25/38 | 163705      | 38,2     | WD 32     | 127      | 60       | -G                       | 163849             | 163846            | 163811                     | 178297               | SW 4  |
| 25/29 | 163712      | 29,0     | WD 32     | 122      | 55       | -ECO                     | 163849             | 163846            | 163810                     | 178297               | SW 4  |
| 35/49 | 163706      | 49,0     | WD 32     | 132      | 65       | -G                       | 163849             | 163847            | 163813                     | 178297               | SW 4  |
| 35/39 | 163713      | 39,0     | WD 32     | 127      | 60       | -ECO                     | 163849             | 163847            | 163812                     | 178297               | SW 4  |

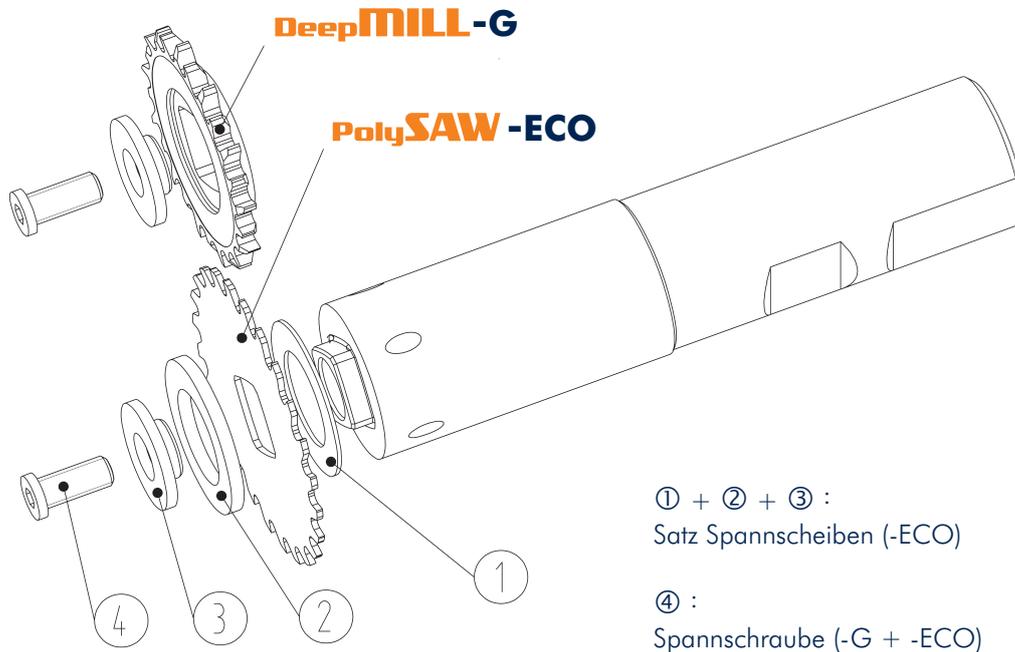
\* Zubehör und Ersatzteile sind nicht im Lieferumfang des Grundhalters enthalten und müssen separat bestellt werden.

## PolySAW Schnittstellen-Kompatibilität



Die Kompatibilität zwischen PolySAW Sägeblatt und Grundhalter ist gegeben, wenn die zweistellige Endziffer des Sägeblatttyps und die zweistellige Anfangsziffer des Grundhalters übereinstimmen. Diese Übereinstimmung finden Sie auch in den Tabellenspalten der Sägeblätter.

# PolySAW



- ① + ② + ③ :  
Satz Spanscheiben (-ECO)
- ④ :  
Spannschraube (-G + -ECO)

## Montagehinweise:

Bei der Montage, ist darauf zu achten, dass die Schraube mit dem angegebenen Drehmoment angezogen wird. Bei der Wahl des Halters und des Spannmittels sollte die kürzeste mögliche Aufspannung gewählt werden.

## Service:

Bitte nehmen Sie den mimatic-Service in Anspruch.

Wir geben Empfehlungen zu genau Ihrer Zerpannungsaufgabe, damit Ihr Erfolg schnell sichtbar wird.

## Hartmetall- beschichtung

### TINAMATIC

Sorte mit Multilayerbeschichtung (mehrfache Verschleißschutzschichten) für die Trocken- und Hochgeschwindigkeitszerspanung. Sehr hohe Anforderungen an thermische und chemische Stabilität bei gleichzeitig maximal erreichbaren Standzeiten.

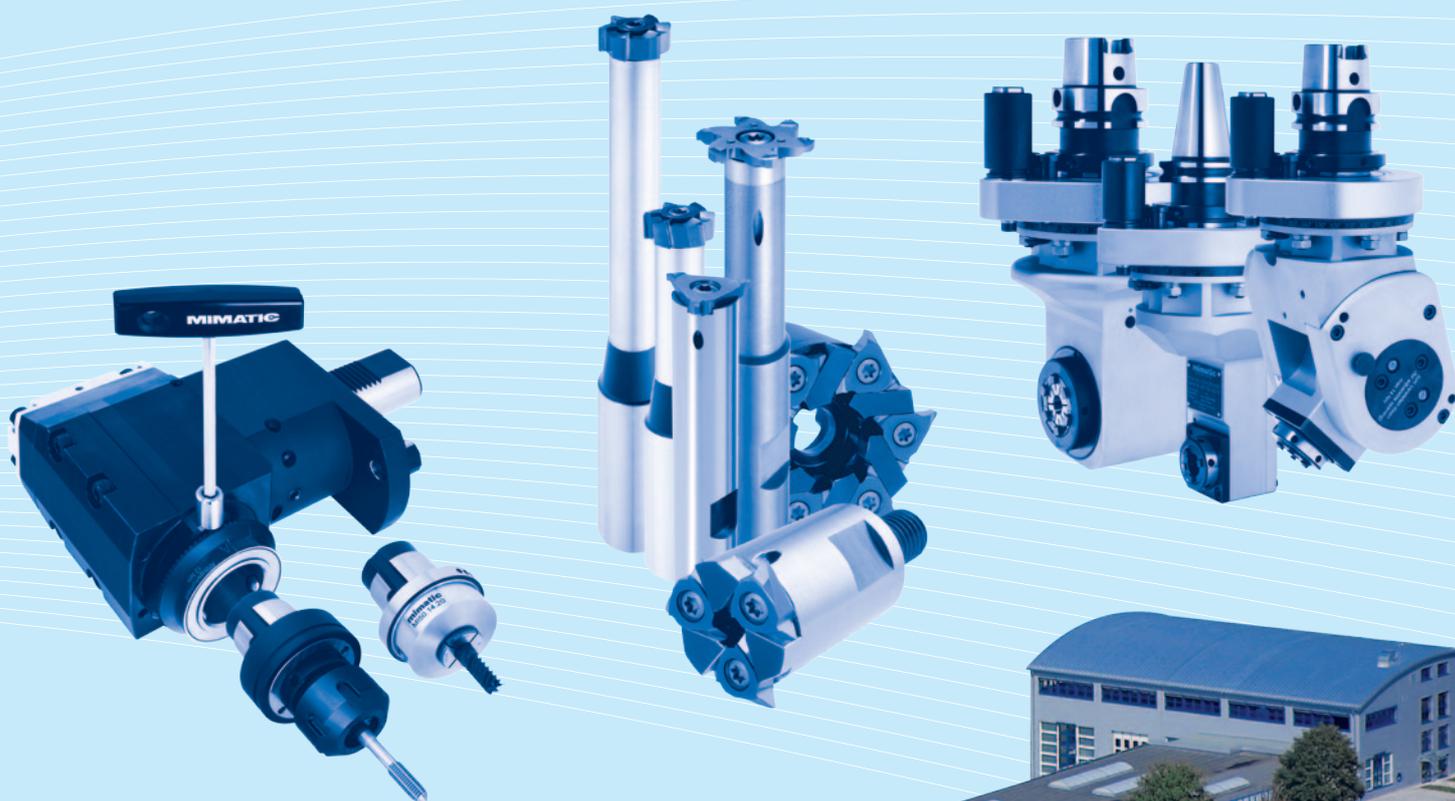
## Schnittdaten-Richtwerte

| Zu bearbeitende Werkstoffe | Festigkeit N/mm <sup>2</sup> | TINAMATIC           |                                    |
|----------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------------|
|                            |                              | Vorschub/Zahn fz mm | Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min.) |
| Stahl                      | ≤ 800                        | 0,05–0,25           | 120–200                            |
| Edelstahl                  | ≤ 850                        | 0,05–0,15           | 90–160                             |
| Guss                       | 950                          | 0,05–0,25           | 100–180                            |
| Aluminium                  | 600                          | 0,05–0,40           | 250–600                            |

Die max. Frästiefe kann je nach Werkstückgeometrie stark schwanken.

- Zirkular- und Gewindefräswerkzeuge
- Reibahlen mit polygonaler Schnittstelle
- Angetriebene Werkzeuge für CNC-Bearbeitungszentren
- Angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen
- Mehrspindel-Technologie
- Modulare Werkzeugaufnahmen mimatic® mi
- Statische Werkzeugaufnahmen für CNC-Drehmaschinen
- Präzisions-Spannfutter
- Sonder-Zerspanungswerkzeuge

**mimatic®**  
**Home of**  
**Innovations**



**mimatic®**  
 T o o l S y s t e m s

**mimatic GmbH**  
 Westendstraße 3  
 D-87488 Betzigau  
 Tel. +49 (0) 831 / 5 74 44-0  
 Fax +49 (0) 831 / 5 74 44-90  
 info@mimatic.de  
 www.mimatic.de