

der feine Unterschied

TAURUS-Fräser  
Wissen, worauf es ankommt!



# TAURUS-Fräser – leistungsstark und vielseitig

Seit über 50 Jahren entwickelt und fertigt die Hartmetall-Werkzeugfabrik KLENK maßgeschneiderte Vollhartmetallwerkzeuge für die Hauptanwendungsgebiete Bohren und Fräsen. Umfangreiches Wissen und Know-how, was sich für Sie mit Sicherheit auszahlt.

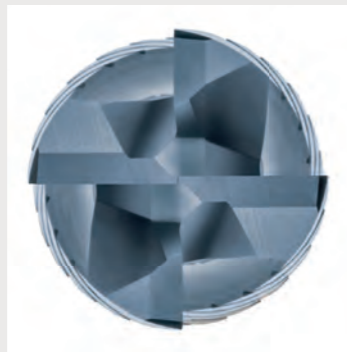
Unsere Erfahrung aus über fünf Jahrzehnten Vollhartmetallwerkzeuge bilden zusammen mit unserer intensiven Entwicklungsarbeit die Grundlage für individuelle Sonderwerkzeuge. Dank der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit führenden Hartmetallherstellern, Beschichtern und Kunden unterschiedlichster Branchen können wir genau das richtige Werkzeug für Ihre Anwendung entwickeln – und natürlich in höchster Qualität produzieren.

Für die Schrumpferspannung beim Fräsen von hochlegierten Stählen, Nickelbasiswerkstoffen, Aluminium- und Titanlegierungen haben sich die trapezverzahnten TAURUS-Fräser zu bewährten und beliebten Zerspanungswerkzeugen entwickelt. Mit der weiterentwickelten Trapezverzahnung und seiner ausgereiften Makro- und Mikrogeometrie lassen sich mit dem TAURUS-Fräser höhere Vorschübe als bisher realisieren. Außerdem setzen wir mit der AN-Beschichtung auf eine sehr verschleiß- und oxidationsbeständige Schicht. Spezielles Hartmetall mit hoher Bruchzähigkeit und Biegebruchfestigkeit lässt den TAURUS-Fräser auch extreme Situationen meistern.

## Die Vorteile unserer TAURUS-Fräser auf einen Blick:

- Sehr gute Oberflächen im Vergleich zu kordelverzahnten Fräsern → Wegfall von Nacharbeit wie z. B. Schlichten (bauteilabhängig)
- Kleinere Späne, die sich leichter aus der Prozesszone abtransportieren lassen → größere Schnitttiefen und höhere Zustellungen
- Axial- und Aktivkräfte werden reduziert → höhere Zustellung selbst bei labilen Bauteilen
- Zerspanung mit höheren Zustellungen bzw. größeren Vorschubwerten → höheres Zeitspanvolumen und somit kürzere Bearbeitungszeiten

## Wirtschaftliche und zugleich prozesssichere Zerspanung!



### Anwendungsbereiche unserer trapezverzahnten Fräser:

Fräsen von Stahl, Stahlguss, Baustahl, Werkzeugstahl, rostfreiem Stahl, Chrom-Nickel-Stahl, hochwarmfesten Werkstoffen, Nickelbasis-, Titan- und Aluminiumlegierungen, Gusswerkstoffen.



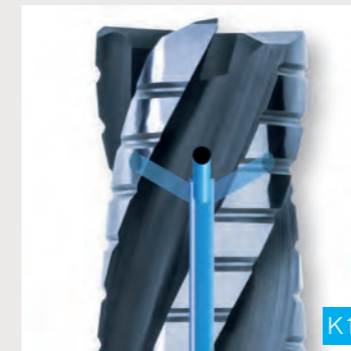
### Sonderwerkzeuge mit Trapezverzahnung und Innenkühlung

Durch die Kombination von Innenkühlung und Trapezverzahnung ergeben sich auch bei individuell ausgelegten Sonderwerkzeugen weitere Vorteile:

- Erhöhung der Produktivität und Prozesssicherheit
- Sehr guter Spanabtransport, selbst aus engen und tiefen Konturen
- Deutliche Erhöhung des Standweges
- Gefahr der Gefügeveränderung in der Erwärmungszone wird verringert
- Reduzierung der Adhäsionen bei Werkstoffen mit Aufschmierungsneigung
- Steigerung der Bearbeitungsqualität durch Verbesserung der Oberflächenwerte (gegenüber kordelverzahnten Schneiden)

### Arten der Kühlmittelzuführung beim Fräsen:

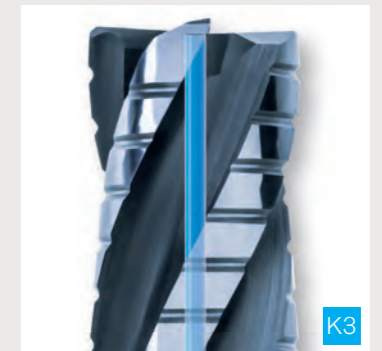
Bei einem individuell angepassten Sonderwerkzeug lassen sich verschiedene Arten der Kühlmittelzuführung realisieren – ganz auf Ihren Bearbeitungsfall abgestimmt:



TAURUS-Fräser mit radial austretenden Kühlkanälen



TAURUS-Fräser mit zwei stirnseitig austretenden Kühlkanälen



TAURUS-Fräser mit zentral stirnseitig austretendem Kühlkanal

**Sie möchten sich selbst von der Leistungsfähigkeit der TAURUS-Fräser überzeugen? Für Versuche stehen Ihnen Werkzeuge in einigen Abmessungen ab Lager zur Verfügung. Setzen Sie sich einfach mit unseren Außen- oder Innendienstmitarbeitern in Verbindung, unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne persönlich.**



**Klenk GmbH & Co. KG**

Mühlstraße 17 · D-88481 Balzheim · Tel. +49 7347 950 0 · Fax +49 7347 950 128  
www.klenk-tools.de · E-Mail: info@klenk-tools.de

Prospekt Nr. P TAU 11|2014