



Vollhartmetall-Bohrer und -Fräser  
**Neuheiten 2023**

**RAGOTZKY+GÄTJE**

Holtener Strasse 288, 24106 Kiel | [mail@ragotzkygaetje.de](mailto:mail@ragotzkygaetje.de) | 0431-389080  
[ragotzkygaetje.de](http://ragotzkygaetje.de) | [shop.ragotzkygaetje.de](http://shop.ragotzkygaetje.de) | [spannsysteme-shop.de](http://spannsysteme-shop.de)

**HANS TREIBER**

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943  
[mail@hanstreiber.de](mailto:mail@hanstreiber.de) | [shop.hanstreiber.de](http://shop.hanstreiber.de) | [fraeser-shop.de](http://fraeser-shop.de)

**MILLER**  
MAPAL GROUP

# OptiMill® -Inox-HPC

## Hochproduktive Bearbeitung von rostfreiem Stahl

Der vierschneidige Eckfräser OptiMill-Inox-HPC ist ein vielseitig einsetzbares Werkzeug. Der Schafffräser aus Vollhartmetall kann sowohl Schruppbearbeitungen ausführen als auch zum Schlichten eingesetzt werden. Die spezielle Schneidkantenpräparation erzeugt optimale Oberflächen.

### 1 Optimiertes Nutprofil

- Für schnelle und sichere Spanabfuhr in duktilen Werkstoffen

### 2 Ungleichsteigung & -teilung

- Verhindert Vibrationen und bietet einen ruhigeren Lauf

### 3 Neuer Schneidstoff

- Für maximale Verschleißbeständigkeit

### 4 Innovative Stirrgeometrie

- Für verschiedene Fräsanwendungen (Rampen und Helixfräsen)

### 5 Schneide mit Eckenfase

- Für höchste Stabilität



## Merkmale

### Baumaße:

- Schneidenanzahl: 4
- Schaftform: HB

### Lagerhaltige Vorzugsbaureihe:

- $\emptyset$ -Bereich: 3,00 bis 20,00 mm

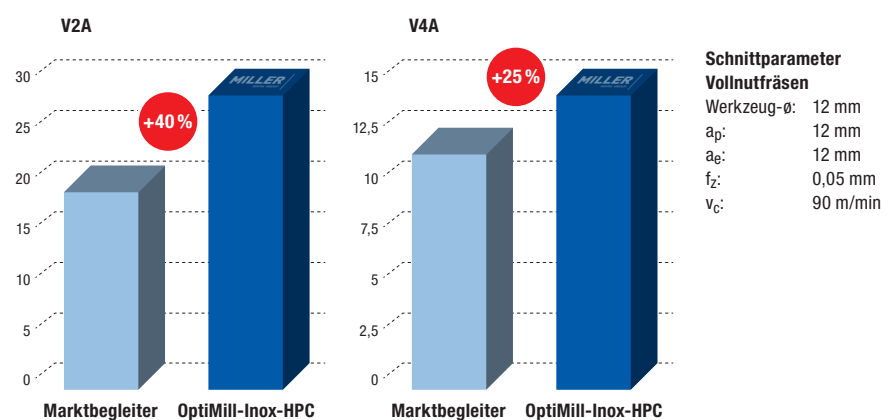
### Auf Anfrage erhältlich:

- Durchmesser: 14 mm und 18 mm

### Konfigurierbare Merkmale:

- Schaftform: HA

## Standweg [m]

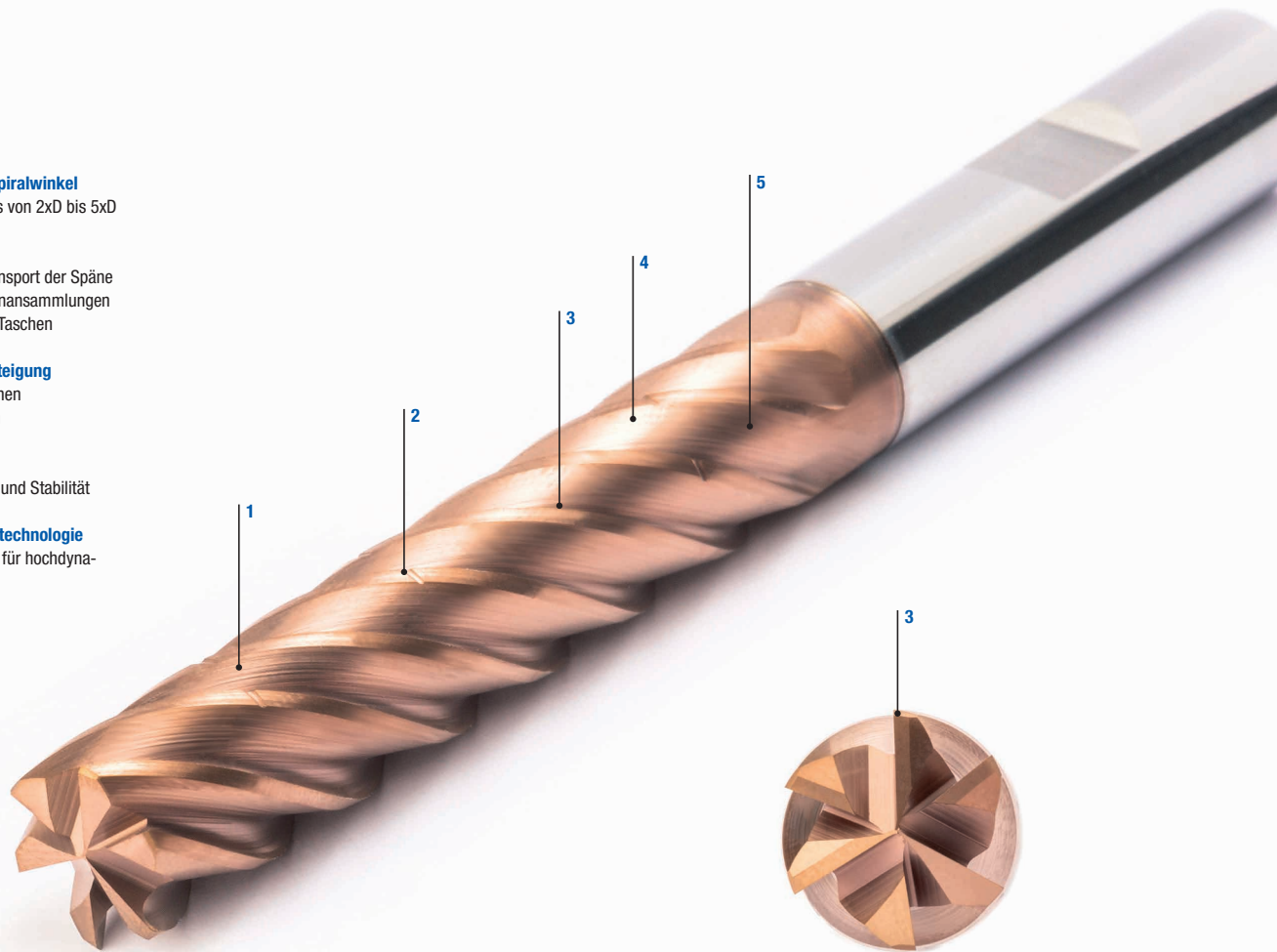


# OptiMill® -Tro-Inox

## Hochproduktives Fräsen in Edelstahl

Der OptiMill-Tro-Inox besticht durch ein optimales Verhältnis von Schneidenzahl, Spanteilern und einer neuartigen Nutform. Die moderne Multilayer-Beschichtung stellt einen weiteren Vorteil des sechsschneidigen Vollhartmetall-Trochoidfräasers dar. Diese wirkt adhäsivem Verschleiß entgegen und sorgt in Kombination mit dem auf die Anwendung abgestimmten Hartmetall für optimale Ergebnisse.

- 1 Speziell angepasster Spiralwinkel**
  - Auf das Längenverhältnis von 2xD bis 5xD
- 2 Zusätzliche Spanteiler**
  - Für einen sicheren Abtransport der Späne
  - Zur Vermeidung von Spanansammlungen bei der Bearbeitung von Taschen
- 3 Ungleichteilung und -steigung**
  - Vermeidung von Vibrationen
  - Ruhiges Schnittverhalten
- 4 Kernanstieg**
  - Für maximale Steifigkeit und Stabilität
- 5 Neuartige Schneidstofftechnologie**
  - Extrem zähes Hartmetall für hochdynamische Belastungen



## Merkmale

### Baumaße:

- Schneidenanzahl: 6
- Schaftform: HB
- Ausführungen: 2xD bis 5xD

### Lagerhaltige Vorzugsbaureihe:

- $\phi$ -Bereich: 4,00 bis 20,00 mm

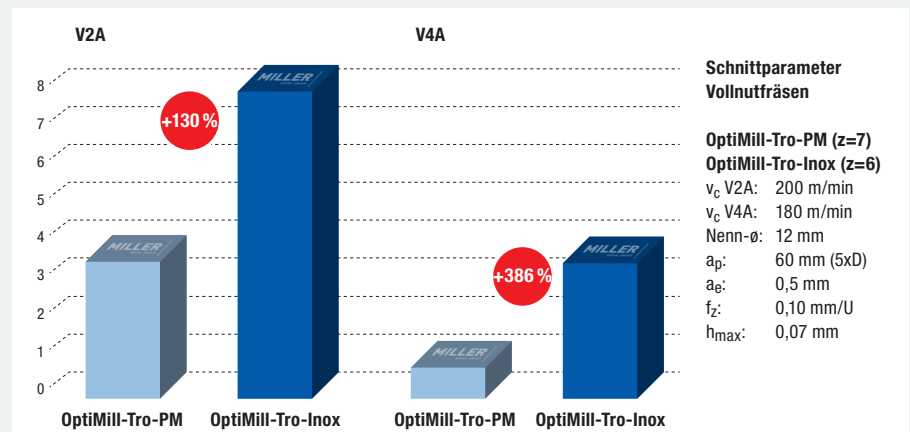
### Auf Anfrage erhältlich:

- Durchmesser: 14 mm, 18 mm und 25 mm

### Konfigurierbare Merkmale:

- Schaftform: HA

## Maximales Zerspanvolumen bis Standwegende [l]



# OptiMill® -Titan-HPC

## Vielseitig schrappen und schlichten

Der vierschneidige Eckfräser OptiMill-Titan-HPC ist ein vielseitig einsetzbares Werkzeug. Der Schafffräser aus Vollhartmetall kann sowohl Schrubbearbeitungen ausführen als auch zum Schlichten eingesetzt werden. Die spezielle Schneidkantenpräparation erzeugt optimale Oberflächen.

### 1 Neuartiges Nutprofil mit polierten Spanräumen

- Höchste Stabilität
- Optimaler Spanabtransport

### 2 Ungleichteilung und -steigung

- Höchste Laufruhe

### 3 Neue Schneidstofftechnologie

- AlTiN-basierte Multilayerbeschichtung für hohe thermische Belastungen
- Wirkt der Adhäsionsneigung entgegen

### 4 Verschiedene Eckradiusausführungen

- Für möglichst konturnahe Bearbeitungen am Bauteil

### 5 Hoher Kerndurchmesser mit integriertem Anstieg

- Für höchste Stabilität oder Steifigkeit
- Vollnutfräsen bis zu einer Tiefe von 1,5xD möglich



## Merkmale

### Baumaße:

- Schneidenanzahl: 4
- Schaftform: HB
- Lange Ausführung mit Hals

### Lagerhaltige Vorzugsbaureihe:

- $\emptyset$ -Bereich: 6,00 bis 25,00 mm

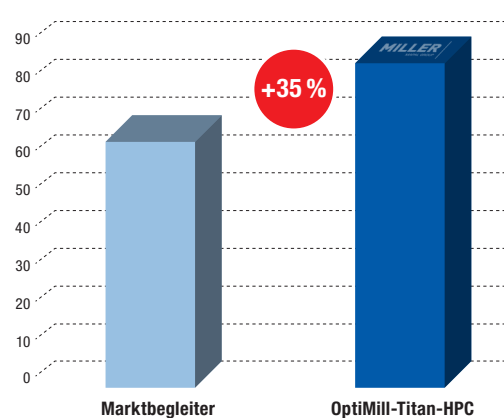
### Auf Anfrage erhältlich:

- Verschiedene Eckradiusausführungen

### Konfigurierbare Merkmale:

- Schaftform: HA

## Standweg [m]



### Ti6Al4V-1.1800

Werkzeug- $\emptyset$ :	12 mm
$v_c$ :	80 m/min
$f_z$ :	0,06 mm
$a_p$ :	12 mm
$a_e$ :	4,8 mm

# OptiMill® -Tro-Titan

## Fünfschneidiger Trochoidfräser für Fräsen in Titanwerkstoffen

Der fünfschneidige Eckfräser OptiMill-Tro-Titan zeichnet sich durch maximales Zeitspanvolumen bei gleichzeitig hoher Oberflächengüte aus. Die Ungleichteilung und -steigung vermeidet Vibrationen und führt zu einem ruhigen Schnittverhalten. Er ist speziell für trochoides Fräsen im Teilschnitt, Besäumen und für Schnitttiefen bis 3xD ausgelegt.

### 1 Stirngeometrie mit Eckradius

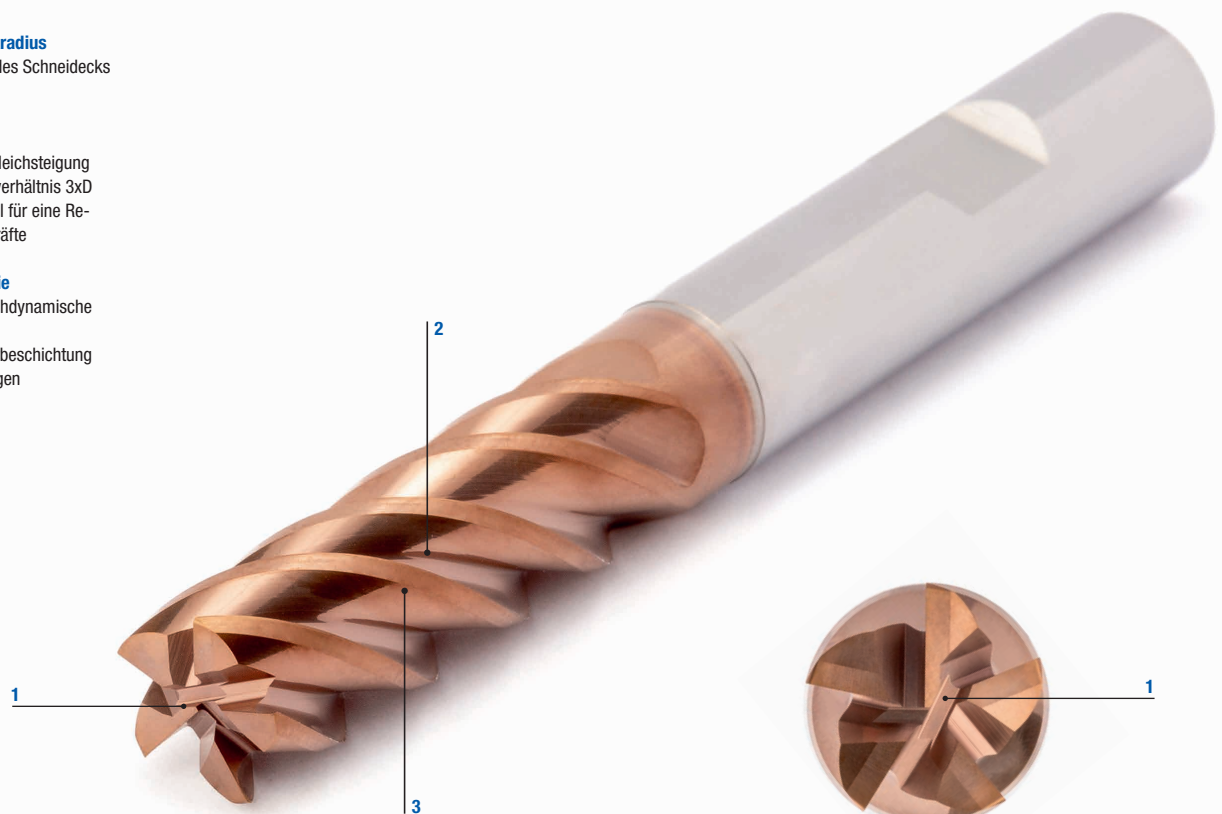
- Für maximale Stabilität des Schneidecks

### 2 Schneidengeometrie

- Spiralwinkel 41°- 42°
- Ungleichteilung und Ungleichsteigung
- Speziell auf das Längenverhältnis 3xD angepasster Spiralwinkel für eine Reduzierung der Auszugskräfte

### 3 Schneidstofftechnologie

- Zähes Hartmetall für hochdynamische Belastungen
- AlTiN-basierte Multilayerbeschichtung für thermische Belastungen



## Merkmale

### Baumaße:

- Schneidenanzahl: 5
- Schaftform: HB
- Ausführung: 3xD

### Lagerhaltige Vorzugsbaureihe:

- $\emptyset$ -Bereich: 6,00 bis 20,00 mm

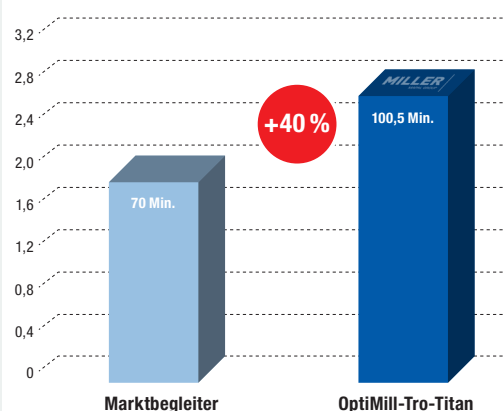
### Auf Anfrage erhältlich:

- Durchmesser: 5 mm, 14 mm, 18 mm und 25 mm

### Konfigurierbare Merkmale:

- Schaftform: HA

## Spanvolumen [dm<sup>3</sup>] \*



### Ti6Al4V

Nenn- $\emptyset$ :	12 mm
$f_z$ :	0,09 mm
$a_p$ :	25 mm
$a_g$ :	1,2 mm
$h_{max}$ :	0,08 mm

\* Bis Standzeitende

# MEGA-Speed-Drill-Titan

## Kosteneffizient und produktiv

Der zweischneidige Hochgeschwindigkeitsbohrer ist mit vier Führungsfasen für optimale Rundheit ausgestattet. Um den maximalen Kühlmittelfluss an die Hauptschneide zu bringen, wird das Kühlmittel an der Mantelfläche entlang nach hinten geleitet. Damit erfahren die Führungsfasen die maximale Kühlung und führen die entstehende Hitze gut ab. Die konvexe Hauptschneide sorgt für hohe Stabilität und Standzeit.

### 1 Konvexe Schneidkante mit Eckenfase

- Für höchste Stabilität

### 2 Innovative Kühlrippen

- Schutz der Führungsfasen
- Maximale Kühlmittelzufuhr an der Bohrungswandung
- Maximale Hitze- und Verschleißbeständigkeit

### 3 Vier Führungsfasen

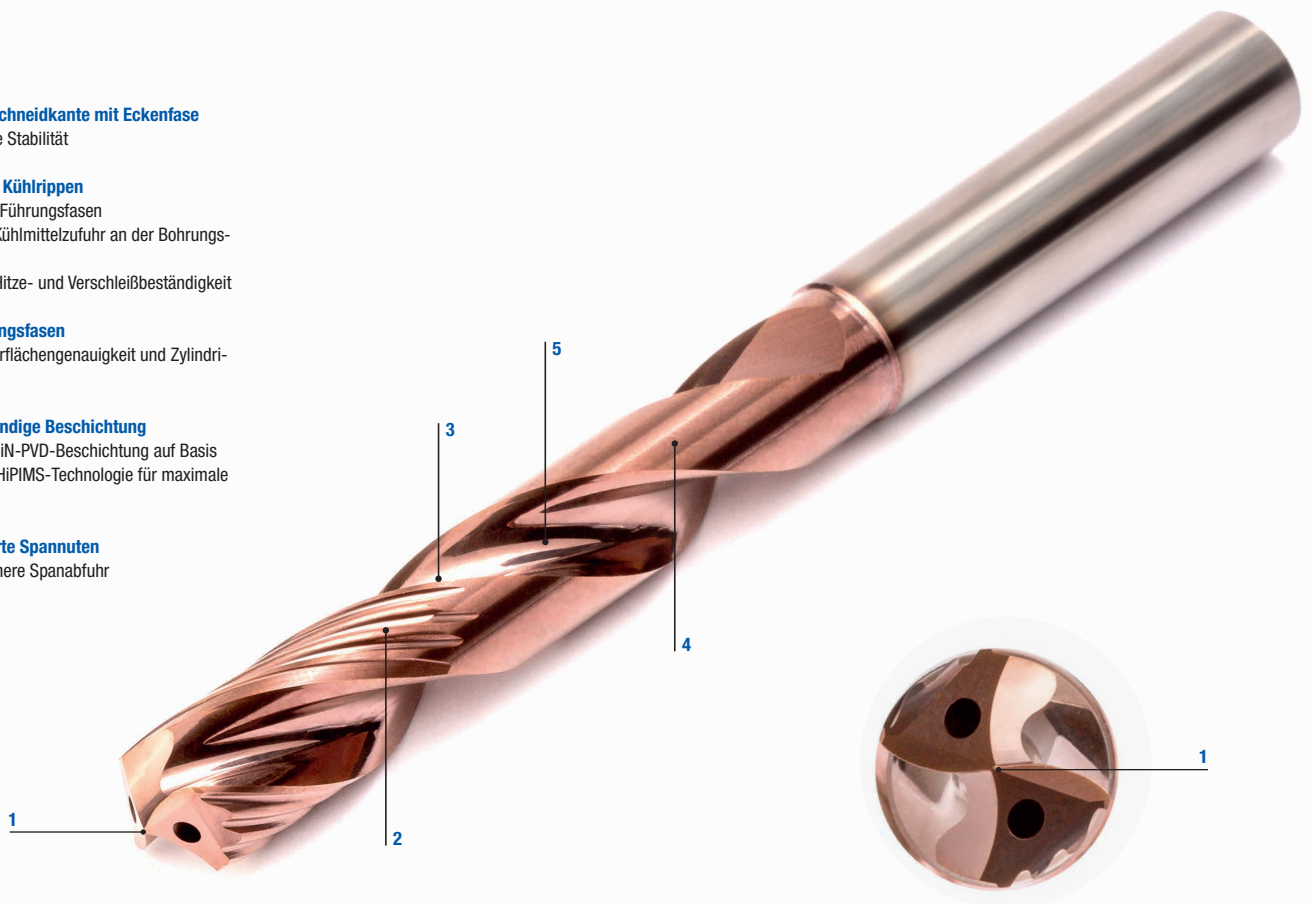
- Exakte Oberflächengenauigkeit und Zylindrizität

### 4 Hitzebeständige Beschichtung

- Glatte TiAlSiN-PVD-Beschichtung auf Basis der neuen HiPIMS-Technologie für maximale Standzeit

### 5 Hochpolierte Spannuten

- Prozesssichere Spanabfuhr



## Merkmale

### Baumaße:

- Schneidenanzahl: 2
- Schaftform: HA
- 5xD mit innerer Kühlmittelzufuhr

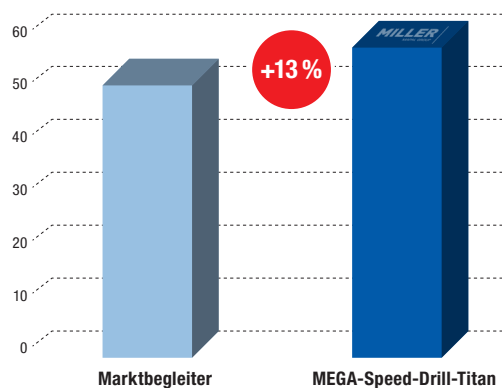
### Lagerhaltige Vorzugsbaureihe:

- $\emptyset$ -Bereich: 3,00 bis 16,00 mm

### Konfigurierbare Merkmale:

- $\emptyset$ -Bereich: 3,00 bis 20,00 mm
- Schaftform: HB, HE

## Standweg [m]



### TiAl6V4-1.1800

Nenn- $\emptyset$ : 8,50 mm  
 $v_c$ : 40 m/min  
 $f_u$ : 0,2 mm/U

# Tritan-Drill-Alu

## Der High-Feed-Bohrspezialist für die Anwendung in Aluminium

Speziell für die Hochvorschubbearbeitung von Aluminium hat MILLER den Tritan-Drill-Alu entwickelt. Der dreischneidige Vollhartmetallbohrer weist ein abgestimmtes, feinstgeschliffenes Nutprofil auf. Groß ausgeführte Spanräume und eine spezielle, scharfe Schneidkantenpräparation gewährleisten eine optimale Spanbildung, verringern den Hitzestau und sichern den prozesssicheren Abtransport der Späne.

### 1 Drei Schneiden

- Für Hochvorschubbearbeitung mit maximalen Vorschüben

### 2 Extra große Spanräume mit feinstgeschliffenem Spannutenprofil

- Sicherer Abtransport der Späne

### 3 Selbstzentrierende Bohrspitze

- Beste Positionsgenauigkeit

### 4 Scharf präparierte Schneidkante

- Optimale Spanbildung

### 5 Drei Führungsfasen

- Für perfekte Führungseigenschaften



## Merkmale

### Baumaße:

- Schneidenanzahl: 3
- Schaftform: HA
- 5xD mit innerer Kühlmittelzufuhr

### Lagerhaltige Vorzugsbaureihe:

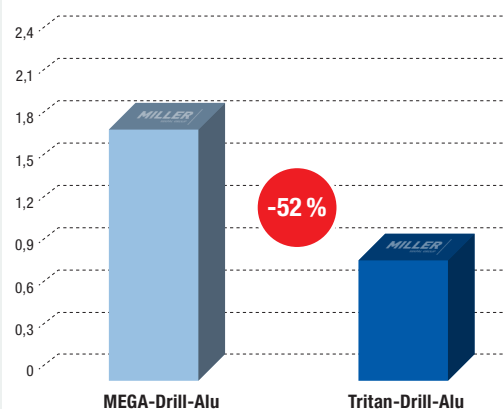
- $\phi$ -Bereich: 4,00 bis 16,00 mm

### Konfigurierbare Merkmale:

- $\phi$ -Bereich: 4,00 bis 20,00 mm
- Schaftform: HB, HE
- Beschichtung: DLC-Beschichtung



## Bearbeitungszeit in AlSi1MgMn [Sek.]



### MEGA-Drill-Alu (z=2)

Werkzeug- $\phi$ : 10,00 mm  
 $l_B$ : 50 (5xD)  
 $v_C$ : 300 m/min  
 $f_U$ : 0,19 mm/U  
 $t_H$ : 1,78 s

### Tritan-Drill-Alu (z=3)

Werkzeug- $\phi$ : 10,00 mm  
 $l_B$ : 50 (5xD)  
 $v_C$ : 300 m/min  
 $f_U$ : 0,4 mm/U  
 $t_H$ : 0,85 s

Ihr Spezialist für  
Vollhartmetall-Bohrer und -Fräser

Vollhartmetall-Bohrer für Stahl, Alu, Inox  
und gehärtete Materialien

Hochleistungsbohrer mit mehr Schneiden  
und zusätzlichen Führungsfasen

Wechselkopf-Bohrer TTD

Vollhartmetall-Fräserprogramm für Stahl, Alu, Inox  
und gehärtete Materialien

Hochleistungsfräser für hohe Zerspanvolumina

Werkzeugprogramm zur Bearbeitung  
moderner Werkstoffe und Superlegierungen

## RAGOTZKY+GÄTJE

Holtenuer Strasse 288, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaetje.de | 0431-389080  
ragotzkygaetje.de | shop.ragotzkygaetje.de | spannsysteme-shop.de

## HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943  
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de