

# **VHM-FRÄSWERKZEUGE**

SOLID CARBIDE MILLS

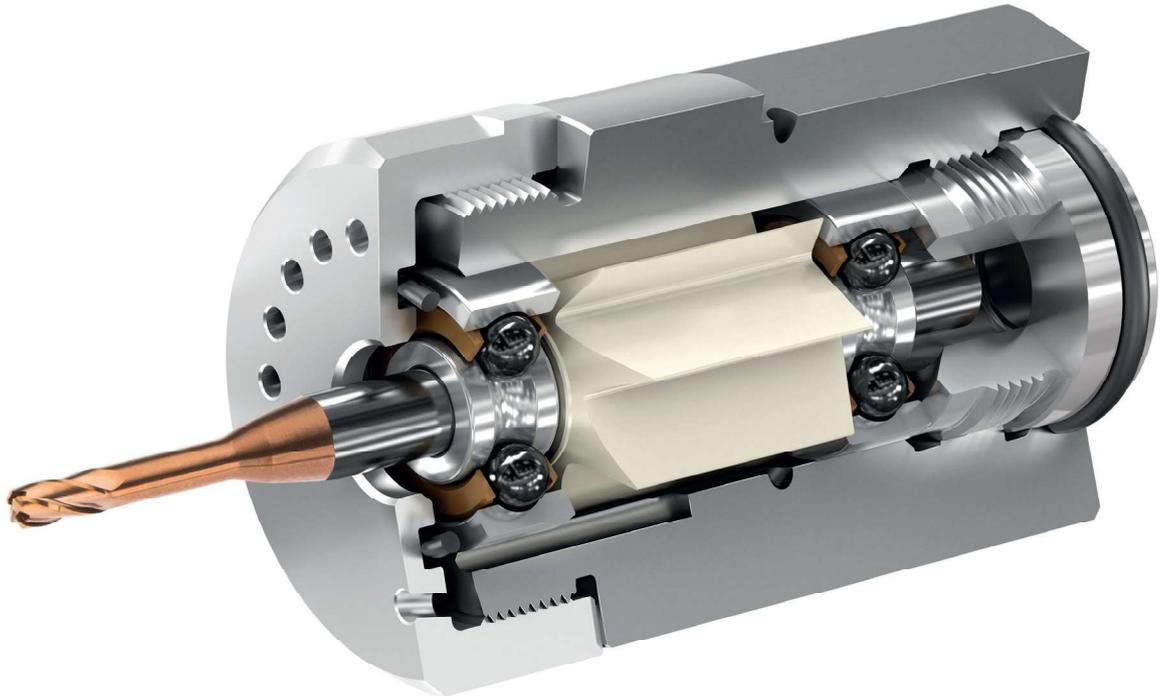
**2020/2021**



**DAS WERKZEUG  
HORN TOOLS**

# Toodle-Schnelllaufspindeln

Toodle high speed spindle



D

**Hochgenaues Fräsen von  
0,1 - 3,0 mm Durchmesser,  
für DS-Fräser**

**High-precision milling from  
diameters of 0,1 - 3,0 mm,  
for DS end mills**

Schnelllaufspindeln  
High Speed Spindles  
TB131 / TB131-90 /  
TG131

Seite/Page  
D4

Zubehör  
Additional Equipment

Seite/Page  
D5

Drehzahlen und  
Kühlmitteldruck  
Rotation Speed and  
Coolant Pressure

Seite/Page  
D6

Montageanleitung  
Assembly Instruction

Seite/Page  
D7

Über 600 Mikrofräser sind als Standard innerhalb einer Woche vormontiert lieferbar.  
Dabei ändert sich die Artikelnummer von **“DS....”** in **“TS....”**  
Bestellbeispiel: DSTH.4.120.020.015 wird TSTH.4.120.020.015

More than 600 Micro pre-mounted end mills are available as standard within one week.  
This changes the part number from **“DS....”** into **“TS....”**  
Ordering example: DSTH.4.120.020.015 becomes TSTH.4.120.020.015



## Toodle-Schnellaufspindeln für DS-Fräser

Mehr als 600 DS-Fräser mit Schneidkreisdurchmessern von 0,1 – 3 mm können mit vormontierter Toodle-Spindel innerhalb einer Woche geliefert werden. Dabei lassen sich die Fräser nicht nur hinsichtlich des Durchmessers auf den Bedarfsfall abstimmen. Dank der zahlreichen Varianten mit verschiedenen Geometrien, Beschichtungen und Hartmetallsubstraten kann das am besten geeignete Werkzeug zum Bearbeiten von NE-Metallen, Stählen, gehärteten Stählen, Titanlegierungen sowie anderen schwer zerspanbaren Werkstoffen ausgewählt werden.

Die Schnellaufspindeln lassen sich problemlos in Standard-Werkzeugaufnahmen wie Hydrodehn-, Spannzangen- und Weldonfutter sowie in Bohrstangenhaltern spannen.

## Toodle high-speed spindles for DS milling cutters

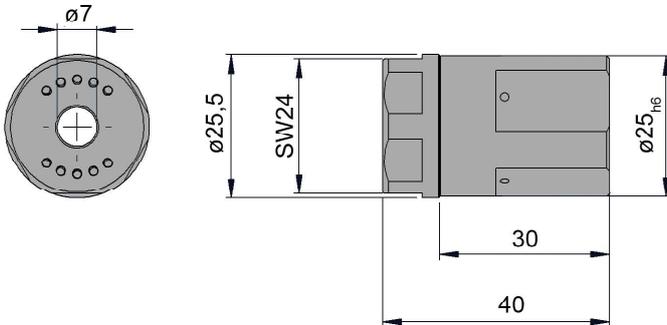
More than 600 DS milling cutters with cutting edge diameters of between 0.1 and 3 mm can be supplied with a pre-mounted Toodle spindle within one week. The milling cutters can be adapted to meet specific requirements more than simply in terms of their diameter. Thanks to the numerous versions with various geometries, coatings and carbide substrates, the tool best suited to the job can be selected for machining non-ferrous metals, steels, hardened steels, titanium alloys as well as other hard-to-cut materials.

The high-speed spindles can be clamped with ease in standard tool holders, such as hydraulic expansion chucks, collet chucks and Weldon shank adapters, as well as in boring bar holders.



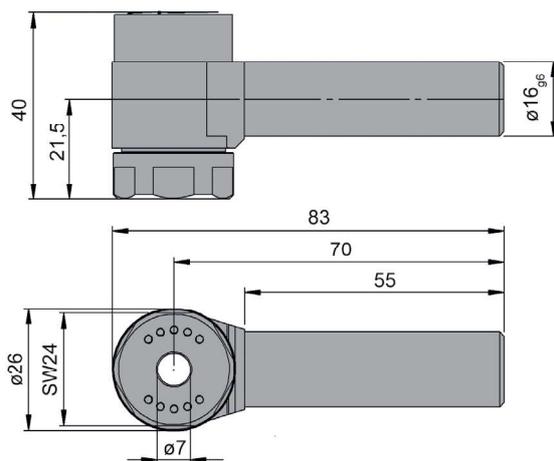
**TB131**

Emulsion, Öl  
Emulsion, Oil



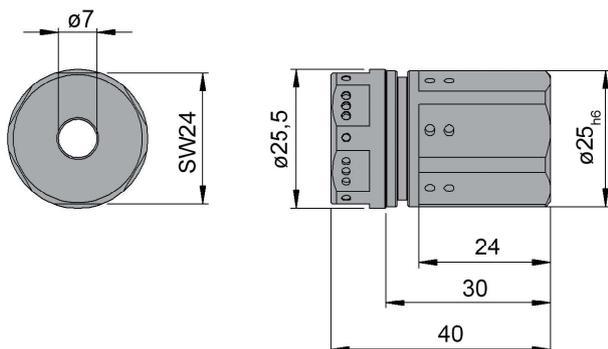
**TB131-90**

Emulsion, Öl  
Emulsion, Oil



**TG131**

Druckluft geölt  
Air mist



D

Austauschsatz  
Assembly kit

Schaftdurchmesser  
Shank diameter

**RK13M3**    Ø 3 mm  
**RK13M4**    Ø 4 mm  
**RK13M6**    Ø 6 mm



Montagesatz  
Assembly kit

Schaftdurchmesser  
Shank diameter

**AK13M3**    Ø 3 mm  
**AK13M4**    Ø 4 mm  
**AK13M6**    Ø 6 mm



Druckmanometer  
Pressure Manometer

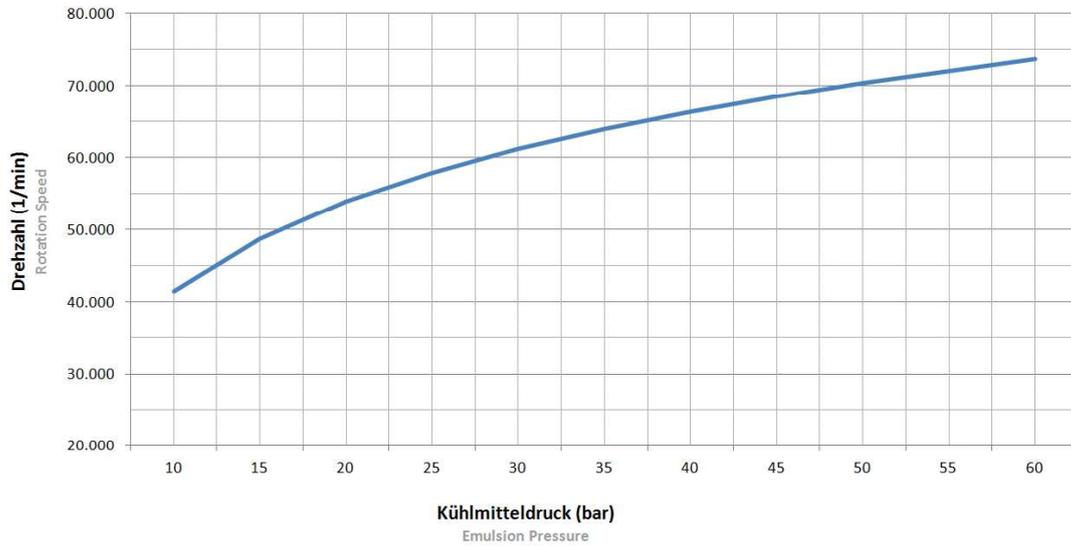
**PK25**



**D**

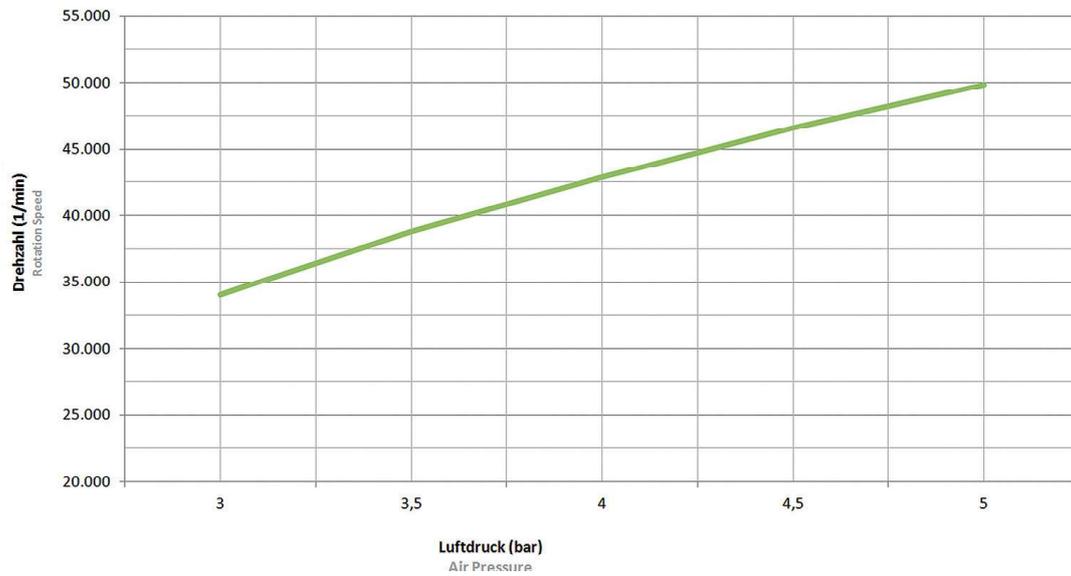
## Drehzahl / Kühlmitteldruck Toodle Blue TB131 & TB131-90

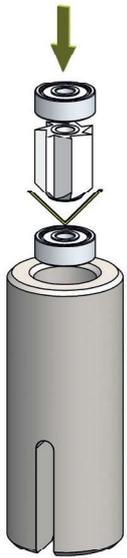
Rotation Speed / Emulsion Pressure



## Drehzahl / Luftdruck Toodle Green TG131

Rotation Speed / Air pressure

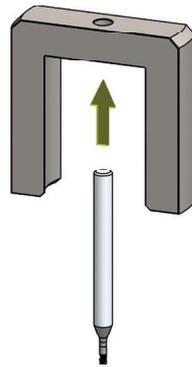




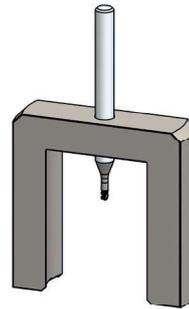
1.



2.



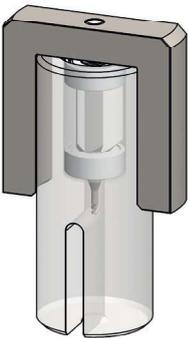
3.



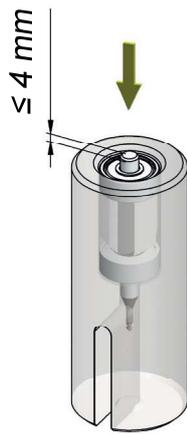
4.



5.



6.



7.

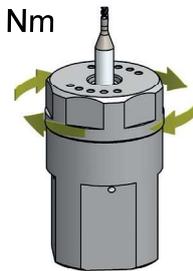


8.



9.

5-10 Nm



10.

