

D

**Fraisage de haute précision  
à partir de diamètres de  
0,1 à 3,0 mm, pour fraises  
en bout DS**

**Fresatura ad alta precisione  
da diametro 0,1 a 3,0 mm,  
per frese DS**

Broches haute vitesse  
High Speed Spindles  
TB131 / TB131-90 /  
TG131

Page/Pag.  
D4

Accessories  
Accessori

Page/Pag.  
D5

Vitesse de rotation et  
Pression de liquide  
de refroidissement  
Velocità di rotazione e  
pressione del refrigerante

Page/Pag.  
D6

Instructions de  
montage  
Assembly Instruction

Page/Pag.  
D7

Plus de 600 Micro fraises en bout pré-montées sont disponibles en une semaine.  
Cela change le numéro de pièce de “**DS**...” in “**TS**...”  
Exemple de commande: DSTH.4.120.020.015 devient TSTH.4.120.020.015

Più di 600 micro-frese pre-montate disponibili standard in una settimana dall'ordine.  
Basta cambiare il codice da “**DS**...” into “**TS**...”  
Esempio d'ordine: Esempio d'ordine:DSTH.4.120.020.015 diventa TSTH.4.120.020.015



## Toodle broches haute vitesse pour fraises DS

Plus de 600 fraises DS ayant un diamètre de coupe compris entre 0,1 et 3 mm peuvent être fournis avec une broche Toodle pré-montée en une semaine. Les fraises peuvent être adaptées pour répondre à des exigences spécifiques.

De nombreuses versions avec divers géométries, revêtements et substrats en carbure, l'outil le mieux adapté au travail peut être sélectionné pour l'usinage de métaux non ferreux, aciers, aciers trempés, alliages titane ainsi que d'autres matériaux difficiles à couper.

Les broches à grande vitesse peuvent être serrées facilement dans des porte-outils standard, tels que mandrins à expansion hydrauliques, mandrins à pinces et adaptateurs à queue Weldon.

D

## Mandrino ad alta velocità Toodle per frese DS

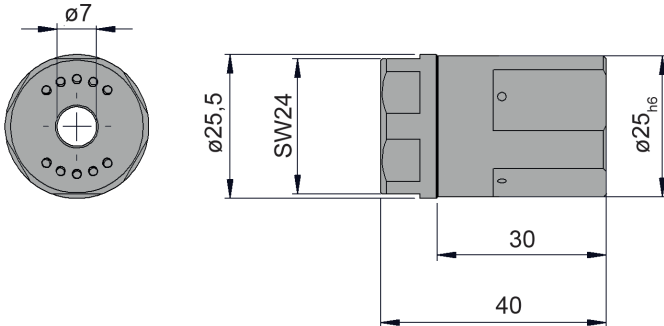
Più di 600 tipi di frese DS con diametro di taglio da 0,1 a 3,0 mm sono disponibili per il montaggio sul mandrinetto toodle. La vasta gamma di microfresse rappresenta un'eccellenza per quanto riguarda metallo duro di base, geometrie di taglio e rivestimenti. Il mandrino toodle rappresenta una soluzione veramente economica per "moltiplicare" i giri di una fresa o un tornio convenzionale, semplicemente sfruttando la turbina del toodle, unita alla pressione del lubrorefrigerante (o anche solo con aria compressa), si può sviluppare una velocità di rotazione fino a 60.000 giri e fresare in tutta sicurezza materiali come non ferrosi, acciai, acciai temprati, titanio e le sue leghe, e molti altri ancora.

Il toodle si monta con estrema facilità su portainseriti standard, mandrini idraulici, mandrini a pinza, adattatori weldon, porta barenì, e perfino su fantina mobile.



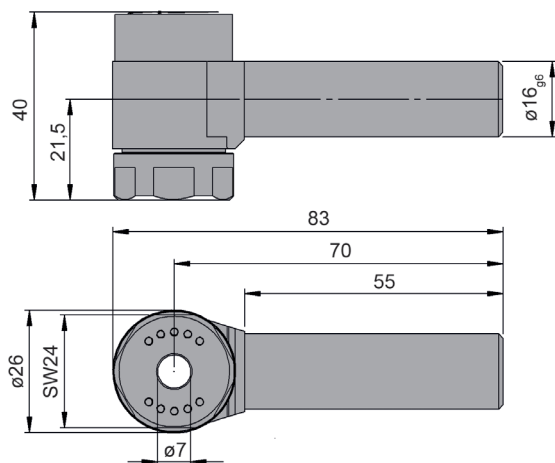
**TB131**

Émulsion, huile  
Emulsione, olio



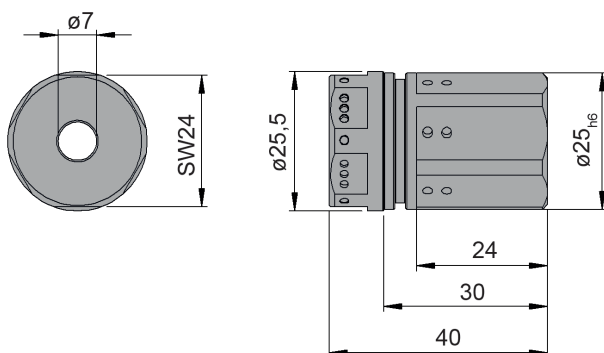
**TB131-90**

Émulsion, huile  
Emulsione, olio



**TG131**

Air huilé  
Aria



D

Kit de montage  
Kit di montaggio

Diamètre de queue  
Diametro Gambo fresa

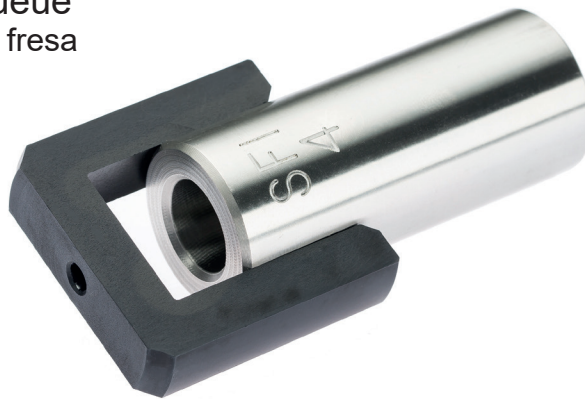
**RK13M3**    Ø 3 mm  
**RK13M4**    Ø 4 mm  
**RK13M6**    Ø 6 mm



Kit de montage  
Kit di montaggio

Diamètre de queue  
Diametro Gambo fresa

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



Manomètre de pression  
Manometro per ugelli

**PK25**



**D**

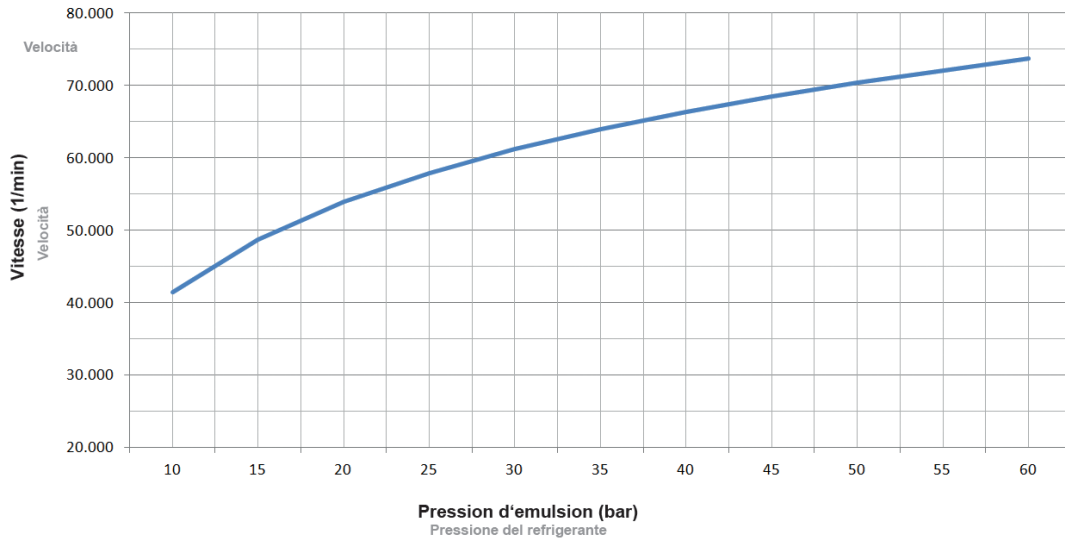


# Vitesse de rotation et pression du liquide de refroidissement

## Velocità di rotazione e pressione del refrigerante

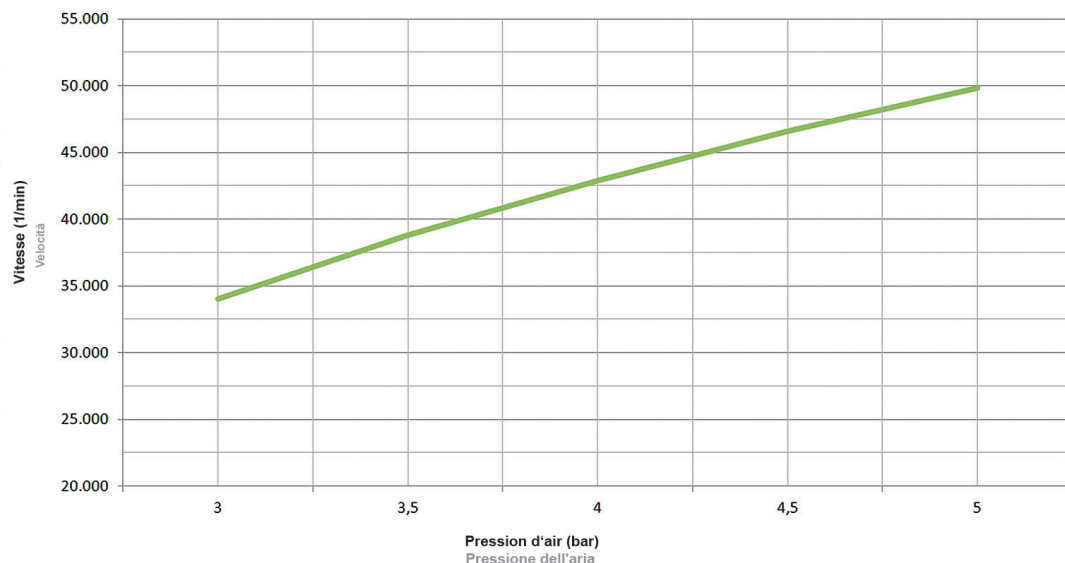
### Vitesse / Pression d'emulsion Blue TB131 & TB131-90

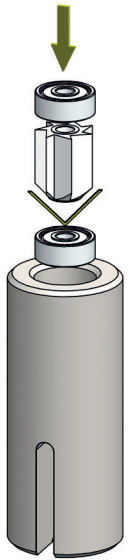
Velocità / Pressione del refrigerante



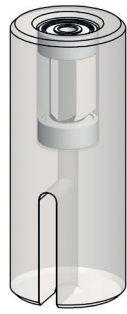
### Vitesse / Pression d'air Toodle Green TG131

Velocità / Pressione dell'aria

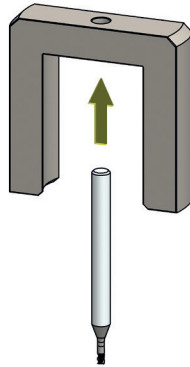




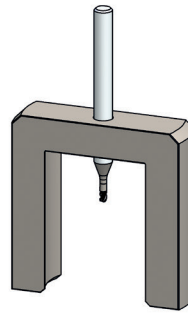
1.



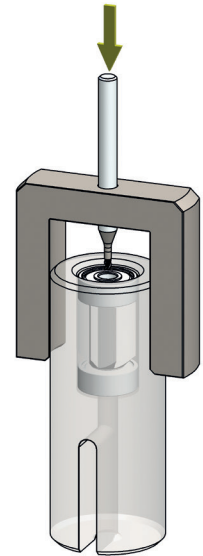
2.



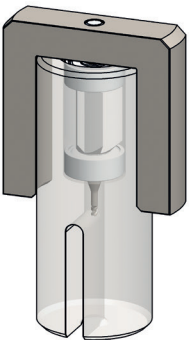
3.



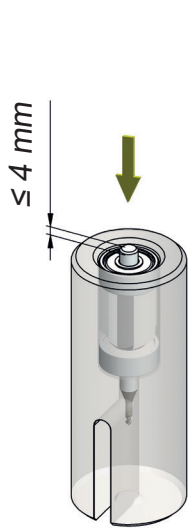
4.



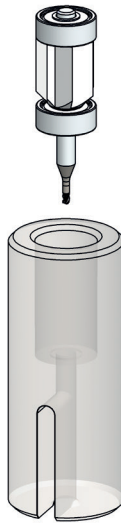
5.



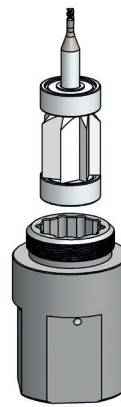
6.



7.

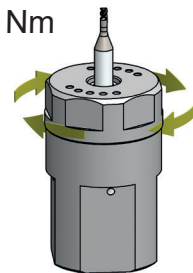


8.



9.

5-10 Nm



10.

