



FRÄSSYSTEME
MILLING SYSTEMS

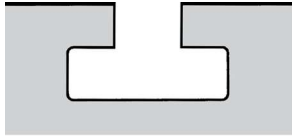
2020/2021



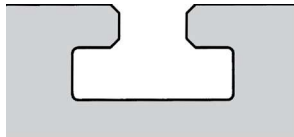
**DAS WERKZEUG
HORN TOOLS**

T-Nuten-Fräsen

Milling of T-Slots

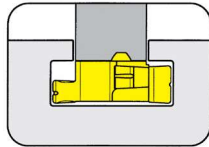


T-Nut
T-Slot



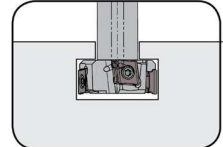
Fasen
Chamfering

Frälerschaft
Milling shank
M311



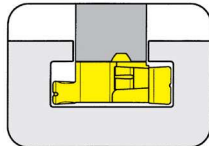
Seite/Page
I4

Frälerschaft
Milling shank
M406



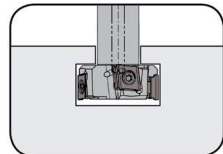
Seite/Page
I20

Schneidplatte
Insert
311



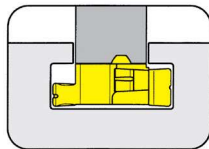
Seite/Page
I5-I6

Frälerschaft
Milling Shank
M409



Seite/Page
I21

Frälerschaft
Milling shank
M313



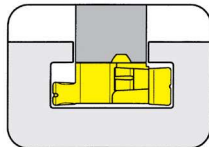
Seite/Page
I10

Wendeschnidplatte
Indexable insert
406/409



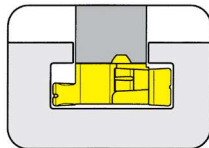
Seite/Page
I22-I23

Schneidplatte
Insert
313



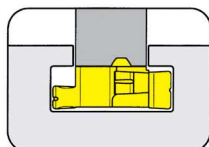
Seite/Page
I11

Frälerschaft
Milling shank
M328



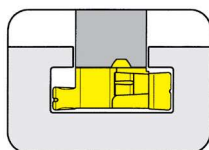
Seite/Page
I14

Schneidplatte
Insert
328



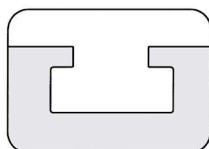
Seite/Page
I15

Fräaserschaft
Milling shank
M328



Seite/Page
I14

Schneidplatte
Insert
328



Seite/Page
I15

M328



**T-Nuten-Fräser mit
wechselbarer Schneidplatte**
ab Schneidkreis Ø 24 mm

**T-Slot Cutter with
exchangeable inserts**
from cutting edge Ø 24 mm

I

T-Nuten-Fräsen

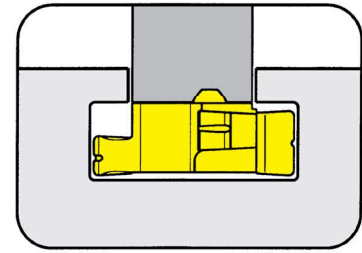
Milling of T-Slots



Frälerschaft

Milling shank

M328



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

24 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 328
Type

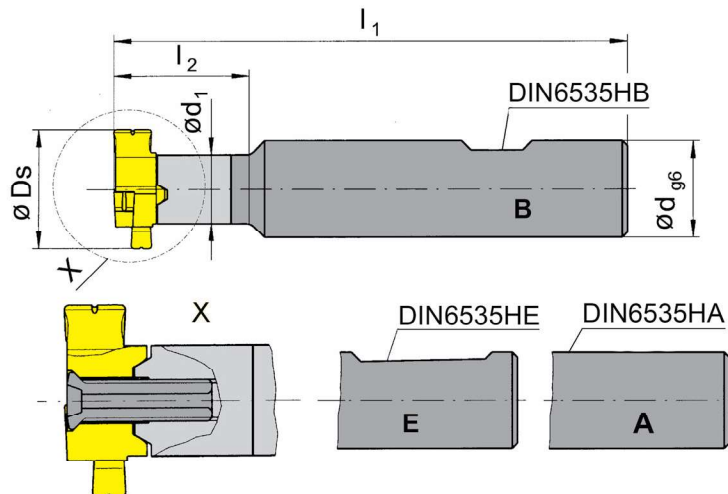


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M328.0020.00A	20	104	35	13,5	A
M328.0020.00B	20	104	35	13,5	B
M328.0020.00E	20	104	35	13,5	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Ds siehe Schneidplatten
Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Clamping Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.13T20KP	T20PQ

T-Nuten-Fräsen

Milling of T-Slots



Schneidplatte

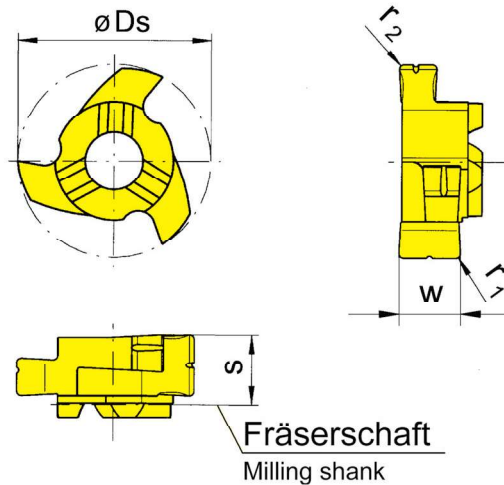
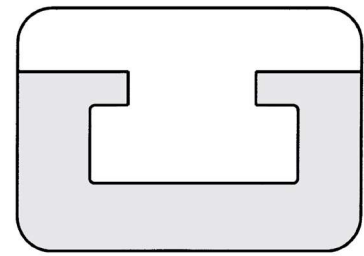
Insert

328

T-Nuten DIN 650
Schneidkreis-Ø

T-Slots DIN 650
Cutting edge Ø

14 mm
24 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M328.0020.00A
Type M328.0020.00B
M328.0020.00E

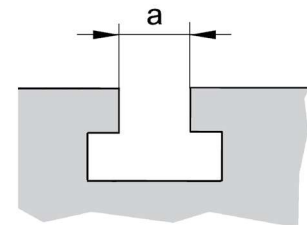


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	D_s	Z	s	w	r_1	r_2	a	AS45	TI25
328.1423.00	24	3	9,8	9,2	0,5	1	14	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

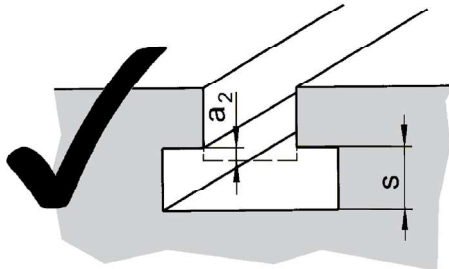
	AS45	TI25
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

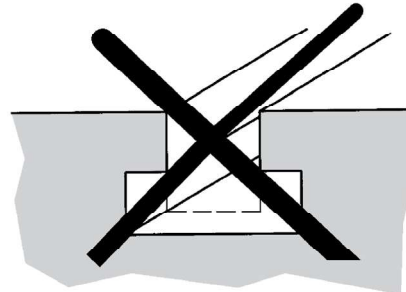
Anwendungstechnologie

Application Technology

$$a_2 \approx 0,2 \times s$$



sehr empfehlenswert
recommended



weniger empfehlenswert
not recommended

Schnittdaten

Cutting data

T-Nuten-Fräsen

Milling of T-slots

bearbeitbare Werkstoffe Workpiece material	Schneidstoff Cutting material	v_c (m/min)	f_z (mm), Z=1 Ds 17 mm	f_z (mm), Z=1 Ds 20-24 mm
Kohlenstoffstahl Carbon steel	TI25 / AS45	200 - 300	0,03 - 0,06	0,05 - 0,08
Legierter Stahl Alloyed steel	TI25 / AS45	140 - 220	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05
Grauguss Grey cast iron	TI25 / AS45	100 - 160	0,03 - 0,06	0,05 - 0,10

T-Nuten-Fasen

Chamfering of T-slots

bearbeitbare Werkstoffe Workpiece material	Schneidstoff Cutting material	v_c (m/min)	f_z (mm), Z=3
Kohlenstoffstahl Carbon steel	TI25 / AS45	300 - 400	0,10 - 0,13
Legierter Stahl Alloyed steel	TI25 / AS45	180 - 300	0,13 - 0,21
Grauguss Grey cast iron	TI25 / AS45	140 - 240	0,16 - 0,27

Diese Werte sind nur gültig mit dem zur Verfügung stehenden schwingungsdämpfenden Standard-Vollhartmetallschäften.

The cutting data is only valid for standard carbide toolholders (shanks) listed in this chapter.