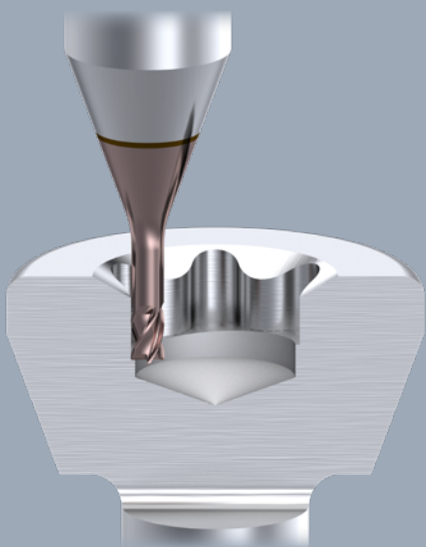


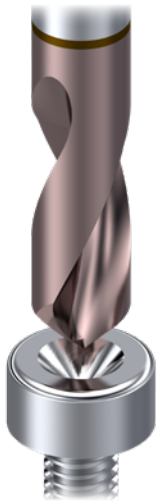
Neuer Hexalobefräser  
DIXI 7340-3.5D  
DIXI 7340-5D

Ab Lager  
vom  $\varnothing 0.2\text{mm}$   
bis  $\varnothing 1\text{mm}$

Der Spezialist für  
das Fräsen von  
Torx<sup>®</sup> Formen



# HERSTELLUNG EINER HEXALOBULAREN FORM



**Schritt 1**  
Zentrieren und Anfasen  
Mit Standard  
DIXI 1105-90°

+



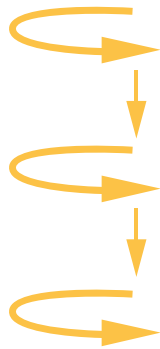
**Schritt 2**  
Bohren  
Mit Standard  
DIXI 1137

Oder



**Schritt 1 und 2**  
Bohren und Anfasen  
Mit einem Sonderwerkzeug  
DIXI 1501

# FRÄSEN DER HEXALOBULAREN FORM



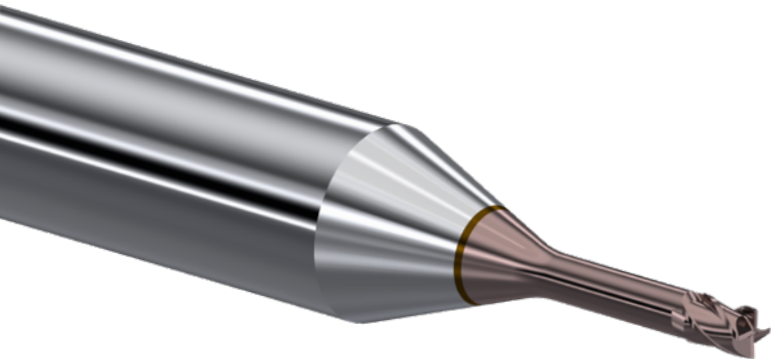
**Schritt 3**  
Umfangsbearbeitung  
DIXI 7340-xD



**Schritt 3**  
Zirkular Interpolation  
DIXI 7340-xD

# TECHNISCHE VORTEILE

Das Fräsen mit Helixinterpolation bietet viele Vorteile:

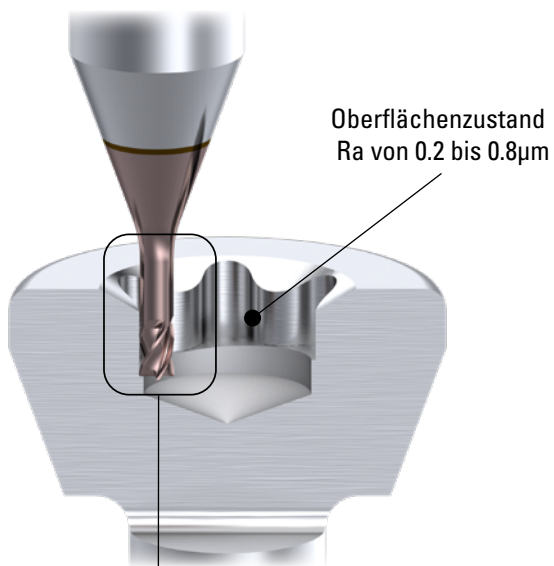


**1** Bessere Einhaltung des hexaloben Profils.

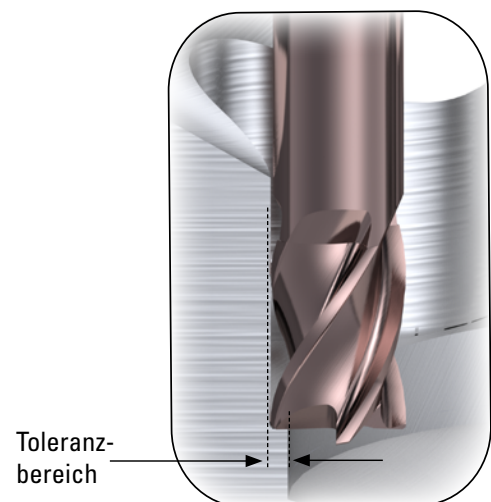
**2** Keine Vibrationen in den kleinen Innenstrahlen der Lappen.

**3** Reduzierung der Zykluszeit.

**4** Hervorragende Oberflächengüte, die durch die Konstanz und Verteilung der Kräfte bei der interpolierenden Bearbeitung erreicht wird.

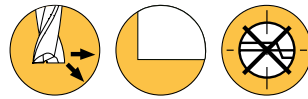


**5** Optimale Rechtwinkligkeit des Profils durch minimale Durchbiegung des Fräasers.

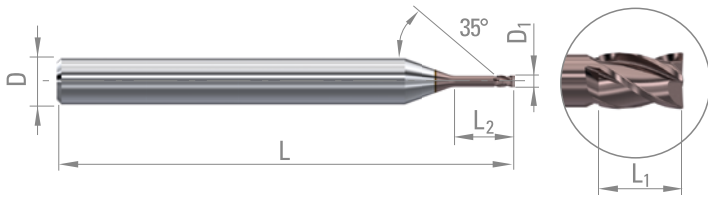


**DIXI 7340-xD**

**Z = 3-4**



**HEXALOBEFRÄSER  
MIT VERSTÄRKTEM SCHAFT**



- Schafffräser mit Freischliff-Länge von 3.5xD<sub>1</sub> und 5xD<sub>1</sub>, entwickelt für die Bearbeitung von hexalobularen Formen in Titan, rostfreien Stählen und CoCr.
- Die dropless C-TOP-Beschichtung verbessert die Standzeit auch bei hohen Temperaturen in schwer zerspanbaren Materialien.

Schuppen ●●●●● Schichten ●●●●● gut ⊙ ausgezeichnet

ISO	P													M				K						
Werkstoff Beschreibung	Unlegierter Stahl					Niedrigleg. Stahl				Hochleg. Stahl	Rostfreier Stahl			Aust. Rostfreier Stahl (DUPLEX/PH)				Grauguss		Kugelgraphit Guss		Gusseisen, formbar		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Empfehlungen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N												S					H				
Werkstoff Beschreibung	Aluminium-Knetlegierung		Aluminium-Gusslegierung			Cu + Pb Legierung	Cu-Legierung Schwierig		Gold, Silber	Graphit	Kunststoff	Holz	Sonderlegierung Ni / Co			Titan / Titanlegierungen		Gehärteter Stahl		Hartes Gusseisen		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Empfehlungen	○	○	○	○	○	○	○	○	○				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙					

TORX	D <sub>10/0.1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>h5</sub>	L	Z	L <sub>2</sub>	DIXI	C-TOP
T4	0.20	0.3	0.19	4	38	3	0.70 1.00	7340-3.5D 7340-5D	444218 444219
T5/T6	0.25	0.4	0.23	4	38	3	0.90 1.25	7340-3.5D 7340-5D	446482 446483
T6 / T7	0.30	0.5	0.28	4	38	3	1.10 1.50	7340-3.5D 7340-5D	444220 444221
T8 / T10	0.40	0.6	0.38	4	38	4	1.40 2.00	7340-3.5D 7340-5D	444222 444223
T10 / T15	0.50	0.8	0.48	4	38	4	1.80 2.50	7340-3.5D 7340-5D	444224 444225
T15/T20	0.60	0.9	0.58	4	38	4	2.10 3.00	7340-3.5D 7340-5D	444226 444227
T20/T25	0.70	1.0	0.68	4	38	4	2.50 3.50	7340-3.5D 7340-5D	444228 444229
T25	0.80	1.2	0.75	4	38	4	2.80 4.00	7340-3.5D 7340-5D	444230 444231
T30	0.90	1.4	0.85	4	38	4	3.20 4.50	7340-3.5D 7340-5D	444232 444233
T30 / T40	1.00	1.5	0.94	4	38	4	3.50 5.00	7340-3.5D 7340-5D	444234 444235

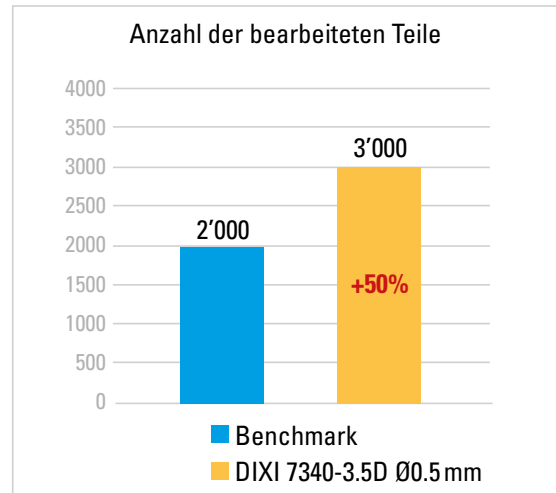
# HEXALOBULARES ANWENDUNGSBEISPIEL MIT INNENPROFIL VON R0.3MM

**Werkzeug: Fräser DIXI 7340-3.5D Ø0.5 Artikel 444224**

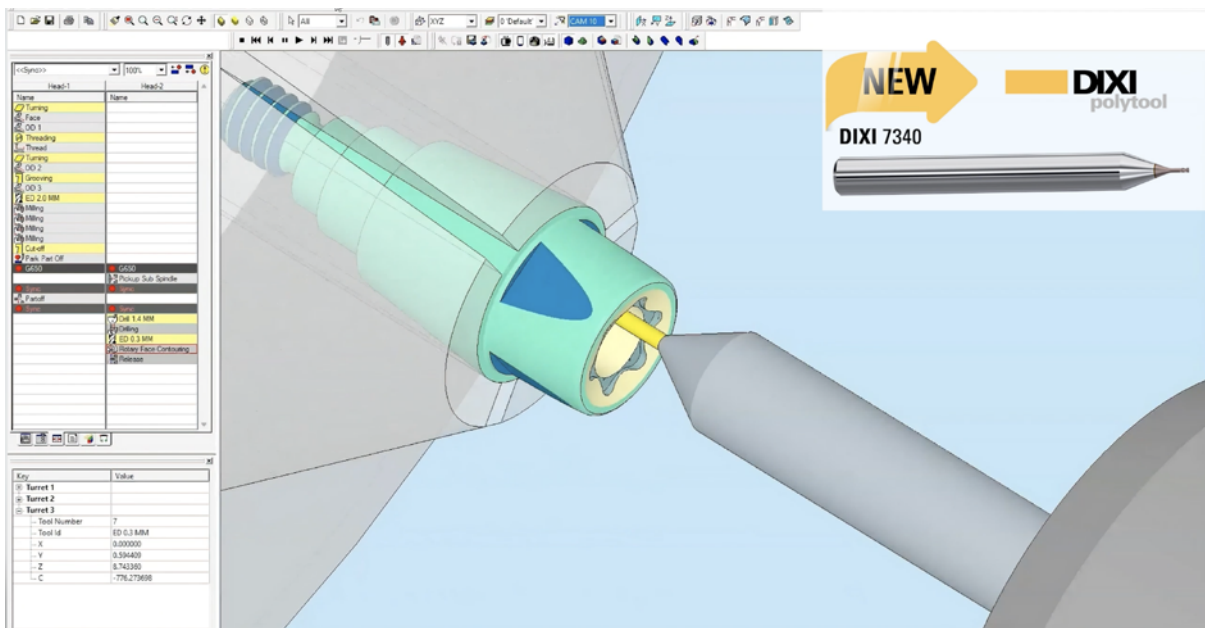
n = 50000 U/min

Vf = 350 mm/min

Bei der Bearbeitung durch schraubenförmige  
Interpolation, wobei es pro Helix um 0.05 mm  
nach unten geht.



## ERLEBEN SIE DAS VIDEO





# SCHNITTBEDINGUNGEN

## ZIRKULAR INTERPOLATION



	VDI 3323	T4 Ø D <sub>1</sub> = 0.20				T5 Ø D <sub>1</sub> = 0.25				T6/T7 Ø D <sub>1</sub> = 0.30				
		P		Vc (m/min)	fz (mm)	P		Vc (m/min)	fz (mm)	P		Vc (m/min)	fz (mm)	
		3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>			3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>			3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>			
<b>M</b>	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm <sup>2</sup>	14.1-14.2	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	20	0.0015	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	25	0.0015	0.3xD <sub>1</sub>	0.2xD <sub>1</sub>	30	0.0025
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm <sup>2</sup>	14.3-14.4	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	20	0.0015	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	25	0.0015	0.3xD <sub>1</sub>	0.2xD <sub>1</sub>	30	0.0025
<b>S</b>	Spezielle Nickel-Kobalt-Legierung	31 - 35	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	20	0.0010	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	25	0.001	0.3xD <sub>1</sub>	0.2xD <sub>1</sub>	30	0.0020
	Titan, Titanlegierung	36 - 37	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	20	0.0015	0.2xD <sub>1</sub>	0.15xD <sub>1</sub>	25	0.0015	0.3xD <sub>1</sub>	0.2xD <sub>1</sub>	30	0.0025

## UMFANGSBEARBEITUNG



	VDI 3323	T4 Ø D <sub>1</sub> = 0.20				T5 Ø D <sub>1</sub> = 0.25				T6/T7 Ø D <sub>1</sub> = 0.30				
		ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)	ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)	ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)	
<b>M</b>	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm <sup>2</sup>	14.1-14.2	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	20	0.0018	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	25	0.0018	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	30	0.0018
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm <sup>2</sup>	14.3-14.4	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	20	0.0018	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	25	0.0018	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	30	0.0018
<b>S</b>	Spezielle Nickel-Kobalt-Legierung	31 - 35	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	20	0.0012	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	25	0.0012	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	30	0.0012
	Titan, Titanlegierung	36 - 37	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	20	0.0018	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	25	0.0018	0.1xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	30	0.0018

## BOHREN

NC-Anbohrer für alle gängigen Werkstoffe geeignet



### Anbohren - Senken

	90°	120°
	T4	DIXI 1105-Ø2.00
T5	DIXI 1105-Ø2.00	DIXI 1107-Ø2.00
T6	DIXI 1105-Ø3.00	DIXI 1107-Ø3.00
T7	DIXI 1105-Ø3.00	DIXI 1107-Ø3.00
T8	DIXI 1105-Ø3.00	DIXI 1107-Ø3.00
T10	DIXI 1105-Ø4.00	DIXI 1107-Ø4.00
T15	DIXI 1105-Ø4.00	DIXI 1107-Ø4.00
T20	DIXI 1105-Ø5.00	DIXI 1107-Ø5.00
T25	DIXI 1105-Ø5.00	DIXI 1107-Ø5.00
T30	DIXI 1105-Ø6.00	DIXI 1107-Ø6.00
T40	DIXI 1105-Ø6.00	DIXI 1107-Ø6.00

T8/T10 Ø D1 = 0.40				T10/T15 Ø D1 = 0.50				T15/T20 Ø D1 = 0.60				T20 Ø D1 = 0.70				T25/T40 Ø D1 = 0.80/1.00			
P		Vc (m/min)	fz (mm)	P		Vc (m/min)	fz (mm)	P		Vc (m/min)	fz (mm)	P		Vc (m/min)	fz (mm)	P		Vc (m/min)	fz (mm)
3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>			3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>			3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>			3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>			3.5xD <sub>1</sub>	5xD <sub>1</sub>		
0.35xD <sub>1</sub>	0.25xD <sub>1</sub>	30	0.0025	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0025	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.50xD <sub>1</sub>	0.40xD <sub>1</sub>	50	0.0040
0.35xD <sub>1</sub>	0.25xD <sub>1</sub>	30	0.0025	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0025	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.50xD <sub>1</sub>	0.40xD <sub>1</sub>	50	0.0040
0.35xD <sub>1</sub>	0.25xD <sub>1</sub>	30	0.0020	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0020	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0025	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0025	0.50xD <sub>1</sub>	0.40xD <sub>1</sub>	50	0.0030
0.35xD <sub>1</sub>	0.25xD <sub>1</sub>	30	0.0025	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0025	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.4xD <sub>1</sub>	0.3xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.50xD <sub>1</sub>	0.40xD <sub>1</sub>	50	0.0040

T8/T10 Ø D1 = 0.40				T10/T15 Ø D1 = 0.50				T15/T20 Ø D1 = 0.60				T20 Ø D1 = 0.70				T25/T40 Ø D1 = 0.80/1.00			
ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)	ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)	ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)	ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)	ae (mm)	ap (mm)	Vc (m/min)	fz (mm)
0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>			30	0.0030			0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>			40	0.0030			0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>		
0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	30	0.0030	0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0036	0.3xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0036	0.3xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	50	0.0048
0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	30	0.0024	0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0024	0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.3xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.3xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	50	0.0036
0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	30	0.0030	0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0030	0.2xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0036	0.3xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	40	0.0036	0.3xD <sub>1</sub>	0.5xD <sub>1</sub>	50	0.0048

## ANBOHREN / SENKEN

Titane



Bohrung Mittelloch

Ø D<sub>1</sub> nach ISO 10664

T4	DIXI 1137 Ø0.90
T5	DIXI 1137 Ø1.00
T6	DIXI 1137 Ø1.20
T7	DIXI 1137 Ø1.40
T8	DIXI 1137 Ø1.60
T10	DIXI 1137 Ø1.90
T15	DIXI 1137 Ø2.30
T20	DIXI 1137 Ø2.70
T25	DIXI 1137 Ø3.10
T30	DIXI 1137 Ø3.80
T40	DIXI 1137 Ø4.70

Chrom-Kobalt und rostfreier Stahl

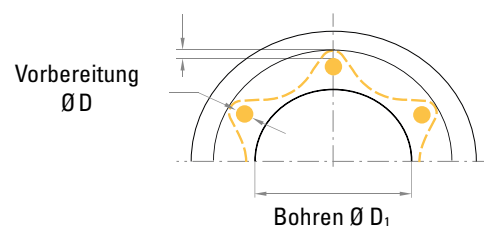


Bohren Mittelloch

ØD<sub>1</sub> nach ISO 10664

T4	DIXI 1137 Ø0.90
T5	DIXI 1137 Ø0.10
T6	DIXI 1137 Ø1.20
T7	DIXI 1137 Ø1.40
T8	DIXI 1137 Ø1.60
T10	DIXI 1137 Ø1.90
T15	DIXI 1137 Ø2.30
T20	DIXI 1137 Ø2.70
T25	DIXI 1137 Ø3.10
T30	DIXI 1137 Ø3.80
T40	DIXI 1137 Ø4.70

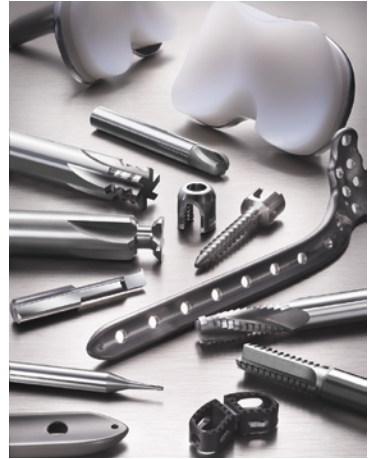
der Zacken



Bohren Loch Lappen

Aufmaß = 10% xD Lappen

T4	DIXI 1137 Ø0.25
T5	DIXI 1137 Ø0.25
T6	DIXI 1137 Ø0.30
T7	DIXI 1137 Ø0.35
T8	DIXI 1137 Ø0.40
T10	DIXI 1137 Ø0.50
T15	DIXI 1137 Ø0.60
T20	DIXI 1137 Ø0.70
T25	DIXI 1137 Ø0.80
T30	DIXI 1137 Ø1.00
T40	DIXI 1137 Ø1.20



**DIXI**  
polytool



**DIXI POLYTOOL S.A.**  
Av. du Technicum 37  
CH - 2400 Le Locle  
T. +41 (0)32 933 54 44  
dixipoly@dixi.ch  
www.dixipolytool.com