

Von  $\varnothing 1$  mm  
bis  $\varnothing 10$  mm  
ab Lager  
Spitzenwinkel  
 $90^\circ$  und  $145^\circ$

# HOCHLEISTUNGS-ANBOHRER

FÜR ROSTFREIE UND HOCHLEGIERTE  
STÄHLE



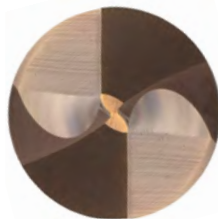
# TECHNISCHE VORTEILE



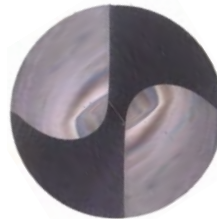
## Stirnschliff der neuen Generation

- Verstärkte Spitze, um ein Ausbrechen zu verhindern.
- Ermöglicht sehr hohe Vorschübe.
- Erhältlich mit 90° oder 145° Spitze.

DIXI 1105



Herkömmlich



## C-TOP-BESCHICHTUNG

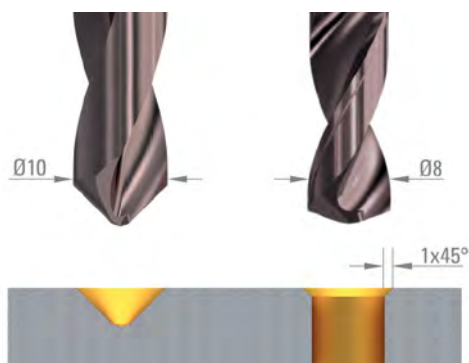
- Ultraglatte Beschichtung (dropless).
- Bemerkenswerte Verschleißfestigkeit, Oxidationsbeständigkeit selbst bei sehr hohen Temperaturen.

## Hartmetall

- Eine Sorte, die dank hoher Zähigkeit, optimaler Biegefestigkeit und bemerkenswerter Verschleißfestigkeit eine außergewöhnliche Vielseitigkeit aufweist.

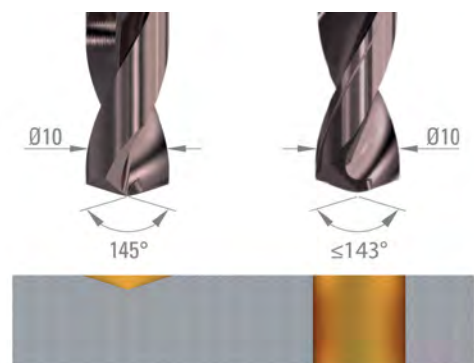


Durch die Verwendung eines 90°-Anbohrers kann vor dem Bohren eine Ansträgung vorgenommen werden. Der Kontaktpunkt zwischen Bohrer und Zentrierbohrung befindet sich an den Schneidecken des Werkzeugs, was in den zähesten Materialien zu einer Konzentration von Spannungen führen kann.



Zentrierung durch die Schneidecke

Durch die Verwendung eines 145°-Anbohrers verbessert die Lokalisierungsgenauigkeit, da der Bohrer durch die Spitze zentriert wird. Der Spitzenwinkel des Bohrers sollte weniger als 143° betragen, um einen Angriff durch die Schneidecke zu vermeiden.



Zentrierung durch die Spitze

ANBOHRER



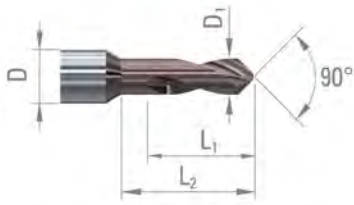
- Anbohrer 90° und 145° für die Bearbeitung von rostfreien und hochlegierten Stählen.
- Die C-TOP-Beschichtung verbessert die Standzeit in schwer zerspanbaren Materialien.

○ 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													⊙	⊙	⊙	○	○				

DIXI 1105 - 90°



D <sub>1h5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>h5</sub>	L	C-TOP
1.0	3	4.0	3	38	440055
1.5	3	4.5	3	38	440056
2.0	5	7.0	3	38	440057

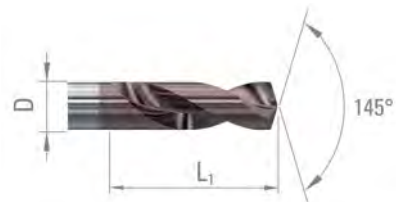


D <sub>h5</sub>	L <sub>1</sub>	L	C-TOP
3.0	9	38	440058
4.0	10	50	440059
5.0	13	50	440060
6.0	13	57	440061
8.0	27	63	440062
10.0	30	72	440063

DIXI 1105 - 145°



D <sub>1h5</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>h5</sub>	L	C-TOP
1.0	3	4.0	3	38	440064
1.5	3	4.5	3	38	440065
2.0	5	7.0	3	38	440066



D <sub>h5</sub>	L <sub>1</sub>	L	C-TOP
3.0	9	38	440067
4.0	10	50	440068
5.0	13	50	440069
6.0	13	57	440070
8.0	27	63	440071
10.0	30	72	440072

# ANWENDUNGSBEISPIEL

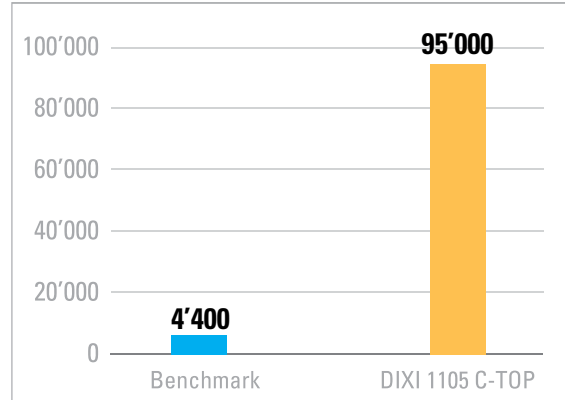
Werkzeug: DIXI 1105-90° Ø1mm  
 Material: Rostfreier Stahl 1.4435  
 Schritt: Anbohren Ø0.8mm (ap=0.4mm)  
 Schmierung: Schneidöl  
 Maschine: Willemin Macodel 301 S2  
 n = 15'916 U/min (Vc = 40 m/min)  
 Vf = 206.9mm/min (fz=0.013mm/U)

Bei einem herkömmlichen Anbohrer ist bereits nach ca. 4.000 Bohrungen Verschleiß zu erkennen. Der neue DIXI 1105 hat über 90.000 Bohrungen erfolgreich absolviert, bevor er deutliche Verschleißerscheinungen zeigt.

## Ergebnis:

Hervorragende Verschleißfestigkeit, 20-fache Standzeit.

Anzahl der Anbohrungen



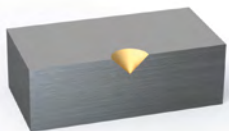
# SCHNITTBEDINGUNGEN

		VDI 3323	C-TOP Vc [m/min]
<b>P</b>	Unlegierter Stahl, Automaten Stahl	1 - 5	30 - 85
	Niedrig legierter Stahl < 800 N/mm <sup>2</sup>	6 - 9	20 - 70
	Hochlegierter Stahl > 800 N/mm <sup>2</sup> , ferritischer / martensitischer Edelstahl	10 - 13	15 - 70
<b>M</b>	Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm <sup>2</sup>	14.1 - 14.2	25 - 40
	Nickelfreier rostfreier Stahl / DUPLEX > 700 N/mm <sup>2</sup>	14.3 - 14.4	20 - 35
<b>K</b>	Grauguss < 250 HB	15 - 16	30 - 85
	Duktiles Gusseisen, Temperguss > 250 HB	17 - 20	10 - 60
<b>S</b>	Spezielle Nickel-Kobalt-Legierung	31 - 35	40 - 70
	Titan, Titanlegierung	36 - 37	40 - 70

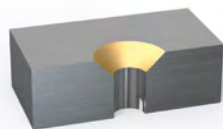
Vorschub pro Umdrehung f [mm]

Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>1</sub>	Ø D <sub>1</sub>
1.00 - 1.50	1.50 - 2.00	2.00 - 3.00	3.00 - 5.00	5.00 - 7.00	7.00 - 10.00
0.010 - 0.030	0.020 - 0.050	0.040 - 0.080	0.060 - 0.090	0.070 - 0.100	0.080 - 0.110
0.010 - 0.030	0.020 - 0.050	0.040 - 0.080	0.060 - 0.090	0.070 - 0.100	0.080 - 0.110
0.010 - 0.030	0.020 - 0.050	0.040 - 0.070	0.060 - 0.080	0.060 - 0.080	0.060 - 0.090
0.005 - 0.015	0.015 - 0.050	0.040 - 0.060	0.040 - 0.060	0.040 - 0.080	0.040 - 0.080
0.005 - 0.015	0.015 - 0.050	0.040 - 0.060	0.040 - 0.060	0.040 - 0.080	0.040 - 0.080
0.010 - 0.030	0.020 - 0.050	0.040 - 0.080	0.060 - 0.090	0.070 - 0.100	0.080 - 0.110
0.010 - 0.030	0.020 - 0.050	0.040 - 0.080	0.060 - 0.090	0.070 - 0.100	0.080 - 0.110
0.005 - 0.015	0.015 - 0.050	0.040 - 0.060	0.040 - 0.060	0.040 - 0.080	0.050 - 0.090
0.005 - 0.015	0.015 - 0.050	0.040 - 0.060	0.040 - 0.060	0.040 - 0.080	0.050 - 0.090

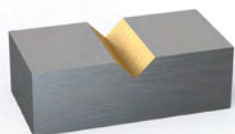
# EIN WERKZEUG FÜR EINE VIELZAHL VON OPERATIONEN !



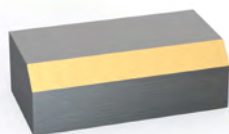
**ANBOHREN**



**SENKEN**



**GRAVIEREN**



**FASEN**



**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