

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

07-2023

AUGUST 2023

METRISCH



Spanteiler-  
geometrie



Tieflochbohren



Äußerst hohe  
Oberflächengüten



# TRIDEEP

DEEP DRILLING

## Tieflochbohrer mit der neuen ZSGT-Wendeschnidplatte. Durchmessererweiterung von Ø10 - 11,99 mm

Spanteiler-  
geometrie

Tieflochbohren

Äußerst hohe  
Oberflächengüten

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

**TRIDEEP**  
DEEP DRILLING

## Nutzen:

- **TRIDEEP-Tieflochbohrwerkzeuge bieten eine optimale Leistungsfähigkeit durch den Einsatz der 1-schneidigen ZSGT-Wendescheidplatte mit Spanteilergometrie und Wiper-Breitschlichtfase.**

## Produktmerkmale

- Die neuen Tieflochbohrer können auf Fräsbearbeitungszentren, Drehmaschinen und Tiefbohrmaschinen eingesetzt werden.
- Einschneidige ZSGT 060204R-DT-Wendescheidplatte mit Spanteilergometrie und Wiper-Breitschlichtfase für hohe Oberflächengüten.
- Durchmesserbereich der neuen Tieflochbohrer: Ø10,00-11,99 mm in 0,5 mm Abstufungen, Bohrtiefen 15, 20 und 25xD. Zwischenabmessungen, Sonderlängen bis max. 1.650 mm sowie kundenspezifische Ausführungen werden auf Anfrage angeboten. Bitte kontaktieren Sie Ihren zuständigen ISCAR-Ansprechpartner.
- PVD-beschichtete Schneidstoffsorte IC948.

METRISCH



Spanteiler-  
geometrie



Tieflochbohren



Äußerst hohe  
Oberflächengüten

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

### **TRIDEEP** DEEP DRILLING

#### **Verfügbarkeit und Preise**

Siehe Preisliste in der Anlage.

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons

CTO

Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

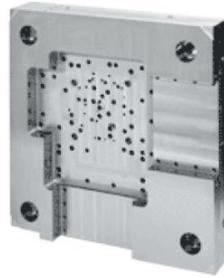
Patrick Muller

Produktmanager

**TRIDEEP**  
DEEP DRILLING

## VERSUCHSBERICHTE

**Werkstückstoff:** C45 - 1.1730  
**Bearbeitung:** Tieflochbohren ins Volle  
**Bauteil:** Form  
**Kühlung:** Innenkühlung mit Emulsion

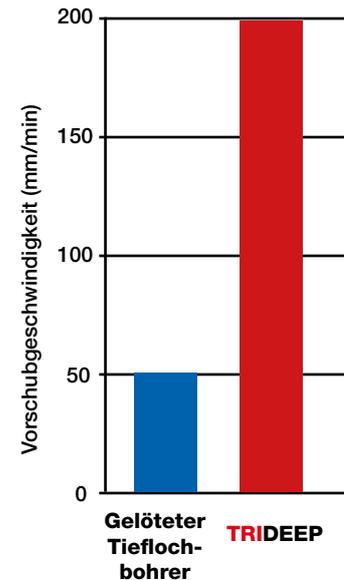


	ISCAR	Wettbewerb
Bohrkörper	GD-DH 10.00-20D-M20-06	Gelöteter Tieflochbohrer
Wendeschneidplatte	ZSGT 060204R-DT IC948	
Führungsleiste	GPS-04-16-045-DC IC908	
Schnittgeschw. $v_c$ (m/min)	80	70
Vorschub $f$ (mm/U)	0,08	0,025
Tischvorschub $v_f$ (mm/min)	<b>204</b>	56
Bohrungsdurchmesser $D$ (mm)	10	10
Bohrungstiefe	200	200

**Ergebnis:** Erhöhung der Produktivität um das **3,7-fache** gegenüber dem bisher eingesetzten Werkzeug.

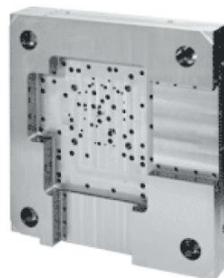
**Die Mold**  
Industry

**Produktivität:**  
**3,7-fach**



## VERSUCHSBERICHTE

**Werkstückstoff:** X40CrMoV5-1 - 1.2344  
**Bearbeitung:** Tieflochbohren ins Volle  
**Bauteil:** Form  
**Kühlung:** Innenkühlung mit Emulsion

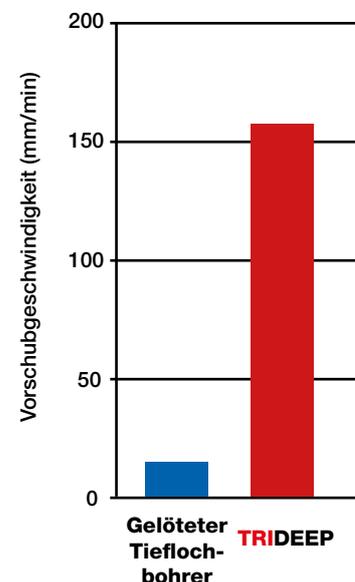


	ISCAR	Wettbewerb
Bohrkörper	GD-DH 11.50-15D-M20-06	Gelöteter Tieflochbohrer
Wendeschneidplatte	ZSGT 060204R-DT IC948	
Führungsleiste	GPS-04-16-050-DC IC908	
Schnittgeschw. $v_c$ (m/min)	90	30
Vorschub $f$ (mm/U)	0,06	0,015
Tischvorschub $v_f$ (mm/min)	<b>150</b>	12
Bohrungsdurchmesser $D$ (mm)	11,5	11,5
Bohrungstiefe	130	130

**Ergebnis:** Erhöhung der Produktivität um das **12,5-fache** gegenüber dem bisher eingesetzten Werkzeug.

**Die Mold**  
Industry

**Produktivität:**  
**12,5-fach**



# NIPA

## PRODUKTNEUHEITEN

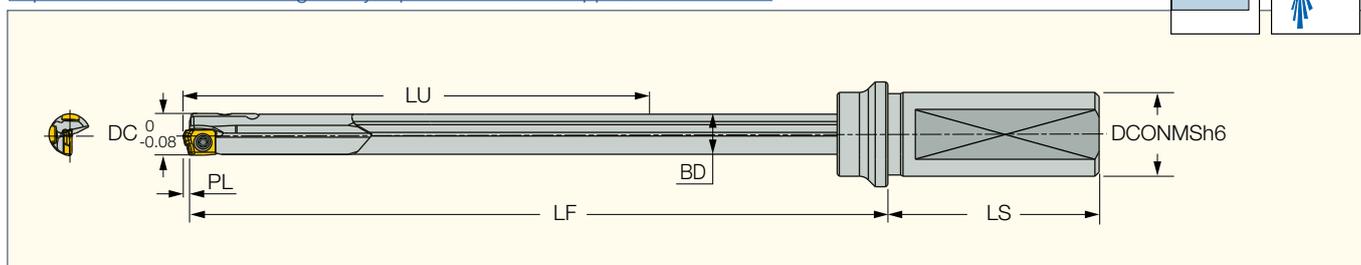
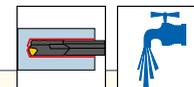
### TRIDEEP

DEEP DRILLING

#### GD-DH (10.00-11.50)

Tieflochbohrer für einschneidige Wendeschneidplatten mit Spanteilergeometrie und Wiper-Breitschlichtfase für hervorragende Oberflächengüten

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=4831&mapp=DR&GFSTYP=M>



Bezeichnung	DC	LU	LF	PL	DCONMS	BD	LS	WSP <sup>(1)</sup>
GD-DH 10.00-15D-M20-06	10.00	159.30	184.50	1.800	20.00	9.60	50.0	ZSGT 06
GD-DH 10.00-20D-M20-06	10.00	211.80	237.00	1.800	20.00	9.60	50.0	ZSGT 06
GD-DH 10.00-25D-M20-06	10.00	264.30	289.50	1.800	20.00	9.60	50.0	ZSGT 06
GD-DH 10.50-15D-M20-06	10.50	166.80	193.00	1.800	20.00	10.00	50.0	ZSGT 06
GD-DH 10.50-20D-M20-06	10.50	221.80	248.00	1.800	20.00	10.00	50.0	ZSGT 06
GD-DH 10.50-25D-M20-06	10.50	276.80	303.00	1.800	20.00	10.00	50.0	ZSGT 06
GD-DH 11.00-15D-M20-06	11.00	181.80	209.00	1.800	20.00	10.60	50.0	ZSGT 06
GD-DH 11.00-20D-M20-06	11.00	241.80	269.00	1.800	20.00	10.60	50.0	ZSGT 06
GD-DH 11.00-25D-M20-06	11.00	301.80	329.00	1.800	20.00	10.60	50.0	ZSGT 06
GD-DH 11.50-15D-M20-06	11.50	181.80	209.00	1.800	20.00	11.10	50.0	ZSGT 06
GD-DH 11.50-20D-M20-06	11.50	241.80	269.00	1.800	20.00	11.10	50.0	ZSGT 06
GD-DH 11.50-25D-M20-06	11.50	301.80	329.00	1.800	20.00	11.10	50.0	ZSGT 06

- Hinweis: Auf Anfrage können Tieflochbohrer bis zu einer Länge von 1650 mm geliefert werden.
- Wendeschneidplatten und Führungsleisten bitte separat bestellen.
- Vorsichtsmaßnahmen: Bitte mit reduzierten Werten in die Pilotbohrung einfahren (50 - 100 U/min).

<sup>(1)</sup> Wendeschneidplattengröße

Ersatzteile							
Werkzeughdurchmesser		Wendeschneidplatte		Führungsleiste			
Min	Max	Wendeschneidplatte	Schraube	Schlüssel	GP X 2 St.	Schraube X 2 St.	Schlüssel
10.00	10.99	ZSGT 060204R-DT	SR-M2.5X0.35L3.8	T-7/5	GPS-04-16-045-DC	CSTB-2	T-6/5
11.00	11.80				GPS-04-16-050-DC		
11.81	11.99	LOGT 060204R-DT	SR 10503833L040				

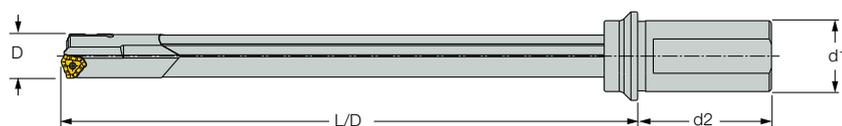
Empfohlenes Anzugsdrehmoment: SR-M2.5X0.35L3.8=1.1 Nm, SR 10503833L040=1.3 Nm, CSTB-2=0.6 Nm

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

**TRIDEEP**  
DEEP DRILLING

### Einheitliche Beschriftung für Tieflochbohrwerkzeuge

**D\*\*.\*\*****L/D\*\*****d\*\*****X\*\*****XX**

D

L/D

d1

d2

Einspannhülsen-Typ

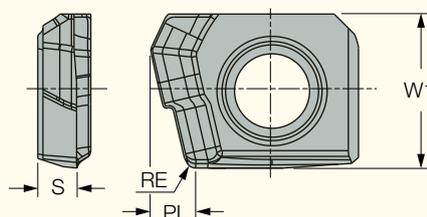
\*\*\*\*\* [Losgröße Nr.]

Beispiel:

Metrisch: D14.00 L/D15 d25X56M

### ZSGT

Tiefbohr-Wendeschneidplatten mit Spanteilergometrie und Wiper-Breitschichtfase

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=4832&mapp=DR&GFSTYP=M>


#### Abmessungen

Bezeichnung	W1	RE	PL	S	IC948
ZSGT 060204R-DT	6.00	0.40	1.800	1.50	•

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

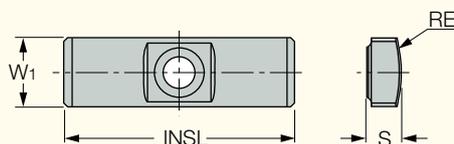
### TRIDEEP

DEEP DRILLING

#### GPS

Vollhartmetall-Führungsleisten für Tieflochbohrer

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=3801&mapp=DR&GFSTYP=M>

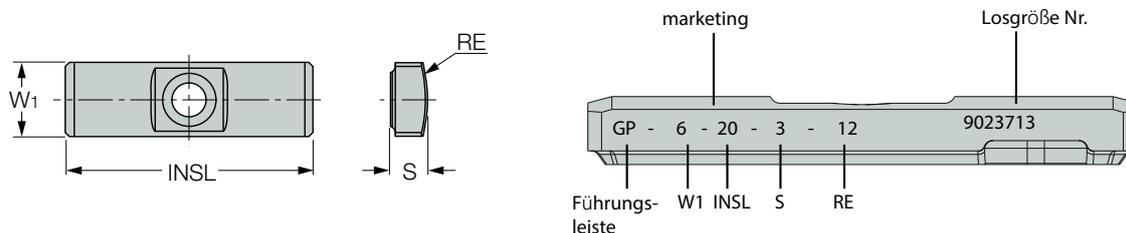


#### Abmessungen

Bezeichnung	W1	INSL	S	RE	IC908
GPS-04-16-045-DC	4.0	16.00	1.80	4.50	•
GPS-04-16-050-DC	4.0	16.00	1.80	5.00	•

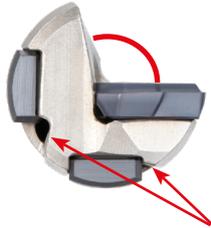
• DC- Doppelfase

#### Einheitliche Beschriftung für Tieflochbohrwerkzeuge



**TRIDEEP**  
DEEP DRILLING

Breiter  
Spannutenwinkel



Kühlmittelaustritte entlang  
der Führungsleisten

- Längere Standzeiten von Wendeschneidplatten und Führungsleisten

Gelöteter  
Bohrkörper



Stahlbohrkörper

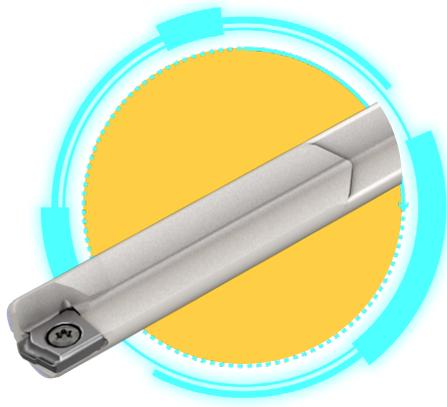
- Extrem hohe Steifigkeit
- Einfache Montage

Einspannhülse

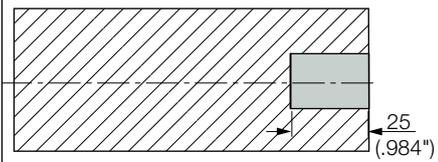
- Premium-Steifigkeit für hohe Schnittgeschwindigkeiten und hohe Vorschübe

### Bohren auf Bearbeitungszentren und Drehmaschinen

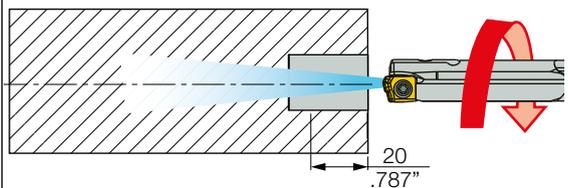
1. Pilotbohrung einbringen, / min. 25 mm (Außenkante).  
Empfehlung: **FCP**-Bohrköpfe (1. Wahl), **ICP-2M**-Bohrköpfe (2. Wahl).
2. TRIDEEP-Bohrer im Rechtslauf mit reduzierten Werten in die Pilotbohrung einfahren (20 mm Tiefe) < 50 U/min /  $f = 0,5 - 1,0$  mm/U.
3. Reduzieren Sie den empfohlenen Vorschub während der ersten 10 mm um 20 % ( $v_c = 100$  %).
4. Bei Durchgangsbohrungen maximal 5 mm aus der Bohrung austreten.
5. Nach dem Bohrvorgang die Kühlmittelzufuhr abschalten und Drehzahl stoppen bzw. mit geringen Drehzahlen (< 50 U/min) aus der Bohrung rausfahren. Verwenden Sie für den Rückzug keinen Eilgang.



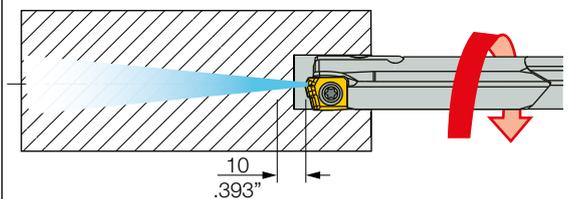
**1** Pilotbohrung 25 mm Tiefe mit flachem Bohrungsgrund



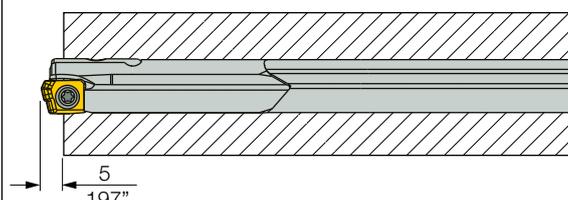
**2** Mit reduzierter Drehzahl max. 100 U/min im Rechtslauf in die Pilotbohrung einfahren



**3** Erste 10 mm mit 80 % Vorschub fahren



**4** Bei Durchgangsbohrungen max. 5 mm rausfahren



**TRIDEEP**  
 DEEP DRILLING

**Standard-Einspannhülsen für Tieflochbohrmaschinen, Bearbeitungszentren und Drehmaschinen**
**Einspannhülsen**

Für CNC-Bearbeitungszentren und Drehmaschinen.

Einspannhülse	Zeichnung	ØD x L	Einspannhülse Nr.
Zylindrisch DIN1835A DIN6535HA		.75x2.03"	95
		20x50	10
		25x56	11
		1.00x2.28"	96
		1.25x2.28"	97
		32x60	12
Weldon DIN1835B DIN6535HB		.75x2.03"	99
		20x50	22
		25x56	23
		1.00x2.28"	100
		1.25x2.28"	101
		32x60	24
Whistle Notch DIN1835E		20x50	34
		25x56	35
		32x60	36
		40x70	37

**Standard-Einspannhülsen für Tieflochbohrer**

Einspannhülse	Zeichnung	ØD x L	Einspannhülse Nr.
DIN228AK		CM1	45
		CM2	46
		CM3	47
		CM4	48
DIN228BK		CM1	49
		CM2	50
		CM3	51
		CM4	52
Spannfläche mittig, Oberfläche 15°		.750x2.75"	56
		25x70	57
		1.00x2.75"	58
		1.25x2.75"	59
		1.50x2.75"	60
Spannfläche vorne, Oberfläche 15°		16x50	61
Zylindrisch mit Gewinde		25x100 M16x1.5	66
		36x120 M24x1.5	67
		25x112 M16x1.5	70
VDI		36x135 M24x1.5	71
		25x70	72
Spannfläche mittig, hexagonal		32x70	73
		Spannfläche mittig, konisch	
Spannfläche vorne, Oberfläche 2°		20x70	
		1.00x2.75"	80
		1.00x3.94"	81
		1.25x2.75"	82
		1.25x3.94"	83
Trapezförmig, Gewinde		1.50x2.75"	84
		1.50x3.94"	85
		28x126 Tr 28x2	88
Spannhülse mit Sprühnebel-schmierung		36x162 Tr 36x2	89
		25x50	91
		35x60	92

**TRIDEEP**  
 DEEP DRILLING

**Schnittwerte für GD-DH (Ø 10,00-11,50)**

ISO	Werkstückstoff	Zustand	Werkstoff-Nr.	V <sub>c</sub> [m/min]	ZSGT 06	
					[mm/U]	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss, Automatenstahl	<0.25% C	Geglüht	1	80-140	0.05-0.08
		≥0.25% C	Geglüht	2		
		<0.55% C	Vergütet	3		
		≥0.55% C	Geglüht	4		
			Vergütet	5		
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (< 5% Legierungsbestandteile)	Geglüht	Geglüht	6		
			Vergütet	7		
				8		
	Hoch legierter Stahl, Stahlguss und Werkzeugstahl	Geglüht	10	80-120	0.05-0.14	
		Vergütet	11			
	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Geglüht	Ferritisch / martensitisch	12	60-100	0.05-0.08
			Martensitisch	13		
	M	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Austenitisch, Duplex	14	60-100	0.05-0.08
K	Grauguss (GG)	Ferritisch / perlitisch	15	80-140	0.05-0.20	
		Perlitisch / martensitisch	16			
	Kugelgraphitguss (GGG)	Ferritisch	17			
		Perlitisch	18			
		Ferritisch	19			
Temperguss	Perlitisch	20				
N	Aluminiumknetlegierung	Nicht härtbar	21	100-200	0.05-0.18	
		Aushärtbar	22			
	Aluminiumgusslegierung	≤12% Si	Nicht härtbar			23
		>12% Si	Härtbar			24
			Hoch hitzebeständig			25
	Kupferlegierung	>1% Pb	Automatenstahl			26
		Messing	Messing			27
			Elektrolytkupfer			28
	Nicht-Eisen	Duroplaste, Faserkunststoffe	Duroplaste, Faserkunststoffe			29
			Hartgummi			30
S	Hoch hitzebest. Leg.	Fe-Basis	Geglüht	31	20-50	0.04-0.06
		Ni- oder Co-Basis	Gehärtet	32		
			Geglüht	33		
			Gehärtet	34		
	Titanlegierungen	Gegossen	35			
Rein		36				
H	Gehärteter Stahl	Alpha + Beta-Leg., gehärtet	37	50-100	0.04-0.06	
		Gehärtet	38			
	Schalenhartguss	Gehärtet	39			
		Gegossen	40			
		Gusseisen	Gehärtet			41

# NPA

## PRODUKTNEUHEITEN

**TRIDEEP**  
DEEP DRILLING

## Preisliste

### TRIDEEP Tieflochbohrwerkzeuge

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Listenpreis	Verfügbarkeit
	<b>GD-DH Tieflochbohrer</b>		
4800306	GD-DH 10.00-15D-M20-06	617,00 €	Ab Lager
4800307	GD-DH 10.00-20D-M20-06	634,00 €	Ab Lager
4800308	GD-DH 10.00-25D-M20-06	656,00 €	Ab Lager
4800335	GD-DH 10.50-15D-M20-06	617,00 €	Ab Lager
4800339	GD-DH 10.50-20D-M20-06	634,00 €	Ab Lager
4800341	GD-DH 10.50-25D-M20-06	656,00 €	Ab Lager
4802939	GD-DH 11.00-15D-M20-06	617,00 €	Ab Lager
4803583	GD-DH 11.00-20D-M20-06	634,00 €	Ab Lager
4807702	GD-DH 11.00-25D-M20-06	656,00 €	Ab Lager
4803313	GD-DH 11.50-15D-M20-06	617,00 €	Ab Lager
4804065	GD-DH 11.50-20D-M20-06	634,00 €	Ab Lager
4808311	GD-DH 11.50-25D-M20-06	656,00 €	Ab Lager
	<b>ZSGT-Wendeschneidplatten</b>		
4800602	ZSGT 060204R-DT IC948	19,35 €	Ab Lager
	<b>GPS Führungsleisten</b>		
4827182	GPS-04-16-045-DC IC908	33,55 €	Ab Lager
4824694	GPS-04-16-050-DC IC908	33,55 €	Ab Lager

Rabattgruppe: H9 Tiefbohr-Werkzeuge