



Spanformer
Einsätze



Tieflochbohren



Ausgezeichnete
Oberflächengüte



TRIDEEP
DEEP DRILLING

**Tieflochbohrer mit der neuen
ZSGT-Wendeschneidplatte von
Ø7,94 - 9,99 mm**

METRISCH

Spanformer
Einsätze

Tieflochbohren

Ausgezeichnete
Oberflächengüte

NPA

Produktneuheiten

TRIDEEP
DEEP DRILLING

Ihr Nutzen

TRIDEEP-Tieflochbohrwerkzeuge bieten eine optimale Leistungsfähigkeit durch den Einsatz der 1-schneidigen ZSGT-Wendescheidplatte mit Spanteilergeometrie und Wiper-breitschlichtfase

Produktmerkmale:

- Die neuen Tieflochbohrer können auf Fräsbearbeitungszentren, Drehmaschinen und Tiefbohrmaschinen eingesetzt werden.
- Einschneidige ZSGT 040104R-DT und ZSGT 050104R-DT Wendescheidplatten mit Spanteilergeometrie und Wiper-Breitschlichtfase für hohe Oberflächengüten
- Durchmesserbereich der neuen Tieflochbohrer: Ø8,0 - 9,99 mm in 0,5 mm
- Abstufungen, Bohrtiefen 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



Spanformer
Einsätze



Tieflochbohren



Ausgezeichnete
Oberflächengüte

NPA

Produktneuheiten

TRIDEEP
DEEP DRILLING

Verfügbarkeit und Preise

Siehe Preisliste in der Anlage.

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Gerhard Bonfert
CTO

Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Patrick Muller
Produktmanager

Spanformer
Einsätze

Tieflochbohren

Ausgezeichnete
Oberflächengüte

NPA

Produktneuheiten

TRIDEEP
DEEP DRILLING

VERSUCHSBERICHT

Bezeichnung: Mold

Werkstückstoff: C50 - 1.0540

Bearbeitung: Tieflochbohren ins Volle

Bauteil: Form

Kühlung: Innenkühlung mit Emulsion

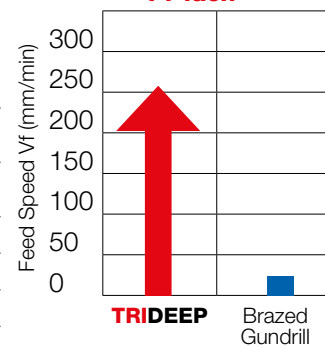


DIE AND MOLD



	ISCAR	Wettbewerber
Bohrkörper	GD-DH 08.00-25D-M20-04	Brazeed Gundrill
Wendeschneidplatte	ZSGT 040104R-DT IC948	
Führungsleiste	GPS-03-12-035-DC IC908	
Schnittgeschw., V_c (m/min)	80	30
Vorschubgeschw., f (mm/min)	0.08	0,015
Vorschub, V_f (mm/min)	255	12
Durchmesser, D_c (mm)	8 (.315")	8
Bohrtiefe (mm)	200	200

Gesteigerte
Produktivität:
14-fach

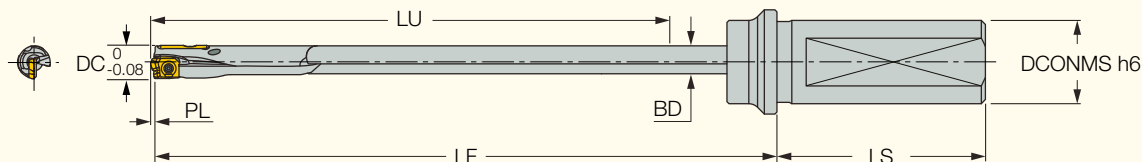


TRIDEEP
DEEP DRILLING

GD-DH (8.00-9.00)

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

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=5550&mapp=DR&GFSTYP=M&srch=1>



	M E T R I S C H							
Bezeichnung	DC	LU	BD	LF	PL	LS	DCONMS	MIID ⁽¹⁾
GD-DH 07.94-25D-I0.75-04	7.94	211.20	7.70	234.00	1.200	50.0	19.05	ZSGT 0401..
GD-DH 08.00-20D-M20-04	8.00	169.20	7.70	192.00	1.200	50.0	20.00	ZSGT 0401..
GD-DH 08.00-25D-M20-04	8.00	211.20	7.70	234.00	1.200	50.0	20.00	ZSGT 0401..
GD-DH 08.50-25D-M20-04	8.50	218.70	8.00	242.50	1.200	50.0	20.00	ZSGT 0401..
GD-DH 08.73-25D-I0.75-04	8.73	226.20	8.00	250.00	1.200	50.0	19.05	ZSGT 0401..
GD-DH 09.00-25D-M20-05	9.00	236.10	8.60	261.00	1.100	50.0	20.00	ZSGT 0501..
GD-DH 09.53-25D-I0.75-05	9.53	243.60	8.60	268.50	1.100	50.0	19.05	ZSGT 0501..

• Hinweis: Auf Anfrage sind Tieflochbohrer mit einer Länge von bis zu 1650 mm erhältlich. • Einsätze und Führungsplatten sind separat zu bestellen (nicht im Lieferumfang der Werkzeuge enthalten).

• Hinweise: Betreiben Sie den Tieflochbohrer NICHT mit voller Drehzahl, bevor Sie die Führungsbohrung erreicht haben. Fahren Sie langsam mit einer Drehzahl von 50 bis 100 U/min in die Führungsbohrung ein.

⁽¹⁾ Master-WSP

Spare Parts

Tool Diameter		Insert			Guide Pad		
Min	Max	Insert	Screw	Wrench	GP X 2pcs	Screw X 2pcs	Wrench
7.94	8.49	ZSGT 040104R-DT	CSPB-2FL3.1	IP-6/5	GPS-03-12-035-DC	CSPB-2FL2.7-LH	T-6/5
8.50	8.99				GPS-03-12-040-DC	CSPB-2FL3.1	
9.00	9.99	ZSGT 050104R-DT	CSPB-2FL3.1				

Recommended tightening torque: CSPB-2FL2.7-LH, CSPB-2FL3.1 = 0.6 Nm



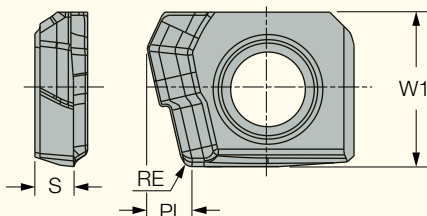
Guide pads screws for Ø7.94-8.49 are left-hand screws

TRIDEEP
DEEP DRILLING

ZSGT

Tiefbohr-Wendeschneidplatten mit Spanteilgeometrie und Wiper-Breitschlichtfase

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=4832&mapp=DR&GFSTYP=M&srch=1>



M E T R I S C H

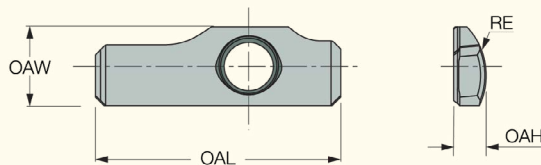
Bezeichnung	Abmessungen				IC948
	W1	RE	PL	S	
ZSGT 040104R-DT	4.80	0.40	1.200	1.24	●
ZSGT 050104R-DT	5.30	0.40	1.100	1.35	●

TRIDEEP
DEEP DRILLING

GPS

Vollhartmetall Führungsleisten zum Tieflochbohren

<https://www.iscar.com/eCatalog/Family.aspx?fnum=3801&mapp=DR&GFSTYP=M&srch=1>



M E T R I S C H						
Bezeichnung	Abmessungen				IC908	
	OAW	OAL	OAH	RE		
	GPS-03-12-035-DC	3.90	12.00	1.60		3.50
	GPS-03-12-040-DC	3.90	12.00	1.60		4.00

(1) Doppelfase

METRISCH



Spanformer
Einsätze



Tieflochbohren



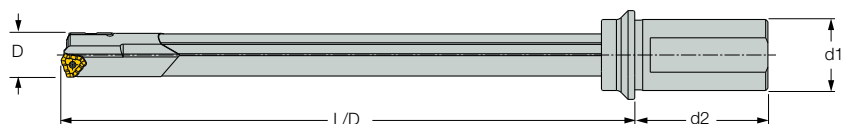
Ausgezeichnete
Oberflächengüte

NPA

Produktneuheiten

TRIDEEP
DEEP DRILLING

Allgemeine Bezeichnungen zum Tieflochbohren



D.****

L/D**

d**

X**

XX

D

L/D

d1

d2

Driver Type

Beispiel:

Metrisch: D14.00 L/D15 d25X56M

Inch: D0.551 L/D15 d0.984X2.205M

***** [Lot no.]

METRISCH

Spanformer
Einsätze

Tieflochbohren

Ausgezeichnete
Oberflächengüte

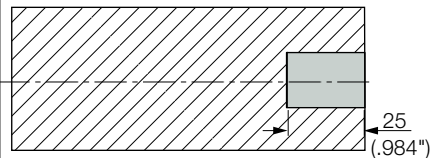
NPA

TRIDEEP
DEEP DRILLING

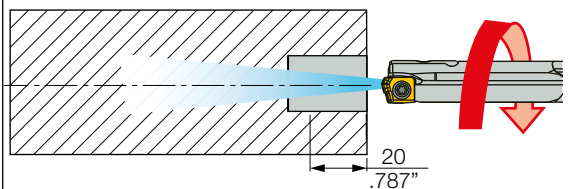
Produktneuheiten

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 / $f = 0,5 - 1,0 \text{ mm/U}$.
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.

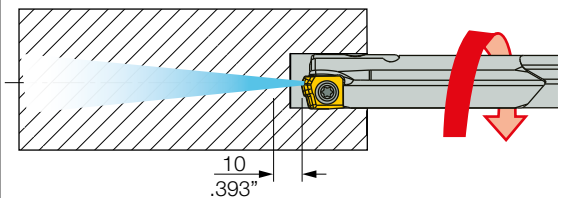
- 1 Pilotbohrung 25 mm Tiefe mit flachem Bohrungsgrund



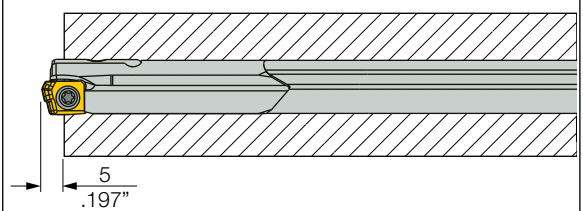
- 2 Mit reduzierter Drehzahl max. 100 U/min im Rechtslauf in die Pilotbohrung einfahren



- 3 Erste 10 mm mit 80% Vorschub fahren



- 4 Bei Durchgangsbohrungen max. 5 mm rausfahren



METRISCH

Spanformer
Einsätze

Tieflochbohren

Ausgezeichnete
Oberflächengüte

NPA

Produktneuheiten

TRIDEEP

DEEP DRILLING

Standard-Bohrmaschinenantriebe Für Bearbeitungszentren, Drehmaschinen, Etc.

Einspannhülsen

Es sind Antriebe für Spezial- und CNC-Maschinen für jeden gewünschten Durchmesser und jede Länge erhältlich. Nachstehend finden Sie die Antriebscodes und technischen Daten.

Standard-Einspannhülsen

Für Tieflochbohrer

Einspann- hülsen- Typ	Zeichnung	øD x L	Einspann- hülse Nr.
Zylindrisch		.75x2.03"	95
		20x50	10
		25x56	11
		1.00x2.28"	96
		1.25x2.28"	97
		32x60	12
Weldon		40x70	13
		.75x2.03"	99
		20x50	22
		25x56	23
		1.00x2.28"	100
		1.25x2.28"	101
Whistle Notch		32x60	24
		40x70	25
		20x50	34
		25x56	35
Whistle Notch		32x60	36
		40x70	37

Einspann- hülsen- Typ	Zeichnung	øD x L	Einspann- hülsen- Typ
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
Frontale Klemmung Oberfläche 15°		1.50x2.75"	60
		16x50	61
Zylindrisch mit Gewinde		25x100	66
		M16x1.5	67
		36x120	67
VDI		M24x1.5	67
		25x112	70
		M16x1.5	70
		36x135	71
Spannfläche mittig, hexagonal		M24x1.5	71
		25x70	72
Spannfläche mittig, konisch		32x70	73
		.75x2.75"	76
Spannfläche vorne, Oberfläche 2°		20x70	77
		1.00x2.75"	80
		1.00x3.94"	81
		1.25x2.75"	82
		1.25x3.94"	83
		1.50x2.75"	84
Spannhülse mit Sprühnebel- schmierung		1.50x3.94"	85
		28x126 Tr	88
		28x2	88
Spannhülse mit Sprühnebel- schmierung		36x162 Tr	89
		36x2	89

Schnittwerte für GD-DH (7.94-9.99) (METRISCH)

ISO	Werkstückstoff		Zustand	Material Group No.	Schnittgeschw. V _c [m/min]	ZSGT 04-05
						Vorschub [mm/U]
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss, Automatenstahl	<0.25% C	Geglüht	1	60-100	0.05-0.14
		≥0.25% C	Geglüht	2		
		<0.55% C	Vergütet	3		
		≥0.55% C	Geglüht	4		
			Vergütet	5		
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss (< 5 % Legierungsanteile)	Vergütet	Geglüht	6		0.05-0.08
			Vergütet	7		
				8		
				9		
	Hochlegierter Stahl und Stahlguss, Werkzeugstahl	Vergütet	Geglüht	10		0.05-0.14
			Vergütet	11		
	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Martensitisch	Ferritisch/martensitisch	12	60-100	0.05-0.08
			Martensitisch	13		
M	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Austenitisch		14	60-80	0.05-0.08
K	Grauguss (GG)		Ferritisch/perlitisch	15	60-100	0.05-0.20
			Perlitisch/martensitisch	16		
	Gusseisen (GGG)		Ferritisch	17		
			Perlitisch	18		
	Temperguss		Ferritisch	19		
			Perlitisch	20		
N	Aluminiumknetlegierungen		Nicht aushärtbar	21	60-100	0.05-0.18
			Ausgehärtet	22		
	Aluminiumgussleg.	≤12% Si	Nicht aushärtbar	23		
			Ausgehärtet	24		
		>12% Si	Hoch hitzebeständig	25		
			Automatenstahl	26		
	Kupferlegierungen	>1% Pb	Messing	27		
			Elektrolytkupfer	28		
	Nicht-Eisen		Duroplaste, Faserkunststoffe	29		
			Hartgummi	30		
S	Hochhitzebest. Leg.	Fe-Basis	Geglüht	31	20-50	0.04-0.06
			Ausgehärtet	32		
		Ni- oder Co-Basis	Geglüht	33		
			Ausgehärtet	34		
			Gegossen	35		
	Titan Ti-Legierungen		Alpha-+Betalegierungen, ausgehärtet	36	30-60	0.04-0.10
				37		
H	Gehärteter Stahl		Ausgehärtet	38	20-50	0.04-0.06
			Ausgehärtet	39		
	Schalenhartguss		Gegossen	40		
	Gusseisen		Ausgehärtet	41		

	Stahl
	Rostbeständiger Stahl
	Gusseisen
	NE-Metalle
	Superlegierungen und Gusseisen
	Gehärteter Stahl

www.klingseisen.de

Kontaktieren Sie
unser Team:



Brunnenstraße 2 · 78554 Aldingen
Tel. +49 (0)7424 98192-0 · info@klingseisen.de