



Wendeschneidplatten Bohrer


Für maximale Bohreffizienz

Hocheffizienter Wendeschneidplattenbohrer

King Drill

- Optimiertes Design der Wendeschneidplatten für höchste Bohreffizienz
- Unterschiedliche Wendeschneidplatten erhöhen durch ihre optimale Positionierung die Standzeit
- Hervorragende Zerspanungsleistung und Spankontrolle durch optimale Spanleitstufengeometrie der zentralen und peripheren Wendeschneidplatten

Codesystem Halter

K	5D	200	25		-	07
King / KORLOY	Bohrtiefe (L/D) 2D, 3D, 4D, 5D	Bohrdurchmesser 200: 20,0 mm	Schaftdurchmesser Ø20, Ø25, Ø32, Ø40	Schaftform		Innenkreis der WSP 04, 05, 06, 07, 09, 11, 13, 15, 18
				Ohne: Flanschenschaft, Weldon F1: Flanschenschaft, Whistle Notch F2: Flanschenschaft, o. seitr. Abflachung S: Gerader Schaft, Weldon S1: Gerader Schaft, Whistle Notch S2: Gerader Schaft, o. seitr. Abflachung M0, M1, M2, M3,...: MT0, MT1, MT2, MT3,... H63, H100: HSK63, HSK100 S30, S40, S50: SK30, SK40, SK50		

2 gedrahlte Kühlmittelkanäle

Optimierte Kühlkanäle

Die optimierte Form der Spannut erhöht die Steifigkeit des Bohrerkörpers und verbessert den Späneabtransport.



Merkmale Wendeschneidplatten / Spanleitstufen

Spanleitstufe	PD		LD		RD	ND	
Merkmale	Universal Für mittlere Geschwindigkeit und mittleren Vorschub		Hervorragende Spankontrolle bei der Bearbeitung von Baustahl und rostfreiem Stahl. Leichter Schnitt (bei niedriger bis mittlerer Geschwindigkeit und kleinem Vorschub).		Hohe Beständigkeit gegen Abspaltung. Verhindert häufige Brüche und Ausbrüche an der Schneidkante.	Scharfe Schneidkante zur Aluminiumbearbeitung. Hervorragender Spanfluss und Widerstand gegen Aufschweißungen durch Oberflächenpolieren, Toleranzklasse E.	
WSP	Peripherie-WSP	Zentrums-WSP	Peripherie-WSP	Zentrums-WSP	Zentrums-WSP	Peripherie-WSP	Zentrums-WSP
Form							
Sorten für Werkstoff	NC5330: P, M, K PC3700: P PC5300: P, M, K, S PC6510: K KEP8545: M, S		PC5335: P, M		PC5300: P, M NC5335: P, M		H01: N

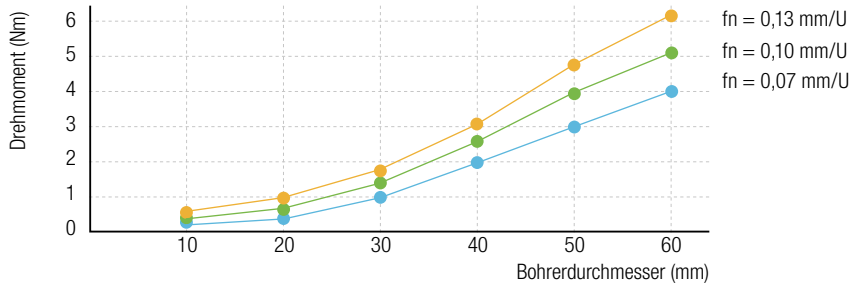
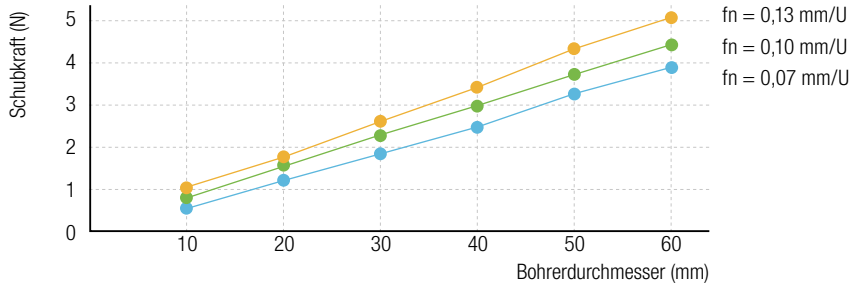
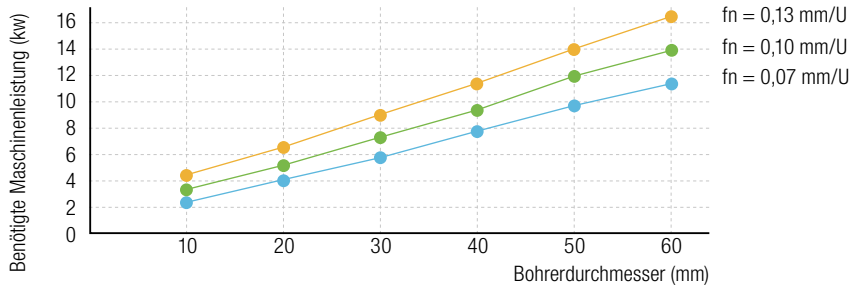
King Drill - Technische Informationen

Leistungsbedarf

Werkstück 42CrMo4 (240HB)
Schnittparameter $vc = 100 \text{ m/min}$ · Innenkühlung

- Die nachfolgenden Grafiken zeigen die zum Bohren erforderliche Schnittkraft.
- Bearbeitung mit dem King Drill und einer Maschine mit hoher Stabilität und Leistung.

Testergebnisse

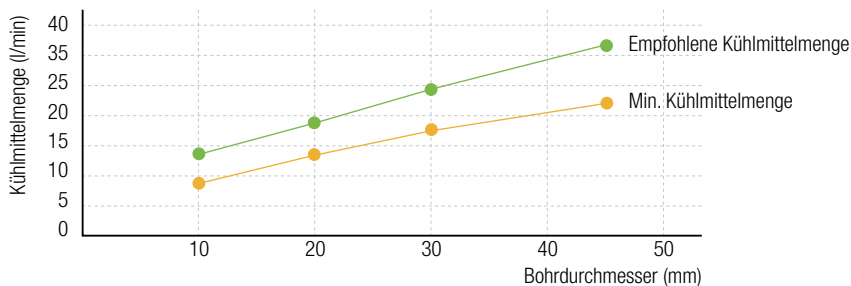


Erforderliche Kühlmittelmenge

Werkstück 42CrMo4 (240HB)
Schnittparameter $vc: 100 \text{ m/min}$ · Innenkühlung

- Empfohlener Kühlmitteldruck: über 5 kg/cm^2
- Die Daten der obigen Grafiken können je nach Werkstück, Schnittparameter usw. variieren.

Testergebnisse



King Drill - Empfohlene Schnittparameter nach Sorten

Werkstoff			WSP			vc (m/min)	Vorschub = 2D, 3D, 4D Vorschub (mm/U) nach Bohrerdurchmesser (mm)						
ISO	Werkstück	Härte (HB)	Span- leitstufe	Sorte			Ø12-Ø16	Ø17-Ø23	Ø24-Ø29	Ø30-Ø42	Ø43-Ø60	Ø61-Ø100	
				Zentral	Peripher								
P	Kohlenstoffstahl	80-180	LD	PC5335	PC5335	120 (60-170)	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	
			PD/RD	PC5300	PC3700	150 (120-180)							
					NC5330	180 (140-220)							
	Kohlenstoffreicher Stahl	180-280	PD	PC5300	PC3700	120 (90-150)	0,06-0,12	0,06-0,15	0,08-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	
					NC5330	150 (110-190)	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	
	Legierungsstahl	Niedriglegierter Stahl	140-260	LD	PC5335	PC5335	120 (60-160)	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
				PD	PC5300	PC3700	150 (120-170)	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,16	0,08-0,19	0,08-0,19	0,08-0,19
						NC5330	180 (140-210)	0,06-0,08	0,06-0,08	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12
		Niedrig vorgehärtet	200-400	PD	PC5300	PC5300	100 (50-150)	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,19	0,08-0,19	0,08-0,19
		Hochlegierter Stahl	260-320	PD	PC5300	PC3700	100 (50-160)	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,19	0,08-0,19	0,08-0,19
Stahl hochleg. wärmebehandelt	300-450	PD	PC5300	PC5300	70 (30-120)	0,04-0,08	0,06-0,08	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12		
M	Rostfreier Stahl	135-275	LD	PC5335	PC5335	120 (80-140)	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	
			PD	PC5300	PC5300	130 (100-160)	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	
					PC9540	PC9540	90 (60-120)	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12
K	Gusseisen	Grauguss	150-230	PD	PC5300	PC6510	190 (150-250)	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	0,10-0,22	0,10-0,22	0,10-0,22
		Sphäroguss	150-230	PD	PC5300	PC6510	130 (100-160)	0,04-0,12	0,04-0,12	0,04-0,12	0,06-0,16	0,06-0,16	0,06-0,16
S	HRSA	Ni-Warmfeste Superlegierung	130-400	PD	KEP8545	KEP8545	60 (30-110)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14
					PC9540	PC9540	40 (20-80)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14
		Ti-Warmfeste Superlegierung	130-400	LD	PC5335	PC5335	60 (40-80)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,16	0,06-0,16	0,06-0,16
				PD	KEP8545	KEP8545	70 (40-90)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,16	0,06-0,16	0,06-0,16
Hochharte warmfeste Superlegierung	> 400	PD	KEP8545	KEP8545	50 (20-90)	0,04-0,05	0,04-0,06	0,04-0,08	0,04-0,08	0,04-0,08	0,04-0,08		
N	Aluminium	Aluminiumlegierung	30-150	ND	H01	H01	300 (250-400)	0,08-0,18	0,08-0,18	0,10-0,20	0,10-0,22	0,12-0,25	0,12-0,25
		Kupferlegierung	150-160	ND	H01	H01	250 (200-300)	0,05-0,14	0,10-0,16	0,12-0,28	0,12-0,28	0,12-0,28	0,12-0,28

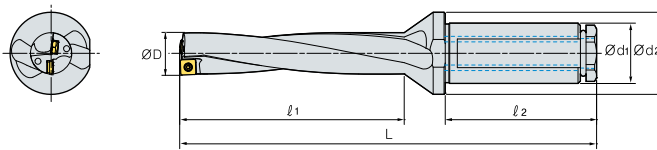
Der max. Vorschub von 5D-Haltern beträgt 70 – 80 % der max. Bedingungen von 2D/3D/4D-Haltern.

Bei unterbrochenem Schnitt reduzieren Sie 30 – 50 % des Vorschubs von den oben genannten Schnittparametern im unterbrochenen Bereich.



King Drill - Technische Informationen

Bohrungs- und Bohrertoleranz



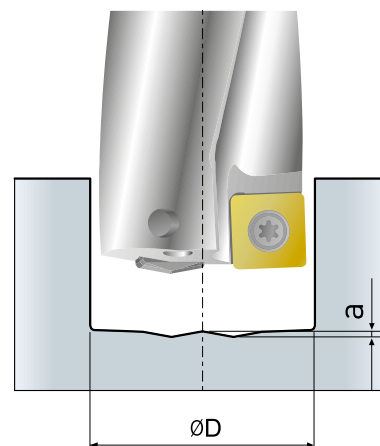
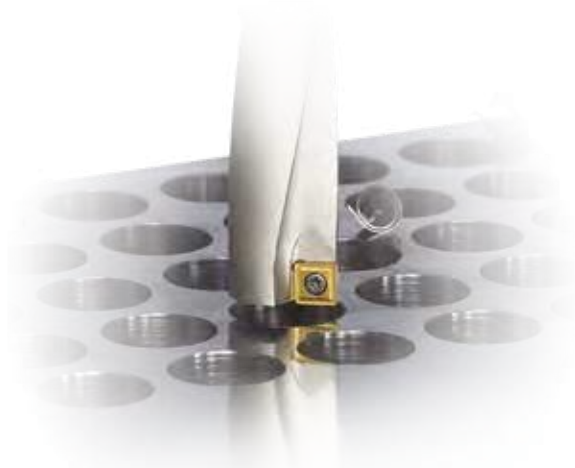
(mm)

Bohrerdurchmesser		Ø12 - Ø29	Ø30 - Ø45	Ø46 - Ø60,5
2D-3D	Bohrertoleranz (ØD)	0,00 - -0,15	0,00 - -0,15	0,00 - -0,15
	Bohrlochtoleranz	+0,20 - -0,10	+0,25 - -0,10	+0,28 - -0,10
4D-5D	Bohrertoleranz (ØD)	0,00 - -0,15	0,00 - -0,15	0,00 - -0,15
	Bohrlochtoleranz	+0,25 - -0,05	+0,30 - -0,05	+0,33 - -0,05

Wendeschneidplatten, Anzugsmomente und Bohrgrundauführung

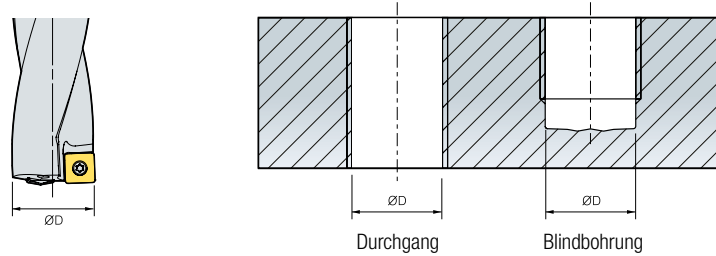
(mm)

Bohrerdurchmesser	Peripherie - WSP	Zentrums - WSP	Drehmoment (Nm)	a
Ø12,0 - 13,5	SP_T040204 - __	XO_T040204 - __	0,4	0,4
Ø13,6 - 16,0	SP_T050204 - __	XO_T050204 - __	0,4	0,4
Ø16,1 - 19,5	SP_T060205 - __	XO_T060204 - __	0,8	0,5
Ø19,6 - 23,5	SP_T07T208 - __	XO_T07T205 - __	0,8	0,5
Ø23,6 - 29,5	SP_T090308 - __	XO_T090305 - __	1,2	0,7
Ø29,6 - 35,5	SP_T11T308 - __	XO_T11T306 - __	3,0	0,8
Ø35,6 - 42,5	SP_T130410 - __	XO_T130406 - __	3,0	1,0
Ø42,6 - 50,5	SP_T15M510 - __	XO_T15M508 - __	5,0	1,1
Ø50,6 - 60,5	SP_T180510 - __	XO_T180508 - __	5,0	1,2



King Drill - Vorbohren Gewinde

Der King Drill eignet sich zur Herstellung von Durchgangs- und Grundlochbohrungen für metrische und zöllige Gewinde.



(mm)

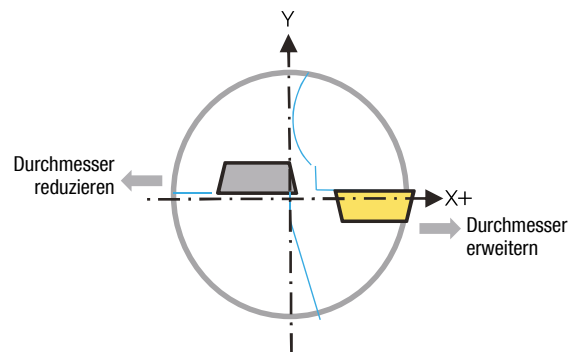
Bohrungstyp	Gewinde	ØD	Bezeichnung
Metrisch	M14x2.0	12,0	K3D12020-04
	M16x2.0	14,0	K3D14020-05
	M18x2.5	15,5	K3D15520-05
	M20x2.5	17,5	K3D17525-06
	M22x2.5	19,5	K3D19525-06
	M24x3.0	21,0	K3D21025-07
	M27x3.0	24,0	K3D24032-09
	M30x3.5	26,5	K3D26532-09
	M33x4.0	29,0	K3D29032-09
	M36x4.0	32,0	K3D32032-11
	M39x4.0	35,0	K3D35032-11
	M42x4.5	37,5	K3D37540-13
Inch	9/16-12 UNC	12,2	K3D12220-04
	5/8-11 UNC	13,5	K3D13520-04
	3/4-10 UNC	16,5	K3D16525-06
	7/8-9 UNC	19,5	K3D19525-06
	9/16-18 UNF	12,9	K3D12920-04
	5/8-18 UNF	14,5	K3D14520-05
	3/4-16 UNF	17,5	K3D17525-06

King Drill - Bohrungsdurchmesser bei stehendem Werkzeug

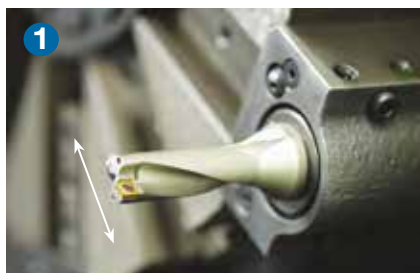
(mm)

Bohrer (Ø)	Einstellbereich Bohrung (Ø)	Bohrer (Ø)	Einstellbereich Bohrung (Ø)	Bohrer (Ø)	Einstellbereich Bohrung (Ø)	Bohrer (Ø)	Einstellbereich Bohrung (Ø)
12,0	11,7 - 12,4	24,5	23,9 - 25,1	37,0	36,3 - 37,7	49,5	48,7 - 50,2
12,5	12,2 - 12,9	25,0	24,4 - 25,6	37,5	36,8 - 38,2	50,0	49,2 - 50,7
13,0	12,7 - 13,4	25,5	24,9 - 26,1	38,0	37,3 - 38,7	50,5	49,7 - 51,2
13,5	13,2 - 13,9	26,0	25,4 - 26,6	38,5	37,8 - 39,2	51,0	50,2 - 51,7
14,0	13,6 - 14,5	26,5	25,9 - 27,1	39,0	38,3 - 39,7	51,5	50,7 - 52,2
14,5	14,1 - 15,0	27,0	26,4 - 27,6	39,5	38,8 - 40,2	52,0	51,2 - 52,7
15,0	14,6 - 15,5	27,5	26,9 - 28,1	40,0	39,3 - 40,7	52,5	51,7 - 53,2
15,5	15,1 - 16,0	27,8	27,4 - 28,6	40,5	39,8 - 41,2	53,0	52,2 - 53,7
16,0	15,6 - 16,5	28,5	27,9 - 29,1	41,0	40,3 - 41,7	53,5	52,7 - 54,2
16,5	16,0 - 17,0	29,0	28,4 - 29,6	41,5	40,8 - 42,2	54,0	53,2 - 54,7
17,0	16,5 - 17,5	29,5	28,9 - 30,1	42,0	41,3 - 42,7	54,5	53,7 - 55,2
17,5	17,0 - 18,0	30,0	29,3 - 30,7	42,5	41,8 - 43,2	55,0	54,2 - 55,7
18,0	17,5 - 18,5	30,5	29,8 - 31,2	43,0	42,2 - 43,7	55,5	54,7 - 56,2
18,5	18,0 - 19,0	31,0	30,3 - 31,7	43,5	42,7 - 44,2	56,0	55,2 - 56,7
19,0	18,5 - 19,5	31,5	30,8 - 32,2	44,0	43,2 - 44,7	56,5	55,7 - 57,2
19,5	19,0 - 20,0	32,0	31,3 - 32,7	44,5	43,7 - 45,2	57,0	56,2 - 57,7
20,0	19,4 - 20,6	32,5	31,8 - 33,2	45,0	44,2 - 45,7	57,5	56,7 - 58,2
20,5	19,9 - 21,1	33,0	32,3 - 33,7	45,5	44,7 - 46,2	58,0	57,2 - 58,7
21,0	20,4 - 21,6	33,5	32,8 - 34,2	46,0	45,2 - 46,7	58,5	57,7 - 59,2
21,5	20,9 - 22,1	34,0	33,3 - 34,7	46,5	45,7 - 47,2	59,0	58,2 - 59,7
22,0	21,4 - 22,6	34,5	33,8 - 35,2	47,0	46,2 - 47,7	59,5	58,7 - 60,2
22,5	21,9 - 23,1	35,0	34,3 - 35,7	47,5	46,7 - 48,2	60,0	59,2 - 60,7
23,0	22,4 - 23,6	35,5	34,8 - 36,2	48,0	47,2 - 48,7	60,5	59,7 - 61,2
23,5	22,9 - 24,1	36,0	35,3 - 36,7	48,5	47,7 - 49,2		
24,0	23,4 - 24,6	36,5	35,8 - 37,2	49,0	48,2 - 49,7		

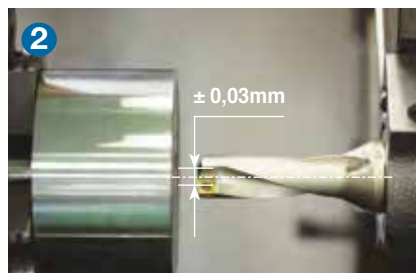
- Bei der Bearbeitung kann der Bohrungsdurchmesser Innenhalb der x-Achse erweitert oder reduziert werden. Bitte beachten Sie hierfür die oben stehende Tabelle mit den entsprechenden Einstellangaben.
- Je mehr der Bohrungsdurchmesser erweitert oder reduziert wird, umso mehr verliert der Bohrer an Stabilität. Reduzieren Sie in diesem Fall den Vorschub und die Schnittgeschwindigkeit.
- Übermäßige Reduzierung des Bohrungsdurchmessers kann zu Beschädigungen am Halter führen.



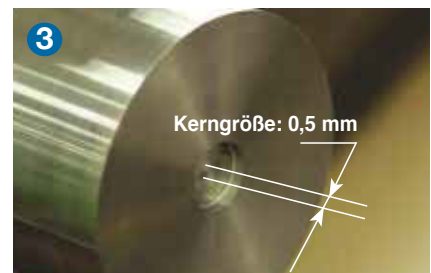
Hinweis zum Einstellen des Bohrers in der Drehmaschine



① Die Peripherie-Schneidplatte parallel zur x-Achse setzen.



② Kontrollieren Sie die Einstellung des Bohrers, indem Sie 5 mm tief bohren und dann messen, ob die Kerngröße bei 0,5 mm liegt.



③ Bitte beachten Sie, dass die Position je nach der verwendeten Bearbeitungsmaschine unterschiedlich sein kann.

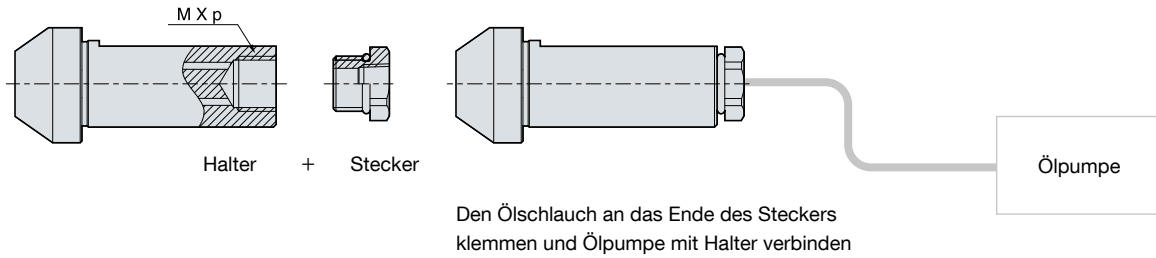


King Drill - Integrierte Innenkühlung

Mit Kühlmittelanschluß für allgemeine und CNC-Maschinen mit externer Kühlmittelzuführung

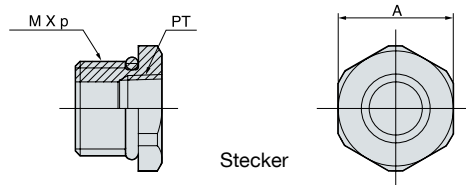
Merkmale

- Durchgängiges Kühlmittelsystem mit Bohrerhalter, Verschlussstopfen, Ölschlauch und Ölpumpe
- PT Stecker im Verschlussstopfen ist kombiniert mit PT Stecker am Ölschlauch
- Bohrer kann ohne Verschlussstopfen in der Fräsmaschine eingesetzt werden



(mm)

Gewindetyp	Durchmesser	Schaft-Ø	M x p	Stecker
K □ D120-16020HP- □ □	Ø12,0 - Ø16,0	Ø20	M12 x 1.5	PLG12PT18
K □ D161-23525HP- □ □	Ø16,1 - Ø23,5	Ø25	M16 x 1.5	PLG16PT18
K □ D236-35532HP- □ □	Ø23,6 - Ø35,5	Ø32	M20 x 2.0	PLG20PT14
K □ D356-60940HP- □ □	Ø35,6 - Ø60,5	Ø40	M27 x 2.0	PLG27PT38



· bereits montiert

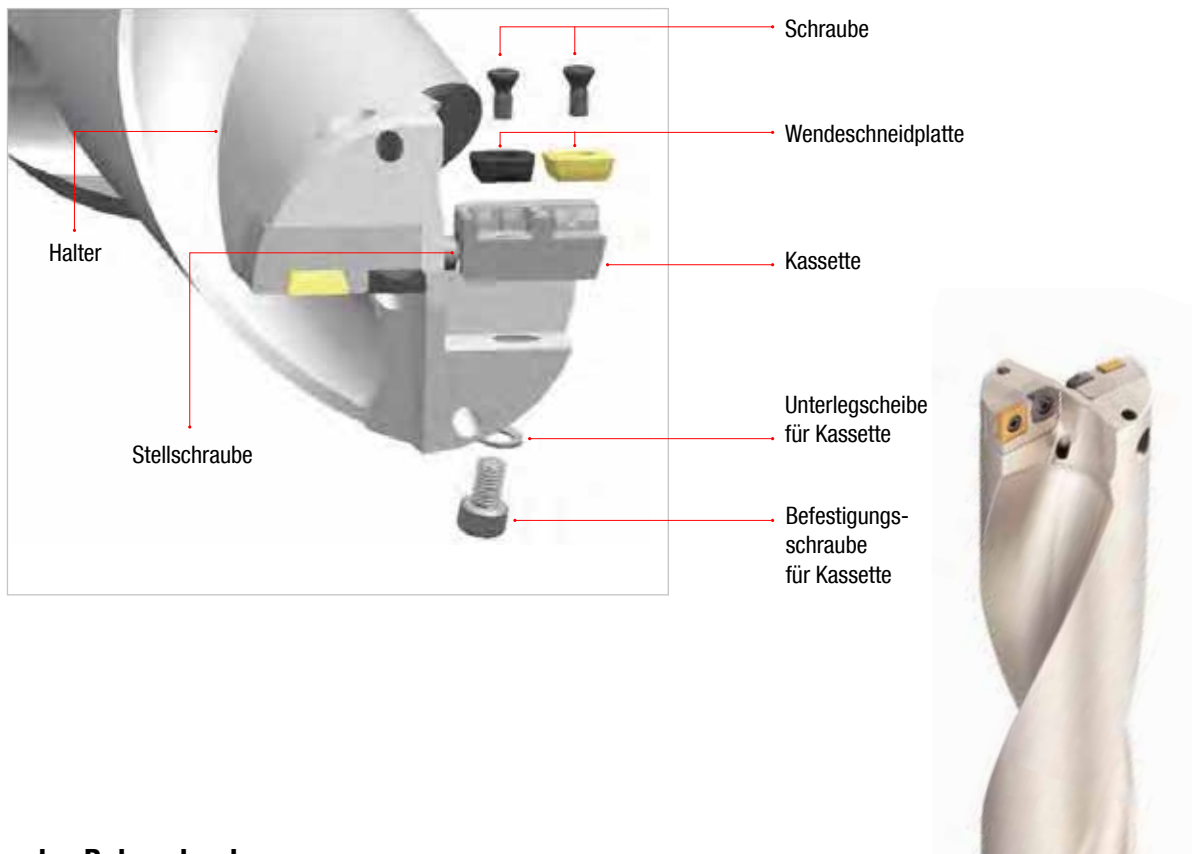
Stecker Typ	M x p	PT Stecker	A
PLG12PT18	M12 x 1.5	1/8	16
PLG16PT18	M16 x 1.5	1/8	19
PLG20PT14	M20 x 2.0	1/4	26
PLG27PT38	M27 x 2.0	3/8	35

King Drill - Für große Bohrdurchmesser

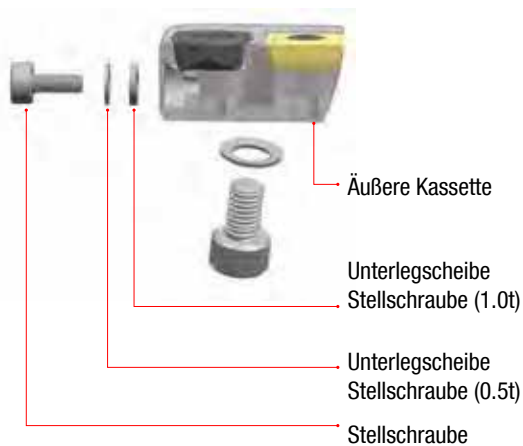
Hohe Wirtschaftlichkeit dank Austauschcassetten

Merkmale

- Kassettenausführungen von Ø61-Ø100
- Bohrdurchmesser über äußere Kasette um bis zu 5mm erweiterbar
- Einfaches Ändern des Bohrdurchmessers durch Stellschrauben und Unterlegscheibe



Einstellen des Bohrerdurchmessers



Änderung Bohrdurchm. (mm)	Unterlegscheibe Stellschraube	
	Bezeichnung	Breite (mm)
1	WA0305	0,5
2	WA0310	1,0
3	WA0305 + WA0310	1,5
4	WA0310 x 2	2,0
5	WA0305 + WA0310 x 2	2,5

Durch Verwendung unterschiedlicher Unterlegscheiben kann der Bohrdurchmesser um bis zu 5mm erweitert werden.

King Drill - Anwendungsbeispiele

Kettenbuchse

- **Werkstück** 42CrMo4
- **Schnittparameter** $vc = 120 \text{ m/min} \cdot fn = 0,13 \text{ mm/U}$ · Durchgangsbohrung
- **Werkzeug** **WSP** SPMT07T208-PD (PC3700) · XOMT07T205-PD (PC5300) **Halter** K5D20025-07



King Drill 180 pro Stk.
Wettbewerb 120 pro Stk.



➔ **Überlegene Oberflächenbeschaffenheit und Spanausbringung, 50 % längere Werkzeugstandzeit gegenüber einem Mitbewerber.**

Hydraulische Ölpumpe

- **Werkstück** 42CrMo4
- **Schnittparameter** $vc = 152 \text{ m/min} \cdot fn = 0,13 \text{ mm/U} \cdot ap: 59 \text{ mm}$ (Grundlochbohrung) · Innenkühlung
- **Werkzeug** **WSP** SPMT090308-PD (PC3700) · XOMT090305-PD (PC5300) **Halter** K3D25532-09



King Drill 468 Bohrungen
Wettbewerb 254 Bohrungen



➔ **Überlegene Oberflächenbeschaffenheit und Spanausbringung, 84 % längere Werkzeugstandzeit gegenüber einem Mitbewerber.**

Kettenbuchse

- **Werkstück** 25CrMo4
- **Schnittparameter** $vc = 140 \text{ m/min} \cdot fn = 0,13 \text{ mm/U}$ · Innenkühlung
- **Werkzeug** **WSP** SPMT090308-PD (PC3700) · XOMT090305-PD (PC5300) **Halter** K3D27025-09



KING DRILL $vf(\text{mm/min}) = 95$
Wettbewerb $vf(\text{mm/min}) = 70$



➔ **Der King Drill hat eine 35 % längere Werkzeugstandzeit.**

Kettenlaschen

- **Werkstück** 42CrMo4
- **Schnittparameter** $vc = 110 \text{ m/min} \cdot fn = 0,1 \text{ mm/U}$ · Innenkühlung
- **Werkzeug** **WSP** SPMT090308-PD (PC3700) , XOMT090305-PD (PC5300) **Halter** K3D27025-09



KING DRILL 220 Bohrungen
Wettbewerb 150 Bohrungen



➔ **Der King Drill verfügt über eine 45 % längere Werkzeugstandzeit und eine 100 % höhere Produktivität. Gute Oberflächenbeschaffenheit, hohe Spankontrolle und minimale Vibrationen.**

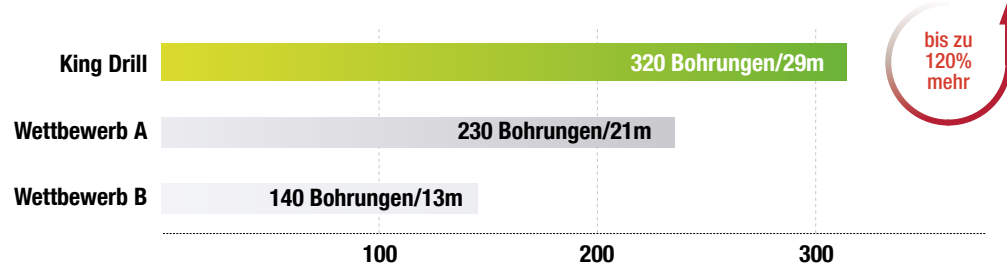
Späne: KING DRILL Mitbewerber



King Drill - Anwendungsbeispiele

Leistungsvergleich

- **Werkstück** 42CrMo4
- **Schnittparameter** $vc = 150 \text{ m/min} \cdot fn = 0,08 \text{ mm/U} \cdot ap = 60 \text{ mm}$ (Durchgangsbohrung) · Innenkühlung
- **Werkzeug** **WSP** SPMT060205-PD (PC3700) · XOMT060204-PD (PC5300) **Halter** K5D18025-06



Wie die Testergebnisse zeigen, hat der King Drill eine höhere Verschleißfestigkeit als die Mitbewerber und bietet die beste Werkzeugstandzeit.

Bewertung des Verschleißfestigkeit



King Drill
320 Bohrungen (29 m)
Normaler Verschleiß



Wettbewerb A
230 Bohrungen (21 m)
Abplatzen an der Schneidkante

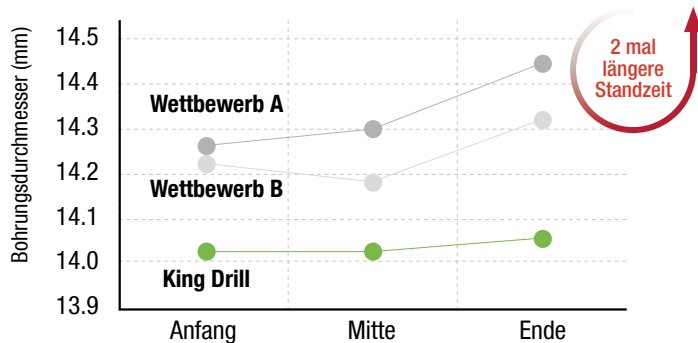
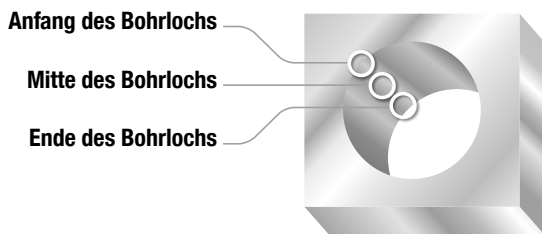


Wettbewerb B
140 Bohrungen (13 m)
Verschleiß und Abplatzen an der Schneidkante

Der Bohrungsdurchmesser bleibt über die komplette Tiefe konstant.

Bearbeitungspräzision

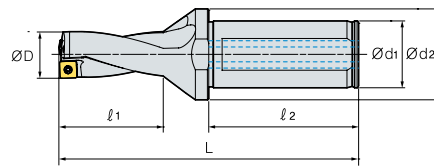
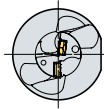
- **Werkstück** 42CrMo4
- **Schnittparameter** $vc = 150 \text{ m/min} \cdot fn = 0,08 \text{ mm/U} \cdot ap = 60 \text{ mm}$ (Durchgangsbohrung) · Innenkühlung
- **Werkzeug** **WSP** SPMT060205-PD (PC3700) · XOMT060204-PD (PC5300) **Halter** K5D14020-05



- **KING DRIL** Präziser Bohrdurchmesser am Anfang, Mitte und Ende
- **Wettbewerb A** Bohrdurchmesser: Anfang < Mitte < Ende
- **Wettbewerb B** Größerer Bohrdurchmesser am Ende



King Drill - 2D

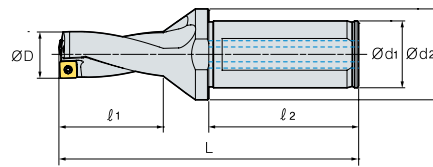
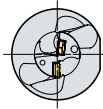


(mm)

Bezeichnung		Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel
K2D	12020-04	▲	12,0	20	25	27	50	91	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	12520-04	▲	12,5	20	25	27	50	91			
	13020-04	▲	13,0	20	25	29	50	93			
	13520-04	▲	13,5	20	25	29	50	93	SP_T050204-__ XO_T050204-__	FTNA0204	TW06P
	14020-05	▲	14,0	20	25	31	50	96			
	14520-05	▲	14,5	20	25	31	50	96			
	15020-05	▲	15,0	20	25	33	50	99			
	15520-05	▲	15,5	20	25	33	50	99			
	16020-05	▲	16,0	20	25	35	50	101			
	16525-06	▲	16,5	25	34	35	56	107			
	17025-06	▲	17,0	25	34	37	56	109			
	17525-06	▲	17,5	25	34	37	56	109			
	18025-06	▲	18,0	25	34	39	56	112			
	18525-06	▲	18,5	25	34	39	56	112			
	19025-06	▲	19,0	25	34	41	56	114	SP_T07T208-__ XO_T07T205-__	FTKA02565	TW07S
	19525-06	▲	19,5	25	34	41	56	114			
	20025-07	▲	20,0	25	34	43	56	118			
	20525-07	▲	20,5	25	34	43	56	118			
	21025-07	▲	21,0	25	34	45	56	120			
	21525-07	▲	21,5	25	34	45	56	120			
	22025-07	▲	22,0	25	34	47	56	122			
	22525-07	▲	22,5	25	34	47	56	122			
	23025-07	▲	23,0	25	34	49	56	126			
	23525-07	▲	23,5	25	34	49	56	126			
	24032-09	▲	24,0	32	44	51	60	133			
	24532-09	▲	24,5	32	44	51	60	133			
	25032-09	▲	25,0	32	44	53	60	135			
	25532-09	▲	25,5	32	44	53	60	135			
	26032-09	▲	26,0	32	44	55	60	137			
	26532-09	▲	26,5	32	44	55	60	137			
	27032-09	▲	27,0	32	44	57	60	140			
	27532-09	▲	27,5	32	44	57	60	140			
	28032-09	▲	28,0	32	44	59	60	143			
	28532-09	▲	28,5	32	44	59	60	143			
	29032-09	▲	29,0	32	44	61	60	145	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S
29532-09	▲	29,5	32	44	61	60	145				
30032-11	▲	30,0	32	44	63	60	150				
30532-11	▲	30,5	32	44	63	60	150				
31032-11	▲	31,0	32	44	65	60	152				
31532-11	▲	31,5	32	44	65	60	152				
32032-11	▲	32,0	32	44	67	60	154				
32532-11	▲	32,5	32	44	67	60	154				
33032-11	▲	33,0	32	44	69	60	157				
33532-11	▲	33,5	32	44	69	60	157				
34032-11	▲	34,0	32	44	71	60	159				
34532-11	▲	34,5	32	44	71	60	159				
35032-11	▲	35,0	32	44	73	60	161				
35532-11	▲	35,5	32	44	73	60	161				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

King Drill - 2D



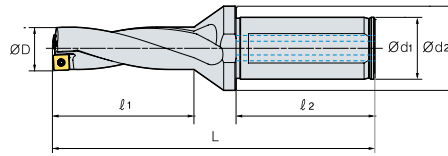
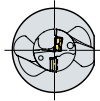
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	l1	l2	L	WSP	Schraube	Schlüssel	
K2D	36040-13	▲	36,0	40	48	76	70	176	SP_T130410-__ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S
	36540-13	▲	36,5	40	48	76	70	176			
	37040-13	▲	37,0	40	48	78	70	178			
	37540-13	▲	37,5	40	48	78	70	178			
	38040-13	▲	38,0	40	48	80	70	181			
	38540-13	▲	38,5	40	48	80	70	181			
	39040-13	▲	39,0	40	48	82	70	183			
	39540-13	▲	39,5	40	48	82	70	183			
	40040-13	▲	40,0	40	48	84	70	186			
	40540-13	▲	40,5	40	48	84	70	186			
	41040-13	▲	41,0	40	48	86	70	188			
	41540-13	▲	41,5	40	48	86	70	188			
	42040-13	▲	42,0	40	48	88	70	191			
	42540-13	▲	42,5	40	48	88	70	191			
	43040-15	▲	43,0	40	58	91	70	196	SP_T15M510-__ XO_T15M508-__	FTNC04511	TW20S
	43540-15	▲	43,5	40	58	91	70	196			
	44040-15	▲	44,0	40	58	93	70	198			
	44540-15	▲	44,5	40	58	93	70	198			
	45040-15	▲	45,0	40	58	95	70	201			
	45540-15	▲	45,5	40	58	95	70	201			
	46040-15	▲	46,0	40	58	97	70	203			
	46540-15	▲	46,5	40	58	97	70	203			
	47040-15	▲	47,0	40	58	99	70	206			
	47540-15	▲	47,5	40	58	99	70	206			
	48040-15	▲	48,0	40	58	101	70	208			
	48540-15	▲	48,5	40	58	101	70	208			
	49040-15	▲	49,0	40	58	103	70	210			
	49540-15	▲	49,5	40	58	103	70	210			
	50040-15	▲	50,0	40	58	105	70	212	SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100
	50540-15	▲	50,5	40	58	105	70	212			
	51040-18	▲	51,0	40	68	108	70	218			
	51540-18	▲	51,5	40	68	108	70	218			
52040-18	▲	52,0	40	68	110	70	220				
52540-18	▲	52,5	40	68	110	70	220				
53040-18	▲	53,0	40	68	112	70	222				
53540-18	▲	53,5	40	68	112	70	222				
54040-18	▲	54,0	40	68	114	70	224				
54540-18	▲	54,5	40	68	114	70	224				
55040-18	▲	55,0	40	68	116	70	226				
55540-18	▲	55,5	40	68	116	70	226				
56040-18	▲	56,0	40	68	118	70	230				
56540-18	▲	56,5	40	68	118	70	230				
57040-18	▲	57,0	40	68	121	70	233				
57540-18	▲	57,5	40	68	121	70	233				
58040-18	▲	58,0	40	68	124	70	236				
58540-18	▲	58,5	40	68	124	70	236				
59040-18	▲	59,0	40	68	127	70	239				
59540-18	▲	59,5	40	68	127	70	239				
60040-18	▲	60,0	40	68	130	70	242				
60540-18	▲	60,5	40	68	130	70	242				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



King Drill - 3D



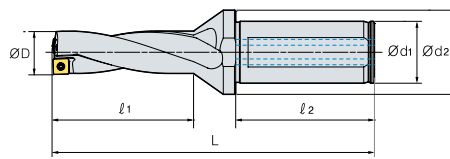
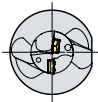
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel
K3D	▲	12,0	20	25	39	50	103	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	▲	12,2	20	25	39	50	103			
	▲	12,5	20	25	39	50	103			
	▲	12,9	20	25	42	50	106			
	▲	13,0	20	25	42	50	106			
	▲	13,5	20	25	42	50	106	SP_T050204-__ XO_T050204-__	FTNA0204	TW06P
	▲	14,0	20	25	45	50	110			
	▲	14,5	20	25	45	50	110			
	▲	15,0	20	25	48	50	114			
	▲	15,5	20	25	48	50	114			
	▲	16,0	20	25	51	50	117	SP_T060205-__ XO_T060204-__	FTKA02206S	TW07P
	▲	16,5	25	34	51	56	123			
	▲	17,0	25	34	54	56	126			
	▲	17,5	25	34	54	56	126			
	▲	18,0	25	34	57	56	130			
	▲	18,5	25	34	57	56	130	SP_T07T208-__ XO_T07T205-__	FTKA02565	TW07S
	▲	19,0	25	34	60	56	133			
	▲	19,5	25	34	60	56	133			
	▲	20,0	25	34	63	56	138			
	▲	20,5	25	34	63	56	138			
▲	21,0	25	34	66	56	141	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S	
▲	21,5	25	34	66	56	141				
▲	22,0	25	34	69	56	144				
▲	22,5	25	34	69	56	144				
▲	23,0	25	34	72	56	149				
▲	23,5	25	34	72	56	149	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S	
▲	24,0	32	44	75	60	157				
▲	24,5	32	44	75	60	157				
▲	25,0	32	44	78	60	160				
▲	25,5	32	44	78	60	160				
▲	26,0	32	44	81	60	163	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S	
▲	26,5	32	44	81	60	163				
▲	27,0	32	44	84	60	167				
▲	27,5	32	44	84	60	167				
▲	28,0	32	44	87	60	171				
▲	28,5	32	44	87	60	171	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S	
▲	29,0	32	44	90	60	174				
▲	29,5	32	44	90	60	174				

Mit * gekennzeichnete Artikel geeignet für Kernlochbohrung, Innengewinde

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

King Drill - 3D



(mm)

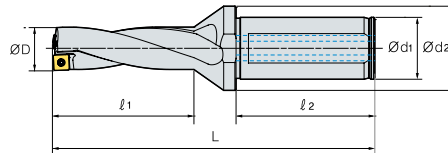
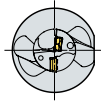
Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel	
K3D	30032-11*	▲	30,0	32	44	93	60	180	SP_T11T308-_ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S
	30532-11	▲	30,5	32	44	93	60	180			
	31032-11	▲	31,0	32	44	96	60	183			
	31532-11	▲	31,5	32	44	96	60	183			
	32032-11	▲	32,0	32	44	99	60	186			
	32532-11	▲	32,5	32	44	99	60	186			
	33032-11	▲	33,0	32	44	102	60	190			
	33532-11	▲	33,5	32	44	102	60	190			
	34032-11	▲	34,0	32	44	105	60	193			
	34532-11	▲	34,5	32	44	105	60	193			
	35032-11*	▲	35,0	32	44	108	60	196			
35532-11	▲	35,5	32	44	108	60	196				
36040-13	▲	36,0	40	48	112	70	212	SP_T130410-_ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S	
36540-13	▲	36,5	40	48	112	70	212				
37040-13	▲	37,0	40	48	115	70	215				
37540-13	▲	37,5	40	48	115	70	215				
38040-13	▲	38,0	40	48	118	70	219				
38540-13	▲	38,5	40	48	118	70	219				
39040-13	▲	39,0	40	48	121	70	222				
39540-13	▲	39,5	40	48	121	70	222				
40040-13	▲	40,0	40	48	124	70	226				
40540-13	▲	40,5	40	48	124	70	226				
41040-13	▲	41,0	40	48	127	70	229				
41540-13	▲	41,5	40	48	127	70	229				
42040-13	▲	42,0	40	48	130	70	233	SP_T15M510-_ XO_T15M508-__	FTNC04511	TW20S	
42540-13	▲	42,5	40	48	130	70	233				
43040-15	▲	43,0	40	58	134	70	239				
43540-15	▲	43,5	40	58	134	70	239				
44040-15	▲	44,0	40	58	137	70	242				
44540-15	▲	44,5	40	58	137	70	242				
45040-15	▲	45,0	40	58	140	70	246				
45540-15	▲	45,5	40	58	140	70	246				
46040-15	▲	46,0	40	58	143	70	249				
46540-15	▲	46,5	40	58	143	70	249				
47040-15	▲	47,0	40	58	146	70	253				
47540-15	▲	47,5	40	58	146	70	253				
48040-15	▲	48,0	40	58	149	70	256				
48540-15	▲	48,5	40	58	149	70	256				
49040-15	▲	49,0	40	58	152	70	259				
49540-15	▲	49,5	40	58	152	70	259				
50040-15	▲	50,0	40	58	155	70	262				
50540-15	▲	50,5	40	58	155	70	262				

Mit * gekennzeichnete Artikel geeignet für Kernlochbohrung, Innengewinde

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



King Drill - 3D

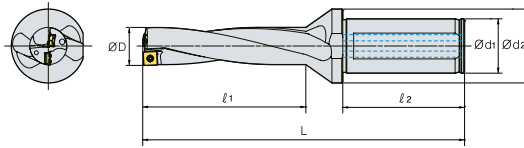


(mm)

Bezeichnung		Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel
K3D	51040-18	▲	51,0	40	68	159	70	269	SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100
	51540-18	▲	51,5	40	68	159	70	269			
	52040-18	▲	52,0	40	68	162	70	272			
	52540-18	▲	52,5	40	68	162	70	272			
	53040-18	▲	53,0	40	68	165	70	275			
	53540-18	▲	53,5	40	68	165	70	275			
	54040-18	▲	54,0	40	68	168	70	278			
	54540-18	▲	54,5	40	68	168	70	278			
	55040-18	▲	55,0	40	68	171	70	281			
	55540-18	▲	55,5	40	68	171	70	281			
	56040-18	▲	56,0	40	68	174	70	286			
	56540-18	▲	56,5	40	68	174	70	286			
	57040-18	▲	57,0	40	68	178	70	290			
	57540-18	▲	57,5	40	68	178	70	290			
	58040-18	▲	58,0	40	68	182	70	294			
	58540-18	▲	58,5	40	68	182	70	294			
	59040-18	▲	59,0	40	68	186	70	298			
	59540-18	▲	59,5	40	68	186	70	298			
	60040-18	▲	60,0	40	68	190	70	302			
	60540-18	▲	60,5	40	68	190	70	302			

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

King Drill - 4D



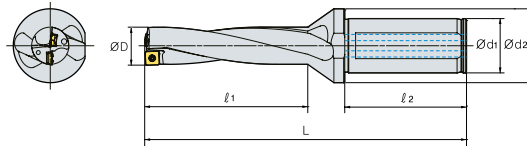
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel
K4D	▲	12,0	20	25	51	50	115	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	▲	12,5	20	25	51	50	115			
	▲	13,0	20	25	55	50	119			
	▲	13,5	20	25	55	50	119			
	▲	14,0	20	25	59	50	124			
	▲	14,5	20	25	59	50	124	SP_T050204-__ XO_T050204-__	FTNA0204	TW06P
	▲	15,0	20	25	63	50	129			
	▲	15,5	20	25	63	50	129			
	▲	16,0	20	25	67	50	133			
	▲	16,5	25	34	67	56	139			
	▲	17,0	25	34	71	56	143	SP_T060205-__ XO_T060204-__	FTKA02206S	TW07P
	▲	17,5	25	34	71	56	143			
	▲	18,0	25	34	75	56	148			
	▲	18,5	25	34	75	56	148			
	▲	19,0	25	34	79	56	152			
	▲	19,5	25	34	79	56	152	SP_T07T208-__ XO_T07T205-__	FTKA02565	TW07S
	▲	20,0	25	34	83	56	158			
	▲	20,5	25	34	83	56	158			
	▲	21,0	25	34	87	56	162			
	▲	21,5	25	34	87	56	162			
	▲	22,0	25	34	91	56	166			
	▲	22,5	25	34	91	56	166			
	▲	23,0	25	34	95	56	172			
	▲	23,5	25	34	95	56	172			
	▲	24,0	32	44	99	60	181			
	▲	24,5	32	44	99	60	181	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
	▲	25,0	32	44	103	60	185			
	▲	25,5	32	44	103	60	185			
	▲	26,0	32	44	107	60	189			
	▲	26,5	32	44	107	60	189			
	▲	27,0	32	44	111	60	194			
	▲	27,5	32	44	111	60	194			
	▲	28,0	32	44	115	60	199			
	▲	28,5	32	44	115	60	199			
	▲	29,0	32	44	119	60	203			
▲	29,5	32	44	119	60	203	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S	
▲	30,0	32	44	123	60	210				
▲	30,5	32	44	123	60	210				
▲	31,0	32	44	127	60	214				
▲	31,5	32	44	127	60	214				
▲	32,0	32	44	131	60	218				
▲	32,5	32	44	131	60	218				
▲	33,0	32	44	135	60	223				
▲	33,5	32	44	135	60	223				
▲	34,0	32	44	139	60	227				
▲	34,5	32	44	139	60	227				
▲	35,0	32	44	143	60	231				
▲	35,5	32	44	143	60	231				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



King Drill - 4D

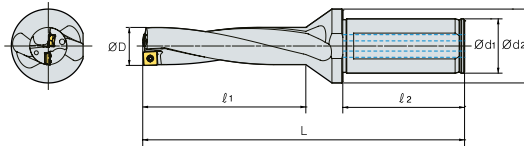


(mm)

Bezeichnung		Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel
K4D	36040-13	▲	36,0	40	48	148	70	248	SP_T130410-__ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S
	36540-13	▲	36,5	40	48	148	70	248			
	37040-13	▲	37,0	40	48	152	70	252			
	37540-13	▲	37,5	40	48	152	70	252			
	38040-13	▲	38,0	40	48	156	70	257			
	38540-13	▲	38,5	40	48	156	70	257			
	39040-13	▲	39,0	40	48	160	70	261			
	39540-13	▲	39,5	40	48	160	70	261			
	40040-13	▲	40,0	40	48	164	70	266			
	40540-13	▲	40,5	40	48	164	70	266			
	41040-13	▲	41,0	40	48	168	70	270			
	41540-13	▲	41,5	40	48	168	70	270			
	42040-13	▲	42,0	40	48	172	70	275			
	42540-13	▲	42,5	40	48	172	70	275			
	43040-15	▲	43,0	40	58	177	70	282			
	43540-15	▲	43,5	40	58	177	70	282			
	44040-15	▲	44,0	40	58	181	70	286			
	44540-15	▲	44,5	40	58	181	70	286			
	45040-15	▲	45,0	40	58	185	70	291			
	45540-15	▲	45,5	40	58	185	70	291			
	46040-15	▲	46,0	40	58	189	70	295			
	46540-15	▲	46,5	40	58	189	70	295			
	47040-15	▲	47,0	40	58	193	70	300			
	47540-15	▲	47,5	40	58	193	70	300			
48040-15	▲	48,0	40	58	197	70	304				
48540-15	▲	48,5	40	58	197	70	304				
49040-15	▲	49,0	40	58	201	70	308				
49540-15	▲	49,5	40	58	201	70	308				
50040-15	▲	50,0	40	58	205	70	312				
50540-15	▲	50,5	40	58	205	70	312				
51040-18	▲	51,0	40	68	210	70	320				
51540-18	▲	51,5	40	68	210	70	320				
52040-18	▲	52,0	40	68	214	70	324				
52540-18	▲	52,5	40	68	214	70	324				
53040-18	▲	53,0	40	68	218	70	328				
53540-18	▲	53,5	40	68	218	70	328				
54040-18	▲	54,0	40	68	222	70	332				
54540-18	▲	54,5	40	68	222	70	332				
55040-18	▲	55,0	40	68	226	70	336				
55540-18	○	55,5	40	68	226	70	336				
56040-18	▲	56,0	40	68	230	70	342				
56540-18	▲	56,5	40	68	230	70	342				
57040-18	▲	57,0	40	68	235	70	347				
57540-18	▲	57,5	40	68	235	70	347				
58040-18	▲	58,0	40	68	240	70	352				
58540-18	▲	58,5	40	68	240	70	352				
59040-18	▲	59,0	40	68	245	70	357				
59540-18	▲	59,5	40	68	245	70	357				
60040-18	▲	60,0	40	68	250	70	362				
60540-18	▲	60,5	40	68	250	70	362				
									SP_T15M510-__ XO_T15M508-__	FTNC04511	TW20S
									SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

King Drill - 5D



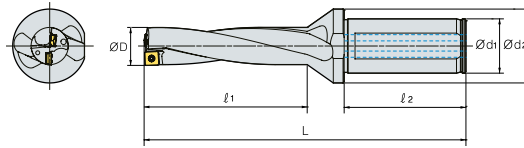
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel	
K5D	12020-04	▲	12,0	20	25	63	50	127	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	12520-04	▲	12,5	20	25	63	50	127			
	13020-04	▲	13,0	20	25	68	50	132			
	13520-04	▲	13,5	20	25	68	50	132			
	14020-05	▲	14,0	20	25	73	50	138			
	14520-05	▲	14,5	20	25	73	50	138	SP_T050204-__ XO_T050204-__	FTNA0204	TW06P
	15020-05	▲	15,0	20	25	78	50	144			
	15520-05	▲	15,5	20	25	78	50	144			
	16020-05	▲	16,0	20	25	83	50	149			
	16525-06	▲	16,5	25	34	83	56	155			
	17025-06	▲	17,0	25	34	88	56	160	SP_T060205-__ XO_T060204-__	FTKA02206S	TW07P
	17525-06	▲	17,5	25	34	88	56	160			
	18025-06	▲	18,0	25	34	93	56	166			
	18525-06	▲	18,5	25	34	93	56	166			
	19025-06	▲	19,0	25	34	98	56	171			
	19525-06	▲	19,5	25	34	98	56	171	SP_T07T208-__ XO_T07T205-__	FTKA02565	TW07S
	20025-07	▲	20,0	25	34	103	56	178			
	20525-07	▲	20,5	25	34	103	56	178			
	21025-07	▲	21,0	25	34	108	56	183			
	21525-07	▲	21,5	25	34	108	56	183			
	22025-07	▲	22,0	25	34	113	56	188	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
	22525-07	▲	22,5	25	34	113	56	188			
	23025-07	▲	23,0	25	34	118	56	195			
	23525-07	▲	23,5	25	34	118	56	195			
	24032-09	▲	24,0	32	44	123	60	205			
	24532-09	▲	24,5	32	44	123	60	205	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S
	25032-09	▲	25,0	32	44	128	60	210			
	25532-09	▲	25,5	32	44	128	60	210			
	26032-09	▲	26,0	32	44	133	60	215			
	26532-09	▲	26,5	32	44	133	60	215			
	27032-09	▲	27,0	32	44	138	60	221	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S
	27532-09	▲	27,5	32	44	138	60	221			
	28032-09	▲	28,0	32	44	143	60	227			
	28532-09	▲	28,5	32	44	143	60	227			
	29032-09	▲	29,0	32	44	148	60	232			
29532-09	▲	29,5	32	44	148	60	232	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S	
30032-11	▲	30,0	32	44	153	60	240				
30532-11	▲	30,5	32	44	153	60	240				
31032-11	▲	31,0	32	44	158	60	245				
31532-11	▲	31,5	32	44	158	60	245				
32032-11	▲	32,0	32	44	163	60	250	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S	
32532-11	▲	32,5	32	44	163	60	250				
33032-11	▲	33,0	32	44	168	60	256				
33532-11	▲	33,5	32	44	168	60	256				
34032-11	▲	34,0	32	44	173	60	261				
34532-11	▲	34,5	32	44	173	60	261	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S	
35032-11	▲	35,0	32	44	178	60	266				
35532-11	▲	35,5	32	44	178	60	266				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



King Drill - 5D

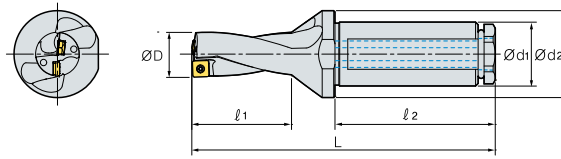


(mm)

Bezeichnung		Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel	
K5D	36040-13	▲	36,0	40	48	184	70	284	SP_T130410-__ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S	
	36540-13	▲	36,5	40	48	184	70	284				
	37040-13	▲	37,0	40	48	189	70	289				
	37540-13	▲	37,5	40	48	189	70	289				
	38040-13	▲	38,0	40	48	194	70	295				
	38540-13	▲	38,5	40	48	194	70	295				
	39040-13	▲	39,0	40	48	199	70	300				
	39540-13	▲	39,5	40	48	199	70	300				
	40040-13	▲	40,0	40	48	204	70	306				
	40540-13	▲	40,5	40	48	204	70	306				
	41040-13	▲	41,0	40	48	209	70	311				
	41540-13	▲	41,5	40	48	209	70	311				
		42040-13	▲	42,0	40	48	214	70	317	SP_T15M510-__ XO_T15M508-__	FTNC04511	TW20S
		42540-13	▲	42,5	40	48	214	70	317			
		43040-15	▲	43,0	40	58	220	70	325			
		43540-15	▲	43,5	40	58	221	70	326			
		44040-15	▲	44,0	40	58	225	70	330			
		44540-15	▲	44,5	40	58	225	70	330			
		45040-15	▲	45,0	40	58	230	70	336			
		45540-15	▲	45,5	40	58	230	70	336			
		46040-15	▲	46,0	40	58	235	70	341			
		46540-15	▲	46,5	40	58	235	70	341			
		47040-15	▲	47,0	40	58	240	70	347			
		47540-15	▲	47,5	40	58	240	70	347			
		48040-15	▲	48,0	40	58	245	70	352	SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100
		48540-15	▲	48,5	40	58	245	70	352			
		49040-15	▲	49,0	40	58	250	70	357			
		49540-15	▲	49,5	40	58	250	70	357			
		50040-15	▲	50,0	40	58	255	70	362			
		50540-15	▲	50,5	40	58	255	70	362			
		51040-18	▲	51,0	40	68	261	70	371			
		51540-18	▲	51,5	40	68	261	70	371			
	52040-18	▲	52,0	40	68	266	70	376				
	52540-18	▲	52,5	40	68	266	70	376				
	53040-18	▲	53,0	40	68	271	70	381				
	53540-18	▲	53,5	40	68	271	70	381				
	54040-18	▲	54,0	40	68	276	70	386				
	54540-18	▲	54,5	40	68	276	70	386				
	55040-18	▲	55,0	40	68	281	70	391				
	55540-18	▲	55,5	40	68	281	70	391				
	56040-18	▲	56,0	40	68	286	70	398				
	56540-18	▲	56,5	40	68	286	70	398				
	57040-18	▲	57,0	40	68	292	70	404				
	57540-18	▲	57,5	40	68	292	70	404				
	58040-18	▲	58,0	40	68	298	70	410				
	58540-18	▲	58,5	40	68	298	70	410				
	59040-18	▲	59,0	40	68	304	70	416				
	59540-18	▲	59,5	40	68	304	70	416				
	60040-18	▲	60,0	40	68	310	70	422				
	60540-18	▲	60,5	40	68	310	70	422				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

King Drill HP - 2D



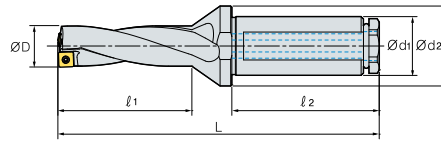
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel	
K2D	13020HP-04	●	13,0	20	25	29	50	93	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	14020HP-05	●	14,0	20	25	31	50	96	SP_T050204-__ XO_T050204-__	FTNA0204	TW06P
	15020HP-05	●	15,0	20	25	33	50	99			
	16020HP-05	●	16,0	20	25	35	50	101			
	17025HP-06	●	17,0	25	34	37	56	109	SP_T060205-__ XO_T060204-__	FTKA02206S	TW07P
	18025HP-06	●	18,0	25	34	39	56	112			
	19025HP-06	●	19,0	25	34	41	56	114			
	20025HP-07	●	20,0	25	34	43	56	118	SP_T07T208-__ XO_T07T205-__	FTKA02565	TW07S
	21025HP-07	●	21,0	25	34	45	56	120			
	21525HP-07	○	21,5	25	34	45	56	120			
	22025HP-07	●	22,0	25	34	47	56	122			
	23025HP-07	●	23,0	25	34	49	56	126			
	24032HP-09	●	24,0	32	44	51	60	133	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
	25032HP-09	●	25,0	32	44	53	60	135			
	26032HP-09	●	26,0	32	44	55	60	137			
	27032HP-09	●	27,0	32	44	57	60	140			
	28032HP-09	●	28,0	32	44	59	60	143			
	29032HP-09	●	29,0	32	44	61	60	145			



▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



King Drill HP - 3D



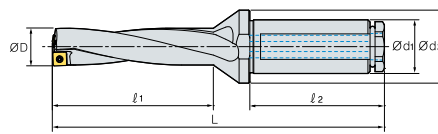
(mm)

Bezeichnung		Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube 	Schlüssel 
K3D	13020HP-04	●	13,0	20	25	42	50	106	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	13520HP-04	●	13,5	20	25	42	50	106			
	14020HP-05	●	14,0	20	25	45	50	110	SP_T050204-__ XO_T050204-__	FTNA0204	TW06P
	14520HP-05	●	14,5	20	25	45	50	110			
	15020HP-05	●	15,0	20	25	48	50	114			
	15520HP-05	●	15,5	20	25	48	50	114			
	16020HP-05	●	16,0	20	25	51	50	117			
	16525HP-06	●	16,5	25	34	51	56	123	SP_T060205-__ XO_T060204-__	FTKA02206S	TW07P
	17025HP-06	●	17,0	25	34	54	56	126			
	17525HP-06	●	17,5	25	34	54	56	126			
	18025HP-06	●	18,0	25	34	57	56	130			
	18525HP-06	●	18,5	25	34	57	56	130			
	19025HP-06	●	19,0	25	34	60	56	133			
	19525HP-06	●	19,5	25	34	60	56	133	SP_T07T208-__ XO_T07T205-__	FTKA02565	TW07S
	20025HP-07	●	20,0	25	34	63	56	138			
	20525HP-07	●	20,5	25	34	63	56	138			
	21025HP-07	●	21,0	25	34	66	56	141			
	21525HP-07	●	21,5	25	34	66	56	141			
	22025HP-07	●	22,0	25	34	69	56	144			
	22525HP-07	●	22,5	25	34	69	56	144			
	23025HP-07	●	23,0	25	34	72	56	149			
	23525HP-07	●	23,5	25	34	72	56	149	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
	24032HP-09	●	24,0	32	44	75	60	157			
	24532HP-09	●	24,5	32	44	75	60	157			
	25032HP-09	●	25,0	32	44	78	60	160			
	25532HP-09	●	25,5	32	44	78	60	160			
	26032HP-09	●	26,0	32	44	81	60	163			
	26532HP-09	○	26,5	32	44	81	60	163			
	27032HP-09	●	27,0	32	44	84	60	167			
	27532HP-09	●	27,5	32	44	84	60	167			
28032HP-09	●	28,0	32	44	87	60	171				
28532HP-09	●	28,5	32	44	87	60	171				
29032HP-09	●	29,0	32	44	90	60	174				
29532HP-09	●	29,5	32	44	90	60	174				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



King Drill HP - 4D



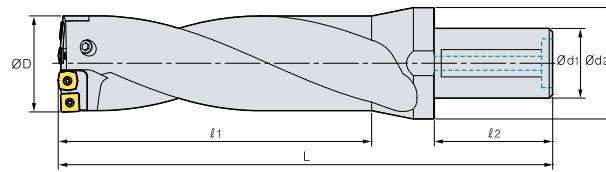
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Schraube	Schlüssel	
K4D	13020HP-04	●	13,0	20	25	29	50	93	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	14020HP-05	●	14,0	20	25	59	50	124	SP_T050204-__ XO_T050204-__	FTNA0204	TW06P
	15020HP-05	●	15,0	20	25	63	50	129			
	16020HP-05	●	16,0	20	25	67	50	133			
	17025HP-06	●	17,0	25	34	71	56	143	SP_T060205-__ XO_T060204-__	FTKA02206S	TW07P
	18025HP-06	●	18,0	25	34	75	56	148			
	19025HP-06	●	19,0	25	34	79	56	152			
	20025HP-07	●	20,0	25	34	83	56	158	SP_T07T208-__ XO_T07T205-__	FTKA02565	TW07S
	21025HP-07	●	21,0	25	34	87	56	162			
	22025HP-07	●	22,0	25	34	91	56	166			
	23025HP-07	●	23,0	25	34	95	56	172			
	24032HP-09	●	24,0	32	44	99	60	181	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
	25032HP-09	●	25,0	32	44	103	60	185			
	26032HP-09	●	26,0	32	44	107	60	189			
	27032HP-09	●	27,0	32	44	111	60	194			
	28032HP-09	●	28,0	32	44	115	60	199			
29032HP-09	●	29,0	32	44	119	60	203				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



King Drill - Große Bohrdurchmesser



(mm)

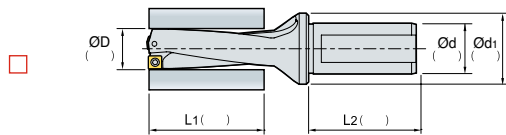
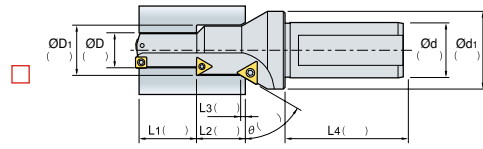
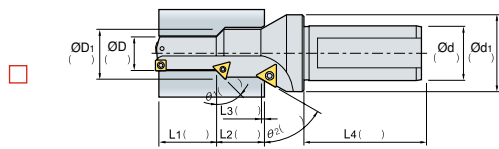
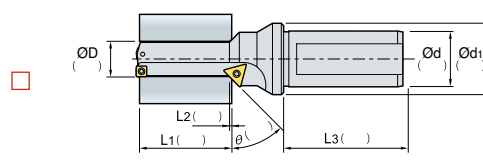
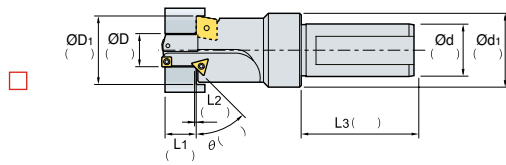
Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	Kassette		Schraube	Schlüssel	
								Intern	Extern			
K2D	616550-11	▲	61-65	50	80	130	80	255	KDC6165C	KDC6165P	FTKA03508	TW15S
	657050-13	▲	65-70	50	88	140	80	265	KDC6570C	KDC6570P	FTKA0410	TW15S
	707550-13	▲	70-75	50	88	150	80	275	KDC7075C	KDC7075P	FTKA0410	TW15S
	758050-13	▲	75-80	50	88	160	80	285	KDC7580C	KDC7580P	FTKA0410	TW15S
	808550-15	▲	80-85	50	88	170	80	295	KDC8085C	KDC8085P	FTNC04511	TW20S
	859050-15	▲	85-90	50	95	180	80	305	KDC8590C	KDC8590P	FTNC04511	TW20S
	909550-15	▲	90-95	50	95	190	80	315	KDC9095C	KDC9095P	FTNC04511	TW20S
	9510050-18	▲	95-100	50	95	200	80	325	KDC95100C	KDC95100P	FTNA0511	TW20-100
K3D	616550-11	▲	61-65	50	80	195	80	320	KDC6165C	KDC6165P	FTKA03508	TW15S
	657050-13	▲	65-70	50	88	210	80	335	KDC6570C	KDC6570P	FTKA0410	TW15S
	707550-13	▲	70-75	50	88	225	80	350	KDC7075C	KDC7075P	FTKA0410	TW15S
	758050-13	▲	75-80	50	88	240	80	365	KDC7580C	KDC7580P	FTKA0410	TW15S
	808550-15	▲	80-85	50	88	255	80	380	KDC8085C	KDC8085P	FTNC04511	TW20S
	859050-15	▲	85-90	50	95	270	80	395	KDC8590C	KDC8590P	FTNC04511	TW20S
	909550-15	▲	90-95	50	95	285	80	410	KDC9095C	KDC9095P	FTNC04511	TW20S
	9510050-18	▲	95-100	50	95	300	80	425	KDC95100C	KDC95100P	FTNA0511	TW20-100
K4D	616550-11	▲	61-65	50	80	260	80	385	KDC6165C	KDC6165P	FTKA03508	TW15S
	657050-13	▲	65-70	50	88	280	80	405	KDC6570C	KDC6570P	FTKA0410	TW15S
	707550-13	▲	70-75	50	88	300	80	425	KDC7075C	KDC7075P	FTKA0410	TW15S
	758050-13	▲	75-80	50	88	320	80	445	KDC7580C	KDC7580P	FTKA0410	TW15S
	808550-15	▲	80-85	50	88	340	80	465	KDC8085C	KDC8085P	FTNC04511	TW20S
	859050-15	▲	85-90	50	95	360	80	485	KDC8590C	KDC8590P	FTNC04511	TW20S
	909550-15	▲	90-95	50	95	380	80	505	KDC9095C	KDC9095P	FTNC04511	TW20S
	9510050-18	▲	95-100	50	95	400	80	525	KDC95100C	KDC95100P	FTNA0511	TW20-100

Zubehör

Kassette		Bereich (Ø)	WSP				Schraube	Schlüssel
Intern	Extern		Bezeichnung	Anzahl	Bezeichnung	Anzahl		
KDC6165C	KDC6165P	61 - 65	XO □ T11T306-□□	2	SP □ T11T308-□□	2	FTKA03508	TW15S
KDC6570C	KDC6570P	65 - 70	XO □ T130406-□□	2	SP □ T130410-□□	2	FTKA0410	TW15S
KDC7075C	KDC7075P	70 - 75	XO □ T130406-□□	2	SP □ T130410-□□	2	FTKA0410	TW15S
KDC7580C	KDC7580P	75 - 80	XO □ T130406-□□	2	SP □ T130410-□□	2	FTKA0410	TW15S
KDC8085C	KDC8085P	80 - 85	XO □ T15M508-□□	2	SP □ T15M510-□□	2	FTNC04511	TW20S
KDC8590C	KDC8590P	85 - 90	XO □ T15M508-□□	2	SP □ T15M510-□□	2	FTNC04511	TW20S
KDC9095C	KDC9095P	90 - 95	XO □ T15M508-□□	2	SP □ T15M510-□□	2	FTNC04511	TW20S
KDC95100C	KDC95100P	95 - 100	XO □ T180508-□□	2	SP □ T180510-□□	2	FTNA0511	TW20-100

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

Bestellformular für kundenspezifischen King Drill



Kühlungs Typ

Ölloch seitlich
 Ölloch am Schaftende
 Ohne Kühlung

Bohrungstyp

Grundlochbohrung
 Durchgangsloch

Schafttyp

Flach
 Weldon
 Whistle Notch

Position der Spannfläche

Parallel zur Peripherieschneide (Standard)
 90° zur Peripherieschneide

180° zur Peripherieschneide (standard)
 270° zur Peripherieschneide (standard)

Hinweis

- Derzeit genutztes Werkzeug:
- Derzeitige Schnittparameter
 - n (U/min) oder vc (m/min):
 - vf (mm/min) oder fn (mm/U):
 - Schnitttiefe (mm):

- Standzeit:
- Derzeit genutzte Maschine
 - Bearbeitungszentrum:
 - Allgemeine Drehmaschine:
 - CNC-Drehmaschine:



Technische Informationen

KED Plus Drill



- Wirtschaftlicher Bohrer mit hervorragender Spankontrolle durch eine neu entwickelte Spannutt
- Stabile Bearbeitung durch optimale Geometrie und Anordnung der zentralen und peripheren Wendeschneidplatten

Codesystem Halter

E	4D	200	25	07	P
Economical	Bohrtiefe (L/D) 2D, 3D, 4D, 5D	Bohrdurchmesser 200: 20,0 mm	Schaftdurchmesser Ø20, Ø25, Ø32, Ø40	Innenkreis der WSP 04, 05, 06, 07, 09, 11, 13, 15, 18	Plus

Merkmale

- Ausgezeichnete Spankontrolle im Schnittbereich für kleine Durchmesser (Ø12 - 23,5 mm) durch das Kühlschmierstoffsystem und die Spanleitstufe
- Hervorragende Oberflächengüte bei mittleren bis großen Durchmessern (Ø24 - 60,5 mm) durch verbreiterte Spantassen auch beim Tiefbohren
- Erhöhte Steifigkeit des Bohrerkörpers und verbesserte Spanabfuhr durch optimierte Form der Spannutt



Merkmale Wendeschneidplatten / Spanleitstufen

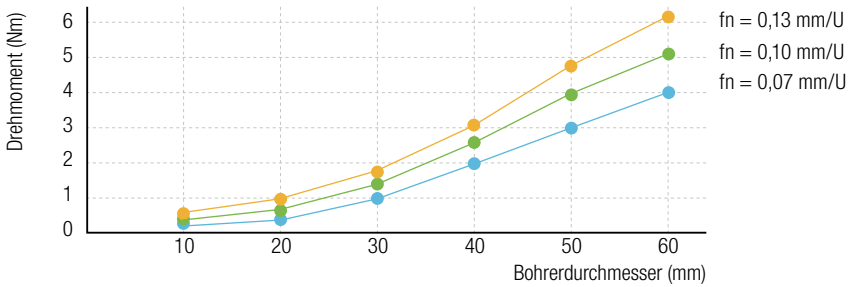
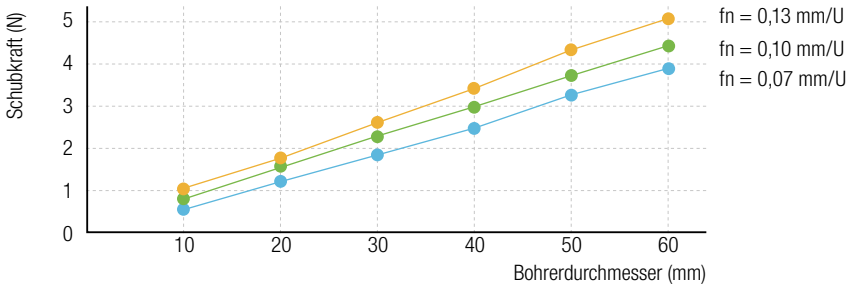
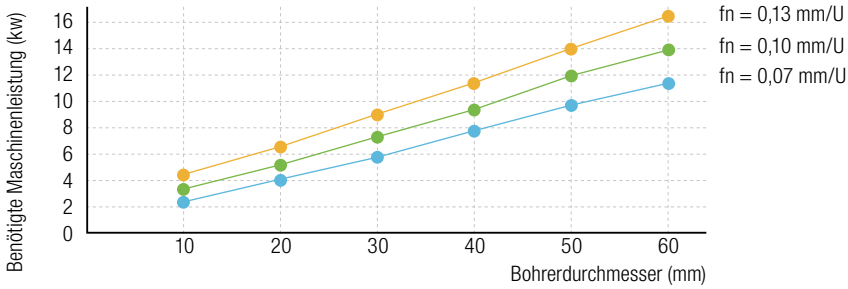
Spanleitstufe	PD		LD		RD	ND	
Merkmale	Universalsorte für mittlere Geschwindigkeit und mittleren Vorschub.		Hervorragende Spankontrolle bei der Bearbeitung von Baustahl und rostfreiem Stahl. Leichter Schnitt (bei niedriger bis mittlerer Geschwindigkeit und kleinem Vorschub).		Hohe Beständigkeit gegen Absplinterung. Hervorragende Leistung bei häufigen Brüchen und Ausbrüchen an der Schneidkante.	Scharfe Schneidkante zur Aluminiumbearbeitung. Hervorragender Spanfluss und Aufschweißwiderstand durch Oberflächenpolieren Toleranz des Schleifgrades (E-Klasse).	
WSP	Peripherie-WSP	Zentrums-WSP	Peripherie-WSP	Zentrums-WSP	Zentrums-WSP	Peripherie-WSP	Zentrums-WSP
Form							
Sorten für Werkstoff	NC5330: P, M, K PC3700: P PC5300: P, M, K, S PC6510: K KEP8545: M, S		PC5335: P, M		PC5300: P, M NC5335: P, M		H01: N

KED Plus Drill - Technische Informationen

Leistungsbedarf

Werkstück: 42CrMo4 (240HB)

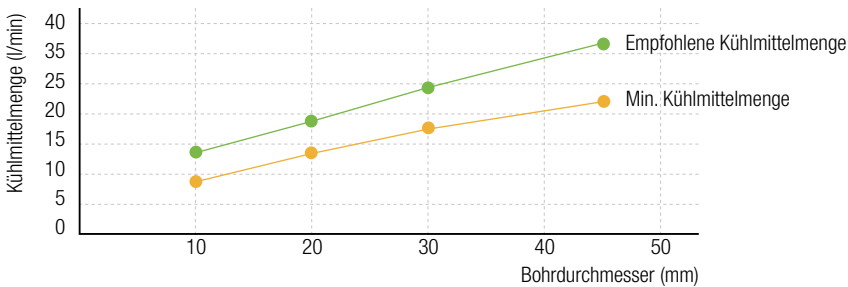
Schnittparameter: $vc = 100 \text{ m/min}$ · Innenkühlung



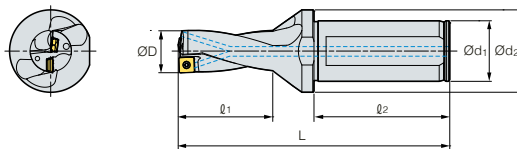
Kühlmittelmenge

Werkstück: 42CrMo4 (240HB)

Schnittparameter: $vc = 100 \text{ m/min}$ · Innenkühlung



Bohrer- und Bohrlochtoleranz



Bohrerdurchmesser		Ø12 - Ø29	Ø30 - Ø45	Ø46 - Ø60,5
2D-3D	Bohrertoleranz (ØD)	0 - -0,15	0 - -0,15	0 - -0,15
	Bohrlochtoleranz	+0,2 - -0,1	+0,25 - -0,1	+0,28 - -0,1
4D-5D	Bohrertoleranz (ØD)	0 - -0,15	0 - -0,15	0 - -0,15
	Bohrlochtoleranz	+0,25 - -0,05	+0,3 - -0,05	+0,33 - -0,05



KED Plus Drill - Anwendungsbeispiele

Buchse Kohlenstoffstahl

- **Werkstück** 42CrMo4
- **Schnittparameter** $vc = 150 \text{ m/min} \cdot fn = 0,1 \text{ mm/U} \cdot ap = 80 \text{ mm} \cdot \varnothing \text{ Bohrung} = 18 \text{ mm} \cdot \text{Durchgangsbohrung}$
- **Werkzeug** **WSP** SPMT060205-PD (PC3700) · XOMT060205-PD (PC5300) **Halter** E4D-18025-06-P



KED Plus Drill 180 Bohrungen pro Stk.
Wettbewerb 120 Bohrungen pro Stk.



Bremsscheibe aus Rostfreiem Stahl

- **Werkstück** STS316
- **Schnittparameter** $vc = 120 \text{ m/min} \cdot fn = 0,06 \text{ mm/U} \cdot ap = 42 \text{ mm} \cdot \varnothing \text{ Bohrung} = 18 \text{ mm} \cdot \text{Durchgangsbohrung}$
- **Werkzeug** **WSP** SPMT060205-PD (PC3700) · XOMT060204-PD (PC3500) **Halter** K5D20025-07



KED Plus Drill 50 Bohrungen pro Stk.
Wettbewerb 40 Bohrungen pro Stk.



KED Plus Drill - Empfohlene Schnittparameter

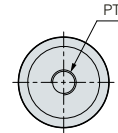
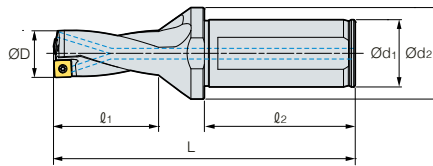
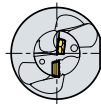
Werkstoff			WSP			vc (m/min)	Vorschub = 2D, 3D, 4D Vorschub (mm/U) nach Bohrerdurchmesser (mm)						
ISO	Werkstück	Härte (HB)	Span- leitstufe	Sorte			Ø12-Ø16	Ø17-Ø23	Ø24-Ø29	Ø30-Ø42	Ø43-Ø60	Ø61-Ø100	
				Zentral	Peripher								
P	Kohlenstoff- armer Stahl	80-180	LD	PC5335	PC5335	120 (60-170)	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	
			PD/RD	PC5300	PC3700	150 (120-180)							
					NC5330	180 (140-220)							
	Kohlenstoff- reicher Stahl	180-280	PD	PC5300	PC3700	120 (90-150)	0,06-0,12	0,06-0,15	0,08-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	
					NC5330	150 (110-190)	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	0,07-0,14	
	Legierungsstahl	Niedrig- legierter Stahl	140-260	LD	PC5335	PC5335	120 (60-160)	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16
				PD	PC5300	PC3700	150 (120-170)	0,08-0,14	0,08-0,14	0,08-0,16	0,08-0,19	0,08-0,19	0,08-0,19
						NC5330	180 (140-210)	0,06-0,08	0,06-0,08	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12
		Niedrig vorgehärtet	200-400	PD	PC5300	PC5300	100 (50-150)	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,19	0,08-0,19	0,08-0,19
		Hochlegierter Stahl	260-320	PD	PC5300	PC3700	100 (50-160)	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,08-0,19	0,08-0,19	0,08-0,19
Stahl hochleg. wärmebehandelt	300-450	PD	PC5300	PC5300	70 (30-120)	0,04-0,08	0,06-0,08	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12		
M	Rostfreier Stahl	135-275	LD	PC5335	PC5335	120 (80-140)	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	
			PD	PC5300	PC5300	130 (100-160)	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	
				PC9540	PC9540	90 (60-120)	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	
K	Gusseisen	Grauguss	150-230	PD	PC5300	PC6510	190 (150-250)	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	0,10-0,22	0,10-0,22	0,10-0,22
		Sphäroguss	150-230	PD	PC5300	PC6510	130 (100-160)	0,04-0,12	0,04-0,12	0,04-0,12	0,06-0,16	0,06-0,16	0,06-0,16
S	Ni-Warm- feste Super- legierung	130-400	PD	KEP8545	KEP8545	60 (30-110)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	
				PC9540	PC9540	40 (20-80)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	
	Ti-Warm- feste Super- legierung	130-400	LD	PC5335	PC5335	60 (40-80)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,16	0,06-0,16	0,06-0,16	
			PD	KEP8545	KEP8545	70 (40-90)	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,14	0,06-0,16	0,06-0,16	0,06-0,16	
Hochharte warmfeste Superlegierung	> 400	PD	KEP8545	KEP8545	50 (20-90)	0,04-0,05	0,04-0,06	0,04-0,08	0,04-0,08	0,04-0,08	0,04-0,08		
N	Aluminium	Aluminium- legierung	30-150	ND	H01	H01	300 (250-400)	0,08-0,18	0,08-0,18	0,10-0,20	0,10-0,22	0,12-0,25	0,12-0,25
		Kupfer- legierung	150-160	ND	H01	H01	250 (200-300)	0,05-0,14	0,10-0,16	0,12-0,28	0,12-0,28	0,12-0,28	0,12-0,28

Der max. Vorschub von 5D-Haltern beträgt 70% – 80% der max. Bedingungen von 2D / 3D / 4D-Haltern.

Bei unterbrochenem Schnitt, reduzieren Sie 30 – 50% des Vorschubs von den oben genannten Schnittparametern im unterbrochenem Bereich.



KED Plus Drill - 2D

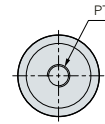
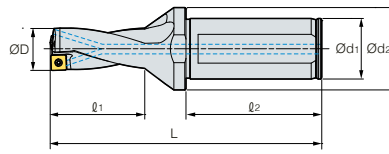


(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	l1	l2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel
12020-04-P	○	12,0	20	25	27	50	91	1/8	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
12520-04-P	○	12,5	20	25	27	50	91				
13020-04-P	●	13,0	20	25	29	50	93				
13520-04-P	●	13,5	20	25	29	50	93				
14020-05-P	●	14,0	20	25	31	50	96				
14520-05-P	▲	14,5	20	25	31	50	96				
15020-05-P	▲	15,0	20	25	33	50	99				
15520-05-P	▲	15,5	20	25	33	50	99				
16020-05-P	▲	16,0	20	25	35	50	101				
16525-06-P	▲	16,5	25	34	35	56	107				
17025-06-P	▲	17,0	25	34	37	56	109				
17525-06-P	▲	17,5	25	34	37	56	109				
18025-06-P	▲	18,0	25	34	39	56	112				
18525-06-P	▲	18,5	25	34	39	56	112				
19025-06-P	▲	19,0	25	34	41	56	114				
19525-06-P	●	19,5	25	34	41	56	114				
20025-07-P	▲	20,0	25	34	43	56	118				
20525-07-P	▲	20,5	25	34	43	56	118				
21025-07-P	▲	21,0	25	34	45	56	120				
21525-07-P	▲	21,5	25	34	45	56	120				
22025-07-P	▲	22,0	25	34	47	56	122				
22525-07-P	▲	22,5	25	34	47	56	122				
E2D- 23025-07-P	▲	23,0	25	34	49	56	126				
23525-07-P	▲	23,5	25	34	49	56	126				
24032-09-P	▲	24,0	32	44	51	60	133				
24532-09-P	▲	24,5	32	44	51	60	133				
25032-09-P	▲	25,0	32	44	53	60	135				
25532-09-P	▲	25,5	32	44	53	60	135				
26032-09-P	▲	26,0	32	44	55	60	137				
26532-09-P	▲	26,5	32	44	55	60	137				
27032-09-P	▲	27,0	32	44	57	60	140				
27532-09-P	▲	27,5	32	44	57	60	140				
28032-09-P	▲	28,0	32	44	59	60	143				
28532-09-P	▲	28,5	32	44	59	60	143				
29032-09-P	▲	29,0	32	44	61	60	145				
29532-09-P	▲	29,5	32	44	61	60	145				
30032-11-P	▲	30,0	32	44	63	60	150				
31032-11-P	▲	31,0	32	44	65	60	152				
31532-11-P	▲	31,5	32	44	65	60	152				
32032-11-P	▲	32,0	32	44	67	60	154				
32532-11-P	▲	32,5	32	44	67	60	154				
33032-11-P	▲	33,0	32	44	69	60	157				
34032-11-P	▲	34,0	32	44	71	60	159				
34532-11-P	▲	34,5	32	44	71	60	159				
35032-11-P	▲	35,0	32	44	73	60	161				
								1/4	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
								1/4	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

KED Plus Drill - 2D



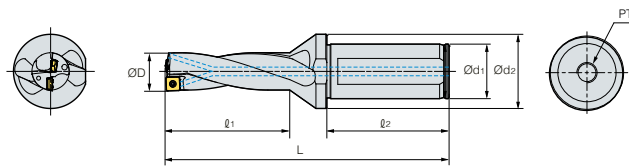
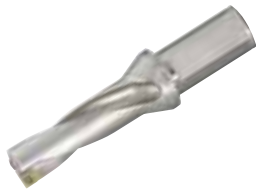
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel
36040-13-P	▲	36,0	40	48	76	70	176	1/4	SP_T130410-__ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S
37040-13-P	▲	37,0	40	48	78	70	178				
38040-13-P	▲	38,0	40	48	80	70	181				
39040-13-P	▲	39,0	40	48	82	70	183				
40040-13-P	▲	40,0	40	48	84	70	186				
41040-13-P	●	41,0	40	48	86	70	188				
42040-13-P	▲	42,0	40	48	88	70	191				
43040-15-P	▲	43,0	40	58	91	70	196				
44040-15-P	▲	44,0	40	58	93	70	198				
45040-15-P	▲	45,0	40	58	95	70	201				
46040-15-P	▲	46,0	40	58	97	70	203				
47040-15-P	▲	47,0	40	58	99	70	206				
E2D-48040-15-P	▲	48,0	40	58	101	70	208				
49040-15-P	▲	49,0	40	58	103	70	210				
50040-15-P	▲	50,0	40	58	105	70	212				
51040-18-P	●	51,0	40	68	108	70	218				
52040-18-P	●	52,0	40	68	110	70	220				
53040-18-P	●	53,0	40	68	112	70	222				
54040-18-P	●	54,0	40	68	114	70	224				
55040-18-P	●	55,0	40	68	116	70	226				
56040-18-P	●	56,0	40	68	118	70	230				
57040-18-P	●	57,0	40	68	121	70	233				
58040-18-P	●	58,0	40	68	124	70	236				
59040-18-P	●	59,0	40	68	127	70	239				
60040-18-P	▲	60,0	40	68	130	70	242	SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



KED Plus Drill - 3D

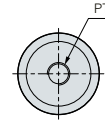
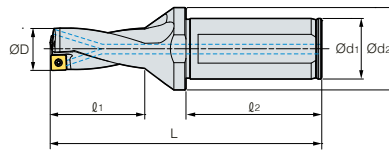


(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel	
E3D-	12020-04-P	○	12,0	20	25	39	50	103	1/8	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	12520-04-P	○	12,5	20	25	39	50	103				
	13020-04-P	▲	13,0	20	25	42	50	106				
	13520-04-P	▲	13,5	20	25	42	50	106				
	14020-05-P	▲	14,0	20	25	45	50	110				
	14520-05-P	▲	14,5	20	25	45	50	110				
	15020-05-P	▲	15,0	20	25	48	50	114				
	15520-05-P	▲	15,5	20	25	48	50	114				
	16020-05-P	▲	16,0	20	25	51	50	117				
	16525-06-P	▲	16,5	25	34	51	56	123				
	17025-06-P	▲	17,0	25	34	54	56	126				
	17525-06-P	▲	17,5	25	34	54	56	126				
	18025-06-P	▲	18,0	25	34	57	56	130				
	18525-06-P	▲	18,5	25	34	57	56	130				
	19025-06-P	▲	19,0	25	34	60	56	133				
	19525-06-P	▲	19,5	25	34	60	56	133				
	20025-07-P	▲	20,0	25	34	63	56	138				
	20525-07-P	▲	20,5	25	34	63	56	138				
	21025-07-P	▲	21,0	25	34	66	56	141				
	21525-07-P	▲	21,5	25	34	66	56	141				
	22025-07-P	▲	22,0	25	34	69	56	144				
	22525-07-P	▲	22,5	25	34	69	56	144				
	23025-07-P	▲	23,0	25	34	72	56	149				
	23525-07-P	▲	23,5	25	34	72	56	149				
	24032-09-P	▲	24,0	32	44	75	60	157	1/4	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
	24532-09-P	▲	24,5	32	44	75	60	157				
	25032-09-P	▲	25,0	32	44	78	60	160				
	25532-09-P	▲	25,5	32	44	78	60	160				
	26032-09-P	▲	26,0	32	44	81	60	163				
	26532-09-P	▲	26,5	32	44	81	60	163				
27032-09-P	▲	27,0	32	44	84	60	167					
27532-09-P	▲	27,5	32	44	84	60	167					
28032-09-P	▲	28,0	32	44	87	60	171					
28532-09-P	▲	28,5	32	44	87	60	171					
29032-09-P	▲	29,0	32	44	90	60	174					
29532-09-P	▲	29,5	32	44	90	60	174					
30032-11-P	▲	30,0	32	44	93	60	180	SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S		

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

KED Plus Drill - 3D



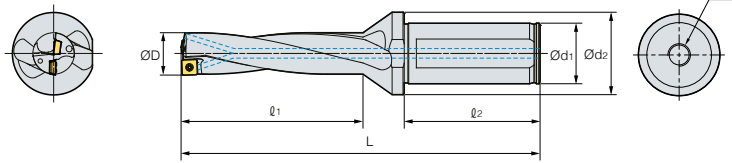
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel
36040-13-P	▲	36,0	40	48	112	70	212	1/4	SP_T130410-__ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S
37040-13-P	▲	37,0	40	48	115	70	215				
38040-13-P	▲	38,0	40	48	118	70	219				
39040-13-P	●	39,0	40	48	121	70	222				
40040-13-P	▲	40,0	40	48	124	70	226				
41040-13-P	●	41,0	40	48	127	70	229				
42040-13-P	▲	42,0	40	48	130	70	233				
43040-15-P	▲	43,0	40	58	134	70	239				
44040-15-P	▲	44,0	40	58	137	70	242				
45040-15-P	▲	45,0	40	58	140	70	246				
46040-15-P	▲	46,0	40	58	143	70	249				
47040-15-P	●	47,0	40	58	146	70	253				
48040-15-P	▲	48,0	40	58	149	70	256				
49040-15-P	●	49,0	40	58	152	70	259				
50040-15-P	▲	50,0	40	58	155	70	262				
51040-18-P	●	51,0	40	68	159	70	269				
52040-18-P	▲	52,0	40	68	162	70	272				
53040-18-P	●	53,0	40	68	165	70	275				
54040-18-P	●	54,0	40	68	168	70	278				
55040-18-P	▲	55,0	40	68	171	70	281				
56040-18-P	●	56,0	40	68	174	70	286				
57040-18-P	●	57,0	40	68	178	70	290				
58040-18-P	●	58,0	40	68	182	70	294				
59040-18-P	●	59,0	40	68	186	70	298				
60040-18-P	▲	60,0	40	68	186	70	298				
									SP_T15M510-__ XO_T15M508-__	FTNC04511	TW20S
									SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



KED Plus Drill - 4D

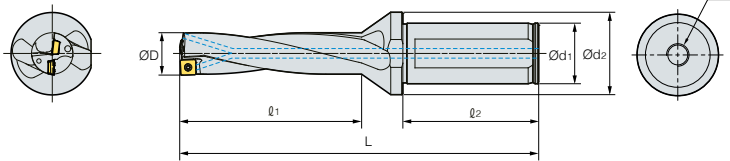


(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel
12020-04-P	○	12	20	25	51	50	115	1/8	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
12520-04-P	○	12,5	20	25	51	50	115				
13020-04-P	▲	13	20	25	55	50	119				
13520-04-P	▲	13,5	20	25	55	50	119				
14020-05-P	▲	14	20	25	59	50	124				
14520-05-P	▲	14,5	20	25	59	50	124				
15020-05-P	▲	15	20	25	63	50	129				
15520-05-P	▲	15,5	20	25	63	50	129				
16020-05-P	▲	16	20	25	67	50	133				
16525-06-P	▲	16,5	25	34	67	56	139				
17025-06-P	▲	17	25	34	71	56	143				
17525-06-P	▲	17,5	25	34	71	56	143				
18025-06-P	▲	18	25	34	75	56	148				
18525-06-P	▲	18,5	25	34	75	56	148				
19025-06-P	▲	19	25	34	79	56	152				
19525-06-P	▲	19,5	25	34	79	56	152				
20025-07-P	▲	20	25	34	83	56	158				
20525-07-P	▲	20,5	25	34	83	56	158				
21025-07-P	▲	21	25	34	87	56	162				
21525-07-P	▲	21,5	25	34	87	56	162				
22025-07-P	▲	22	25	34	91	56	166				
22525-07-P	▲	22,5	25	34	91	56	166				
23025-07-P	▲	23	25	34	95	56	172				
23525-07-P	▲	23,5	25	34	95	56	172				
24032-09-P	▲	24	32	44	99	60	181				
24532-09-P	▲	24,5	32	44	99	60	181				
25032-09-P	▲	25	32	44	103	60	185				
25532-09-P	▲	25,5	32	44	103	60	185				
26032-09-P	▲	26	32	44	107	60	189				
26532-09-P	▲	26,5	32	44	107	60	189				
27032-09-P	▲	27	32	44	111	60	194				
27532-09-P	▲	27,5	32	44	111	60	194				
28032-09-P	▲	28	32	44	115	60	199				
28532-09-P	▲	28,5	32	44	115	60	199				
29032-09-P	▲	29	32	44	119	60	203				
29532-09-P	▲	29,5	32	44	119	60	203				
30032-11-P	▲	30	32	44	123	60	210				
31032-11-P	●	31	32	44	127	60	214				
32032-11-P	▲	32	32	44	131	60	218				
33032-11-P	▲	33	32	44	135	60	223				
34032-11-P	▲	34	32	44	139	60	227				
35032-11-P	▲	35	32	44	143	60	231				
35532-11-P	○	35,5	32	44	143	60	231				
								1/4	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
									SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

KED Plus Drill - 4D



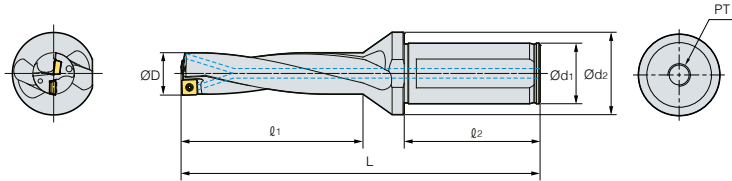
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel
36040-13-P	●	36	40	48	148	70	248	1/4	SP_T130410-__ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S
37040-13-P	●	37	40	48	152	70	252				
37540-13-P	○	37,5	40	48	152	70	252				
38040-13-P	▲	38	40	48	156	70	257				
39040-13-P	▲	39	40	48	160	70	261				
39540-13-P	○	39,5	40	48	160	70	261				
40040-13-P	▲	40	40	48	164	70	266				
40540-13-P	○	40,5	40	48	164	70	266				
41040-13-P	●	41	40	48	168	70	270				
42040-13-P	▲	42	40	48	172	70	275				
43040-15-P	●	43	40	58	177	70	282		SP_T15M510-__ XO_T15M508-__	FTNC04511	TW20S
44040-15-P	●	44	40	58	181	70	286				
45040-15-P	▲	45	40	58	185	70	291				
46040-15-P	●	46	40	58	189	70	295				
47040-15-P	▲	47	40	58	193	70	300				
48040-15-P	●	48	40	58	197	70	304				
49040-15-P	●	49	40	58	201	70	308				
50040-15-P	●	50	40	58	205	70	312				
51040-18-P	●	51	40	68	210	70	320				
52040-18-P	●	52	40	68	214	70	324				
53040-18-P	●	53	40	68	218	70	328		SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100
54040-18-P	●	54	40	68	222	70	332				
55040-18-P	●	55	40	68	226	70	336				
56040-18-P	●	56	40	68	230	70	342				
57040-18-P	●	57	40	68	235	70	347				
58040-18-P	●	58	40	68	240	70	352				
59040-18-P	●	59	40	68	245	70	357				
60040-18-P	▲	60	40	68	250	70	362				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



KED Plus Drill - 5D

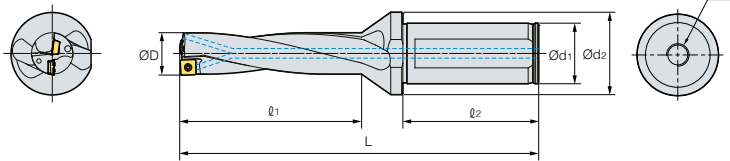


(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel	
E5D-	12020-04-P	○	12	20	25	63	50	127	1/8	SP_T040204-__ XO_T040204-__	FTNA0204	TW06P
	12520-04-P	○	12,5	20	25	63	50	127				
	13020-04-P	▲	13	20	25	68	50	132				
	13520-04-P	▲	13,5	20	25	68	50	132				
	14020-05-P	▲	14	20	25	73	50	138				
	14520-05-P	▲	14,5	20	25	73	50	138				
	15020-05-P	▲	15	20	25	78	50	144				
	15520-05-P	▲	15,5	20	25	78	50	144				
	16020-05-P	▲	16	20	25	83	50	149				
	16525-06-P	▲	16,5	25	34	83	56	155				
	17025-06-P	▲	17	25	34	88	56	160				
	17525-06-P	▲	17,5	25	34	88	56	160				
	18025-06-P	▲	18	25	34	93	56	166				
	18525-06-P	▲	18,5	25	34	93	56	166				
	19025-06-P	▲	19	25	34	98	56	171				
	19525-06-P	▲	19,5	25	34	98	56	171				
	20025-07-P	▲	20	25	34	103	56	178				
	20525-07-P	▲	20,5	25	34	103	56	178				
	21025-07-P	▲	21	25	34	108	56	183				
	21525-07-P	▲	21,5	25	34	108	56	183				
	22025-07-P	▲	22	25	34	113	56	188				
	22525-07-P	▲	22,5	25	34	113	56	188				
	23025-07-P	▲	23	25	34	118	56	195				
	23525-07-P	▲	23,5	25	34	118	56	195				
	24032-09-P	▲	24	32	44	123	60	205	1/4	SP_T090308-__ XO_T090305-__	FTKA0307	TW09S
	24532-09-P	▲	24,5	32	44	123	60	205				
	25032-09-P	▲	25	32	44	128	60	210				
	25532-09-P	▲	25,5	32	44	128	60	210				
	26032-09-P	▲	26	32	44	133	60	215				
	26532-09-P	▲	26,5	32	44	133	60	215				
	27032-09-P	▲	27	32	44	138	60	221				
	27532-09-P	▲	27,5	32	44	138	60	221				
28032-09-P	▲	28	32	44	143	60	227					
28532-09-P	▲	28,5	32	44	143	60	227					
29032-09-P	▲	29	32	44	148	60	232					
29532-09-P	▲	29,5	32	44	148	60	232					
30032-11-P	▲	30	32	44	153	60	240					
31032-11-P	▲	31	32	44	158	60	245					
32032-11-P	▲	32	32	44	163	60	250					
33032-11-P	▲	33	32	44	168	60	256					
34032-11-P	▲	34	32	44	173	60	261					
35032-11-P	▲	35	32	44	178	60	266					
									SP_T11T308-__ XO_T11T306-__	FTKA03508	TW15S	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

KED Plus Drill - 5D



(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	PT	WSP	Schraube	Schlüssel
36040-13-P	▲	36	40	48	184	70	284	1/4	SP_T130410-__ XO_T130406-__	FTKA0410	TW15S
37040-13-P	▲	37	40	48	189	70	289				
38040-13-P	▲	38	40	48	194	70	295				
39040-13-P	▲	39	40	48	199	70	300				
40040-13-P	▲	40	40	48	204	70	306				
41040-13-P	▲	41	40	48	209	70	311				
42040-13-P	▲	42	40	48	214	70	317				
43040-15-P	▲	43	40	58	220	70	325		SP_T15M510-__ XO_T15M508-__	FTNC04511	TW20S
44040-15-P	▲	44	40	58	225	70	330				
45040-15-P	▲	45	40	58	230	70	336				
46040-15-P	▲	46	40	58	235	70	341				
47040-15-P	▲	47	40	58	240	70	347				
48040-15-P	▲	48	40	58	245	70	352				
49040-15-P	▲	49	40	58	250	70	357				
50040-15-P	▲	50	40	58	255	70	362		SP_T180510-__ XO_T180508-__	FTNA0511	TW20-100
51040-18-P	▲	51	40	68	261	70	371				
52040-18-P	▲	52	40	68	266	70	376				
53040-18-P	▲	53	40	68	271	70	381				
54040-18-P	▲	54	40	68	276	70	386				
55040-18-P	▲	55	40	68	281	70	391				
56040-18-P	▲	56	40	68	286	70	398				
57040-18-P	▲	57	40	68	292	70	404				
58040-18-P	▲	58	40	68	298	70	410				
59040-18-P	▲	59	40	68	304	70	416				
60040-18-P	▲	60	40	68	310	70	422				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage





Kronenbohrer für hohe Vorschübe und höchste Produktivität

TPDC Plus

(TPDC-XP, CM, CN, CP, CP-FC)


- Hochpräzise Bearbeitung bei hohen Vorschüben durch optimierte Werkzeuggeometrien
- Umfassendes Sortiment für eine Vielzahl von Anwendungen
- Speziell entwickelte Bohrkronen für alle gängigen Werkstoffe (P, M, K, N)
- Bohrkörper in der Bohrtiefe 1.5D, 3D, 5D, 8D, 10D und 12D
- TPDC-CP-FC mit Zentrierspitze für die Erzeugung eines nahezu planen Bohrgrundes

Codesystem

Bohrkörper

TPD	C	5D	150	20	75
Top solid Piercing Drill	Typ der Bohrkronen X, C: Konisch	Bohrtiefe (L/D) 1.5D, 3D, 5D, 8D, 10D, 12D	Bohrdurchmesser 150: 15,00-15,90 mm	Schaftdurchmesser 20: 20,0 mm	Max. Schnitttiefe (mm)

Bohrkrone

TPD	1500	C	P	
Top solid Piercing Drill	Bohrdurchmesser 1500: 15,00 mm	Ausführung Bohrkronen X, C: Konisch	Werkstoff P: Stahl, Universell M: Rostfreier Stahl K: Gusseisen N: Nichteisenmetalle	Schneidentyp Ohne: Standard FC: Flach mit Spitze

Bearbeitungsbeispiele

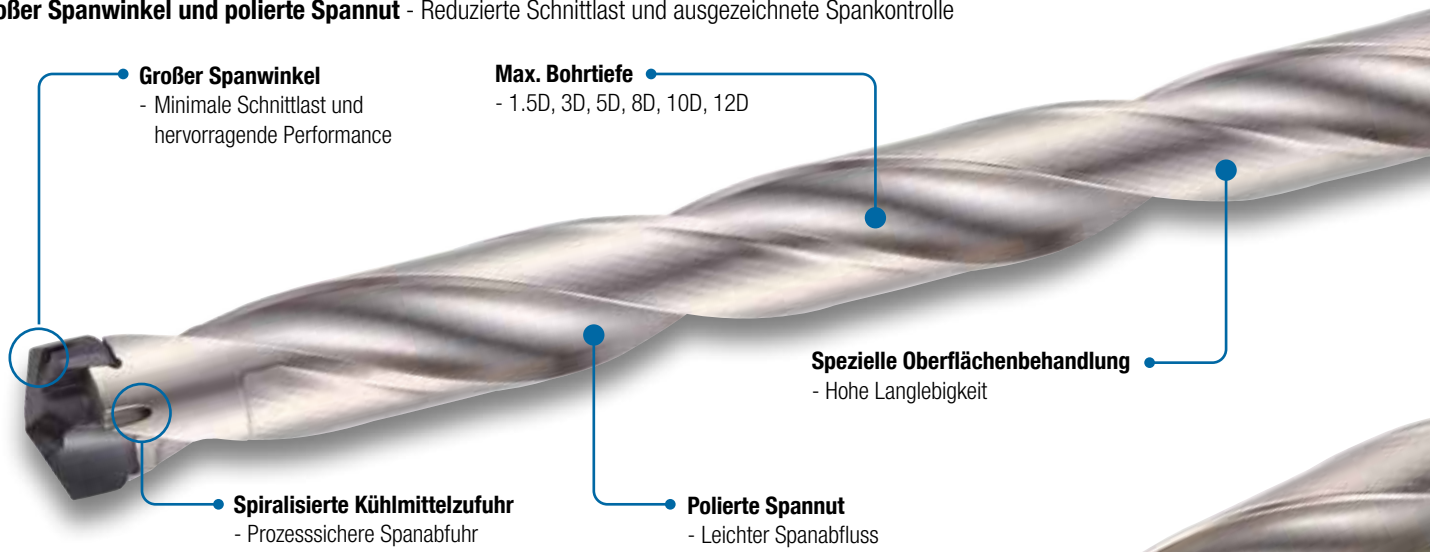
Energieerzeugung	Schiffsbau	Bahnindustrie / Bauwesen	Luftfahrt	Automobil
				

TPDC Plus - Technische Informationen

- **Einstufige Klemmung** - Hohe Klemmkraft und reduzierte Rüstzeiten
- **Spiralisierte Kühlmittelzufuhr** - Hervorragende Kühleigenschaften und Spanausbringung
- **Großer Spanwinkel** und **polierte Spannut** - Reduzierte Schnittlast und ausgezeichnete Spankontrolle

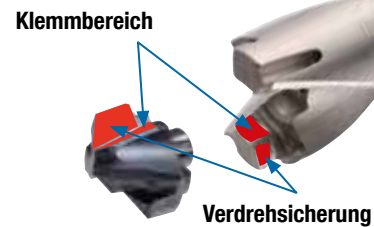
Eigenschaften Bohrkörper

- **Einstufige Klemmung** - Hohe Klemmkraft und reduzierte Rüstzeiten
- **Spiralisierte Kühlmittelzufuhr** - Hervorragende Kühleigenschaften und Spanausbringung
- **Großer Spanwinkel** und **polierte Spannut** - Reduzierte Schnittlast und ausgezeichnete Spankontrolle

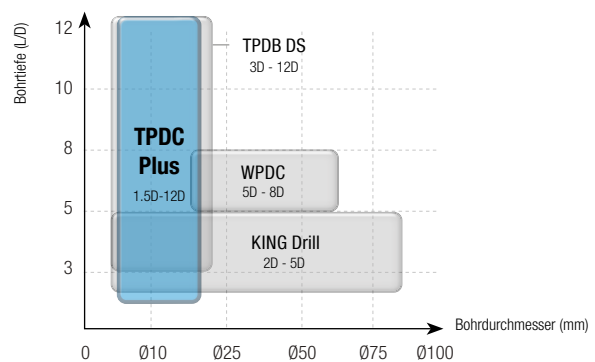
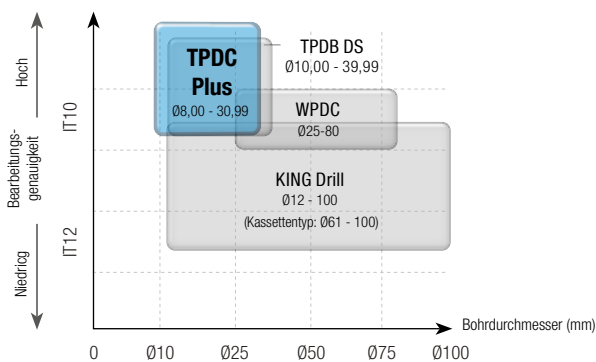


Bohrkrone

Klemmbereich und Verdrehsicherung verhindern eine Bewegung der Bohrkrone während der Bearbeitung.



Anwendungsbereich



Werkzeug	Anwendungsbereich					
	Bohrdurchmesser (Ø)	Bohrtiefe (L/D)	Toleranz Ø Bohrer	Bohrloch-toleranz	Oberflächengüte (Ra)	Werkstoff
TPDC Plus	8.00 - 30.99 mm	1.5, 3, 5, 8, 10, 12	h7	IT10	≤ 2,0 µm	P, M, K, N

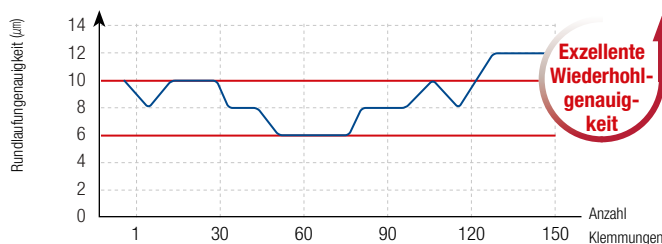
TPDC Plus - Rundlaufgenauigkeit

Langzeitbewertung

Werkstoff Legierter Stahl (42CrMo4, Hrc22)
Schnittparameter $V_c = 90 \text{ m/min} \cdot f_n = 0,25 \text{ mm/U}$,
 $a_p = 60 \text{ mm} \cdot \text{nass (10 bar)}$
Werkzeug Krone TPD1500CP (PC5335)
 Körper TPDC5D-15020-75
 (\varnothing Bohrung = 15 mm)

► **Rundlaufgenauigkeit nach Einsatz von 40 Bohrkronen <15 μm**

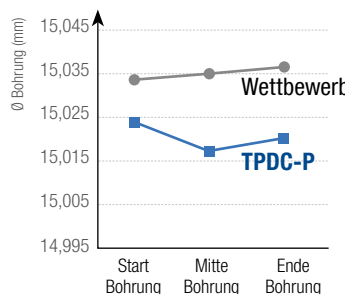
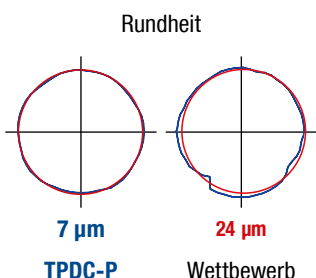
Wiederholgenauigkeit Klemmung



► **Nach 150 Klemmungen ist die Rundlaufgenauigkeit <6 μm**

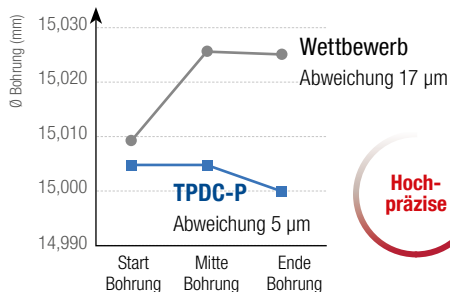
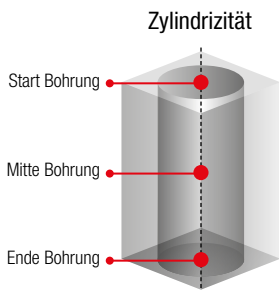
Genauigkeit Rundheit und Zylindrizität

Werkstoff Legierter Stahl (42CrMo4, HRC22)
Schnittparameter $V_c = 100 \text{ m/min}$
 $f_n = 0,20 \text{ mm/U}$
 $a_p = 60 \text{ mm} \cdot \text{nass (10 bar)}$
Werkzeuge Krone TPD1500CP (PC5335)
 Körper TPDC5D-15025-75
 (\varnothing Bohrung = 15 mm)



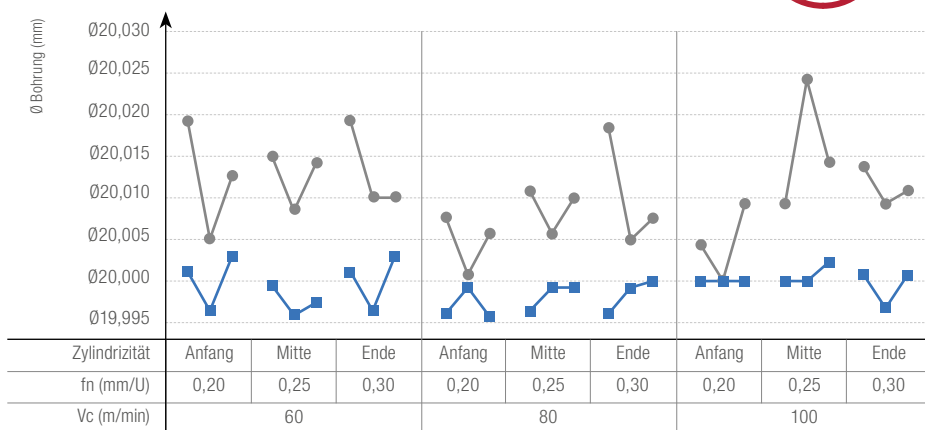
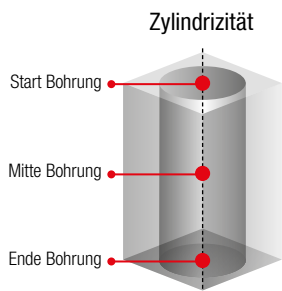
► **Stabile Schnittlast dank spezieller Schneidgeometrie und hervorragender Spankontrolle**

Werkstoff Kohlenstoffstahl (C45, HRC19)
Schnittparameter $V_c = 60 \text{ m/min}$
 $f_n = 0,20 \text{ mm/U}$
 $a_p = 150 \text{ mm} \cdot \text{nass (20 bar)}$
Werkzeuge Krone TPD1500CP (PC5335)
 Körper TPDC12D-15020-170
 (\varnothing Bohrung = 15 mm)



► **Höchste Präzision**

Werkstoff Kohlenstoffstahl (C45, HRC19)
Schnittparameter $V_c = 60 - 100 \text{ m/min} \cdot f_n = 0,20 - 0,30 \text{ mm/U} \cdot a_p = 50 \text{ mm} \cdot \text{nass (20 bar)}$
Werkzeuge Krone TPD2000CP-FC (PC5335), Körper TPDC3D-20025-60, (\varnothing Bohrung = 20 mm)



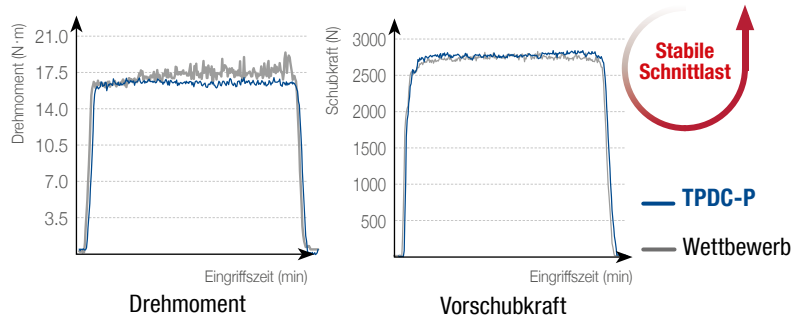
► **Höchste Präzision dank hervorragender Zentrierung**



TPDC Plus - Leistungsvergleich

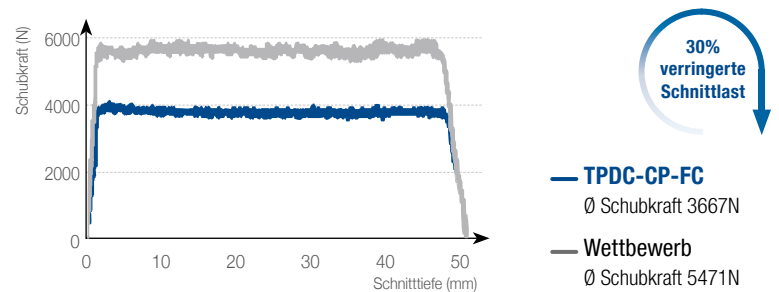
Schnittlast

Werkstoff	Kohlenstoffstahl (C45, HRC18)
Schnittparameter	Vc = 90 m/min fn = 0,25 mm/U ap = 60 mm · nass (10 bar)
Werkzeuge	Krone TPD1500CP (PC5335) Körper TPDC5D-15025-75 (Ø Bohrung = 15 mm)



► **Stabile Schnittlast dank spezieller Schneidengeometrie**

Werkstoff	Kohlenstoffstahl (C45, HRC18)
Schnittparameter	Vc = 100 m/min fn = 0,25 mm/U ap = 50 mm · nass (10 bar)
Werkzeuge	Krone TPD2000CP-FC (PC5335) Körper TPDC3D-20025-60 (Ø Bohrung = 20 mm)

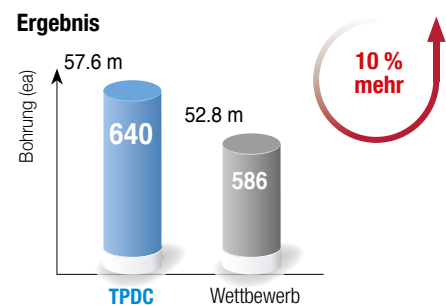


► **Geringe und stabile Schnittlast dank der speziellen Schneidengeometrie**

Zerspanungsergebnis

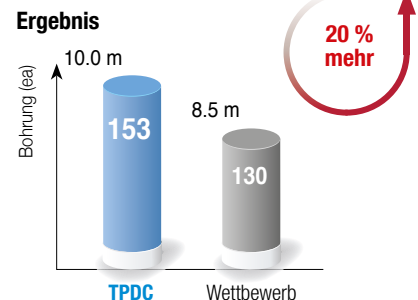
Verschleißfestigkeit

Werkstück	Maschinenteil
Werkstoff	Legierter Stahl (42CrMo4, HRC22)
Schnittparameter	Bohrerdurchmesser = 19,0 mm vc = 100 m/min fn = 0,3 mm/U ap = 90 mm, nass
Werkzeuge	Krone = TPD1900CP (PC5335) Körper = TPDC5D-19025-95



► **Gleitfähige Multilayerbeschichtung minimiert Verschleiß an den Schneidkanten**

Werkstück	Maschinenteil
Werkstoff	Legierter Stahl (C45, HRC40)
Schnittparameter	Bohrerdurchmesser = 17,0 mm vc = 110 m/min fn = 0,25 mm/U ap = 80 mm, nass
Werkzeuge	Krone = TPD1700CP (PC5335) Körper = TPDC5D-17020-85



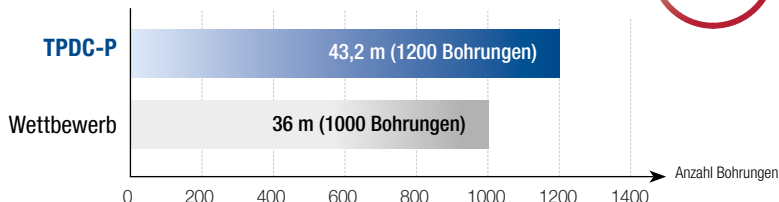
► **Gleitfähige Multilayerbeschichtung verbessert Verschleißfestigkeit**



TPDC Plus - Anwendungsbeispiele

Kohlenstoffstahl (20Mn5 , HRC18)

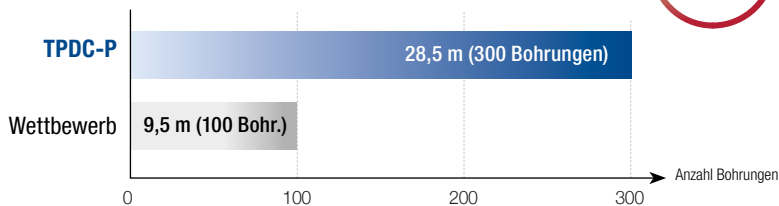
Werkstück Platte
Schnittparameter $V_c = 85 \text{ m/min} \cdot n = 1381 \text{ (U/min)} \cdot f_n = 0,27 \text{ mm/U} \cdot a_p = 12 \text{ mm} \times 3 \text{ Durchgänge, nass}$
Werkzeuge Krone TPD1960CP (PC330P), Körper TPDC3D-19025-57



► Die optimierte Schneidengeometrie erhöht die Verschleißfestigkeit und verringert die Schnittlast.

Legierter Stahl (42CrMo4, HRC22)

Werkstück Flansch
Schnittparameter $V_c = 82 \text{ m/min} \cdot n = 2000 \text{ (U/min)} \cdot f_n = 0,20 = 12 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
Werkzeuge Krone TPD1300CP (PC5335), Körper TPDC8D-13016-104



► Die Beschichtung erhöht den Widerstand gegen Ausbrüche.

Eigenschaften Bohrkronen

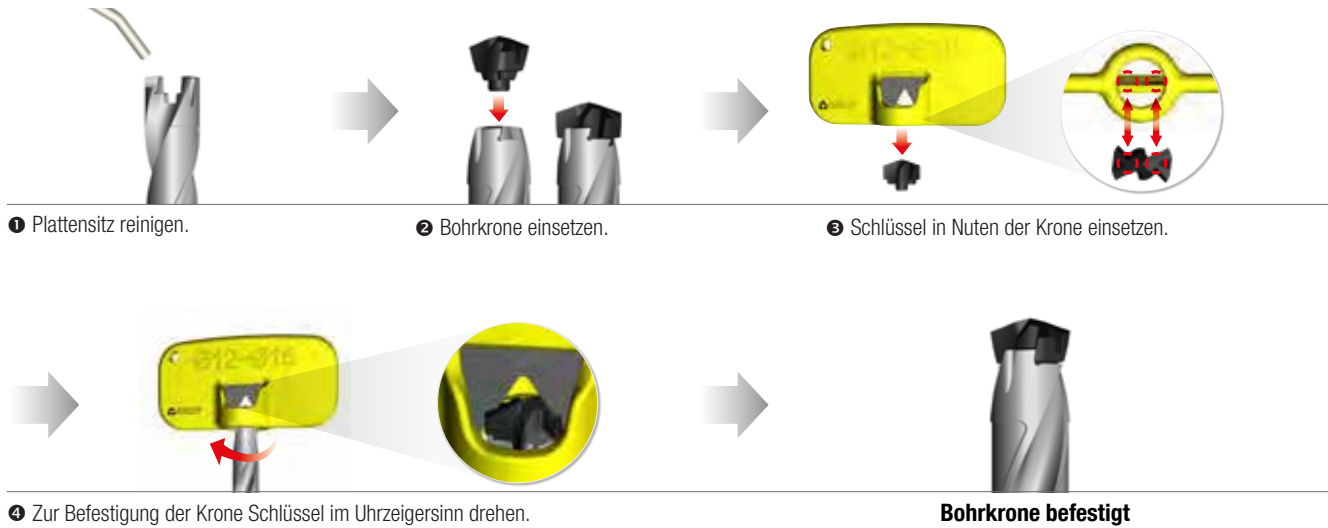
Form		Werkstoff	Bohr Ø (mm)	Eigenschaften
	XP		Ø8,00 - Ø11,99	<ul style="list-style-type: none"> • Stabiles Klemmsystem für maximale Haltbarkeit • Exzellente Bearbeitungsergebnisse dank der hohen Klemmkraft • Hohe Leistung durch die ideale Gleitfähigkeit der neuen Beschichtung
	CP		Ø12,00 - Ø30,99	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Bearbeitungsqualität dank exzellenter Zentrierung • Hervorragende Oberflächengüte und Rundheit • Speziell entwickelte Schneidengeometrie für prozesssichere Spanausbringung
	CM		Ø12,00 - Ø30,99	<ul style="list-style-type: none"> • Höchste Prozesssicherheit dank minimaler Schnittlast • Spezielles Substrat und Beschichtung zur Vermeidung von Aufbauschneiden und Ausbrüchen
	CN		Ø12,00 - Ø30,99	<ul style="list-style-type: none"> • Ultra-feines Substrat für maximale Standzeiten • Hervorragende Spanausbringung und minimale Schnittlast dank speziell nachbehandelter, scharfer Schneide
	CP-FC		Ø12,00 - Ø30,99	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Schneidkantengeometrie für genaue Zentrierung • Variabel einsetzbar auch bei ungünstigen Bedingungen wie schrägen, runden oder unebenen Oberflächen sowie geeignet zum Tauchen und Aufbohren → TPDC-CP-FC Bohrkronen



TPDC Plus - Klemmung der Bohrkronen

Einsatz neuer Schlüssel

Ausschließlich für Bohrkronen mit seitlicher Nut nutzbar (neue Ausführung)



Einsatz konventioneller Schlüssel

Nutzbar mit allen Bohrkronen (Standard und neue Ausführung). Nach Austausch der Standard-Bohrkronen empfehlen wir ausschließlich den Einsatz des neuen Schlüssels.



TPDC Plus - Empfohlene Schnittparameter TPDC-XP

Bohrtiefe 3D

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 3D fn (mm/U)	
ISO	Werkstück	HB			Ø8,00 - Ø9,99	Ø10,00 - Ø11,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	PC325U	110 (80 - 140)	0,12 - 0,25	0,15 - 0,30
	Hoher Anteil C	180 - 280	PC325U	90 (70 - 110)		
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260	PC325U	90 (70 - 110)	0,12 - 0,28	0,14 - 0,28
	Niedrig legiert, wärmebehandelt	200 - 400	PC325U	70 (50 - 90)		
	Hoch legiert	260 - 320	PC325U	70 (50 - 90)	0,12 - 0,20	0,12 - 0,24
	Hoch legiert, wärmebehandelt	300 - 450	PC325U	60 (40 - 80)		
K Guss	Grauguss	150 - 230	PC325U	125 (90 - 160)	0,15 - 0,30	0,20 - 0,35
	Kugelgraphitguss	160 - 260	PC325U	110 (80 - 140)		

- Bei unterbrochenem Schnitt, Vorschub auf 0,10 - 0,15 mm/U reduzieren

Bohrtiefe 5D

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 5D fn (mm/U)	
ISO	Werkstück	HB			Ø8,00 - Ø9,99	Ø10,00 - Ø11,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	PC325U	110 (80 - 140)	0,12 - 0,22	0,15 - 0,28
	Hoher Anteil C	180 - 280	PC325U	90 (70 - 110)		
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260	PC325U	90 (70 - 110)	0,12 - 0,25	0,14 - 0,28
	Niedrig legiert, wärmebehandelt	200 - 400	PC325U	70 (50 - 90)		
	Hoch legiert	260 - 320	PC325U	70 (50 - 90)	0,12 - 0,20	0,12 - 0,22
	Hoch legiert, wärmebehandelt	300 - 450	PC325U	60 (40 - 80)		
K Guss	Grauguss	150 - 230	PC325U	125 (90 - 160)	0,15 - 0,30	0,20 - 0,35
	Kugelgraphitguss	160 - 260	PC325U	110 (80 - 140)		

- Bei unterbrochenem Schnitt, Vorschub auf 0,10 - 0,15 mm/U reduzieren

Bohrtiefe 8D

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 8D fn (mm/U)	
ISO	Werkstück	HB			Ø8,00 - Ø9,99	Ø10,00 - Ø11,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	PC325U	100 (70 - 130)	0,10 - 0,20	0,12 - 0,25
	Hoher Anteil C	180 - 280	PC325U	80 (60 - 100)		
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260	PC325U	80 (60 - 100)	0,10 - 0,22	0,12 - 0,25
	Niedrig legiert, wärmebehandelt	200 - 400	PC325U	60 (40 - 80)		
	Hoch legiert	260 - 320	PC325U	60 (40 - 80)	0,10 - 0,17	0,10 - 0,20
	Hoch legiert, wärmebehandelt	300 - 450	PC325U	50 (30 - 70)		
K Guss	Grauguss	150 - 230	PC325U	115 (80 - 150)	0,12 - 0,27	0,17 - 0,32
	Kugelgraphitguss	160 - 260	PC325U	100 (70 - 130)		

- Bei unterbrochenem Schnitt, Vorschub auf 0,10 - 0,15 mm/U reduzieren

- Bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl mit niedrigen Schnittwerten starten und durch Erhöhung den optimalen Bereich festlegen

- Bitte nutzen Sie ab 8D Bohrungen einen Pilotbohrer

TPDC Plus - Empfohlene Schnittparameter TPDC-CP / CM / CN

Bohrtiefe 1.5D / 3D

Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 1.5D, 3D fn (mm/U)		
ISO	Werkstück	HB				Ø12,00 - Ø17,99	Ø18,00 - Ø25,99	Ø26,00 - Ø30,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	CP	PC5335 PC330P	120 (90 - 140)	0,25 - 0,35	0,30 - 0,40	0,35 - 0,45
	Hoher Anteil C	180 - 280	CP	PC5335 PC330P	110 (80 - 130)	0,25 - 0,35	0,30 - 0,40	0,30 - 0,45
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260	CP	PC5335 PC5300	120 (90 - 140)	0,28 - 0,40	0,33 - 0,43	0,38 - 0,48
	Niedrig legiert, wärmebehandelt	200 - 400	CP	PC5335 PC5300	80 (60 - 100)	0,28 - 0,40	0,33 - 0,43	0,30 - 0,48
	Hoch legiert	260 - 320	CP	PC5335 PC5300	75 (60 - 90)	0,20 - 0,35	0,22 - 0,40	0,25 - 0,45
	Hoch legiert, wärmebehandelt	300 - 450	CP	PC5335 PC5300	65 (50 - 80)	0,20 - 0,35	0,22 - 0,40	0,22 - 0,45
M Rostfreier Stahl	Austenitisch	135 - 275	CM	PC330N	65 (50 - 80)	0,05 - 0,15	0,10 - 0,20	0,15 - 0,25
	Ferritisch, Martensitisch	135 - 275	CM	PC330N	75 (60 - 90)	0,10 - 0,20	0,15 - 0,30	0,20 - 0,35
K Guss	Grauguss	150 - 230	CP	PC5335 PC5300	130 (90 - 140)	0,35 - 0,45	0,40 - 0,50	0,45 - 0,55
	Kugelgraphitguss	160 - 260	CP	PC5335 PC5300	120 (80 - 130)	0,30 - 0,40	0,30 - 0,45	0,40 - 0,50
N Nichteisen- metalle	Aluminium	30 - 150	CN	H01	200 (120 - 220)	0,35 - 0,45	0,40 - 0,50	0,45 - 0,55
	Kupferlegierungen	150 - 160	CN	H01	200 (120 - 220)	0,35 - 0,45	0,40 - 0,50	0,45 - 0,55

- Bei unterbrochenem Schnitt, Vorschub auf 0,10 - 0,15 mm/U reduzieren

- Bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl mit niedrigen Schnittwerten starten und durch Erhöhung den optimalen Bereich festlegen

Bohrtiefe 5D

Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 5D fn (mm/U)		
ISO	Werkstück	HB				Ø12,00 - Ø17,99	Ø18,00 - Ø25,99	Ø26,00 - Ø30,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	CP	PC5335 PC330P	110 (80 - 140)	0,15 - 0,30	0,20 - 0,35	0,25 - 0,40
	Hoher Anteil C	180 - 280	CP	PC5335 PC330P	100 (70 - 130)	0,15 - 0,30	0,20 - 0,35	0,25 - 0,40
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260	CP	PC5335 PC5300	110 (80 - 140)	0,18 - 0,35	0,23 - 0,38	0,28 - 0,43
	Niedrig legiert, wärmebehandelt	200 - 400	CP	PC5335 PC5300	75 (50 - 100)	0,18 - 0,35	0,23 - 0,38	0,28 - 0,43
	Hoch legiert	260 - 320	CP	PC5335 PC5300	70 (50 - 90)	0,18 - 0,30	0,20 - 0,35	0,25 - 0,40
	Hoch legiert, wärmebehandelt	300 - 450	CP	PC5335 PC5300	60 (40 - 80)	0,18 - 0,30	0,20 - 0,35	0,22 - 0,40
M Rostfreier Stahl	Austenitisch	135 - 275	CM	PC330N	60 (40 - 80)	0,05 - 0,15	0,10 - 0,20	0,15 - 0,25
	Ferritisch, Martensitisch	135 - 275	CM	PC330N	70 (50 - 90)	0,10 - 0,20	0,15 - 0,30	0,20 - 0,35
K Guss	Grauguss	150 - 230	CP	PC5335 PC5300	120 (80 - 140)	0,25 - 0,40	0,30 - 0,45	0,35 - 0,50
	Kugelgraphitguss	160 - 260	CP	PC5335 PC5300	110 (70 - 130)	0,20 - 0,35	0,25 - 0,40	0,30 - 0,45
N Nichteisen- metalle	Aluminium	30 - 150	CN	H01	200 (90 - 220)	0,35 - 0,45	0,40 - 0,50	0,45 - 0,55
	Kupferlegierungen	150 - 160	CN	H01	200 (90 - 220)	0,35 - 0,45	0,40 - 0,50	0,45 - 0,55

- Bei unterbrochenem Schnitt, Vorschub auf 0,10 - 0,15 mm/U reduzieren

- Bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl mit niedrigen Schnittwerten starten und durch Erhöhung den optimalen Bereich festlegen



TPDC Plus - Empfohlene Schnittparameter TPDC-CP / CM / CN

Bohrtiefe 8D

Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 8D fn (mm/U)		
ISO	Werkstück	HB				Ø12,00 - Ø17,99	Ø18,00 - Ø25,99	Ø26,00 - Ø30,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	CP	PC5335 PC330P	100 (70 - 130)	0,12 - 0,25	0,17 - 0,30	0,22 - 0,35
	Hoher Anteil C	180 - 280	CP	PC5335 PC330P	90 (60 - 120)	0,12 - 0,25	0,17 - 0,30	0,22 - 0,35
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260	CP	PC5335 PC5300	100 (70 - 130)	0,15 - 0,30	0,20 - 0,33	0,25 - 0,38
	Niedrig legiert, wärmebehandelt	200 - 400	CP	PC5335 PC5300	65 (40 - 90)	0,15 - 0,30	0,20 - 0,33	0,25 - 0,38
	Hoch legiert	260 - 320	CP	PC5335 PC5300	60 (40 - 80)	0,15 - 0,25	0,17 - 0,30	0,22 - 0,35
	Hoch legiert, wärmebehandelt	300 - 450	CP	PC5335 PC5300	50 (30 - 70)	0,15 - 0,25	0,17 - 0,30	0,22 - 0,35
M Rostfreier Stahl	Austenitisch	135 - 275	CM	PC330N	50 (30 - 70)	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,10 - 0,20
	Ferritisch, Martensitisch	135 - 275	CM	PC330N	60 (40 - 80)	0,05 - 0,15	0,10 - 0,25	0,15 - 0,30
K Guss	Grauguss	150 - 230	CP	PC5335 PC5300	110 (70 - 130)	0,22 - 0,35	0,27 - 0,40	0,32 - 0,45
	Kugelgraphitguss	160 - 260	CP	PC5335 PC5300	100 (60 - 120)	0,17 - 0,30	0,22 - 0,35	0,27 - 0,40
N Nichteisen- metalle	Aluminium	30 - 150	CN	H01	190 (80 - 200)	0,30 - 0,40	0,35 - 0,45	0,40 - 0,50
	Kupferlegierungen	150 - 160	CN	H01	190 (80 - 200)	0,30 - 0,40	0,35 - 0,45	0,40 - 0,50

- Bei unterbrochenem Schnitt, Vorschub auf 0,10 - 0,15 mm/U reduzieren

- Bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl mit niedrigen Schnittwerten starten und durch Erhöhung den optimalen Bereich festlegen

Bohrtiefe 10D / 12D

Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 10D, 12D fn (mm/U)		
ISO	Werkstück	HB				Ø12,00 - Ø17,99	Ø18,00 - Ø25,99	Ø26,00 - Ø30,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	CP	PC5335 PC330P	90 (60 - 120)	0,10 - 0,20	0,15 - 0,25	0,20 - 0,30
	Hoher Anteil C	180 - 280	CP	PC5335 PC330P	80 (50 - 110)	0,10 - 0,20	0,15 - 0,25	0,20 - 0,30
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260	CP	PC5335 PC5300	90 (60 - 120)	0,13 - 0,25	0,18 - 0,28	0,23 - 0,33
	Niedrig legiert, wärmebehandelt	200 - 400	CP	PC5335 PC5300	55 (40 - 80)	0,13 - 0,30	0,18 - 0,28	0,23 - 0,33
	Hoch legiert	260 - 320	CP	PC5335 PC5300	50 (40 - 70)	0,13 - 0,25	0,15 - 0,25	0,20 - 0,30
	Hoch legiert, wärmebehandelt	300 - 450	CP	PC5335 PC5300	40 (30 - 60)	0,13 - 0,25	0,15 - 0,25	0,20 - 0,30
M Rostfreier Stahl	Austenitisch	135 - 275	CM	PC330N	50 (30 - 60)	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,10 - 0,20
	Ferritisch, Martensitisch	135 - 275	CM	PC330N	60 (40 - 70)	0,05 - 0,15	0,10 - 0,25	0,15 - 0,30
K Guss	Grauguss	150 - 230	CP	PC5335 PC5300	100 (60 - 120)	0,20 - 0,30	0,25 - 0,35	0,30 - 0,40
	Kugelgraphitguss	160 - 260	CP	PC5335 PC5300	90 (50 - 110)	0,15 - 0,25	0,20 - 0,30	0,25 - 0,35
N Nichteisen- metalle	Aluminium	30 - 150	CN	H01	180 (70 - 190)	0,28 - 0,35	0,33 - 0,40	0,38 - 0,45
	Kupferlegierungen	150 - 160	CN	H01	180 (70 - 190)	0,28 - 0,35	0,33 - 0,40	0,38 - 0,45



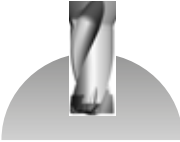


- Bei unterbrochenem Schnitt, Vorschub auf 0,10 - 0,15 mm/U reduzieren

- Bei der Bearbeitung von rostfreiem Stahl mit niedrigen Schnittwerten starten und durch Erhöhung den optimalen Bereich festlegen



TPDC Plus - Empf. Schnittparameter TPDC-CP-FC mit Zentrierspitze

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 1,5D, 3D, 5D fn (mm/U)		
ISO	Werkstück	HB			Ø12,00 - Ø17,99	Ø18,00 - Ø25,99	Ø26,00 - Ø30,99
P Kohlenstoff- stahl	Niedriger Anteil C	80 - 120	PC5335	90 (70 - 110)	0,18 - 0,28	0,2 - 0,3	0,23 - 0,33
	Hoher Anteil C	180 - 280		80 (60 - 100)	0,18 - 0,28	0,2 - 0,3	0,23 - 0,33
P Legierter Stahl	Niedrig legiert	140 - 260		90 (70 - 110)	0,18 - 0,28	0,2 - 0,3	0,23 - 0,33
	Hoch legiert	260 - 320		70 (50 - 90)	0,18 - 0,28	0,2 - 0,3	0,23 - 0,33

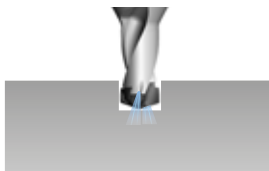
Bearbeitung	Planer Bohrungsgrund	Schräge Fläche	Gekrümmte Fläche	Tauchen	Aufbohren
Abb.					
1.5D / 3D	○	○	○	○	○
5D	○	×	×	×	×

Bitte beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen beim Bohren im Falle von schrägen Oberflächenn, gekrümmten Oberflächen, Eintauchen und Aufbohren.

Herstellung der Bohrung im Bereich 10D / 12D

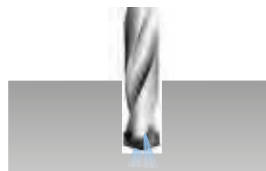
Mit Pilotbohrung (empfohlen)

1. Pilotbohrung herstellen (mit Pilotbohrer)



Pilotbohrung mit 0,5D herstellen
(mit 1,5D oder 3D Bohrer).

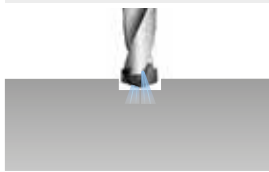
2. Einsatz Bohrer 10D / 12D



Bearbeitung mit den empfohlenen
Schnittparameter starten.

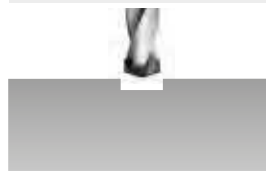
Ohne Pilotbohrung

1. Pilotbohrung herstellen (ohne Pilotbohrer)



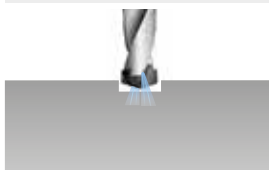
Pilotbohrung mit 0,5D bei um 70%
reduzierten Schnittparameter herstellen.
Nach Abschluss 2 - 3 Sekunden
Verweildauer in der Bohrung.

2. Bearbeitung unterbrechen



Kühlmittelzufuhr unterbrechen,
Bohrer aus der Bohrung zurückziehen
und 2 - 3 Sekunden U/min auf 0 reduzieren.

3. Fortsetzung vorbereiten



Bohrer wieder in die Pilotbohrung einführen
und 2 - 3 mm Abstand zum Bohrungsgrund
wahren, dann Kühlmittelzufuhr einschalten.

4. Bearbeitung fortsetzen



Bearbeitung mit den empfohlenen
Schnittparameter starten.



TPDC Plus - Vorsichtsmaßnahmen beim Bohren

TPDC - CP / CM / CN

Schräge Fläche	Paketbohrung	Tauchen	Aufbohren
Der Anstellwinkel zwischen Werkzeug und Werkstück sollte $< 6^\circ$ betragen. Beim Ein- und Austritt aus der schrägen Fläche sollte der übliche Vorschub um 30 - 50% reduziert werden.	Abstände zwischen den Werkstücken könnten zum Späneestau und dem Bruch des Bohrers führen. Jegliche Lücken zwischen den Werkstücken vermeiden.	Die ungleichmäßige Belastung des Bohrers kann zur Deformation oder zum Bruch des Trägers führen.	Aufbohren ist nicht empfohlen, da die Schneidkanten unverhältnismäßig stark belastet werden und dies die Prozesssicherheit einschränkt.

TPDC - CP-FC

Schräge Fläche	Gekrümmte Fläche	Tauchen	Aufbohren
Der Anstellwinkel zwischen Werkzeug und Werkstück sollte $< 10^\circ$ betragen. Beim Ein- und Austritt aus der schrägen Fläche sollte der übliche Vorschub um 30% reduziert werden.	Beim Eintritt in die gekrümmte Fläche sollte der übliche Vorschub um 30% reduziert werden (Falls $\theta > 30^\circ$, üblichen Vorschub um 50% reduzieren).	Reduzieren Sie die Schnitttiefe (ae) auf weniger als 1/2 des Bohrerdurchmessers. Falls die Schnitttiefe größer als der Bohrerdurchmesser ist, bearbeiten Sie mit geteilter Schnitttiefe.	Üblichen Vorschub um 30% reduzieren. Zunächst eine 2 mm tiefe Vorbohrung herstellen um lange Späne zu vermeiden.

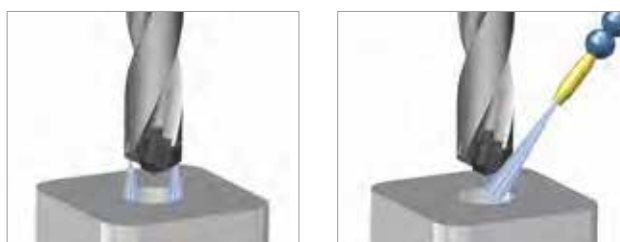
Einrichtung des Bohrers

- Werkstückspannung prüfen
- Spindel der Maschine prüfen
- Zustand des Bohrkörpers prüfen
- Rundlaufgenauigkeit an der Schneide des Bohrers prüfen (max. 0,03 mm)
- Kühlmittelzufuhr prüfen (Druck, Volumen, Konzentration)
- Späne entfernen

Einstellung der horizontalen Ausrichtung	Einstellung der vertikalen Ausrichtung

Kühlmittelzufuhr

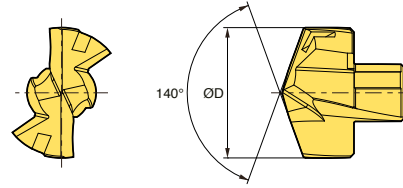
- Kühlmittelzufuhr bereits vor Eintritt in die Bohrung
- Minimaler Kühlmittel Druck: 5 bar
- Minimaler Kühlmitteldurchfluss: 5l/min



TPDC Plus - Bohrkronen XP




XP



Bohr ØD (mm)	P Typ (XP)	Beschichtet	Halter	Schlüssel
	TPDC-XP	PC325U		
8,0	TPD0800XP	●	TPDX_D-08012-__	TPDC-W0811
8,1	TPD0810XP	●		
8,2	TPD0820XP	●		
8,3	TPD0830XP	●		
8,4	TPD0840XP	●		
8,5	TPD0850XP	●	TPDX_D-08512-__	
8,6	TPD0860XP	●		
8,7	TPD0870XP	●		
8,8	TPD0880XP	●		
8,9	TPD0890XP	●		
9,0	TPD0900XP	●	TPDX_D-09012-__	
9,1	TPD0910XP	●		
9,2	TPD0920XP	●		
9,3	TPD0930XP	●		
9,4	TPD0940XP	●		
9,5	TPD0950XP	●	TPDX_D-09512-__	
9,6	TPD0960XP	●		
9,7	TPD0970XP	●		
9,8	TPD0980XP	●		
9,9	TPD0990XP	●		
10,0	TPD1000XP	●	TPDX_D-10016-__	
10,1	TPD1010XP	●		
10,2	TPD1020XP	●		
10,3	TPD1030XP	●		
10,4	TPD1040XP	●		
10,5	TPD1050XP	●	TPDX_D-10516-__	
10,6	TPD1060XP	●		
10,7	TPD1070XP	●		
10,8	TPD1080XP	●		
10,9	TPD1090XP	●		
11,0	TPD1100XP	●	TPDX_D-11016-__	
11,1	TPD1110XP	●		
11,2	TPD1120XP	●		
11,3	TPD1130XP	●		
11,4	TPD1140XP	●		
11,5	TPD1150XP	●	TPDX_D-11516-__	
11,6	TPD1160XP	●		
11,7	TPD1170XP	●		
11,8	TPD1180XP	●		
11,9	TPD1190XP	●		

Schlüssel

Abb.	Bezeichnung	Bohrdurchmesser ØD (mm)	Drehmoment (Nm)
	TPDC-W0811	8,00 - 11,99	0,7 - 1,5

Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

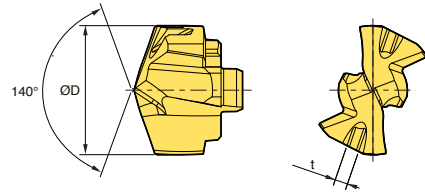
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDC Plus - Bohrkronen CP



CP



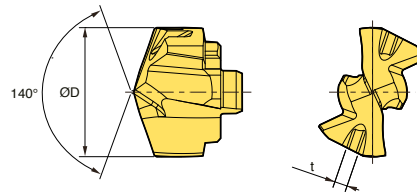
Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC5335			
TPDC-CP	TPD1200CP	12,0	▲	TPDC_D-12016-__	TPDC-W1216
	TPD1220CP	12,2		TPDC_D-12516-__	
	TPD1250CP	12,5			
	TPD1260CP	12,6			
	TPD1300CP	13,0	▲		
	TPD1310CP	13,1		TPDC_D-13516-__	
	TPD1340CP	13,4			
	TPD1350CP	13,5			
	TPD1360CP	13,6	▲		
	TPD1370CP	13,7		TPDC_D-14516-__	
	TPD1380CP	13,8			
	TPD1400CP	14,0			
	TPD1410CP	14,1	▲		
	TPD1420CP	14,2		TPDC_D-16020-__	
	TPD1430CP	14,3			
	TPD1440CP	14,4			
	TPD1450CP	14,5	▲		
	TPD1460CP	14,6			
	TPD1480CP	14,8			
	TPD1490CP	14,9			
	TPD1500CP	15,0	▲		
	TPD1510CP	15,1			
	TPD1520CP	15,2			
	TPD1530CP	15,3			
	TPD1540CP	15,4	▲		
	TPD1550CP	15,5			
	TPD1560CP	15,6			
	TPD1580CP	15,8			
	TPD1600CP	16,0	▲		
	TPD1630CP	16,3			
	TPD1650CP	16,5			
	TPD1660CP	16,6			
TPD1670CP	16,7	▲			
TPD1680CP	16,8				

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDC Plus - Bohrkronen CP



CP



Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC5335			
TPDC-CP	TPD1700CP	17,0	▲	TPDC_D-17020- _	TPDC-W1721
	TPD1710CP	17,1			
	TPD1720CP	17,2			
	TPD1740CP	17,4			
	TPD1750CP	17,5			
	TPD1760CP	17,6			
	TPD1770CP	17,7			
	TPD1780CP	17,8			
	TPD1790CP	17,9			
	TPD1800CP	18,0	▲	TPDC_D-18025- _	
	TPD1810CP	18,1			
	TPD1820CP	18,2			
	TPD1830CP	18,3			
	TPD1850CP	18,5			
	TPD1860CP	18,6			
	TPD1870CP	18,7			
	TPD1880CP	18,8			
	TPD1900CP	19,0	▲	TPDC_D-19025- _	
	TPD1920CP	19,2			
	TPD1930CP	19,3			
	TPD1940CP	19,4			
	TPD1950CP	19,5			
	TPD1970CP	19,7			
	TPD1980CP	19,8			
	TPD1990CP	19,9			
	TPD2000CP	20,0	▲	TPDC_D-20025- _	
	TPD2010CP	20,1			
	TPD2020CP	20,2			
TPD2030CP	20,3				
TPD2040CP	20,4				
TPD2050CP	20,5				
TPD2060CP	20,6				
TPD2100CP	21,0	▲	TPDC_D-21025- _		
TPD2110CP	21,1				
TPD2120CP	21,2				
TPD2130CP	21,3				
TPD2150CP	21,5				
TPD2190CP	21,9				

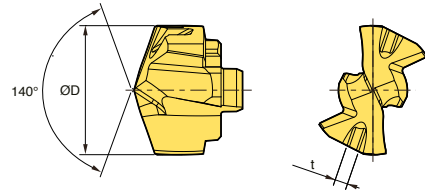
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDC Plus - Bohrkronen CP



CP



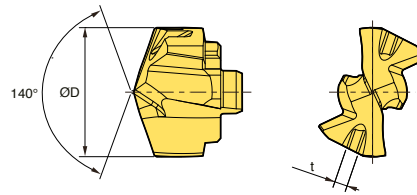
Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC5335			
TPDC-CP	TPD2200CP	22,0	▲	TPDC_D-22025-__	TPDC-W2225
	TPD2220CP	22,2			
	TPD2230CP	22,3			
	TPD2240CP	22,4			
	TPD2250CP	22,5			
	TPD2260CP	22,6			
	TPD2270CP	22,7	▲	TPDC_D-23025-__	
	TPD2300CP	23,0			
	TPD2330CP	23,3			
	TPD2340CP	23,4			
	TPD2350CP	23,5	▲	TPDC_D-24032-__	
	TPD2400CP	24,0			
	TPD2440CP	24,4			
	TPD2450CP	24,5			
	TPD2480CP	24,8			
	TPD2490CP	24,9	▲	TPDC_D-25032-__	
	TPD2500CP	25,0			
	TPD2510CP	25,1			
	TPD2530CP	25,3			
	TPD2540CP	25,4			
	TPD2550CP	25,5			
	TPD2580CP	25,8			
	TPD2590CP	25,9	▲	TPDC_D-26032-__	
	TPD2600CP	26,0			
	TPD2610CP	26,1			
	TPD2650CP	26,5	●	TPDC_D-27032-__	
	TPD2700CP	27,0			
	TPD2750CP	27,5	○	TPDC_D-28032-__	
	TPD2800CP	28,0	●		
	TPD2820CP	28,2	▲		
	TPD2850CP	28,5	●		
	TPD2900CP	29,0	●	TPDC_D-29032-__	
TPD2950CP	29,5	●			
TPD2990CP	29,9	▲			
TPD3000CP	30,0	●	TPDC_D-30032-__		
TPD3010CP	30,1	▲			
TPD3030CP	30,3	▲			
TPD3050CP	30,5	●			

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDC Plus - Bohrkronen CM



CM



Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC330N			
TPDC-CM	TPD1200CM	12,0	▲	TPDC_D-12016- _	TPDC-W1216
	TPD1220CM	12,2	●		
	TPD1250CM	12,5	▲	TPDC_D-12516- _	
	TPD1260CM	12,6	●		
	TPD1300CM	13,0	▲	TPDC_D-13016- _	
	TPD1350CM	13,5	▲	TPDC_D-13516- _	
	TPD1400CM	14,0	▲	TPDC_D-14016- _	
	TPD1420CM	14,2	●		
	TPD1430CM	14,3	●		
	TPD1450CM	14,5	▲	TPDC_D-14516- _	
	TPD1500CM	15,0	▲	TPDC_D-15020- _	
	TPD1520CM	15,2	●		
	TPD1550CM	15,5	▲		
	TPD1600CM	16,0	▲	TPDC_D-16020- _	
	TPD1630CM	16,3	●		
	TPD1650CM	16,5	▲		
	TPD1670CM	16,7	●		
	TPD1690CM	16,9	●		
	TPD1700CM	17,0	▲	TPDC_D-17020- _	TPDC-W1721
	TPD1750CM	17,5	▲		
	TPD1770CM	17,7	●		
	TPD1800CM	18,0	▲	TPDC_D-18025- _	
	TPD1810CM	18,1	●		
	TPD1850CM	18,5	▲		
	TPD1860CM	18,6	●		
	TPD1870CM	18,7	▲	TPDC_D-19025- _	
	TPD1900CM	19,0	▲		
	TPD1920CM	19,2	●		
TPD1930CM	19,3	●			
TPD1950CM	19,5	▲			
TPD1970CM	19,7	●	TPDC_D-20025- _		
TPD2000CM	20,0	▲			
TPD2050CM	20,5	▲			
TPD2100CM	21,0	▲	TPDC_D-21025- _		
TPD2150CM	21,5	▲			

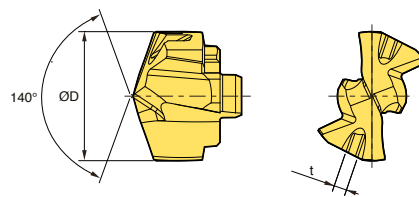
▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDC Plus - Bohrkronen CM



CM



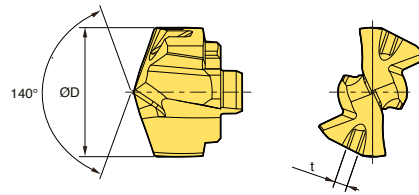
Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC330N			
TPDC-CM	TPD2200CM	22,0	▲	TPDC_D-22025-__	TPDC-W2225
	TPD2250CM	22,5	▲		
	TPD2260CM	22,6	●		
	TPD2270CM	22,7	●		
	TPD2300CM	23,0	▲	TPDC_D-23025-__	
	TPD2350CM	23,5	▲		
	TPD2400CM	24,0	▲	TPDC_D-24032-__	
	TPD2450CM	24,5	▲		
	TPD2500CM	25,0	▲	TPDC_D-25032-__	
	TPD2530CM	25,3	●		
	TPD2550CM	25,5	▲		
	TPD2580CM	25,8	●		
	TPD2590CM	25,9	●	TPDC_D-26032-__	
	TPD2600CM	26,0	▲		
	TPD2650CM	26,5	▲		
	TPD2700CM	27,0	▲		
	TPD2750CM	27,5	▲	TPDC_D-27032-__	
	TPD2800CM	28,0	▲		
	TPD2850CM	28,5	▲	TPDC_D-28032-__	
	TPD2900CM	29,0	▲		
TPD2950CM	29,5	▲	TPDC_D-29032-__		
TPD3000CM	30,0	▲			
TPD3050CM	30,5	▲	TPDC_D-30032-__	TPDC-W2630	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDC Plus - Bohrkronen CN



CN



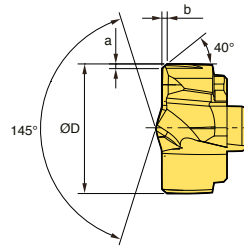
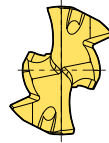
Bezeichnung		Bohrerdurchm. (ØD)	Unbeschichtet	Halter	Schlüssel
			H01		
TPDC-CN	TPD1500CN	15,0	○	TPDC_D-15020-__	TPDC-W1216
	TPD1650CN	16,5	○	TPDC_D-16020-__	
	TPD1750CN	17,5	○	TPDC_D-17020-__	TPDC-W1721
	TPD1970CN	19,7	○	TPDC_D-19025-__	
	TPD2500CN	25,0	○	TPDC_D-25032-__	TPDC-W2225
	TPD2800CN	28,0	○	TPDC_D-28032-__	TPDC-W2630
	TPD2900CN	29,0	○	TPDC_D-29032-__	



TPDC Plus - Bohrkronen CP-FC



CP-FC



Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Fasen (mm)		Schlüssel	
		PC5335		a	b		
TPDC-CP-FC	TPD1200CP-FC	12,0	▲	TPDC_D-12016- TPDC_D-13016- TPDC_D-14016- TPDC_D-15020- TPDC_D-16020-	0,38	0,45	TPDC-W1216
	TPD1300CP-FC	13,0	●				
	TPD1400CP-FC	14,0	●	TPDC_D-17020- TPDC_D-18025- TPDC_D-19025- TPDC_D-20025- TPDC_D-21025- TPDC_D-22025- TPDC_D-23025- TPDC_D-24032- TPDC_D-25032-	0,46	0,55	TPDC-W1721
	TPD1410CP-FC	14,1	○				
	TPD1500CP-FC	15,0	▲				
	TPD1600CP-FC	16,0	▲	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2225
	TPD1650CP-FC	16,5	○				
	TPD1700CP-FC	17,0	●	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630
	TPD1750CP-FC	17,5	▲				
	TPD1800CP-FC	18,0	▲	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630
	TPD1900CP-FC	19,0	▲				
	TPD2000CP-FC	20,0	▲	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630
	TPD2010CP-FC	20,1	○				
	TPD2100CP-FC	21,0	●	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630
	TPD2200CP-FC	22,0	▲				
	TPD2300CP-FC	23,0	●	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630
	TPD2360CP-FC	23,6	○				
	TPD2400CP-FC	24,0	▲	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630
	TPD2500CP-FC	25,0	▲				
	TPD2550CP-FC	25,5	○	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630
TPD2560CP-FC	25,6	○					
TPD2600CP-FC	26,0	▲	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630	
TPD2700CP-FC	27,0	●					
TPD2800CP-FC	28,0	●	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630	
TPD2900CP-FC	29,0	●					
TPD3000CP-FC	30,0	▲	TPDC_D-26032- TPDC_D-27032- TPDC_D-28032- TPDC_D-29032- TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630	
TPD3050CP-FC	30,5	○					

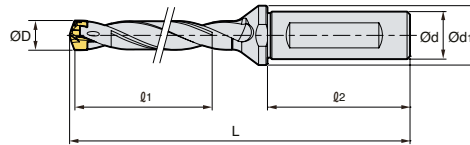
Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.
TPDC-FC Kronen sind nicht nachschleifbar.

Schlüssel

Abb.	Bezeichnung	Bohrdurchmesser ØD (mm)	Drehmoment (Nm)
	TPDC- W1216	12,00 - 16,99	2,0 - 3,0
	W1721	17,00 - 21,99	2,0 - 4,0
	W2225	22,00 - 25,99	3,0 - 4,0
	W2630	26,00 - 30,99	4,0 - 5,0

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDC Plus - TPDX - 3D / 5D / 8D



(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP
TPDX	●	8,0-8,4	12	16	24	45	82,2	TPD0800XP - 0849XP
	●	8,5-8,9	12	16	26	45	84,1	TPD0850XP - 0899XP
	●	9,0-9,4	12	16	27	45	85,9	TPD0900XP - 0949XP
	●	9,5-9,9	12	16	29	45	87,7	TPD0950XP - 0999XP
	●	10,0-10,4	16	20	30	48	94,6	TPD1000XP - 1049XP
	●	10,5-10,9	16	20	32	48	96,5	TPD1050XP - 1099XP
	●	11,0-11,4	16	20	33	48	98,2	TPD1100XP - 1149XP
	●	11,5-11,9	16	20	35	48	100,1	TPD1150XP - 1199XP
	●	8,0-8,4	12	16	40	45	98,2	TPD0800XP - 0849XP
	●	8,5-8,9	12	16	43	45	101,1	TPD0850XP - 0899XP
	●	9,0-9,4	12	16	45	45	103,9	TPD0900XP - 0949XP
	●	9,5-9,9	12	16	48	45	106,7	TPD0950XP - 0999XP
	●	10,0-10,4	16	20	50	48	114,6	TPD1000XP - 1049XP
	●	10,5-10,9	16	20	53	48	117,5	TPD1050XP - 1099XP
	●	11,0-11,4	16	20	55	48	120,2	TPD1100XP - 1149XP
	●	11,5-11,9	16	20	58	48	123,1	TPD1150XP - 1199XP
	●	8,0-8,4	12	16	64	45	122,2	TPD0800XP - 0849XP
	●	8,5-8,9	12	16	68	45	126,6	TPD0850XP - 0899XP
	●	9,0-9,4	12	16	72	45	130,9	TPD0900XP - 0949XP
	●	9,5-9,9	12	16	76	45	135,2	TPD0950XP - 0999XP
	●	10,0-10,4	16	20	80	48	144,6	TPD1000XP - 1049XP
	●	10,5-10,9	16	20	84	48	149,0	TPD1050XP - 1099XP
	●	11,0-11,4	16	20	88	48	153,2	TPD1100XP - 1149XP
	●	11,5-11,9	16	20	92	48	157,6	TPD1150XP - 1199XP



TPDC Plus - 1.5D

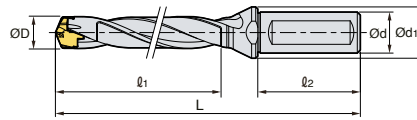


Abb. 1

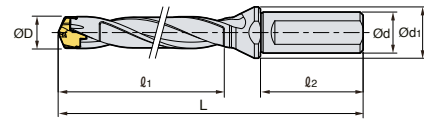


Abb. 2

(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
TPDC	●	12,0 - 12,4	16	20	18	48	85	TPD1200C_-1249C_	1
	●	12,5 - 12,9	16	20	19	48	86	TPD1250C_-1299C_	1
	●	13,0 - 13,4	16	20	20	48	87	TPD1300C_-1349C_	1
	●	13,5 - 13,9	16	20	20	48	88	TPD1350C_-1399C_	1
	●	14,0 - 14,4	16	20	21	48	93	TPD1400C_-1449C_	1
	●	14,5 - 14,9	16	20	22	48	94	TPD1450C_-1499C_	1
	●	15,0 - 15,9	20	25	23	50	95	TPD1500C_-1599C_	2
	●	16,0 - 16,9	20	25	24	50	98	TPD1600C_-1699C_	2
	●	17,0 - 17,9	20	25	26	50	100	TPD1700C_-1799C_	2
	●	18,0 - 18,9	25	33	27	56	110	TPD1800C_-1899C_	2
	●	19,0 - 19,9	25	33	28	56	112	TPD1900C_-1999C_	2
	●	20,0 - 20,9	25	33	30	56	114	TPD2000C_-2099C_	2
	●	21,0 - 21,9	25	33	31	56	116	TPD2100C_-2199C_	2
	●	22,0 - 22,9	25	33	33	56	119	TPD2200C_-2299C_	2
	●	23,0 - 23,9	25	33	34	56	121	TPD2300C_-2399C_	2
	●	24,0 - 24,9	32	43	36	60	130	TPD2400C_-2499C_	2
	●	25,0 - 25,9	32	43	37	60	132	TPD2500C_-2599C_	2
	●	26,0 - 26,9	32	43	39	60	134	TPD2600C_-2699C_	2
	●	27,0 - 27,9	32	43	40	60	136	TPD2700C_-2799C_	2
●	28,0 - 28,9	32	43	42	60	138	TPD2800C_-2899C_	2	
●	29,0 - 29,9	32	43	43	60	141	TPD2900C_-2999C_	2	
●	30,0 - 30,9	32	43	45	60	143	TPD3000C_-3099C_	2	

Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDC Plus - 3D

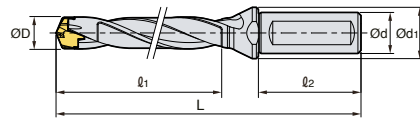


Abb. 1

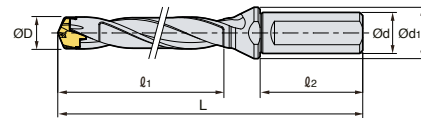


Abb. 2



(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
3D-12016-36	▲	12,0 - 12,4	16	20	36	48	99	TPD1200C_-1249C_	1
3D-12516-38	▲	12,5 - 12,9	16	20	38	48	101	TPD1250C_-1299C_	1
3D-13016-39	▲	13,0 - 13,4	16	20	39	48	103	TPD1300C_-1349C_	1
3D-13516-41	▲	13,5 - 13,9	16	20	41	48	105	TPD1350C_-1399C_	1
3D-14016-42	▲	14,0 - 14,4	16	20	42	48	106	TPD1400C_-1449C_	1
3D-14516-44	▲	14,5 - 14,9	16	20	44	48	107	TPD1450C_-1499C_	1
3D-15020-45	▲	15,0 - 15,9	20	25	45	50	113	TPD1500C_-1599C_	2
3D-16020-48	▲	16,0 - 16,9	20	25	48	50	117	TPD1600C_-1699C_	2
3D-17020-51	▲	17,0 - 17,9	20	25	51	50	120	TPD1700C_-1799C_	2
3D-18025-54	▲	18,0 - 18,9	25	33	54	56	132	TPD1800C_-1899C_	2
3D-19025-57	▲	19,0 - 19,9	25	33	57	56	135	TPD1900C_-1999C_	2
3D-20025-60	▲	20,0 - 20,9	25	33	60	56	138	TPD2000C_-2099C_	2
3D-21025-63	▲	21,0 - 21,9	25	33	63	56	141	TPD2100C_-2199C_	2
3D-22025-66	▲	22,0 - 22,9	25	33	66	56	145	TPD2200C_-2299C_	2
3D-23025-69	▲	23,0 - 23,9	25	33	69	56	149	TPD2300C_-2399C_	2
3D-24032-72	▲	24,0 - 24,9	32	43	72	60	159	TPD2400C_-2499C_	2
3D-25032-75	▲	25,0 - 25,9	32	43	75	60	162	TPD2500C_-2599C_	2
3D-26032-78	▲	26,0 - 26,9	32	43	78	60	173	TPD2600C_-2699C_	2
3D-27032-81	▲	27,0 - 27,9	32	43	81	60	176	TPD2700C_-2799C_	2
3D-28032-84	▲	28,0 - 28,9	32	43	84	60	180	TPD2800C_-2899C_	2
3D-29032-87	▲	29,0 - 29,9	32	43	87	60	185	TPD2900C_-2999C_	2
3D-30032-90	▲	30,0 - 30,9	32	43	90	60	188	TPD3000C_-3099C_	2

TPDC



TPDC Plus - 5D

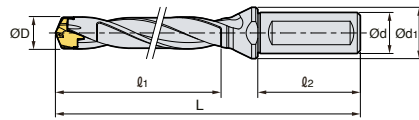


Abb. 1

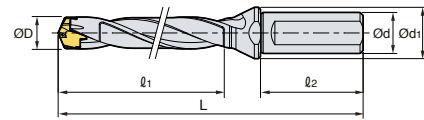


Abb. 2

(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
TPDC	▲	12,0 - 12,4	16	20	60	48	123	TPD1200C_-1249C_	1
	▲	12,5 - 12,9	16	20	63	48	126	TPD1250C_-1299C_	1
	▲	13,0 - 13,4	16	20	65	48	129	TPD1300C_-1349C_	1
	▲	13,5 - 13,9	16	20	68	48	132	TPD1350C_-1399C_	1
	▲	14,0 - 14,4	16	20	70	48	134	TPD1400C_-1449C_	1
	▲	14,5 - 14,9	16	20	73	48	136	TPD1450C_-1499C_	1
	▲	15,0 - 15,9	20	25	75	50	143	TPD1500C_-1599C_	2
	▲	16,0 - 16,9	20	25	80	50	149	TPD1600C_-1699C_	2
	▲	17,0 - 17,9	20	25	85	50	154	TPD1700C_-1799C_	2
	▲	18,0 - 18,9	25	33	90	56	168	TPD1800C_-1899C_	2
	▲	19,0 - 19,9	25	33	95	56	173	TPD1900C_-1999C_	2
	▲	20,0 - 20,9	25	33	100	56	178	TPD2000C_-2099C_	2
	▲	21,0 - 21,9	25	33	105	56	183	TPD2100C_-2199C_	2
	▲	22,0 - 22,9	25	33	110	56	189	TPD2200C_-2299C_	2
	▲	23,0 - 23,9	25	33	115	56	195	TPD2300C_-2399C_	2
	▲	24,0 - 24,9	32	43	120	60	207	TPD2400C_-2499C_	2
	▲	25,0 - 25,9	32	43	125	60	212	TPD2500C_-2599C_	2
	▲	26,0 - 26,9	32	43	130	60	225	TPD2600C_-2699C_	2
	▲	27,0 - 27,9	32	43	135	60	230	TPD2700C_-2799C_	2
	▲	28,0 - 28,9	32	43	140	60	236	TPD2800C_-2899C_	2
▲	29,0 - 29,9	32	43	145	60	243	TPD2900C_-2999C_	2	
▲	30,0 - 30,9	32	43	150	60	248	TPD3000C_-3099C_	2	

Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDC Plus - 8D

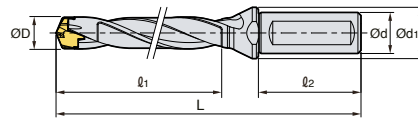


Abb. 1

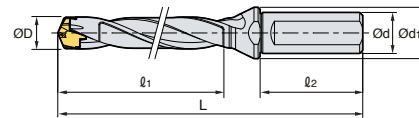


Abb. 2

(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
8D-12016-96	▲	12,0 - 12,4	16	20	96	48	159	TPD1200C_-1249C_	1
8D-12516-100	▲	12,5 - 12,9	16	20	100	48	163	TPD1250C_-1299C_	1
8D-13016-104	▲	13,0 - 13,4	16	20	104	48	168	TPD1300C_-1349C_	1
8D-13516-108	▲	13,5 - 13,9	16	20	108	48	173	TPD1350C_-1399C_	1
8D-14016-112	▲	14,0 - 14,4	16	20	112	48	176	TPD1400C_-1449C_	1
8D-14516-116	▲	14,5 - 14,9	16	20	116	48	180	TPD1450C_-1499C_	1
8D-15020-120	▲	15,0 - 15,9	20	25	120	50	188	TPD1500C_-1599C_	2
8D-16020-128	▲	16,0 - 16,9	20	25	128	50	197	TPD1600C_-1699C_	2
8D-17020-136	▲	17,0 - 17,9	20	25	136	50	205	TPD1700C_-1799C_	2
8D-18025-144	▲	18,0 - 18,9	25	33	144	56	222	TPD1800C_-1899C_	2
8D-19025-152	▲	19,0 - 19,9	25	33	152	56	230	TPD1900C_-1999C_	2
8D-20025-160	▲	20,0 - 20,9	25	33	160	56	238	TPD2000C_-2099C_	2
8D-21025-168	▲	21,0 - 21,9	25	33	168	56	246	TPD2100C_-2199C_	2
8D-22025-176	▲	22,0 - 22,9	25	33	176	56	255	TPD2200C_-2299C_	2
8D-23025-184	▲	23,0 - 23,9	25	33	184	56	264	TPD2300C_-2399C_	2
8D-24032-192	▲	24,0 - 24,9	32	43	192	60	279	TPD2400C_-2499C_	2
8D-25032-200	▲	25,0 - 25,9	32	43	200	60	287	TPD2500C_-2599C_	2
8D-26032-208	▲	26,0 - 26,9	32	43	208	60	303	TPD2600C_-2699C_	2
8D-27032-216	▲	27,0 - 27,9	32	43	216	60	311	TPD2700C_-2799C_	2
8D-28032-224	▲	28,0 - 28,9	32	43	224	60	320	TPD2800C_-2899C_	2
8D-29032-232	▲	29,0 - 29,9	32	43	232	60	330	TPD2900C_-2999C_	2
8D-30032-240	▲	30,0 - 30,9	32	43	240	60	338	TPD3000C_-3099C_	2

TPDC



TPDC Plus - 10D

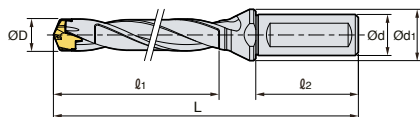


Abb. 1

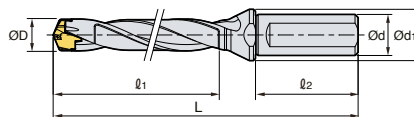


Abb. 2

(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
10D-12016-120	▲	12,0-12,4	16	20	120	48	183	TPD1200C_-1249C_	1
10D-12516-125	▲	12,5-12,9	16	20	125	48	188	TPD1250C_-1299C_	1
10D-13016-130	▲	13,0 - 13,4	16	20	130	48	194	TPD1300C_-1349C_	1
10D-13516-135	○	13,5 - 13,9	16	20	135	48	199	TPD1350C_-1399C_	1
10D-14016-140	▲	14,0 - 14,4	16	20	140	48	204	TPD1400C_-1449C_	1
10D-14516-145	○	14,5 - 14,9	16	20	145	48	208	TPD1450C_-1499C_	1
10D-15020-150	○	15,0 - 15,9	20	25	150	50	218	TPD1500C_-1599C_	1
10D-16020-160	▲	16,0 - 16,9	20	25	160	50	229	TPD1600C_-1699C_	1
10D-17020-170	▲	17,0 - 17,9	20	25	170	50	239	TPD1700C_-1799C_	1
10D-18025-180	▲	18,0 - 18,9	25	33	180	56	258	TPD1800C_-1899C_	1
10D-19025-190	○	19,0 - 19,9	25	33	190	56	268	TPD1900C_-1999C_	1
10D-20025-200	▲	20,0 - 20,9	25	33	200	56	278	TPD2000C_-2099C_	1
10D-21025-210	▲	21,0 - 21,9	25	33	210	56	288	TPD2100C_-2199C_	1
10D-22025-220	▲	22,0 - 22,9	25	33	220	56	299	TPD2200C_-2299C_	1
10D-23025-230	○	23,0 - 23,9	25	33	230	56	310	TPD2300C_-2399C_	1
10D-24032-240	○	24,0 - 24,9	32	43	240	60	327	TPD2400C_-2499C_	2
10D-25032-250	○	25,0 - 25,9	32	43	250	60	337	TPD2500C_-2599C_	2
10D-26032-260	▲	26,0 - 26,9	32	43	260	60	355	TPD2600C_-2699C_	2
10D-27032-270	○	27,0 - 27,9	32	43	270	60	365	TPD2700C_-2799C_	2
10D-28032-280	○	28,0 - 28,9	32	43	280	60	376	TPD2800C_-2899C_	2
10D-29032-290	○	29,0 - 29,9	32	43	290	60	388	TPD2900C_-2999C_	2
10D-30032-300	○	30,0 - 30,9	32	43	300	60	398	TPD3000C_-3099C_	2

TPDC

Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDC Plus - 12D

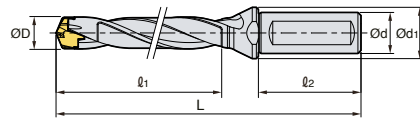


Abb. 1

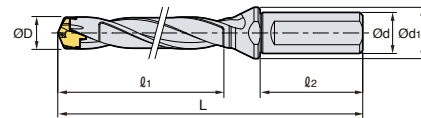


Abb. 2



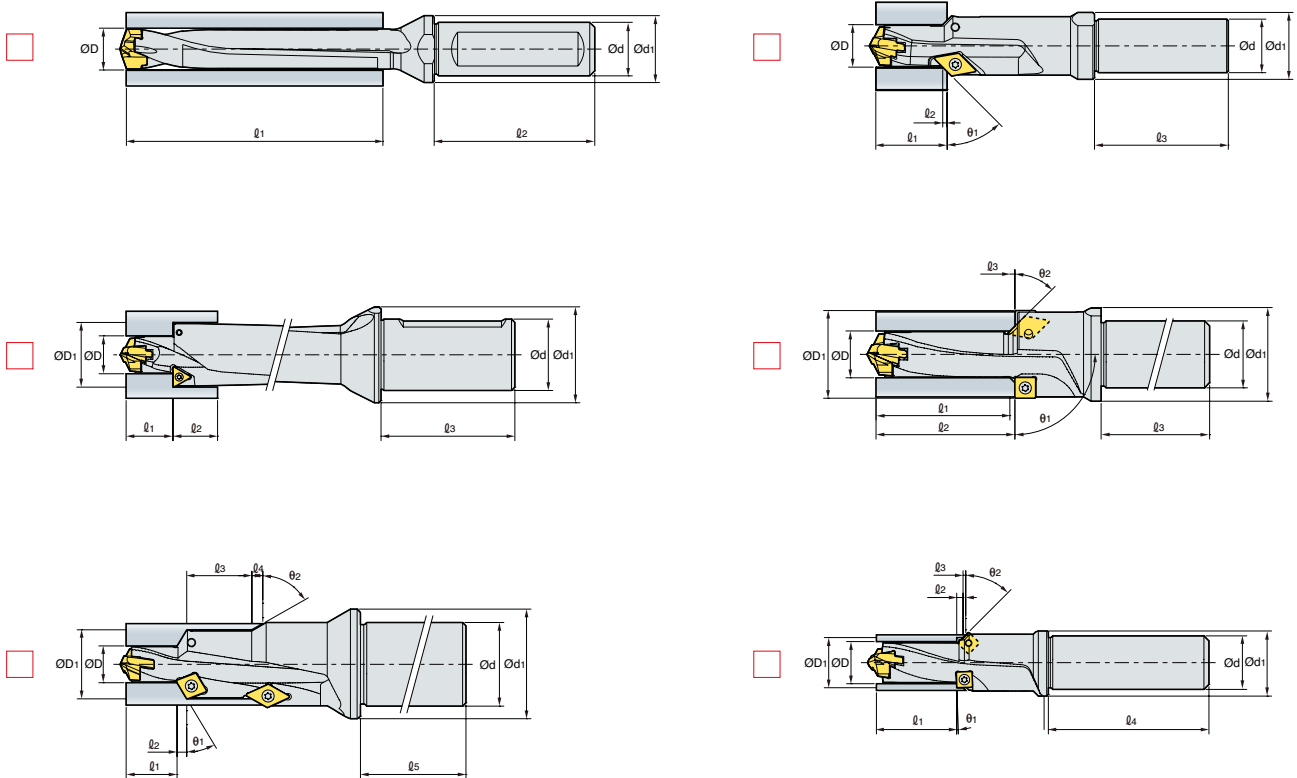
(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
12D-12016-144	▲	12,0 - 12,4	16	20	144	48	207	TPD1200C_-1249C_	1
12D-12516-150	▲	12,5 - 12,9	16	20	150	48	213	TPD1250C_-1299C_	1
12D-13016-156	▲	13,0 - 13,4	16	20	156	48	220	TPD1300C_-1349C_	1
12D-13516-162	○	13,5 - 13,9	16	20	162	48	226	TPD1350C_-1399C_	1
12D-14016-168	▲	14,0 - 14,4	16	20	168	48	232	TPD1400C_-1449C_	1
12D-14516-174	○	14,5 - 14,9	16	20	174	48	237	TPD1450C_-1499C_	1
12D-15020-180	○	15,0 - 15,9	20	25	180	50	248	TPD1500C_-1599C_	1
12D-16020-192	▲	16,0 - 16,9	20	25	192	50	261	TPD1600C_-1699C_	1
12D-17020-204	▲	17,0 - 17,9	20	25	204	50	273	TPD1700C_-1799C_	1
12D-18025-216	▲	18,0 - 18,9	25	33	216	56	294	TPD1800C_-1899C_	1
12D-19025-228	○	19,0 - 19,9	25	33	228	56	306	TPD1900C_-1999C_	1
12D-20025-240	▲	20,0 - 20,9	25	33	240	56	318	TPD2000C_-2099C_	1
12D-21025-252	▲	21,0 - 21,9	25	33	252	56	330	TPD2100C_-2199C_	1
12D-22025-264	▲	22,0 - 22,9	25	33	264	56	343	TPD2200C_-2299C_	1
12D-23025-276	○	23,0 - 23,9	25	33	276	56	356	TPD2300C_-2399C_	1
12D-24032-288	○	24,0 - 24,9	32	43	288	60	375	TPD2400C_-2499C_	2
12D-25032-300	○	25,0 - 25,9	32	43	300	60	387	TPD2500C_-2599C_	2
12D-26032-312	▲	26,0 - 26,9	32	43	312	60	407	TPD2600C_-2699C_	2
12D-27032-324	○	27,0 - 27,9	32	43	324	60	419	TPD2700C_-2799C_	2
12D-28032-336	○	28,0 - 28,9	32	43	336	60	432	TPD2800C_-2899C_	2
12D-29032-348	○	29,0 - 29,9	32	43	348	60	446	TPD2900C_-2999C_	2
12D-30032-360	○	30,0 - 30,9	32	43	360	60	458	TPD3000C_-3099C_	2

TPDC



TPDC Plus - Bestellvorlage Sonderwerkzeuge



Bohrungstyp

- Grundloch Durchgangsbohrung

Kühlmittelzufuhr

- Intern Extern

Weitere Informationen

Aktuelles Werkzeug und aktuelle Schnittparameter

n (U/min) oder Vc (m/min) _____

vf (mm/min) oder fn (mm/U) _____

Schnitttiefe ap (mm) _____

Kriterium Standzeitende _____

Maschineninformationen

Bearbeitungszentrum _____

CNC _____

Konventionell _____

Schaftausführung



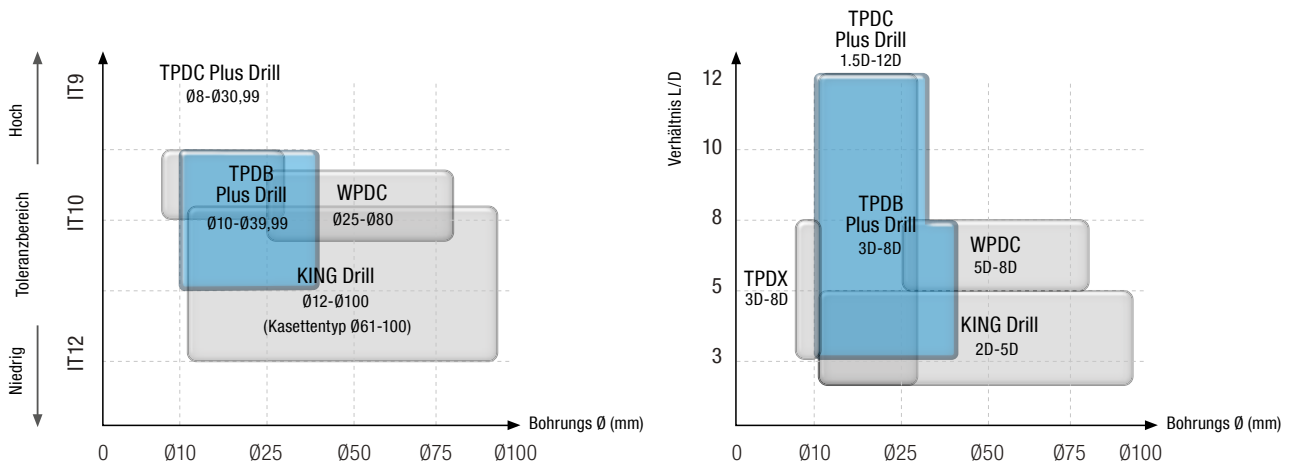


Hochwertige und hocheffiziente Wechselkopfbohrer TPDB Plus



- Hohe Produktivität und hervorragende Bohrungsqualität durch stabile Schraubklemmung
- Vielseitig bei der Bearbeitung verschiedenster Werkstoffe bei mittleren bis großen Durchmessern

Anwendungsbereich



Werkzeug		Anwendungsbereiche					
		Bohrung (Ø)	Bohrtoleranz	Oberflächengüte Bohrung (Ra)	Bohrtiefe (L/D)	Toleranz des Bohrers	Werkstückstoff
TPDB Plus Drill	TPDB Plus	10,0 - 32,99	0 - +0.1	≤ 2.0 µm	3, 5, 8, 10, 12	h7	P K
	TPDB-DS	33,0 - 39,99	0 - +0.2	≤ 2.5 µm	3, 5, 8		P K
	TPDBP-H	14,0 - 32,99	0 - +0.1	≤ 2.5 µm	3, 5, 8		P

Bearbeitungsbeispiele

Energieerzeugung	Schiffsbau	Bahnindustrie / Bauwesen	Luftfahrt	Automobil

TPDB Plus - Technische Informationen

Codesystem

Bohrkrone

TPD	150	B	PC5300
Top Solid Piercing Drill	Bohrdurchmesser Ø 150: Ø15,0 mm	Ausführung Bohrkrone B: Ausführung	Sorte PC5300

Bohrkörper

TPD	B	150	20	8	P
Top Solid Piercing Drill	Typ der Bohrkrone B: Ausführung	Bohrdurchmesser Ø 150: Ø15,0 mm	Schaftdurchmesser Ø 20: Ø 20 mm	Bohrtiefe L/D 3D, 5D, 8D, 10D, 12D	PlusDrill

Eigenschaften

Hervorragende Spankontrolle
durch effizienten Spanbrecher

Spezielle Oberflächenbehandlung
- Lange Haltbarkeit des Trägers

Schneide mit geringer Schnittlast
- Geringe Schnittlast
und hervorragende Spankontrolle

Autozentrierung
beim Einbau der Krone

Schraubenspannung

Großer Drallwinkel

Hohe Produktivität
- Stabile Spanabfuhr sorgt für stabile Verhältnisse
- Kurze Zykluszeit durch hohe Schnittparameter

Präzise Bearbeitungsqualität
- Hohe Oberflächengüte und gleichmäßige Dimension der Bohrung

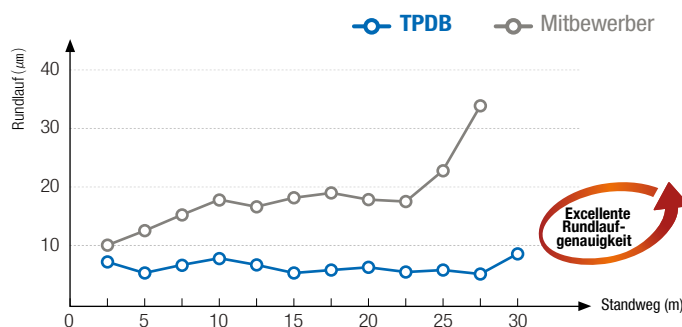
20% produktiver

Größerer Helixwinkel
als TPDB



TPDB Plus - Rundlaufgenauigkeit

Werkstück	Vergütungsstahl (42CrMo4, HRC22)
Schnittparameter	vc = 90 m/min · fn = 0,25 mm/U ap = 120 mm · nass 20 bar
Werkzeug	WSP TPD250B (PC5300) Halter TPDB250-32-5-P (Bohrungs Ø = 25 mm)



Hinweise zum Einbau des Bohrkopfes

Einbau des Bohrkopfes in den Werkzeugträger



- ① Setzen Sie den Bohrkopf auf den Sitz des Trägerwerkzeuges
- ② Drücken Sie den Einsatz wie in Bild 1 auf die v-förmige Nut des Halters.
- ③ Schrauben Sie den Einsatz fest.

Wechsel des Bohrkopfes



- ① Schrauben Sie den gebrauchten Einsatz aus dem Halter heraus
- ② Reinigen Sie den Plattensitz wie in Bild 2.
- ③ Setzen Sie einen neuen Einsatz auf den Plattensitz.
- ④ Wie in Bild 3, klemmen Sie den Einsatz ein und drücken ihn mit der Hand an, damit er sich nicht vom Sitz löst.



Empfohlene Schnittparameter

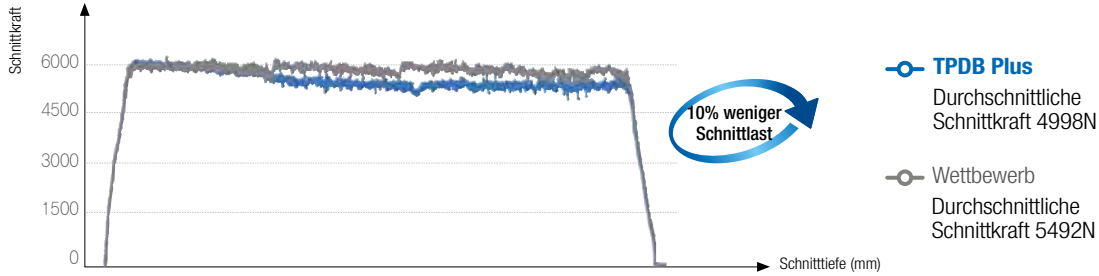
Werkstück				Spez. Schnittkraft (N/mm ²)	Brinell Härte (HB)	Sorte	vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 3D, 5D fn (mm/U)			
ISO	Werkstückstoff	KS	ISO					Ø10-Ø16.9	Ø17-Ø26.9	Ø27-Ø32.9	
P	Kohlenstoff-Stahl	C = 0.10 - 0.25%	SM15C SM25C	C15 C25	1500	90 - 200	PC5335 PC330P	80 - 140	0,30 - 0,15	0,35 - 0,20	0,40 - 0,25
		C = 0.25 - 0.55%	SM35C SM45C	C35 C45	1600	125 - 225	PC5335 PC330P	80 - 140	0,30 - 0,15	0,35 - 0,20	0,40 - 0,25
		C = 0.55 - 0.80%	SM58C	C60	1700	150 - 250	PC5335 PC330P	70 - 130	0,30 - 0,15	0,35 - 0,20	0,40 - 0,25
	Niedrig Legierter Stahl ≤ 5%	ungehärtet	SCM440	42CrMo4	1700	180	PC5300	80 - 140	0,35 - 0,18	0,38 - 0,23	0,43 - 0,28
		Gehärtet und getempert	SCM445	-	2050	350	PC5300	50 - 100	0,35 - 0,18	0,38 - 0,23	0,43 - 0,28
	Legierter Stahl > 5%	Angelassen	STD11	-	1950	200	PC5300	50 - 90	0,30 - 0,18	0,35 - 0,20	0,40 - 0,25
Werkzeugstahl		STD61	X40CrMoV5-1	3000	352	PC5300	40 - 80	0,30 - 0,18	0,35 - 0,20	0,40 - 0,25	
K	Grauguss	GC250 GC350	250 350	900	150 - 230	PC5300	80 - 140	0,35 - 0,18	0,40 - 0,20	0,45 - 0,25	
		GCD400 GCD500 GCD600	400-15 150-10 600-3	870	160 - 260	PC5300	70 - 130	0,35 - 0,18	0,40 - 0,20	0,45 - 0,25	
	Sphäroguss										

Ab 8D reduzieren Sie bitte die Schnittparameter um 20-30% oder Pilotieren Sie mit einem 1,5D Bohrer.
Bei unterbrochenem Schnitt reduzieren Sie den Vorschub auf 0,1- 0,15 sobald sie auf die Schnittunterbrechung treffen.
Siehe auch "Empfohlene Bohrmethode" auf Seite 12 für das Bohren von 10D - 12D.

TPDB Plus - Leistungsvergleich

Schnittlast

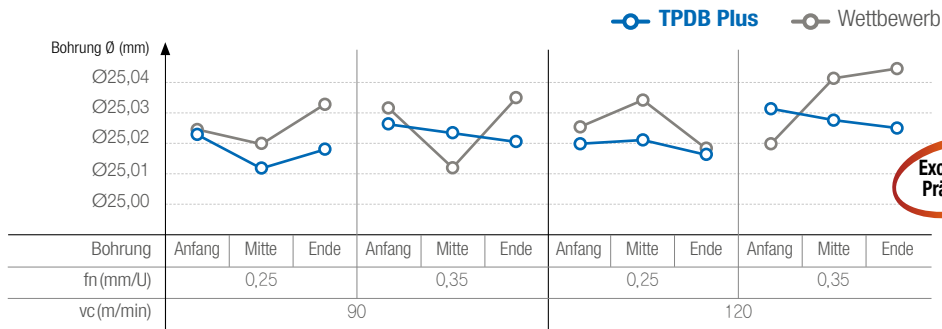
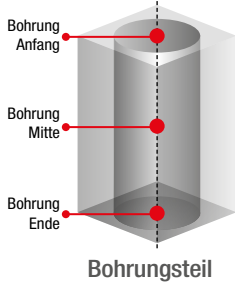
Werkstück Vergütungsstahl (42CrMo4, HRC22)
Schnittparameter $vc = 120 \text{ m/min} \cdot fn = 0,25 \text{ mm/U} \cdot ap = 120 \text{ mm} \cdot \text{nass (20 bar)}$
Werkzeug **WSP** TPD250B (PC5300) **Halter** TPDB250-32-5-P (Bohrungs $\varnothing = 25 \text{ mm}$)



» Garantiert eine niedrige Schnittlast mit hervorragender Spanabfuhr durch den Einsatz des Bohrkopfes mit geringer Schnittlast und großem Drallwinkel am Träger

Präzision der Bohrungsbearbeitung

Werkstück Vergütungsstahl (42CrMo4, HRC22)
Schnittparameter $vc = 90/120 \text{ m/min} \cdot fn = 0,25/0,35 \text{ mm/U} \cdot ap = 120 \text{ mm} \cdot \text{nass (20 bar)}$
Werkzeug **WSP** TPD250B (PC5300) **Halter** TPDB250-32-5-P (Bohrungs $\varnothing = 25 \text{ mm}$)



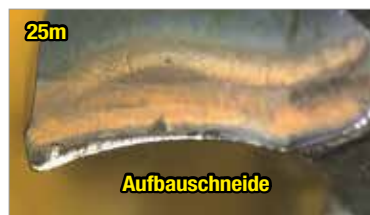
» Hochpräzise durch stabilen Späneabtransport.

Verschleißfestigkeit

Werkstück Vergütungsstahl (42CrMo4, HRC22)
Schnittparameter $vc = 100 \text{ m/min} \cdot fn = 0,3 \text{ mm/U} \cdot ap = 100 \text{ mm} \cdot \text{nass (30 bar)}$
Werkzeug **WSP** TPD250B (PC5300) **Halter** TPDB250-32-5-P (Bohrungs $\varnothing = 25 \text{ mm}$)



[TPDB Plus]

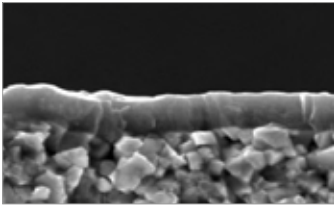


[Wettbewerb]

» Die hohe Beständigkeit gegen Aufbauschneiden und Ausbrüchen führt zu einem stabilen Verschleiß an der Schneidkante. Die Wendeschneidplatte erreicht dadurch eine hohe Standzeit.

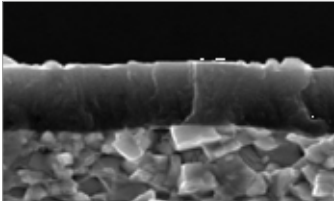


TPDB Plus - Eigenschaften der Sorten



PC5300

- PVD-Beschichtung mit hoher Härte und Stabilität bei der Bearbeitung mit hohen Temperaturen
- Stabiles Bohren durch hohe Schneidkantenfestigkeit und hervorragende Verschleißfestigkeit
- Optimale Sorte zum Bohren von legiertem Stahl und Gusseisen



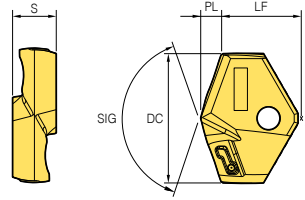
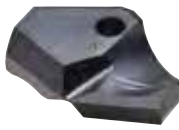
PC5335

- PVD-Beschichtung mit hoher Zähigkeit und hervorragender Gleitfähigkeit
- Hohe Haftung der Beschichtung auf dem Substrat
- Optimale Qualität für allgemeinen Kohlenstoffstahl (FE360B, etc.) und Maschinenbaustahl
- Bearbeitung von Kohlenstoffstahl (C45, etc.)

Wechsel von Halter und Schrauben

Beanspruchter Bereich	Verschleißprüfung	Beschreibung
Abb. 1 	Abb. 2 Spalt überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach langem Einsatz, wie in der Abb. 1 kann Teil A aufgrund der entstehenden Drehmomente beschädigt werden. • Prüfen Sie, wie in Abb. 2 gezeigt, den Spalt zwischen dem Einsatz und dem Plattensitz durch Drehen des eingespannten Einsatzes von Seite zu Seite. Wenn ein Spalt vorhanden ist, tauschen Sie den Halter gegen einen neuen aus.
Abb. 3 	Abb. 4 Spiel überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach längerem Einsatz kann sich die Bohrkronen aufgrund der Belastung über die Z-Achse nach oben oder unten bewegen. Verschleiß am B-Teil, wie in der Abbildung dargestellt. • Bewegt sich die Wendeplatte nach dem Spannen oder ist ein Spalt zwischen der Wendeplatte und dem Plattensitz, wie in der Abbildung gezeigt ersetzen Sie den Halter.
Abb. 5 	Bewegung überprüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach längerem Gebrauch kann die Schraube abgenutzt sein wie im Teil "C" von [Abb. 5] gezeigt, was die Klemmkraft des Einsatzes verringern kann. • Wenn die Schraube abgenutzt ist, ersetzen Sie die alte Schraube durch eine neue Schraube aus den beiliegenden Extras. Wenn Sie die Schraube einfetten, hält sie länger.
Abb. 6 ① Prüfen Sie die Teil 'D' und 'E', wie in der [Abb. 6] gezeigt. ② Prüfen Sie, ob die Späne länger werden oder nicht.		<ul style="list-style-type: none"> • Das Aufwickeln oder Verkleben von langen Spänen beim Bohren verursacht Verschleiß oder Kratzer auf dem 'D'-Teil. • Passen sie in diesem Fall die Schnittparameter an. Die übermäßige Abnutzung des Teils 'E', wie in Abb. 6 gezeigt wird, kann zu langen Spänen führen.

TPDB Plus - Bohrkrone



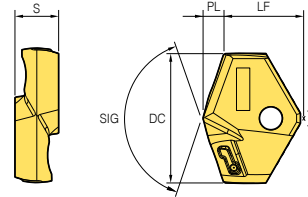
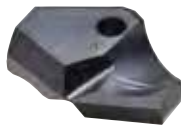
Bezeichnung	Sorte		Abmessung (mm)					
	PC5300	PC5335	DC	LF	PL	SIG	S	
TPD	100B	▲		10.0	6.0	1.58	140	3.5
	101B	▲		10.1	6.0	1.59	140	3.5
	102B	▲		10.2	6.0	1.61	140	3.5
	103B	▲		10.3	6.0	1.62	140	3.5
	105B	▲		10.5	5.9	1.66	140	3.5
	108B	▲		10.8	5.9	1.70	140	3.5
	110B	▲	▲	11.0	6.9	1.73	140	3.5
	111B	▲		11.1	6.9	1.75	140	3.5
	115B	▲		11.5	6.8	1.81	140	3.5
	118B	▲		11.8	6.7	1.86	140	3.5
	120B	▲	●	12.0	7.0	2.07	140	3.5
	121B	▲		12.1	7.0	2.08	140	3.5
	122B	▲		12.2	7.0	2.10	140	3.5
	123B	▲		12.3	7.0	2.12	140	3.5
	124B	▲		12.4	7.0	2.13	140	3.5
	125B	▲	●	12.5	7.0	2.15	140	3.5
	126B	▲		12.6	6.9	2.17	140	3.5
	130B	▲		13.0	7.9	2.24	140	4.0
	132B	▲		13.2	7.8	2.27	140	4.0
	135B	▲		13.5	7.8	2.32	140	4.0
	137B	▲		13.7	7.7	2.36	140	4.0
	140B	▲	▲	14.0	8.2	2.41	140	4.0
	141B	▲		14.1	8.2	2.43	140	4.0
	142B	▲		14.2	8.2	2.44	140	4.0
	143B	▲		14.3	8.1	2.46	140	4.0
	144B	▲		14.4	8.1	2.48	140	4.0
	145B	▲	●	14.5	8.1	2.50	140	4.0
	146B	▲		14.6	8.1	2.51	140	4.0
	147B	▲		14.7	8.1	2.53	140	4.0
	150B	▲	▲	15.0	8.5	2.58	140	4.0
	151B	▲		15.1	8.5	2.60	140	4.0
	152B	▲		15.2	8.5	2.62	140	4.0
	154B	▲		15.4	8.5	2.65	140	4.0
155B	▲	●	15.5	8.4	2.67	140	4.0	
157B	▲		15.7	8.4	2.70	140	4.0	
158B	▲		15.8	8.4	2.72	140	4.0	
159B	○		15.9	8.4	2.74	140	4.0	
160B	▲	●	16.0	9.4	2.75	140	5.5	
161B	▲		16.1	9.3	2.77	140	5.5	
162B	▲		16.2	9.3	2.79	140	5.5	
163B	▲		16.3	9.3	2.81	140	5.5	
164B	▲		16.4	9.3	2.82	140	5.5	
165B	▲		16.5	9.3	2.84	140	5.5	
166B	▲		16.6	9.2	2.86	140	5.5	
167B	▲		16.7	9.2	2.88	140	5.5	
170B	▲	▲	17.0	9.7	2.93	140	5.5	
171B	▲		17.1	9.7	2.94	140	5.5	

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø10,00 - Ø32,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDB Plus - Bohrkronen

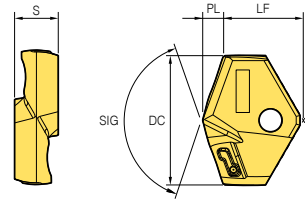
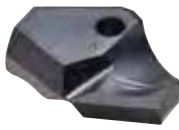


Bezeichnung	Sorte		Abmessung (mm)					
	PC5300	PC5335	DC	LF	PL	SIG	S	
TPD	172B	▲		17.2	9.6	2.96	140	5.5
	173B	●		17.3	9.6	2.98	140	5.5
	174B	▲		17.4	9.6	3.00	140	5.5
	175B	▲	●	17.5	9.6	3.01	140	5.5
	176B	▲		17.6	9.6	3.03	140	5.5
	177B	▲		17.7	9.6	3.05	140	5.5
	178B	▲		17.8	9.5	3.06	140	5.5
	180B	▲	▲	18.0	10.5	3.10	140	6.0
	181B	▲		18.1	10.5	3.12	140	6.0
	182B	▲		18.2	10.5	3.13	140	6.0
	185B	▲	●	18.5	10.4	3.19	140	6.0
	186B	▲	●	18.6	10.4	3.20	140	6.0
	187B	▲		18.7	10.4	3.22	140	6.0
	190B	▲	▲	19.0	10.8	3.27	140	6.0
	191B	▲		19.1	10.8	3.29	140	6.0
	192B	▲		19.2	10.8	3.31	140	6.0
	193B	▲		19.3	10.8	3.32	140	6.0
	195B	▲		19.5	10.7	3.36	140	6.0
	196B	▲		19.6	10.7	3.37	140	6.0
	197B	▲		19.7	10.7	3.39	140	6.0
	198B	▲		19.8	10.7	3.41	140	6.0
	199B	▲		19.9	10.7	3.43	140	6.0
	200B	▲	▲	20.0	11.7	3.44	140	6.5
	201B	▲		20.1	11.6	3.46	140	6.5
	202B	▲		20.2	11.6	3.48	140	6.5
	204B	▲		20.4	11.6	3.51	140	6.5
	205B	▲		20.5	11.6	3.53	140	6.5
	206B	▲		20.6	11.6	3.55	140	6.5
	210B	▲	▲	21.0	12.0	3.62	140	6.5
	211B	▲		21.1	12.0	3.63	140	6.5
	212B	▲		21.2	12.0	3.65	140	6.5
	213B	▲		21.3	11.9	3.67	140	6.5
215B	▲		21.5	11.9	3.70	140	6.5	
217B	▲		21.7	11.9	3.74	140	6.5	
219B	▲		21.9	11.8	3.77	140	6.5	
220B	▲	▲	22.0	12.3	3.79	140	7.0	
222B	▲		22.2	12.3	3.82	140	7.0	
223B	▲		22.3	12.3	3.84	140	7.0	
225B	▲		22.5	12.2	3.87	140	7.0	
227B	▲		22.7	12.2	3.91	140	7.0	
230B	▲		23.0	12.6	3.96	140	7.0	
235B	▲		23.5	12.6	4.05	140	7.0	
237B	▲		23.7	12.5	4.08	140	7.0	
240B	▲	▲	24.0	13.0	4.13	140	7.5	
242B	▲		24.2	12.9	4.17	140	7.5	
244B	▲		24.4	12.9	4.20	140	7.5	
245B	▲		24.5	12.9	4.22	140	7.5	

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø10,00 - Ø32,99 können auf Bestellung gefertigt werden.



▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDB Plus - Bohrkronen



Bezeichnung	Sorte		Abmessung (mm)				
	PC5300	PC5335	DC	LF	PL	SIG	S
TPD	247B	▲	24.7	12.9	4.25	140	7.5
	250B	▲	25.0	13.2	4.43	140	7.5
	251B	▲	25.1	13.2	4.44	140	7.5
	252B	▲	25.2	13.1	4.46	140	7.5
	253B	▲	25.3	13.1	4.48	140	7.5
	255B	▲	25.5	13.1	4.52	140	7.5
	256B	▲	25.6	13.0	4.53	140	7.5
	258B	▲	25.8	13.0	4.57	140	7.5
	259B	▲	25.9	13.0	4.59	140	7.5
	260B	▲	26.0	13.5	4.60	140	8.5
	262B	▲	26.2	13.5	4.64	140	8.5
	265B	▲	26.5	13.4	4.69	140	8.5
	270B	▲	27.0	14.3	4.78	140	8.5
	275B	▲	27.5	14.2	4.87	140	8.5
	280B	▲	28.0	15.1	4.96	140	9.5
	285B	▲	28.5	15.1	5.05	140	9.5
	290B	▲	29.0	15.5	5.13	140	9.5
	295B	▲	29.5	15.4	5.22	140	9.5
	300B	▲	30.0	15.6	5.46	140	10.0
	310B	▲	31.0	16.0	5.64	140	10.0
320B	▲	32.0	16.3	5.82	140	10.0	
329B	▲	32.9	16.1	5.99	140	10.0	

Zubehör

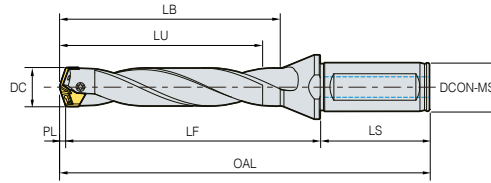
Bezeichnung	Bohrungs Ø DC (mm)	Schraube 	Schlüssel 	Anzugsmoment (N · m)	
TPD	100B - 129B	10,0 - 12,9	FTNB0209-P	TW06P	0,4
	130B - 149B	13,0 - 14,9	FTNB02512-P	TW07S	0,8
	150B - 179B	15,0 - 17,9	FTNB02514-P	TW07S	0,8
	180B - 199B	18,0 - 19,9	FTNB0316-P	TW09S	1,2
	200B - 239B	20,0 - 23,9	FTNB0319	TW09S	1,2
	240B - 259B	24,0 - 25,9	FTNB03522	TW15S	3,0
	260B - 279B	26,0 - 27,9	FTNB03524	TW15S	3,0
	280B - 299B	28,0 - 29,9	FTNB0426	TW15S	3,0
	300B - 329B	30,0 - 32,9	FTNB0528	TW20-100	4,0

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø10,00 - Ø32,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDB-P - 3D



(mm)

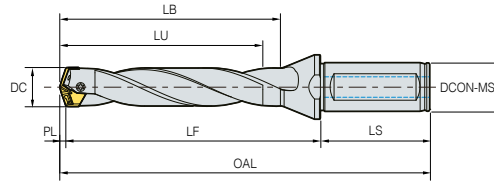
Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
100-16-3-P	▲	10.0 - 10.4	16.0	31.58	47.02	37.08	48.0	96.6	1.58	TPD100B - 104B
105-16-3-P	▲	10.5 - 10.9	16.0	33.16	47.94	38.91	48.0	97.6	1.66	TPD105B - 109B
110-16-3-P	▲	11.0 - 11.4	16.0	34.73	49.97	40.73	48.0	99.7	1.73	TPD110B - 114B
115-16-3-P	▲	11.5 - 11.9	16.0	36.31	50.89	42.56	48.0	100.7	1.81	TPD115B - 119B
120-16-3-P	▲	12.0 - 12.4	16.0	38.07	53.83	44.57	48.0	103.9	2.07	TPD120B - 124B
125-16-3-P	▲	12.5 - 12.9	16.0	39.65	55.75	46.40	48.0	105.9	2.15	TPD125B - 129B
130-16-3-P	▲	13.0 - 13.4	16.0	41.24	59.06	48.24	48.0	109.3	2.24	TPD130B - 134B
135-16-3-P	▲	13.5 - 13.9	16.0	42.82	60.98	50.07	48.0	111.3	2.32	TPD135B - 139B
140-16-3-P	▲	14.0 - 14.4	16.0	44.41	63.09	51.91	48.0	113.5	2.41	TPD140B - 144B
145-16-3-P	▲	14.5 - 14.9	16.0	46.00	66.00	53.75	48.0	116.5	2.50	TPD145B - 149B
150-20-3-P	▲	15.0 - 15.4	20.0	47.58	68.12	55.58	50.0	120.7	2.58	TPD150B - 154B
155-20-3-P	▲	15.5 - 15.9	20.0	49.17	70.03	57.42	50.0	122.7	2.67	TPD155B - 159B
160-20-3-P	▲	16.0 - 16.4	20.0	50.75	72.15	59.25	50.0	124.9	2.75	TPD160B - 164B
165-20-3-P	▲	16.5 - 16.9	20.0	52.34	74.06	61.09	50.0	126.9	2.84	TPD165B - 169B
170-20-3-P	▲	17.0 - 17.4	20.0	53.93	77.17	62.93	50.0	130.1	2.93	TPD170B - 174B
175-20-3-P	▲	17.5 - 17.9	20.0	55.51	79.09	64.76	50.0	132.1	3.01	TPD175B - 179B
180-25-3-P	▲	18.0 - 18.4	25.0	57.10	81.10	66.60	56.0	140.2	3.10	TPD180B - 184B
185-25-3-P	▲	18.5 - 18.9	25.0	58.69	83.01	68.44	56.0	142.2	3.19	TPD185B - 189B
190-25-3-P	▲	19.0 - 19.4	25.0	60.27	86.03	70.27	56.0	145.3	3.27	TPD190B - 194B
195-25-3-P	▲	19.5 - 19.9	25.0	61.86	87.94	72.11	56.0	147.3	3.36	TPD195B - 199B
200-25-3-P	▲	20.0 - 20.4	25.0	63.44	90.06	73.94	56.0	149.5	3.44	TPD200B - 204B
205-25-3-P	▲	20.5 - 20.9	25.0	65.03	91.97	75.78	56.0	151.5	3.53	TPD205B - 209B
210-25-3-P	▲	21.0 - 21.4	25.0	66.62	91.08	77.62	60.0	154.7	3.62	TPD210B - 214B
215-25-3-P	▲	21.5 - 21.9	25.0	68.20	93.00	79.45	60.0	156.7	3.70	TPD215B - 219B
220-25-3-P	▲	22.0 - 22.4	25.0	69.79	95.11	81.29	60.0	158.9	3.79	TPD220B - 224B
225-25-3-P	▲	22.5 - 22.9	25.0	71.37	97.03	83.12	60.0	160.9	3.87	TPD225B - 229B
230-25-3-P	▲	23.0 - 23.4	25.0	72.96	100.14	84.96	60.0	164.1	3.96	TPD230B - 234B
235-25-3-P	▲	23.5 - 23.9	25.0	74.55	102.05	86.80	60.0	166.1	4.05	TPD235B - 239B
240-32-3-P	▲	24.0 - 24.4	32.0	76.13	108.17	88.63	60.0	172.3	4.13	TPD240B - 244B
245-32-3-P	▲	24.5 - 24.9	32.0	77.72	110.08	90.47	60.0	174.3	4.22	TPD245B - 249B
250-32-3-P	▲	25.0 - 25.4	32.0	79.43	113.07	92.43	60.0	177.5	4.43	TPD250B - 254B
255-32-3-P	▲	25.5 - 25.9	32.0	81.02	114.98	94.27	60.0	179.5	4.52	TPD255B - 259B
260-32-3-P	▲	26.0 - 26.9	32.0	82.60	117.10	96.10	60.0	181.7	4.60	TPD260B - 269B
270-32-3-P	▲	27.0 - 27.9	32.0	85.78	122.12	99.78	60.0	186.9	4.78	TPD270B - 279B
280-32-3-P	▲	28.0 - 28.9	32.0	88.96	126.04	103.46	60.0	191.0	4.96	TPD280B - 289B
290-32-3-P	▲	29.0 - 29.9	32.0	92.13	131.07	107.13	60.0	196.2	5.13	TPD290B - 299B
300-32-3-P	▲	30.0 - 30.9	32.0	95.46	133.94	110.96	60.0	199.4	5.46	TPD300B - 309B
310-32-3-P	▲	31.0 - 31.9	32.0	98.64	138.96	114.64	60.0	204.6	5.64	TPD310B - 319B
320-32-3-P	▲	32.0 - 32.9	32.0	101.82	140.98	118.32	60.0	206.8	5.82	TPD320B - 329B

TPDB

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø10,00 - Ø32,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDB-P - 5D



(mm)

Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
100-16-5-P	▲	10.0 - 10.4	16.0	51.58	67.02	57.08	48.0	116.6	1.58	TPD100B - 104B
105-16-5-P	▲	10.5 - 10.9	16.0	54.16	68.94	59.91	48.0	118.6	1.66	TPD105B - 109B
110-16-5-P	▲	11.0 - 11.4	16.0	56.73	71.97	62.73	48.0	121.7	1.73	TPD110B - 114B
115-16-5-P	▲	11.5 - 11.9	16.0	59.31	74.89	65.56	48.0	124.7	1.81	TPD115B - 119B
120-16-5-P	▲	12.0 - 12.4	16.0	62.07	78.03	68.57	48.0	128.1	2.07	TPD120B - 124B
125-16-5-P	▲	12.5 - 12.9	16.0	64.65	81.05	71.40	48.0	131.2	2.15	TPD125B - 129B
130-16-5-P	▲	13.0 - 13.4	16.0	67.24	85.06	74.24	48.0	135.3	2.24	TPD130B - 134B
135-16-5-P	▲	13.5 - 13.9	16.0	69.82	88.08	77.07	48.0	138.4	2.32	TPD135B - 139B
140-16-5-P	▲	14.0 - 14.4	16.0	72.41	91.09	79.91	48.0	141.5	2.41	TPD140B - 144B
145-16-5-P	▲	14.5 - 14.9	16.0	75.00	95.10	82.75	48.0	145.6	2.50	TPD145B - 149B
150-20-5-P	▲	15.0 - 15.4	20.0	77.58	98.12	85.58	50.0	150.7	2.58	TPD150B - 154B
155-20-5-P	▲	15.5 - 15.9	20.0	80.17	101.03	88.42	50.0	153.7	2.67	TPD155B - 159B
160-20-5-P	▲	16.0 - 16.4	20.0	82.75	104.15	91.25	50.0	156.9	2.75	TPD160B - 164B
165-20-5-P	▲	16.5 - 16.9	20.0	85.34	107.06	94.09	50.0	159.9	2.84	TPD165B - 169B
170-20-5-P	▲	17.0 - 17.4	20.0	87.93	111.17	96.93	50.0	164.1	2.93	TPD170B - 174B
175-20-5-P	▲	17.5 - 17.9	20.0	90.51	114.09	99.76	50.0	167.1	3.01	TPD175B - 179B
180-25-5-P	▲	18.0 - 18.4	25.0	93.10	117.10	102.60	56.0	176.2	3.10	TPD180B - 184B
185-25-5-P	▲	18.5 - 18.9	25.0	95.69	120.01	105.44	56.0	179.2	3.19	TPD185B - 189B
190-25-5-P	▲	19.0 - 19.4	25.0	98.27	124.03	108.27	56.0	183.3	3.27	TPD190B - 194B
195-25-5-P	▲	19.5 - 19.9	25.0	100.86	126.94	111.11	56.0	186.3	3.36	TPD195B - 199B
200-25-5-P	▲	20.0 - 20.4	25.0	103.44	130.06	113.94	56.0	189.5	3.44	TPD200B - 204B
205-25-5-P	▲	20.5 - 20.9	25.0	106.03	132.97	116.78	56.0	192.5	3.53	TPD205B - 209B
210-25-5-P	▲	21.0 - 21.4	25.0	108.62	133.08	119.62	60.0	196.7	3.62	TPD210B - 214B
215-25-5-P	▲	21.5 - 21.9	25.0	111.20	136.00	122.45	60.0	199.7	3.70	TPD215B - 219B
220-25-5-P	▲	22.0 - 22.4	25.0	113.79	139.11	125.29	60.0	202.9	3.79	TPD220B - 224B
225-25-5-P	▲	22.5 - 22.9	25.0	116.37	142.03	128.12	60.0	205.9	3.87	TPD225B - 229B
230-25-5-P	▲	23.0 - 23.4	25.0	118.96	146.14	130.96	60.0	210.1	3.96	TPD230B - 234B
235-25-5-P	▲	23.5 - 23.9	25.0	121.55	149.05	133.80	60.0	213.1	4.05	TPD235B - 239B
240-32-5-P	▲	24.0 - 24.4	32.0	124.13	156.17	136.63	60.0	220.3	4.13	TPD240B - 244B
245-32-5-P	▲	24.5 - 24.9	32.0	126.72	159.08	139.47	60.0	223.3	4.22	TPD245B - 249B
250-32-5-P	▲	25.0 - 25.4	32.0	129.43	163.07	142.43	60.0	227.5	4.43	TPD250B - 254B
255-32-5-P	▲	25.5 - 25.9	32.0	132.02	165.98	145.27	60.0	230.5	4.52	TPD255B - 259B
260-32-5-P	▲	26.0 - 26.9	32.0	134.60	169.10	148.10	60.0	233.7	4.60	TPD260B - 269B
270-32-5-P	▲	27.0 - 27.9	32.0	139.78	176.12	153.78	60.0	240.9	4.78	TPD270B - 279B
280-32-5-P	▲	28.0 - 28.9	32.0	144.96	182.04	159.46	60.0	247.0	4.96	TPD280B - 289B
290-32-5-P	▲	29.0 - 29.9	32.0	150.13	189.07	165.13	60.0	254.2	5.13	TPD290B - 299B
300-32-5-P	▲	30.0 - 30.9	32.0	155.46	193.94	170.96	60.0	259.4	5.46	TPD300B - 309B
310-32-5-P	▲	31.0 - 31.9	32.0	160.64	200.96	176.64	60.0	266.6	5.64	TPD310B - 319B
320-32-5-P	▲	32.0 - 32.9	32.0	165.82	204.98	182.32	60.0	270.8	5.82	TPD320B - 329B

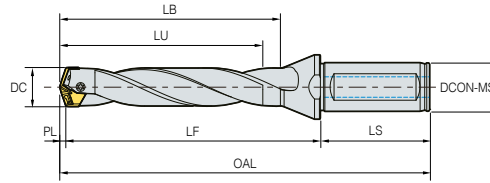
TPDB

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø10,00 - Ø32,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDB-P - 8D



(mm)

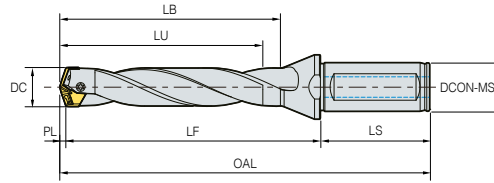
Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
100-16-8-P	▲	10,0 - 10,4	16,0	81,58	97,02	87,08	48,0	146,6	1,58	TPD100B - 104B
105-16-8-P	▲	10,5 - 10,9	16,0	85,66	100,94	91,41	48,0	150,6	1,66	TPD105B - 109B
110-16-8-P	▲	11,0 - 11,4	16,0	89,73	104,97	95,73	48,0	154,7	1,73	TPD110B - 114B
115-16-8-P	▲	11,5 - 11,9	16,0	93,81	108,89	100,06	48,0	158,7	1,81	TPD115B - 119B
120-16-8-P	▲	12,0 - 12,4	16,0	98,07	114,03	104,57	48,0	164,1	2,07	TPD120B - 124B
125-16-8-P	▲	12,5 - 12,9	16,0	102,15	118,55	108,90	48,0	168,7	2,15	TPD125B - 129B
130-16-8-P	▲	13,0 - 13,4	16,0	106,24	124,06	113,24	48,0	174,3	2,24	TPD130B - 134B
135-16-8-P	▲	13,5 - 13,9	16,0	110,32	128,58	117,57	48,0	178,9	2,32	TPD135B - 139B
140-16-8-P	▲	14,0 - 14,4	16,0	114,41	133,09	121,91	48,0	183,5	2,41	TPD140B - 144B
145-16-8-P	▲	14,5 - 14,9	16,0	118,50	138,60	126,25	48,0	189,1	2,50	TPD145B - 149B
150-20-8-P	▲	15,0 - 15,4	20,0	122,58	143,12	130,58	50,0	195,7	2,58	TPD150B - 154B
155-20-8-P	▲	15,5 - 15,9	20,0	126,67	147,53	134,92	50,0	200,2	2,67	TPD155B - 159B
160-20-8-P	▲	16,0 - 16,4	20,0	130,75	152,15	139,25	50,0	204,9	2,75	TPD160B - 164B
165-20-8-P	▲	16,5 - 16,9	20,0	134,84	156,56	143,59	50,0	209,4	2,84	TPD165B - 169B
170-20-8-P	▲	17,0 - 17,4	20,0	138,93	162,17	147,93	50,0	215,1	2,93	TPD170B - 174B
175-20-8-P	▲	17,5 - 17,9	20,0	143,01	166,59	152,26	50,0	219,6	3,01	TPD175B - 179B
180-25-8-P	▲	18,0 - 18,4	25,0	147,10	171,10	156,60	56,0	230,2	3,10	TPD180B - 184B
185-25-8-P	▲	18,5 - 18,9	25,0	151,19	175,51	160,94	56,0	234,7	3,19	TPD185B - 189B
190-25-8-P	▲	19,0 - 19,4	25,0	155,27	181,03	165,27	56,0	240,3	3,27	TPD190B - 194B
195-25-8-P	▲	19,5 - 19,9	25,0	159,36	185,44	169,61	56,0	244,8	3,36	TPD195B - 199B
200-25-8-P	▲	20,0 - 20,4	25,0	163,44	190,06	173,94	56,0	249,5	3,44	TPD200B - 204B
205-25-8-P	▲	20,5 - 20,9	25,0	167,53	194,47	178,28	56,0	254,0	3,53	TPD205B - 209B
210-25-8-P	▲	21,0 - 21,4	25,0	171,62	196,08	182,62	60,0	259,7	3,62	TPD210B - 214B
215-25-8-P	▲	21,5 - 21,9	25,0	175,70	200,50	186,95	60,0	264,2	3,70	TPD215B - 219B
220-25-8-P	▲	22,0 - 22,4	25,0	179,79	205,11	191,29	60,0	268,9	3,79	TPD220B - 224B
225-25-8-P	▲	22,5 - 22,9	25,0	183,87	209,73	195,62	60,0	273,6	3,87	TPD225B - 229B
230-25-8-P	▲	23,0 - 23,4	25,0	187,96	215,14	199,96	60,0	279,1	3,96	TPD230B - 234B
235-25-8-P	▲	23,5 - 23,9	25,0	192,05	219,55	204,30	60,0	283,6	4,05	TPD235B - 239B
240-32-8-P	▲	24,0 - 24,4	32,0	196,13	228,17	208,63	60,0	292,3	4,13	TPD240B - 244B
245-32-8-P	▲	24,5 - 24,9	32,0	200,22	232,58	212,97	60,0	296,8	4,22	TPD245B - 249B
250-32-8-P	▲	25,0 - 25,4	32,0	204,43	238,07	217,43	60,0	302,5	4,43	TPD250B - 254B
255-32-8-P	▲	25,5 - 25,9	32,0	208,52	242,48	221,77	60,0	307,0	4,52	TPD255B - 259B
260-32-8-P	▲	26,0 - 26,9	32,0	212,60	247,10	226,10	60,0	311,7	4,60	TPD260B - 269B
270-32-8-P	▲	27,0 - 27,9	32,0	220,78	257,12	234,78	60,0	321,9	4,78	TPD270B - 279B
280-32-8-P	▲	28,0 - 28,9	32,0	228,96	266,04	243,46	60,0	331,0	4,96	TPD280B - 289B
290-32-8-P	▲	29,0 - 29,9	32,0	237,13	276,07	252,13	60,0	341,2	5,13	TPD290B - 299B
300-32-8-P	▲	30,0 - 30,9	32,0	245,46	283,94	260,96	60,0	349,4	5,46	TPD300B - 309B
310-32-8-P	▲	31,0 - 31,9	32,0	253,64	293,96	269,64	60,0	359,6	5,64	TPD310B - 319B
320-32-8-P	▲	32,0 - 32,9	32,0	261,82	300,98	278,32	60,0	366,8	5,82	TPD320B - 329B

TPDB

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø10,00 - Ø32,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDB-P - 10D



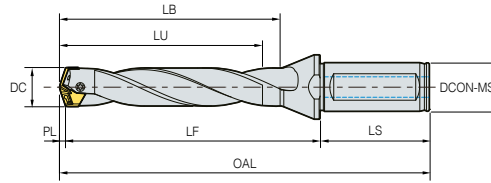
(mm)

Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
100-16-10-P	●	10,0 - 10,4	16,0	101,58	117,02	107,08	48,0	166,6	1,58	TPD100B - 104B
105-16-10-P	●	10,5 - 10,9	16,0	106,66	121,94	112,41	48,0	171,6	1,66	TPD105B - 109B
110-16-10-P	●	11,0 - 11,4	16,0	111,73	126,97	117,73	48,0	176,7	1,73	TPD110B - 114B
115-16-10-P	●	11,5 - 11,9	16,0	116,81	131,89	123,06	48,0	181,7	1,81	TPD115B - 119B
120-16-10-P	▲	12,0 - 12,4	16,0	122,07	138,03	128,57	48,0	188,1	2,07	TPD120B - 124B
125-16-10-P	▲	12,5 - 12,9	16,0	127,15	143,55	133,90	48,0	193,7	2,15	TPD125B - 129B
130-16-10-P	▲	13,0 - 13,4	16,0	132,24	150,06	139,24	48,0	200,3	2,24	TPD130B - 134B
135-16-10-P	●	13,5 - 13,9	16,0	137,32	155,58	144,57	48,0	205,9	2,32	TPD135B - 139B
140-16-10-P	▲	14,0 - 14,4	16,0	142,41	161,09	149,91	48,0	211,5	2,41	TPD140B - 144B
145-16-10-P	●	14,5 - 14,9	16,0	147,50	167,60	155,25	48,0	218,1	2,50	TPD145B - 149B
150-20-10-P	●	15,0 - 15,4	20,0	152,58	173,12	160,58	50,0	225,7	2,58	TPD150B - 154B
155-20-10-P	●	15,5 - 15,9	20,0	157,67	178,53	165,92	50,0	231,2	2,67	TPD155B - 159B
160-20-10-P	▲	16,0 - 16,4	20,0	162,75	184,15	171,25	50,0	236,9	2,75	TPD160B - 164B
165-20-10-P	▲	16,5 - 16,9	20,0	167,84	189,56	176,59	50,0	242,4	2,84	TPD165B - 169B
170-20-10-P	●	17,0 - 17,4	20,0	172,93	196,17	181,93	50,0	249,1	2,93	TPD170B - 174B
175-20-10-P	▲	17,5 - 17,9	20,0	178,01	201,59	187,26	50,0	254,6	3,01	TPD175B - 179B
180-25-10-P	▲	18,0 - 18,4	25,0	183,10	207,10	192,60	56,0	266,2	3,10	TPD180B - 184B
185-25-10-P	●	18,5 - 18,9	25,0	188,19	212,51	197,94	56,0	271,7	3,19	TPD185B - 189B
190-25-10-P	●	19,0 - 19,4	25,0	193,27	219,03	203,27	56,0	278,3	3,27	TPD190B - 194B
195-25-10-P	●	19,5 - 19,9	25,0	198,36	224,44	208,61	56,0	283,8	3,36	TPD195B - 199B
200-25-10-P	▲	20,0 - 20,4	25,0	203,44	230,06	213,94	56,0	289,5	3,44	TPD200B - 204B
205-25-10-P	●	20,5 - 20,9	25,0	208,53	235,47	219,28	56,0	295,0	3,53	TPD205B - 209B
210-25-10-P	▲	21,0 - 21,4	25,0	213,62	238,08	224,62	60,0	301,7	3,62	TPD210B - 214B
215-25-10-P	●	21,5 - 21,9	25,0	218,70	243,50	229,95	60,0	307,2	3,70	TPD215B - 219B
220-25-10-P	▲	22,0 - 22,4	25,0	223,79	249,11	235,29	60,0	312,9	3,79	TPD220B - 224B
225-25-10-P	●	22,5 - 22,9	25,0	228,87	254,73	240,62	60,0	318,6	3,87	TPD225B - 229B
230-25-10-P	●	23,0 - 23,4	25,0	233,96	261,14	245,96	60,0	325,1	3,96	TPD230B - 234B
235-25-10-P	●	23,5 - 23,9	25,0	239,05	266,55	251,30	60,0	330,6	4,05	TPD235B - 239B
240-32-10-P	●	24,0 - 24,4	32,0	244,13	276,17	256,63	60,0	340,3	4,13	TPD240B - 244B
245-32-10-P	●	24,5 - 24,9	32,0	249,22	281,58	261,97	60,0	345,8	4,22	TPD245B - 249B
250-32-10-P	●	25,0 - 25,4	32,0	254,43	288,07	267,43	60,0	352,5	4,43	TPD250B - 254B
255-32-10-P	●	25,5 - 25,9	32,0	259,52	293,48	272,77	60,0	358,0	4,52	TPD255B - 259B
260-32-10-P	▲	26,0 - 26,9	32,0	264,60	299,10	278,10	60,0	363,7	4,60	TPD260B - 269B
270-32-10-P	●	27,0 - 27,9	32,0	274,78	311,12	288,78	60,0	375,9	4,78	TPD270B - 279B
280-32-10-P	●	28,0 - 28,9	32,0	284,96	322,04	299,46	60,0	387,0	4,96	TPD280B - 289B
290-32-10-P	●	29,0 - 29,9	32,0	295,13	334,07	310,13	60,0	399,2	5,13	TPD290B - 299B
300-32-10-P	●	30,0 - 30,9	32,0	305,46	343,94	320,96	60,0	409,4	5,46	TPD300B - 309B
310-32-10-P	●	31,0 - 31,9	32,0	315,64	355,96	331,64	60,0	421,6	5,64	TPD310B - 319B
320-32-10-P	●	32,0 - 32,9	32,0	325,82	364,98	342,32	60,0	430,8	5,82	TPD320B - 329B

TPDB



TPDB-P - 12D



(mm)

Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
100-16-12-P	●	10,0 - 10,4	16,0	121,58	137,02	127,08	48,0	186,6	1,58	TPD100B - 104B
105-16-12-P	●	10,5 - 10,9	16,0	127,66	142,94	133,41	48,0	192,6	1,66	TPD105B - 109B
110-16-12-P	●	11,0 - 11,4	16,0	133,73	148,97	139,73	48,0	198,7	1,73	TPD110B - 114B
115-16-12-P	●	11,5 - 11,9	16,0	139,81	154,89	146,06	48,0	204,7	1,81	TPD115B - 119B
120-16-12-P	▲	12,0 - 12,4	16,0	146,07	162,03	152,57	48,0	212,1	2,07	TPD120B - 124B
125-16-12-P	▲	12,5 - 12,9	16,0	152,15	168,55	158,90	48,0	218,7	2,15	TPD125B - 129B
130-16-12-P	▲	13,0 - 13,4	16,0	158,24	176,06	165,24	48,0	226,3	2,24	TPD130B - 134B
135-16-12-P	●	13,5 - 13,9	16,0	164,32	182,58	171,57	48,0	232,9	2,32	TPD135B - 139B
140-16-12-P	▲	14,0 - 14,4	16,0	170,41	189,09	177,91	48,0	239,5	2,41	TPD140B - 144B
145-16-12-P	●	14,5 - 14,9	16,0	176,50	196,60	184,25	48,0	247,1	2,50	TPD145B - 149B
150-20-12-P	●	15,0 - 15,4	20,0	182,58	203,12	190,58	50,0	255,7	2,58	TPD150B - 154B
155-20-12-P	●	15,5 - 15,9	20,0	188,67	209,53	196,92	50,0	262,2	2,67	TPD155B - 159B
160-20-12-P	▲	16,0 - 16,4	20,0	194,75	216,15	203,25	50,0	268,9	2,75	TPD160B - 164B
165-20-12-P	▲	16,5 - 16,9	20,0	200,84	222,56	209,59	50,0	275,4	2,84	TPD165B - 169B
170-20-12-P	●	17,0 - 17,4	20,0	206,93	230,17	215,93	50,0	283,1	2,93	TPD170B - 174B
175-20-12-P	▲	17,5 - 17,9	20,0	213,01	236,59	222,26	50,0	289,6	3,01	TPD175B - 179B
180-25-12-P	▲	18,0 - 18,4	25,0	219,10	243,10	228,60	56,0	302,2	3,10	TPD180B - 184B
185-25-12-P	●	18,5 - 18,9	25,0	225,19	249,51	234,94	56,0	308,7	3,19	TPD185B - 189B
190-25-12-P	●	19,0 - 19,4	25,0	231,27	257,03	241,27	56,0	316,3	3,27	TPD190B - 194B
195-25-12-P	●	19,5 - 19,9	25,0	237,36	263,44	247,61	56,0	322,8	3,36	TPD195B - 199B
200-25-12-P	▲	20,0 - 20,4	25,0	243,44	270,06	253,94	56,0	329,5	3,44	TPD200B - 204B
205-25-12-P	●	20,5 - 20,9	25,0	249,53	276,47	260,28	56,0	336,0	3,53	TPD205B - 209B
210-25-12-P	▲	21,0 - 21,4	25,0	255,62	280,08	266,62	60,0	343,7	3,62	TPD210B - 214B
215-25-12-P	●	21,5 - 21,9	25,0	261,70	286,50	272,95	60,0	350,2	3,70	TPD215B - 219B
220-25-12-P	▲	22,0 - 22,4	25,0	267,79	293,11	279,29	60,0	356,9	3,79	TPD220B - 224B
225-25-12-P	●	22,5 - 22,9	25,0	273,87	299,73	285,62	60,0	363,6	3,87	TPD225B - 229B
230-25-12-P	●	23,0 - 23,4	25,0	279,96	307,14	291,96	60,0	371,1	3,96	TPD230B - 234B
235-25-12-P	●	23,5 - 23,9	25,0	286,05	313,55	298,30	60,0	377,6	4,05	TPD235B - 239B
240-32-12-P	●	24,0 - 24,4	32,0	292,13	324,17	304,63	60,0	388,3	4,13	TPD240B - 244B
245-32-12-P	●	24,5 - 24,9	32,0	298,22	330,58	310,97	60,0	394,8	4,22	TPD245B - 249B
250-32-12-P	●	25,0 - 25,4	32,0	304,43	338,07	317,43	60,0	402,5	4,43	TPD250B - 254B
255-32-12-P	●	25,5 - 25,9	32,0	310,52	344,48	323,77	60,0	409,0	4,52	TPD255B - 259B
260-32-12-P	▲	26,0 - 26,9	32,0	316,60	351,10	330,10	60,0	415,7	4,60	TPD260B - 269B
270-32-12-P	●	27,0 - 27,9	32,0	328,78	365,12	342,78	60,0	429,9	4,78	TPD270B - 279B
280-32-12-P	●	28,0 - 28,9	32,0	340,96	378,04	355,46	60,0	443,0	4,96	TPD280B - 289B
290-32-12-P	●	29,0 - 29,9	32,0	353,13	392,07	368,13	60,0	457,2	5,13	TPD290B - 299B
300-32-12-P	●	30,0 - 30,9	32,0	365,46	403,94	380,96	60,0	469,4	5,46	TPD300B - 309B
310-32-12-P	●	31,0 - 31,9	32,0	377,64	417,96	393,64	60,0	483,6	5,64	TPD310B - 319B
320-32-12-P	●	32,0 - 32,9	32,0	389,82	428,98	406,32	60,0	494,8	5,82	TPD320B - 329B

TPDB

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø10,00 - Ø32,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDB-DS ^{new}

Codesystem

Bohrkrone

TPD	360	B	DS	PC5300
Top solid Piercing Drill	Bohr Ø 360: Ø36,0 mm	Ausführung Bohrkrone B: Ausführung	Randform DS: Doppelte Randform	Sorte PC5300

Bohrkörper

TPD	B	360	40	5	P
Top solid Piercing Drill	Typ des Bohrkrone B: Ausführung	Bohr Ø 360: Ø36,0 mm	Spanndurchmesser Ø 40: Ø 40,0 mm	Bohrtiefe L/D 3D, 5D, 8D	PlusDrill

Eigenschaften

- Eine gekrümmte lineare Wendeschneidplatte mit hohem Helixwinkel, für niedrige Schnittlast und hervorragende Späneevakuierung
- Hervorragende Klemmstabilität durch den speziell entwickelten Klemmbereich mit zwei Schrauben
- Exzellente Verschleißfestigkeit und Haltbarkeit durch spezielle Oberflächenbehandlung

Schraubenklemmung

- Hohe Spannkraft durch 2 Klemmschrauben

Scharfe Schneidkante für geringe Schnittlast

- Niedrige Kraftaufnahme und sehr gute Spankontrolle

Doppelte Anlagefläche

- Hohe Schnittstabilität
- Hohe Oberflächengüte und Präzision der Bohrung

Plattensitz verhindert eine Fehlausrichtung des Einsatzes

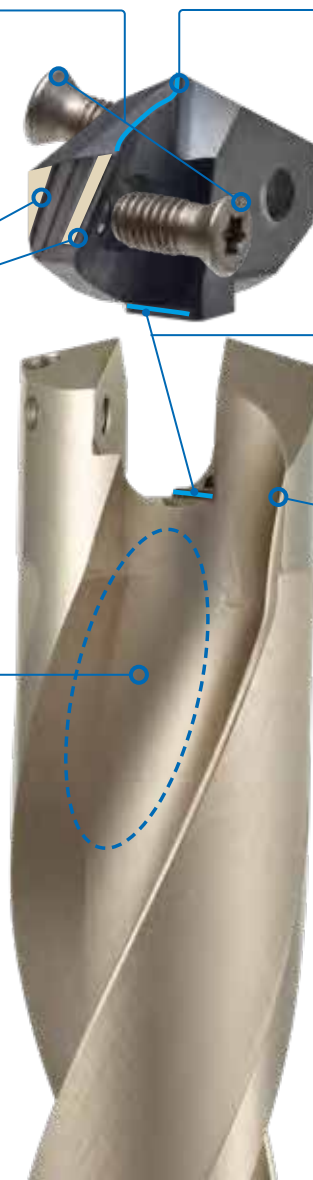
- Hohe Präzision der Klemmung

2-stufige Form

- Sorgt für eine hervorragende Spanabfuhr

Spezielle Oberflächenbehandlung

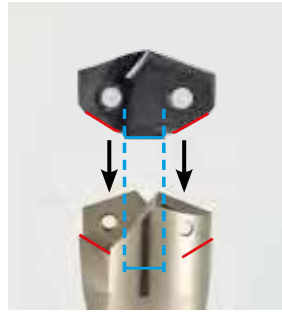
- Lange Haltbarkeit des Trägers



TPDB-DS - Hinweise zum Einbau der Bohrkronen



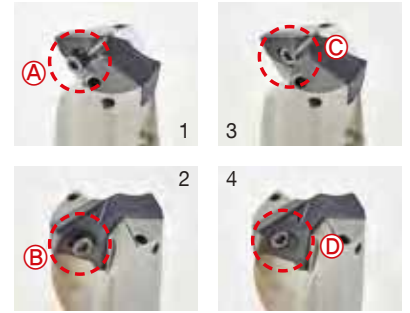
① Reinigen Sie den Plattensitz,



② Legen sie die Krone ein,



③ Leichtes Anpressen beim Festschrauben verhindert ein Verdrehen,



④ Drehen Sie zuerst die Schrauben von **A** nach **B** leicht ein.

⑤ Danach ziehen Sie die Schrauben in der Reihenfolge **C** und **D** im Träger fest.

Empfohlene Schnittparameter

ISO	Werkstück				Spez. Schnittkraft (N/mm ²)	Brinell Härte (HB)	Sorte	vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 3D, 5D	
	Werkstückstoff	KS	ISO	fn (mm/U)						
P	Kohlenstoff-Stahl	C = 0.10 - 0.25%	SM15C SM25C	C15 C25	1500	90 - 200	PC5300	80 - 140	0,4 - 0,25	
		C = 0.25 - 0.55%	SM35C SM45C	C35 C45	1600	125 - 225	PC5300	80 - 140	0,4 - 0,25	
		C = 0.55 - 0.80%	SM58C	C60	1700	150 - 250	PC5300	70 - 130	0,4 - 0,25	
	Niedrig Legierter Stahl ≤ 5%	Weich	SCM440	42CrMo4	1700	180	PC5300	80 - 130	0,45 - 0,25	
		Angelassen	SCM445	-	2050	350	PC5300	60 - 110	0,45 - 0,25	
	Legierter Stahl > 5%	Gegliiht	STD11	-	1950	200	PC5300	60 - 100	0,4 - 0,25	
Werkzeugstahl		STD61	X40CrMoV5-1	3000	352	PC5300	50 - 90	0,35 - 0,2		
K	Grauguss		GC250 GC350	250 350	900	150-230	PC5300	80-140	0,45-0,25	
	Sphäroguss		GCD400 GCD500 GCD600	400-15 150-10 600-3	870	160-260	PC5300	70-130	0,45-0,25	

Ab 8D reduzieren Sie bitte die Schnittparameter um 20-30% oder Pilotieren Sie mit einem 1,5D Bohrer.
Bei unterbrochenem Schnitt reduzieren Sie den Vorschub auf 0,1- 0,15 sobald sie auf die Schnittunterbrechung treffen.
Siehe auch "Empfohlene Bohrmethode" auf Seite 12 für das Bohren von 10D - 12D.

TPDB-DS - Leistungsvergleich

Präzision der Bohrungsbearbeitung

Werkstück

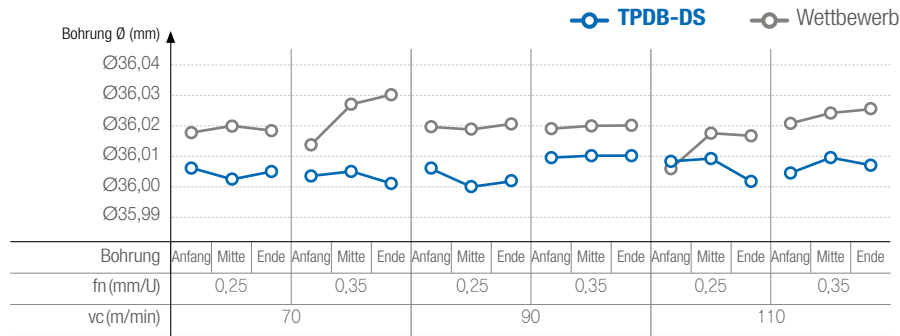
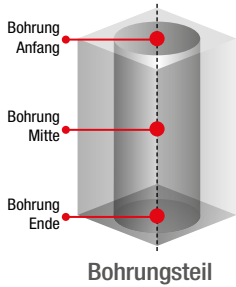
Vergütungsstahl (42CrMo4, HRC22)

Schnittparameter

$vc = 70/90/110$ m/min · $fn = 0,25/0,35$ mm/U · $ap = 150$ mm · nass (20 bar)

Werkzeug

WSP TPD360B-DS (PC5300) **Halter** TPDB360-40-5-P (Bohrungs $\varnothing = 36$ mm)



Exzellente Präzision

» Hochpräzise durch stabilen Späneabtransport,

Verschleißfestigkeit

Werkstück

Vergütungsstahl (42CrMo4, HRC22)

Schnittparameter

$vc = 90$ m/min · $fn = 0,3$ mm/U · $ap = 150$ mm · nass (20 bar)

Werkzeug

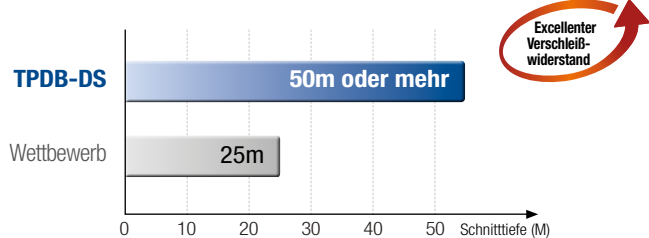
WSP TPD360B-DS (PC5300) **Halter** TPDB360-40-5-P (Bohrungs $\varnothing = 36$ mm)



[TPDB-DS]



[Wettbewerb]



Excellenter Verschleißwiderstand

» Maximale Standzeit mit stabiler Zerspanung im Vergleich zu den Wettbewerbern

Schnittflächengüte / Spanflächengüte

Werkstück

Vergütungsstahl (42CrMo4, HRC22)

Schnittparameter

$vc = 90$ m/min · $fn = 0,35$ mm/U · $ap = 150$ mm · nass (20 bar)

Werkzeug

WSP TPD360B-DS(PC5300) **Halter** TPDB360-40-5-P (Bohrungs $\varnothing = 36$ mm)



[TPDB-DS]



[Wettbewerb]

» Gute Oberflächengüte durch stabile Spanbildung und effektiven Spanabtransport



Vorsichtsmaßnahmen beim Bohren

Winklige Oberfläche



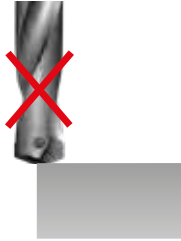
Der Annäherungswinkel zwischen Bohrer und Werkstück sollte weniger als 6° betragen. Reduzieren Sie den Vorschub (fn) um 30-50% am Anfang und am Ende der schrägen Fläche.

Paketbohren



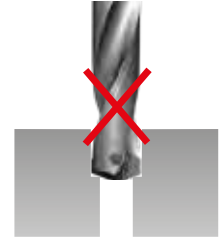
Spalt zwischen den Platten könnte einen schlechten Spanabtransport bewirken und zum Bruch des Bohrers führen. Spannen Sie gestapelte Platten ohne Lücken.

Plungen



Ungleichmäßige Schnittlast beim Eintauchen könnte zum Bruch und Verformung des Bohrers führen.

Aufbohren



Aufbohren wird nicht empfohlen

Checkliste zum Bohren

- Beschaffenheit der Werkstückspannung
- Rotationszustand der Hauptachse bei der Bearbeitung
- Beschaffenheit des Werkzeugträgers
- Rundlauf des eingespannten Bohrers: max. 0,03 mm
- Beschaffenheit der Kühlmittelzufuhr (Druck, Durchflussmenge, Konzentration)
- Überprüfung der Spanabfuhr

Kühlmittelzufuhr

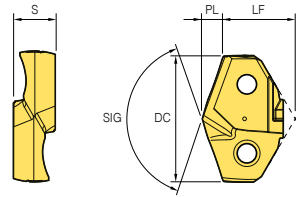
- Angemessene Zufuhr von Kühlschmiermittel am Eingang des Bohrlochs
- Mindestdruck des Kühlschmiermittels: 5 bar oder höher
- Mindestdurchflussmenge: 5 l/min oder mehr



Trocken





TPDB-DS - Bohrkronen



(mm)

Bezeichnung	Sorte	DC	LF	PL	SIG	S	
	PC5300						
TPD	330B-DS	▲	33,0	18,16	5,38	140	10,5
	335B-DS	○	33,5	18,06	5,48	140	10,5
	340B-DS	▲	34,0	18,54	5,55	140	11,0
	345B-DS	○	34,5	18,47	5,64	140	11,0
	350B-DS	▲	35,0	19,47	5,71	140	11,5
	355B-DS	○	35,5	19,38	5,80	140	11,5
	360B-DS	▲	36,0	20,40	5,87	140	11,5
	365B-DS	○	36,5	20,31	5,97	140	11,5
	370B-DS	▲	37,0	20,79	6,04	140	12,0
	375B-DS	○	37,5	20,70	6,13	140	12,0
	380B-DS	▲	38,0	21,62	6,20	140	12,0
	385B-DS	○	38,5	21,53	6,29	140	12,0
	390B-DS	▲	39,0	22,01	6,36	140	12,5
	395B-DS	○	39,5	21,92	6,46	140	12,5

Zubehör

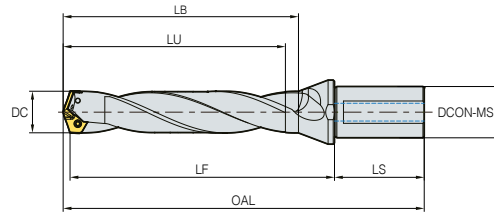
Bezeichnung	Bohrungs Ø DC (mm)	Schraube	Schlüssel
			
TPD	330B-DS - 339B-DS	FTKA0410	TW15S
	340B-DS - 349B-DS	FTKA0410	TW15S
	350B-DS - 359B-DS	FTKA0410	TW15S
	360B-DS - 369B-DS	FTNC04511	TW20S
	370B-DS - 379B-DS	FTNC04511	TW20S
	380B-DS - 389B-DS	FTNA0511	TW20S
	390B-DS - 399B-DS	FTNA0511	TW20S

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø33,00 - Ø39,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage



TPDB-DS - 3D / 5D / 8D



(mm)

Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone	
TPDB	330-40-3-P	▲	33,0 - 33,9	40	104,4	140,3	117,6	70	215,7	5,38	TPD330B - 339B-DS
	340-40-3-P	▲	34,0 - 34,9	40	107,5	144,4	121,1	70	219,9	5,55	TPD340B - 349B-DS
	350-40-3-P	▲	35,0 - 35,9	40	110,7	148,5	124,7	70	224,2	5,71	TPD350B - 359B-DS
	360-40-3-P	▲	36,0 - 36,9	40	113,9	152,6	128,3	70	228,5	5,87	TPD360B - 369B-DS
	370-40-3-P	▲	37,0 - 37,9	40	117,0	156,7	131,8	70	232,7	6,04	TPD370B - 379B-DS
	380-40-3-P	▲	38,0 - 38,9	40	120,2	160,8	135,4	70	237,0	6,20	TPD380B - 389B-DS
	390-40-3-P	▲	39,0 - 39,9	40	123,4	164,9	139,0	70	241,3	6,36	TPD390B - 399B-DS
	330-40-5-P	▲	33,0 - 33,9	40	170,4	206,3	183,6	70	281,7	5,38	TPD330B - 339B-DS
	340-40-5-P	▲	34,0 - 34,9	40	175,5	212,4	189,1	70	287,9	5,55	TPD340B - 349B-DS
	350-40-5-P	▲	35,0 - 35,9	40	180,7	218,5	194,7	70	294,2	5,71	TPD350B - 359B-DS
	360-40-5-P	▲	36,0 - 36,9	40	185,9	224,6	200,3	70	300,5	5,87	TPD360B - 369B-DS
	370-40-5-P	▲	37,0 - 37,9	40	191,0	230,7	205,8	70	306,7	6,04	TPD370B - 379B-DS
	380-40-5-P	▲	38,0 - 38,9	40	196,2	236,8	211,4	70	313,0	6,20	TPD380B - 389B-DS
	390-40-5-P	▲	39,0 - 39,9	40	201,4	242,9	217,0	70	319,3	6,36	TPD390B - 399B-DS
	330-40-8-P	○	33,0 - 33,9	40	269,4	305,3	282,6	70	380,7	5,38	TPD330B - 339B-DS
	340-40-8-P	○	34,0 - 34,9	40	277,5	314,4	291,1	70	389,9	5,55	TPD340B - 349B-DS
	350-40-8-P	○	35,0 - 35,9	40	285,7	323,5	299,7	70	399,2	5,71	TPD350B - 359B-DS
	360-40-8-P	○	36,0 - 36,9	40	293,9	332,6	308,3	70	408,5	5,87	TPD360B - 369B-DS
370-40-8-P	○	37,0 - 37,9	40	302,0	341,7	316,8	70	417,7	6,04	TPD370B - 379B-DS	
380-40-8-P	○	38,0 - 38,9	40	310,2	350,8	325,4	70	427,0	6,20	TPD380B - 389B-DS	
390-40-8-P	○	39,0 - 39,9	40	318,4	359,9	334,0	70	436,3	6,36	TPD390B - 399B-DS	

*: Wenn Sie eine genaue Bearbeitungsspezifikation bestellen, können wir diese liefern

▲ : Lagerartikel Europa ● : Lagerartikel Korea ○ : Lieferzeit auf Anfrage

TPDB-H ^{new}

Codesystem

Bohrkrone

TPD	200	B	P	H	PC340UL
Top solid Piercing Drill	Bohrdurchmesser Ø 200: Ø20,0 mm	Ausführung Bohrkrone B: Bohrkopf	Werkstoff P: Stahl	H-Beam	Sorte PC340UL

Bohrkörper 3D / 4D

TPD	BP	220	25S	3	H
Top solid Piercing Drill	Typ der Bohrkrone B: Ausführung P: Plus	Bohrdurchmesser Ø 220: Ø22,0 mm	Schaftdurchmesser Ø 25: Ø 25 mm S: Gerader Schaft (Weldon)	Bohrtiefe L/D 3D	H-Beam

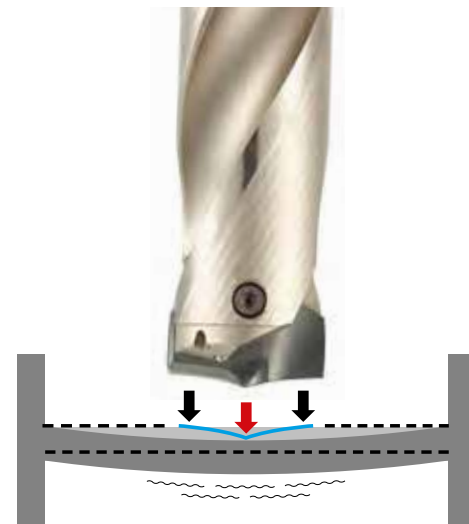
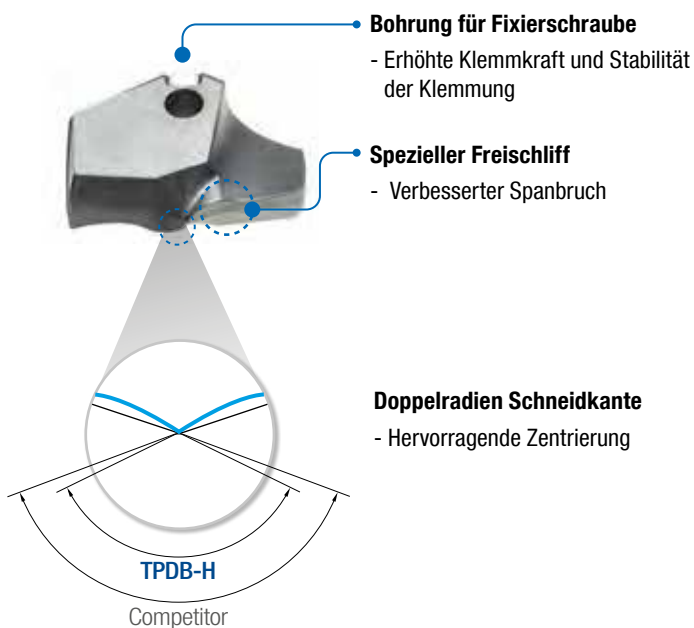
Bohrkörper 5D / 8D

TPD	BP	220	25	545	5	H
Top solid Piercing Drill	Typ der Bohrkrone B: Ausführung P: Plus	Bohr Ø 220: Ø 22,0 mm	Schaftdurchmesser Ø 25: Ø 25 mm	Schnitttiefe verfügbare Schnitttiefe max: 54.5 mm	Bohrtiefe L/D 5D, 8D	H-Beam

Eigenschaften

- Hochpräzises Spannsystem durch hochgenauem Schliff und Autozentrierung
- Schraubenklemmsystem mit leicht austauschbaren Einsätzen
- Kantenausführung mit hervorragender Zentrierung für geringe Schnittbelastung und gute Spankontrolle
- Hohe Standzeit des Halters und hohe Verschleißfestigkeit durch spezielle Oberflächenbehandlung
- Halter mit hervorragender Spanabfuhr durch großen Helixwinkel sorgt für reduzierte Schnittlasten
- Optimal gestaltete Bohrung für die Innenkühlung für eine lange Werkzeugstandzeit

Eigenschaften der Bohrkronen

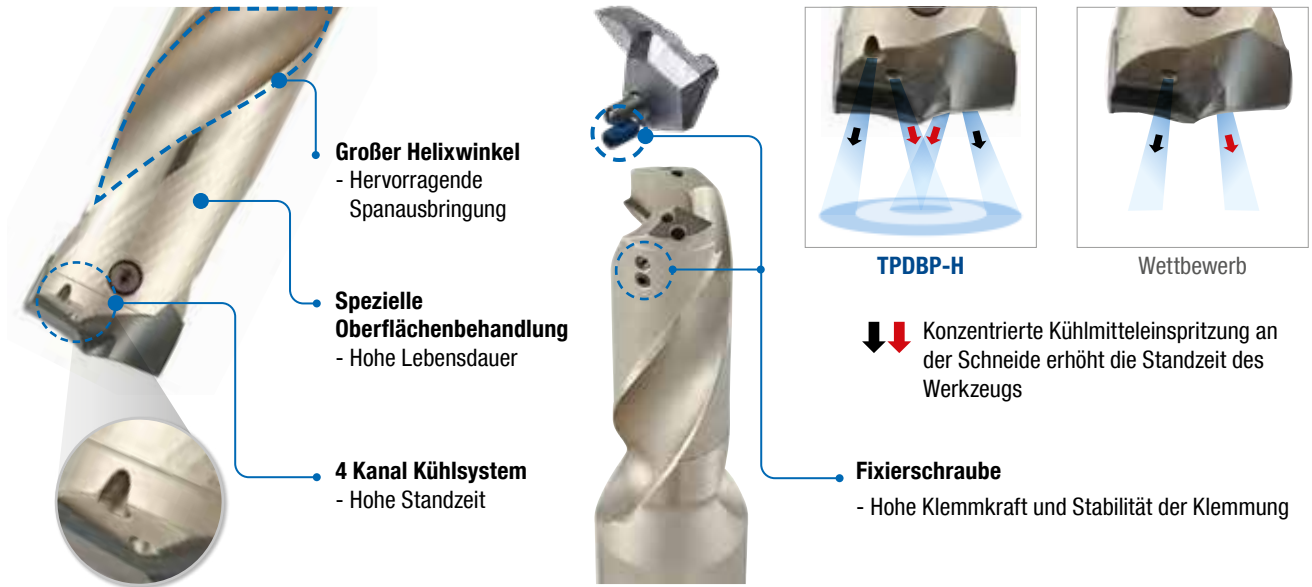


↓ Der angewandte Doppel R Spitzenanschliff gewährleistet eine hervorragende Zentrierung.

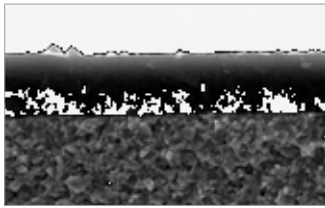
↓ Performance und Produktivität werden durch Minimierung der Werkstückdurchbiegung erhöht. Ausbrüche im Eckbereich der Schneiden vermieden.



TPDB-H - Merkmale des Trägers



Eigenschaften der Sorte



PC340UL

- Substrat mit hoher Zähigkeit und ausgezeichneter Bruchfestigkeit
- PVD-Beschichtungstechnologie mit hoher Gleitfähigkeit und Widerstand gegen Aufschweißungen
- Hohe Verschleißfestigkeit und stabile Bearbeitung mit hervorragender Oberflächenrauigkeit

Leistungsvergleich

Spankontrolle

Werkstück	Kohlenstoffstahl (SM355A, HRC20)
Schnittparameter	$vc = 80 \text{ m/min} \cdot fn = 0,20 \text{ mm/U}$ $ap = 30 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
Werkzeug	WSP TPD240BP-H (PC340UL) Halter TPDBP240-32S-4-H (Bohrungs $\varnothing = 24 \text{ mm}$)



TPDB-H



Wettbewerb

Verschleißwiderstand

Werkstück	Kohlenstoffstahl (SM355A, HRC20)
Schnittparameter	$vc = 80 \text{ m/min} \cdot fn = 0,23 \text{ mm/U}$ $ap = 50 \text{ mm} \cdot \text{nass}$
Werkzeug	WSP TPD240BP-H (PC340UL) Halter TPDBP240-32S-4-H (Bohrungs $\varnothing = 24 \text{ mm}$)

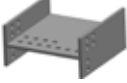


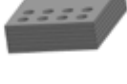


TPDB-H



Wettbewerb

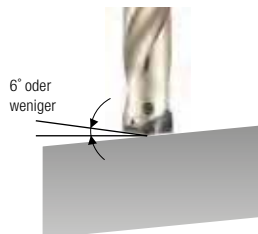
TPDB-H - Werkstoffe und empfohlene Schnittparameter

ISO	Werkstück			Bruchfestigkeit (Mpa, min)	Brinell Härte (HB)	Sorte	vc (m/min)	Bohrtiefe (L/D) = 3D, 4D, 5D, 8D	
	Werkstückstoff	KS	AISI					fn (mm/U)	
								Ø14 - Ø21,9	Ø22 - Ø30,9
P	Doppel T Träger		SS275 (SS400*) SM355 (SM490*) SHN355 (SHN490*)	A36 A572	275 355 355 (t≤16)	PC340UL	60 - 75	0,25 - 0,2	0,3 - 0,2
	Winkel								
	Platte								
	Platte (Paket)								

* : altes Symbol

Vorsichtsmaßnahmen beim Bohren

Winklige Oberfläche



Der Anstellwinkel zwischen Bohrer und dem Werkstück am Beginn und am Ende sollte weniger als 6° betragen. Reduzieren Sie den Vorschub (fn) um 30-50% beim Ein- und Austritt des Bohrers.

Paketbohren



Spalt zwischen den Platten könnte einen schlechten Span Abtransport bewirken und zum Bruch des Bohrers führen. Spannen Sie gestapelte Platten ohne Lücken.

Plungen



Ungleichmäßige Schnittlast beim Eintauchen könnte zum Bruch und Verformung des Bohrers führen. Nicht empfohlen.

Aufbohren



Ein Aufbohren wird nicht empfohlen.



TPDB-H - Leistungsvergleich

Kohlenstoffstahl (SM355)



Schnittparameter	$vc = 47 \text{ m/min} \cdot fn = 0,24 \text{ mm/U} \cdot ap = 50 \text{ mm} \cdot \text{Nass}$
Werkzeug	WSP TPD240BP-H (PC340UL)
	Halter TPDBP240-32S-4-H (Bohrungs $\varnothing = 24 \text{ mm}$)
Standzeit	64 m (Normaler Verschleiß)

» Die stabile Spanabfuhr gewährleistet eine Standzeit von 60 m bei gleichmäßiger Bearbeitung mit über 40 mm Dicke

Kohlenstoffstahl (SM355)



Schnittparameter	$vc = 80 \text{ m/min} \cdot fn = 0,27 \text{ mm/U} \cdot ap = 25 \text{ mm} \cdot \text{Nass}$
Werkzeug	WSP TPD220BP-H (PC340UL)
	Halter TPDBP220-25S-4-H (Bohrungs $\varnothing = 22 \text{ mm}$)
Standzeit	41 m (Normaler Verschleiß)

» Hochvorschub- und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung spart Bearbeitungszeit

Kohlenstoffstahl (SS275)



Schnittparameter	$vc = 70 \text{ m/min} \cdot fn = 0,23 \text{ mm/U} \cdot ap = 30 \text{ mm} \cdot \text{Nass}$
Werkzeug	WSP TPD260BP-H (PC340UL)
	Halter TPDBP260-32S-4-H (Bohrungs $\varnothing = 26 \text{ mm}$)
Standzeit	35 m (Normaler Verschleiß)

» Stabile Bearbeitung und lange Werkzeugstandzeiten werden bei der Bearbeitung verschiedener Werkstücke wie SM355, SS275, SHN355 usw. erreicht,

Kohlenstoffstahl (SM355)

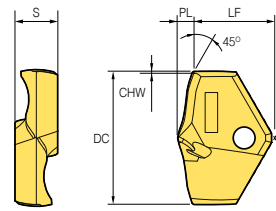


Schnittparameter	$vc = 56 \text{ m/min} \cdot fn = 0,31 \text{ mm/U} \cdot ap = 40 \text{ mm} \cdot \text{Nass}$
Werkzeug	WSP TPD270BP-H (PC340UL)
	Halter TPDBP270-32S-4-H (Bohrungs $\varnothing = 26 \text{ mm}$)
Standzeit	47 m (Normaler Verschleiß)

» Die minimale Schnittbelastung bei der horizontalen Bearbeitung gewährleistet eine hohe Bearbeitungsqualität





TPDB-H - Bohrkronen



(mm)

Bezeichnung	Sorte	DC	LF	PL	S	CHW	
	PC340UL						
TPD	140BP-H	▲	14,0	9,45	1,17	4,0	0,05
	150BP-H	○	15,0	9,83	1,26	4,0	0,05
	160BP-H	▲	16,0	10,73	1,39	5,5	0,07
	170BP-H	○	17,0	11,14	1,48	5,5	0,07
	180BP-H	▲	18,0	12,15	1,51	6,0	0,07
	190BP-H	○	19,0	12,54	1,60	6,0	0,07
	200BP-H	▲	20,0	13,45	1,67	6,5	0,07
	210BP-H	○	21,0	13,86	1,76	6,5	0,07
	220BP-H	▲	22,0	14,54	1,89	7,0	0,09
	230BP-H	○	23,0	14,70	1,94	7,0	0,09
	240BP-H	▲	24,0	15,56	2,02	7,5	0,09
	250BP-H	○	25,0	15,98	2,10	7,5	0,09
	260BP-H	▲	26,0	16,35	2,20	8,5	0,09
	270BP-H	●	27,0	17,43	2,28	8,5	0,11
	280BP-H	▲	28,0	18,26	2,32	9,5	0,11
	290BP-H	○	29,0	18,64	2,55	9,5	0,11
	300BP-H	▲	30,0	19,03	2,61	10,0	0,11
	310BP-H	○	31,0	19,44	2,70	10,0	0,11
	320BP-H	▲	32,0	19,85	2,79	10,0	0,11

Zubehör

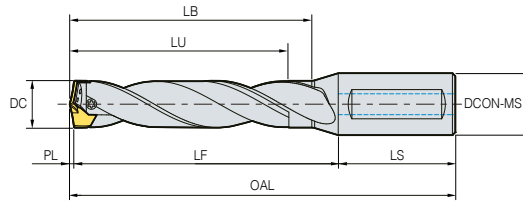
Bezeichnung	Bohrungs Ø DC (mm)	Schraube 	Schlüssel 	Hilfsschraube	Schlüssel für Hilfsschraube	
TPD	TPD140BP-H - 159BP-H	Ø14,0-Ø15,9	FTNB02512-P	TW07S	-	-
	TPD160BP-H - 179BP-H	Ø16,0-Ø17,9	FTNB02514-P	TW07S	KHMA02505	HW13LB
	TPD180BP-H - 199BP-H	Ø18,0-Ø19,9	FTNB0316-P	TW09S	KHMA02505	HW13LB
	TPD200BP-H - 239BP-H	Ø20,0-Ø23,9	FTNB0319	TW09S	KHMA0306	HW15L
	TPD240BP-H - 259BP-H	Ø24,0-Ø25,9	FTNB03522	TW15S	KHMA0308	HW15L
	TPD260BP-H - 279BP-H	Ø26,0-Ø27,9	FTNB03524	TW15S	KHMA0308	HW15L
	TPD280BP-H - 299BP-H	Ø28,0-Ø29,9	FTNB0426	TW15S	KHMA0410	HW20L
	TPD300BP-H - 329BP-H	Ø30,0-Ø32,9	FTNB0528	TW20-100	KHMA0410	HW20L

Nicht aufgeführte TPD-Einsätze im Bereich von Ø14,00 - Ø30,99 können auf Bestellung gefertigt werden.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDB-H - 3D / 4D

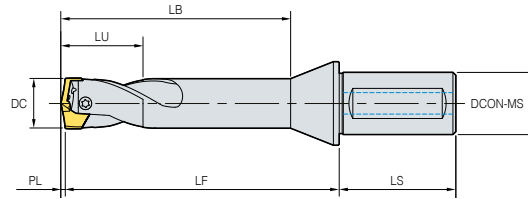


(mm)

Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
TPDBP 3D	▲	14,0-14,9	16,0	35,67	48,83	43,17	48,0	98,0	1,17	TPD140BP-H-149BP-H
	○	15,0-15,9	20,0	38,29	52,21	46,29	50,0	103,5	1,29	TPD150BP-H-159BP-H
	▲	16,0-16,9	20,0	40,89	55,11	49,39	50,0	106,5	1,39	TPD160BP-H-169BP-H
	○	17,0-17,9	20,0	43,48	58,02	52,48	50,0	109,5	1,48	TPD170BP-H-179BP-H
	▲	18,0-18,9	20,0	46,01	62,49	55,51	50,0	114,0	1,51	TPD180BP-H-189BP-H
	○	19,0-19,9	20,0	48,60	67,40	58,60	50,0	119,0	1,60	TPD190BP-H-199BP-H
	▲	20,0-20,9	25,0	51,17	76,33	61,67	56,0	128,0	1,67	TPD200BP-H-209BP-H
	○	21,0-21,9	25,0	53,76	73,24	64,76	56,0	131,0	1,76	TPD210BP-H-219BP-H
	▲	22,0-22,9	25,0	56,39	76,11	67,89	56,0	134,0	1,89	TPD220BP-H-229BP-H
	○	23,0-23,9	25,0	58,94	79,06	70,94	56,0	137,0	1,94	TPD230BP-H-239BP-H
	▲	24,0-24,9	32,0	61,52	84,78	74,02	60,0	146,8	2,02	TPD240BP-H-249BP-H
	○	25,0-25,9	32,0	64,10	84,90	77,10	60,0	147,0	2,10	TPD250BP-H-259BP-H
	▲	26,0-26,9	32,0	66,73	87,77	80,23	60,0	150,0	2,23	TPD260BP-H-269BP-H
	●	27,0-27,9	32,0	69,28	90,72	83,28	60,0	153,0	2,28	TPD270BP-H-279BP-H
	○	28,0-28,9	32,0	71,82	93,68	86,32	60,0	156,0	2,32	TPD280BP-H-289BP-H
	○	29,0-29,9	32,0	74,55	96,45	89,55	60,0	159,0	2,55	TPD290BP-H-299BP-H
▲	30,0-30,9	32,0	77,11	99,39	92,61	60,0	162,0	2,61	TPD300BP-H-309BP-H	
○	31,0-31,9	32,0	79,70	102,30	95,70	60,0	165,0	2,70	TPD310BP-H-319BP-H	
▲	32,0-32,9	32,0	82,29	105,21	98,79	60,0	168,0	2,79	TPD320BP-H-329BP-H	
TPDBP 4D	○	14,0-14,9	16,0	49,67	62,83	57,17	48,0	112,0	1,17	TPD140BP-H-149BP-H
	○	15,0-15,9	20,0	53,29	67,21	61,29	50,0	118,5	1,29	TPD150BP-H-159BP-H
	○	16,0-16,9	20,0	56,89	71,11	65,39	50,0	122,5	1,39	TPD160BP-H-169BP-H
	○	17,0-17,9	20,0	60,48	75,02	69,48	50,0	126,5	1,48	TPD170BP-H-179BP-H
	○	18,0-18,9	20,0	64,01	80,49	73,51	50,0	132,0	1,51	TPD180BP-H-189BP-H
	○	19,0-19,9	20,0	67,60	86,40	77,60	50,0	138,0	1,60	TPD190BP-H-199BP-H
	○	20,0-20,9	25,0	71,17	96,33	81,67	56,0	148,0	1,67	TPD200BP-H-209BP-H
	○	21,0-21,9	25,0	74,76	94,24	85,76	56,0	152,0	1,76	TPD210BP-H-219BP-H
	●	22,0-22,9	25,0	78,39	98,11	89,89	56,0	156,0	1,89	TPD220BP-H-229BP-H
	○	23,0-23,9	25,0	81,94	102,06	93,94	56,0	160,0	1,94	TPD230BP-H-239BP-H
	●	24,0-24,9	32,0	85,52	108,78	98,02	60,0	170,8	2,02	TPD240BP-H-249BP-H
	○	25,0-25,9	32,0	89,10	109,90	102,10	60,0	172,0	2,10	TPD250BP-H-259BP-H
	●	26,0-26,9	32,0	92,73	113,77	106,23	60,0	176,0	2,23	TPD260BP-H-269BP-H
	●	27,0-27,9	32,0	96,28	117,72	110,28	60,0	180,0	2,28	TPD270BP-H-279BP-H
	○	28,0-28,9	32,0	99,82	121,68	114,32	60,0	184,0	2,32	TPD280BP-H-289BP-H
	○	29,0-29,9	32,0	103,55	125,45	118,55	60,0	188,0	2,55	TPD290BP-H-299BP-H
○	30,0-30,9	32,0	107,11	129,39	122,61	60,0	192,0	2,61	TPD300BP-H-309BP-H	
○	31,0-31,9	32,0	110,70	133,30	126,70	60,0	196,0	2,70	TPD310BP-H-319BP-H	
○	32,0-32,9	32,0	114,29	137,21	130,79	60,0	200,0	2,79	TPD320BP-H-329BP-H	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDB-H - 5D



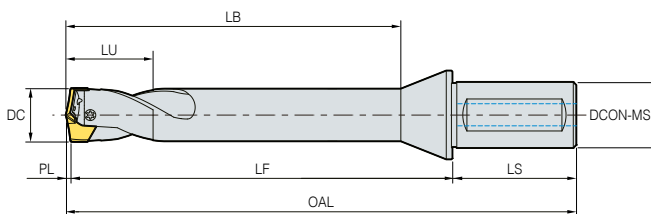
(mm)

Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
TPDBP 5D	▲	14,0-14,9	16,0	35,67	83,83	71,17	48,0	133,0	1,17	TPD140BP-H-149BP-H
	○	15,0-15,9	20,0	38,29	90,21	76,29	50,0	141,5	1,29	TPD150BP-H-159BP-H
	▲	16,0-16,9	20,0	40,89	95,11	81,39	50,0	146,5	1,39	TPD160BP-H-169BP-H
	○	17,0-17,9	20,0	43,48	100,02	86,48	50,0	151,5	1,48	TPD170BP-H-179BP-H
	▲	18,0-18,9	20,0	46,01	106,49	91,51	50,0	158,0	1,51	TPD180BP-H-189BP-H
	○	19,0-19,9	20,0	48,60	113,40	96,60	50,0	165,0	1,60	TPD190BP-H-199BP-H
	▲	20,0-20,9	25,0	51,17	123,33	101,67	56,0	175,0	1,67	TPD200BP-H-209BP-H
	○	21,0-21,9	25,0	53,76	122,24	106,76	56,0	180,0	1,76	TPD210BP-H-219BP-H
	▲	22,0-22,9	25,0	56,39	127,11	111,89	56,0	185,0	1,89	TPD220BP-H-229BP-H
	○	23,0-23,9	25,0	58,94	132,06	116,94	56,0	190,0	1,94	TPD230BP-H-239BP-H
	▲	24,0-24,9	32,0	61,52	144,78	122,02	60,0	206,8	2,02	TPD240BP-H-249BP-H
	○	25,0-25,9	32,0	64,10	146,90	127,10	60,0	209,0	2,10	TPD250BP-H-259BP-H
	▲	26,0-26,9	32,0	66,73	151,77	132,23	60,0	214,0	2,23	TPD260BP-H-269BP-H
	○	27,0-27,9	32,0	69,28	156,72	137,28	60,0	219,0	2,28	TPD270BP-H-279BP-H
	○	28,0-28,9	32,0	71,82	161,68	142,32	60,0	224,0	2,32	TPD280BP-H-289BP-H
	○	29,0-29,9	32,0	74,55	166,45	147,55	60,0	229,0	2,55	TPD290BP-H-299BP-H
▲	30,0-30,9	32,0	77,11	171,39	152,61	60,0	234,0	2,61	TPD300BP-H-309BP-H	
○	31,0-31,9	32,0	79,70	176,30	157,70	60,0	239,0	2,70	TPD310BP-H-319BP-H	
▲	32,0-32,9	32,0	82,29	181,21	162,79	60,0	244,0	2,79	TPD320BP-H-329BP-H	

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



TPDB-H - 8D



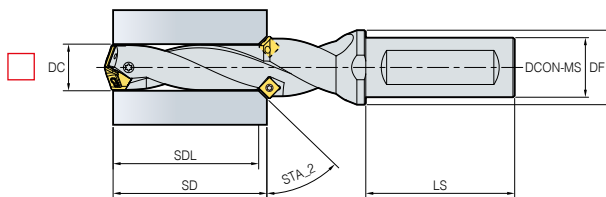
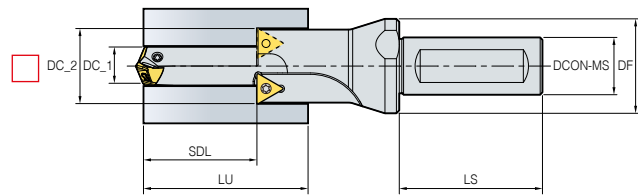
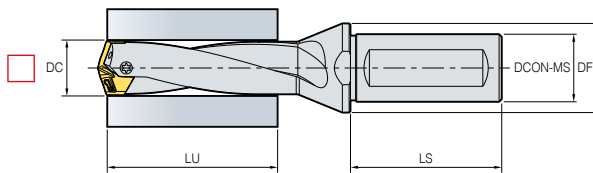
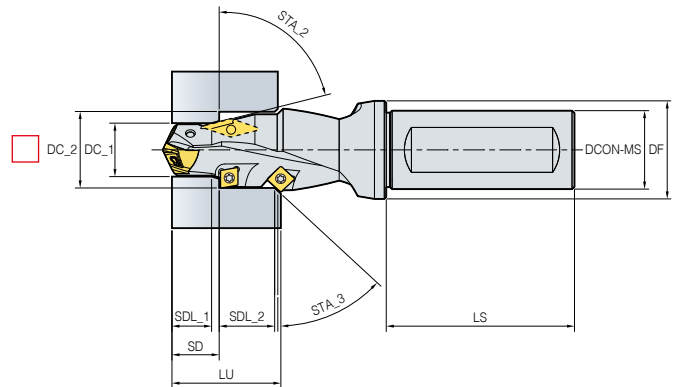
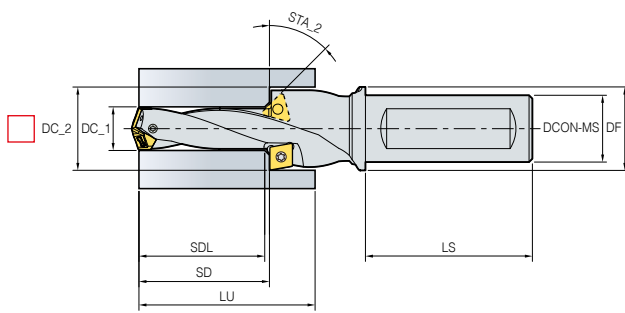
(mm)

Bezeichnung	Lager	DC	DCON-MS	LU	LF	LB	LS	OAL	PL	Bohrkrone
140-16-345-8-H	▲	14,0-14,9	16,0	35,67	125,83	113,17	48,0	175,0	1,17	TPD140BP-H-149BP-H
150-20-370-8-H	○	15,0-15,9	20,0	38,29	135,21	121,29	50,0	186,5	1,29	TPD150BP-H-159BP-H
160-20-395-8-H	▲	16,0-16,9	20,0	40,89	143,11	129,39	50,0	194,5	1,39	TPD160BP-H-169BP-H
170-20-420-8-H	○	17,0-17,9	20,0	43,48	151,02	137,48	50,0	202,5	1,48	TPD170BP-H-179BP-H
180-20-445-8-H	▲	18,0-18,9	20,0	46,01	160,49	145,51	50,0	212,0	1,51	TPD180BP-H-189BP-H
190-20-470-8-H	○	19,0-19,9	20,0	48,60	170,40	153,60	50,0	222,0	1,60	TPD190BP-H-199BP-H
200-25-495-8-H	▲	20,0-20,9	25,0	51,17	183,33	161,67	56,0	235,0	1,67	TPD200BP-H-209BP-H
210-25-520-8-H	○	21,0-21,9	25,0	53,76	185,24	169,76	56,0	243,0	1,76	TPD210BP-H-219BP-H
220-25-545-8-H	▲	22,0-22,9	25,0	56,39	193,11	177,89	56,0	251,0	1,89	TPD220BP-H-229BP-H
230-25-570-8-H	○	23,0-23,9	25,0	58,94	201,06	185,94	56,0	259,0	1,94	TPD230BP-H-239BP-H
240-32-595-8-H	○	24,0-24,9	32,0	61,52	216,78	194,02	60,0	278,8	2,02	TPD240BP-H-249BP-H
250-32-620-8-H	○	25,0-25,9	32,0	64,10	221,90	202,10	60,0	284,0	2,10	TPD250BP-H-259BP-H
260-32-645-8-H	○	26,0-26,9	32,0	66,73	229,77	210,23	60,0	292,0	2,23	TPD260BP-H-269BP-H
270-32-670-8-H	○	27,0-27,9	32,0	69,28	237,72	218,28	60,0	300,0	2,28	TPD270BP-H-279BP-H
280-32-695-8-H	○	28,0-28,9	32,0	71,82	245,68	226,32	60,0	308,0	2,32	TPD280BP-H-289BP-H
290-32-720-8-H	○	29,0-29,9	32,0	74,55	253,45	234,55	60,0	316,0	2,55	TPD290BP-H-299BP-H
300-32-745-8-H	○	30,0-30,9	32,0	77,11	261,39	242,61	60,0	324,0	2,61	TPD300BP-H-309BP-H
310-32-770-8-H	○	31,0-31,9	32,0	79,70	269,30	250,70	60,0	332,0	2,70	TPD310BP-H-319BP-H
320-32-795-8-H	○	32,0-32,9	32,0	82,29	277,21	258,79	60,0	340,0	2,79	TPD320BP-H-329BP-H

TPDBP
8D

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

TPDB Plus - Bestellvorlage Sonderwerkzeuge



Bohrungstyp

- Grundloch Durchgangsbohrung

Kühlmittelezufuhr

- Intern Extern

Weitere Informationen

Aktuelles Werkzeug und aktuelle Schnittparameter

n (U/min) oder Vc (m/min) _____

vf (mm/min) oder fn (mm/U) _____

Schnitttiefe ap (mm) _____

Kriterium Standzeitende _____

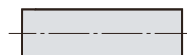
Maschineninformationen

Bearbeitungszentrum _____

CNC _____

Konventionell _____

Schaftausführung



- Zylindrisch



- Flach



- Weldon



- Whistle notch



Bequeme und einfache Verstellung der Zentrierspitze

WPDC



- Wendeschneidplattenbohrer mit Zentrierspitze

Codesystem

Bohrkörper

WPDC	150	20	5D
Ausführung WPDC W-Typ I/S Zentrierbohrer	Bohrdurchmesser 410: Ø41 mm 6570: Ø65 - 70 mm	Schaftdurchmesser 32: Ø32 mm 40: Ø40 mm	Bohrtiefe (L/D) 5D, 6.5D, 8D

Kassette

CWP	4145	C
Ausführung CWP Kassette-WPDC	Bohrdurchmesser 4145: Ø41 - 45 mm 450: Ø45 mm	Klassifizierung C: Zentrum P: Peripherie

Zentrierbohrer

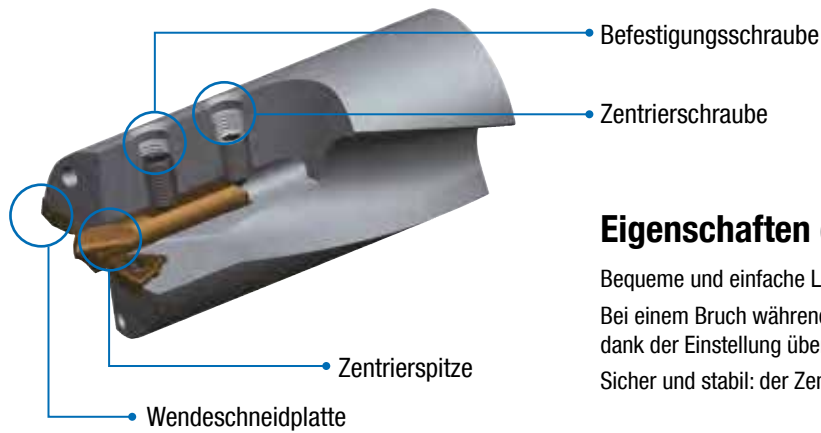
CD	H	1035
Ausführung CD Center Drill (Zentrierbohrer)	Kühlung H: Kühlmittel Ohne: Keine	Durchmesser x Werkzeuglänge 0630 = Ø6 x 30 0835 = Ø8 x 35 1035 = Ø10 x 35 1238 = Ø12 x 38 1645 = Ø16 x 45

Sorte des Zentrierbohrers

PC	40 H
Bezeichnung PVD-Beschichtung	Beschichtung 40H TiN-Beschichtung

WPDC - Technische Informationen

Einbau des Zentrierbohrers



Eigenschaften des Zentrierspitzensystems

Bequeme und einfache Längeneinstellung nach Einsetzen des Zentrierbohrers.

Bei einem Bruch während der Bearbeitung kann die Zentrierspitze dank der Einstellung über die Zentrierschraube schnell ausgetauscht werden.

Sicher und stabil: der Zentrierbohrer wird durch die Zentrierschraube sicher fixiert.

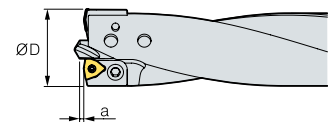
Klemmung

1	2	3	4	5
Setzen Sie den Zentrierbohrer ein.	Klemmen Sie Kassette und Wendeschneidplatte ein.	Stellen Sie den Zentrierbohrer mithilfe der Spitzschraube ein.	Klemmen Sie den Zentrierbohrer mithilfe der Befestigungsschraube sicher fest.	Ziehen Sie nun auch die Zentrierschraube fest an.

Scharfe Schneidkanten! Tragen Sie bei der Handhabung der Werkzeuge Handschuhe. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Werkzeug in einer Drehmaschine verwenden.

Einspannlänge »a« des Zentrierbohrers

Ist der Zentrierbohrer zu kurz eingestellt, kann dies zu einer schlechten Oberflächengüte führen. Ist der Zentrierbohrer zu lang eingestellt, können Vibrationen und verkürzte Standzeiten entstehen.



(mm)

Durchmesser (ØD)	Einspannlänge »a« des Zentrierbohrers		
	Kohlenstoffstahl	Legierungsstahl	Nichteisenmetalle
25-30	1,2	1,0	1,5
31-40	1,5	1,3	1,8
41-50	1,8	1,5	2,2
51-59	2,2	1,8	2,5
60-75	2,5	2,0	2,8
76-80	3,0	2,5	3,5



WPDC - Technische Informationen

Anpassen des Bohrerdurchmessers



Einstellbarer Bohrerdurchmesser

1. Einzelkassetten-Ausführung (Bohrerdurchmesser Ø41 - Ø59) » -1,0 mm
2. Doppelkassetten-Ausführung (Bohrerdurchmesser Ø60 - Ø80) » -5,0 mm

Der Bohrer wird mit maximalem Bohrerdurchmesser geliefert

Bsp.: WPDC6570-40-6,5 » Bohrerdurchmesser 70,0 mm

- Bauen Sie Körper und Kasette auseinander, um die Befestigungsschraube der äußeren Kasette demontieren zu können
- Bringen Sie nach Berechnung der Bohrlochgröße die äußere Kasette auf die richtige Größe (montierte Seite entsprechend abschneiden)
- Beseitigen Sie die scharfen Kante an der äußeren Kasette
- Ziehen Sie die Befestigungsschraube sicher fest

Bsp.: Einstellung auf einen Bohrlochdurchmesser von Ø66,0 mit WPDC6570-40-8

» Bringen Sie die äußere Kasette auf die richtige Größe Ø66,0, Maschine 2,0 mm ($(\text{Ø}70,0 - \text{Ø}66,0) = 4 \text{ » } 4 \div 2 = 2 \text{ Radius}$).

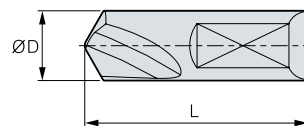
Empfohlene Schnittparameter

Werkstoff			Spanbrecher	Sorte	vc (m/min)	Vorschub (Bohrtiefe = 2D-5D)						
						Vorschub (mm/U) nach Bohrerdurchmesser (mm)						
ISO	Werkstoff	Härte (HB)				-Ø30	Ø31-Ø40	Ø41-Ø50	Ø51-Ø59	Ø60-Ø75	Ø76-Ø80	
P	Kohlenstoffstahl	Kohlenstoffarmer Stahl (-0.25%)	80-180	C21N	PC5335	190 (160-220)	0,07-0,11	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,16	0,12-0,16	0,12-0,16
		Kohlenstoffreicher Stahl (0.25%-)	180-280	C21N	PC5335	140 (110-170)	0,07-0,11	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,16	0,12-0,16	0,12-0,16
	Legierungsstahl	Niedriglegierter Stahl	140-260	C21N	PC5335	130 (100-160)	0,08-0,12	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18
		Hochlegierter Stahl	50-260	C21N	PC5335	100 (70-130)	0,06-0,10	0,08-0,12	0,08-0,12	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
M	Rostfreier Stahl	Rostfreier Stahl	135-275	C21N	PC5335	100 (70-130)	0,06-0,10	0,08-0,12	0,10-0,12	0,12-0,14	0,12-0,14	0,12-0,14
K	Gusseisen	Grauguss	150-220	C21N	PC5335	160 (130-190)	0,09-0,15	0,10-0,16	0,12-0,2	0,14-0,22	0,14-0,22	0,14-0,22
		Duktiles Gusseisen	200-300	C21N	PC5335	140 (170-110)	0,09-0,15	0,10-0,16	0,12-0,2	0,14-0,22	0,14-0,22	0,14-0,22
		Temperguss	130-230	C21N	PC5335	150 (180-120)	0,09-0,15	0,10-0,16	0,12-0,2	0,14-0,22	0,14-0,22	0,14-0,22
N	Aluminiumlegierung	Aluminiumlegierung	30-150	C21N	PC5335	300 (250-350)	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,16	0,14-0,18	0,14-0,18	0,14-0,18
		Kupferlegierung	150-160	C21N	PC5335	250 (200-300)	0,08-0,12	0,10-0,14	0,12-0,16	0,14-0,18	0,14-0,18	0,14-0,18
S	HRSA	Warmfeste Legierung	130-400	C21N	PC5335	50 (70-30)	0,05-0,08	0,05-0,08	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10

WPDC-Wendeschneidplattenbohrer - Ersatzteile

Bezeichnung	ØD	Wendeschneidplatte			Zentrierbohrer			Kassette		
		WSP	Schraube	Schlüssel	Zentrierbohrer	Befestigungsschraube	Zentrierschraube	Innen	Außen	Befestigungsschraube
WPDC250-32-__	25	WC_T030204-C21(N)	FTKA02206	TW06S	CD0630	KHA0508	KHC0510			
WPDC260-280-32-__	26-28	WC_T040204-C21(N)	FTKA02565	TW07S		KHA0510				
WPDC290-300-32-__	29-30									
WPDC310-350-32-__	31-35	WC_T050308-C21(N)	FTKA0307	TW09S	CD0835	KHA0610	KHC0610			
WPDC360-400-32-__	36-40				KHA0612					
WPDC410-40-__	41	WC_T06T308-C21(N)	FTKA03508	TW15S	CDH1035	KHA0812	KHC0812			
WPDC420-40-__	42							CWP420P		
WPDC430-40-__	43							CWP430P		
WPDC440-40-__	44							CWP440P		
WPDC450-40-__	45							CWP450P		
WPDC460-40-__	46					KHA0815		CWP4650C	BHA0512	
WPDC470-40-__	47									CWP460P
WPDC480-40-__	48									CWP470P
WPDC490-40-__	49									CWP480P
WPDC500-40-__	50									CWP490P
WPDC510-40-__	51	WC_T080408-C21(N)	FTKA0411K	TW15S	CDH1238	KHA1015	KHC1016	CWP5155C	CWP510P	BHA0612
WPDC520-40-__	52								CWP520P	
WPDC530-40-__	53								CWP530P	
WPDC540-40-__	54								CWP540P	
WPDC550-40-__	55								CWP550P	
WPDC560-40-__	56					KHA1020		CWP5659C	BHA0614	
WPDC570-40-__	57									CWP560P
WPDC580-40-__	58									CWP570P
WPDC590-40-__	59									CWP580P
WPDC6065-40-__	60-65									CWP590P
WPDC6570-40-__	65-70	WC_T050308-C21(N)	FTKA0307	TW09S	KHA1020	KHC1020	CWP6065C	CWP6065P	BHA0510	
WPDC7075-40-__	70-75	WC_T06T308-C21(N)	FTKA03508	TW15S			CWP6570C	CWP6570P		
WPDC7580-40-__	75-80						CDH1645	CWP7075C		CWP7075P
								CWP7580C	CWP7580T	BHA0612

WPDC - Center Drill (Zentrierbohrer)



(mm)

Bezeichnung	Lager	Sorte	ØD	L	Kühlmittelbohrung
CD 0630	○	PC40H	6	30	×
CD 0835	○	PC40H	8	35	×
CDH 1035	○	PC40H	10	35	○
CDH 1238	○	PC40H	12	38	○
CDH 1645	○	PC40H	16	45	○

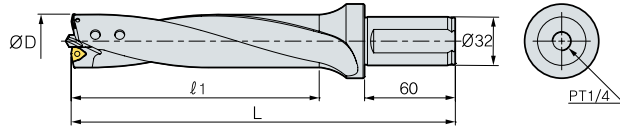
HSS mit TiN-Beschichtung.

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage



WPDC - 5D / 6.5D / 8D

Standardausführung



mm

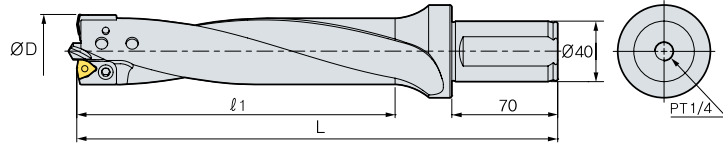
Bezeichnung	Lager	ØD	5D		6.5D		8D		WSP	Zentrierspitze	
			ℓ1	L	ℓ1	L	ℓ1	L			
WPDC	250-32- <u> </u>	○	25	150	240	185	275	220	310	WC_T030204-C21(N)	CD0630
	260-32- <u> </u>	○	26	150	240	185	275	220	310	WC_T040204-C21(N)	
	270-32- <u> </u>	○	27	150	240	185	275	220	310		
	280-32- <u> </u>	○	28	150	240	185	275	220	310		
	290-32- <u> </u>	○	29	150	240	185	275	220	310		
	300-32- <u> </u>	○	30	150	240	185	275	220	310		
	310-32- <u> </u>	○	31	175	265	218	308	260	350		WC_T050308-C21(N)
	320-32- <u> </u>	○	32	175	265	218	308	260	350		
	330-32- <u> </u>	○	33	175	265	218	308	260	350		
	340-32- <u> </u>	○	34	175	265	218	308	260	350		
	350-32- <u> </u>	○	35	175	265	218	308	260	350		
	360-32- <u> </u>	○	36	200	290	250	340	300	390		
	370-32- <u> </u>	○	37	200	290	250	340	300	390		
	380-32- <u> </u>	○	38	200	290	250	340	300	390		
	390-32- <u> </u>	○	39	200	290	250	340	300	390		
	400-32- <u> </u>	○	40	200	290	250	340	300	390		

Exakte Durchmesser auf Anfrage. Bsp.: Bohrlochgröße 32,5mm · 6,5D » WPDC325-32-6.5

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

WPDC - 5D / 6.5D / 8D

Kassette mit einer Wendeschneidplatte

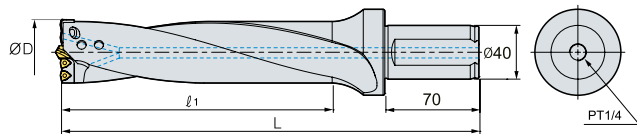


Bezeichnung	Lager	ØD	5D		6.5D		8D		WSP	Zentrier- spitze	Kassette		
			ℓ1	L	ℓ1	L	ℓ1	L			Innen	Außen	
WPDC	410-40-__	○	41	225	330	283	388	340	445	WC_T06T308- C21(N)	CDH1035	CWP4145C	CWP410P
	420-40-__	○	42	225	330	283	388	340	445				CWP420P
	430-40-__	○	43	225	330	283	388	340	445				CWP430P
	440-40-__	○	44	225	330	283	388	340	445				CWP440P
	450-40-__	○	45	225	330	283	388	340	445				CWP450P
	460-40-__	○	46	250	355	315	420	380	485			CWP4650C	CWP460P
	470-40-__	○	47	250	355	315	420	380	485				CWP470P
	480-40-__	○	48	250	355	315	420	380	485				CWP480P
	490-40-__	○	49	250	355	315	420	380	485				CWP490P
	500-40-__	○	50	250	355	315	420	380	485				CWP500P
	520-40-__	○	52	275	380	348	453	420	525	WC_T080408- C21(N)	CDH1238	CWP510P	
	530-40-__	○	53	275	380	348	453	420	525			CWP520P	
	540-40-__	○	54	275	380	348	453	420	525			CWP530P	
	550-40-__	○	55	275	380	348	453	420	525			CWP540P	
	560-40-__	○	60	300	405	380	485	460	565			CWP550P	
	560-40-__	○	56	300	405	380	485	460	565			CWP5659C	CWP560P

· Exakte Durchmesser auf Anfrage. · Bsp.: Bohrlochgröße 47,5mm · 5D » WPDC475-40-5

WPDC - 5D / 6.5D / 8D

Kassette mit zwei Wendeschneidplatten



Bezeichnung	Lager	ØD	5D		6.5D		8D		WSP	Zentrier- spitze	Kassette		
			ℓ1	L	ℓ1	L	ℓ1	L			Innen	Außen	
WPDC	6065-40-__	○	60-65	325	430	423	528	520	625	WC_T050308-C21(N)	CDH1238	CWP6065C	CWP6065P
	6570-40-__	○	65-70	350	455	455	560	560	665			CWP6570C	CWP6570P
	7075-40-__	○	70-75	375	480	488	593	600	705			CWP7075C	CWP7075P
	7580-40-__	○	75-80	400	505	520	625	640	745	WC_T06T308-C21(N)	CDH1645	CWP7580C	CWP7580P

· Exakte Durchmesser auf Anfrage. · Bsp.: Bohrlochgröße 70,5mm · 6.5D » WPDC705-40-6.5

▲: Lagerartikel Europa ●: Lagerartikel Korea ○: Lieferzeit auf Anfrage

