

Hochpräziser Bohrer mit hervorragendem Klemmsystem und automatischer Zentrierung

TPDB

- Einfaches Klemmen von Bohreinsätzen durch das Schraubsystem
- Scharfe Schneidkante - verbesserte Spanabfuhr, niedrigere Schnittkräfte, längere Standzeit, exklusive Beschichtung und ultra-feines Substrat
- Bohrkörper mit exzellenter Lebensdauer - hohe Steifigkeit und hervorragende Verschleißfestigkeit dank spezieller Oberflächenbehandlung

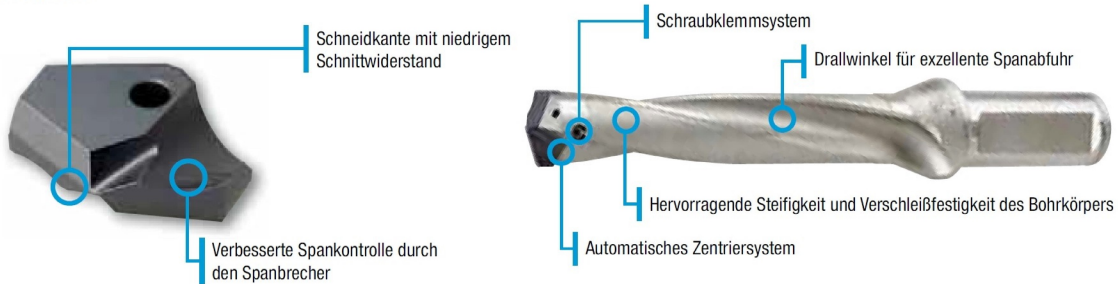
Halter Codesystem

TPD	B	200	-	25	-	5
Top Solid Piercing Drill	WSP-Ausführung	Bohrerdurchmesser		Schaftdurchmesser		Längenverhältnis
	B Schwert	200 Ø20,0		25 Ø25		3D, 5D, 8D

Wendeschneidplatten Codesystem

TPD	200	B
Top Solid Piercing Drill	Bohrerdurchmesser	WSP-Ausführung
	200 Ø20,0	B Schwert

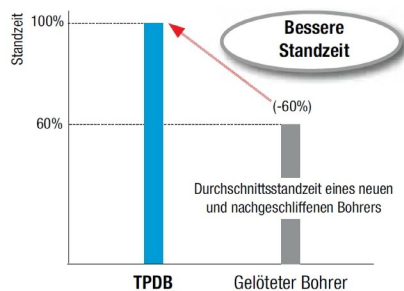
Merkmale



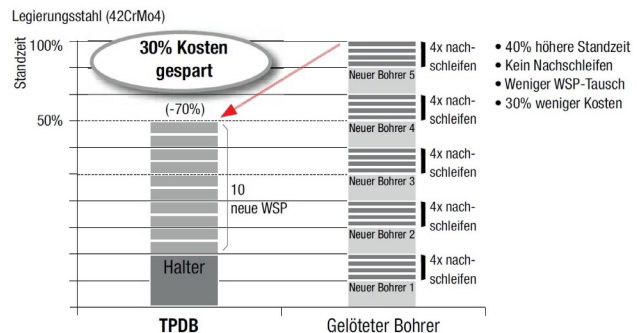
Wirtschaftlichkeit

Vergleich Standzeit

- Exklusive Beschichtung und ultra-feines Substrat
- Nutzung bis Verschleiß (kein Nachschleifen notwendig)



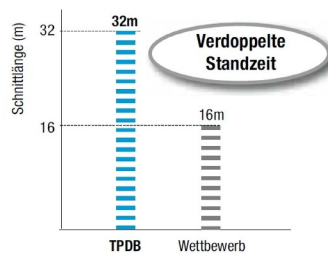
Vergleich der Werkzeugkosten (pro 1000 Stk. des Bauteils)



Anwendungsbeispiele

Automobilbauteil

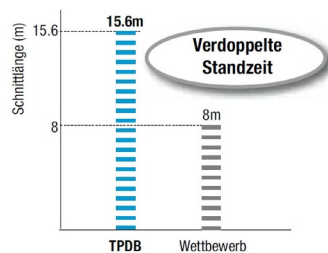
- **Werkstoff** GGG 50
- **Schnittbedingungen** vc (m/min)=98, fn (mm/U)=0,31, ap (mm)=40, integriertes Kühlsystem
- **Werkzeuge**
 - WSP TPD195B PC3500
 - Halter TPDB195-25-3
- **Maschine** MCT (vertikal)



100% bessere Standzeit im Vergleich zum Wettbewerb

Schwer zerspanbares Bauteil

- **Werkstoff** Heißgeschmiedeter Stahl
- **Schnittbedingungen** vc (m/min)=85, fn (mm/U)=0,2, ap (mm)=20, integriertes Kühlsystem
- **Werkzeuge**
 - WSP TPD210B PC3500
 - Halter TPDB210-25-3
- **Maschine** MCT (vertikal)



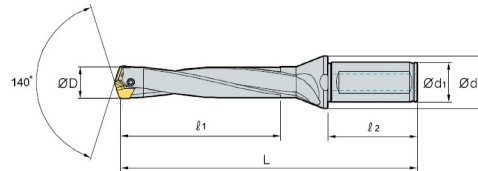
100% bessere Standzeit im Vergleich zum Wettbewerb

Empfohlene Schnittbedingungen

Werkstoff			Sorte	vc	Vorschub (Längenverhältnis=2D-5D)			
ISO	Werkstoff	Härte (HB)			Vorschub (mm/U) nach Bohrerdurchmesser (mm)			
				m/min	10-15,9	16-24,9	25-29,9	
P	Kohlenstoffstahl	Kohlenstoffarmer Stahl	80-120	PC5300, PC5335	110 (80-140)	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,40
		Kohlenstoffreicher Stahl	180-280	PC5300, PC5335	100 (70-130)	0,15-0,30	0,20-0,35	0,25-0,40
	Legierungsstahl	Niedriglegierter Stahl	140-260	PC5300	110 (80-140)	0,18-0,35	0,23-0,38	0,28-0,43
		Niedrig vorgehärtet	200-400	PC5300	75 (50-100)	0,18-0,35	0,23-0,38	0,28-0,43
		Hochlegierter Stahl	260-320	PC5300	70 (50-90)	0,18-0,30	0,20-0,35	0,25-0,40
		Hoch vorgehärtet	300-450	PC5300	60 (40-80)	0,18-0,30	0,20-0,35	0,25-0,40
M	Rostfreier Stahl	Austenitisch	135-275 Ni>8%	PC5300	50 (30-70)	0,13-0,25	0,15-0,30	0,17-0,33
		Ferritisch, Martensitisch	135-275	PC5300	55 (40-70)	0,13-0,25	0,15-0,30	0,17-0,33
K	Gusseisen	Grauguss	150-230	PC5300	110 (80-140)	0,18-0,35	0,20-0,40	0,25-0,45
		Duktiles Gusseisen	160-260	PC5300	100 (70-130)	0,18-0,35	0,20-0,40	0,25-0,45
S	HRSA	Ni-Warmfeste Superlegierung	130-400	PC5300	40 (20-60)	0,10-0,20	0,12-0,22	0,13-0,25
		Ti-Warmfeste Superlegierung	130-400	PC5300	40 (20-60)	0,10-0,20	0,12-0,22	0,13-0,25
		Hoch gehärteter Stahl	>400	PC5300	35 (20-50)	0,10-0,20	0,12-0,22	0,13-0,25

• Bei 8D, die oben angegebenen Schnittbedingungen um 40-50% reduzieren
 • Bei unterbrochenem Schnitt, oben angegeben Vorschub um 30-50% reduzieren

TPDB-3D

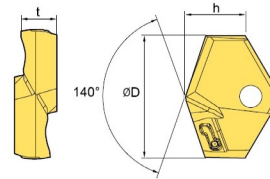


(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	WSP
TPDB								
100-16-3	▲	10-10,4	16	20	30	48	95	TPD100B-104B
105-16-3	▲	10,5-10,9	16	20	31,5	48	96	TPD105B-109B
110-16-3	▲	11-11,4	16	20	33	48	98	TPD110B-114B
115-16-3	▲	11,5-11,9	16	20	34,5	48	99	TPD115B-119B
120-16-3	▲	12-12,4	16	20	36	48	102	TPD120B-124B
125-16-3	▲	12,5-12,9	16	20	37,5	48	104	TPD125B-129B
130-16-3	▲	13-13,4	16	20	39	48	107	TPD130B-134B
135-16-3	▲	13,5-13,9	16	20	40,5	48	109	TPD135B-139B
140-16-3	▲	14-14,4	16	20	42	48	111	TPD140B-144B
145-16-3	▲	14,5-14,9	16	20	43,5	48	114	TPD145B-149B
150-20-3	▲	15-15,4	20	25	45	50	118	TPD150B-154B
155-20-3	▲	15,5-15,9	20	25	46,5	50	120	TPD155B-159B
160-20-3	▲	16-16,4	20	25	48	50	122	TPD160B-164B
165-20-3	▲	16,5-16,9	20	25	49,5	50	124	TPD165B-169B
170-20-3	▲	17-17,4	20	25	51	50	127	TPD170B-174B
175-20-3	▲	17,5-17,9	20	25	52,5	50	129	TPD175B-179B
180-25-3	▲	18-18,4	25	33	54	56	137	TPD180B-184B
185-25-3	▲	18,5-18,9	25	33	55,5	56	139	TPD185B-189B
190-25-3	▲	19-19,4	25	33	57	56	142	TPD190B-194B
195-25-3	▲	19,5-19,9	25	33	58,5	56	144	TPD195B-199B
200-25-3	▲	20-20,4	25	33	60	56	146	TPD200B-204B
205-25-3	▲	20,5-20,9	25	33	61,5	56	148	TPD205B-209B
210-25-3	▲	21-21,4	25	33	63	60	151	TPD210B-214B
215-25-3	▲	21,5-21,9	25	33	64,5	60	153	TPD215B-219B
220-25-3	▲	22-22,4	25	33	66	60	155	TPD220B-224B
225-25-3	▲	22,5-22,9	25	33	67,5	60	157	TPD225B-229B
230-25-3	▲	23-23,4	25	33	69	60	160	TPD230B-234B
235-25-3	▲	23,5-23,9	25	33	70,5	60	162	TPD235B-239B
240-32-3	▲	24-24,4	32	43	72	60	168	TPD240B-244B
245-32-3	▲	24,5-24,9	32	43	73,5	60	170	TPD245B-249B
250-32-3	▲	25-25,4	32	43	75	60	173	TPD250B-254B
255-32-3	▲	25,5-25,9	32	43	76,5	60	175	TPD255B-259B
260-32-3	▲	26-26,9	32	43	78	60	177	TPD260B-269B
270-32-3	▲	27-27,9	32	43	81	60	182	TPD270B-279B
280-32-3	▲	28-28,9	32	43	84	60	186	TPD280B-289B
290-32-3	▲	29-29,9	32	43	87	60	191	TPD290B-299B
300-32-3	▲	30-30,9	32	43	90	60	194	TPD300B-309B
310-32-3	▲	31-31,9	32	43	93	60	199	TPD310B-319B
320-32-3	▲	32-32,9	32	43	96	60	201	TPD320B-329B



TPDB



(mm)						
Bezeichnung	Lager	Sorte	ØD	h	t	
TPD	100B-109B	▲	PC5300	10,0 - 10,9	5,5	3,5
	110B-119B	▲	PC5300	11,0 - 11,9	5,8	3,5
	120B-129B	▲	PC5300	12,0 - 12,9	6,3	3,5
	130B-139B	▲	PC5300	13,0 - 13,9	6,5	4,0
	140B-149B	▲	PC5300	14,0 - 14,9	6,8	4,0
	150B-159B*	▲	PC5300	15,0 - 15,9	7,0	4,0
	160B-169B	▲	PC5300	16,0 - 16,9	7,7	5,5
	170B-179B	▲	PC5300	17,0 - 17,9	7,9	5,5
	180B-189B	▲	PC5300	18,0 - 18,9	8,1	6,0
	190B-199B	▲	PC5300	19,0 - 19,9	8,3	6,0
	200B-209B	▲	PC5300	20,0 - 20,9	9,7	6,5
	210B-219B	▲	PC5300	21,0 - 21,9	9,4	6,5
	220B-229B	▲	PC5300	22,0 - 22,9	9,6	7,0
	230B-239B	▲	PC5300	23,0 - 23,9	9,8	7,0
	240B-249B	▲	PC5300	24,0 - 24,9	10,7	7,5
	250B-259B	▲	PC5300	25,0 - 25,9	10,9	7,5
	260B-269B	▲	PC5300	26,0 - 26,9	11,0	8,5
	270B-279B	▲	PC5300	27,0 - 27,9	11,8	8,5
	280B-289B	▲	PC5300	28,0 - 28,9	12,6	9,5
	290B-299B	▲	PC5300	29,0 - 29,9	12,9	9,5
300B-309B	▲	PC5300	30,0 - 30,9	13	10	
310B-319B	▲	PC5300	31,0 - 31,9	13,3	10	
320B-329B	▲	PC5300	32,0 - 32,9	13,5	10	

* Bei Ø15,9 mm: Lieferzeit auf Anfrage.