

Wechselkopfbohrer für hohe Vorschübe und höchste Produktivität

TPDC Plus

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

KORLOY
TECH-NEWS



- Hochpräzise Bearbeitungsergebnisse bei hohen Vorschüben dank der optimierten Werkzeuggeometrien.
- Umfassendes Sortiment für eine Vielzahl von Anwendungen.

Wechselkopfbohrer für hohe Vorschübe und höchste Produktivität

TPDC Plus

Die Anforderungen der Industrie hinsichtlich Produktivität sowie Bearbeitungsqualität steigen stetig und somit auch die Herausforderungen an die Entwicklung von Zerspaltungswerkzeugen.

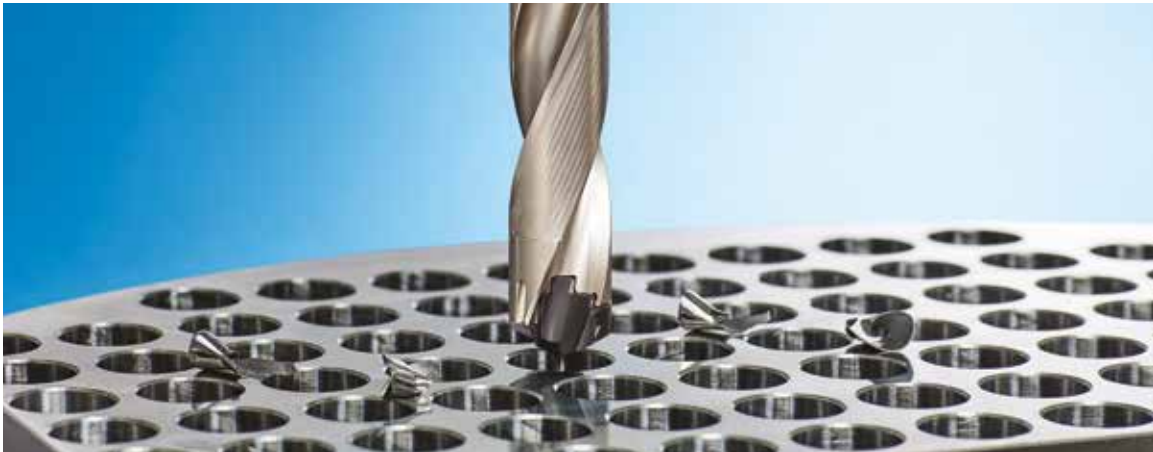
Der neu entwickelte Wechselkopfbohrer **TPDC Plus** ist unsere Lösung für produktive und prozesssichere Bearbeitungen von heute und morgen.

Der **TPDC Plus** vereint höchste Geschwindigkeiten und Vorschübe mit den Vorzügen anwenderfreundlicher Handhabung. Das einstufige Klemmsystem ermöglicht das einfache und schnelle Wechseln des Bohrkopfes ohne Ausspannen des Werkzeuges, was die Nebenzeiten weiter reduziert.

Unsere Bohrköpfe sind auf die verschiedenen Anforderungen der jeweiligen Werkstoffe abgestimmt und zeichnen sich durch das ultra-feine Substrat, eine hohe Schmierfähigkeit und spezielle Schneidkantenausführungen sowie -nachbehandlungen aus.

Das umfassende Sortiment wird durch eine Flachbohrkrone (**TPDC-FC**) abgerundet, die Ihnen ermöglicht Bohrungen mit nahezu planem Grund zu erzielen. Die Zentrierung erfolgt über einen Schneidspitzenwinkel von 145°, der sich sehr positiv auf die Stabilität und Oberflächengüte auswirkt.

Der TPDC Plus deckt alle gängigen Bohrtiefen dank seiner Ausführungen in 1.5D, 3D, 5D, 8D, 10D und 12D ab. Für jeden Anwendungsfall steht somit der ideale Bohrkörper zur Verfügung!



Hochpräzise und einfache Klemmung

- Einstufiges Klemmverfahren für komfortablen Wechsel der Bohrköpfe

Verbesserte Performance

- Reduzierte Schnittlast dank der großen Spanwinkel

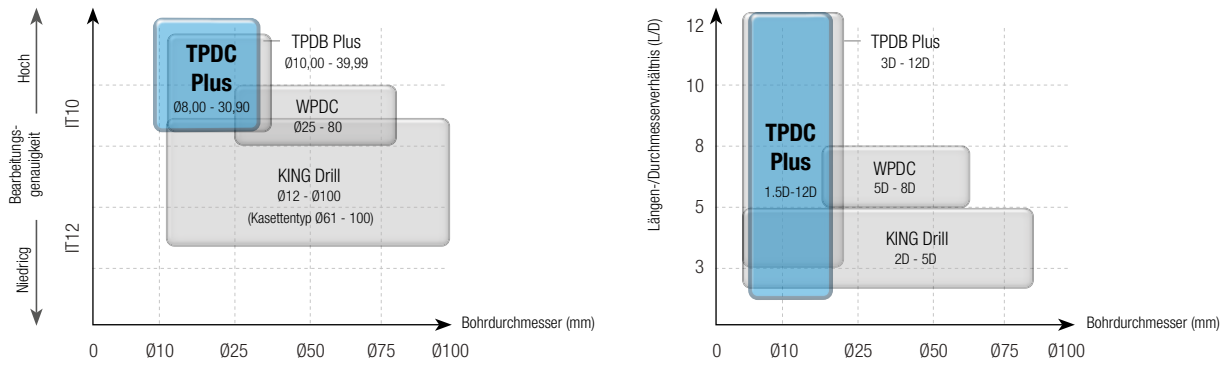
Prozesssichere Spanausbringung

- Spiralisierte Kühlmittelzuführung und polierte Spannuten

Umfassendes Sortiment

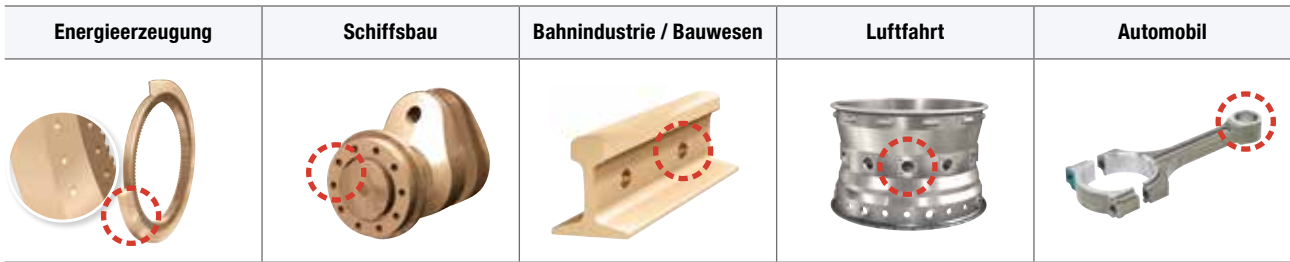
- Speziell entwickelte Bohrkronen für alle gängigen Werkstoffe (P, M, K, N)
- Bohrkörper im Längen-/Durchmesserverhältnis 1.5D, 3D, 5D, 8D, 10D und 12D
- TPDC-FC für die Erzeugung eines nahezu planem Bohrgrundes

Anwendungsbereich



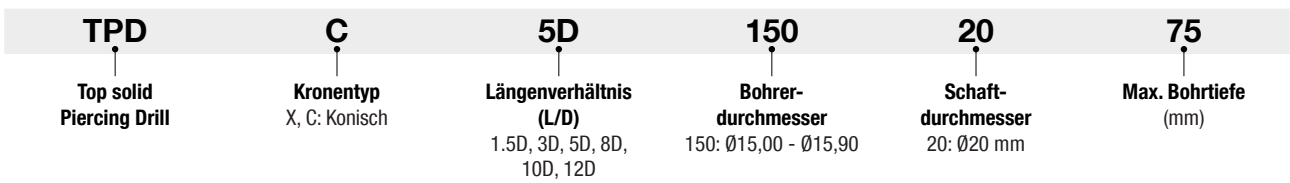
Werkzeug	Anwendungsbereich					
	Bohrdurchmesser (Ø)	Längen-/ Durchmesser- verhältnis (L/D)	Toleranz Ø Bohrer	Bohrloch- toleranz	Oberflächengüte (Ra)	Werkstoff
TPDC Plus	8,00 - 30,90 mm	1,5, 3, 5, 8, 10, 12	h7	IT10	≤ 3,0 µm	P, M, K, N

Bearbeitungsbeispiele



Codesystem


Bohrkörper



Bohrkrone

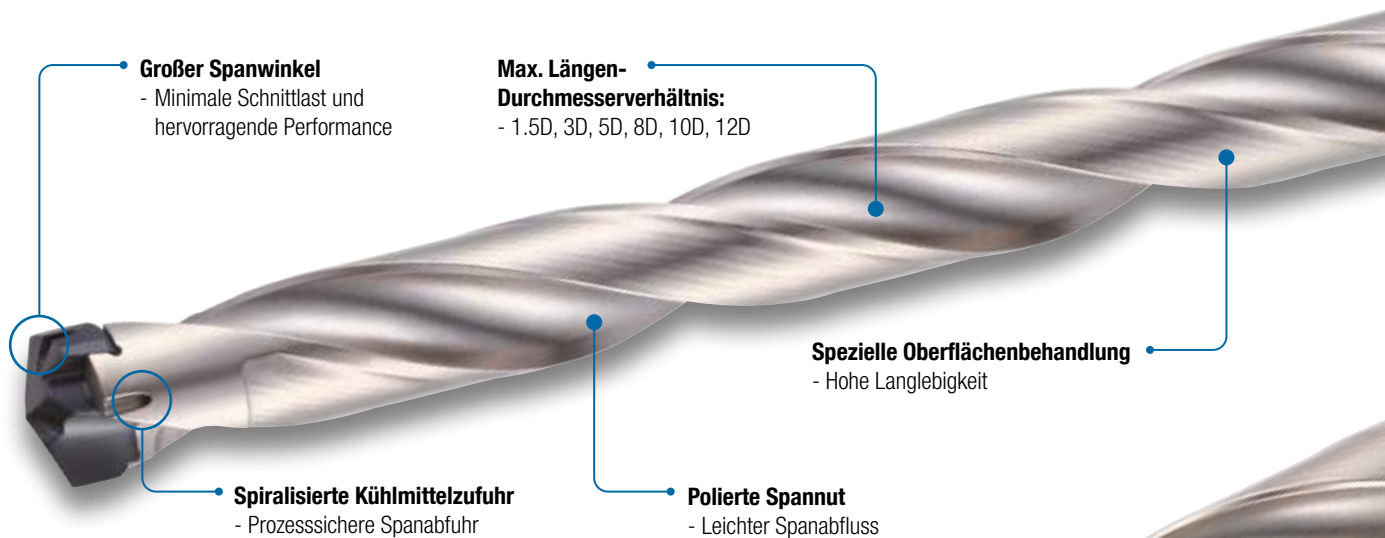


Eigenschaften Bohrkronen

Form		Werkstoff	Bohr Ø (mm)	Eigenschaften
	XP ^{new}	P	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	P K	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 ^{new}	M	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 ^{new}	N	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 ^{new}	P	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

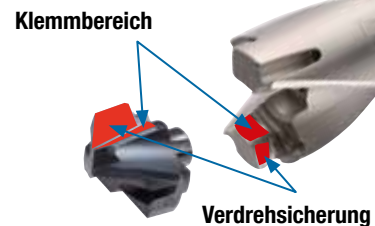
Bohrkörper

- **Einstufige Klemmung** - Verbesserte Stabilität und reduzierte Rüstzeiten
- **Spiralisierte Kühlmittelzufuhr** - Hervorragende Kühleigenschaften und Spanausbringung
- **Großer Spanwinkel** und **polierte Spannut** - Reduzierte Schnittlast und verbesserte Spankontrolle



Bohrkrone

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



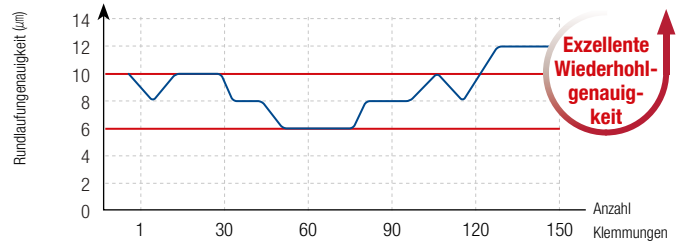
Rundlaufgenauigkeit

Langzeitbewertung

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

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

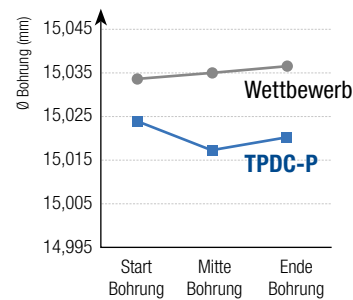
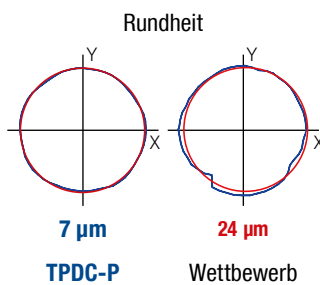
Wiederholgenauigkeit Klemmung



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

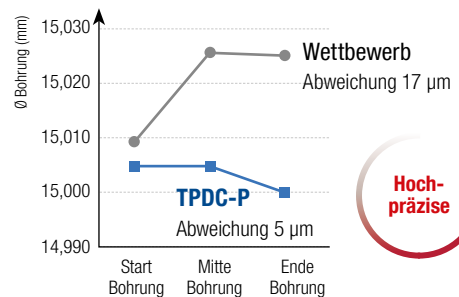
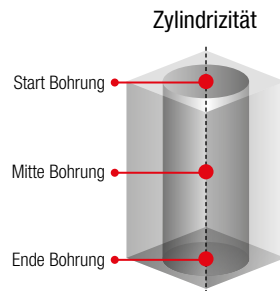
Genauigkeit Rundheit und Zylindrizität

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



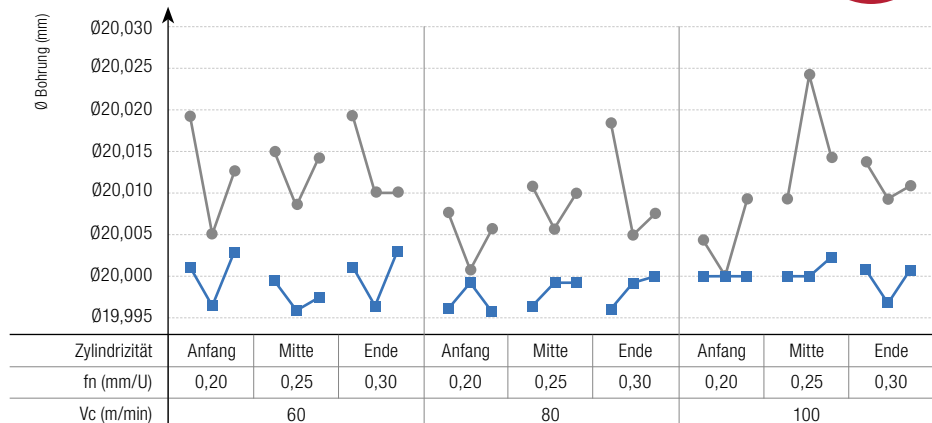
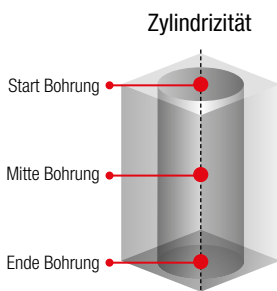
► **Stabile Schnittlast dank spezieller Schneidgeometrie und hervorragender Spankontrolle**

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



► **Höchste Präzision**

Werkstoff Kohlenstoffstahl (C45, HRC19)
Schnittbedingungen $V_c = 60 - 100 \text{ m/min} \cdot f_n = 0,20 - 0,30 \text{ mm/U} \cdot a_p = 50 \text{ mm} \cdot \text{nass (20 bar)}$

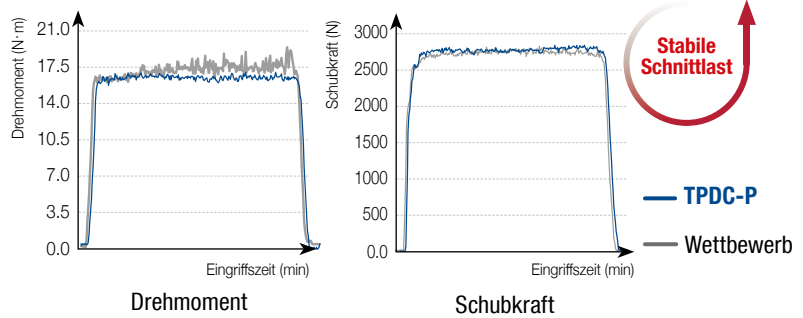


► **Höchste Präzision dank hervorragender Zentrierung**

Leistungsvergleich

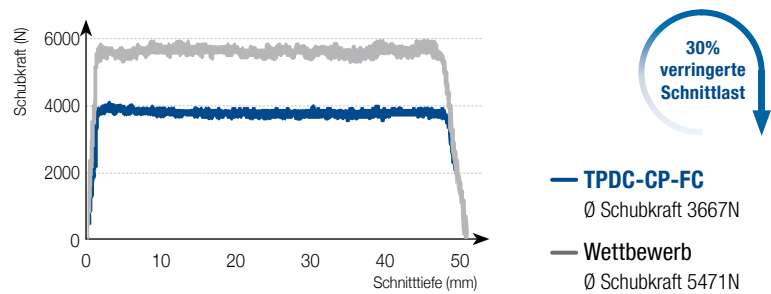
Schnittlast

Werkstoff Kohlenstoffstahl (C45, HRC18)
Schnittbedingungen $V_c = 90$ m/min
 $f_n = 0,25$ mm/U
 $a_p = 60$ 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)
Schnittbedingungen $V_c = 100$ m/min
 $f_n = 0,25$ mm/U
 $a_p = 50$ mm · nass (10 bar)
Werkzeuge Krone TPD2000CP-FC (PC5335)
 Körper TPDC3D-20025-60
 (Ø Bohrung = 20 mm)

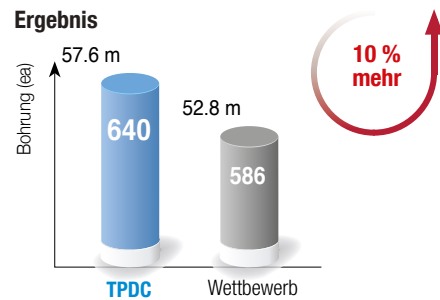


► **Geringe und stabile Schnittlast dank der speziellen Schneidengeometrie**

Zerspanungsergebnis

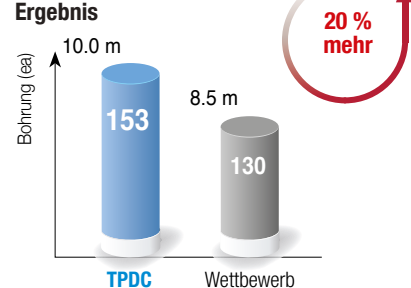
Verschleißfestigkeit

Werkstück Maschinenteil
Werkstoff Legierter Stahl (42CrMo4, HRC22)
Schnittbedingungen Bohrerdurchmesser = 19,0 mm
 $v_c = 100$ m/min
 $f_n = 0,3$ mm/U
 $a_p = 90$ mm, nass
Werkzeuge Krone = TPD1900CP (PC5335)
 Körper = TPDC5D-19025-95



► **Gleitfähige Multilayerbeschichtung verhindert Abschälung an den Schneidkanten**

Werkstück Maschinenteil
Werkstoff Legierter Stahl (C45, Hrc40)
Schnittbedingungen Bohrerdurchmesser = 17.0 mm
 $v_c = 110$ m/min
 $f_n = 0,25$ mm/U
 $a_p = 80$ mm, nass
Werkzeuge Krone = TPD1700CP (PC5335)
 Körper = TPDC5D-17020-85

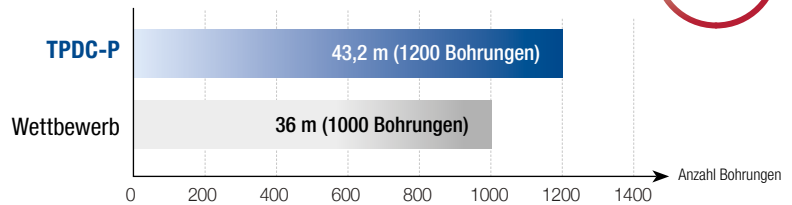


► **Gleitfähige Multilayerbeschichtung verbessert Verschleißfestigkeit**

Anwendungsbeispiele

Kohlenstoffstahl (20Mn5 , HRC18)

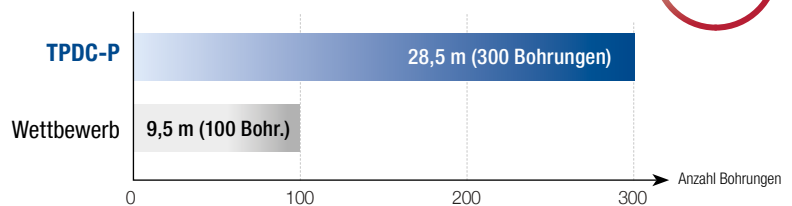
Werkstück Platte
Schnittbedingungen $V_c = 85 \text{ m/min} \cdot n = 1381 \text{ (U/min)} \cdot f_n = 0,27 \text{ mm/U} \cdot a_p = 12 \text{ mm} \times 3 \text{ Durchgänge, nass}$
Werkzeuge Krone TPD1960CP (PC330P), Körper TPDC3D-19025-57



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

Legierter Stahl (42CrMo4, HRC22)

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



► Die Beschichtung erhöht den Widerstand gegen Ausbrüche.

Spankontrolle

Spankontrolle

Werkstoff Baustahl (S355, HRC20)
Schnittbedingungen $V_c = 90 \text{ m/min}$
 $f_n = 0,25 \text{ mm/U}$
 $a_p = 90 \text{ mm} \cdot \text{nass (10 bar)}$
Werkzeuge Krone TPD1900CP (PC5335)
 Körper TPDC5D-19025-95
 (Ø Bohrung = 19 mm)



TPDC-P



Wettbewerb

► Hervorragende Spanbildung und -kontrolle

Werkstoff Kohlenstoffstahl (C45, HRC18)
Schnittbedingungen $V_c = 100 \text{ m/min}$
 $f_n = 0,25 \text{ mm/U}$
 $a_p = 50 \text{ mm} \cdot \text{nass (20 bar)}$
Werkzeuge Krone TPD2000CP-FC (PC5335)
 Körper TPDC3D-20025-60
 (Ø Bohrung = 20 mm)



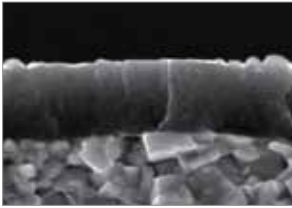
TPDC-FC



Wettbewerb

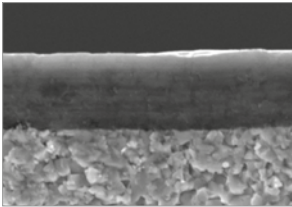
► Hervorragende Spanbildung und -kontrolle

Eigenschaften Sorten



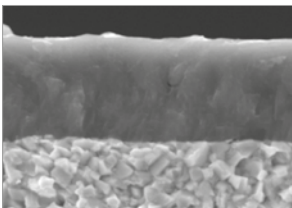
PC5335

- PVD Beschichtung mit hoher Zähigkeit und hervorragender Schmierfähigkeit
- Beschichtung mit hoher Adhäsion
- Universelle Sorte für eine Vielzahl von Werkstoffen



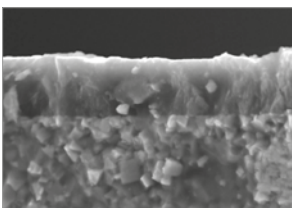
PC330P

- Verbesserung der Verschleißfestigkeit, des Widerstands gegen die Bildung von Aufbauschneiden und der Hitzebeständigkeit aufgrund der mehrlagigen Beschichtung mit hoher Härte und Schmierfähigkeit
- Minimierung von Ausbrüchen dank der alternierenden Schichtstruktur zur Vermeidung von vertikalen Rissen
- Sorte zur Bearbeitung von Kohlenstoffstählen



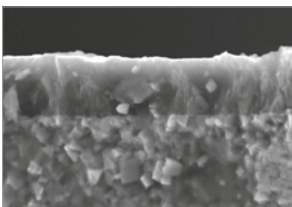
PC5300

- PVD Beschichtung mit hoher Härte und großer thermischer Stabilität
- Hohe Prozesssicherheit dank reduzierter Ausbrüche
- Einsetzbar für die Bearbeitung legierter Stähle und Gusseisen



PC330N ^{new}

- PVD Beschichtung mit hoher Härte und extrem glatter Oberfläche
- Beschichtung mit hoher Adhäsion und Widerstand gegen thermische Belastungen
- Einsetzbar für die Bearbeitung rostfreier Stähle



PC325U ^{new}

- Reduzierte Schnittlast und verbesserte Schmierfähigkeit
- Längere Standzeit aufgrund höherem Widerstands gegen Aufschweißungen
- Optimierte Sorte für die Stahlbearbeitung

Klemmung der Bohrkronen (konventioneller Schlüssel)

Einsatz konventioneller Schlüssel

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



Klemmung der Bohrkronen (neuer Schlüssel)

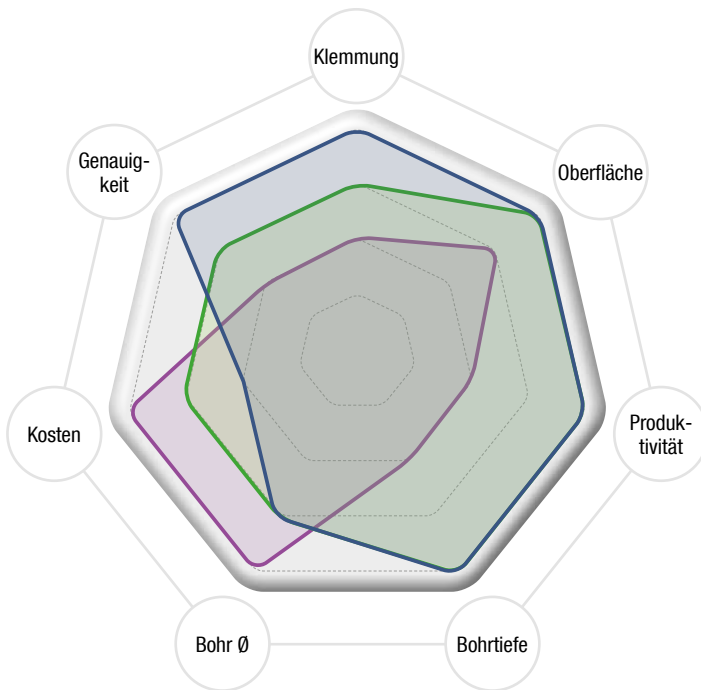
Einsatz neuer Schlüssel

Ausschließlich für Bohrkronen mit seitlicher Nut nutzbar (neue Ausführung)



Leitfaden Wendeplattenbohrer

— TPDC Plus — TPDB Plus — KING Drill



TPDC Plus ^{new}

Einstufige Klemmung
Hochpräzise Bohrung
1,5D, 3D, 5D, 8D, 10D, 12D



TPDB Plus ^{new}

Hohe Oberflächengüte
Hohe Produktivität
3D, 5D, 8D, 10D, 12D



KING Drill

Hohe Wirtschaftlichkeit
2D, 3D, 4D, 5D



Werkzeuge	Klemmung	Oberfläche	Produktivität	Bohrtiefe	Bohr Ø	Kosten	Genauigkeit
TPDC Plus ^{new}	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★	★★★★★
TPDB Plus ^{new}	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★
KING Drill	★★	★★★	★★	★★	★★★★★	★★★★★	★★

Empfohlene Schnittbedingungen TPDC-XP

Längen-/Durchmesser Verhältnis 3D

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) = 3D nach Durchmesser des Bohrers (mm)	
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

Längen-/Durchmesser Verhältnis 5D

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) = 5D nach Durchmesser des Bohrers (mm)	
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

Längen-/Durchmesser Verhältnis 8D

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) = 8D nach Durchmesser des Bohrers (mm)	
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

Empfohlene Schnittbedingungen TPDC-CP / CM / CN

Längen-/Durchmesser Verhältnis 1.5D / 3D

Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Durchmesser des Bohrers 1.5D, 3D (mm)		
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

Längen-/Durchmesser Verhältnis 5D

Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Durchmesser des Bohrers 5D (mm)		
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

Empfohlene Schnittbedingungen TPDC-CP / CM / CN

Längen-/Durchmesser Verhältnis 8D

Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Durchmesser des Bohrers 8D (mm)		
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

Längen-/Durchmesser Verhältnis 10D / 12D






Werkstück			Krone	Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Durchmesser des Bohrers 10D, 12D (mm)		
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

Empfohlene Schnittbedingungen TPDC-CP-FC mit Zentrierspitze

Werkstück			Sorte	Vc (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Durchmesser des Bohrers 1.5D, 3D, 5D (mm)		
ISO	Werkstück	HB			Ø12,00 - Ø17,99	Ø18,00 - Ø25,99	Ø26,00 - Ø30,99
P Kohlenstoffstahl	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 Oberflächen, 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).

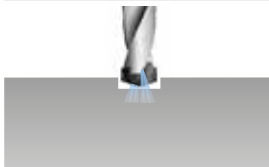
2. Einsatz Bohrer 10D / 12D



Bearbeitung mit den empfohlenen Schnittbedingungen starten.

Ohne Pilotbohrung

1. Pilotbohrung herstellen (ohne Pilotbohrer)



Pilotbohrung mit 0.5D bei um 70% reduzierten Schnittbedingungen 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.



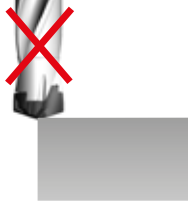
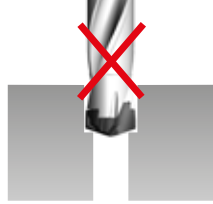
4. Bearbeitung fortsetzen



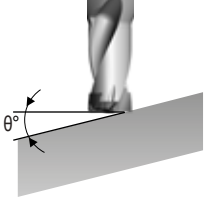
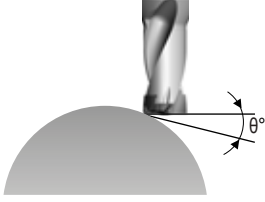
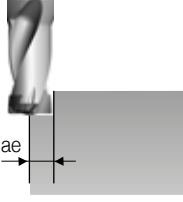
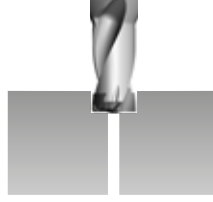
Bearbeitung mit den empfohlenen Schnittbedingungen starten.

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 Späne- 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.

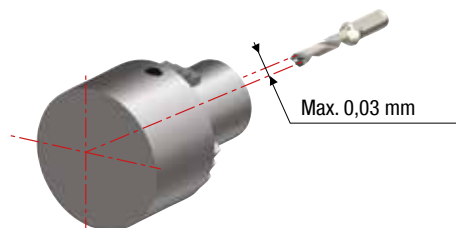
TPDC - CP-FC

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.

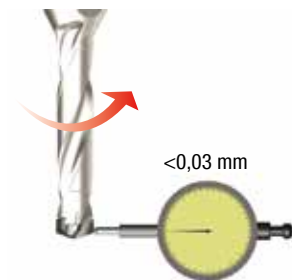
Einrichtung des Bohrers

- 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

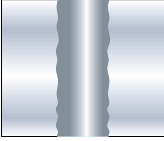
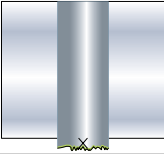
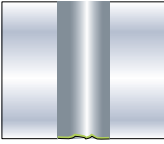
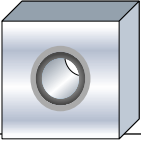
- Kühlmittelzufuhr bereits vor Eintritt in die Bohrung
- Minimaler Kühlmittel-Druck: 5 bar
- Minimaler Kühlmittel-Durchfluss: 5l/min



Problemlösungen Werkzeug

Kratzer an der Freifläche		
	Ursache	<ul style="list-style-type: none"> - Zu wenig Kühlmittel. - Zu wenig Kühlmittel bei tiefen Bohrungen durch Minimalmengenschmierung. - Verbiegen des Körpers durch falsche Ausrichtung oder hohe Auskraglänge. - Geringe Steifigkeit oder zu große Konzentrität.
	Lösung	<ul style="list-style-type: none"> - Mehr Kühlmittel verwenden. - Werkstückspannung und Konzentrität prüfen. - Rundlauf des Bohrers an der Schneide prüfen (<0,03 mm). - Schnittgeschwindigkeit reduzieren.
Verschleiß an der Freifläche		
	Ursache	<ul style="list-style-type: none"> - Bearbeitung von reinem Metall oder warmfesten Superlegierungen. - Verschleiß des Körpers durch zu lange Nutzung. - Instabile Bearbeitungsbedingungen am Ende der Bohrung (z.B. Schnittunterbrechungen). - Zu wenig Kühlmittel an der Werkzeugperipherie.
	Lösung	<ul style="list-style-type: none"> - Angemessene Standzeit für Bohrkörper definieren und berücksichtigen. - Werkstück am Ende der Bohrung auf Unregelmäßigkeiten prüfen. - Kühlmittel prüfen.
Ausbrüche an der Schneidkante		
	Ursache	<ul style="list-style-type: none"> - Instabile Bearbeitungsbedingungen (Bohrungsaustritt ist unrund oder schräg, Querboreung). - Vibrationen durch instabile Klemmung. - Zu wenig Steifigkeit der Maschine oder zu großer Auskraglänge des Bohrers.
	Lösung	<ul style="list-style-type: none"> - Spannsituation prüfen. - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Rundlauf des Bohrers an der Schneide prüfen (<0,03 mm)
Verschleiß an der Spanfläche		
	Ursache	<ul style="list-style-type: none"> - Zu geringe Schnittgeschwindigkeit. - Bearbeitung von Automatenstahl. - Verschleiß Krone oder Spannut. - Zu wenig Kühlmittel.
	Lösung	<ul style="list-style-type: none"> - Schnittgeschwindigkeit erhöhen. - Verschlossenes Werkzeug ersetzen. - Mehr Kühlmittel zuführen.
Ausbrüche an der Spanfläche		
	Ursache	<ul style="list-style-type: none"> - Ausbrüche aufgrund von Eintritt in bereits existierende Bohrung. - Unzureichende Spanausbringung aufgrund externer Kühlmittelzuführung. - Vibrationen aufgrund von instabiler Aufspannung.
	Lösung	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob bereits eine Bohrung existiert. - Nutzung von innerer Kühlmittelzufuhr (empfohlen). - Werkstückspannung prüfen. - Rundlauf des Bohrers an der Schneide prüfen (<0,03 mm).

Problemlösung Werkstück

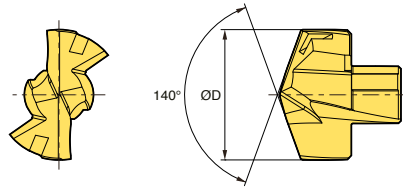
Ungenügende Oberflächengüte (Rau, Kratzer, ...)			
	Ursache	- Geringe Steifigkeit der Maschine und instabile Werkstückspannung. - Zu große Konzentrität und zu wenig Kühlmittel.	
	Lösung	- Werkstückspannung und Konzentrität prüfen. - Kühlmittelvolumen und -druck erhöhen.	
Gratbildung am Bohrungsaustritt			
	Ursache	- Zu hoher Vorschub. - Verschlossene Bohrkronen.	
	Lösung	- Vorschub reduzieren. - Verschlossene Bohrkronen ersetzen.	
Abplatzer am Bohrungsaustritt			
	Ursache	- Bearbeitung von weichen Materialien wie Gusseisen. - Zu hoher Vorschub. - Verschlossene Bohrkronen.	
	Lösung	- Vorschub reduzieren. - Verschlossene Bohrkronen ersetzen.	
Thermische Verformung und Oxidation am Bohrungsaustritt			
	Ursache	- Zu hoher Vorschub. - Zu wenig Kühlmittel.	- Zu hohe Schnittlast. - Verschlossene Bohrkronen.
	Lösung	- Vorschub reduzieren. - Verschlossene Bohrkronen ersetzen.	

Problemlösung Allgemein

↑ Erhöhen ↑ Senken ○ Nutzen

Problem	Erklärung	Lösung										
		Schnittbedingungen					Sorte		Sonstige			
		Vc	fn	Kühlung	fn (start)	Schnitttiefe	Zähigkeit	Härte	Steifigkeit Maschine	Vibrationen Maschine	Spannung Werkstück	Auskraglänge
Ausbrüche	Falsche Schnittbedingungen Niedrige Steifigkeit Werkzeug Aufbauschneidenbildung Falsche Sorte Vibrationen	↓	↓	○			↑		↑	↓	↑	↓
Verschleiß	Zu hohe Schnittgeschwindigkeit (Verschleiß Freifläche)	↓	↓	○				↑				
	Zu niedrige Schnittgeschwindigkeit (Verschleiß Schneidenzentrum)	↑	↓	○				↑				
Bruch	Falsche Schnittbedingungen Zu hohe Schnittlast Zu große Auskraglänge Geringe Steifigkeit der Maschine	↓	↓	○	↓	↓			↑		↑	↓
Spankontrolle	Falsche Schnittbedingungen		↓	○		↓						
Oberfläche	Aufbauschneidenbildung Vibrationen Falsche Schnittbedingungen	↑	↓	○	↓				↑	↓	↑	↓
Genauigkeit	Zu niedrige Schnittgeschwindigkeit (Verschleiß Schneidenzentrum)	↑	↓						↑	↓		↓

Bohrkrone 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	●	TPDX_D-09012-	
9,0	TPD0900XP	●		
9,1	TPD0910XP	●		
9,2	TPD0920XP	●		
9,3	TPD0930XP	●		
9,4	TPD0940XP	●	TPDX_D-09512-	
9,5	TPD0950XP	●		
9,6	TPD0960XP	●		
9,7	TPD0970XP	●		
9,8	TPD0980XP	●		
9,9	TPD0990XP	●	TPDX_D-10016-	
10,0	TPD1000XP	●		
10,1	TPD1010XP	●		
10,2	TPD1020XP	●		
10,3	TPD1030XP	●		
10,4	TPD1040XP	●	TPDX_D-10516-	
10,5	TPD1050XP	●		
10,6	TPD1060XP	●		
10,7	TPD1070XP	●		
10,8	TPD1080XP	●		
10,9	TPD1090XP	●	TPDX_D-11016-	
11,0	TPD1100XP	●		
11,1	TPD1110XP	●		
11,2	TPD1120XP	●		
11,3	TPD1130XP	●		
11,4	TPD1140XP	●	TPDX_D-11516-	
11,5	TPD1150XP	●		
11,6	TPD1160XP	●		
11,7	TPD1170XP	●		
11,8	TPD1180XP	●		
11,9	TPD1190XP	●		

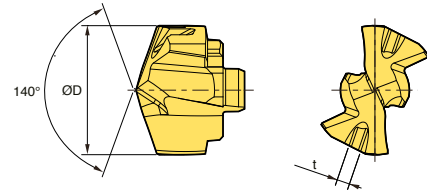
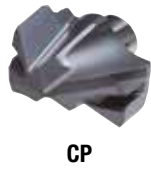
Schlüssel

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

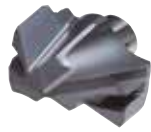
Bohrkrone CP



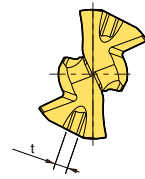
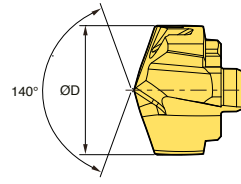
Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC5335			
TPDC-CP	TPD1200CP	12,0	▲	TPDC_D-12016-__	TPDC-W1216
	TPD1220CP	12,2			
	TPD1250CP	12,5			
	TPD1260CP	12,6			
	TPD1300CP	13,0	▲	TPDC_D-13016-__	
	TPD1310CP	13,1			
	TPD1340CP	13,4			
	TPD1350CP	13,5			
	TPD1360CP	13,6		TPDC_D-13516-__	
	TPD1370CP	13,7			
	TPD1380CP	13,8			
	TPD1400CP	14,0			
	TPD1410CP	14,1	▲	TPDC_D-14016-__	
	TPD1420CP	14,2			
	TPD1430CP	14,3			
	TPD1440CP	14,4			
	TPD1450CP	14,5		TPDC_D-14516-__	
	TPD1460CP	14,6			
	TPD1480CP	14,8			
	TPD1490CP	14,9			
	TPD1500CP	15,0	▲	TPDC_D-15020-__	
	TPD1510CP	15,1			
	TPD1520CP	15,2			
	TPD1530CP	15,3			
	TPD1540CP	15,4			
	TPD1550CP	15,5			
	TPD1560CP	15,6			
	TPD1580CP	15,8			
	TPD1600CP	16,0	▲	TPDC_D-16020-__	
	TPD1630CP	16,3			
	TPD1650CP	16,5			
	TPD1660CP	16,6			
TPD1670CP	16,7				
TPD1680CP	16,8				

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

Bohrkrone CP



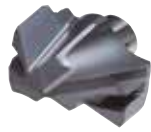
CP



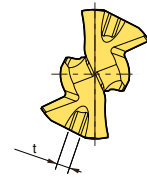
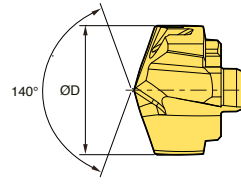
Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC5335			
TPDC-CP	TPD1700CP	17,0	▲	TPDC_D-17020-__	TPDC-W1721
	TPD1710CP	17,1			
	TPD1720CP	17,2			
	TPD1740CP	17,4			
	TPD1750CP	17,5			
	TPD1760CP	17,6			
	TPD1770CP	17,7			
	TPD1780CP	17,8			
	TPD1790CP	17,9			
	TPD1800CP	18,0	▲	TPDC_D-18025-__	
	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

Bohrkrone CP



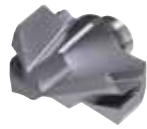
CP



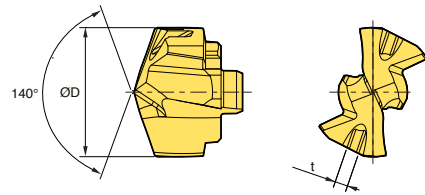
Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel	
		PC5335			
TPDC-CP	TPD2200CP	22,0	▲	TPDC_D-22025-__	TPDC-W2225
	TPD2220CP	22,2			
	TPD2230CP	22,3			
	TPD2240CP	22,4			
	TPD2250CP	22,5			
	TPD2260CP	22,6			
	TPD2270CP	22,7	▲	TPDC_D-23025-__	
	TPD2300CP	23,0			
	TPD2330CP	23,3			
	TPD2340CP	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	●			
TPD2950CP	29,5	●	TPDC_D-29032-__		
TPD2990CP	29,9	▲			
TPD3000CP	30,0	●			
TPD3010CP	30,1	▲	TPDC_D-30032-__		
TPD3030CP	30,3	▲			
TPD3050CP	30,5	●			

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

Bohrkrone CM



CM

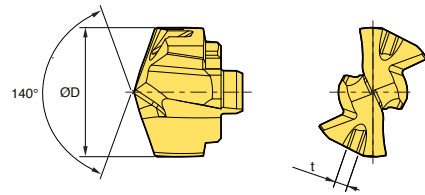


Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel		
		PC330N				
TPDC-CM	TPD1200CM	12,0	▲	TPDC_D-12016-__	TPDC-W1216	
	TPD1220CM	12,2	●			
	TPD1250CM	12,5	▲	TPDC_D-12516-__		
	TPD1260CM	12,6	●			
	TPD1300CM	13,0	▲	TPDC_D-13016-__		
	TPD1350CM	13,5	▲	TPDC_D-13516-__		
	TPD1400CM	14,0	▲	TPDC_D-14016-__		
	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	▲				

Bohrkrone CM



CM

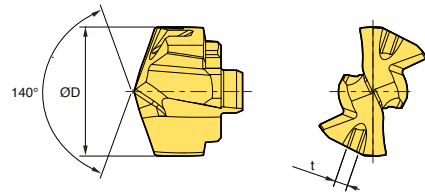


Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Beschichtet	Halter	Schlüssel		
		PC330N				
TPDC-CM	TPD2200CM	22,0	▲	TPDC_D-22025-__	TPDC-W2225	
	TPD2250CM	22,5	▲			
	TPD2260CM	22,6	●			
	TPD2270CM	22,7	●			
	TPD2300CM	23,0	▲	TPDC_D-23025-__		
	TPD2350CM	23,5	▲			
	TPD2400CM	24,0	▲	TPDC_D-24032-__		
	TPD2450CM	24,5	▲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

Bohrkrone CN



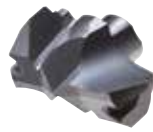
CN



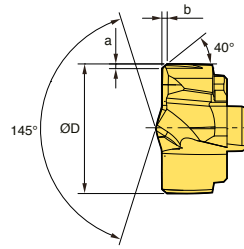
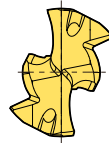
Bezeichnung	Bohrerdurchm. (ØD)	Unbeschichtet	Halter	Schlüssel	
		H01			
TPDC-CN	TPD1500CN	15,0	○	TPDC_D-15020-__	TPDC-W1216
	TPD1650CN	16,5	○		
	TPD1750CN	17,5	○	TPDC_D-17020-__	
	TPD1970CN	19,7	○		TPDC_D-19025-__
	TPD2500CN	25,0	○	TPDC_D-25032-__	TPDC-W2225
	TPD2800CN	28,0	○	TPDC_D-28032-__	TPDC-W2630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

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

Bohrkrone 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	●				
	TPD1410CP-FC	14,1	○				
	TPD1500CP-FC	15,0	▲				
	TPD1600CP-FC	16,0	▲				
	TPD1650CP-FC	16,5	○	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
	TPD1700CP-FC	17,0	●				
	TPD1750CP-FC	17,5	▲				
	TPD1800CP-FC	18,0	▲				
	TPD1900CP-FC	19,0	▲				
	TPD2000CP-FC	20,0	▲				
	TPD2010CP-FC	20,1	○				
	TPD2100CP-FC	21,0	●				
	TPD2200CP-FC	22,0	▲				
	TPD2300CP-FC	23,0	●				
	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-W2225
	TPD2500CP-FC	25,0	▲				
	TPD2550CP-FC	25,5	○				
TPD2560CP-FC	25,6	○					
TPD2600CP-FC	26,0	▲					
TPD2700CP-FC	27,0	●					
TPD2800CP-FC	28,0	●					
TPD2900CP-FC	29,0	●					
TPD3000CP-FC	30,0	▲	TPDC_D-30032-	0,54	0,65	TPDC-W2630	
TPD3050CP-FC	30,5	○					

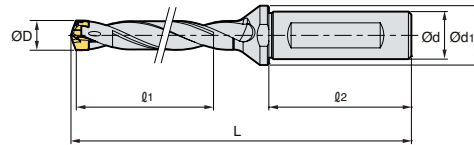
Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.
TPDC-FC Kronen sind nicht nachschleifbar.

Schlüssel

Abb.	Bezeichnung		Bohrerdurchmesser 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	3D-08012-24	●	8,0-8,4	12	16	24	45	82,2	TPD0800XP - 0849XP
	3D-08512-26	●	8,5-8,9	12	16	26	45	84,1	TPD0850XP - 0899XP
	3D-09012-27	●	9,0-9,4	12	16	27	45	85,9	TPD0900XP - 0949XP
	3D-09512-29	●	9,5-9,9	12	16	29	45	87,7	TPD0950XP - 0999XP
	3D-10016-30	●	10,0-10,4	16	20	30	48	94,6	TPD1000XP - 1049XP
	3D-10516-32	●	10,5-10,9	16	20	32	48	96,5	TPD1050XP - 1099XP
	3D-11016-33	●	11,0-11,4	16	20	33	48	98,2	TPD1100XP - 1149XP
	3D-11516-35	●	11,5-11,9	16	20	35	48	100,1	TPD1150XP - 1199XP
	5D-08012-40	●	8,0-8,4	12	16	40	45	98,2	TPD0800XP - 0849XP
	5D-08512-43	●	8,5-8,9	12	16	43	45	101,1	TPD0850XP - 0899XP
	5D-09012-45	●	9,0-9,4	12	16	45	45	103,9	TPD0900XP - 0949XP
	5D-09512-48	●	9,5-9,9	12	16	48	45	106,7	TPD0950XP - 0999XP
	5D-10016-50	●	10,0-10,4	16	20	50	48	114,6	TPD1000XP - 1049XP
	5D-10516-53	●	10,5-10,9	16	20	53	48	117,5	TPD1050XP - 1099XP
	5D-11016-55	●	11,0-11,4	16	20	55	48	120,2	TPD1100XP - 1149XP
	5D-11516-58	●	11,5-11,9	16	20	58	48	123,1	TPD1150XP - 1199XP
	8D-08012-64	●	8,0-8,4	12	16	64	45	122,2	TPD0800XP - 0849XP
	8D-08512-68	●	8,5-8,9	12	16	68	45	126,6	TPD0850XP - 0899XP
	8D-09012-72	●	9,0-9,4	12	16	72	45	130,9	TPD0900XP - 0949XP
	8D-09512-76	●	9,5-9,9	12	16	76	45	135,2	TPD0950XP - 0999XP
	8D-10016-80	●	10,0-10,4	16	20	80	48	144,6	TPD1000XP - 1049XP
	8D-10516-84	●	10,5-10,9	16	20	84	48	149,0	TPD1050XP - 1099XP
	8D-11016-88	●	11,0-11,4	16	20	88	48	153,2	TPD1100XP - 1149XP
	8D-11516-92	●	11,5-11,9	16	20	92	48	157,6	TPD1150XP - 1199XP

Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

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

TPDC Plus - 1.5D

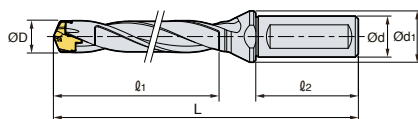


Abb. 1

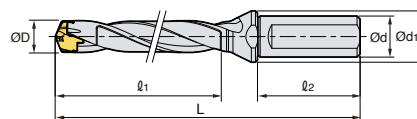


Abb. 2

(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
1.5D-12016-18	●	12,0-12,4	16	20	18	48	85	TPD1200C_-1249C_	1
1.5D-12516-19	●	12,5-12,9	16	20	19	48	86	TPD1250C_-1299C_	1
1.5D-13016-20	●	13,0 - 13,4	16	20	20	48	87	TPD1300C_-1349C_	1
1.5D-13516-20	●	13,5 - 13,9	16	20	20	48	88	TPD1350C_-1399C_	1
1.5D-14016-21	●	14,0 - 14,4	16	20	21	48	93	TPD1400C_-1449C_	1
1.5D-14516-22	●	14,5 - 14,9	16	20	22	48	94	TPD1450C_-1499C_	1
1.5D-15020-23	●	15,0 - 15,9	20	25	23	50	95	TPD1500C_-1599C_	2
1.5D-16020-24	●	16,0 - 16,9	20	25	24	50	98	TPD1600C_-1699C_	2
1.5D-17020-26	●	17,0 - 17,9	20	25	26	50	100	TPD1700C_-1799C_	2
1.5D-18025-27	●	18,0 - 18,9	25	33	27	56	110	TPD1800C_-1899C_	2
1.5D-19025-28	●	19,0 - 19,9	25	33	28	56	112	TPD1900C_-1999C_	2
1.5D-20025-30	●	20,0 - 20,9	25	33	30	56	114	TPD2000C_-2099C_	2
1.5D-21025-31	●	21,0 - 21,9	25	33	31	56	116	TPD2100C_-2199C_	2
1.5D-22025-33	●	22,0 - 22,9	25	33	33	56	119	TPD2200C_-2299C_	2
1.5D-23025-34	●	23,0 - 23,9	25	33	34	56	121	TPD2300C_-2399C_	2
1.5D-24032-36	●	24,0 - 24,9	32	43	36	60	130	TPD2400C_-2499C_	2
1.5D-25032-37	●	25,0 - 25,9	32	43	37	60	132	TPD2500C_-2599C_	2
1.5D-26032-39	●	26,0 - 26,9	32	43	39	60	134	TPD2600C_-2699C_	2
1.5D-27032-40	●	27,0 - 27,9	32	43	40	60	136	TPD2700C_-2799C_	2
1.5D-28032-42	●	28,0 - 28,9	32	43	42	60	138	TPD2800C_-2899C_	2
1.5D-29032-43	●	29,0 - 29,9	32	43	43	60	141	TPD2900C_-2999C_	2
1.5D-30032-45	●	30,0 - 30,9	32	43	45	60	143	TPD3000C_-3099C_	2

TPDC

TPDC Plus - 3D

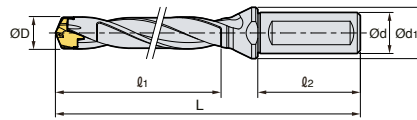


Abb. 1

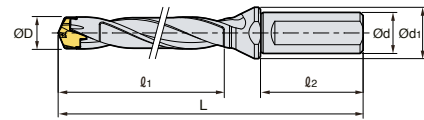


Abb. 2

(mm)

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

Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

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

TPDC Plus - 5D

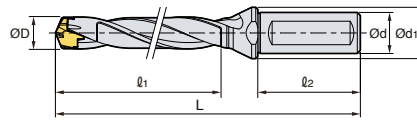


Abb. 1

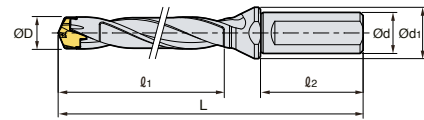


Abb. 2

(mm)

Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
5D-12016-60	▲	12,0-12,4	16	20	60	48	123	TPD1200C_-1249C_	1
5D-12516-63	▲	12,5-12,9	16	20	63	48	126	TPD1250C_-1299C_	1
5D-13016-65	▲	13,0 - 13,4	16	20	65	48	129	TPD1300C_-1349C_	1
5D-13516-68	▲	13,5 - 13,9	16	20	68	48	132	TPD1350C_-1399C_	1
5D-14016-70	▲	14,0 - 14,4	16	20	70	48	134	TPD1400C_-1449C_	1
5D-14516-73	▲	14,5 - 14,9	16	20	73	48	136	TPD1450C_-1499C_	1
5D-15020-75	▲	15,0 - 15,9	20	25	75	50	143	TPD1500C_-1599C_	2
5D-16020-80	▲	16,0 - 16,9	20	25	80	50	149	TPD1600C_-1699C_	2
5D-17020-85	▲	17,0 - 17,9	20	25	85	50	154	TPD1700C_-1799C_	2
5D-18025-90	▲	18,0 - 18,9	25	33	90	56	168	TPD1800C_-1899C_	2
5D-19025-95	▲	19,0 - 19,9	25	33	95	56	173	TPD1900C_-1999C_	2
5D-20025-100	▲	20,0 - 20,9	25	33	100	56	178	TPD2000C_-2099C_	2
5D-21025-105	▲	21,0 - 21,9	25	33	105	56	183	TPD2100C_-2199C_	2
5D-22025-110	▲	22,0 - 22,9	25	33	110	56	189	TPD2200C_-2299C_	2
5D-23025-115	▲	23,0 - 23,9	25	33	115	56	195	TPD2300C_-2399C_	2
5D-24032-120	▲	24,0 - 24,9	32	43	120	60	207	TPD2400C_-2499C_	2
5D-25032-125	▲	25,0 - 25,9	32	43	125	60	212	TPD2500C_-2599C_	2
5D-26032-130	▲	26,0 - 26,9	32	43	130	60	225	TPD2600C_-2699C_	2
5D-27032-135	▲	27,0 - 27,9	32	43	135	60	230	TPD2700C_-2799C_	2
5D-28032-140	▲	28,0 - 28,9	32	43	140	60	236	TPD2800C_-2899C_	2
5D-29032-145	▲	29,0 - 29,9	32	43	145	60	243	TPD2900C_-2999C_	2
5D-30032-150	▲	30,0 - 30,9	32	43	150	60	248	TPD3000C_-3099C_	2

TPDC

TPDC Plus - 8D

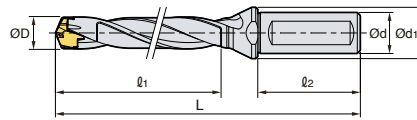


Abb. 1

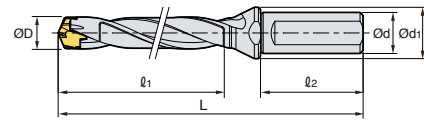


Abb. 2

(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

Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

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

TPDC Plus - 10D

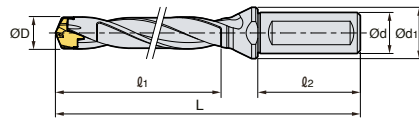


Abb. 1

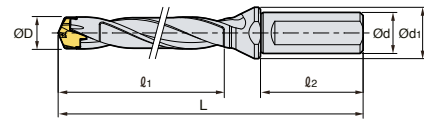


Abb. 2

(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

TPDC Plus - 12D

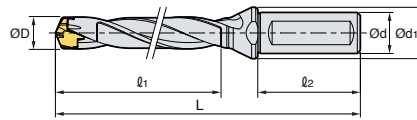


Abb. 1

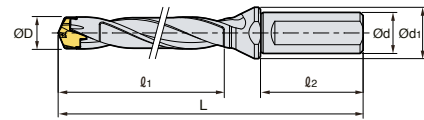


Abb. 2

(mm)

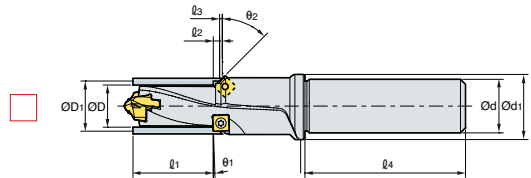
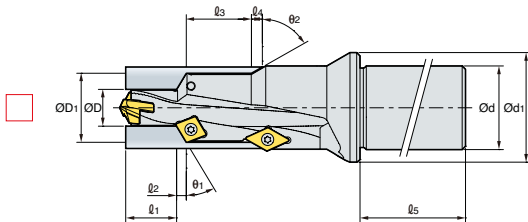
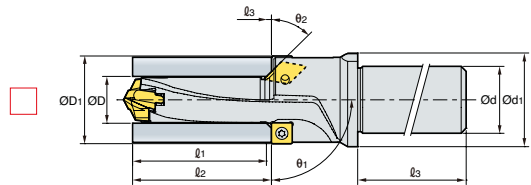
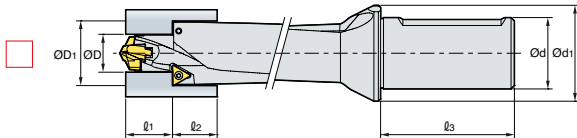
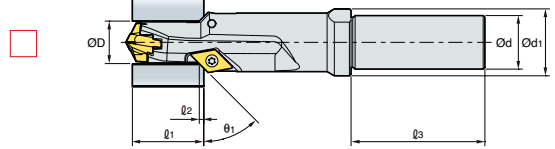
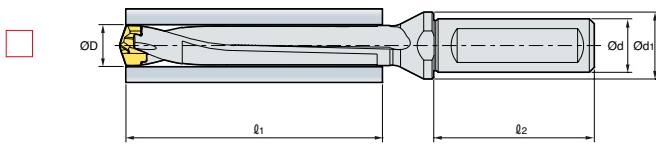
Bezeichnung	Lager	ØD	Ød	Ød1	ℓ1	ℓ2	L	WSP	Abb.
12D-12016-144	▲	12,0 - 12,4	16	20	144	48	207	TPD1200C_-1249C_	1
12D-12516-150	▲	12,5 - 12,9	16	20	150	48	213	TPD1250C_-1299C_	1
12D-13016-156	▲	13,0 - 13,4	16	20	156	48	220	TPD1300C_-1349C_	1
12D-13516-162	○	13,5 - 13,9	16	20	162	48	226	TPD1350C_-1399C_	1
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

Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

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

Bestellvorlage Sonderwerkzeuge



Bohrungstyp

- Grundloch Durchgangsbohrung

Kühlmittelezufuhr

- Intern Extern

Weitere Informationen

Aktuelles Werkzeug und aktuelle Schnittbedingungen

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



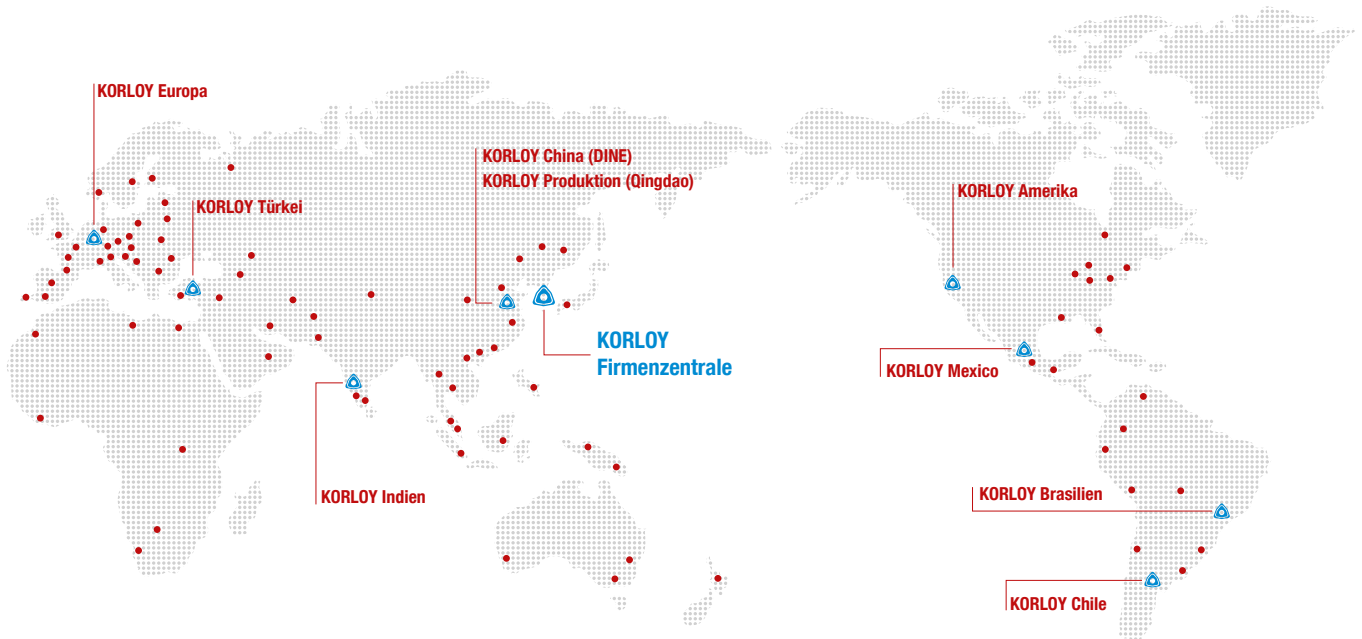
- Flach



- Weldon



- Whistle notch



KORLOY Netzwerk

Firmenzentrale

Holystar B/D, 326, Seocho-daero,
Seocho-gu, 06633, Korea,
www.korloy.com

Cheongju Produktion

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu,
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do,
28589, Korea

Jincheon Produktion

54, Gwanghyewonsandan 2-gil,
Gwanghyewon-myeon,
Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do,
27807, Korea

Seoul Forschung & Entwicklung

Holystar B/D, 326, Seocho-daero,
Seocho-gu, 06633, Korea

Cheongju Forschung & Entwicklung

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu,
Cheongju-si, Chungcheongbuk-do,
28589, Korea

Gurgaon Produktion

Plot NO.415, Sector 8, IMT Manesar,
Gurgaon 122051 Haryana, Indien

KORLOY AMERICA

620, Maple Avenue, Torrance, CA
90503, USA

KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC,
Alphaville, Barueri, CEP06460-010,
SP, Brasilien

KORLOY CHILE

Av. Providencia 1650, Office 1009,
7500027 Providencia–Santiago, Chile

KORLOY INDIA

Ground Floor, Property No. 217, Udyog
Vihar Phase 4, Gurgaon 122016,
Haryana, Indien

KORLOY TURKEY

Serifali Mahallesi, Burhan Sokak NO: 34
Dudullu OSB/Umraniye/Istanbul,
34775, Türkei

KORLOY MEXICO

Calle R. M. Clemencia Borja Taboada
522, Jurica Acueducto, 76230 Juriquilla,
Qro. Mexico

KORLOY EUROPE

Gablonzer Straße 25-27,
D-61440 Oberursel, Deutschland
Tel. +49-6171-27783-0
Fax +49-6171-27783-59
info@korloyeurope.com
www.korloyeurope.eu

KTS - Korloy Total Service



Gratis-APP im Store

Einfach kostenlos herunterladen,
installieren und verwenden.

