

NEW

Universell

Nachhaltig

Leistungsstark

Entspannt Bohren mit der standzeitstarken Bohrerserie WTX

Mit patentierten Features hochperformant
in vielen Werkstoffen

CERATIZIT ist eine Hightech-Engineering-Gruppe,
spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge und
Hartstofflösungen.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Herzlich willkommen!



Bestellen Sie einfach und unbürokratisch

Kundenservicecenter

Gebührenfreie Servicenummer

Deutschland: 0800 9210000
Österreich: 00800 92100000
Schweiz: 00800 92100000

Faxnummer

Deutschland: +49 831 57010 3559
Österreich: +49 831 57010 3559
Schweiz: +49 831 57010 3559

E-Mail

info.deutschland@ceratizit.com
info.oesterreich@ceratizit.com
info.schweiz@ceratizit.com



Einfacher geht's nicht

Bestellungen über den Online-Shop

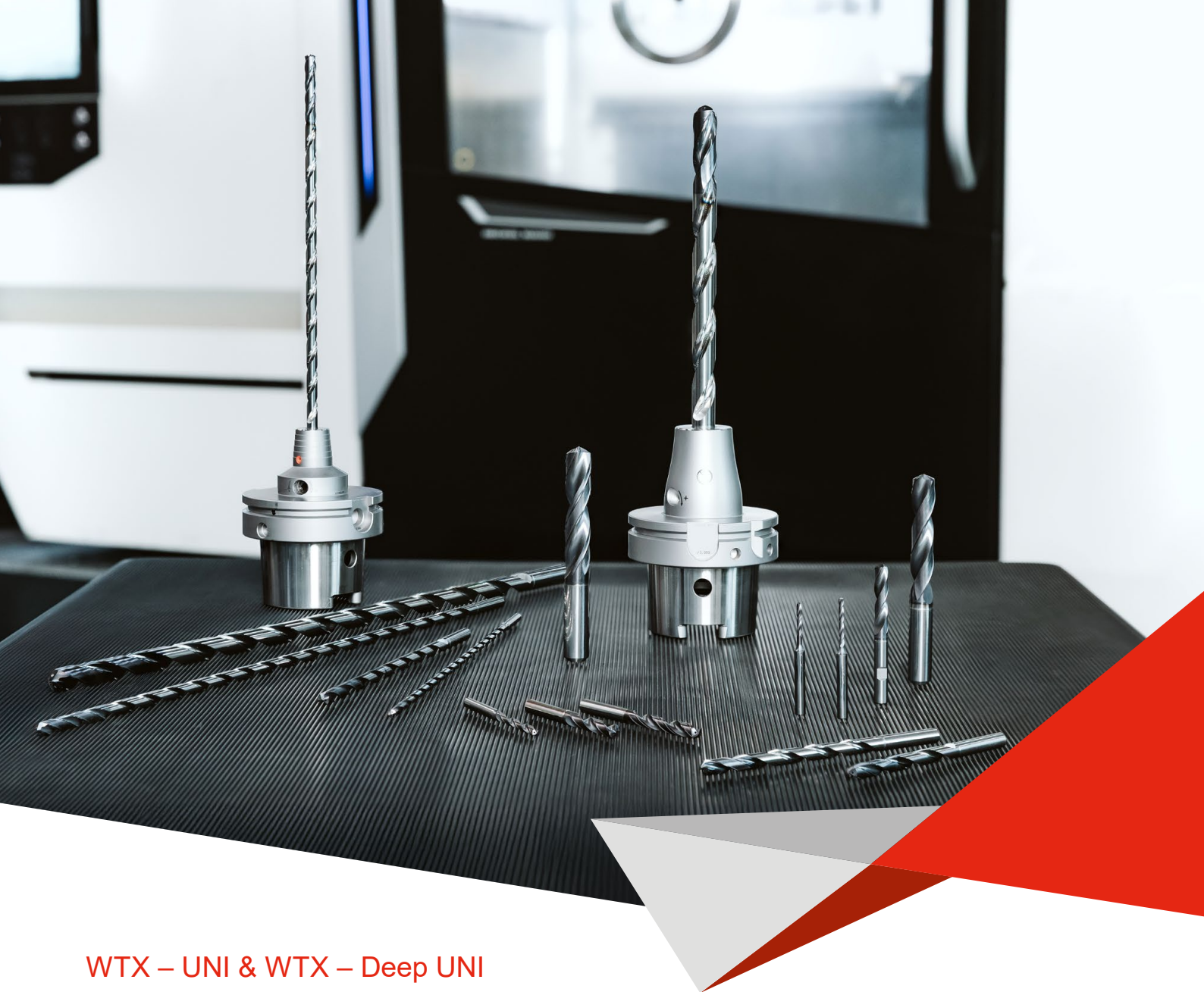
<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Fertigungsberatung und Prozessoptimierung vor Ort

Ihr persönlicher Anwendungstechniker

Ihre Kundennummer



WTX – UNI & WTX – Deep UNI

Leistungsstarke Bohrerreihe für den universellen Einsatz

**Großes Bohrerportfolio für präzise Bohrungen
in unterschiedlichsten Werkstoffen**

WTX – UNI & WTX – Quattro:

Performant und standzeitstark Bohren mit
nachhaltigem Hartmetall und neuen Geometrien

WTX – Deep UNI:

Entspannt Tieflochbohren dank verbesserter
Werkzeugstabilität

Wann immer präzise Bohrungen in den unterschiedlichsten Werkstoffen verlangt sind – sei es Stahl, rostfreier Stahl und Guss – unsere WTX-UNI-Serie ist die zuverlässige Lösung für sämtliche Ihrer Bearbeitungsanforderungen. Gegenüber dem Vorgänger haben wir ordentlich an den Schnittdaten geschraubt und das Bohrer-Portfolio noch breiter aufgestellt. Noch nie war es einfacher, von hoher Flexibilität, langen Standzeiten und Nachhaltigkeit zu profitieren.



upGRADE 

Nachhaltigeres Hartmetall, hohe Leistung und lange Standzeit

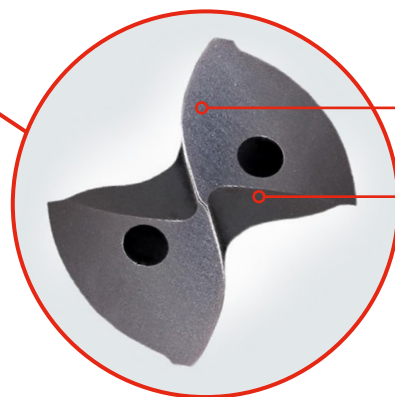
Die universellen VHM-Bohrer
WTX – UNI & WTX – Quattro

Volle Leistungsfähigkeit aus 99 % wiederaufbereiteten Rohstoffen

Die neue WTX – UNI Serie bietet eine komplett neue Geometrie mit patentierten Merkmalen. Diese Werkzeuge sind die ersten VHM-Bohrwerkzeuge, die aus unserem derzeit nachhaltigsten **upGRADE Hartmetallpulver CT-GS20Y** gefertigt werden. Sie ermöglichen eine deutliche Performance-Steigerung und realisieren höhere Schnittdaten sowie längere Standzeiten als noch ihre Vorgänger.

- ▲ Hartmetallpulver CT-GS20Y mit nachweisbar niedrigstem Product-Carbon-Footprint in seiner Klasse
- ▲ Option auf zusätzliches PCF-Zertifikat für mehr Transparenz des eigenen CO₂-Fußabdrucks

Features der Hochleistungsbohrerlinien WTX – UNI & WTX – Quattro



Kegel-Mantel-Anschluss

Patentierte
Stirngeometrie



Konvexe Hauptschneide

- ▲ sehr hohe Stabilität
- ▲ erlaubt hohe Schnittwerte
- ▲ gutes Eigenzentrierverhalten

Der **WTX – UNI** mit zwei Führungsfasen wird in 3xD und 5xD jeweils mit und ohne Innenkühlung angeboten, in den Schaftvarianten HA/HB/HE. Der **WTX – Quattro** ist stets mit Kühlkanälen ausgestattet und kommt mit vier Führungsfasen in den Abmessungen 5xD, 8xD und 12xD.

Mit den 3xD- und 5xD-Varianten der neuen **WTX – UNI** und **WTX – Quattro**-Serien stehen zudem perfekt angepasste und performante Pilotbohrer zur Verfügung, die perfekt auf das Zusammenspiel mit den Tieflochbohrern der **WTX – Deep UNI**-Serie abgestimmt und geeignet sind.

upGRADE Hartmetall CT-GS20Y
+ Nachhaltigkeit

DRAGONSKIN-Beschichtung DPA74S
+ lange Standzeiten
+ Performancesteigerung

Mit Innenkühlung
3xD, 5xD,
auch ohne Innenkühlung

4 Führungsfasen
(ab 5xD)
+ Positionsgenauigkeit

öffnende Nutform
+ guter Späneabtransport
+ Vermeidung von Späneklemmern

140° Spitzenwinkel
(135° bei 8xD, 12xD)
+ hohe Werkzeugstabilität
+ erlaubt hohe Schnittwerte
+ gutes Eigenzentrierverhalten





Entspannt Tieflochbohren mit WTX – Deep UNI

**Maximale Zuverlässigkeit durch
verbesserte Werkzeugstabilität**



Auch nach ihrem regulären Einsatz können die Werkzeuge mit originaler Geometrie nachgeschliffen und der ursprünglichen Beschichtung versehen werden.





Präzise Bohrungen und maximale Prozesssicherheit mit dem optimierten Tieflochbohrer WTX – Deep UNI

Der Tieflochbohrer WTX – Deep UNI ist höchst zuverlässig, da aufgrund seiner **neuen Geometrie** Werkzeugbruch und Ausschuss minimiert werden.

Durch die **polierten Spanräume** mit sich **öffnender Nutform** ergibt sich ein besserer Spanabfluss. Dies ermöglicht höhere Schnittwerte als beim Vorgängerprodukt. **Vier Führungsfasen** gewährleisten eine hohe Bohrungs- und Positionsgenauigkeit und verringern den Bohrungsverlauf auf ein Minimum. Dank der Kopfbeschichtung mit der innovativen und **leistungsstarken DPA74S-Beschichtung** konnten zudem die Standzeiten deutlich gesteigert werden.

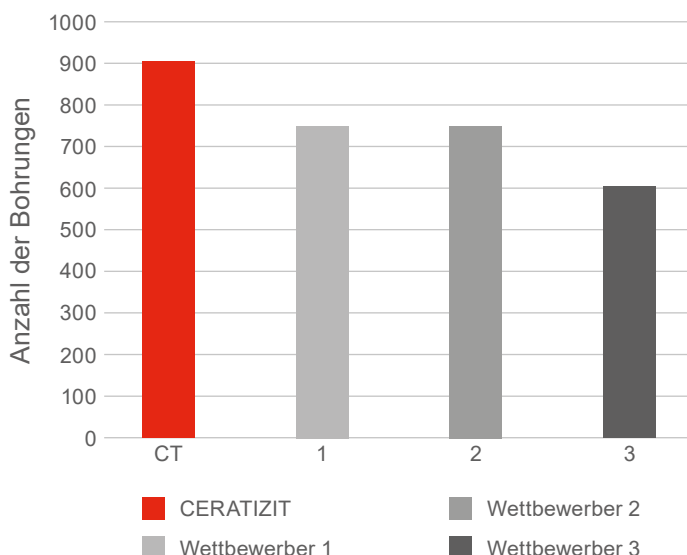
Leistungsstark in vielen Werkstoffen



Die Tieflochbohrer der WTX – Deep UNI-Serie sind universell in unterschiedlichen Werkstoffen einsetzbar, mit besonderem Fokus auf **ISO-P** (Stahl), **ISO-M** (Rostfrei), **ISO-K** (Guss) und teilweise auch **ISO-S** (hochwarmfest). Das lagerhaltige Portfolio umfasst Bohrtiefen von 16xD bis 50xD und ist im Durchmesserbereich von Ø 3-14 mm bzw. Ø 3-8 mm (40xD und 50xD) erhältlich.

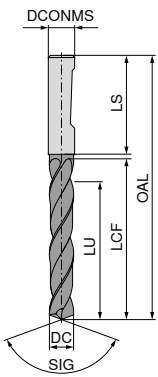
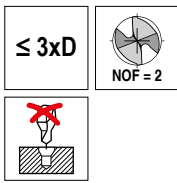
Wettbewerbsvergleich: Standzeit

Versuchsbedingungen	
Werkstoff	42CrMoS4ex
Werkstoffnummer	Ähnlich 1.7225
Werkzeug	Tieflochbohrer UNI
Größe	30xD
Schnittdatenwerte	
v_c	85 m/min.
f	0,11 mm/U
a_p	149 mm
$\varnothing$	5,0 mm
n	5412 min ⁻¹
V_f	595 mm/min.
Kühlmedium	Emulsion CPS-F 9 %



WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar

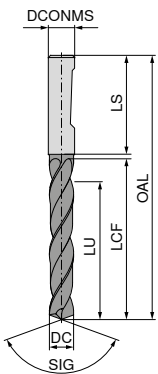
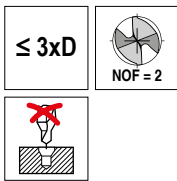


DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
3,000		6	62	20	14	36		03000	03000	03000
3,100		6	62	20	14	36		03100	03100	03100
3,150		6	62	20	14	36		03150	03150 ¹⁾	03150 ¹⁾
3,175	1/8	6	62	20	14	36		03175		
3,200		6	62	20	14	36		03200	03200 ¹⁾	03200 ¹⁾
3,250		6	62	20	14	36		03250	03250 ¹⁾	03250 ¹⁾
3,300		6	62	20	14	36		03300	03300 ¹⁾	03300
3,400		6	62	20	14	36		03400	03400	03400 ¹⁾
3,500		6	62	20	14	36		03500	03500 ¹⁾	03500
3,600		6	62	20	14	36		03600	03600	03600 ¹⁾
3,700		6	62	20	14	36		03700	03700 ¹⁾	03700 ¹⁾
3,800		6	66	24	17	36		03800	03800 ¹⁾	03800 ¹⁾
3,850		6	66	24	17	36		03850	03850 ¹⁾	03850 ¹⁾
3,900		6	66	24	17	36		03900	03900	03900 ¹⁾
3,970	5/32	6	66	24	17	36		03970		
4,000		6	66	24	17	36		04000	04000	04000
4,100		6	66	24	17	36		04100	04100 ¹⁾	04100 ¹⁾
4,200		6	66	24	17	36		04200	04200 ¹⁾	04200
4,250		6	66	24	17	36		04250	04250	04250 ¹⁾
4,300		6	66	24	17	36		04300	04300	04300
4,350		6	66	24	17	36		04350	04350 ¹⁾	04350 ¹⁾
4,400		6	66	24	17	36		04400	04400 ¹⁾	04400
4,450		6	66	24	17	36		04450	04450 ¹⁾	04450 ¹⁾
4,500		6	66	24	17	36		04500	04500 ¹⁾	04500
4,600		6	66	24	17	36		04600	04600 ¹⁾	04600
4,650		6	66	24	17	36		04650	04650 ¹⁾	04650 ¹⁾
4,700		6	66	24	17	36		04700	04700 ¹⁾	04700 ¹⁾
4,760	3/16	6	66	28	20	36		04760		
4,800		6	66	28	20	36		04800	04800 ¹⁾	04800 ¹⁾
4,900		6	66	28	20	36		04900	04900 ¹⁾	04900 ¹⁾
4,950		6	66	28	20	36		04950	04950 ¹⁾	04950 ¹⁾
5,000		6	66	28	20	36		05000	05000	05000
5,050		6	66	28	20	36		05050	05050 ¹⁾	05050
5,100		6	66	28	20	36		05100	05100	05100 ¹⁾
5,200		6	66	28	20	36		05200	05200 ¹⁾	05200
5,300		6	66	28	20	36		05300	05300	05300
P								●	●	●
M										
K								●	●	●
N										
S										
H								○	○	○
O										

1) keine Lagerware

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar

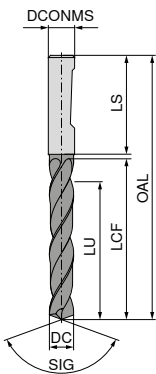
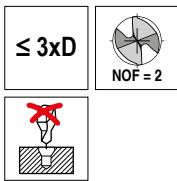


DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
5,400		6	66	28	20	36		05400	05400 ¹⁾	05400 ¹⁾
5,500		6	66	28	20	36		05500	05500 ¹⁾	05500
5,550		6	66	28	20	36		05550	05550 ¹⁾	05550 ¹⁾
5,560	7/32	6	66	28	20	36		05560		
5,600		6	66	28	20	36		05600	05600	05600 ¹⁾
5,700		6	66	28	20	36		05700	05700 ¹⁾	05700 ¹⁾
5,750		6	66	28	20	36		05750	05750 ¹⁾	05750 ¹⁾
5,800		6	66	28	20	36		05800	05800 ¹⁾	05800
5,900		6	66	28	20	36		05900	05900 ¹⁾	05900 ¹⁾
5,950	15/64	6	66	28	20	36		05950	05950 ¹⁾	05950 ¹⁾
6,000		6	66	28	20	36		06000	06000	06000
6,100		8	79	34	24	36		06100	06100	06100
6,200		8	79	34	24	36		06200	06200 ¹⁾	06200
6,300		8	79	34	24	36		06300	06300 ¹⁾	06300 ¹⁾
6,350	1/4	8	79	34	24	36		06350		
6,400		8	79	34	24	36		06400	06400 ¹⁾	06400 ¹⁾
6,500		8	79	34	24	36		06500	06500	06500
6,600		8	79	34	24	36		06600	06600 ¹⁾	06600
6,700		8	79	34	24	36		06700	06700 ¹⁾	06700 ¹⁾
6,750	17/64	8	79	34	24	36		06750		
6,800		8	79	34	24	36		06800	06800	06800
6,900		8	79	34	24	36		06900	06900	06900 ¹⁾
7,000		8	79	34	24	36		07000	07000 ¹⁾	07000
7,100		8	79	41	29	36		07100	07100 ¹⁾	07100 ¹⁾
7,140	9/32	8	79	41	29	36		07140		
7,200		8	79	41	29	36		07200	07200 ¹⁾	07200 ¹⁾
7,300		8	79	41	29	36		07300	07300 ¹⁾	07300 ¹⁾
7,400		8	79	41	29	36		07400	07400 ¹⁾	07400 ¹⁾
7,450		8	79	41	29	36		07450	07450 ¹⁾	07450 ¹⁾
7,500		8	79	41	29	36		07500	07500	07500 ¹⁾
7,700		8	79	41	29	36		07700	07700 ¹⁾	07700 ¹⁾
7,800		8	79	41	29	36		07800	07800 ¹⁾	07800
7,900		8	79	41	29	36		07900	07900 ¹⁾	07900 ¹⁾
7,940	5/16	8	79	41	29	36		07940		
8,000		8	79	41	29	36		08000	08000	08000
8,100		10	89	47	35	40		08100	08100 ¹⁾	08100 ¹⁾
P								●	●	●
M										
K								●	●	●
N										
S										
H								○	○	○
O										

1) keine Lagerware

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



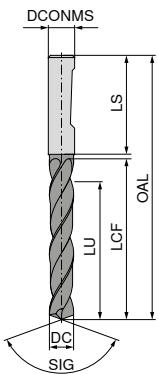
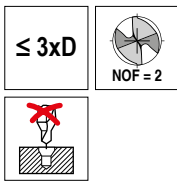
DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm			
8,200		10	89	47	35	40		08200	08200 ¹⁾
8,300		10	89	47	35	40		08300	08300 ¹⁾
8,400		10	89	47	35	40		08400	08400 ¹⁾
8,500		10	89	47	35	40		08500	08500
8,600		10	89	47	35	40		08600	08600 ¹⁾
8,700		10	89	47	35	40		08700	08700 ¹⁾
8,800		10	89	47	35	40		08800	08800 ¹⁾
9,000		10	89	47	35	40		09000	09000 ¹⁾
9,100		10	89	47	35	40		09100	09100 ¹⁾
9,200		10	89	47	35	40		09200	09200 ¹⁾
9,300		10	89	47	35	40		09300	09300 ¹⁾
9,350		10	89	47	35	40		09350	09350 ¹⁾
9,400		10	89	47	35	40		09400	09400 ¹⁾
9,500		10	89	47	35	40		09500	09500 ¹⁾
9,525	3/8	10	89	47	35	40		09525	
9,600		10	89	47	35	40		09600	09600 ¹⁾
9,800		10	89	47	35	40		09800	09800 ¹⁾
9,900		10	89	47	35	40		09900	09900 ¹⁾
9,920	25/64	10	89	47	35	40		09920	
10,000		10	89	47	35	40		10000	10000
10,100		12	102	55	40	45		10100	10100 ¹⁾
10,200		12	102	55	40	45		10200	10200
10,300		12	102	55	40	45		10300	10300 ¹⁾
10,500		12	102	55	40	45		10500	10500 ¹⁾
10,550		12	102	55	40	45		10550	10550 ¹⁾
10,700		12	102	55	40	45		10700	10700 ¹⁾
10,800		12	102	55	40	45		10800	10800 ¹⁾
11,000		12	102	55	40	45		11000	11000 ¹⁾
11,100		12	102	55	40	45		11100	11100 ¹⁾
11,200		12	102	55	40	45		11200	11200 ¹⁾
11,300		12	102	55	40	45		11300	11300 ¹⁾
11,350		12	102	55	40	45		11350	11350 ¹⁾
11,450		12	102	55	40	45		11450	11450 ¹⁾
11,500		12	102	55	40	45		11500	11500 ¹⁾
11,800		12	102	55	40	45		11800	11800 ¹⁾
12,000		12	102	55	40	45		12000	12000

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) keine Lagerware

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



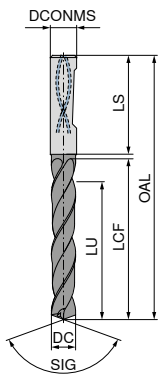
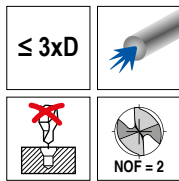
DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
12,150		14	107	60	43	45		12150	12150 ¹⁾	12150 ¹⁾
12,250		14	107	60	43	45		12250	12250 ¹⁾	12250 ¹⁾
12,500		14	107	60	43	45		12500	12500 ¹⁾	12500 ¹⁾
12,550		14	107	60	43	45		12550	12550 ¹⁾	12550 ¹⁾
12,700	1/2	14	107	60	43	45		12700	12700 ¹⁾	12700 ¹⁾
12,800		14	107	60	43	45		12800	12800 ¹⁾	12800 ¹⁾
13,000		14	107	60	43	45		13000	13000 ¹⁾	13000 ¹⁾
13,100		14	107	60	43	45		13100	13100 ¹⁾	13100 ¹⁾
13,300		14	107	60	43	45		13300	13300 ¹⁾	13300 ¹⁾
13,350		14	107	60	43	45		13350	13350 ¹⁾	13350 ¹⁾
13,500		14	107	60	43	45		13500	13500 ¹⁾	13500 ¹⁾
13,800		14	107	60	43	45		13800	13800 ¹⁾	13800 ¹⁾
14,000		14	107	60	43	45		14000	14000 ¹⁾	14000 ¹⁾
14,200		16	115	65	45	48		14200	14200 ¹⁾	14200 ¹⁾
14,500		16	115	65	45	48		14500	14500 ¹⁾	14500 ¹⁾
14,800		16	115	65	45	48		14800	14800 ¹⁾	14800 ¹⁾
15,000		16	115	65	45	48		15000	15000 ¹⁾	15000 ¹⁾
15,100		16	115	65	45	48		15100	15100 ¹⁾	15100 ¹⁾
15,250		16	115	65	45	48		15250	15250 ¹⁾	15250 ¹⁾
15,300		16	115	65	45	48		15300	15300 ¹⁾	15300 ¹⁾
15,500		16	115	65	45	48		15500	15500 ¹⁾	15500 ¹⁾
15,800		16	115	65	45	48		15800	15800 ¹⁾	15800 ¹⁾
15,875	5/8	16	115	65	45	48		15875	15875 ¹⁾	15875 ¹⁾
16,000		16	115	65	45	48		16000	16000 ¹⁾	16000 ¹⁾
16,500		18	123	73	51	48		16500	16500 ¹⁾	16500 ¹⁾
17,000		18	123	73	51	48		17000	17000 ¹⁾	17000 ¹⁾
17,500		18	123	73	51	48		17500	17500 ¹⁾	17500 ¹⁾
18,000		18	123	73	51	48		18000	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾
19,050	3/4	20	131	79	55	50		19050		
P								●	●	●
M										
K								●	●	●
N										
S										
H								○	○	○
O										

1) keine Lagerware

→ v. Seite 32

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	62	20	14	36
3,100		6	62	20	14	36
3,150		6	62	20	14	36
3,175	1/8	6	62	20	14	36
3,200		6	62	20	14	36
3,250		6	62	20	14	36
3,300		6	62	20	14	36
3,400		6	62	20	14	36
3,500		6	62	20	14	36
3,600		6	62	20	14	36
3,700		6	62	20	14	36
3,800		6	66	24	17	36
3,850		6	66	24	17	36
3,900		6	66	24	17	36
3,970	5/32	6	66	24	17	36
4,000		6	66	24	17	36
4,100		6	66	24	17	36
4,200		6	66	24	17	36
4,250		6	66	24	17	36
4,300		6	66	24	17	36
4,350		6	66	24	17	36
4,400		6	66	24	17	36
4,450		6	66	24	17	36
4,500		6	66	24	17	36
4,600		6	66	24	17	36
4,650		6	66	24	17	36
4,700		6	66	24	17	36
4,760	3/16	6	66	28	20	36
4,800		6	66	28	20	36
4,900		6	66	28	20	36
4,950		6	66	28	20	36
5,000		6	66	28	20	36
5,050		6	66	28	20	36
5,100		6	66	28	20	36
5,200		6	66	28	20	36
5,300		6	66	28	20	36
5,400		6	66	28	20	36
5,500		6	66	28	20	36
5,550		6	66	28	20	36
5,560	7/32	6	66	28	20	36

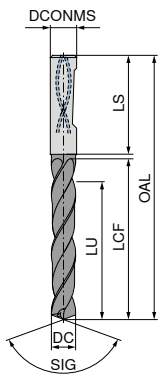
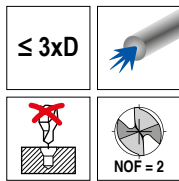
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) keine Lagerware

→ v. Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,600		6	66	28	20	36
5,700		6	66	28	20	36
5,750		6	66	28	20	36
5,800		6	66	28	20	36
5,900		6	66	28	20	36
5,950	15/64	6	66	28	20	36
6,000		6	66	28	20	36
6,100		8	79	34	24	36
6,200		8	79	34	24	36
6,300		8	79	34	24	36
6,350	1/4	8	79	34	24	36
6,400		8	79	34	24	36
6,500		8	79	34	24	36
6,600		8	79	34	24	36
6,700		8	79	34	24	36
6,750	17/64	8	79	34	24	36
6,800		8	79	34	24	36
6,900		8	79	34	24	36
7,000		8	79	34	24	36
7,100		8	79	41	29	36
7,140	9/32	8	79	41	29	36
7,200		8	79	41	29	36
7,300		8	79	41	29	36
7,400		8	79	41	29	36
7,450		8	79	41	29	36
7,500		8	79	41	29	36
7,600		8	79	41	29	36
7,700		8	79	41	29	36
7,800		8	79	41	29	36
7,900		8	79	41	29	36
7,940	5/16	8	79	41	29	36
8,000		8	79	41	29	36
8,100		10	89	47	35	40
8,200		10	89	47	35	40
8,300		10	89	47	35	40
8,400		10	89	47	35	40
8,500		10	89	47	35	40
8,600		10	89	47	35	40
8,700		10	89	47	35	40
8,800		10	89	47	35	40

10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
05600	05600	05600 ¹⁾
05700	05700 ¹⁾	05700 ¹⁾
05750	05750 ¹⁾	05750 ¹⁾
05800	05800 ¹⁾	05800
05900	05900 ¹⁾	05900 ¹⁾
05950	05950 ¹⁾	05950 ¹⁾
06000	06000	06000
06100	06100 ¹⁾	06100 ¹⁾
06200	06200 ¹⁾	06200 ¹⁾
06300	06300 ¹⁾	06300 ¹⁾
06350		
06400	06400 ¹⁾	06400 ¹⁾
06500	06500 ¹⁾	06500
06600	06600	06600 ¹⁾
06700	06700 ¹⁾	06700 ¹⁾
06750		
06800	06800	06800
06900	06900	06900 ¹⁾
07000	07000 ¹⁾	07000
07100	07100 ¹⁾	07100 ¹⁾
07140		
07200	07200 ¹⁾	07200 ¹⁾
07300	07300 ¹⁾	07300 ¹⁾
07400	07400	07400
07450	07450 ¹⁾	07450 ¹⁾
07500	07500 ¹⁾	07500
07600	07600 ¹⁾	07600 ¹⁾
07700	07700 ¹⁾	07700 ¹⁾
07800	07800 ¹⁾	07800
07900	07900 ¹⁾	07900 ¹⁾
07940		
08000	08000 ¹⁾	08000
08100	08100 ¹⁾	08100 ¹⁾
08200	08200 ¹⁾	08200 ¹⁾
08300	08300	08300 ¹⁾
08400	08400 ¹⁾	08400 ¹⁾
08500	08500	08500
08600	08600 ¹⁾	08600 ¹⁾
08700	08700 ¹⁾	08700 ¹⁾
08800	08800	08800 ¹⁾

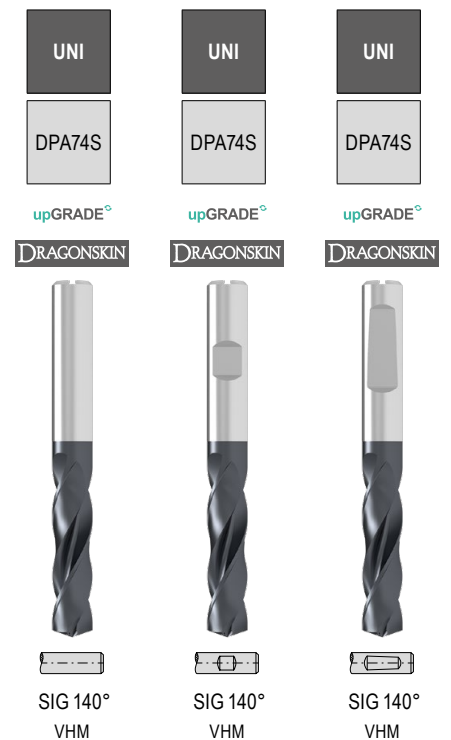
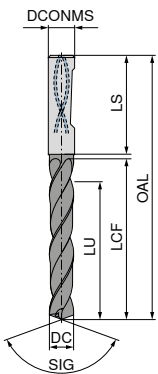
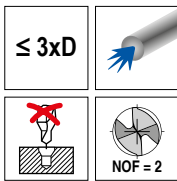
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) keine Lagerware

→ v. Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,000		10	89	47	35	40
9,100		10	89	47	35	40
9,200		10	89	47	35	40
9,300		10	89	47	35	40
9,350		10	89	47	35	40
9,400		10	89	47	35	40
9,500		10	89	47	35	40
9,525	3/8	10	89	47	35	40
9,600		10	89	47	35	40
9,700		10	89	47	35	40
9,800		10	89	47	35	40
9,900		10	89	47	35	40
9,920	25/64	10	89	47	35	40
10,000		10	89	47	35	40
10,100		12	102	55	40	45
10,200		12	102	55	40	45
10,300		12	102	55	40	45
10,400		12	102	55	40	45
10,500		12	102	55	40	45
10,550		12	102	55	40	45
10,600		12	102	55	40	45
10,700		12	102	55	40	45
10,800		12	102	55	40	45
10,900		12	102	55	40	45
11,000		12	102	55	40	45
11,100		12	102	55	40	45
11,200		12	102	55	40	45
11,250		12	102	55	40	45
11,300		12	102	55	40	45
11,350		12	102	55	40	45
11,400		12	102	55	40	45
11,450		12	102	55	40	45
11,500		12	102	55	40	45
11,600		12	102	55	40	45
11,700		12	102	55	40	45
11,800		12	102	55	40	45
12,000		12	102	55	40	45
12,150		14	107	60	43	45
12,250		14	107	60	43	45
12,500		14	107	60	43	45

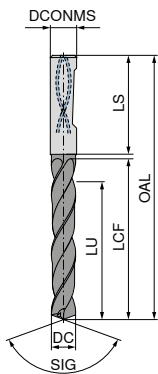
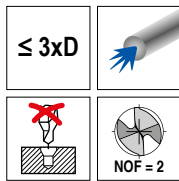
P	10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) keine Lagerware

→ v. Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,550		14	107	60	43	45
12,700	1/2	14	107	60	43	45
12,800		14	107	60	43	45
12,900		14	107	60	43	45
13,000		14	107	60	43	45
13,100		14	107	60	43	45
13,300		14	107	60	43	45
13,350		14	107	60	43	45
13,500		14	107	60	43	45
13,800		14	107	60	43	45
14,000		14	107	60	43	45
14,200		16	115	65	45	48
14,500		16	115	65	45	48
14,800		16	115	65	45	48
15,000		16	115	65	45	48
15,100		16	115	65	45	48
15,250		16	115	65	45	48
15,300		16	115	65	45	48
15,500		16	115	65	45	48
15,800		16	115	65	45	48
15,875	5/8	16	115	65	45	48
16,000		16	115	65	45	48
16,500		18	123	73	51	48
16,800		18	123	73	51	48
17,000		18	123	73	51	48
17,500		18	123	73	51	48
17,600		18	123	73	51	48
17,800		18	123	73	51	48
18,000		18	123	73	51	48
18,500		20	131	79	55	50
19,000		20	131	79	55	50
19,050	3/4	20	131	79	55	50
19,500		20	131	79	55	50
19,800		20	131	79	55	50
20,000		20	131	79	55	50

10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
12550	12550 ¹⁾	12550 ¹⁾
12700	12700 ¹⁾	12700 ¹⁾
12800	12800 ¹⁾	12800 ¹⁾
12900	12900 ¹⁾	12900 ¹⁾
13000	13000	13000
13100	13100 ¹⁾	13100 ¹⁾
13300	13300 ¹⁾	13300 ¹⁾
13350	13350 ¹⁾	13350 ¹⁾
13500	13500	13500 ¹⁾
13800	13800 ¹⁾	13800 ¹⁾
14000	14000	14000
14200	14200 ¹⁾	14200 ¹⁾
14500	14500	14500 ¹⁾
14800	14800 ¹⁾	14800 ¹⁾
15000	15000	15000
15100	15100 ¹⁾	15100 ¹⁾
15250	15250 ¹⁾	15250 ¹⁾
15300	15300 ¹⁾	15300 ¹⁾
15500	15500	15500 ¹⁾
15800	15800 ¹⁾	15800 ¹⁾
15875		
16000	16000	16000 ¹⁾
16500	16500 ¹⁾	16500 ¹⁾
16800	16800 ¹⁾	16800 ¹⁾
17000	17000 ¹⁾	17000 ¹⁾
17500	17500	17500 ¹⁾
17600	17600 ¹⁾	17600 ¹⁾
17800	17800 ¹⁾	17800 ¹⁾
18000	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾
18500	18500 ¹⁾	18500 ¹⁾
19000	19000 ¹⁾	19000 ¹⁾
19050		
19500	19500 ¹⁾	19500 ¹⁾
19800	19800 ¹⁾	19800 ¹⁾
20000	20000 ¹⁾	20000 ¹⁾

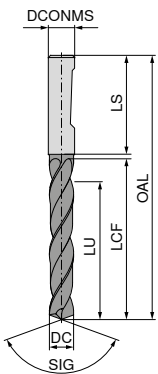
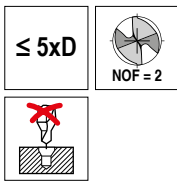
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) keine Lagerware

→ v. Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

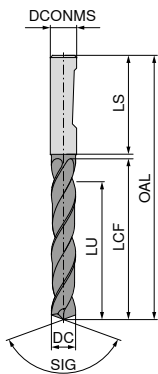
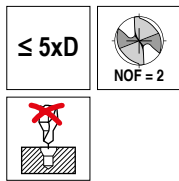
- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 606 ...	10 607 ...	10 608 ...
3,00		6	66	28	23	36	03000	03000	03000
3,10		6	66	28	23	36	03100	03100	03100
3,15		6	66	28	23	36	03150	03150	03150
3,20		6	66	28	23	36	03200	03200	03200
3,25		6	66	28	23	36	03250	03250	03250
3,30		6	66	28	23	36	03300	03300	03300
3,40		6	66	28	23	36	03400	03400	03400
3,50		6	66	28	23	36	03500	03500	03500
3,60		6	66	28	23	36	03600	03600	03600
3,70		6	66	28	23	36	03700	03700	03700
3,80		6	74	36	29	36	03800	03800	03800
3,90		6	74	36	29	36	03900	03900	03900
4,00		6	74	36	29	36	04000	04000	04000
4,10		6	74	36	29	36	04100	04100	04100
4,20		6	74	36	29	36	04200	04200	04200
4,25		6	74	36	29	36	04250	04250	04250
4,30		6	74	36	29	36	04300	04300	04300
4,40		6	74	36	29	36	04400	04400	04400
4,50		6	74	36	29	36	04500	04500	04500
4,60		6	74	36	29	36	04600	04600	04600
4,65		6	74	36	29	36	04650	04650	04650
4,70		6	74	36	29	36	04700	04700	04700
4,80		6	82	44	35	36	04800	04800	04800
4,90		6	82	44	35	36	04900	04900	04900
5,00		6	82	44	35	36	05000	05000	05000
5,05		6	82	44	35	36	05050	05050	05050
5,10		6	82	44	35	36	05100	05100	05100
5,20		6	82	44	35	36	05200	05200	05200
5,30		6	82	44	35	36	05300	05300	05300
5,40		6	82	44	35	36	05400	05400	05400
5,50		6	82	44	35	36	05500	05500	05500
5,55		6	82	44	35	36	05550	05550	05550
5,60		6	82	44	35	36	05600	05600	05600
5,70		6	82	44	35	36	05700	05700	05700
5,75		6	82	44	35	36	05750	05750	05750
5,80		6	82	44	35	36	05800	05800	05800
5,90		6	82	44	35	36	05900	05900	05900
P							•	•	•
M									
K							•	•	•
N									
S									
H							○	○	○
O									

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

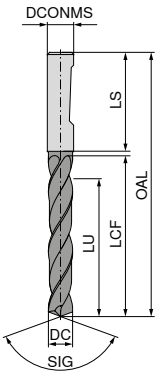
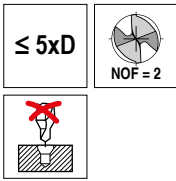
- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC mm _{m7}	DC inch	DCONMS mm _{h6}	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm			
5,95	15/64	6	82	44	35	36	05950	05950	05950
6,00		6	82	44	35	36	06000	06000	06000
6,10		8	91	53	43	36	06100	06100	06100
6,20		8	91	53	43	36	06200	06200	06200
6,40		8	91	53	43	36	06400	06400	06400
6,50		8	91	53	43	36	06500	06500	06500
6,60		8	91	53	43	36	06600	06600	06600
6,80		8	91	53	43	36	06800	06800	06800
6,90		8	91	53	43	36	06900	06900	06900
7,00		8	91	53	43	36	07000	07000	07000
7,20		8	91	53	43	36	07200	07200	07200
7,40		8	91	53	43	36	07400	07400	07400
7,50		8	91	53	43	36	07500	07500	07500
7,70		8	91	53	43	36	07700	07700	07700
7,80		8	91	53	43	36	07800	07800	07800
8,00		8	91	53	43	36	08000	08000	08000
8,10		10	103	61	49	40	08100	08100	08100
8,20		10	103	61	49	40	08200	08200	08200
8,40		10	103	61	49	40	08400	08400	08400
8,50		10	103	61	49	40	08500	08500	08500
8,60		10	103	61	49	40	08600	08600	08600
8,70		10	103	61	49	40	08700	08700	08700
8,80		10	103	61	49	40	08800	08800	08800
9,00		10	103	61	49	40	09000	09000	09000
9,10		10	103	61	49	40	09100	09100	09100
9,30		10	103	61	49	40	09300	09300	09300
9,35		10	103	61	49	40	09350	09350	09350
9,40		10	103	61	49	40	09400	09400	09400
9,50		10	103	61	49	40	09500	09500	09500
9,80		10	103	61	49	40	09800	09800	09800
10,00		10	103	61	49	40	10000	10000	10000
10,20		12	118	71	56	45	10200	10200	10200
10,30		12	118	71	56	45	10300	10300	10300
10,50		12	118	71	56	45	10500	10500	10500
10,80		12	118	71	56	45	10800	10800	10800
11,00		12	118	71	56	45	11000	11000	11000
11,20		12	118	71	56	45	11200	11200	11200
P							●	●	●
M									
K							●	●	●
N									
S									
H							○	○	○
O									

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



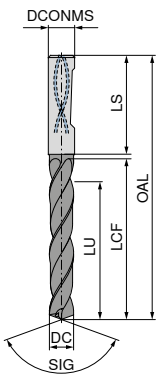
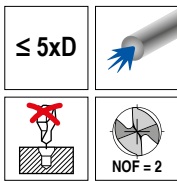
DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm				
11,30		12	118	71	56	45				
11,50		12	118	71	56	45				
11,80		12	118	71	56	45				
12,00		12	118	71	56	45				
12,15		14	124	77	60	45				
12,25		14	124	77	60	45				
12,50		14	124	77	60	45				
12,55		14	124	77	60	45				
12,70	1/2	14	124	77	60	45				
12,80		14	124	77	60	45				
13,00		14	124	77	60	45				
13,50		14	124	77	60	45				
13,80		14	124	77	60	45				
14,00		14	124	77	60	45				
14,20		16	133	83	63	48				
14,50		16	133	83	63	48				
15,00		16	133	83	63	48				
15,50		16	133	83	63	48				
16,00		16	133	83	63	48				
16,50		18	143	93	71	48				
17,00		18	143	93	71	48				
17,50		18	143	93	71	48				
18,00		18	143	93	71	48				
P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [®]	upGRADE [®]	upGRADE [®]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° VHM	SIG 140° VHM	SIG 140° VHM
10 606 ...	10 607 ...	10 608 ...
11300	11300	11300
11500	11500	11500
11800	11800	11800
12000	12000	12000
12150	12150	12150
12250	12250	12250
12500	12500	12500
12550	12550	12550
12700	12700	12700
12800	12800	12800
13000	13000	13000
13500	13500	13500
13800	13800	13800
14000	14000	14000
14200	14200	14200
14500	14500	14500
15000	15000	15000
15500	15500	15500
16000	16000	16000
16500	16500	16500
17000	17000	17000
17500	17500	17500
18000	18000	18000

→ v. Seite 32

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	66	28	23	36
3,100		6	66	28	23	36
3,150		6	66	28	23	36
3,175	1/8	6	66	28	23	36
3,200		6	66	28	23	36
3,250		6	66	28	23	36
3,300		6	66	28	23	36
3,400		6	66	28	23	36
3,500		6	66	28	23	36
3,600		6	66	28	23	36
3,700		6	66	28	23	36
3,800		6	74	36	29	36
3,850		6	74	36	29	36
3,900		6	74	36	29	36
3,970	5/32	6	74	36	29	36
4,000		6	74	36	29	36
4,100		6	74	36	29	36
4,200		6	74	36	29	36
4,250		6	74	36	29	36
4,300		6	74	36	29	36
4,350		6	74	36	29	36
4,400		6	74	36	29	36
4,450		6	74	36	29	36
4,500		6	74	36	29	36
4,600		6	74	36	29	36
4,650		6	74	36	29	36
4,700		6	74	36	29	36
4,760	3/16	6	82	44	35	36
4,800		6	82	44	35	36
4,900		6	82	44	35	36
4,950		6	82	44	35	36
5,000		6	82	44	35	36
5,050		6	82	44	35	36
5,100		6	82	44	35	36

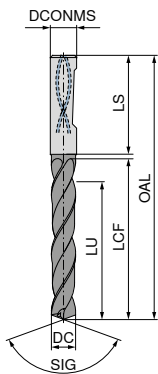
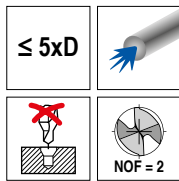
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [®]	upGRADE [®]	upGRADE [®]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° VHM	SIG 140° VHM	SIG 140° VHM
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
03000	03000	03000
03100	03100	03100
03150	03150	03150
03175		
03200	03200	03200
03250	03250	03250
03300	03300	03300
03400	03400	03400
03500	03500	03500
03600	03600	03600
03700	03700	03700
03800	03800	03800
03850	03850	03850
03900	03900	03900
03970		
04000	04000	04000
04100	04100	04100
04200	04200	04200
04250	04250	04250
04300	04300	04300
04350	04350	04350
04400	04400	04400
04450	04450	04450
04500	04500	04500
04600	04600	04600
04650	04650	04650
04700	04700	04700
04760		
04800	04800	04800
04900	04900	04900
04950	04950	04950
05000	05000	05000
05050	05050	05050
05100	05100	05100

→ v_c Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,200		6	82	44	35	36
5,300		6	82	44	35	36
5,400		6	82	44	35	36
5,500		6	82	44	35	36
5,550		6	82	44	35	36
5,560	7/32	6	82	44	35	36
5,600		6	82	44	35	36
5,700		6	82	44	35	36
5,750		6	82	44	35	36
5,800		6	82	44	35	36
5,900		6	82	44	35	36
5,950	15/64	6	82	44	35	36
6,000		6	82	44	35	36
6,100		8	91	53	43	36
6,200		8	91	53	43	36
6,300		8	91	53	43	36
6,350	1/4	8	91	53	43	36
6,400		8	91	53	43	36
6,500		8	91	53	43	36
6,600		8	91	53	43	36
6,700		8	91	53	43	36
6,750	17/64	8	91	53	43	36
6,800		8	91	53	43	36
6,900		8	91	53	43	36
7,000		8	91	53	43	36
7,100		8	91	53	43	36
7,140	9/32	8	91	53	43	36
7,200		8	91	53	43	36
7,300		8	91	53	43	36
7,400		8	91	53	43	36
7,450		8	91	53	43	36
7,500		8	91	53	43	36
7,600		8	91	53	43	36
7,700		8	91	53	43	36

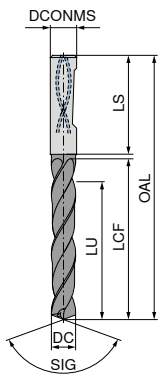
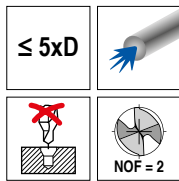
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [®]	upGRADE [®]	upGRADE [®]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° VHM	SIG 140° VHM	SIG 140° VHM
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
05200	05200	05200
05300	05300	05300
05400	05400	05400
05500	05500	05500
05550	05550	05550
05560		
05600	05600	05600
05700	05700	05700
05750	05750	05750
05800	05800	05800
05900	05900	05900
05950	05950	05950
06000	06000	06000
06100	06100	06100
06200	06200	06200
06300	06300	06300
06350		
06400	06400	06400
06500	06500	06500
06600	06600	06600
06700	06700	06700
06750		
06800	06800	06800
06900	06900	06900
07000	07000	07000
07100	07100	07100
07140		
07200	07200	07200
07300	07300	07300
07400	07400	07400
07450	07450	07450
07500	07500	07500
07600	07600	07600
07700	07700	07700

→ v_c Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
7,800		8	91	53	43	36
7,900		8	91	53	43	36
7,940	5/16	8	91	53	43	36
8,000		8	91	53	43	36
8,100		10	103	61	49	40
8,200		10	103	61	49	40
8,300		10	103	61	49	40
8,400		10	103	61	49	40
8,500		10	103	61	49	40
8,600		10	103	61	49	40
8,700		10	103	61	49	40
8,800		10	103	61	49	40
8,900		10	103	61	49	40
9,000		10	103	61	49	40
9,100		10	103	61	49	40
9,200		10	103	61	49	40
9,300		10	103	61	49	40
9,350		10	103	61	49	40
9,400		10	103	61	49	40
9,450		10	103	61	49	40
9,500		10	103	61	49	40
9,525	3/8	10	103	61	49	40
9,600		10	103	61	49	40
9,700		10	103	61	49	40
9,800		10	103	61	49	40
9,900		10	103	61	49	40
9,920	25/64	10	103	61	49	40
10,000		10	103	61	49	40
10,100		12	118	71	56	45
10,200		12	118	71	56	45
10,300		12	118	71	56	45
10,400		12	118	71	56	45
10,500		12	118	71	56	45
10,550		12	118	71	56	45

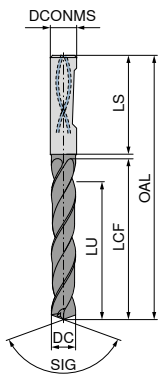
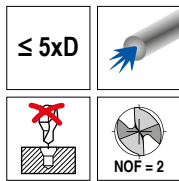
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [°]	upGRADE [°]	upGRADE [°]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° VHM	SIG 140° VHM	SIG 140° VHM
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
07800	07800	07800
07900	07900	07900
07940		
08000	08000	08000
08100	08100	08100
08200	08200	08200
08300	08300	08300
08400	08400	08400
08500	08500	08500
08600	08600	08600
08700	08700	08700
08800	08800	08800
08900	08900	08900
09000	09000	09000
09100	09100	09100
09200	09200	09200
09300	09300	09300
09350	09350	09350
09400	09400	09400
09450	09450	09450
09500	09500	09500
09525		
09600	09600	09600
09700	09700	09700
09800	09800	09800
09900	09900	09900
09920		
10000	10000	10000
10100	10100	10100
10200	10200	10200
10300	10300	10300
10400	10400	10400
10500	10500	10500
10550	10550	10550

→ v_c Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



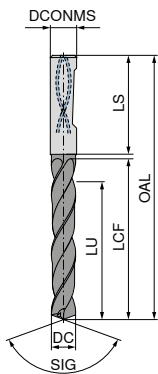
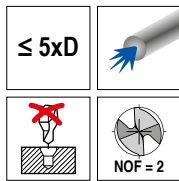
DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm				
10,600		12	118	71	56	45				
10,700		12	118	71	56	45				
10,750		12	118	71	56	45				
10,800		12	118	71	56	45				
10,900		12	118	71	56	45				
11,000		12	118	71	56	45				
11,100		12	118	71	56	45				
11,200		12	118	71	56	45				
11,250		12	118	71	56	45				
11,300		12	118	71	56	45				
11,350		12	118	71	56	45				
11,400		12	118	71	56	45				
11,450		12	118	71	56	45				
11,500		12	118	71	56	45				
11,600		12	118	71	56	45				
11,700		12	118	71	56	45				
11,800		12	118	71	56	45				
11,900		12	118	71	56	45				
12,000		12	118	71	56	45				
12,150		14	124	77	60	45				
12,250		14	124	77	60	45				
12,500		14	124	77	60	45				
12,550		14	124	77	60	45				
12,700	1/2	14	124	77	60	45				
12,800		14	124	77	60	45				
12,900		14	124	77	60	45				
13,000		14	124	77	60	45				
13,100		14	124	77	60	45				
13,300		14	124	77	60	45				
13,350		14	124	77	60	45				
13,500		14	124	77	60	45				
13,700		14	124	77	60	45				
13,800		14	124	77	60	45				
14,000		14	124	77	60	45				
P							●	●	●	
M							●	●	●	
K							●	●	●	
N										
S										
H							○	○	○	
O										



10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
10600	10600	10600
10700	10700	10700
10750	10750	10750
10800	10800	10800
10900	10900	10900
11000	11000	11000
11100	11100	11100
11200	11200	11200
11250	11250	11250
11300	11300	11300
11350	11350	11350
11400	11400	11400
11450	11450	11450
11500	11500	11500
11600	11600	11600
11700	11700	11700
11800	11800	11800
11900	11900	11900
12000	12000	12000
12150	12150	12150
12250	12250	12250
12500	12500	12500
12550	12550	12550
12700	12700	12700
12800	12800	12800
12900	12900	12900
13000	13000	13000
13100	13100	13100
13300	13300	13300
13350	13350	13350
13500	13500	13500
13700	13700	13700
13800	13800	13800
14000	14000	14000

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar
- ▲ universell einsetzbar



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
14,200		16	133	83	63	48
14,500		16	133	83	63	48
14,800		16	133	83	63	48
15,000		16	133	83	63	48
15,100		16	133	83	63	48
15,250		16	133	83	63	48
15,300		16	133	83	63	48
15,350		16	133	83	63	48
15,500		16	133	83	63	48
15,600		16	133	83	63	48
15,800		16	133	83	63	48
15,875	5/8	16	133	83	63	48
16,000		16	133	83	63	48
16,050		18	143	93	71	48
16,500		18	143	93	71	48
16,800		18	143	93	71	48
16,900		18	143	93	71	48
17,000		18	143	93	71	48
17,500		18	143	93	71	48
17,600		18	143	93	71	48
17,800		18	143	93	71	48
18,000		18	143	93	71	48
18,500		20	155	101	77	50
18,800		20	155	101	77	50
18,900		20	155	101	77	50
19,000		20	155	101	77	50
19,050	3/4	20	155	101	77	50
19,500		20	155	101	77	50
19,800		20	155	101	77	50
20,000		20	155	101	77	50

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

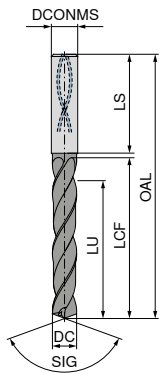
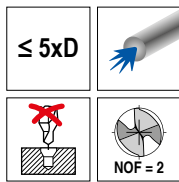
UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [°]	upGRADE [°]	upGRADE [°]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° VHM	SIG 140° VHM	SIG 140° VHM
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
14200	14200	14200
14500	14500	14500
14800	14800	14800
15000	15000	15000
15100	15100	15100
15250	15250	15250
15300	15300	15300
15350	15350	15350
15500	15500	15500
15600	15600	15600
15800	15800	15800
15875		
16000	16000	16000
16050	16050	16050
16500	16500	16500
16800	16800	16800
16900	16900	16900
17000	17000	17000
17500	17500	17500
17600	17600	17600
17800	17800	17800
18000	18000	18000
18500	18500	18500
18800	18800	18800
18900	18900	18900
19000	19000	19000
19050		
19500	19500	19500
19800	19800	19800
20000	20000	20000

→ v_c Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, DIN 6537

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar

- ▲ universell einsetzbar
- ▲ 4 Führungsfasen sorgen für erhöhte Positionsgenauigkeit



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 140°

VHM

10 612 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,0	6	66	28	23	36	03000
3,1	6	66	28	23	36	03100
3,2	6	66	28	23	36	03200
3,3	6	66	28	23	36	03300
3,4	6	66	28	23	36	03400
3,5	6	66	28	23	36	03500
3,6	6	66	28	23	36	03600
3,7	6	66	28	23	36	03700
3,8	6	74	36	29	36	03800
3,9	6	74	36	29	36	03900
4,0	6	74	36	29	36	04000
4,1	6	74	36	29	36	04100
4,2	6	74	36	29	36	04200
4,3	6	74	36	29	36	04300
4,4	6	74	36	29	36	04400
4,5	6	74	36	29	36	04500
4,6	6	74	36	29	36	04600
4,7	6	74	36	29	36	04700
4,8	6	82	44	35	36	04800
4,9	6	82	44	35	36	04900
5,0	6	82	44	35	36	05000
5,1	6	82	44	35	36	05100
5,2	6	82	44	35	36	05200
5,3	6	82	44	35	36	05300
5,4	6	82	44	35	36	05400
5,5	6	82	44	35	36	05500
5,6	6	82	44	35	36	05600
5,7	6	82	44	35	36	05700
5,8	6	82	44	35	36	05800
5,9	6	82	44	35	36	05900
6,0	6	82	44	35	36	06000
6,1	8	91	53	43	36	06100
6,2	8	91	53	43	36	06200
6,3	8	91	53	43	36	06300
6,4	8	91	53	43	36	06400
6,5	8	91	53	43	36	06500
6,6	8	91	53	43	36	06600
6,7	8	91	53	43	36	06700
6,8	8	91	53	43	36	06800
6,9	8	91	53	43	36	06900
7,0	8	91	53	43	36	07000
7,1	8	91	53	43	36	07100
7,2	8	91	53	43	36	07200

10 612 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
7,4	8	91	53	43	36	07400
7,5	8	91	53	43	36	07500
7,6	8	91	53	43	36	07600
7,7	8	91	53	43	36	07700
7,8	8	91	53	43	36	07800
7,9	8	91	53	43	36	07900
8,0	8	91	53	43	36	08000
8,1	10	103	61	49	40	08100
8,2	10	103	61	49	40	08200
8,4	10	103	61	49	40	08400
8,5	10	103	61	49	40	08500
8,6	10	103	61	49	40	08600
8,7	10	103	61	49	40	08700
8,8	10	103	61	49	40	08800
8,9	10	103	61	49	40	08900
9,0	10	103	61	49	40	09000
9,1	10	103	61	49	40	09100
9,2	10	103	61	49	40	09200
9,3	10	103	61	49	40	09300
9,4	10	103	61	49	40	09400
9,5	10	103	61	49	40	09500
9,6	10	103	61	49	40	09600
9,7	10	103	61	49	40	09700
9,8	10	103	61	49	40	09800
9,9	10	103	61	49	40	09900
10,0	10	103	61	49	40	10000
10,1	12	118	71	56	45	10100
10,2	12	118	71	56	45	10200
10,3	12	118	71	56	45	10300
10,4	12	118	71	56	45	10400
10,5	12	118	71	56	45	10500
10,8	12	118	71	56	45	10800
10,9	12	118	71	56	45	10900
11,0	12	118	71	56	45	11000
11,1	12	118	71	56	45	11100
11,2	12	118	71	56	45	11200
11,5	12	118	71	56	45	11500
11,8	12	118	71	56	45	11800
12,0	12	118	71	56	45	12000
12,5	14	124	77	60	45	12500
12,8	14	124	77	60	45	12800
13,0	14	124	77	60	45	13000
13,5	14	124	77	60	45	13500
13,8	14	124	77	60	45	13800
14,0	14	124	77	60	45	14000
14,5	16	133	83	63	48	14500
14,8	16	133	83	63	48	14800
15,0	16	133	83	63	48	15000
15,5	16	133	83	63	48	15500
15,8	16	133	83	63	48	15800
16,0	16	133	83	63	48	16000
16,5	18	143	93	71	48	16500
17,0	18	143	93	71	48	17000
17,5	18	143	93	71	48	17500
18,0	18	143	93	71	48	18000

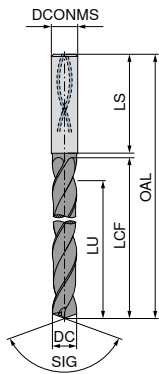
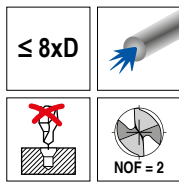
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c Seite 31

WTX – Hochleistungsbohrer, Werksnorm

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe
Schneidenstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar

- ▲ universell einsetzbar
- ▲ 4 Führungsfasen sorgen für erhöhte
Positionsgenauigkeit



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°

VHM

10 613 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,000		6	72	34	29	36	03000
3,100		6	72	34	29	36	03100
3,175	1/8	6	72	34	29	36	03175
3,200		6	72	34	29	36	03200
3,300		6	72	34	29	36	03300
3,400		6	72	34	29	36	03400
3,500		6	72	34	29	36	03500
3,600		6	72	34	29	36	03600
3,700		6	72	34	29	36	03700
3,800		6	81	43	36	36	03800
3,900		6	81	43	36	36	03900
3,970	5/32	6	81	43	36	36	03970
4,000		6	81	43	36	36	04000
4,100		6	81	43	36	36	04100
4,200		6	81	43	36	36	04200
4,300		6	81	43	36	36	04300
4,400		6	81	43	36	36	04400
4,500		6	81	43	36	36	04500
4,600		6	81	43	36	36	04600
4,700		6	81	43	36	36	04700
4,760	3/16	6	95	57	48	36	04760
4,800		6	95	57	48	36	04800
4,900		6	95	57	48	36	04900
5,000		6	95	57	48	36	05000
5,100		6	95	57	48	36	05100
5,200		6	95	57	48	36	05200
5,300		6	95	57	48	36	05300
5,400		6	95	57	48	36	05400
5,500		6	95	57	48	36	05500
5,560	7/32	6	95	57	48	36	05560
5,600		6	95	57	48	36	05600
5,700		6	95	57	48	36	05700
5,800		6	95	57	48	36	05800
5,900		6	95	57	48	36	05900
5,950	15/64	6	95	57	48	36	05950
6,000		6	95	57	48	36	06000
6,100		8	114	76	64	36	06100
6,200		8	114	76	64	36	06200
6,300		8	114	76	64	36	06300
6,350	1/4	8	114	76	64	36	06350
6,400		8	114	76	64	36	06400
6,500		8	114	76	64	36	06500
6,600		8	114	76	64	36	06600
6,700		8	114	76	64	36	06700
6,750	17/64	8	114	76	64	36	06750
6,800		8	114	76	64	36	06800
6,900		8	114	76	64	36	06900

10 613 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
7,000		8	114	76	64	36	07000
7,100		8	114	76	64	36	07100
7,140	9/32	8	114	76	64	36	07140
7,200		8	114	76	64	36	07200
7,400		8	114	76	64	36	07400
7,500		8	114	76	64	36	07500
7,600		8	114	76	64	36	07600
7,700		8	114	76	64	36	07700
7,800		8	114	76	64	36	07800
7,900		8	114	76	64	36	07900
7,940	5/16	8	114	76	64	36	07940
8,000		8	114	76	64	36	08000
8,100		10	142	95	80	40	08100
8,200		10	142	95	80	40	08200
8,400		10	142	95	80	40	08400
8,500		10	142	95	80	40	08500
8,600		10	142	95	80	40	08600
8,800		10	142	95	80	40	08800
9,000		10	142	95	80	40	09000
9,100		10	142	95	80	40	09100
9,200		10	142	95	80	40	09200
9,300		10	142	95	80	40	09300
9,400		10	142	95	80	40	09400
9,500		10	142	95	80	40	09500
9,525	3/8	10	142	95	80	40	09525
9,600		10	142	95	80	40	09600
9,700		10	142	95	80	40	09700
9,800		10	142	95	80	40	09800
9,900		10	142	95	80	40	09900
9,920	25/64	10	142	95	80	40	09920
10,000		10	142	95	80	40	10000
10,100		12	162	114	96	45	10100
10,200		12	162	114	96	45	10200
10,300		12	162	114	96	45	10300
10,400		12	162	114	96	45	10400
10,500		12	162	114	96	45	10500
10,800		12	162	114	96	45	10800
10,900		12	162	114	96	45	10900
11,000		12	162	114	96	45	11000
11,100		12	162	114	96	45	11100
11,200		12	162	114	96	45	11200
11,500		12	162	114	96	45	11500
11,800		12	162	114	96	45	11800
12,000		12	162	114	96	45	12000
12,500		14	178	131	112	45	12500
12,700	1/2	14	178	131	112	45	12700
12,800		14	178	131	112	45	12800
13,000		14	178	131	112	45	13000
13,500		14	178	131	112	45	13500
13,800		14	178	131	112	45	13800
14,000		14	178	131	112	45	14000
14,500		16	203	152	128	48	14500
14,800		16	203	152	128	48	14800
15,000		16	203	152	128	48	15000
15,500		16	203	152	128	48	15500
15,800		16	203	152	128	48	15800
15,875	5/8	16	203	152	128	48	15875
16,000		16	203	152	128	48	16000
16,500		18	222	171	144	48	16500
17,000		18	222	171	144	48	17000
17,500		18	222	171	144	48	17500
18,000		18	222	171	144	48	18000
19,000		20	243	190	160	50	19000
19,050	3/4	20	243	190	160	50	19050
20,000		20	243	190	160	50	20000

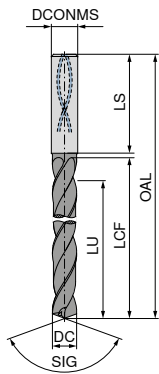
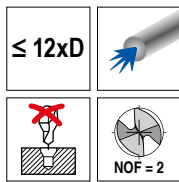
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v. Seite 33

WTX – Hochleistungsbohrer, Werksnorm

- ▲ konvexe Hauptschneide für hohe Schneidstabilität und Prozesssicherheit
- ▲ hohe Schnittwerte und Standzeiten realisierbar

- ▲ universell einsetzbar
- ▲ 4 Führungsfasen sorgen für erhöhte Positionsgenauigkeit



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°

VHM

10 614 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,000		6	92	54	48	36	03000
3,100		6	92	54	48	36	03100
3,175	1/8	6	92	54	48	36	03175
3,200		6	92	54	48	36	03200
3,300		6	92	54	48	36	03300
3,400		6	92	54	48	36	03400
3,500		6	92	54	48	36	03500
3,600		6	92	54	48	36	03600
3,700		6	92	54	48	36	03700
3,800		6	102	64	58	36	03800
3,900		6	102	64	58	36	03900
3,970	5/32	6	102	64	58	36	03970
4,000		6	102	64	58	36	04000
4,100		6	102	64	58	36	04100
4,200		6	102	64	58	36	04200
4,300		6	102	64	58	36	04300
4,400		6	102	64	58	36	04400
4,500		6	102	64	58	36	04500
4,600		6	102	64	58	36	04600
4,700		6	102	64	58	36	04700
4,760	3/16	6	116	78	70	36	04760
4,800		6	116	78	70	36	04800
4,900		6	116	78	70	36	04900
5,000		6	116	78	70	36	05000
5,100		6	116	78	70	36	05100
5,200		6	116	78	70	36	05200
5,300		6	116	78	70	36	05300
5,400		6	116	78	70	36	05400
5,500		6	116	78	70	36	05500
5,560	7/32	6	116	78	70	36	05560
5,600		6	116	78	70	36	05600
5,700		6	116	78	70	36	05700
5,800		6	116	78	70	36	05800
5,900		6	116	78	70	36	05900
5,950	15/64	6	116	78	70	36	05950
6,000		6	116	78	70	36	06000
6,100		8	146	108	94	36	06100
6,200		8	146	108	94	36	06200
6,350	1/4	8	146	108	94	36	06350
6,500		8	146	108	94	36	06500
6,600		8	146	108	94	36	06600
6,750	17/64	8	146	108	94	36	06750
6,800		8	146	108	94	36	06800

10 614 ...

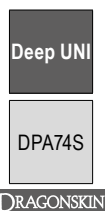
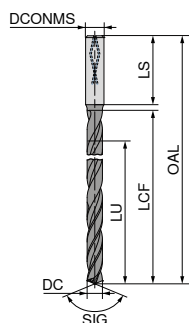
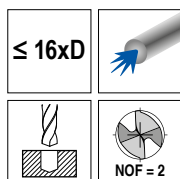
DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
7,000		8	146	108	94	36	07000
7,100		8	146	108	94	36	07100
7,140	9/32	8	146	108	94	36	07140
7,500		8	146	108	94	36	07500
7,700		8	146	108	94	36	07700
7,800		8	146	108	94	36	07800
7,940	5/16	8	146	108	94	36	07940
8,000		8	146	108	94	36	08000
8,100		10	162	120	110	40	08100
8,200		10	162	120	110	40	08200
8,500		10	162	120	110	40	08500
8,600		10	162	120	110	40	08600
8,800		10	162	120	110	40	08800
9,000		10	162	120	110	40	09000
9,500		10	162	120	110	40	09500
9,525	3/8	10	162	120	110	40	09525
9,800		10	162	120	110	40	09800
9,900		10	162	120	110	40	09900
9,920	25/64	10	162	120	110	40	09920
10,000		10	162	120	110	40	10000
10,100		12	204	156	142	45	10100
10,200		12	204	156	142	45	10200
10,300		12	204	156	142	45	10300
10,500		12	204	156	142	45	10500
10,800		12	204	156	142	45	10800
11,000		12	204	156	142	45	11000
11,200		12	204	156	142	45	11200
11,500		12	204	156	142	45	11500
11,800		12	204	156	142	45	11800
12,000		12	204	156	142	45	12000
12,500		14	230	182	166	45	12500
12,700	1/2	14	230	182	166	45	12700
13,000		14	230	182	166	45	13000
13,500		14	230	182	166	45	13500
14,000		14	230	182	166	45	14000
14,500		16	260	208	192	48	14500
15,000		16	260	208	192	48	15000
15,500		16	260	208	192	48	15500
15,875	5/8	16	260	208	192	48	15875
16,000		16	260	208	192	48	16000
16,500		18	285	234	216	48	16500
17,000		18	285	234	216	48	17000
17,500		18	285	234	216	48	17500
18,000		18	285	234	216	48	18000

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Seite 33

WTX – Hochleistungstieflochbohrer

- ▲ bis 16xD ohne zu entspannen
- ▲ Pilotbohrung erforderlich
- ▲ exzellente Fluchtungsgenauigkeit
- ▲ sicherer Spänetransport



SIG 138°
VHM

11 116 ...

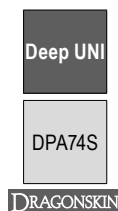
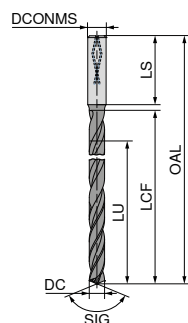
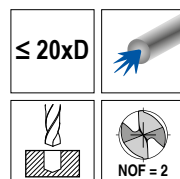
DC _{h7}	DC	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	
mm	inch	mm	mm	mm	mm	mm	
3,000		6	103	60	55	36	03000
3,175	1/8	6	103	60	55	36	03175
3,200		6	103	60	55	36	03200
3,300		6	108	65	60	36	03300
3,500		6	108	65	59	36	03500
3,800		6	114	71	65	36	03800
3,970	5/32	6	118	76	70	36	03970
4,000		6	118	76	70	36	04000
4,200		6	126	84	77	36	04200
4,500		6	126	84	77	36	04500
4,760	3/16	6	135	93	85	36	04760
4,800		6	135	93	85	36	04800
5,000		6	135	93	85	36	05000
5,500		6	147	106	97	36	05500
5,560	7/32	6	147	106	97	36	05560
5,800		6	151	111	102	36	05800
5,950	15/64	6	151	111	102	36	05950
6,000		6	151	111	102	36	06000
6,350	1/4	8	162	120	110	36	06350
6,500		8	162	120	110	36	06500
6,750	17/64	8	172	130	119	36	06750
6,800		8	172	130	119	36	06800
7,000		8	172	130	119	36	07000
7,140	9/32	8	180	139	128	36	07140
7,500		8	180	139	127	36	07500
7,800		8	188	148	136	36	07800
7,940	5/16	8	188	148	136	36	07940
8,000		8	188	148	136	36	08000
8,500		10	203	157	144	40	08500
8,800		10	213	167	153	40	08800
9,000		10	213	167	153	40	09000
9,525	3/8	10	229	185	170	40	09525
9,800		10	229	185	170	40	09800
9,920	25/64	10	229	185	170	40	09920
10,000		10	229	185	170	40	10000
10,200		12	245	194	178	45	10200
10,800		12	254	203	186	45	10800
11,000		12	254	203	186	45	11000
11,800		12	271	222	204	45	11800
12,000		12	271	222	204	45	12000
12,700	1/2	14	291	240	220	45	12700
13,000		14	291	240	220	45	13000
14,000		14	308	259	238	45	14000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Seite 34

WTX – Hochleistungstieflochbohrer

- ▲ bis 20xD ohne zu entspannen
- ▲ Pilotbohrung erforderlich
- ▲ exzellente Fluchtungsgenauigkeit
- ▲ sicherer Spänetransport



SIG 138°
VHM

11 120 ...

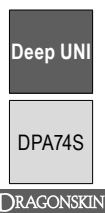
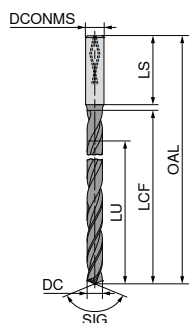
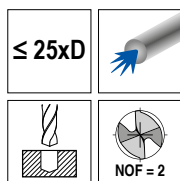
DC _{h7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,0	6	115	72	67	36	03000
3,2	6	115	72	67	36	03200
3,3	6	122	79	74	36	03300
3,5	6	122	79	73	36	03500
3,8	6	129	86	80	36	03800
4,0	6	135	93	87	36	04000
4,2	6	144	102	95	36	04200
4,5	6	144	102	95	36	04500
4,8	6	155	113	105	36	04800
5,0	6	155	113	105	36	05000
5,5	6	169	128	119	36	05500
5,8	6	175	135	126	36	05800
6,0	6	175	135	126	36	06000
6,5	8	188	146	136	36	06500
6,8	8	200	158	147	36	06800
7,0	8	200	158	147	36	07000
7,5	8	210	169	157	36	07500
7,8	8	220	180	168	36	07800
8,0	8	220	180	168	36	08000
8,5	10	237	191	178	40	08500
8,8	10	249	203	189	40	08800
9,0	10	249	203	189	40	09000
9,8	10	269	225	210	40	09800
10,0	10	269	225	210	40	10000
10,2	12	287	236	220	45	10200
10,8	12	298	247	230	45	10800
11,0	12	298	247	230	45	11000
11,8	12	319	270	252	45	11800
12,0	12	319	270	252	45	12000
13,0	14	343	292	272	45	13000
14,0	14	364	315	294	45	14000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Seite 34

WTX – Hochleistungstieflochbohrer

- ▲ bis 25xD ohne zu entspannen
- ▲ Pilotbohrung erforderlich
- ▲ exzellente Fluchtungsgenauigkeit
- ▲ sicherer Spänetransport



SIG 138°
VHM

11 125 ...

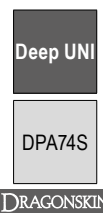
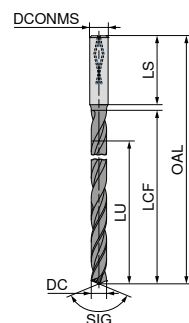
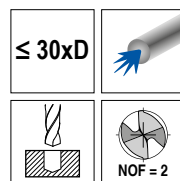
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,0	6	131	88	83	36	03000
3,2	6	131	88	83	36	03200
3,3	6	140	97	92	36	03300
3,5	6	140	97	91	36	03500
3,8	6	148	105	99	36	03800
4,0	6	155	113	107	36	04000
4,2	6	166	124	117	36	04200
4,5	6	166	124	117	36	04500
4,8	6	180	138	130	36	04800
5,0	6	180	138	130	36	05000
5,5	6	198	157	148	36	05500
5,8	6	205	165	156	36	05800
6,0	6	205	165	156	36	06000
6,5	8	221	179	169	36	06500
6,8	8	235	193	182	36	06800
7,0	8	235	193	182	36	07000
7,5	8	247	206	194	36	07500
7,8	8	260	220	208	36	07800
8,0	8	260	220	208	36	08000
8,5	10	280	234	221	40	08500
8,8	10	294	248	234	40	08800
9,0	10	294	248	234	40	09000
9,8	10	319	275	260	40	09800
10,0	10	319	275	260	40	10000
10,2	12	340	289	273	45	10200
10,8	12	353	302	285	45	10800
11,0	12	353	302	285	45	11000
11,8	12	379	330	312	45	11800
12,0	12	379	330	312	45	12000
13,0	14	408	357	337	45	13000
14,0	14	434	385	364	45	14000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c Seite 35

WTX – Hochleistungstieflochbohrer

- ▲ bis 30xD ohne zu entspannen
- ▲ Pilotbohrung erforderlich
- ▲ exzellente Fluchtungsgenauigkeit
- ▲ sicherer Spänetransport



SIG 138°
VHM

11 130 ...

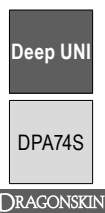
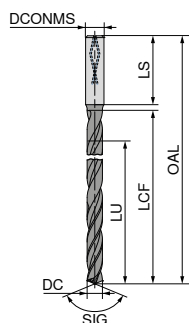
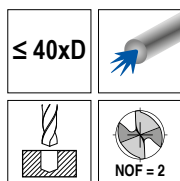
DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,000		6	147	104	99	36	03000
3,175	1/8	6	147	104	99	36	03175
3,200		6	147	104	99	36	03200
3,300		6	157	114	109	36	03300
3,500		6	157	114	108	36	03500
3,800		6	167	124	118	36	03800
3,970	5/32	6	176	134	128	36	03970
4,000		6	176	134	128	36	04000
4,200		6	189	147	140	36	04200
4,500		6	189	147	140	36	04500
4,760	3/16	6	205	163	155	36	04760
4,800		6	205	163	155	36	04800
5,000		6	205	163	155	36	05000
5,500		6	226	185	176	36	05500
5,560	7/32	6	226	185	176	36	05560
5,800		6	235	195	186	36	05800
5,950	15/64	6	235	195	186	36	05950
6,000		6	235	195	186	36	06000
6,350	1/4	8	253	211	201	36	06350
6,500		8	253	211	201	36	06500
6,750	17/64	8	270	228	217	36	06750
6,800		8	270	228	217	36	06800
7,000		8	270	228	217	36	07000
7,140	9/32	8	285	244	233	36	07140
7,500		8	285	244	232	36	07500
7,800		8	300	260	248	36	07800
7,940	5/16	8	300	260	248	36	07940
8,000		8	300	260	248	36	08000
8,500		10	322	276	263	40	08500
8,800		10	339	293	279	40	08800
9,000		10	339	293	279	40	09000
9,525	3/8	10	369	325	310	40	09525
9,800		10	369	325	310	40	09800
9,920	25/64	10	369	325	310	40	09920
10,000		10	369	325	310	40	10000
10,200		12	392	341	325	45	10200
10,800		12	408	357	340	45	10800
11,000		12	408	357	340	45	11000
11,800		12	439	390	372	45	11800
12,000		12	439	390	372	45	12000
12,700	1/2	14	473	422	402	45	12700
13,000		14	473	422	402	45	13000
14,000		14	504	455	434	45	14000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c Seite 35

WTX – Hochleistungstieflochbohrer

- ▲ bis 40xD ohne zu entspannen
- ▲ Pilotbohrung erforderlich
- ▲ exzellente Fluchtungsgenauigkeit
- ▲ sicherer Spänetransport



SIG 135°
VHM

11 140 ...

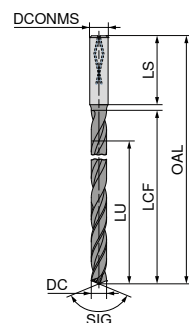
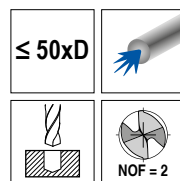
DC _{e7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,0	6	186	143	138	36	03000
3,5	6	199	156	150	36	03500
4,0	6	225	183	177	36	04000
4,2	6	243	201	194	36	04200
4,5	6	243	201	194	36	04500
4,8	6	265	223	215	36	04800
5,0	6	265	223	215	36	05000
5,5	6	295	254	245	36	05500
6,0	6	308	267	258	36	06000
6,5	8	331	289	279	36	06500
6,8	8	354	312	301	36	06800
7,0	8	354	312	301	36	07000
7,5	8	375	334	322	36	07500
8,0	8	396	356	344	36	08000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

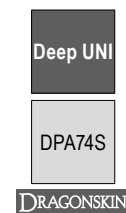
→ v_c Seite 36

WTX – Hochleistungstieflochbohrer

- ▲ bis 50xD ohne zu entspannen
- ▲ Pilotbohrung erforderlich
- ▲ exzellente Fluchtungsgenauigkeit
- ▲ sicherer Spänetransport



SIG 135°
VHM



SIG 135°
VHM

11 150 ...

DC _{e7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,0	6	218	175	170	36	03000
3,5	6	234	191	185	36	03500
4,0	6	266	224	218	36	04000
4,2	6	288	246	239	36	04200
4,5	6	288	246	239	36	04500
4,8	6	315	273	265	36	04800
5,0	6	315	273	265	36	05000
5,5	6	352	311	302	36	05500
6,0	6	367	327	318	36	06000
6,5	8	396	354	344	36	06500
6,8	8	424	382	371	36	06800
7,0	8	424	382	371	36	07000
7,5	8	450	409	397	36	07500
8,0	8	476	436	424	36	08000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c Seite 36

Materialbeispiele zu den Schnittdatentabellen

	Werkstoffuntergruppe	Index	Zusammensetzung / Gefüge / Wärmebehandlung		Festigkeit N/mm ² / HB / HRC	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung
P	Unlegierter Stahl	P.1.1	< 0,15 % C	geglüht	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	geglüht	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		vergütet	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	geglüht	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niedriglegierter Stahl	P.2.1		geglüht	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		vergütet	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		vergütet	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1		geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		gehärtet und angelassen	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		gehärtet und angelassen	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nichtrostender Stahl	P.4.1	ferritisch / martensitisch	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch	vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch	abgeschreckt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch	vergütet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grauguss	K.1.1	perlitisch / ferritisch		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	ferritisch		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperguss	K.3.1	ferritisch		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium-Knetlegierung	N.1.1	nicht aushärtbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	aushärtbar	ausgehärtet	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium-Gusslegierung	N.2.1	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, aushärtbar	ausgehärtet	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nicht aushärtbar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	N.3.1	Automatenlegierungen, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegierungen	N.4.1	Magnesium und Magnesiumlegierungen		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Warmfeste Legierungen	S.1.1	Fe-Basis	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		ausgehärtet	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		geglüht	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni- oder Co-Basis	ausgehärtet	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		gegossen	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanlegierungen	S.3.1	Reintitan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-Legierungen	ausgehärtet	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-Legierungen		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehärteter Stahl	H.1.1		gehärtet und angelassen	46–55 HRC				
		H.1.2		gehärtet und angelassen	56–60 HRC				
		H.1.3		gehärtet und angelassen	61–65 HRC				
		H.1.4		gehärtet und angelassen	66–70 HRC				
	Hartguss	H.2.1		gegossen	400 HB				
	Gehärtetes Gusseisen	H.3.1		gehärtet und angelassen	55 HRC				
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1	Kunststoffe, duroplastisch		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffe, thermoplastisch		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidfaserverstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	glas-/kohlefaserverstärkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Graphit						

* Zugfestigkeit

Schnittdatenrichtwerte – WTX – UNI, WTX – Quattro

Index	WTX-UNI 10 603 ... / 10 604 ... / 10 605 ... / 10 609 ... / 10 610 ... / 10 611 ... – WTX-Quattro 10 612 ...											
	3xD / 5xD											
	mit IK	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	Ø >8-10	Ø >10-12	Ø >12-14	Ø >14-16	Ø >16-18	Ø >18-20
	v _c (m/min.)	f (mm/U)										
P.1.1	155	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.3	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.4	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.5	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.1	140	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.2.2	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.3	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.4	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.1	125	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.2	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.3	70	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.4.1	60	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
P.4.2	40	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.1.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.2.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.3.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
K.1.1	130	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.1.2	120	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.2.1	120	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.2.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.1	120	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.3.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen!

Schnittdatenrichtwerte – WTX – UNI

Index	WTX-UNI 10 600 ... / 10 601 ... / 10 602 ... / 10 606 ... / 10 607 ... / 10 608 ...											
	3xD / 5xD											
	ohne IK	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	Ø >14–16	Ø >16–18	Ø >18–20
	v _c (m/min.)	f (mm/U)										
P.1.1	125	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.3	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.4	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.5	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.1	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.2.2	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.3	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.4	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.1	100	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.2	85	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.3	55	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.1.2	95	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.2.1	95	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.2.2	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.1	95	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.2	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.3.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen!

Schnittdatenrichtwerte – WTX – Quattro

Index	WTX-Quattro 10 613 ... / 10 614 ...											
	8xD / 12xD											
	mit IK	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	Ø >14–16	Ø >16–18	Ø >18–20
	v _c (m/min.)	f (mm/U)										
P.1.1	120	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	0,42	0,44	0,47
P.1.2	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.3	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.4	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.5	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.1	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	0,42	0,44	0,47
P.2.2	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.3	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.4	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.1	95	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.2	75	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.3												
P.4.1	50	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
P.4.2	35	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.1.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.2.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.3.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
K.1.1	100	0,15	0,18	0,20	0,23	0,29	0,34	0,40	0,45	0,49	0,52	0,55
K.1.2	85	0,15	0,18	0,20	0,23	0,29	0,34	0,40	0,45	0,49	0,52	0,55
K.2.1	85	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.2.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.3.1	85	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.3.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen!

Schnittdatenrichtwerte – WTX – Deep UNI

Index	11 116 ...									11 120 ...								
	16xD									20xD								
	mit IK	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	mit IK	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14
	v _c (m/min.)	f (mm/U)								v _c (m/min.)	f (mm/U)							
P.1.1	110	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	110	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.2	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.3	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.4	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.1.5	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.1	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.2.2	105	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.3	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	95	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.4	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.1	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.2	85	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.3																		
P.4.1	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.4.2	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.1.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.2.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.3.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
K.1.1	115	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.1.2	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	105	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.2.1	115	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.2.2	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	105	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.3.1	115	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.3.2	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	105	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	40	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	35	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
S.3.2	30	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte – WTX – Deep UNI

Index	11 125 ...									11 130 ...								
	25xD									30xD								
	mit IK	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	mit IK	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14
	v_c (m/min.)	f (mm/U)								v_c (m/min.)	f (mm/U)							
P.1.1	100	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	95	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.2	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	85	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.3	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	85	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.4	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.1.5	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.1	95	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.2.2	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.3	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.4	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.1	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.2	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.3																		
P.4.1	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
P.4.2	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	45	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.1.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.2.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.3.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
K.1.1	100	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	90	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.1.2	95	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	85	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.2.1	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	80	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.2.2	95	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.3.1	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	90	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.3.2	95	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte – WTX – Deep UNI

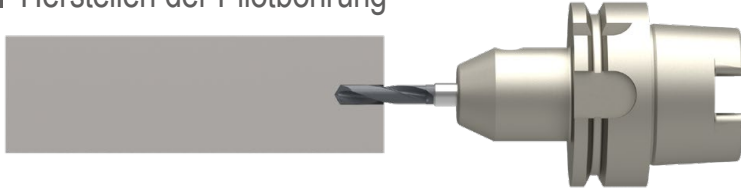
Index	11 140 ...						11 150 ...					
	40xD						50xD					
	mit IK	Ø	Ø	Ø	Ø		mit IK	Ø	Ø	Ø	Ø	
	v_c (m/min.)	≤3	>3–4	>4–5	>5–6	>6–8	v_c (m/min.)	≤3	>3–4	>4–5	>5–6	>6–8
		f (mm/U)						f (mm/U)				
P.1.1	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.2	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.3	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.4	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.1.5	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.1	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	65	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.2.2	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	60	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.3	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.4	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.1	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.2	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.3												
P.4.1	55	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	35	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	80	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	65	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25
K.1.2	75	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	60	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25
K.2.1	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	65	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.2.2	75	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	60	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.3.1	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	65	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.3.2	75	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	60	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

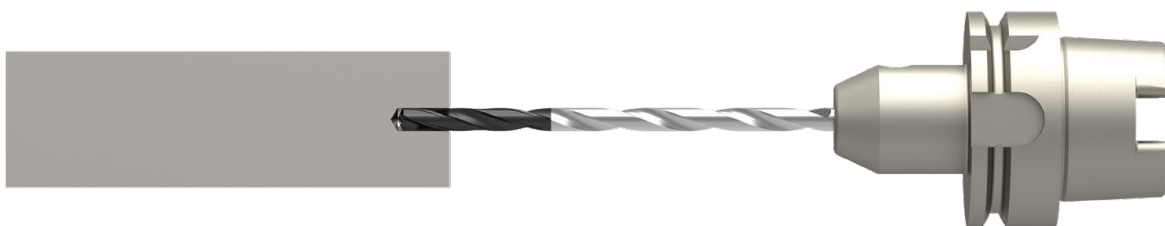
Strategie zur Herstellung von tiefen Bohrungen mit dem VHM-WTX – Deep UNI-Tieflochbohrer

1 Herstellen der Pilotbohrung



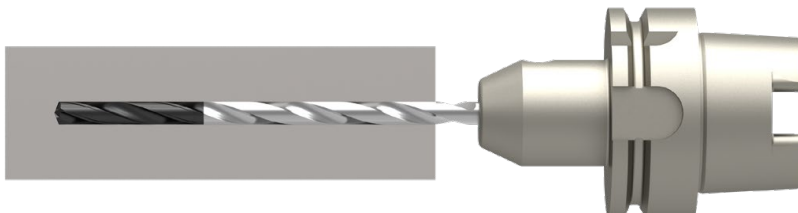
- ▲ für die Pilotbohrung empfehlen wir einen WTX-Bohrer 3xD/5xD mit gleichem Nenndurchmesser
- ▲ die Pilotbohrung sollte im Durchmesser 0,01–0,03 mm größer und mindestens 3xD tief sein.
- ▲ es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Spitzenwinkel des Pilotbohrers größer ist als der Spitzenwinkel des Tieflochbohrers.

2 Einfahren des Tieflochbohrers in die Pilotbohrung



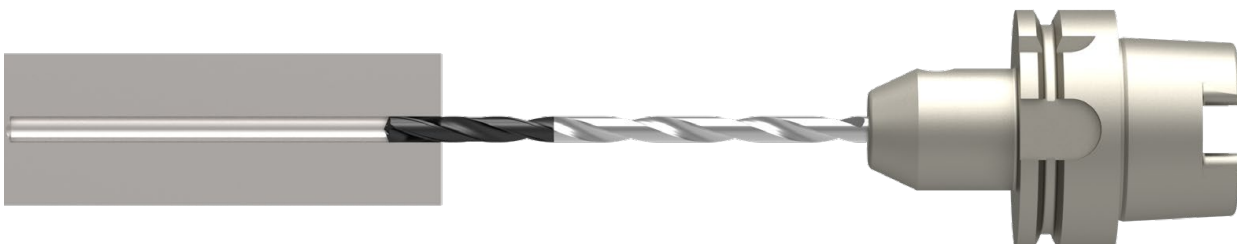
- ▲ WTX – Deep UNI-Tieflochbohrer ohne Kühlmitteldruck mit geringer Drehzahl ($n = 200\text{--}300 \text{ 1/min}$) bei einem Vorschub von $v_f = 1.000 \text{ mm/min}$ in die Pilotbohrung einfahren.
- ▲ ca. 2 mm vor Erreichen des Bohrungsgrundes (Ende der Pilotbohrung) den Vorschub stoppen, das Kühlschmiermittel einschalten und kurz warten bis der empfohlene Druck erreicht ist. Anschließend möglichst stufenlos auf die empfohlene Drehzahl erhöhen.

3 Bohren auf gewünschte Bohrtiefe, ohne Entspanzyklus



- ▲ den Vorschub bei Querbohrungen und beim Bohrungsaustritt um 50 % reduzieren.

4 Herausfahren des Bohrers



- ▲ Fahren Sie den Bohrer bis etwa zur Tiefe der Pilotbohrung heraus.
- ▲ Verringern Sie die Drehzahl stufenlos bis zum Erreichen einer niedrigeren Drehzahl ($n = 200\text{--}300 \text{ 1/min}$).
- ▲ Verwenden Sie einen normalen Eilvorschub ($v_f = 3.000 \text{ mm/min}$) beim Herausfahren aus der Bohrung.

 Bei horizontalen Tieflochbohroperationen ab 40xD, den Tieflochbohrer mit 200 1/min im Linkslauf in die Bohrung einfahren. Dies verhindert das Durchhängen des Tieflochbohrers.

 Es ist unbedingt darauf zu achten, dass Tieflochbohrer niemals mit voller Drehzahl frei im Maschinenraum bewegt werden!



CERATIZIT Deutschland GmbH
Zeppelinstr. 12 \ 87437 Kempten
Tel. +49 831 57010-0
info.deutschland@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group

Technische Änderungen, Produktverbesserungen vorbehalten.

NW-44-24-01036-DE