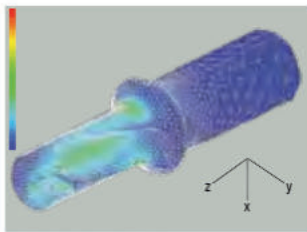


Technische Informationen - Multi Turn

- Verbesserte Oberflächengüte und reduzierte Schnittkräfte durch positive Wendeschneidplatten.
- Die innovative Stufenschneidkante ermöglicht durch die Minimierung der Kontakte zwischen Schneidkanten und dem Werkstück ein weiches Anschneiden beim Bearbeitungsstart.
- Exzellente Schneidleistung durch sich aufrollende Fließspäne im Bohrprozess.
- Bestmögliche Spanformung für schnelle Spanabfuhr und hohe Oberflächenqualität beim Bohren.
- Verbessertes Kühlsystem für längere Standzeiten und exzellente Spanabfuhr

Werkzeugkonstruktion mit Hilfe von FEM-Analyse



Optimiertes Design

Stabile Auslegung für minimale Belastungen im Schnitt, dadurch höhere Lebensdauer

Doppeltes Kühlmittelsystem

Hervorragende Spanabfuhr und hohe Standzeiten

Spannut

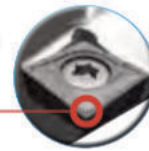
Die ideale Gestaltung der Spannut minimiert Belastungskonzentrationen

Richtige Befestigung

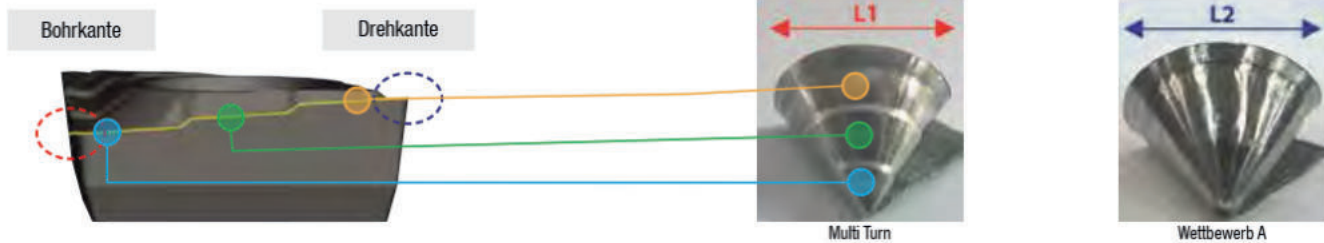
Hohe Schneidkantenposition

Falsche Befestigung

Niedrige Schneidkantenposition



Innovative Stufenschneidkante



Durch die Kantengeometrie entsteht eine spezielle Spanform. Bessere Spanabfuhr durch die kleine Radiusbreite der Spanform.



Vergleich	Multi Turn	Wettbewerb A	Wettbewerb B
f_n 0,08 (mm/U)			
f_n 0,10 (mm/U)			
Spanbreite	80%	100%	120%

Technische Informationen - Multi Turn

Codesystem für Halter

MT	20	R	-	2.25D
Markenname	Werkzeughdurchmesser	Werkzeugrichtung		Längenverhältnis

Codesystem für Wendeschneidplatten

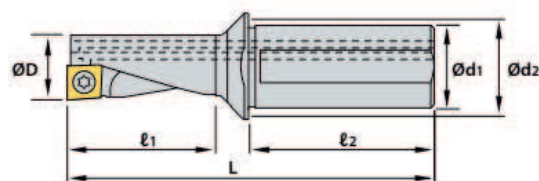
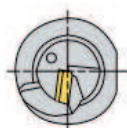
Q	C	M	T	08	03	04	-	CM
WSP Form	Freiwinkel	Toleranz	Querschnittsart	Schneidkantenlänge	Schneidkantenhöhe	Eckradius		Spanbrecher

Empfohlene Schnittbedingungen

(mm)

Werkstück	Härte (HB)	PC5300		NC3225		NC6315		H01		
		Drehen	Bohren	Drehen	Bohren	Drehen	Bohren	Drehen	Bohren	
P Kohlenstoffarmer Stahl (≤ 0,25% C)	Kohlenstoffarmer Stahl (≤ 0,25% C)	80-180	100-180	100-150	150-300	100-150	-	-	-	-
	Kohlenstoffreicher Stahl (> 0,25% C)	180-280	90-160	60-140	100-180	70-120	-	-	-	-
	Niedriglegierter Stahl	140-260	70-120	50-120	100-180	70-120	-	-	-	-
	Hochlegierter Stahl	200-350	60-110	50-100	80-150	60-100	-	-	-	-
M	Austenitisch	135-275	80-150	50-110	-	-	-	-	-	-
	Ferrit Martensit	135-275	90-170	60-120	-	-	-	-	-	-
K	Grauguss	150-220	120-240	120-200	-	-	100-200	70-140	-	-
	Kugelgraphit-Gusseisen	130-240	120-200	100-180	-	-	100-180	70-120	-	-
N	Aluminiumlegierung	30-150	-	-	-	-	-	-	200-500	140-220
	Kupferlegierung	150-160	-	-	-	-	-	-	150-300	140-200
S	Warmfeste Superlegierung	130-400	30-70	30-90	-	-	-	-	-	-

MT Halter - Multi Turn



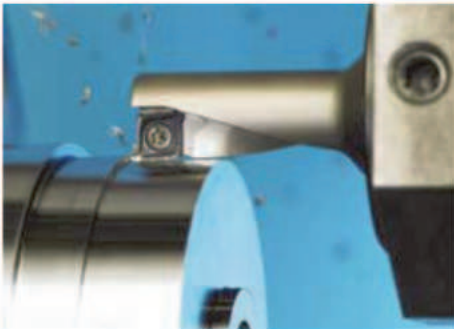
Bezeichnung	R	L	ØD	Ød1	Ød2	ℓ1	ℓ2	L	Wende- schneidplatte	Schraube	Schlüssel
MT10R-1.5D	▲		10	12	16	15,0	42	62,0	QC_T050204-__	FTNA0204S	TW06P
MT10R/L-2.25D	▲	▲	10	12	16	22,5	42	69,5	QC_T050204-__	FTNA0204S	TW06P
MT12R-1.5D	▲		12	16	20	18,0	45	69,0	QC_T060204-__	FTNA02205S	TW06P
MT12R/L-2.25D	▲	▲	12	16	20	27,0	45	78,0	QC_T060204-__	FTNA02205S	TW06P
MT14R-1.5D	▲		14	16	20	21,0	45	73,0	QC_T070304-__	FTKA02555	TW07P
MT14R/L-2.25D	▲	▲	14	16	20	31,5	45	83,5	QC_T070304-__	FTKA02555	TW07P
MT16R-1.5D	▲		16	20	25	24,0	50	82,0	QC_T080304-__	FTNA0306	TW09P
MT16R/L-2.25D	▲	▲	16	20	25	36,0	50	94,0	QC_T080304-__	FTNA0306	TW09P
MT18R-1.5D	▲		18	25	32	27,0	56	93,0	QC_T09T304-__	FTNA0306	TW09P
MT18R/L-2.25D	▲	▲	18	25	32	40,0	56	108,0	QC_T09T304-__	FTNA0306	TW09P
MT20R-1.5D	▲		20	25	32	30,0	56	96,0	QC_T10T304-__	FTNA03508	TW15P
MT20R/L-2.25D	▲	▲	20	25	32	45,0	56	111,0	QC_T10T304-__	FTNA03508	TW15P
MT25R/L-2.25D	▲	▲	25	32	40	56,5	61	130,0	QC_T130408-__	FTNC04509	TW20S
MT32R/L-2.25D	▲	▲	32	40	50	72,0	74	160,0	QC_T170508-__	FTNC04511	TW20S

Wendeschneidplatten - Multi Turn

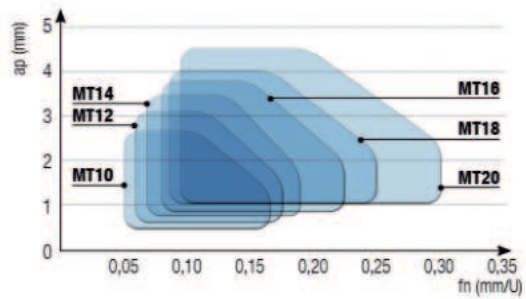
Abbildung	Bezeichnung	Sorten						Maße (mm)					Geometrie
		NC3225	NC6315	NC9125	NC9135	PC5300	H01	l	d	t	r	Ød1	
	QCMT	050202-CM					○	5,0	5,4	2,10	0,2	2,1	
		050204-CM	▲	▲			▲	5,0	5,4	2,10	0,4	2,3	
		060204-CM	▲	▲			▲	6,0	6,4	2,38	0,4	2,5	
		070304-CM	▲	▲			▲	7,0	7,4	3,18	0,4	2,8	
		080304-CM	▲	▲	○	○	▲	8,0	8,4	3,18	0,4	3,4	
		09T304-CM					▲	9,0	9,4	3,97	0,4	3,4	
		10T304-CM	▲	▲	○	○	▲	10,0	10,4	3,97	0,4	4,0	
		130408-CM	▲	▲	○	○	▲	12,7	13,5	4,67	0,8	5,5	
170508-CM	▲	▲			▲	16,7	17,5	5,56	0,8	5,5			
	QCGT	050204-CA					▲	5,0	5,4	2,10	0,4	2,3	
		060204-CA					▲	6,0	6,4	2,38	0,4	2,5	
		070304-CA					▲	7,0	7,4	3,18	0,4	2,8	
		080304-CA					▲	8,0	8,4	3,18	0,4	3,4	
		10T304-CA					▲	10,0	10,4	3,97	0,4	4,0	
		130408-CA					▲	12,7	13,5	4,76	0,8	5,5	
		170508-CA					▲	16,7	17,5	5,56	0,8	5,5	

Anwendungsbereiche

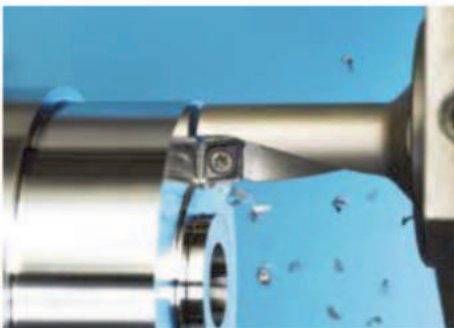
Außen-/Innendrehen



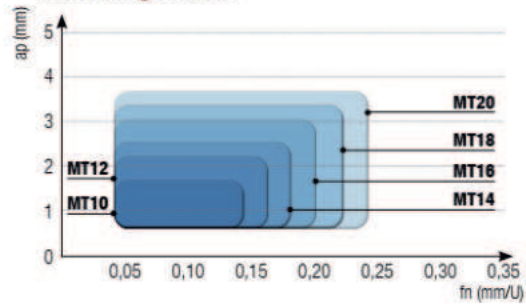
Anwendungsbereich



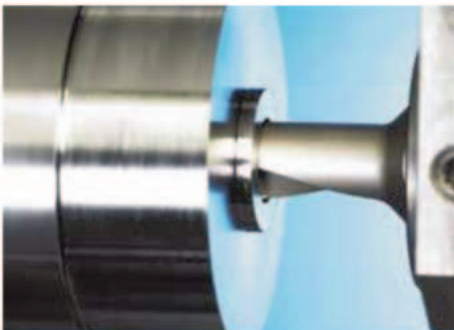
Plandrehen



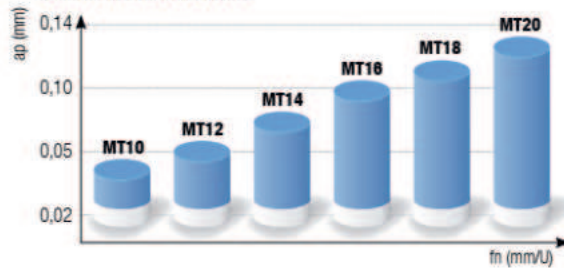
Anwendungsbereich



Bohren

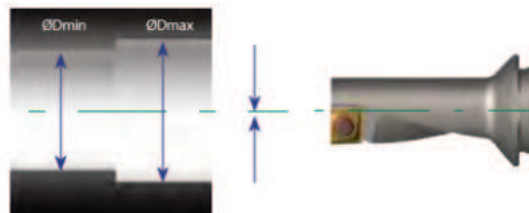


Bohrvorschubbereiche



Offset (Durchmesserausgleich)

Bezeichnung	Durchmesser (mm)	ØDmin (mm)	ØDmax (mm)
MT10R/L - 2,25D	10	9,85	10,35
MT12R/L - 2,25D	12	11,85	12,35
MT14R/L - 2,25D	14	13,85	14,35
MT16R/L - 2,25D	16	15,85	16,35
MT18R/L - 1,5D	18	17,85	18,35
MT18R/L - 2,25D	18	17,85	18,35
MT20R/L - 2,25D	20	19,85	20,35
MT25R/L - 2,25D	25	24,85	25,35
MT32R/L - 2,25D	32	31,85	32,35



Der Bohrdurchmesser kann durch den Offset-Ausgleich angepasst werden