

 **Dümmel**[®]
WERKZEUGFABRIK

MF TOOLS



**Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen**

**Multifunctional tool
drilling and boring**

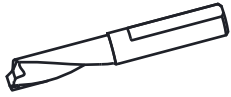
MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Übersicht

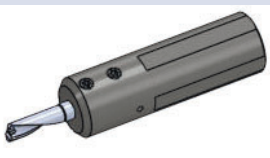
summary



Allgemeine Beschreibung
Typ DT

general instructions
type DT

... 211



**Klemmhalter
Typ DT**

**toolholder
type DT**

**Maße
dimensions**

**Seite
page**

Typ 640P.DT / 650P.DT /

Klemmhalter,
durch tiefere Werkzeugspannung
optimiert für Schneideinsatz Typ DT

toolholder,
by deeper insert clamping
optimized for insert type DT

∅ 16 - 25.4
D min. 2.9 - 4.7

... 213

Typ 660P.DT / 670P.DT /

Klemmhalter,
durch tiefere Werkzeugspannung
optimiert für Schneideinsatz Typ DT

toolholder,
by deeper insert clamping
optimized for insert type DT

∅ 16 - 25.4
D min. 5.7 - 6.7

... 214

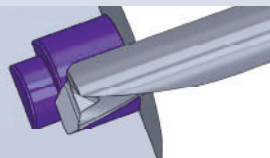
Typ 680P.DT

Klemmhalter,
durch tiefere Werkzeugspannung
optimiert für Schneideinsatz Typ DT

toolholder,
by deeper insert clamping
optimized for insert type DT

∅ 16 - 25.4
D min. 7.7

... 215



**Schneideinsätze Typ DT
Bohren und
Ausdrehen**

**inserts type DT
drilling and
boring**

**Maße
dimensions**

**Seite
page**

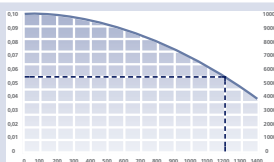
Typ DT

Bohren und Ausdrehen

drilling and boring

D min. 2.9 - 7.7

... 216



Technische Hinweise

Technical Instructions

**Seite
page**

Allgemeine Informationen über
Schnitttiefe und Vorschub
für Typ DT

General instructions about
cutting depth and feed
of type DT

... 226

Hartmetallsorten und Beschichtungen

carbide grades and coatings

... 229

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Übersicht

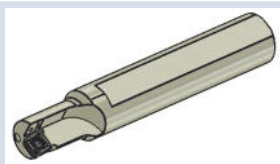
summary



Allgemeine Beschreibung
Typ DT MAX

general instructions
type DT MAX

... 211



**Klemmhalter
Typ DT MAX**

**toolholder
type DT MAX**

**Maße
dimensions**

**Seite
page**

Typ H.MDT

Klemmhalter,
Stechtiefe 1,5 x D

toolholder,
cutting depth 1,5 x D

D min. 7.85 -
D max. 33

... 219

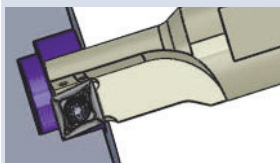
Typ H.MDT

Klemmhalter,
Stechtiefe 2.25 x D

toolholder,
cutting depth 2.25 x D

D min. 7.85 -
D max. 33

... 221



**Schneideinsätze Typ DT MAX
Bohren und
Ausdrehen**

**inserts type DT MAX
drilling and
boring**

**Maße
dimensions**

**Seite
page**

**Typ MDR.E / MDL.E /
MDN.E**

Bohren und Ausdrehen

drilling and boring

D min. 7.85 -
D max. 33

... 223

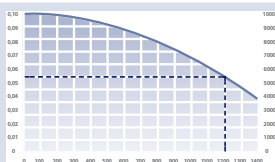
Typ MDN.F

Bohren und Ausdrehen
für Aluminium

drilling and boring
for aluminium

D min. 7.85 -
D max. 33

... 224



Technische Hinweise

Technical Instructions

**Seite
page**

Allgemeine Informationen über
Vorschub für Typ DT MAX

General instructions about
feed of type DT MAX

... 227

Allgemeine Informationen über
Schnitttiefe für Typ DT MAX

General instructions about
cutting depth of type DT MAX

... 228

Hartmetallsorten und Beschichtungen

carbide grades and coatings

... 229

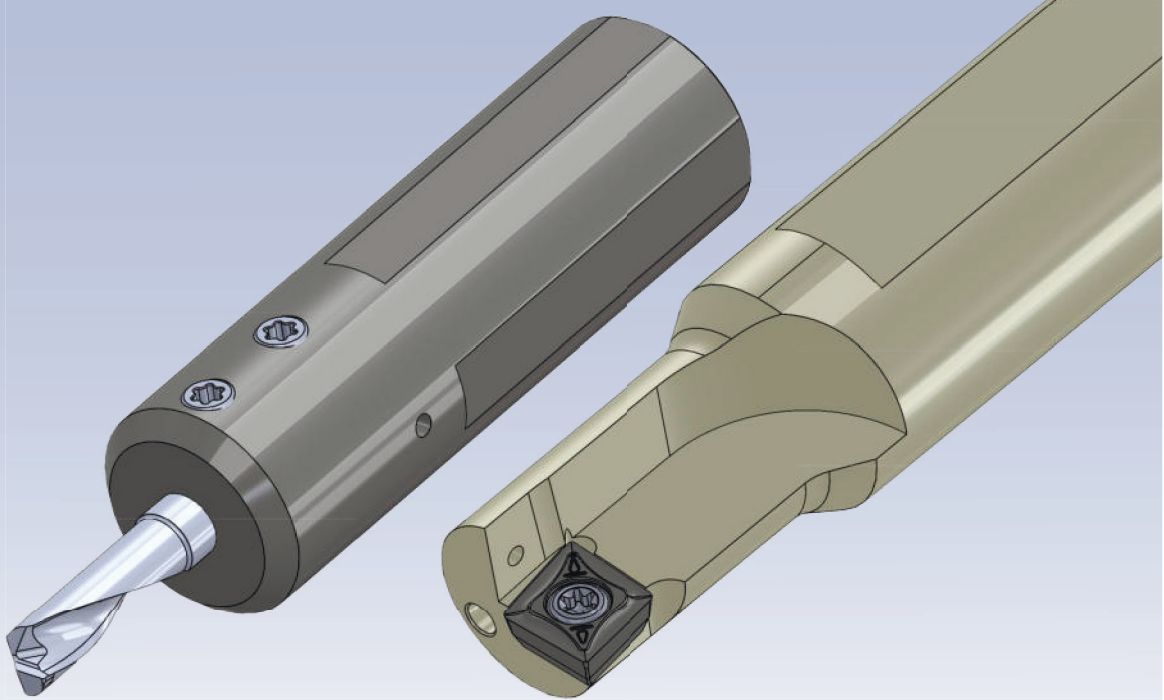
MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Allgemeine Beschreibung

general instruction



**Typ DT und Typ DT MAX :
Einfacher, komfortabler und produktiver arbeiten, dank MF Tools.**

Type DT and DT MAX :
Simple, comfortable and productive work, thanks to MF Tools.

Vorteile	advantages
<ul style="list-style-type: none"> • geringere Bearbeitungszeit • geringerer Bedarf an Arbeitsplätzen • erzeugt ebenen Bohrungsgrund • weniger Programmieraufwand • niedrigere Rüstkosten / reduzierte Voreinstellzeit • Zeitgewinn durch weniger Werkzeugwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> • reduced machining time • reduced need for tool positions • generates flat bottom of hole • less programming • lower set-up costs / reduced setting time • time savings due to fewer tool changes

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

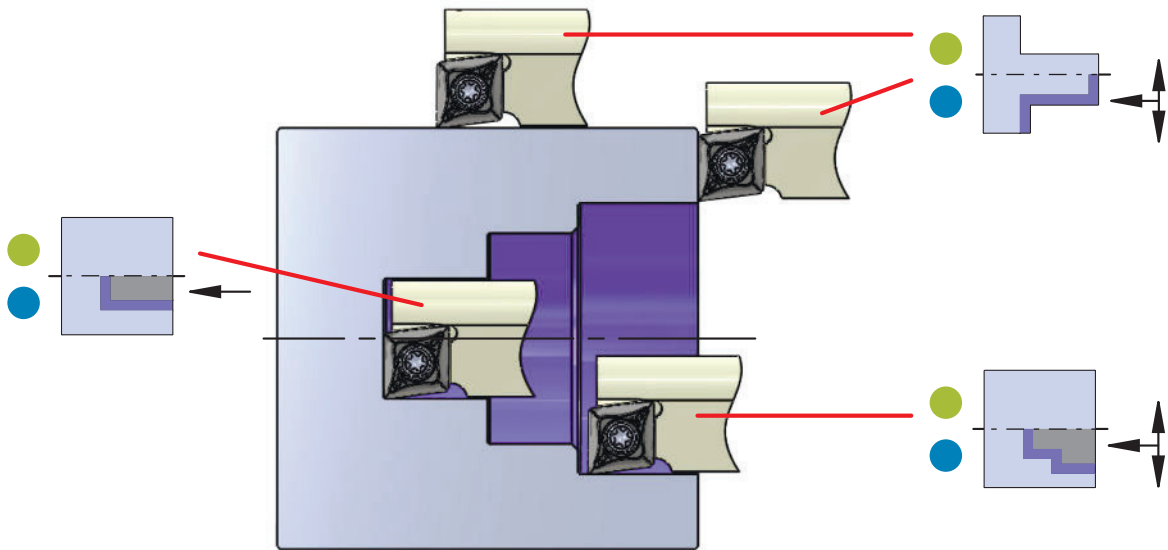
Multifunctional tool
drilling and boring

Allgemeine Beschreibung

general instruction

Anwendungsmöglichkeiten :

application possibilities :



		Werkzeuge / tools			Anwendungen / applications			Seite / page
Dimension	Bohren Ø mm	max. Bohrtiefe mm						
dimension	drilling Ø mm	max. depth of bore mm						
	Typ DT	2.25 x D	3 - 8	10 - 20	✓	✓	✓	213
		4 x D	3 - 8	13 - 35	✓	✓	✓	
	Typ DT MAX	1.5 x D	8 - 32	12 - 48	✓	✓	✓	220
		2.25 x D	8 - 32	18 - 72	✓	✓	✓	



MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

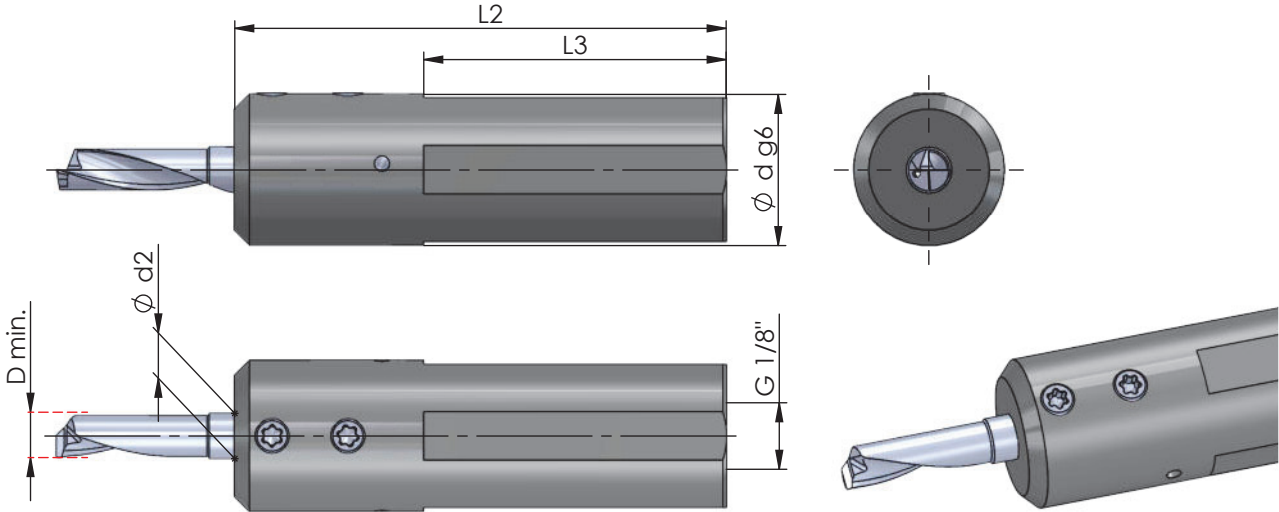
Typ 640P.DT / 650P.DT

Klemmhalter,
durch tiefere Werkzeugspannung
optimiert für Schneideinsatz Typ DT

toolholder,
by deeper insert clamping
optimized for insert type DT

Ø 16 - 25.4 mm
für Schneideinsatz mit
D min. 2.9 - 4.7 mm

Ø 16 - 25.4 mm
for insert with
D min. 2.9 - 4.7 mm



Klemmhalter für rechte und linke
Schneideinsätze einsetzbar

toolholder for right and left
inserts usable

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Ø d g6	Ø d (inch)	L2	L3	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	Ø d2 ≤ Ø d h6	Schneideinsatz Typ insert type
neu 640P.DT16	16		65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	4	
neu 640P.DT1905	19.05	3/4"	65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	4	
neu 640P.DT20	20		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	4	R/L DT.4 ...
neu 640P.DT22	22		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	4	
neu 640P.DT25	25		65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	4	
neu 640P.DT254	25.4	1"	65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	4	
neu 650P.DT16	16		65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	5	
neu 650P.DT1905	19.05	3/4"	65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	5	
neu 650P.DT20	20		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	5	R/L DT.5 ...
neu 650P.DT22	22		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	5	
neu 650P.DT25	25		65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	5	
neu 650P.DT254	25.4	1"	65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	5	

Bestellbeispiel:
640P.DT16

order-example:
640P.DT16

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

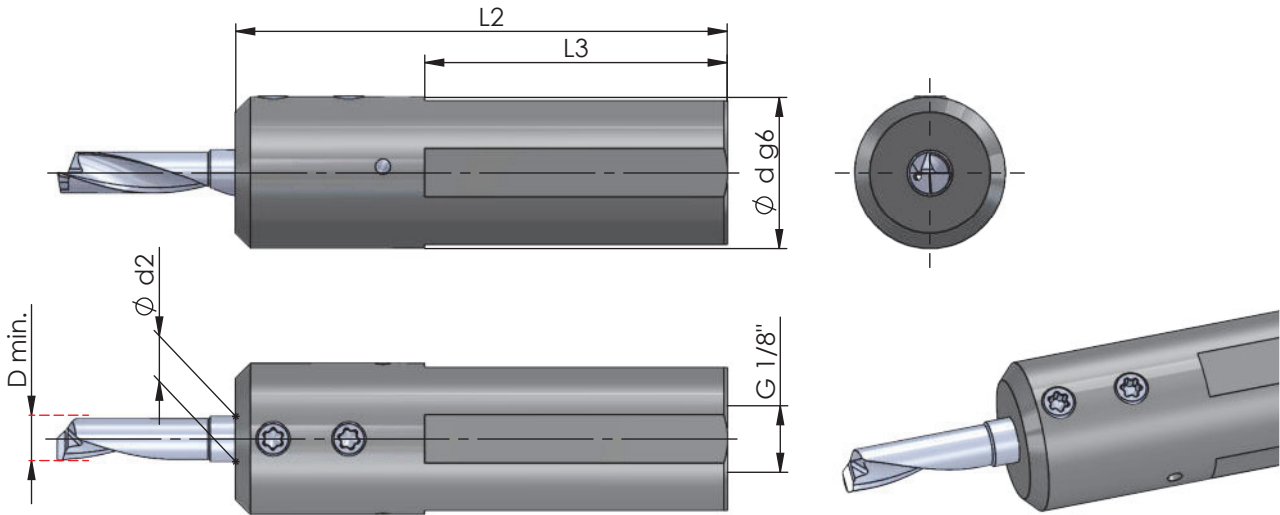
Typ 660P.DT / 670P.DT

Klemmhalter,
durch tiefere Werkzeugspannung
optimiert für Schneideinsatz Typ DT

toolholder,
by deeper insert clamping
optimized for insert type DT

Ø 16 - 25.4 mm
für Schneideinsatz mit
D min. 5.7 - 6.7 mm

Ø 16 - 25.4 mm
for insert with
D min. 5.7 - 6.7 mm



Klemmhalter für rechte und linke
Schneideinsätze einsetzbar

toolholder for right and left
inserts usable

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Ø d g6	Ø d (inch)	L2	L3	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	Ø d2 ≤ Ø d h6	Schneideinsatz Typ insert type
neu 660P.DT16	16		65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	6	
neu 660P.DT1905	19.05	3/4"	65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	6	
neu 660P.DT20	20		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	6	R/L DT.6 ...
neu 660P.DT22	22		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	6	
neu 660P.DT25	25		65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	6	
neu 660P.DT254	25.4	1"	65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	6	
neu 670P.DT16	16		65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	7	
neu 670P.DT1905	19.05	3/4"	65	40	PT16	T10F	1.2 Nm	7	
neu 670P.DT20	20		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	7	R/L DT.7 ...
neu 670P.DT22	22		65	40	PT20	T10F	1.2 Nm	7	
neu 670P.DT25	25		65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	7	
neu 670P.DT254	25.4	1"	65	40	PT25	T10F	1.2 Nm	7	

Bestellbeispiel:
660P.DT16

order-example:
660P.DT16

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

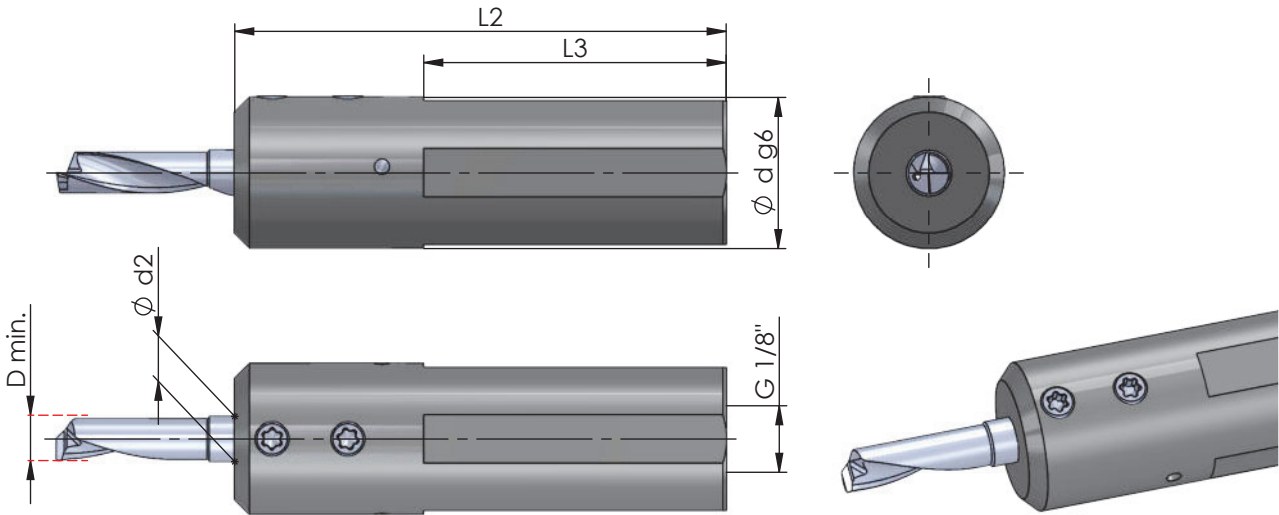
Typ 680P.DT

Klemmhalter,
durch tiefere Werkzeugspannung
optimiert für Schneideinsatz Typ DT

toolholder,
by deeper insert clamping
optimized for insert type DT

Ø 16 - 25.4 mm
für Schneideinsatz mit
D min. 7.7 mm

Ø 16 - 25.4 mm
for insert with
D min. 7.7 mm



Klemmhalter für rechte und linke
Schneideinsätze einsetzbar

toolholder for right and left
inserts usable

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Ø d g6	Ø d (inch)	L2	L3	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	Ø d2 ≤ Ø d h6	Schneideinsatz Typ insert type
neu 680P.DT16	16		65	38	PT12	T10F	1.2 Nm	8	
neu 680P.DT1905	19.05	3/4"	65	38	PT16	T10F	1.2 Nm	8	
neu 680P.DT20	20		65	38	PT16	T10F	1.2 Nm	8	R/L DT.8 ...
neu 680P.DT22	22		65	38	PT16	T10F	1.2 Nm	8	
neu 680P.DT25	25		65	38	PT20	T10F	1.2 Nm	8	
neu 680P.DT25.4	25.4	1"	65	38	PT25	T10F	1.2 Nm	8	

Bestellbeispiel:
680P.DT16

order-example:
680P.DT16

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

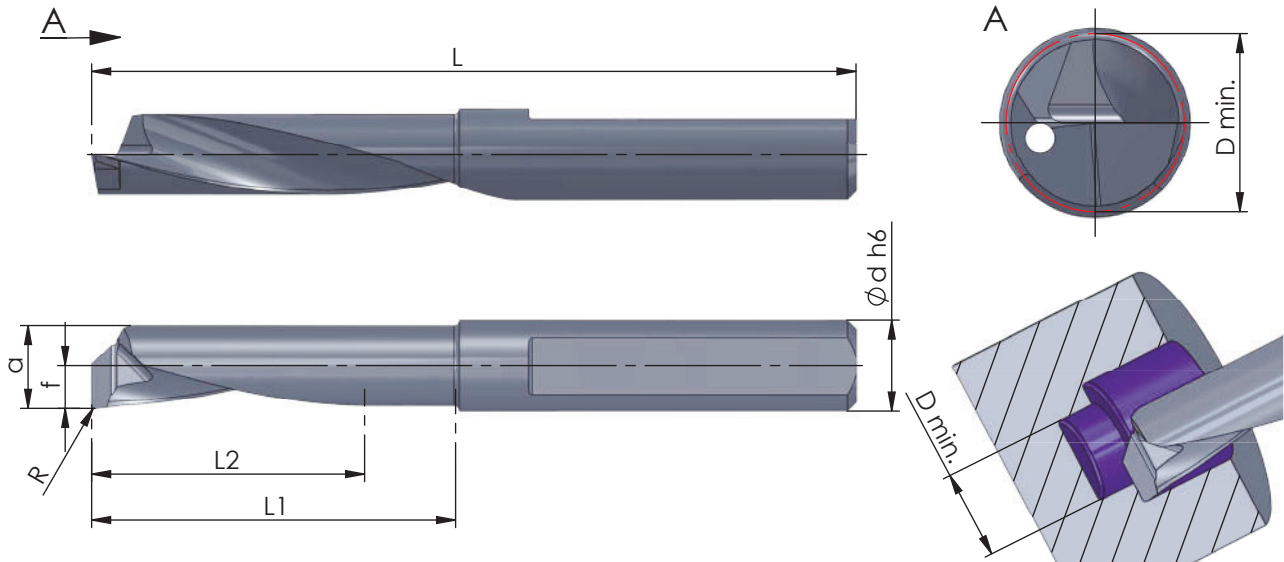
Typ DT

Bohren und Ausdrehen

D min. 2.9 - 7.7 mm

drilling and boring

D min. 2.9 - 7.7 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

righthand (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	R	f	a	L	L1 max. Ausdrehtiefe max. boring depth	L2 max. Bohrungstiefe max. drilling depth	D min.	Ø d h6	K10F CN45F AL41F P07C	Klemmhalter Typ toolholder type	
										640.DT ... 640P.DT ... UM600H...4	650.DT ... 650P.DT ... UM600H...5
R/L DT.3-10	0.2	0.9	2.72	37	10	10	2.9	4		●	
R/L DT.3-13	0.2	0.9	2.72	40	13	13	2.9	4		●	
R/L DT.4-15	0.2	1.85	3.55	37	15	10	3.7	4		●	
R/L DT.4-20	0.2	1.85	3.55	42	20	16	3.7	4		●	
R/L DT.5-15	0.2	2.35	4.55	37	15	10	4.7	5		●	
R/L DT.5-20	0.2	2.35	4.55	42	20	15	4.7	5		●	
R/L DT.5-25	0.2	2.35	4.55	47	25	20	4.7	5		●	
↳ ...											

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
RDT.3-10/AL41F

weitere Informationen:

- siehe Technische Hinweise

more informations:

- look at the Technical Instructions

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
RDT.3-10/AL41F

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

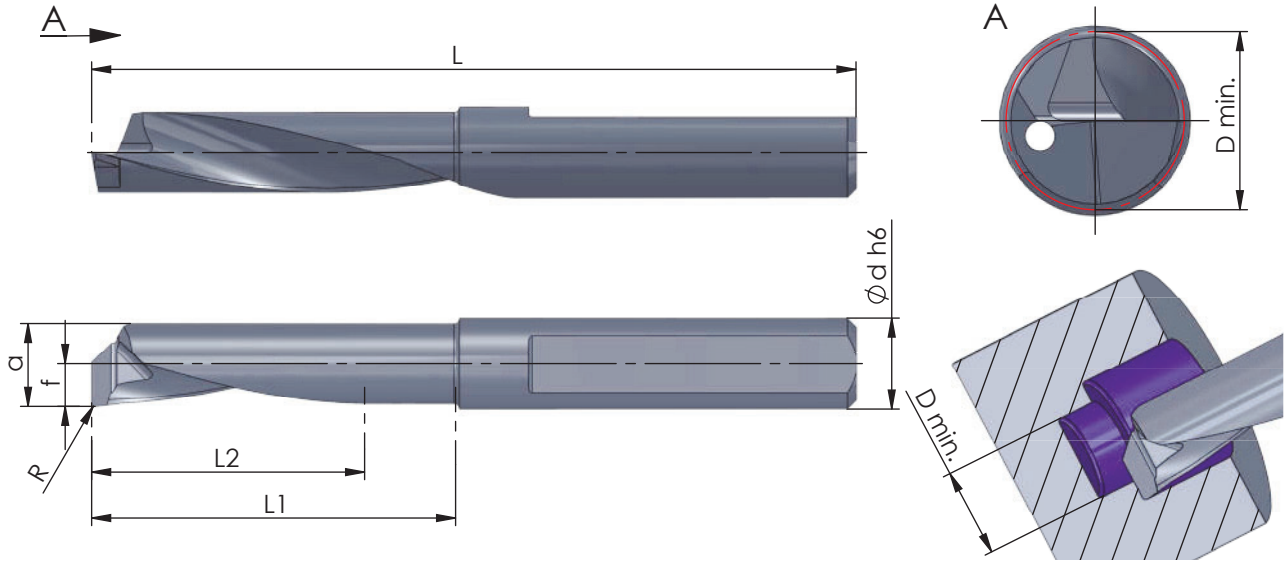
Typ DT

Bohren und Ausdrehen

D min. 2.9 - 7.7 mm

drilling and boring

D min. 2.9 - 7.7 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

righthand (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	R	f	a	L	L1 max. Ausdrehtiefe max. boring depth	L2 max. Bohrungstiefe max. drilling depth	D min.	Ø d h6	K10F	CN45F	AL41F	P07C	Klemmhalter Typ toolholder type	
													660.DT ... 660PDT ... UM600H...;6	670.DT ... 670PDT ... UM600H...;7
R/L DT.6-15	0.2	2.85	5.55	37	15	10	5.7	6			●			
R/L DT.6-20	0.2	2.85	5.55	42	20	15	5.7	6			●			
R/L DT.6-25	0.2	2.85	5.55	47	25	20	5.7	6			●			
R/L DT.6-30	0.2	2.85	5.55	52	30	25	5.7	6			●			
R/L DT.7-20	0.2	3.35	6.55	42	20	15	6.7	7			●			
R/L DT.7-25	0.2	3.35	6.55	47	25	20	6.7	7			●			
R/L DT.7-30	0.2	3.35	6.55	52	30	25	6.7	7			●			
R/L DT.7-35	0.2	3.35	6.55	57	35	30	6.7	7			●			
R/L DT.8-25	0.2	3.85	7.55	50	25	20	7.7	8			●			
R/L DT.8-30	0.2	3.85	7.55	55	30	25	7.7	8			●			
R/L DT.8-35	0.2	3.85	7.55	60	35	30	7.7	8			●			
R/L DT.8-40	0.2	3.85	7.55	65	40	35	7.7	8			●			

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

weitere Informationen:

• siehe Technische Hinweise

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
RDT.6-15/AL41F

more informations:

• look at the Technical Instructions

order-example:
righthand version and grade
RDT.6-15/AL41F

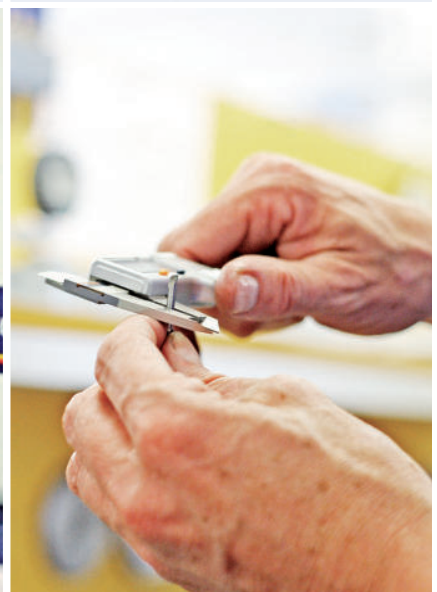
MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Impressionen

impressions



MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

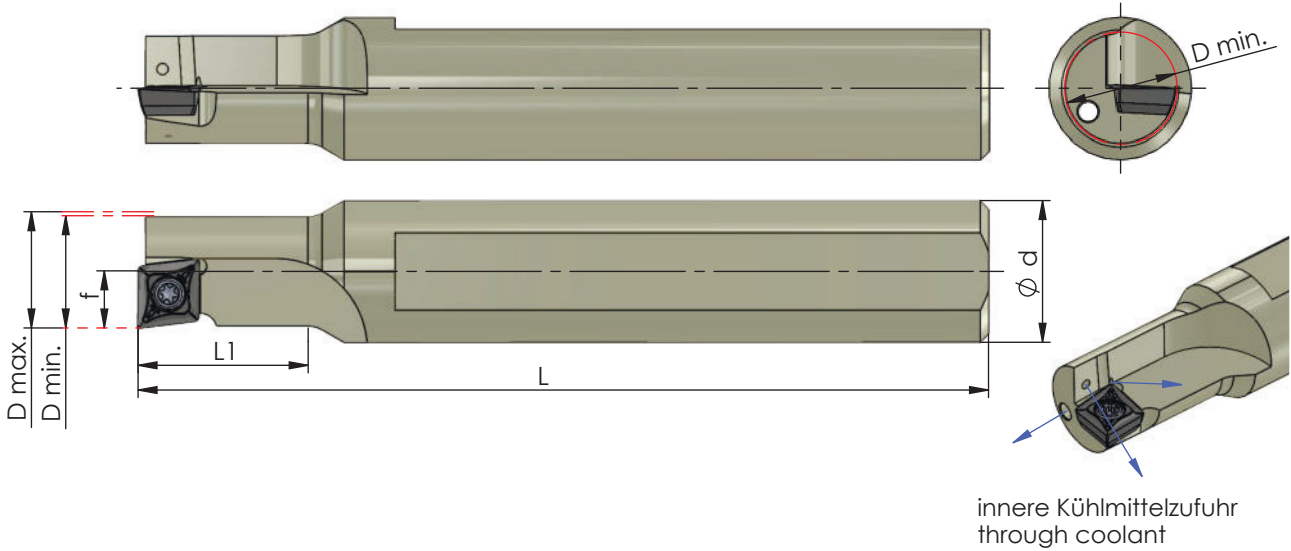
Typ H.MDT

Klemmhalter,
Stechtiefe 1,5 x D

D min. 7.85 bis D max. 33 mm
Stechtiefe 12 - 48 mm

toolholder,
cutting depth 1,5 x D

D min. 7.85 up to D max. 33 mm
cutting depth 12 - 48 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

Rechte Schneidpl. in rechtem Halter
Linke Schneidpl. in linkem Halter *

Abmessungen in mm

righthand version (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

use RH insert in RH tool holder and
LH insert in LH tool holder *

dimensions in mm

	Bestellnummer part number	D min.	D max.	Ø d	L	L1	f	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneideinsatz use with insert
neu	R/L H.MDT08.150.04	7.85	8.3	12	80	12.0	4.0	M1.8/3-MDT	T6F	0.4 Nm	* MDR.E040204 / * MDL.E040204
neu	R/L H.MDT10.150.05	9.85	10.5	12	90	15.0	5.0	M2.0/4-MDT	T6F	0.7 Nm	MDN.E050204 / MDN.F050204
neu	R/L H.MDT12.150.06	11.85	12.5	16	100	18.0	6.0	M2.2/5-MDT	T7F	1.0 Nm	MDN.E060204 / MDN.F060204
neu	R/L H.MDT14.150.07	13.85	14.5	16	110	21.0	7.0	M2.5/6-MDT	T8F	1.2 Nm	MDN.E070304 / MDN.F070304
neu	R/L H.MDT16.150.08	15.85	16.5	20	125	24.0	8.0	M3.0/7-MDT	T9F	2.2 Nm	MDN.E080304 / MDN.F080304
	↳ ...										

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

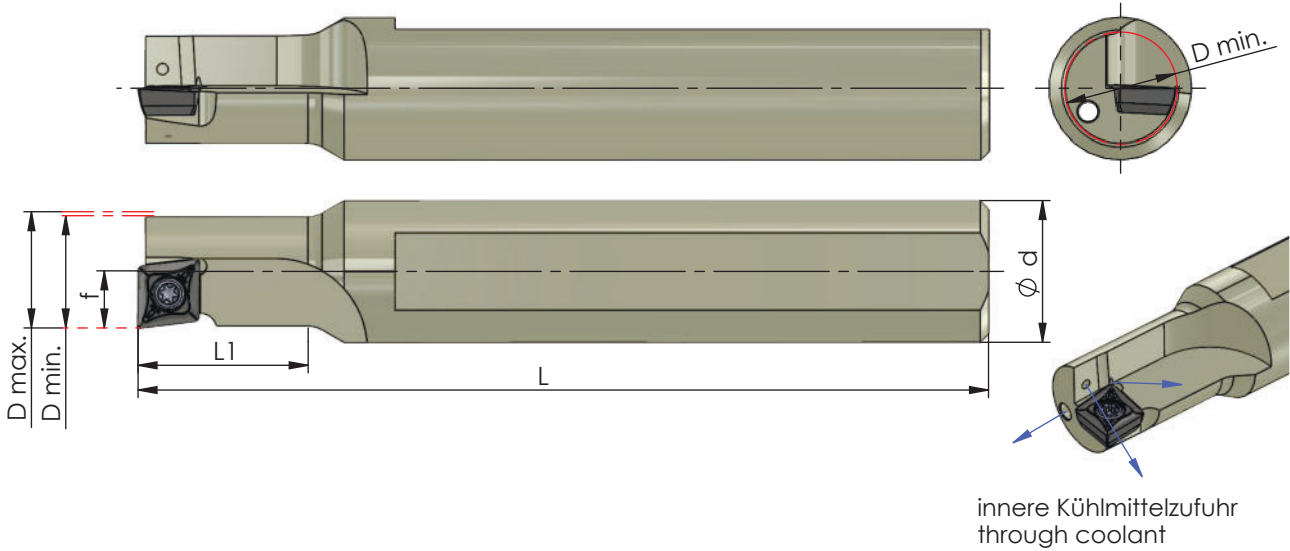
Typ H.MDT

Klemmhalter,
Stechtiefe 1,5 x D

toolholder,
cutting depth 1,5 x D

D min. 7.85 bis D max. 33 mm
Stechtiefe 12 - 48 mm

D min. 7.85 up to D max. 33 mm
cutting depth 12 - 48 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

righthand version (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	D min.	D max.	Ø d	L	L1	f	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneideinsatz use with insert
neu R/L H.MDT18.150.09	17.85	18.5	25	135	27.0	9.0	M3.0/7-MDT	T9F	2.2 Nm	MDN.E090404 / MDN.F090404
neu R/L H.MDT20.150.10	19.8	20.5	25	150	30.0	10.0	M3.5/8-MDT	T15F	3.2 Nm	MDN.E100404 / MDN.E100408 / MDN.F100404
neu R/L H.MDT25.150.13	24.8	25.8	32	180	37.5	12.5	M4.5/10-MDT	T20F	5.0 Nm	MDN.E130504 / MDN.E130508 / MDN.F130504
neu R/L H.MDT32.150.16	31.8	33.0	40	200	48.0	16.0	M4.5/10-MDT	T20F	5.0 Nm	MDN.E170608 / MDN.F170608

Bestellbeispiel:
RH.MDT18.150.09

order-example:
RH.MDT18.150.09

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

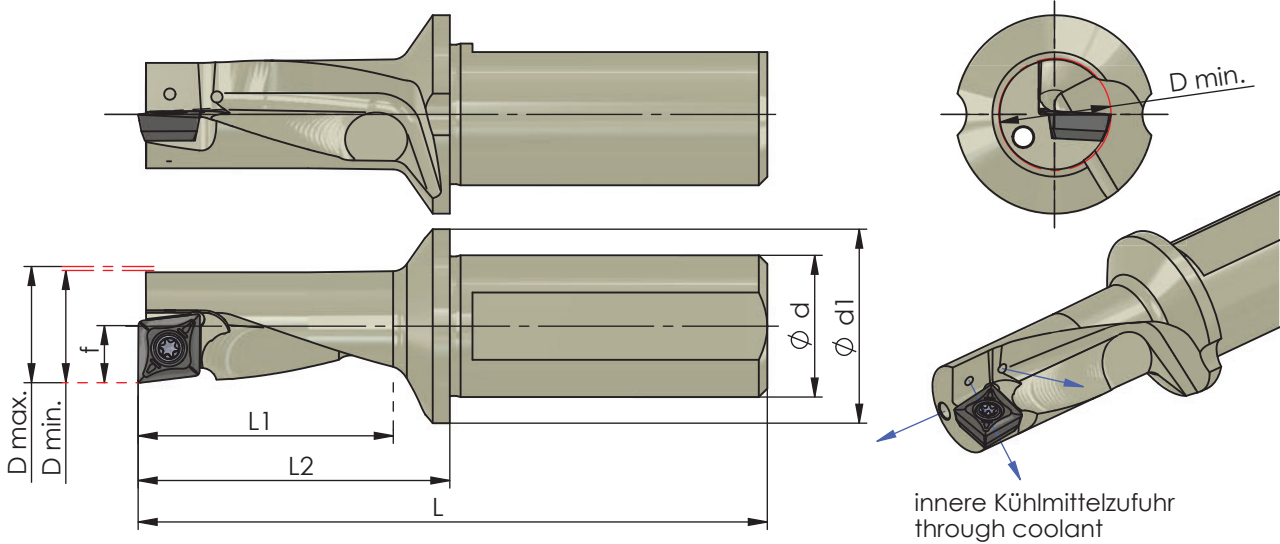
Typ H.MDT

Klemmhalter,
Stechtiefe 2.25 x D

toolholder,
cutting depth 2.25 x D

D min. 7.85 bis D max. 33 mm
Stechtiefe 18 - 72 mm

D min. 7.85 up to D max. 33 mm
cutting depth 18 - 72 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

Rechte Schneidpl. in rechtem Halter
Linke Schneidpl. in linkem Halter *

Abmessungen in mm

righthand version (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

use RH insert in RH tool holder and
LH insert in LH tool holder *

dimensions in mm

Bestellnummer part number	D min.	D max.	Ø d	Ø d1	L	L1	L2	f	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneideinsatz use with insert
neu R/L H.MDT08.225.04	7.85	8.3	10	15	60.0	18.0	22	4.0	M1.8/3-MDT	T6F	0.4 Nm	* MDR.E040204 / * MDL.E040204
neu R/L H.MDT10.225.05	9.85	10.5	12	18	69.5	22.5	27.5	5.0	M2.0/4-MDT	T6F	0.7 Nm	MDN.E050204 / MDN.F050204
neu R/L H.MDT12.225.06	11.85	12.5	16	22	78.0	27.0	33	6.0	M2.2/5-MDT	T7F	1.0 Nm	MDN.E060204 / MDN.F060204
neu R/L H.MDT14.225.07	13.85	14.5	16	23	83.5	31.5	38.5	7.0	M2.5/6-MDT	T8F	1.2 Nm	MDN.E070304 / MDN.F070304
neu R/L H.MDT16.225.08	15.85	16.5	20	28	94.0	36.0	44	8.0	M3.0/7-MDT	T9F	2.2 Nm	MDN.E080304 / MDN.F080304
↳ ...												

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

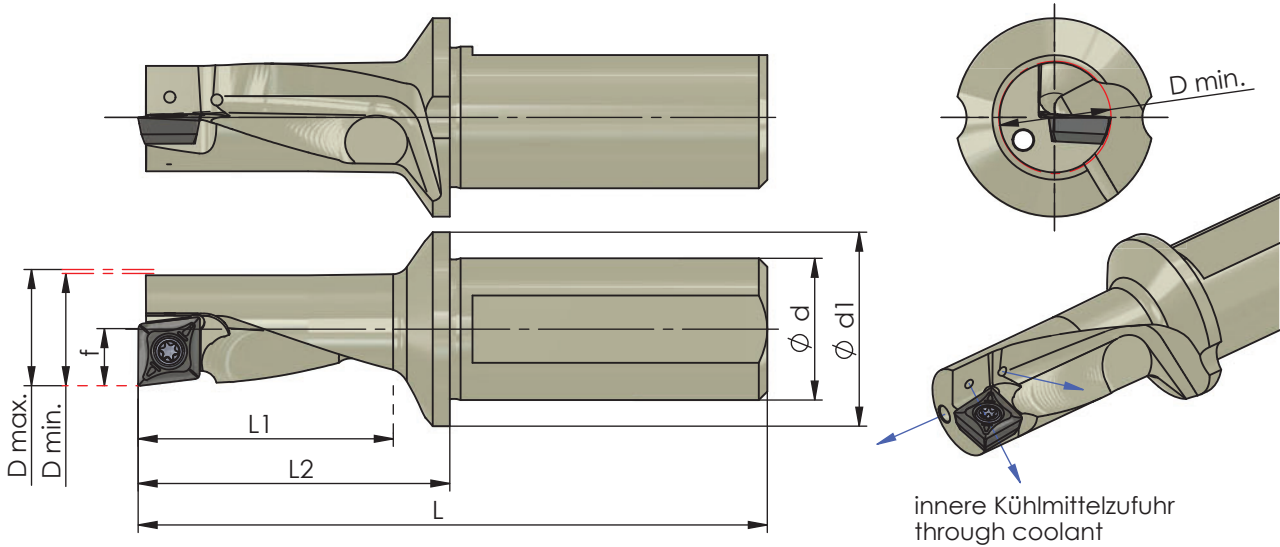
Typ H.MDT

Klemmhalter,
Stechtiefe 2.25 x D

toolholder,
cutting depth 2.25 x D

D min. 7.85 bis D max. 33 mm
Stechtiefe 18 - 72 mm

D min. 7.85 up to D max. 33 mm
cutting depth 18 - 72 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

righthand version (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	D min.	D max.	Ø d	Ø d1	L	L1	L2	f	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque	für Schneideinsatz use with insert
⋮ ↓ R/L H.MDT18.225.09	17.85	18.5	25	36	109.5	40.5	53.5	9.0	M3.0/7-MDT	T9F	2.2 Nm	MDN.E090404 / MDN.F090404
R/L H.MDT20.225.10	19.8	20.5	25	35	111.0	45.0	55	10.0	M3.5/8-MDT	T15F	3.2 Nm	MDN.E100404 / MDN.E100408 / MDN.F100404
R/L H.MDT25.225.13	24.8	25.8	32	44	129.0	56.5	69	12.5	M4.5/10-MDT	T20F	5.0 Nm	MDN.E130504 / MDN.E130508 / MDN.F130504
R/L H.MDT32.225.16	31.8	33.0	40	54	158.0	72.0	88	16.0	M4.5/10-MDT	T20F	5.0 Nm	MDN.E170608 / MDN.F170608

Bestellbeispiel:
RH.MDT18.225.09

order-example:
RH.MDT18.225.09

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

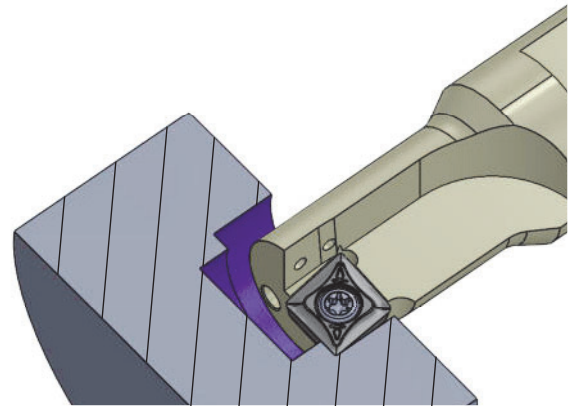
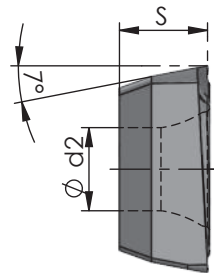
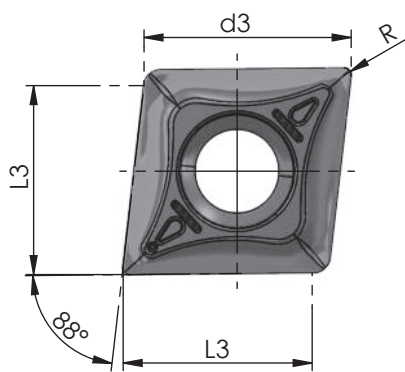
Typ MDR.E / MDL.E / MDN.E

Bohren und Ausdrehen

D min. 7.85 bis D max. 33 mm

drilling and boring

D min. 7.85 up to D max. 33 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

Rechte Schneidpl. in rechtem Halter
Linke Schneidpl. in linkem Halter *

Abmessungen in mm

righthand version (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

use RH insert in RH tool holder and
LH insert in LH tool holder *

dimensions in mm

	Bestellnummer part number	d3	L3	S	R	d2	P04C	Klemhalter Typ toolholder type	
neu	MDR.E040204 * (rechts / right)	4.5	4.0	1.80	0.4	2.10	●	RH.MDT08.150.04 RH.MDT08.225.04	(rechts / right) (rechts / right)
neu	MDL.E040204 * (links / left)	4.5	4.0	1.80	0.4	2.10	●	LH.MDT08.150.04 LH.MDT08.225.04	(links / left) (links / left)
neu	MDN.E050204	5.8	5.0	2.10	0.4	2.25	●	R/L H.MDT10.150.05 / R/L H.MDT10.225.05	
neu	MDN.E060204	6.5	6.0	2.92	0.4	2.50	●	R/L H.MDT12.150.06 / R/L H.MDT12.225.06	
neu	MDN.E070304	7.6	7.0	3.87	0.4	2.80	●	R/L H.MDT14.150.07 / R/L H.MDT14.225.07	
neu	MDN.E080304	8.5	8.0	3.87	0.4	3.40	●	R/L H.MDT16.150.08 / R/L H.MDT16.225.08	
neu	MDN.E090404	9.6	9.0	4.66	0.4	3.40	●	R/L H.MDT18.150.09 / R/L H.MDT18.225.09	
neu	MDN.E100404	10.6	10.0	4.66	0.4	4.40	●	R/L H.MDT20.150.10 / R/L H.MDT20.225.10	
neu	MDN.E100408	10.6	10.0	4.66	0.8	4.40	●	R/L H.MDT20.150.10 / R/L H.MDT20.225.10	
neu	MDN.E130504	13.5	12.5	5.45	0.4	5.30	●	R/L H.MDT25.150.13 / R/L H.MDT25.225.13	
neu	MDN.E130508	13.5	12.5	5.45	0.8	5.30	●	R/L H.MDT25.150.13 / R/L H.MDT25.225.13	
neu	MDN.E170608	17.5	16.0	6.25	0.8	5.30	●	R/L H.MDT32.150.16 / R/L H.MDT32.225.16	

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
MDR.E040204/P04C

weitere Informationen:

• siehe Technische Hinweise

more informations:

• look at the Technical Instructions

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
MDR.E040204/P04C

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

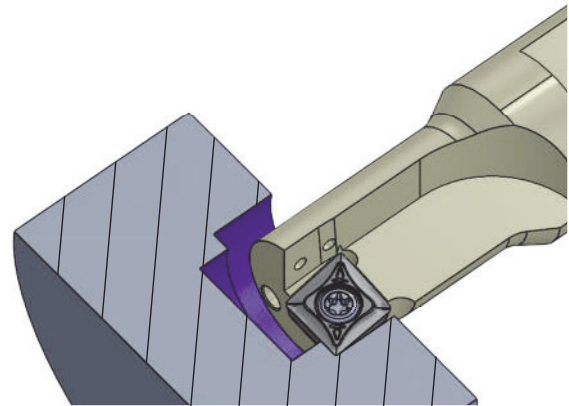
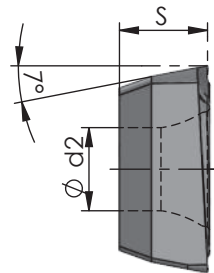
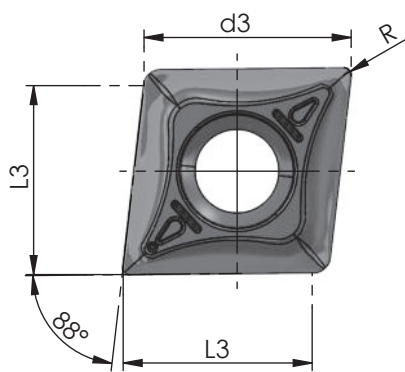
Typ MDN.F

Bohren und Ausdrehen
für Aluminium

drilling and boring
for aluminium

D min. 7.85 bis D max. 33 mm

D min. 7.85 up to D max. 33 mm



Rechts (R): wie gezeichnet
Links (L): spiegelbildlich

righthand version (R): as shown
lefthand version (L): mirror image

Abmessungen in mm

dimensions in mm

	Bestellnummer part number	d3	L3	S	R	d2	K06P	Klemmhalter Typ toolholder type
neu	MDN.F050204	5.8	5.0	2.10	0.4	2.25	●	R/L H.MDT10.150.05 / R/L H.MDT10.225.05
neu	MDN.F060204	6.5	6.0	2.92	0.4	2.50	●	R/L H.MDT12.150.06 / R/L H.MDT12.225.06
neu	MDN.F070304	7.6	7.0	3.87	0.4	2.80	●	R/L H.MDT14.150.07 / R/L H.MDT14.225.07
neu	MDN.F080304	8.5	8.0	3.87	0.4	3.40	●	R/L H.MDT16.150.08 / R/L H.MDT16.225.08
neu	MDN.F090404	9.6	9.0	4.66	0.4	3.40	●	R/L H.MDT18.150.09 / R/L H.MDT18.225.09
neu	MDN.F100404	10.6	10.0	4.66	0.4	4.40	●	R/L H.MDT20.150.10 / R/L H.MDT20.225.10
neu	MDN.F130504	13.5	12.5	5.45	0.4	5.30	●	R/L H.MDT25.150.13 / R/L H.MDT25.225.13
neu	MDN.F170608	17.5	16.0	6.25	0.8	5.30	●	R/L H.MDT32.150.16 / R/L H.MDT32.225.16

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
MDR.F040204/K060P

weitere Informationen:

- siehe Technische Hinweise

more informations:

- look at the Technical Instructions

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" and in the price list.

order-example:
MDR.F040204/K060P

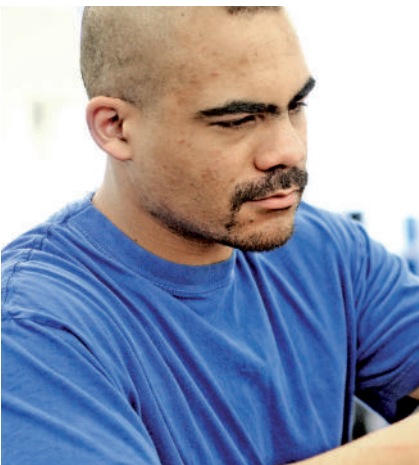
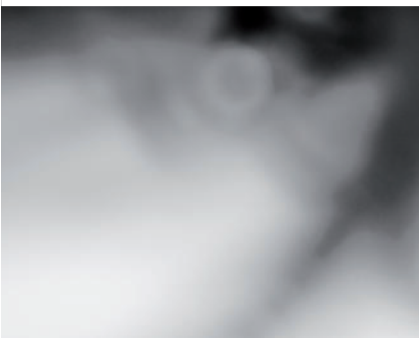
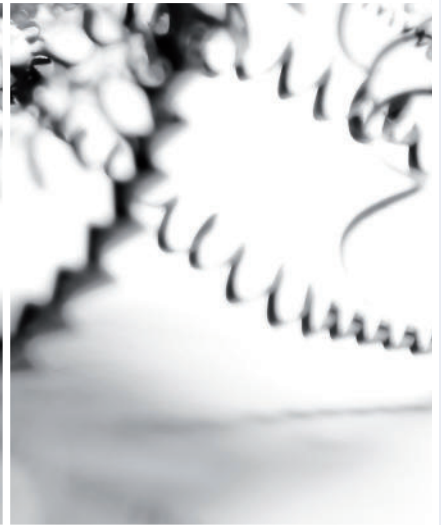
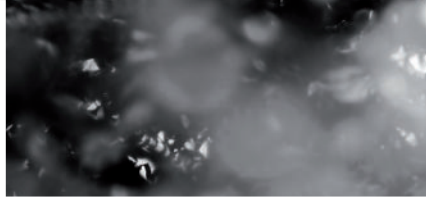
MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Impressionen

impressions



MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

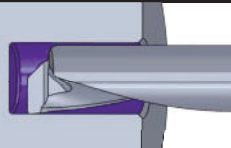
Technische Hinweise

Allgemeine Informationen über
Schnitttiefe und Vorschub für Typ DT

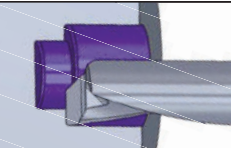
General instructions about
cutting depth and feed of type DT

Schnitttiefe und Vorschub für Typ DT

Cutting depth and feed of type DT

		Bohren / drilling							
Typ DT Größe / size		Vorschub f in mm/U / feed f in mm/Rev.							
R/L DT.3-	10	0.0025 - 0.0125							
	13	0.0025 - 0.010							
R/L DT.4-	15	0.005 - 0.030							
	20	0.005 - 0.015							
R/L DT.5-	15	0.005 - 0.040							
	25	0.005 - 0.020							
R/L DT.6-	15	0.005 - 0.030							
	30	0.005 - 0.020							
R/L DT.7-	20	0.005 - 0.035							
	35	0.005 - 0.025							
R/L DT.8-	25	0.005 - 0.040							
	40	0.005 - 0.030							



		Ausdrehen / boring									
Typ DT Größe / size		Spantiefe a _p in mm / cutting depth a _p in mm									
		0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	
		Vorschub f in mm/U / feed f in mm/Rev.									
R/L DT.3-	10	0.02 - 0.07	0.02 - 0.07	0.02 - 0.05	0.005 - 0.01						
	13	0.02 - 0.05	0.02 - 0.05	0.005 - 0.03	0.005 - 0.01						
R/L DT.4-	15	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.07	0.01 - 0.05					
	20	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.08	0.01 - 0.05	0.005 - 0.025					
R/L DT.5-	15	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.08	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04				
	25	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.09	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04	0.005 - 0.025				
R/L DT.6-	15	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.08	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04			
	30	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.09	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04	0.01 - 0.03	0.005 - 0.03			
R/L DT.7-	20	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.08	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04		
	35	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.08	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04	0.01 - 0.03	0.01 - 0.02		
R/L DT.8-	25	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.03 - 0.08	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04	
	40	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.1	0.04 - 0.095	0.03 - 0.08	0.02 - 0.06	0.01 - 0.04	0.01 - 0.03	0.01 - 0.02	

- f - Werte sind IK - Druck abhängig: - IK - Druck 10 - 30 bar → unteres 1/3 der f - Werte auswählen
- IK - Druck 30 - 70 bar → obere Hälfte der f - Werte auswählen

- außerdem sind die f - Werte materialabhängig

- f - measures are depending on cooling pressure: - cooling pressure 10 - 30 bar → choose lower third of f - measures
- cooling pressure 30 - 70 bar → choose upper half of f - measures

- furthermore f - measures are depending on material

MF TOOLS

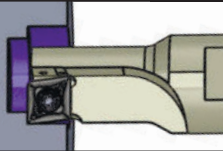
Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Technische Hinweise

Allgemeine Informationen über
Vorschub für Typ DT MAX

General instructions about
feed of type DT MAX



Vorschub für Typ DT MAX / feed of type DT MAX

Bohren / drilling

Typ DT MAX Größe / size		Vorschub f in mm/U / feed f in mm/Rev.					
R/L H.MDT08.	150.	0.01 - 0.04					
	225.	0.01 - 0.04					
R/L H.MDT10.	150.	0.01 - 0.05					
	225.	0.01 - 0.05					
R/L H.MDT12.	150.	0.01 - 0.05					
	225.	0.01 - 0.05					
R/L H.MDT14.	150.	0.01 - 0.07					
	225.	0.01 - 0.07					
R/L H.MDT16.	150.	0.02 - 0.08					
	225.	0.02 - 0.08					
R/L H.MDT18.	150.	0.03 - 0.09					
	225.	0.03 - 0.09					
R/L H.MDT20.	150.	0.03 - 0.10					
	225.	0.03 - 0.10					
R/L H.MDT25.	150.	0.03 - 0.12					
	225.	0.03 - 0.12					
R/L H.MDT32.	150.	0.05 - 0.15					
	225.	0.05 - 0.15					

- f - Werte sind IK - Druck abhängig: - IK - Druck 10 - 30 bar → unteres 1/3 der f - Werte auswählen
- IK - Druck 30 - 70 bar → obere Hälfte der f - Werte auswählen
- außerdem sind die f - Werte materialabhängig
- f - measures are depending on cooling pressure: - cooling pressure 10 - 30 bar → choose lower third of f - measures
- cooling pressure 30 - 70 bar → choose upper half of f - measures
- furthermore f - measures are depending on material

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Technische Hinweise

Allgemeine Informationen über
Schnitttiefe für Typ DT MAX

General instructions about
cutting depth of type DT MAX



		Schnitttiefe für Typ DT MAX / cutting depth of type DT MAX									
		Ausdrehen / boring									
Typ DT MAX Größe / size		Spantiefe a_p in mm / cutting depth a_p in mm									
		1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0		
		Vorschub f in mm/U / feed f in mm/Rev.									
R/L H.MDT08.	150.	0.06 - 0.12	0.06 - 0.12	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.02 - 0.08	0.02 - 0.08				
	225.	0.06 - 0.12	0.04 - 0.10	0.02 - 0.08							
R/L H.MDT10.	150.	0.07 - 0.15	0.07 - 0.15	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.04 - 0.11	0.04 - 0.11	0.02 - 0.09	0.02 - 0.09		
	225.	0.07 - 0.15	0.05 - 0.13	0.03 - 0.11	0.02 - 0.09						
R/L H.MDT12.	150.	0.08 - 0.16	0.08 - 0.16	0.08 - 0.16	0.08 - 0.16	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12		
	225.	0.08 - 0.16	0.08 - 0.16	0.06 - 0.14	0.04 - 0.12	0.02 - 0.10					
R/L H.MDT14.	150.	0.09 - 0.18	0.09 - 0.18	0.09 - 0.18	0.09 - 0.18	0.09 - 0.18	0.09 - 0.18	0.07 - 0.16	0.07 - 0.16		
	225.	0.09 - 0.18	0.09 - 0.18	0.07 - 0.16	0.05 - 0.14	0.04 - 0.13	0.02 - 0.11				
R/L H.MDT16.	150.	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.08 - 0.18	0.08 - 0.18		
	225.	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.09 - 0.19	0.07 - 0.17	0.05 - 0.15	0.03 - 0.13				
R/L H.MDT18.	150.	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	
	225.	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.11 - 0.22	0.09 - 0.20	0.07 - 0.18	0.05 - 0.16	0.03 - 0.14			
R/L H.MDT20.	150.	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	
	225.	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.12 - 0.24	0.10 - 0.22	0.08 - 0.20	0.06 - 0.18	0.04 - 0.16		
R/L H.MDT25.	150.	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	
	225.	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.12 - 0.25	0.10 - 0.23	0.08 - 0.21		
R/L H.MDT32.	150.	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	
	225.	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.14 - 0.29	0.12 - 0.27		

		Schnitttiefe für Typ DT MAX / cutting depth of type DT MAX									
		Ausdrehen / boring									
Typ DT MAX Größe / size		Spantiefe a_p in mm / cutting depth a_p in mm									
		5.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	12.0	14.0		
		Vorschub f in mm/U / feed f in mm/Rev.									
R/L H.MDT08.	150.										
	225.										
R/L H.MDT10.	150.										
	225.										
R/L H.MDT12.	150.	0.02 - 0.10	0.02 - 0.10								
	225.										
R/L H.MDT14.	150.	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14	0.02 - 0.11							
	225.										
R/L H.MDT16.	150.	0.06 - 0.16	0.06 - 0.16	0.04 - 0.14	0.02 - 0.12						
	225.										
R/L H.MDT18.	150.	0.09 - 0.20	0.09 - 0.20	0.07 - 0.18	0.05 - 0.16	0.03 - 0.13					
	225.										
R/L H.MDT20.	150.	0.11 - 0.23	0.11 - 0.23	0.09 - 0.21	0.07 - 0.19	0.05 - 0.17	0.03 - 0.15				
	225.										
R/L H.MDT25.	150.	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.13 - 0.26	0.11 - 0.24	0.09 - 0.22	0.07 - 0.20	0.03 - 0.16			
	225.	0.06 - 0.19	0.04 - 0.17								
R/L H.MDT32.	150.	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.15 - 0.30	0.13 - 0.28	0.11 - 0.26	0.07 - 0.22	0.03 - 0.18		
	225.	0.10 - 0.25	0.08 - 0.23	0.05 - 0.20							

MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,
carbide grades and coatings

K10F

Universell einsetzbares Feinkornhartmetall mit guter Verschleißfestigkeit. Unbeschichtet geeignet für Anwendungen mit niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten, sowie die Bearbeitung von NE-Metallen.

All purpose micrograin carbide with good abrasion resistance. Uncoated for applications with low or medium cutting speeds and machining of non-ferrous materials.

K06P

Unbeschichtete Hartmetallsorte mit 6% Kobalt. Geeignet für Aluminium und NE-Metallbearbeitung, mit polierter Spanfläche. (Aktuell nur für System DT MAX erhältlich.)

Uncoated carbide grade with 6% cobalt. For machining aluminium and non-ferrous materials, with polished cutting surface. (Only for the system DT MAX available.)

CBN

Zähe CBN-Sorte für Anwendungen mit niedrigen Schnittgeschwindigkeiten. Geeignet für gehärtete Stähle, unterbrochene Schnitte und Grauguss.

Ductile CBN grade for applications with lower cutting speed. Suitable for hardened steel, interrupted cuts and cast iron.

CN45F

Universell einsetzbare PVD-TIN-Beschichtung. Diese Allround-Sorte ist für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten mit Einschränkung bei NE-Metallen.

PVD-TIN coating - all purpose, all around grade is suitable for low and medium cutting speed with restrictions on non-ferrous materials.

AL41F

Sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

PD2F

Beschichtung für den universellen Einsatz bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

Coating for universal use with medium and low speed.

XC2A

Beschichtung mit einer excellenten Warmhärte, Oxidationsbeständigkeit und thermischen Isolationsfähigkeit. Ideal für Hartzerspannung >60HRC

Coating with excellent hot hardness, high oxidation resistance and thermal insulation capacity. Perfect for hard machining >60 HRC.



MF TOOLS

Multifunktionswerkzeug
zum Bohren und Ausdrehen

Multifunctional tool
drilling and boring

Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,
carbide grades and coatings

P03C

Beschichtung für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien. Sehr gut auch für die Trockenbearbeitung geeignet.

Coating for materials which are difficult to machine. Perfect to use for dry machining.

P04C

Optimierte, sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

Optimized TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

P07C

Beschichtung für die Bearbeitung von Titan, Edelstahl und Molybdän.

Coating to machine titanium, stainless steel and molybdenum.

P18C

Universell einsetzbare Hochleistungsschicht mit hoher Oxidationsbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Warmhärte.

Very universal high performance coating with high oxidation resistance, wear resistance and hot hardness resistance.

NEME

Beschichtung für die Bearbeitung von Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metallen und Composite-Werkstoffen.

Coating for machining aluminium, alloys, non-ferrous metals and composite materials.



