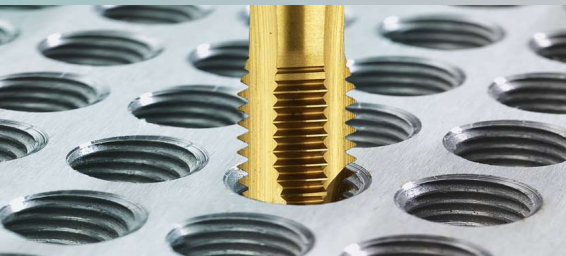


# FETTE

## IQ Plus

Die intelligente Schicht für  
Gewindebohrer

The intelligent coating for taps



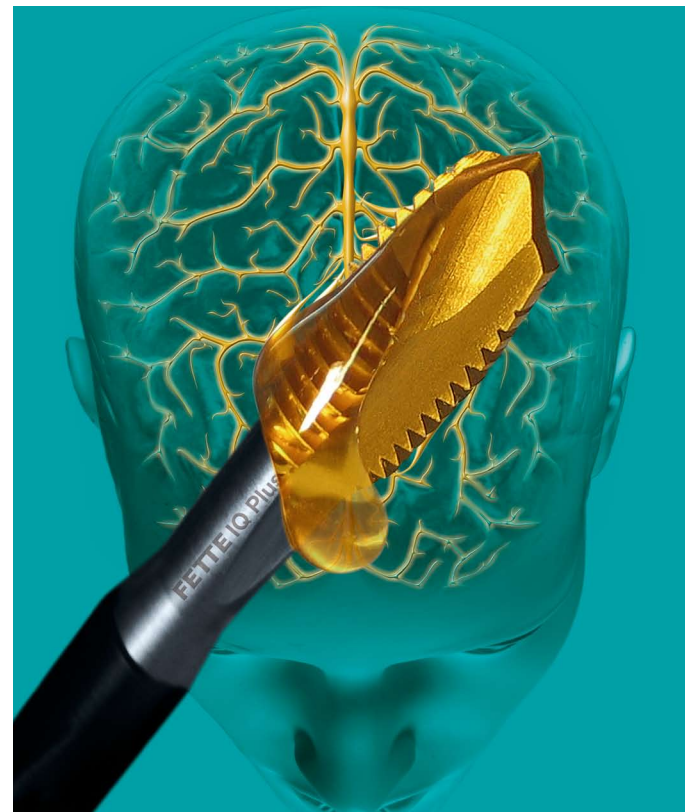
### IQ Plus - Die intelligente Deckschicht

Während der Einlaufphase entsteht aufgrund der Kombination einer extrem harten, verschleißfesten und einer „weicheren“ Hartstoffschicht IQ Plus eine neue intelligente, sich an die Belastung anpassende, selbst adaptierende Oberflächenstruktur.  
 Learning by doing: Die Schicht „lernt“ ihre Aufgabe zur effektiven Unterstützung des Zerspanungsprozesses. Der Effekt: Es tritt eine schnellere, perfektere und nachhaltigere Glättung der beschichteten Werkzeugoberfläche ein. Eine intelligente „Verschmelzung“ der beiden Schichten, die zu einer deutlichen Erhöhung der Standzeit führt. Einfach genial. Einfach IQ Plus!

### IQ Plus - The intelligent top coating

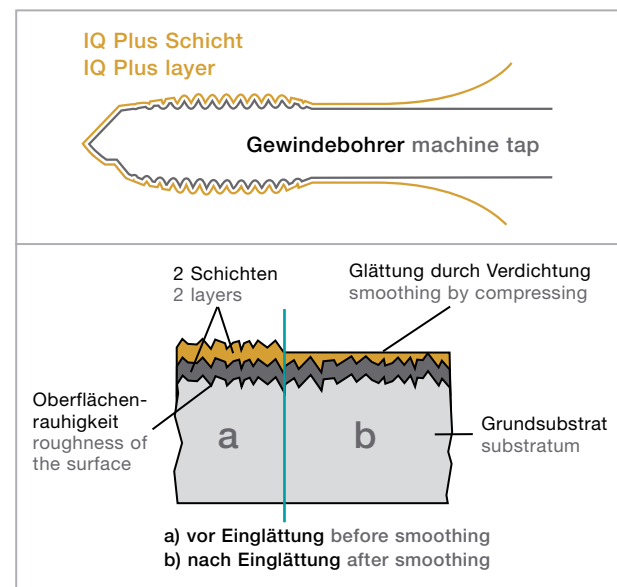
When the tap feeds into the hole to be threaded, a new intelligent, self-adapting surface structure develops, which adapts to the load – due to the combination of an extremely hard, wear-resistant base layer and a “softer” hard-layer IQ Plus.  
 Learning by doing: The layer “learns” its job of an effective support during the cutting process. The effect: A faster, more perfect and longer lasting smoothing of the coated tool surface develops. An intelligent “fusion” of both layers, which leads to a considerable tool life increase.  
 Simply ingenious, simply IQ plus.

#### Verbesserte Leistung durch Verschmelzung! Improved performance by fusion!



Eine glatte Sache: IQ Plus, die intelligente Deckschicht führt zu einer wesentlichen Steigerung (bis 50%) der Standzeit bei Gewindebohrern!

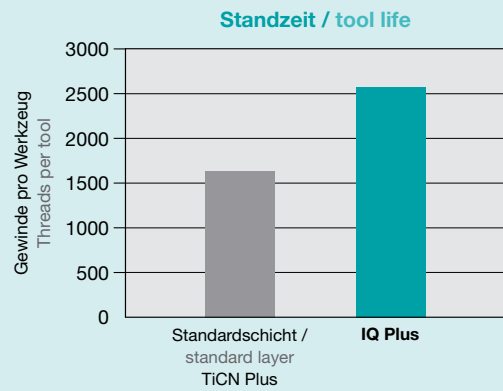
A smooth thing: IQ plus, the intelligent top coating achieves an considerable increase in tool life of taps (up to 50%).



### Technologievorteile - Kundennutzen

#### Technological advantages - Customer benefits

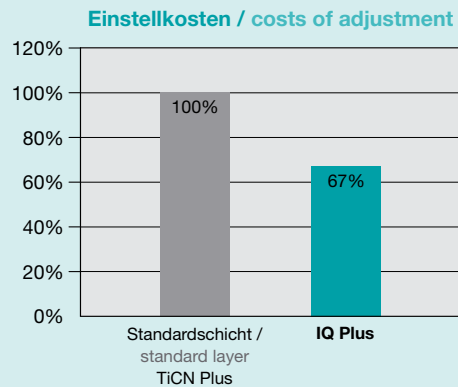
<p>Extrem verschleißbeständige, nanostrukturierte (Nanohärtung!) Schicht mit gleichzeitig hoher Zähigkeit                  Extremely wear resistant, nanostructured (nanohardened!) coating with high toughness</p>	<p>Gewinde pro Werkzeug Threads per tool</p>	<p>Deutliche Erhöhung der Standzeit (bis zu 50%), dadurch weniger Werkzeugwechsel und somit deutliche Senkung der Fertigungskosten                  A considerable increase of tool life (up to 50%), with correspondingly less tool changes and process cost improvements.</p>
<p>Mehrlagenbeschichtung: hochverschleißfeste Grundschrift und eine das Drehmoment regulierende Deckschicht sorgen für eine schnellere, nachhaltigere und perfekte Glättung der Werkzeugoberfläche                  Multilayer-coating: highly wear resistant base layer accompanied by a torque controlling top layer for a rapid, sustainable and perfect smoothing of the tool surface</p>	<p>Verlängerte Einsatzdauer mit hoher Prozesskonstanz und hoher Prozesssicherheit                  Prolonged application period with high reproducibility and high reliability</p>	
<p>Al-haltige Sputter-Schicht Al-containing sputter coating</p>	<p>Hohe Temperatur- und Oxidationsfestigkeit High temperature- and oxidation-resistance</p>	
<p>Markantes Aussehen durch spezifische Farbgebung Prominent look due to specific colouring</p>	<p>Leichte Wiedererkennung durch goldfarbene Schicht, schwarzen Schaft sowie Farbring zur Kennung des bearbeitbaren Materials (blau = Vergütungsstahl) Simply recognizable due to gold-colour layer, black shank as well as coloured ring for selection of material to be machined (blue ring: heat-treatable steel)</p>	
<p>Neuartige, hochwertige Schicht mit FETTE-Exklusivität. A new type, high-quality coating with FETTE-exclusivity</p>	<p>In dieses innovative Werkzeug ist das langjährige Fette Know-how auf dem Gebiet der Wechselwirkung von Werkzeuggeometrie und Beschichtung eingeflossen. Entstanden ist: Ein einfach geniales Werkzeug! This innovative tool is the product of Fette's expanded know-how in the area of interaction between tool geometry and coating. The result: A truly ingenious tool.</p>	



Gewinde: Thread:	M 10 x 1,5
Werkstück: Work piece:	Lochplatte Hole sheet
Werkstoff: Material:	42 CrMo 4
Gewindetiefe: Thread depth:	25 mm
Schnittgeschwindigkeit: Cutting speed:	Vc = 25 m/min
Kühlung: Coolant:	Emulsion Emulsion

IQ Plus beschichtete Gewindebohrer verbessern die Standzeit des Werkzeug um bis zu 50%. Diese Standzeiterhöhung hat Einfluss auf die Fertigungskosten, die sowohl bei dem Werkzeugwechsel als auch bei der Maschineneinstellung anfallen.

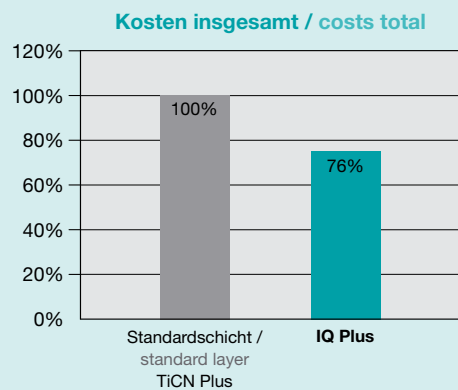
IQ Plus – coated taps increase tool life up to 50%. This improvement has a great impact on production costs, occurring during tool changes and machining.



Somit reduzieren sich die Einstellkosten pro Bauteil um 33% bei gleicher Ausbringungsmenge.  
Consequently, the adjusting costs per part are reduced by 33%, while still achieving the same output.

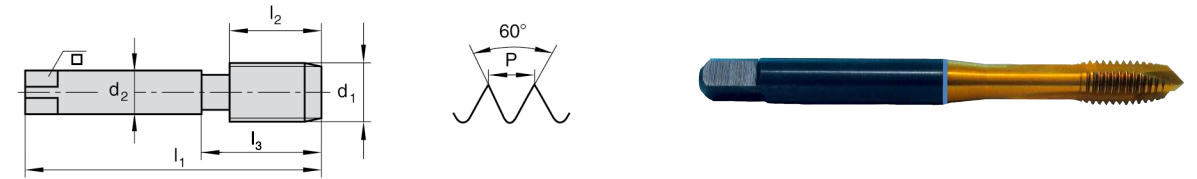
Ebenfalls positiv wirkt die Standzeitverbesserung auf die Werkzeuggesamtkosten, die sich zusammensetzen aus der Summe des Anschaffungspreises des Werkzeugs plus den Rüstkosten (Werkzeugwechsel und Maschineneinstellungen):

Another positive effect of the tool life improvement is the total tool cost reduction, which is the total amount of tool cost plus set-up costs (tool change and machine set up):



Dies führt zu einer deutlichen Kostenreduktion von 24% pro Werkzeug, einfach genial – einfach IQ Plus!  
This leads to a clear cost reduction of 24% per tool, simply ingenious - simply IQ Plus!

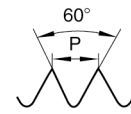
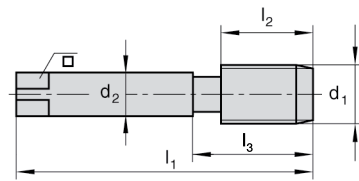
Metrisches ISO Gewinde DIN 13  
Metric ISO thread DIN 13



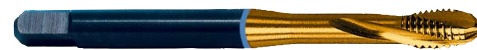
Katalog-Nr.	Cat.-No.	6411C	6412C	6431C	6432C
Typ	Type	V	V	H	H
Norm	Standard	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376
Für Bohrungsart	For type of hole	Durchgangsgewinde Through holes			
Mögliche Gewindetiefe	Possible thread depth	> 3 x D		3 x D	
Nutenausführung	Flute type	gerade straight / Schälmut Spiral pointed			
Anschnittform	Chamfer form	B 3,5-5 Gang			
Toleranzklasse	Tolerance class	ISO 2 (6H)			
Oberflächenbehandlung/ Beschichtung	Subsequent treatment of surface/ Coating	IQ Plus			
Besonderheiten	Special features	-			
Werkstoff	Material	HSS-E-PM			

d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2max.</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>2</sub> h 9	h 12	z	Ident No.	Ident No.	Ident No.	Ident No.
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank											
M6	1	80	11	30	6	4,9	3	1390098	-	-	-
M8	1,25	90	13	35	8	6,2	3	1390099	-	-	-
M10	1,5	100	15	39	10	8	3	1390100	-	-	-
mit Überlaufschaft with standard straight shank											
M12	1,75	110	18	-	9	7	3	-	1390101	-	-
M14	2	110	20	-	11	9	3	-	1390102	-	-
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank											
M6	1	80	11	30	6	4,9	3	-	-	1390170	-
M8	1,25	90	13	35	8	6,2	3	-	-	1390171	-
M10	1,5	100	15	39	10	8	3	-	-	1390172	-
mit Überlaufschaft with standard straight shank											
M12	1,75	110	18	-	9	7	3	-	-	-	1390173
M14	2	110	20	-	11	9	4	-	-	-	1390174

Metrisches ISO Gewinde DIN 13  
Metric ISO thread DIN 13



6 511C / 6512C

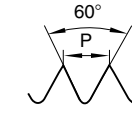
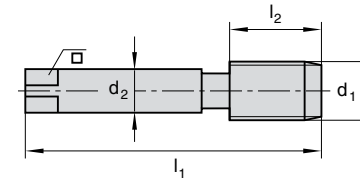


6531C / 6532C

Katalog-Nr.	Cat.-No.	6511C	6512C	6531C	6532C
Typ	Type	V		H	
Norm	Standard	DIN 371	DIN 376	DIN 371	DIN 376
Für Bohrungsart	For type of hole	Grundgewinde Blind holes			
Mögliche Gewindetiefe	Possible thread depth	3 x D		2,5 x D	
Nutenausführung	Flute type	40° Rechtsdrall R. H. Spiral		15° Rechtsdrall R. H. Spiral	
Anschnittform	Chamfer form	C 2-3 Gang			
Toleranzklasse	Tolerance class	ISO 2 (6H)			
Oberflächenbehandlung/ Beschichtung	Subsequent treatment of surface/ Coating	IQ Plus			
Besonderheiten	Special features	-			
Werkstoff	Material	HSS-E-PM			

d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2max.</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>2</sub> h 9	□h 12	z	Ident No.	Ident No.	Ident No.	Ident No.
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank											
M6	1	80	8	30	6	4,9	3	1390180	-	-	-
M8	1,25	90	10	35	8	6,2	3	1390181	-	-	-
M10	1,5	100	12	39	10	8	3	1390182	-	-	-
mit Überlaufschaft with standard straight shank											
M12	1,75	110	14	-	9	7	3	-	1390183	-	-
M14	2	110	16	-	11	9	3	-	1390184	-	-
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank											
M6	1	80	11	30	6	4,9	3	-	-	1390200	-
M8	1,25	90	13	35	8	6,2	3	-	-	1390201	-
M10	1,5	100	15	39	10	8	3	-	-	1390202	-
mit Überlaufschaft with standard straight shank											
M12	1,75	110	18	-	9	7	3	-	-	-	1390205
M14	2	110	20	-	11	9	4	-	-	-	1390206

Metrisches ISO Feingewinde DIN 13  
Metric ISO fine thread DIN 13

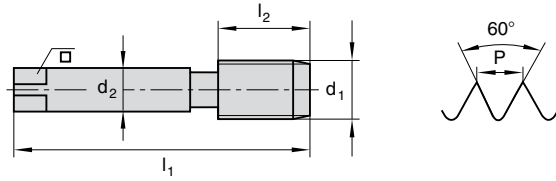


Katalog-Nr.	Cat.-No.	6413C	6434C
Typ	Type	V	H
Norm	Standard	DIN 374	
Für Bohrungsart	For type of hole	Durchgangsgewinde Through holes	
Mögliche Gewindetiefe	Possible thread depth	3 x D	
Nutenausführung	Flute type	gerade straight / Schälmut Spiral pointed	
Anschnittform	Chamfer form	B 3,5-5 Gang	
Toleranzklasse	Tolerance class	ISO 2 (6H)	
Oberflächenbehandlung/ Beschichtung	Subsequent treatment of surface/ Coating	IQ Plus	
Besonderheiten	Special features	-	
Werkstoff	Material	HSS-E-PM	

d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2max.</sub>	d <sub>2</sub> h 9	□h 12	z	Ident No.	Ident No.
mit Überlaufschaft with standard straight shank								
M6 x 0,75	0,75	80	14	4,5	3,4	3	1390108	-
M8 x 1	1	90	14	6	4,9	3	1390109	-
M10 x 1	1	90	15	7	5,5	3	1390110	-
M12 x 1,5	1,5	100	18	9	7	4	1390111	-
M14 x 1,5	1,5	100	20	11	9	4	1390112	-
mit Überlaufschaft with standard straight shank								
M6 x 0,75	0,75	80	14	4,5	3,4	3	-	1390175
M8 x 1	1	90	14	6	4,9	3	-	1390176
M10 x 1	1	90	15	7	5,5	4	-	1390177
M12 x 1,5	1,5	100	18	9	7	4	-	1390178
M14 x 1,5	1,5	100	20	11	9	4	-	1390179



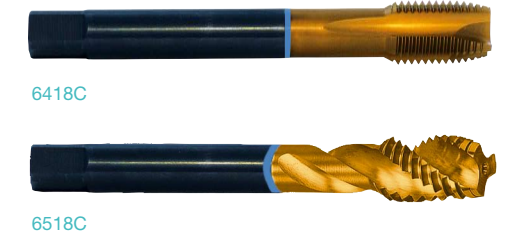
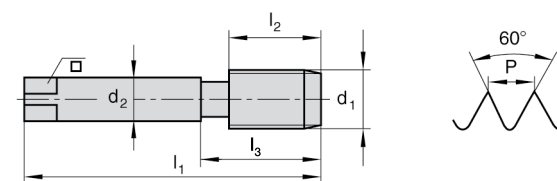
Metrisches ISO Feingewinde DIN 13  
Metric ISO fine thread DIN 13



Katalog-Nr.	Cat.-No.	6513C	6534C
Typ	Type	V	H
Norm	Standard	DIN 374	
Für Bohrungsart	For type of hole	Grundgewinde Blind holes	
Mögliche Gewindetiefe	Possible thread depth	3 x D	2,5 x D
Nutenausführung	Flute type	40° Rechtsdrall R. H. Spiral	15° Rechtsdrall R. H. Spiral
Anschnittform	Chamfer form	C 2-3 Gang	
Toleranzklasse	Tolerance class	ISO 2 (6H)	
Oberflächenbehandlung/ Beschichtung	Subsequent treatment of surface/ Coating	IQ Plus	
Besonderheiten	Special features	-	
Werkstoff	Material	HSS-E-PM	

d <sub>1</sub>	P	l <sub>1</sub>	l <sub>2max.</sub>	d <sub>2</sub> h 9	h 12	z	Ident No.	Ident No.
mit Überlaufschaft with standard straight shank								
M6 x 0,75	80	14	4,5	3,4	3	3	1390185	-
M8 x 1	90	14	6	4,9	3	3	1390186	-
M10 x 1	90	15	7	5,5	3	3	1390187	-
M12 x 1,5	100	18	9	7	4	4	1390188	-
M14 x 1,5	100	20	11	9	4	4	1390189	-
mit Überlaufschaft with standard straight shank								
M6 x 0,75	80	13	4,5	3,4	3	3	-	1390207
M8 x 1	90	14	6	4,9	3	3	-	1390208
M10 x 1	90	15	7	5,5	4	4	-	1390209
M12 x 1,5	100	18	9	7	4	4	-	1390210
M14 x 1,5	100	20	11	9	4	4	-	1390211

UNC Gewinde (grob) ASME-B 1.1  
UNC thread (coarse) ASME-B 1.1



Katalog-Nr.	Cat.-No.	6418C	6518C
Typ	Type	V	
Norm	Standard	DIN 371 / 376	
Für Bohrungsart	For type of hole	Durchgangsgewinde Through holes	Grundgewinde Blind holes
Mögliche Gewindetiefe	Possible thread depth	> 3 x D	3 x D
Nutenausführung	Flute type	gerade straight Schälmut Spiral pointed B 3,5-5 Gang	40° Rechtsdrall R. H. Spiral C 2-3 Gang
Anschnittform	Chamfer form	UNC-2 B	
Toleranzklasse	Tolerance class	ISO 2 (6H)	
Oberflächenbehandlung/ Beschichtung	Subsequent treatment of surface/ Coating	IQ Plus	
Besonderheiten	Special features	verkürztes Gewindeteil, größerer Hinterschliff, schmale Schneidstollen reduced thread portion, increased ground relief, narrow cutting lands	
Werkstoff	Material	HSS-E-PM	

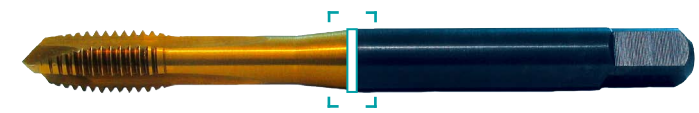
Nennmaß Zoll	P	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2max.</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>2</sub> h 9	h 12	z	Ident No.	Ident No.
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank										
UNC 1/4	20	6,350	80	13	30	7	5,5	3	1390148	-
UNC 5/16	18	7,938	90	14	35	8	6,2	3	1390150	-
UNC 3/8	16	9,525	100	16	35	10	8	3	1390149	-
mit Überlaufschaft with standard straight shank										
UNC 1/2	13	12,700	110	20	-	9	7	3	1390147	-
UNC 5/8	11	15,875	110	23	-	12	9	3	1390159	-
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank										
UNC 1/4	20	6,350	80	13	30	7	5,5	3	-	1390191
UNC 5/16	18	7,938	90	14	35	8	6,2	3	-	1390193
UNC 3/8	16	9,525	100	16	35	10	8	3	-	1390192
mit Überlaufschaft with standard straight shank										
UNC 1/2	13	12,700	110	20	-	9	7	3	-	1390190
UNC 5/8	11	15,875	110	23	-	12	9	3	-	1390194

UNF Gewinde (fein) ASME-B 1.1 UNF thread (fine) ASME-B 1.1			
Katalog-Nr.	Cat.-No.	6419C	6519C
Typ	Type	V	
Norm	Standard	DIN 371 / 374	
Für Bohrungsart	For type of hole	Durchgangsgewinde Through holes	Grundgewinde Blind holes
Mögliche Gewindetiefe	Possible thread depth	> 3 x D	3 x D
Nutenausführung	Flute type	gerade straight Schälmut Spiral pointed	40° Rechtsdrall R. H. Spiral
Anschnittform	Chamfer form	B 3,5-5 Gang C 2-3 Gang	
Toleranzklasse	Tolerance class	UNF-2 B	
Oberflächenbehandlung/ Beschichtung	Subsequent treatment of surface/ Coating	IQ Plus	
Besonderheiten	Special features	verkürztes Gewindeteil, größerer Hinterschliff, schmale Schneidstollen reduced thread portion, increased ground relief, narrow cutting lands	
Werkstoff	Material	HSS-E-PM	
<b>Nennmaß Zoll</b> Nominal Size Inch	<b>P</b> Gg / 1"	<b>d<sub>1</sub></b>	<b>l<sub>1</sub></b>
		<b>l<sub>2max.</sub></b>	<b>l<sub>3</sub></b>
		<b>d<sub>2</sub></b>	<b>h 9 o h 12</b>
		<b>z</b>	<b>z</b>
		<b>Ident No.</b>	<b>Ident No.</b>
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank			
UNF 1/4	28	6,350	80
UNF 5/16	24	7,938	90
UNF 3/8	24	9,525	90
mit Überlaufschaft with standard straight shank			
UNF 1/2	20	12,700	100
UNF 5/8	18	15,875	100
mit verstärktem Zylinderschaft with reinforced straight shank			
UNF 1/4	28	6,350	80
UNF 5/16	24	7,938	90
UNF 3/8	24	9,525	90
mit Überlaufschaft with standard straight shank			
UNF 1/2	20	12,700	100
UNF 5/8	18	15,875	100

Technische Hinweise  
Technical Hints

Anwendungsempfehlungen Gewindebohrer IQ Plus  
Application Recommendations Taps IQ Plus

Werkstoff	Material	R <sub>m</sub> /UTS (N/mm <sup>2</sup> )	Schnittgeschwindigkeit/Cutting Speed V <sub>c</sub> (m/min)	
			IQ Plus	Kühl- bzw. Schmiermittel (alternativ) Coolant respectively lubrication (alternative)
			Schnittgeschwindigkeit für Emulsion (8%-12%). Bei Verwendung von Schneidöl bzw. MMS <sup>1)</sup> können die Werte um 10%-20% erhöht werden. Cutting Speed for diffracted solvable oils (8%-12%) could be increased by 10%-20% by use of cutting oil respectively MMS <sup>1)</sup> .	
Unlegierter Baustahl	Plain carbon steel	-700	30-40	MMS, Schneidöl, Trocken, Cutting oil, Dry
Automatenstahl	Free cutting steel	-700	30-40	MMS, Schneidöl, Trocken, Cutting oil, Dry
Baustahl	Structural alloy steel	500-950	20-30	MMS, Schneidöl, Trocken, Cutting oil, Dry
Vergütungsstahl, mittelfest	Heat-treatable steel, medium strength	500-950	20-30	MMS, Schneidöl, Trocken, Cutting oil, Dry
Stahlguss	Cast steel	-950	20-30	MMS, Schneidöl, Trocken, Cutting oil, Dry
Einsatzstahl	Case hardening steel	-950	20-30	MMS, Schneidöl, Trocken, Cutting oil, Dry
Rost- und säurebeständiger Stahl, ferritisch, martensitisch	Stainless steel, ferritic, martensitic	500-950	15-20	MMS, Schneidöl Cutting oil
Vergütungsstahl, hochfest	Heat-treatable steel, high strength	950-1400	12-16	MMS, Schneidöl Cutting oil
Nitrierstahl, vergütet	Nitriding steel	950-1400	12-16	MMS, Schneidöl Cutting oil
Werkzeugstahl	Tool steel	950-1400	12-16	MMS, Schneidöl Cutting oil



<sup>1)</sup> MMS=Minimalmengenschmierung Minimal lubrication

Typenbeschreibung  
Type Description

- Markant® Typ V**  
Für rost-, säure- und hitzebeständige Stähle und für die Stahlzerspannung bis 1000 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit. Stärkerer Gewinde-Hinterschliff, bleibt frei schneidend, Spanwinkel 12° - 14°.
- Markant® Typ V**  
For stainless-, acid- and heat-resistant steels and for steel cutting to a strength of 1000 N/mm<sup>2</sup>. Greater relief grinding, durable free cutting, rake angle 12° - 14°.
- Rasant® Typ V**  
= 40° Rechtsdrall, für rost-, säure- und hitzebeständige Stähle und für die Stahlzerspannung bis 1000 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit. Mit vergrößertem Gewinde-Hinterschliff, bleibt frei schneidend, Spanwinkel 12° - 14°, vorzugsweise für steigungsgeführten Einsatz. Lange Spannuten, kurzer Gewindeteil, besonders geeignet für tiefe Grundlöcher bis 3 x D.
- Rasant® Typ V**  
= 40° R. H. spiral, for stainless-, acid- and heat-resistant steels and for steel cutting to a strength of 1000 N/mm<sup>2</sup>. With greater thread relief grinding, durable free cutting, rake angle 12° - 14°, mainly for pitch- controlled work. Long flutes, short threaded portion, specially suitable for deep blind holes up to 3 x D.
- Markant® Typ H**  
Für hochfeste Vergütungsstähle über 1200 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit, legierte Werkzeugstähle, Spanwinkel 5° - 7°.
- Markant® Typ H**  
For high strength (more than 1200 N/mm<sup>2</sup>), alloy tool steels, rake angle 5° to 7°.
- Rasant® Typ H**  
= 15° Rechtsdrall, für hochfeste Vergütungsstähle über 1200 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit, legierte Werkzeugstähle, besonders geeignet für tiefe Grundlöcher bis 2,5 x D, Spanwinkel 5° - 7°.
- Rasant® Typ H**  
= 15° R. H. spiral, for high strength (more than 1200 N/mm<sup>2</sup>), alloy tool steels, specially suitable for deep blind holes up to 2,5 x D, rake angle 5° to 7°.



## BELIN

Belin Yvon S.A.  
F-01590 Lavancia, Frankreich  
Tel. +33 (0) 4 74 75 89 89  
Fax +33 (0) 4 74 75 89 90  
E-mail: belin@belin-y.com  
Internet: www.belin-y.com

## BILZ

Bilz Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG  
Vogelsangstraße 8  
D-73760 Ostfildern, Deutschland  
Tel. +49 (0) 711 3 48 01-0  
Fax +49 (0) 711 3 48 12 56  
E-mail: info@bilz.de  
Internet: www.bilz.de

## BOEHLERIT

Boehlerit GmbH & Co. KG  
Werk VI-Straße  
Deuchendorf  
A-8605 Kapfenberg, Österreich  
Tel. +43 (0) 38 62 300-0  
Fax +43 (0) 38 62 300-793  
E-mail: blk@boehlerit.com  
Internet: www.boehlerit.com

## FETTE

Fette GmbH  
Grabauer Str. 24  
D-21493 Schwarzenbek, Deutschland  
Tel. +49 (0) 41 51 12-0  
Fax +49 (0) 41 51 37 97  
E-mail: tools@fette.com  
Internet: www.fette.com

## KIENINGER

Kieninger GmbH  
Vogesestraße 23  
D-77933 Lahr, Deutschland  
Tel. +49 (0) 7821 943-0  
Fax +49 (0) 7821 943-213  
E-mail: info@kieninger.de  
Internet: www.kieninger.de

## ONSRUD

Onsrud Cutter LP  
800 Liberty Drive  
Libertyville, Illinois 60048, USA  
Tel. +1 (847) 362-1560  
Fax +1 (847) 362-5028  
E-mail: info@onsrud.com  
Internet: www.onsrud.com

**Belgien/Belgium**  
SA LMT Fette NV  
Industrieweg 15 B2  
1850 Grimbergen  
Fon +32-2/2 51 12 36  
Fax +32-2/2 51 74 89

**Brasilien/Brazil**  
LMT Boehlerit LTDA.  
Rua André de Leão 155 Bloco A  
CEP: 04762-030  
Socorro-Santo Amaro  
São Paulo  
Fon +55/11 55 46 07 55  
Fax +55/11 55 46 04 76  
lmtboehlerit@lmt.com.br

**China**  
Leitz Tooling Systems  
(Nanjing) Co. Ltd.  
Division LMT  
No. 81, Zhong Xin Road  
Jiangning Development Zone  
Nanjing 211100  
Fon +86-25/2 10 31 11  
Fax +86-25/2 10 63 76  
mwsales@joulouline.com

**Deutschland/Germany**  
LMT Deutschland GmbH  
Heidenheimer Straße 84  
D-73447 Oberkochen  
Tel. +49 (0) 73 64/95 79-0  
Fax +49 (0) 73 64/95 79-80 00  
E-mail: lmt@LMT-tools.com  
Internet: www.LMT-tools.de  
www.LMT-tools.com

**England/United Kingdom**  
LMT Fette Ltd.  
304 Bedworth Road  
Longford  
Coventry CV6 6LA  
Fon +44 24 76 36 97 70  
Fax +44 24 76 36 97 71  
sales@lmt-fette.co.uk

**Frankreich/France**  
LMT FETTE  
Parc d'Affaires Silic-Bâtiment M2  
16 Avenue du Québec  
Villebon sur Yvette  
Boite Postale 761  
91963 Courtaboeuf Cedex  
Fon +33-1/69 18 94-00  
Fax +33-1/69 18 94-10  
jlfageol@lmt.fr

**Indien/India**  
LMT Fette India Pvt. Ltd.  
29, II Main Road  
Gandhinagar, Adyar  
Chennai 600 020  
Fon +91-44/24 405 136 / 137  
Fax +91-44/24 405 1205  
sales@lmtfetteindia.com

**Italien/Italy**  
LMT Italy S.r.l.  
via Bruno Buozzi, 31  
2090 Segrate-Milano  
Tel. +39 02 26 94 97 1  
Fax +39 02 21 87 24 22  
info@lmt-tools.com  
www.lmt-tools.com

**Mexiko/Mexico**  
LMT Boehlerit S.A. de C.V.  
Matias Romero No. 1359  
Col. Letran Valle  
03650 Mexico D.F.  
Fon +52 (55) 56 05 50 38  
Fax +52 (55) 56 05 85 01  
contacto@lmt.com.mx

**Österreich/Austria**  
FETTE Präzisionswerkzeuge  
Handelsgesellschaft mbH  
Rodlergasse 5  
1190 Wien  
Fon +43-1/3 68 17 88  
Fax +43-1/3 68 42 44  
fettewien@fette.com

**Polen/Poland**  
LMT Boehlerit Polska Sp.zo.o  
ul. Wysogotowska 9  
62-081 Prezémierowo  
Fon +48-61/833 4151  
Fax +48-61/833 4988  
lmt@lmt-polska.pl

**Singapur/Singapore**  
Leitz Metalworking Technology  
Asia Pte Ltd.  
1 Clementi Loop 04-04  
Clementi West Distripark  
129808 Singapore  
Fon +65 64 62 42 14  
Fax +65 64 62 42 15  
mkuah@lmt-tools.com

**Spanien/Spain**  
LMT Boehlerit S.L.  
C/. Narcis Monturiol,  
11 Planta 1a  
08339 Vilassar De Dalt (Barcelona)  
Fon +34-93/7 50 79 07  
Fax +34-93/7 50 79 25  
lmt@lmt.es

**Süd Korea/South Korea**  
LMT Korea Co., Ltd.  
Room # 1518, Anyang Trade Center  
Bisan-Dong, Dangan-Gu  
Anyang-Si, Gyeonggi-Do, 431-817  
South Korea  
Fon +82-3 13 84 86 00  
Fax +82-3 13 84 21 21  
julia770@lmtkorea.co.kr

**Tschechien/Czech Republic**  
LMT FETTE spol. sr.o.  
Drážni 7  
627 00 Brno-Slatina  
Fon +420-5/48 21 87 22  
Fax +420-5/48 21 87 23  
lmt.fette@id.cz

LMT Fette spol. sr.o.  
Kancelaf Boehlerit  
Vodni 1972. CZ-760 01 ZLIN  
Fon +420 57 72 14 989  
Fax +420 57 72 19 061

**Türkei/Turkey**  
Böhler Sert Maden Takim Sanayi  
ve Ticaret A.S.  
Ankara Asfalti ü zeri No.22  
Kartal 81412  
Istanbul  
P.K. 167  
Fon +90-216/3 06 65 70  
Fax +90-216/3 06 65 74  
satis@bohler.com.tr

**Ungarn/Hungary**  
LMT Boehlerit KFT.  
Kis-Duma U.6  
PoBox 2036 Erdliget Pf. 32  
2030 Erd  
Fon +36/23 52 19 10  
Fax +36/23 52 19 14  
schilling@leitz.hu

**USA**  
**Kanada/Canada**  
LMT-FETTE Inc.  
18013 Cleveland Parkway  
Suite 180  
Cleveland, Ohio 44135  
Fon +1-2 16/3 77-61 30  
Fax +1-2 16/3 77-07 87  
lmtfette@lmtfette.com

**Ihr Ansprechpartner**  
Your contact person