



## MicroTurn

Drehen ab  $\varnothing$  0,5 mm

Tournage à partir de  $\varnothing$  0,5 mm

Turning starting at  $\varnothing$  0,5 mm

## Zerspanungstechnologie vom Feinsten

Wir beraten und beliefern Verbraucher, Händler und Auslandsvertretungen mit Zerspanungswerkzeugen für die Metall- und die Kunststoffbearbeitung. Wir sind Hersteller von traditionellen und modernen Zerspanungswerkzeugen. Als kompetenter Anbieter von hochwertigen Produkten repräsentieren wir in der Schweiz zusätzlich umfangreiche Werkzeugsortimente namhafter ausländischer Lieferwerke.



## La technologie d'enlèvement de copeaux la plus pointue

Nous conseillons et fournissons les utilisateurs, vendeurs et représentants à l'étranger dans le domaine des outils d'enlèvement de copeaux pour l'usinage du métal et des matières plastiques. Nous sommes fabricants d'outils d'enlèvement de copeaux traditionnels et modernes. A titre de fournisseur compétent de produits haut de gamme, nous sommes, en outre, les représentants pour la Suisse d'un large assortiment d'outils en provenance d'usines renommées de l'étranger.



## The very best cutting technology

We advise and supply users, dealers and foreign representatives with cutting tools for the machining of metals and plastics. We are manufacturers of both traditional and modern cutting tools. As competent suppliers of high-quality products, we are also the Swiss representative of renowned foreign manufacturers who produce a wide range of tools.



## Doppeltes Know-how

Wir entwickeln, fertigen und verkaufen weltweit Zerspanungswerkzeuge unter den Markennamen Ifanger, Randag und MicroTurn. Zusätzlich vertreiben wir in Vertretung Bohrfutter, Spannmittel sowie Werkzeuge aus Schnellarbeitsstahl (HSS) und Hartmetall (HM) für die Metall- und die Kunststoffbearbeitung.

## Double savoir-faire

Nous développons, fabriquons et vendons dans le monde entier des outils d'enlèvement de copeaux sous les noms de marques Ifanger, Randag et MicroTurn. De plus, nous commercialisons en représentation des mandrins, des appareils de serrage ainsi que des outils en acier rapide (HSS) et en métal dur (HM) pour l'usinage du métal et du plastique.

## Double know-how

We develop, produce and sell cutting tools all over the world under the brand name of Ifanger, Randag and MicroTurn. We are also representatives for marketing drill chucks, holding fixtures plus tools made of high-speed steel (HSS) and carbide (HM) for metal and plastic processing.



## Damals wie heute

Der Name Ifanger steht für hohen Kundennutzen, wirtschaftliche Qualität und praxiserprobte Technologie. Bald 100 Jahre Erfahrung, gepaart mit eigenständigen Ideen und professionellen Produkten, garantieren qualitativ herausragende und technisch ausgefeilte Lösungen. Die permanente Integration neuester Technologien und die internationale Präsenz machen die Ifanger AG zu einem attraktiven Marktpartner. Auch für Sie.

## A l'époque tout comme aujourd'hui

Le nom Ifanger se porte garant de l'avantage du client, d'une qualité irréprochable et d'une technologie axée sur la pratique. Bientôt 100 ans d'expérience couplés à des idées novatrices et des produits professionnels assurent des solutions parfaites jouissant d'une technique longuement mûrie. L'intégration permanente des technologies les plus récentes ainsi qu'une présence au plan international font de Ifanger AG un partenaire de marché attractif. Pour vous aussi.

## Then and now

The name Ifanger stands for a high degree of customer benefit, economical quality and field-proven technology. Nearly one hundred years of experience, coupled with innovative ideas and professional products, guarantee solutions of first-class quality and technical excellence. The permanent integration of the latest technologies plus their international presence make Ifanger AG an attractive market partner. For you, too.

<b>Technische Hinweise</b>	<b>Indications techniques</b>	<b>Technical hints</b>	<b>5–9</b>
• Bezeichnungserklärungen	• Explications des désignations	• Identification	6
• Schneidstoffe	• Matières de coupe	• Cutting material	7
• Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit v und Vorschub f	• Valeurs indicatives pour vitesse de coupe v et d'avance f	• Recommended values for cutting speed v and feed f	8–9
<b>Schneideinsätze</b>	<b>Outils de coupe</b>	<b>Cutting tools</b>	<b>10–17</b>
• Eckstähle	• Outils à aléser	• Boring tools	10–11
• Kopierstähle	• Outils à copier	• Copying tools	12
• Gewindestähle	• Outils à fileter	• Threading tools	13
• Nutenstähle	• Outils à rainurer	• Grooving tools	14–15
• Facettierstähle	• Outils à chanfreiner	• Chamfering tools	15
• Axialstechstähle	• Outils à gorges frontales	• Tools for axial plunging	16
• Rohlinge	• Ebauches d'outils	• Blanks	17
• Richtplatte	• Jauge d'alignement	• Adjusting tool	17
<b>Stahlhalter</b>	<b>Porte-outils</b>	<b>Tool holders</b>	<b>18–25</b>
• Halter mit Rundschaft	• Porte-outils à tige cylindrique	• Holders with round shank	18–19
• Doppelhalter für MicroTurn	• Porte-outils double pour MicroTurn	• Double holders for MicroTurn	20
• Halter für Rückseitenbearbeitung	• Porte-outils pour usinage en	• Holders for back operation	21
• Halter mit Vierkantschaft	• Porte-outils à tige carrée	• Holders with square shank	21
• Ersatzteile	• Pièces de rechange	• Spare parts	21
• Gekröpfte Halter	• Porte-outils coudés	• Cranked holders	22–24
• Halter, neutral, für Rückseitenbearbeitung auf DECO	• Porte-outils neutres pour usinage en contre-opération sur DECO	• Neutral holders for backoperation on DECO	23
• Monoblock-Werkzeughalter für DECO 7/10 von Tornos	• Porte-outils monobloc pour DECO 7/10 de Tornos	• Monobloc tool holders for Tornos DECO 7/10	25
• Adapter für Kühlmittelanschluss	• Adaptateur pour raccord à réfrigérant	• Adapter for coolant connection	25
• Lieferbedingungen	• Conditions de livraison	• Terms of delivery	27

## Inhaltsverzeichnis nach Typenbezeichnung

## Sommaire d'après type d'outil

## Table of contents as per type of tool

Typenbezeichnung/Seite		Type d'outil/Page		Type of tool/Page					
MTAA	25	MTEC	10	MTHB	21	MTHZ	21	MTNX	16
MTAD	25	MTEN	11	MTHC	20	MTKH	12	MTNY	16
MTAL	24	MTFA	15	MTHD	21	MTKO	12	MTRO	17
MTAN	22	MTGE	13	MTHE	20	MTNN	14	MTRP	17
MTAR	24	MTGW	13	MTHS	21	MTNR	15	MTSC	21
MTAT	23	MTHA	19	MTHV	21	MTNU	14		



## MicroTurn

### Vorteile des MicroTurn-Systems

- Dank Frontspannung leicht zugänglicher Schneidenwechsel.
- Prismsitz im Halter sichert eine Schneidenwechselgenauigkeit von <math><0,05\text{ mm}</math>.
- TiAlN-beschichtete und unbeschichtete Hartmetall-Werkzeuge erhältlich für Anwendungen in Abhängigkeit des zu verarbeitenden Materials.
- Feine, saubere Oberfläche dank feinstgeschliffenen Span- und Freiflächen und schärfsten Schneiden.

### Avantages du système MicroTurn

- Grâce au serrage par devant accès très facile pour changement de l'outil de coupe.
- Le siège prismatique dans le porte-outil assure une précision de changement d'outils de moins de  $0,05\text{ mm}$ .
- Des outils en carbure non revêtus ou revêtus de TiAlN sont livrables suivant les besoins du matériel à usiner.
- Des surfaces fines et nettes grâce à l'affûtage superfine des faces de coupe et de dépouille et aux coupes extrêmement agressives.

### Advantages of MicroTurn system

- Thanks to clamping from in front easy changing of the cutting tool.
- A V-seat in the tool holder standing for a changing accuracy of cutting tool of  $<0.05\text{ mm}$ .
- For machining various materials carbide tools, TiAlN coated and uncoated, are available.
- An absolutely fine grinding of rake and chip face and a sharp cutting edge guarantee a fine and clean surface of the workpiece.





### **Leistungsfähig und innovativ**

Durch den Einsatz modernster Technologie bietet die Ifanger AG innovative, benutzerfreundliche und zuverlässige Zerspanungswerkzeuge an. Sie garantieren nicht nur die gewünschte Anwendung, sie erfüllen auch technische, funktionale und ästhetische Aspekte.

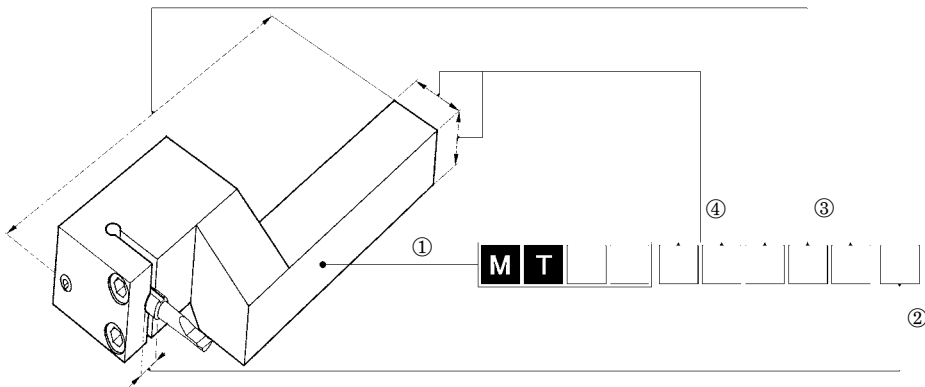
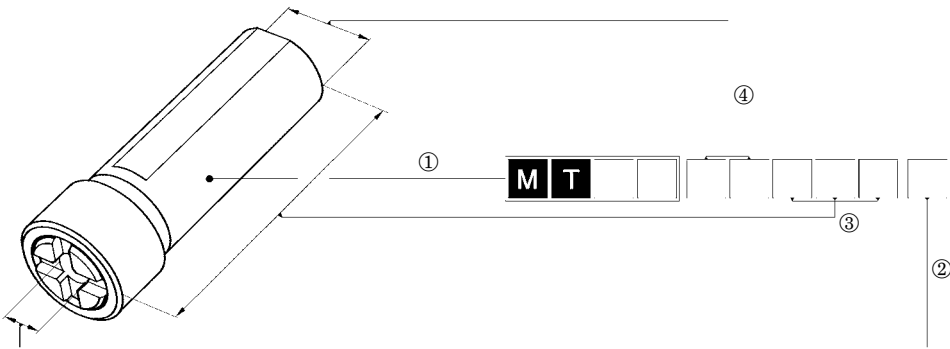
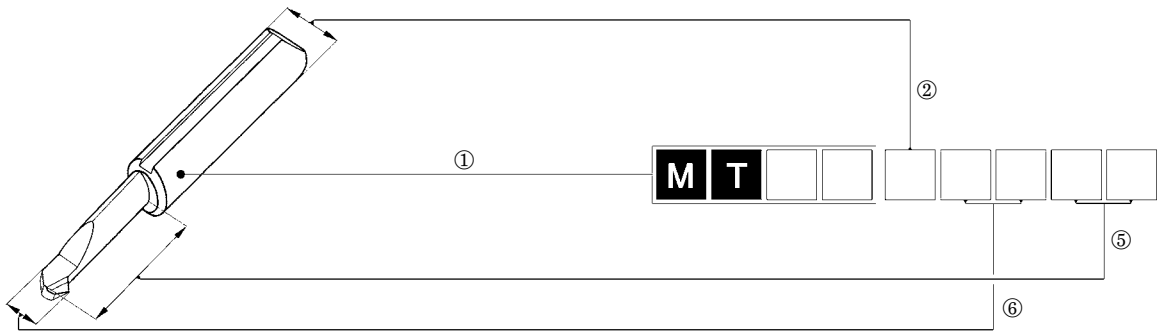
### **Performant et innovant**

Par la mise en jeu de la technologie la plus moderne, Ifanger SA vous propose des outils d'enlèvement de copeaux innovants, faciles à utiliser et totalement fiables qui ne se contentent pas de garantir l'application souhaitée – mais qui remplissent aussi les aspects techniques, fonctionnels et esthétiques.

### **Efficient and innovative**

By using state-of-the-art technology, Ifanger AG can offer innovative, user-friendly and reliable cutting tools. They do not only guarantee to do the job, they are technically, functionally and aesthetically top of the range.





- ① Werkzeugtyp
- ② Schaftdurchmesser
- ③ Gesamtlänge
- ④  $\nabla$  bzw.  $\varnothing$  des Halters
- ⑤ Halslänge
- ⑥ Empfohlener Mindestbohrdurchmesser

- ① Type d'outil
- ② Diamètre de tige
- ③ Longueur totale
- ④  $\nabla$  ou  $\varnothing$  du porte-outil
- ⑤ Longueur du col
- ⑥ Alésage minimum recommandé

- ① Type of tool
- ② Diameter of shank
- ③ Total length
- ④  $\nabla$  resp.  $\varnothing$  of holder
- ⑤ Length of neck
- ⑥ Recommended minimum bore

**Hartmetall K10 Micrograin (Best.-Nr. .... -K10)**

Im Sinter-HIP-Verfahren hergestelltes Feinstkorn-Hartmetall. Mit 94% Wolframkarbid, 6% Kobalt und anderen Spurenelementen der Korngrösse  $<1 \mu\text{m}$  ist dieses Hartmetall äusserst hart ( $>1800 \text{ HV}_{30}$ ) und zäh. Bei einer Biegefestigkeit von über  $3000 \text{ N/mm}^2$  und dieser Zähigkeit brechen die Schneiden weniger aus. Diese Hartmetallsorte eignet sich bestens zur Verarbeitung von hochfesten, schwer zerspanbaren Werkstoffen und wenn hohe Massgenauigkeit gefordert wird.

**Hartmetall K20 Micrograin (Best.-Nr. .... -K20)**

Im Sinter-HIP-Verfahren hergestelltes Feinstkorn-Hartmetall. Mit 90% Wolframkarbid, 10% Kobalt und anderen Spurenelementen der Korngrösse  $<1 \mu\text{m}$  ist dieses Hartmetall gegenüber K10 etwas weniger hart (ca.  $1500 \text{ HV}_{30}$ ), aber deutlich zäher. Bei einer Biegefestigkeit von über  $3700 \text{ N/mm}^2$  und dieser enormen Zähigkeit brechen die Schneiden weniger aus. Diese Hartmetallsorte eignet sich besonders für Gewindewerkzeuge.

**TiAlN (Best.-Nr. .... -TiAlN)**

Harte ( $3000 \text{ HV}$ ), wenige  $\mu\text{m}$  dick aufgebrachte PVD-Schicht auf Hartmetallwerkzeugen. Die violett-graue, in mehreren Schichten aufgebrachte Beschichtung erhöht in erster Linie die Wärmeisolation und die Gleitfähigkeit.

**Carbure K10 Micrograin (numéro de commande .....-K10)**

Le carbure superfin, composé de 94% de carbure de tungstène, 6% de cobalt et autres composants, est produit selon le procédé HIP de compression isostatique à température élevée. Grâce aux micrograins de moins de  $<1 \mu\text{m}$ , ce carbure est extrêmement dur ( $>1800 \text{ HV}_{30}$ ) et tenace. Avec sa résistance à la flexion de plus de  $3000 \text{ N/mm}^2$  et sa ténacité, une ébréchure des coupes est beaucoup moins fréquente. Cette nuance de métal dur est particulièrement recommandée pour le traitement de matériaux durs et difficiles à usiner dans des cas où une haute précision est demandée.

**Carbure K20 Micrograin (numéro de commande .....-K20)**

Le carbure superfin, composé de 90% de carbure de tungstène, 10% de cobalt et autres composants, est produit selon le procédé HIP de compression isostatique à température élevée. Tout en étant fabriqué également de micrograins de  $<1 \mu\text{m}$ , ce carbure est un peu moins dur (env.  $1500 \text{ HV}_{30}$ ) que K10 mais autant plus tenace. Avec sa résistance à la flexion de plus de  $3700 \text{ N/mm}^2$  et son énorme ténacité, une ébréchure des coupes est beaucoup moins fréquente. Ce carbure est particulièrement recommandé pour des outils de filetage.

**TiAlN (numéro de commande .....-TiAlN)**

Revêtement PVD dur ( $3000 \text{ HV}$ ) d'une épaisseur de quelques  $\mu\text{m}$  appliqué sur des outils en carbure. Le revêtement violet-gris appliqué en plusieurs couches augmente en premier lieu l'isolation thermique et la facilité de glissement.

**Micrograin carbide K10 (order No. ....-K10)**

Micrograin carbide containing 94% tungsten carbide and 6% cobalt and other trace elements is being produced with sinter HIP technology. Thanks to micrograins of less than  $1 \mu\text{m}$ , this carbide is extremely hard ( $>1,800 \text{ HV}_{30}$ ) and tenacious. As a consequence of its flexional resistance of more than  $3,000 \text{ N/mm}^2$  and the tenacity, the risk of notched edges is very much reduced. This grade of carbide is particularly recommended for treatment of hard material difficult to be machined and in cases where high accuracy is required.

**Micrograin carbide K20 (order No. ....-K20)**

Micrograin carbide containing 90% tungsten carbide and 10% cobalt and other trace elements is being produced with sinter HIP technology. Whilst also being produced with micrograins of less than  $1 \mu\text{m}$ , this carbide is slightly less hard (approx.  $1,500 \text{ HV}_{30}$ ) than K10 but significantly more tenacious. As a consequence of its flexional resistance of more than  $3,700 \text{ N/mm}^2$  and the enormous tenacity, the risk of notched edges is very much reduced. This grade of carbide is very much recommended for threading tools.

**TiAlN (order No. ....-TiAlN)**

Hard PVD layer ( $3,000 \text{ HV}$ ) of a few  $\mu\text{m}$  only applied on carbide tools. The violet-grey coating applied in several layers increases first of all the thermal protection and gliding ability.

Werkstoffe Matériaux Materials	v (m/min)	f (mm/U)					
		Schneideinsatz		Burin		Cutting tool	
		MTEC Ø1,0–2,5 mm	MTEC Ø2,5–6,0 mm	MTEC > Ø5,0 mm	MTEN Ø1,0–2,5 mm	MTEN Ø2,5–5,0 mm	MTEN > Ø5,0 mm
Automatenstähle Aciers de décolletage Free-cutting steels	70–100	0,02–0,04	0,03–0,08	0,07–0,15	0,02–0,04	0,03–0,08	0,07–0,15
Baustähle <1000 N/mm <sup>2</sup> Aciers de construction <1000 N/mm <sup>2</sup> Constructional steels <1,000 N/mm <sup>2</sup>	70–100	0,01–0,03	0,03–0,07	0,07–0,12			
Baustähle >900 N/mm <sup>2</sup> Aciers de construction >900 N/mm <sup>2</sup> Constructional steels >900 N/mm <sup>2</sup>	60–90	0,005–0,02	0,03–0,07	0,07–0,1			
Einsatzstähle <1000 N/mm <sup>2</sup> Aciers de cémentation <1000 N/mm <sup>2</sup> Case-hardening steels <1,000 N/mm <sup>2</sup>	70–100	0,01–0,03	0,02–0,06	0,05–0,12			
Einsatzstähle >900 N/mm <sup>2</sup> Aciers de cémentation >900 N/mm <sup>2</sup> Case-hardening steels >900 N/mm <sup>2</sup>	60–90	0,005–0,02	0,03–0,06	0,04–0,08			
Vergütungsstähle <1000 N/mm <sup>2</sup> Aciers d'amélioration <1000 N/mm <sup>2</sup> Tempering steels <1,000 N/mm <sup>2</sup>	60–90	0,01–0,03	0,02–0,05	0,05–0,1			
Vergütungsstähle >900 N/mm <sup>2</sup> Aciers d'amélioration >900 N/mm <sup>2</sup> Tempering steels >900 N/mm <sup>2</sup>	60–80	0,005–0,02	0,02–0,06	0,05–0,08			
Werkzeugstähle Aciers à outils Tool steels	60–80	0,005–0,02	0,02–0,06	0,05–0,08			
Nichtrostende Stähle Aciers inoxydables Stainless steels	60–90	0,01–0,03	0,03–0,07	0,05–0,1			
Grauguss GG Fonte grise Grey cast iron	40–80				0,01–0,03	0,04–0,08	0,07–0,15
Sphäroguss GGG Fonte à graphite Nodular cast iron	40–70				0,01–0,03	0,03–0,08	0,07–0,12
Messing 58 Laiton 58 Brass 58	80–150				0,02–0,05	0,03–0,08	0,07–0,15
Alu-Knetlegierungen Alliages corroyés d'aluminium Forging alloys of aluminium	80–150	0,01–0,05	0,03–0,08	0,07–0,15			
Nickellegierungen Alliages au nickel Nickel alloys	20–40	0,005–0,02	0,01–0,04	0,03–0,06			
Titanlegierungen Alliages au titane Titanium alloys	40–60	0,01–0,03	0,02–0,05	0,05–0,1			



Werkstoffe Matériaux Materials	$v$ (m/min)	$f$ (mm/U)						
		Schneideinsatz		Burin			Cutting tool	
		MTK.. Ø3,2–6,0 mm	MTFA Ø3,2–6,0 mm	MTNU Ø2,0–6,0 mm	MTNN Ø2,0–6,0 mm	MTNX/..Y ab Ø6,0 mm	*MTG.. $p = 0,5–0,75$	*MTG.. $p = 1,0–1,5$
Anzahl Schnitte								
Automatenstähle Aciers de décolletage Free-cutting steels	70–100 *25–60	0,05–0,15	0,05–0,12	0,02–0,06	0,02–0,06	0,02–0,05	6–8	9–12
Baustähle <1000 N/mm <sup>2</sup> Aciers de construction <1000 N/mm <sup>2</sup> Constructional steels <1,000 N/mm <sup>2</sup>	70–100 *25–60	0,05–0,15	0,05–0,12	0,02–0,06		0,02–0,05	6–8	8–10
Baustähle >900 N/mm <sup>2</sup> Aciers de construction >900 N/mm <sup>2</sup> Constructional steels >900 N/mm <sup>2</sup>	60–90 *25–50	0,03–0,12	0,03–0,1	0,015–0,04		0,01–0,03	7–9	9–12
Einsatzstähle <1000 N/mm <sup>2</sup> Aciers de cémentation <1000 N/mm <sup>2</sup> Case-hardening steels <1,000 N/mm <sup>2</sup>	70–100 *25–60	0,04–0,12	0,04–0,1	0,02–0,04		0,01–0,03	6–8	8–10
Einsatzstähle >900 N/mm <sup>2</sup> Aciers de cémentation >900 N/mm <sup>2</sup> Case-hardening steels >900 N/mm <sup>2</sup>	60–90 *25–50	0,03–0,1	0,03–0,08	0,015–0,04		0,005–0,02	7–9	9–12
Vergütungsstähle <1000 N/mm <sup>2</sup> Aciers d'amélioration <1000 N/mm <sup>2</sup> Tempering steels <1,000 N/mm <sup>2</sup>	60–90 *25–50	0,05–0,12	0,04–0,1	0,02–0,04		0,01–0,03	7–9	9–12
Vergütungsstähle >900 N/mm <sup>2</sup> Aciers d'amélioration >900 N/mm <sup>2</sup> Tempering steels >900 N/mm <sup>2</sup>	60–80 *22–50	0,03–0,1	0,03–0,08	0,015–0,04		0,005–0,02	8–10	12–15
Werkzeugstähle Aciers à outils Tool steels	60–80 *22–50	0,05–0,01	0,03–0,08	0,015–0,04		0,005–0,03	8–10	12–15
Nichtrostende Stähle Aciers inoxydables Stainless steels	60–90 *20–50	0,03–0,12	0,03–0,07	0,01–0,03		0,005–0,02	8–10	12–15
Grauguss GG Fonte grise Grey cast iron	40–80 *30–60	0,05–0,15	0,05–0,1		0,02–0,07	0,02–0,05	7–9	11–14
Sphäroguss GGG Fonte à graphite Nodular cast iron	40–70 *25–50	0,03–0,12	0,03–0,1		0,02–0,05	0,01–0,04	8–10	12–15
Messing 58 Laiton 58 Brass 58	80–150 *30–65	0,05–0,15	0,05–0,12		0,03–0,06	0,02–0,05	6–8	8–10
Alu-Knetlegierungen Alliages corroyés d'aluminium Forging alloys of aluminium	80–150 *30–65	0,05–0,15	0,05–0,12	0,03–0,06		0,02–0,05	6–8	9–12
Nickellegierungen Alliages au nickel Nickel alloys	20–40 *10–18	0,02–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		0,005–0,02	7–9	10–14
Titanlegierungen Alliages au titane Titanium alloys	40–60 *15–30	0,02–0,1	0,02–0,08	0,02–0,05		0,01–0,03	7–9	10–14

**Gewindeschneiden (MTGE / MTGW)**

Die Anzahl der Schnitte ist stark abhängig vom zu bearbeitenden Material, von der Spannung des Werkstückes sowie der gewünschten Güteklasse des zu schneidenden Gewindes.

**Wichtig: Der letzte Schnitt sollte mit einer Zustellung von mindestens 0,04 mm erfolgen!**

**Tailler des filetages (MTGE / MTGW)**

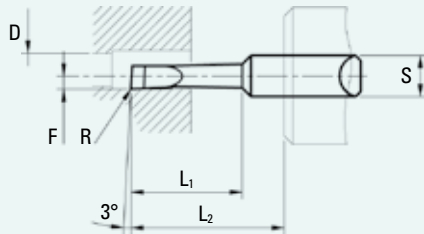
Le nombre de coupes dépend dans une haute mesure du matériau à usiner, du serrage de la pièce à usiner ainsi que de la classe de qualité du filetage.

**Important: dernière passe au moins 0,04 mm!**

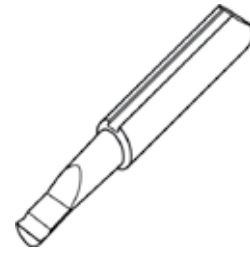
**Cutting threads (MTGE / MTGW)**

The number of cuttings is highly dependent of the material to be machined, of the clamping of the work-piece and of the quality grade of the thread.

**Important: Last cutting at least 0,04 mm!**



MTEC



Werkzeugtyp		Référence		Type of Tool			Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
ØS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	γ	ØD <sub>min</sub>	R	Ident. N°	MTEC...-R-K10	MTEC...-R-TiAIN	MTEC...-L-K10	MTEC...-L-TiAIN	
4	3	15	0,50	6°	1,0	0	...410030... ...41003...	●	●	○	○	
4	5	15	0,50	6°	1,0	0	...410050... ...41005...	●	●	●	●	
4	4	15	0,60	12°	1,2	0	...412040... ...41204...	●	●	○	○	
4	7	15	0,60	12°	1,2	0	...412070... ...41207...	●	●	●	●	
4	5	15	0,75	12°	1,5	0	...415050... ...41505...	●	●	○	○	
4	8	15	0,75	12°	1,5	0	...415080... ...41508...	●	●	●	●	
4	5	15	0,90	12°	1,8	0	...418050... ...41805...	●	●	●	●	
4	9	15	0,90	12°	1,8	0	...418090... ...41809...	●	●	●	●	
4	6	15	1,25	12°	2,5	0	...425060... ...42506...	●	●	●	●	
4	10	15	1,25	12°	2,5	0	...425100... ...42510...	●	●	●	●	
4	8	15	1,60	12°	3,2	0	...432080... ...432085... ...43208...	●	●	○	○	
4	12	15	1,60	12°	3,2	0	...432120... ...432125... ...43212...	●	●	○	○	
4	10	15	1,95	12°	4,0	0	...440100... ...440105... ...44010...	●	●	○	○	
4	14	15	1,95	12°	4,0	0	...440140... ...440145... ...44014...	●	●	○	○	
4	19	20	1,95	12°	4,0	0	...440190... ...440195... ...44019...	●	●	○	○	
6	12	16	2,50	12°	5,0	0	...650125... ...65012...	●	●	●	○	
6	17	24	2,50	12°	5,0	0	...650175... ...65017...	●	●	●	○	
6	25	29	2,50	12°	5,0	0	...650255... ...65025...	●	●	●	○	
6	12	16	2,95	12°	6,0	0	...660125... ...66012...	●	●	●	○	
6	20	24	2,95	12°	6,0	0	...660205... ...66020...	●	●	●	○	
6	30	34	2,95	12°	6,0	0	...660305... ...66030...	●	●	●	○	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTEC-410030-R-K10

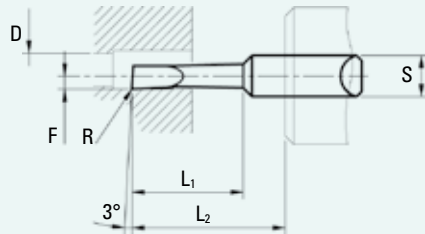
- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTEC-410030-R-K10

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add Ident. No. to type of tool, e.g.: MTEC-410030-R-K10

- Available ex stock
- Delivery time on request



MTEN



Werkzeugtyp		Référence		Type of tool			Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
ØS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	γ	ØD <sub>min</sub>	R	Ident. N°	MTEN...-R-K10	MTEN...-R-TiAIN	MTEN...-L-K10	MTEN...-L-TiAIN	
4	1,5	12	0,25	0°	0,5	0	...405020...	●	●	○	○	
4	2	12	0,35	0°	0,7	0	...407020...	●	●	●	●	
						0,02×45°	...40702...	●	●	●	●	
4	3	15	0,50	0°	1,0	0	...410030...	●	●	○	○	
						0,02×45°	...41003...	●	●	○	○	
4	5	15	0,50	0°	1,0	0	...410050...	●	●	○	○	
						0,02×45°	...41005...	●	●	●	●	
4	4	15	0,60	0°	1,2	0	...412040...	●	●	○	○	
						0,02×45°	...41204...	●	●	○	○	
4	7	15	0,60	0°	1,2	0	...412070...	●	●	○	○	
						0,02×45°	...41207...	●	●	●	●	
4	5	15	0,75	0°	1,5	0	...415050...	●	●	○	○	
						0,02×45°	...41505...	●	●	○	○	
4	8	15	0,75	0°	1,5	0	...415080...	●	●	●	●	
						0,02×45°	...41508...	●	●	●	●	
4	5	15	0,90	0°	1,8	0	...418050...	●	●	●	●	
						0,03×45°	...41805...	●	●	●	●	
4	9	15	0,90	0°	1,8	0	...418090...	●	●	●	●	
						0,03×45°	...41809...	●	●	●	●	
4	6	15	1,25	0°	2,5	0	...425060...	●	●	●	●	
						R0,05	...42506...	●	●	●	●	
4	10	15	1,25	0°	2,5	0	...425100...	●	●	●	●	
						R0,05	...42510...	●	●	●	●	
4	8	15	1,60	0°	3,2	0	...432080...	●	●	●	●	
						R0,05	...432085...	●	●	●	●	
						R0,08	...43208...	●	●	●	●	
4	12	15	1,60	0°	3,2	0	...432120...	●	●	●	●	
						R0,05	...432125...	●	●	●	●	
						R0,08	...43212...	●	●	●	●	
4	10	15	1,95	0°	4,0	0	...440100...	●	●	●	●	
						R0,05	...440105...	●	●	●	●	
						R0,12	...44010...	●	●	●	●	
4	14	15	1,95	0°	4,0	0	...440140...	●	●	●	●	
						R0,05	...440145...	●	●	●	●	
						R0,12	...44014...	●	●	●	●	
4	19	20	1,95	0°	4,0	0	...440190...	●	●	○	○	
						R0,05	...440195...	●	●	●	●	
						R0,12	...44019...	●	●	●	●	
6	12	16	2,50	0°	5,0	0	...650125...	●	●	●	●	
						R0,05	...65012...	●	●	●	●	
						R0,15	...65012...	●	●	●	●	
6	17	24	2,50	0°	5,0	0	...650175...	●	●	●	●	
						R0,05	...65017...	●	●	●	●	
						R0,15	...65017...	●	●	●	●	
6	25	29	2,50	0°	5,0	0	...650255...	●	●	●	●	
						R0,05	...65025...	●	●	●	●	
						R0,15	...65025...	●	●	●	●	
6	12	16	2,95	0°	6,0	0	...660125...	●	●	●	●	
						R0,05	...66012...	●	●	●	●	
						R0,20	...66012...	●	●	●	●	
6	20	24	2,95	0°	6,0	0	...660205...	●	●	●	●	
						R0,05	...66020...	●	●	●	●	
						R0,20	...66020...	●	●	●	●	
6	30	34	2,95	0°	6,0	0	...660305...	●	●	●	●	
						R0,05	...66030...	●	●	●	●	
						R0,20	...66030...	●	●	●	●	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTEN-405020-R-K10

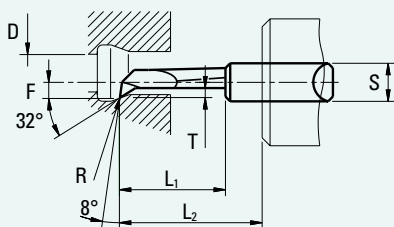
- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTEN-405020-R-K10

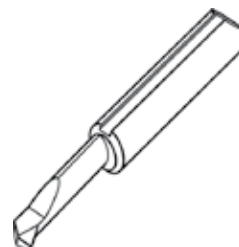
- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTEN-405020-R-K10

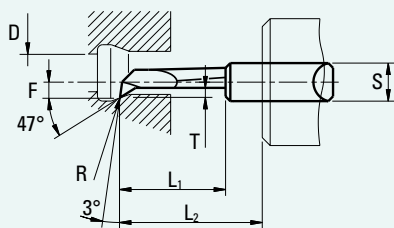
- Available ex stock
- Delivery time on request



MTKO



γ: Spanwinkel		γ: Angle de coupe		γ: Rake angle		Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
Werkzeugtyp		Référence		Type of tool		MTKO...-R-K10	MTKO...-R-TiAIN	MTKO...-L-K10	MTKO...-L-TiAIN		
∅S	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R	T	F	γ	∅D <sub>min</sub>	Ident. N°			
4	6	15	0,05	0,6	1,25	8°	2,5	...42506...	●	●	●
4	10	15	0,05	0,6	1,25	8°	2,5	...42510...	●	●	●
4	8	15	0,08	0,8	1,60	8°	3,2	...43208...	●	●	●
4	12	15	0,08	0,8	1,60	8°	3,2	...43212...	●	●	●
4	10	15	0,12	0,8	1,95	8°	4,0	...44010...	●	●	●
4	14	15	0,12	0,8	1,95	8°	4,0	...44014...	●	●	●
4	19	20	0,12	0,8	1,95	8°	4,0	...44019...	●	●	●
6	12	16	0,15	1,45	2,50	8°	5,0	...65012...	●	●	○
6	17	24	0,15	1,45	2,50	8°	5,0	...65017...	●	●	○
6	25	29	0,15	1,45	2,50	8°	5,0	...65025...	●	●	○
6	12	16	0,20	1,45	2,95	8°	6,0	...66012...	●	●	○
6	20	24	0,20	1,45	2,95	8°	6,0	...66020...	●	●	○
6	30	34	0,20	1,45	2,95	8°	6,0	...66030...	●	●	○



MTKH



γ: Spanwinkel		γ: Angle de coupe		γ: Rake angle		Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
Werkzeugtyp		Référence		Type of tool		MTKH...-R-K10	MTKH...-R-TiAIN	MTKH...-L-K10	MTKH...-L-TiAIN		
∅S	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R	T	F	γ	∅D <sub>min</sub>	Ident. N°			
4	6	15	0,05	0,4	1,25	8°	2,5	...42506...	●	●	○
4	10	15	0,05	0,4	1,25	8°	2,5	...42510...	●	●	○
4	8	15	0,06	0,6	1,60	8°	3,2	...43208...	●	●	○
4	12	15	0,06	0,6	1,60	8°	3,2	...43212...	●	●	○
4	10	15	0,12	0,8	1,95	8°	4,0	...44010...	●	●	○
4	14	15	0,12	0,8	1,95	8°	4,0	...44014...	●	●	○
4	19	20	0,12	0,8	1,95	8°	4,0	...44019...	●	●	○
6	12	16	0,15	1,2	2,50	8°	5,0	...65012...	●	●	○
6	17	24	0,15	1,2	2,50	8°	5,0	...65017...	●	●	○
6	25	29	0,15	1,2	2,50	8°	5,0	...65025...	●	●	○
6	12	16	0,20	1,45	2,95	8°	6,0	...66012...	●	●	○
6	20	24	0,20	1,45	2,95	8°	6,0	...66020...	●	●	○
6	30	34	0,20	1,45	2,95	8°	6,0	...66030...	●	●	○

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTKO-42506-R-K10

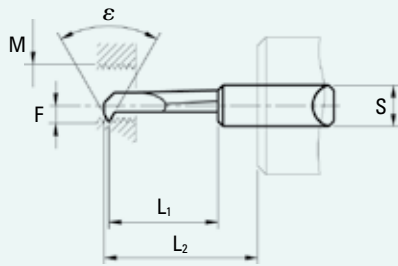
- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTKO-42506-K10

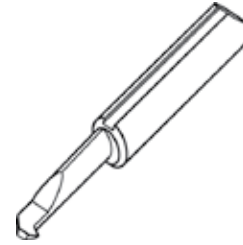
- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTKO-42506-K10

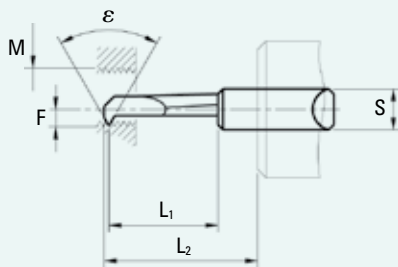
- Available ex stock
- Delivery time on request



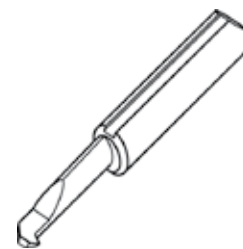
MTGE



γ: Spanwinkel		γ: Angle de coupe		γ: Rake angle		Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
Werkzeugtyp		Référence		Type of Tool		MTGE...-R-K20	MTGE...-R-TiAIN	MTGE...-L-K20	MTGE...-L-TiAIN		
∅S	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	ε	M	P	F	∅D <sub>min</sub>	Ident. N°			
4	2,3	12	60°	M1,6	0,2-0,4	0,60	1,2	...41203...	●	●	
4	3,7	12	60°	M2	0,2-0,5	0,80	1,6	...41604...	●	●	
4	5,1	15	60°	M3	0,2-0,5	1,10	2,2	...42206...	●	●	○
4	7,5	15	60°	M4	0,5-0,8	1,60	3,2	...43208...	●	●	●
4	9,4	15	60°	M5	0,75-1,0	1,95	4,0	...44010...	●	●	○
4	13,4	15	60°	M5	0,75-1,0	1,95	4,0	...44014...	●	●	●
6	11,1	16	60°	M6	0,75-1,25	2,50	5,0	...65012...	●	●	●
6	16,1	24	60°	M6	0,75-1,25	2,50	5,0	...65017...	●	●	●
6	11	16	60°	M8	1,0-1,75	2,95	6,0	...66012...	●	●	○
6	19	24	60°	M8	1,0-1,75	2,95	6,0	...66020...	●	●	●
6	29	34	60°	M8	1,0-1,75	2,95	6,0	...66030...	●	●	○



MTGW



γ: Spanwinkel		γ: Angle de coupe		γ: Rake angle		Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
Werkzeugtyp		Référence		Type of Tool		MTGW ...-R-K20	MTGW...-R-TiAIN	MTGW ...-L-K20	MTGW...-L-TiAIN		
∅S	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	ε	M	P	F	∅D <sub>min</sub>	Ident. N°			
4	9,4	15	55°	W 7/32"	20-28	1,95	4,0	...44010...	●	●	
6	11,1	16	55°	W 5/16"	18-26	2,50	5,0	...65012...	●	●	
6	19	24	55°	W 3/8"	16-22	2,95	6,0	...66020...	●	●	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTGE-41203-R-K10

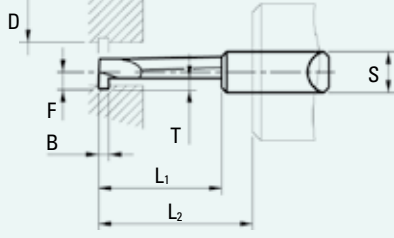
- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTGE-41203-R-K10

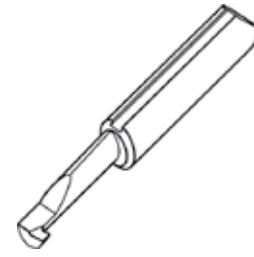
- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTGE-41203-R-K10

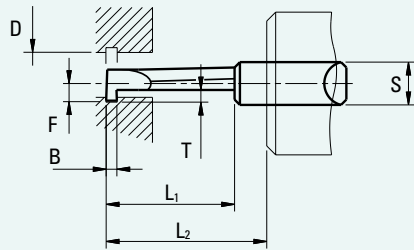
- Available ex stock
- Delivery time on request



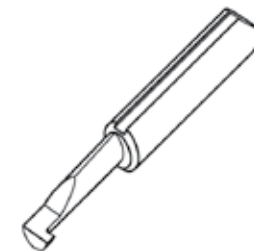
MTNU



Werkzeugtyp		Référence					Type of tool			Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
ØS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T	B	F	γ	ØD <sub>min</sub>	Ident. N°	MTNU...-R-K10	MTNU...-R-TiAIN	MTNU...-L-K10	MTNU...-L-TiAIN			
4	6	15	0,5	0,6	1,00	12°	2,0	...42006...	●	●	●	○			○
4	8	15	0,6	0,8	1,25	12°	2,5	...42508...	●	●	●	○			○
4	8	15	0,8	1,0	1,60	12°	3,2	...43208...	●	●	●	○			○
4	12	15	0,8	1,0	1,60	12°	3,2	...43212...	●	●	●	○			○
4	10	15	0,8	1,0	1,95	12°	4,0	...44010...	●	●	●	○			○
4	14	15	0,8	1,0	1,95	12°	4,0	...44014...	●	●	●	○			○
4	19	20	0,8	1,0	1,95	12°	4,0	...44019...	●	●	●	○			○
6	12	16	1,5	1,2	2,50	12°	5,0	...65012...	●	●	●	○			○
6	17	24	1,5	1,2	2,50	12°	5,0	...65017...	●	●	●	○			○
6	12	16	2,0	1,5	2,95	12°	6,0	...66012...	●	●	●	○			○
6	20	24	2,0	2,0	2,95	12°	6,0	...66020...	●	●	●	○			○



MTNN



Werkzeugtyp		Référence					Type of tool			Rechts	A droite	Right hand	Links	A gauche	Left hand
ØS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T	B	F	γ	ØD <sub>min</sub>	Ident. N°	MTNN...-R-K10	MTNN...-R-TiAIN	MTNN...-L-K10	MTNN...-L-TiAIN			
4	6	15	0,5	0,6	1,00	0°	2,0	...42006...	●	●	○	○			○
4	8	15	0,6	0,8	1,25	0°	2,5	...42508...	●	●	○	○			○
4	8	15	0,8	1,0	1,60	0°	3,2	...43208...	●	●	○	○			○
4	12	15	0,8	1,0	1,60	0°	3,2	...43212...	●	●	○	○			○
4	10	15	0,8	1,0	1,95	0°	4,0	...44010...	●	●	○	○			○
4	14	15	0,8	1,0	1,95	0°	4,0	...44014...	●	●	○	○			○
4	19	20	0,8	1,0	1,95	0°	4,0	...44019...	●	●	○	○			○
6	12	16	1,5	1,2	2,50	0°	5,0	...65012...	●	●	○	○			○
6	17	24	1,5	1,2	2,50	0°	5,0	...65017...	●	●	○	○			○
6	12	16	2,0	1,5	2,95	0°	6,0	...66012...	●	●	○	○			○
6	20	24	2,0	2,0	2,95	0°	6,0	...66020...	●	●	○	○			○

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTNU-42006-R-K10

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTNU-42006-K10

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

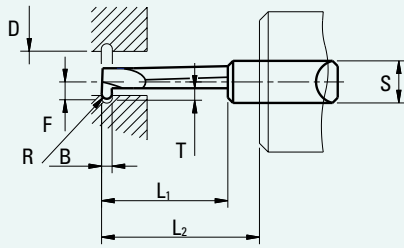
**Order number:** Add Ident. No. to type of tool, e.g.: MTNU-42006-R-K10

- Available ex stock
- Delivery time on request

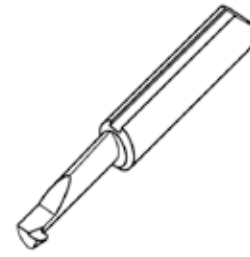
# Nutenstähle mit Vollradius

# Outils à gorges avec rayon complet

# Grooving tools with full radius



## MTNR



γ: Spanwinkel      γ: Angle de coupe      γ: Rake angle

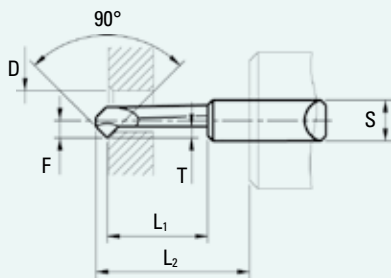
Rechts    A droite    Right hand    Links    A gauche    Left hand

Werkzeugtyp		Référence							Type of Tool		MTNR...-R-K10	MTNR...-R-TiAIN	MTNR...-L-K10	MTNR...-L-TiAIN
∅S	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T	B	F	R	γ	∅D <sub>min</sub>	Ident. N°					
4	6	15	0,6	0,8	1,25	0,4	6°	2,5	...425064...	●	●	○	○	
4	8	15	0,8	1,0	1,60	0,5	6°	3,2	...432085...	●	●	○	○	
4	12	15	0,8	1,0	1,60	0,5	6°	3,2	...432125...	●	●	○	○	
4	10	15	0,8	1,0	1,95	0,5	6°	4,0	...440105...	●	●	○	○	
4	14	15	0,8	1,0	1,95	0,5	6°	4,0	...440145...	●	●	○	○	
4	19	20	0,8	1,0	1,95	0,5	6°	4,0	...440195...	●	●	○	○	
6	12	16	1,5	1,0	2,50	0,5	6°	5,0	...650125...	●	●	○	○	
6	12	16	1,5	1,5	2,50	0,75	6°	5,0	...650127...	●	●	○	○	
6	12	16	1,5	2,0	2,50	1,0	6°	5,0	...650129...	●	●	○	○	
6	17	24	1,5	1,0	2,50	0,5	6°	5,0	...650175...	●	●	○	○	
6	17	24	1,5	1,5	2,50	0,75	6°	5,0	...650177...	●	●	○	○	
6	17	24	1,5	2,0	2,50	1,0	6°	5,0	...650179...	●	●	○	○	
6	20	24	2,0	1,0	2,95	0,5	6°	6,0	...660205...	●	●	○	○	
6	20	24	2,0	1,5	2,95	0,75	6°	6,0	...660207...	●	●	○	○	
6	20	24	2,0	2,0	2,95	1,0	6°	6,0	...660209...	●	●	○	○	

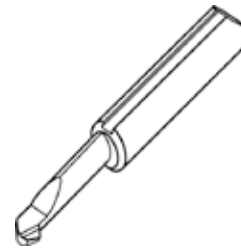
# Facettierstähle

# Outils à chanfreiner

# Chamfering tools



## MTFA



γ: Spanwinkel      γ: Angle de coupe      γ: Rake angle

Rechts    A droite    Right hand    Links    A gauche    Left hand

Werkzeugtyp		Référence					Type of Tool		MTFA...-R-K10	MTFA...-R-TiAIN	MTFA...-L-K10	MTFA...-L-TiAIN
∅S	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T	F	γ	∅D <sub>min</sub>	Ident. N°					
4	11	15	0,8	1,60	8°	3,2	...43212...	●	●	○	○	
4	13	15	0,8	1,95	8°	4,0	...44014...	●	●	○	○	
4	18	20	0,8	1,95	8°	4,0	...44019...	●	●	○	○	
6	15,4	24	1,45	2,50	8°	5,0	...65017...	●	●	○	○	
6	18,4	24	1,45	2,95	8°	6,0	...66020...	●	●	○	○	
6	28,4	34	1,45	2,95	8°	6,0	...66030...	●	●	○	○	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTNR-425064-R-K10

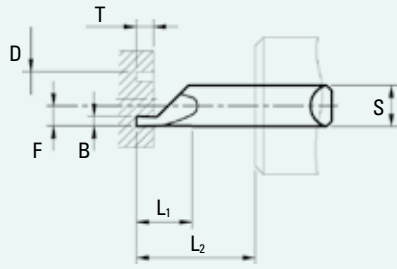
- Lieferbar ab Lager
- Lieferzeit auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTNR-425064-R-K10

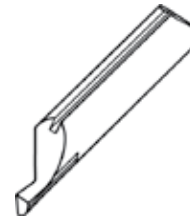
- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add Ident. No. to type of tool, e.g.: MTNR-425064-R-K10

- Available ex stock
- Delivery time on request



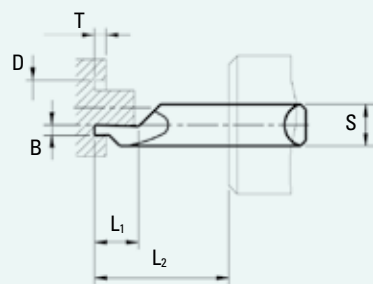
MTNX



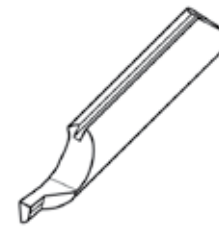
$\gamma$ : Spanwinkel       $\gamma$ : Angle de coupe       $\gamma$ : Rake angle

Rechts      A droite      Right hand      Links      A gauche      Left hand

Werkzeugtyp		Référence					Type of tool		MTNX...-R-K10	MTNX...-R-TiAIN	MTNX...-L-K10	MTNX...-L-TiAIN
$\varnothing S$	$L_1$	$L_2$	$T_{max}$	B	F	$\gamma$	$\varnothing D_{min}$	Ident. N°				
4	5	12	1,5	1,0	1,95	8°	6,0	...41015...	●	●	●	●
4	7	12	2,0	1,5	1,95	8°	6,0	...41520...	●	●	●	●
6	8	16	2,5	1,5	2,95	8°	8,0	...61525...	●	●	●	●
6	10	16	3,0	2,0	2,95	8°	8,0	...62030...	●	●	●	●



MTNY



$\gamma$ : Spanwinkel       $\gamma$ : Angle de coupe       $\gamma$ : Rake angle

Rechts      A droite      Right hand      Links      A gauche      Left hand

Werkzeugtyp		Référence					Type of tool		MTNY...-R-K10	MTNY...-R-TiAIN	MTNY...-L-K10	MTNY...-L-TiAIN
$\varnothing S$	$L_1$	$L_2$	T	B	$\gamma$	$\varnothing D_{min}$	Ident. N°					
4	8	15	1,5	1,0	8°	6,0	...41015...	●	●	○	○	
4	12	15	2,0	1,5	8°	6,0	...41520...	●	●	○	○	
6	15	20	2,5	1,5	8°	8,0	...61525...	●	●	○	○	
6	20	24	3,0	2,0	8°	8,0	...62030...	●	●	○	○	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTNX-41015-R-K10

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

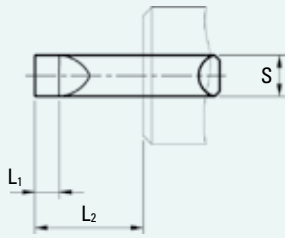
**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple:: MTNX-41015-R-K10

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTNX-41015-R-K10

- Available ex stock
- Delivery time on request



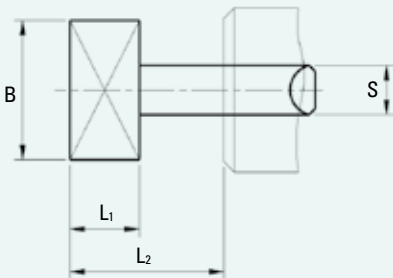


MTRO

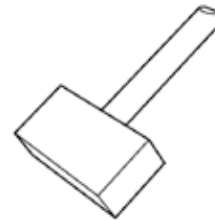


$\gamma$ : Spanwinkel       $\gamma$ : Angle de coupe       $\gamma$ : Rake angle

Werkzeugtyp	Référence		Type of tool		MTRO...-K10
$\varnothing S$	$L_1$	$L_2$	$\gamma$	Ident. N°	
4	4	15	0°	...40015...	•
6	6	23	0°	...60023...	•



MTRP



Werkzeugtyp	Référence			Type of tool	MTRP...
$\varnothing S$	$L_1$	$L_2$	B	Ident. N°	
4	10	17	20	...00004	•
6	10	18	20	...00006	•

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTRO-40015-K10

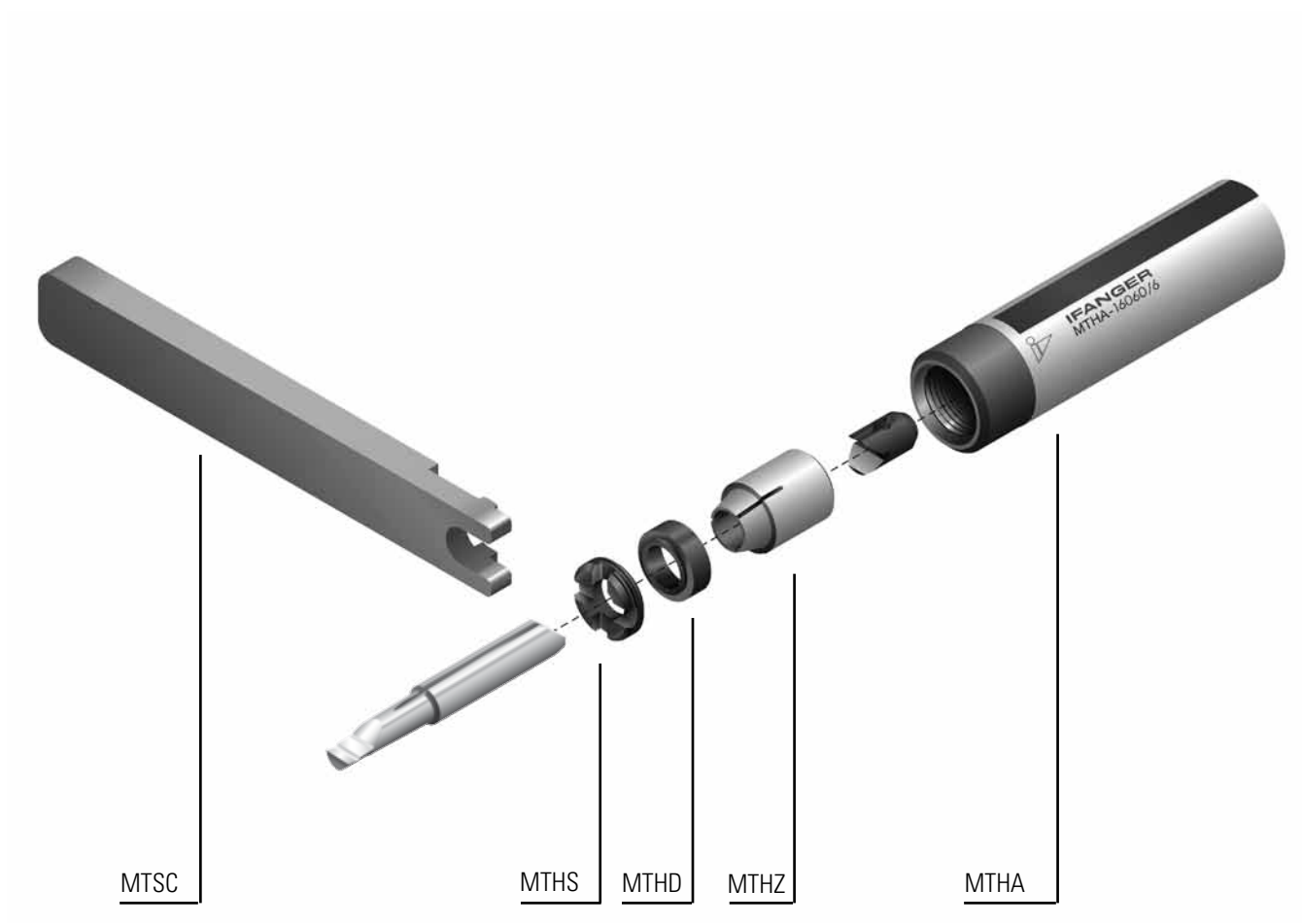
- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

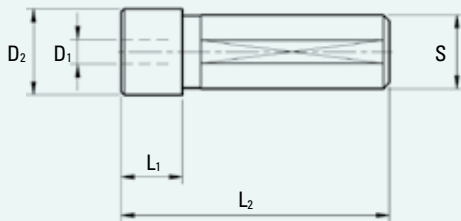
**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTRO-40015-K10

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

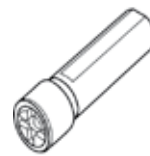
**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTRO-40015-K10

- Available ex stock
- Delivery time on request





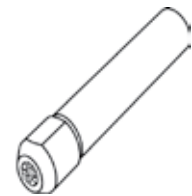
MTHA



MTHA



MTHA



Innengekühlt      Avec arrosage      With coolant capability

Haltertyp		Référence		Type of holder		MTHA...	MTHA...	MTHA...
∅S	∅D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	∅D <sub>2</sub>	Ident. N°		Maschine/Machine/Machine	Maschine/Machine/Machine
7	4	21	49	14	...07049/4	•		
8	4	21	60	14	...08060/4	•		
10	4	21	60	14	...10060/4	•		
10	6	25	60	16	...10060/6	•		
12	4	10	50	14	...12050/4	•		
12	4	10	90	14	...12090/4	•		
12	6	25	60	16	...12060/6	•		
5/8"	4	-	50	15,87	...15050/4	•	• Citizen R04 / R07	
16	4	10	50	14	...16050/4	•	• Tornos Micro	
16	4	10	52	14	...16052/4	•	• Star SR10J	
16	4	10	90	14	...16090/4	•		
16	6	10	60	15,8	...16060/6	•		
3/4"	4	20	70	18,8	...19070/4		• Citizen	
3/4"	4	20	145	18,8	...19145/4		• Citizen	
3/4"	6	20	70	18,8	...19070/6		• Citizen	
3/4"	6	20	145	18,8	...19145/6		• Citizen	
20	4	20	70	19,6	...20070/4	•		
20	6	20	70	19,6	...20070/6	•		
20	4	20	160	19,6	...20160/4		• Tornos DECO	
20	6	20	160	19,6	...20160/6		• Tornos DECO	
20	4	20	161	19,6	...20161/4			• Tornos DECO
20	6	20	161	19,6	...20161/6			• Tornos DECO
22	4	20	130	21,6	...22130/4		• Star	
22	6	23	130	21,6	...22130/6		• Star	
25	4	20	80	24,6	...25080/4	•		
25	6	20	80	24,6	...25080/6	•		
25	4	20	100	24,6	...25100/4	•		
25	6	20	100	24,6	...25100/6	•		
25	4	20	170	24,6	...25170/4		• Tornos DECO	
25	6	23	170	24,6	...25170/6		• Tornos DECO	
25	4	20	171	24,6	...25171/4			• Tornos DECO
25	6	20	171	24,6	...25171/6			• Tornos DECO
1"	4	20	70	25	...26070/4		• Citizen	
1"	4	20	145	25	...26145/4		• Citizen	
1"	6	20	70	25	...26070/6		• Citizen	
1"	6	23	145	25	...26145/6		• Citizen	
28	4	20	100	27,6	...28100/4		• Traub	
28	6	23	100	27,6	...28100/6		• Traub	
32	4	20	80	31,6	...32080/4	•		
32	6	23	80	31,6	...32080/6	•		

Ab Schaftdurchmesser S 16 mm mit Gewinde G1/8" für Kühlmittelsanschluss.

A partir du diamètre de la tige S 16 mm avec filetage G1/8" pour raccord à réfrigérant.

From shank diameter S 16 mm with thread G1/8" for coolant connection.

Ersatzteile siehe Seite 21

Pièces de rechange voir page 21

Space parts refer to page 21

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTHA-07049/4

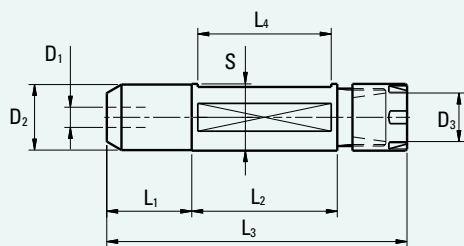
- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTHA-07049/4

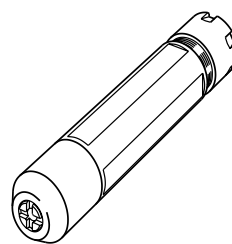
- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTHA-07049/4

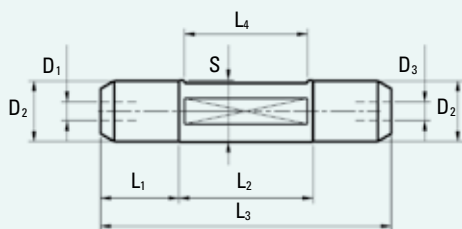
- Available ex stock
- Delivery time on request



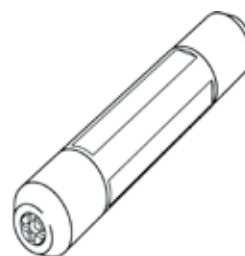
MTHE



Haltertyp		Référence				Type of holder				MTHE...	
∅S	∅D <sub>1</sub>	∅D <sub>2</sub>	∅D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	Ident. N°	Maschine/Machine/Machine		
16	4	16	ER11	-	55	75	55	...16071/4	●	Tornos Micro	
16	4	14	ER11	10	85	115	85	...16110/4	●	Star SR10 J	
3/4"	4	18,6	ER11	23	70	114	66	...19108/4	●	Citizen	
3/4"	6	18,6	ER11	23	70	114	66	...19108/6	●	Citizen	
3/4"	4	18,6	ER11	23	100	144	96	...19138/4	●	Citizen	
3/4"	6	18,6	ER11	23	100	144	96	...19138/6	●	Citizen	
20	4	19,6	ER11	20	32	76	28	...20071/4	●	Citizen B12	
22	4	21,6	ER16	20	78	126	74	...22114/4	●	Star	
22	6	21,6	ER16	20	78	126	74	...22114/6	●	Star	
22	4	21,6	ER16	20	109	157	105	...22145/4	○	Star	
22	6	21,6	ER16	20	109	157	105	...22145/6	○	Star	



MTHC



Haltertyp		Référence				Type of holder				MTHC...	
∅S	∅D <sub>1</sub>	∅D <sub>2</sub>	∅D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	Ident. N°	Maschine/Machine/Machine		
5/8"	4	-	4	-	-	48	48	...15048/4	●	Citizen R04/R07	
16	4	16	4	-	-	70	70	...16070/4	●	Tornos Micro	
16	4	14	4	10	90	110	86	...16110/4	●	Star SR10J	
22	4	21,6	4	20	32	114	70	...22114/4	●	Star	
22	4	21,6	6	20	74	114	70	...22114/46	●	Star	
22	6	21,6	6	20	74	114	70	...22114/6	●	Star	
22	4	21,6	4	20	105	145	101	...22145/4	○	Star	
22	6	21,6	6	20	105	145	101	...22145/6	○	Star	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTHE-16071/4

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

Ersatzteile siehe Seite 21

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTHE-16071/4

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

Pièces de rechange voir page 21

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTHE-16071/4

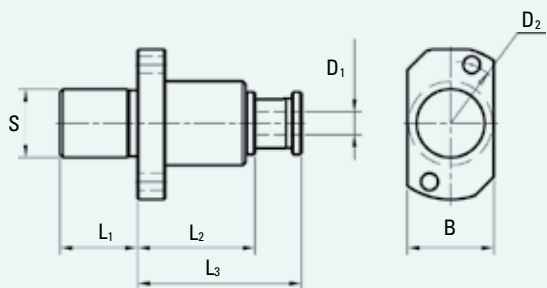
- Available ex stock
- Delivery time on request

Space parts refer to page 21

# Halter für Rückseitenbearbeitung auf CNC-Langdrehmaschinen

# Porte-outils pour usinage en contre-opération sur tours automatiques CNC

# Holder for back operation on CNC sliding head automatic lathes



MTHB

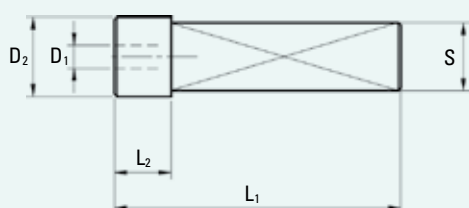


Haltertyp		Référence			Type of holder		MTHB...	
∅S	∅D <sub>1</sub>	∅D <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	B	Ident. N°	Maschine/Machine/Machine
16	4	31	21	26	42	24	...16065/4	● Star
16	4	32	21	38	54	17	...16074/4	● Star SR10 J
22	4	40	25	38	58	28	...22078/4	● Star
22	6	40	25	38	58	28	...22078/6	● Star
22	4	38	30	34	56	38	...22080/4	○ Star SR32
22	6	38	30	34	56	38	...22080/6	○ Star SR32
32	4	40	25	39	59	39	...32081/4	○ Hanwha
32	6	40	25	39	59	39	...32081/6	● Hanwha
33	4	40	37	39	59	36	...33091/4	○ Hanwha
33	6	40	37	39	59	36	...33091/6	● Hanwha
34	4	42	25	39	59	38	...34081/4	● Star
34	6	42	25	39	59	38	...34081/6	● Star

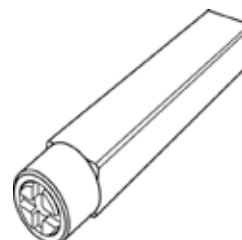
# Halter mit Vierkantschaft

# Porte-outils à tige carée

# Holder with square shank



MTHV



Haltertyp		Référence		Type of holder		MTHV...	
S	∅D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	∅D <sub>2</sub>	Ident. N°		
12 × 12	4	85	10	14	...12085/4	●	
12 × 12	6	99	24	16	...12100/6	●	

# Ersatzteile zu MTH...

# Pièces de rechange pour MTH...

# Spare parts for MTH...



Schlüssel/Clé à fourche/  
Wrench



Spannschraube/Vis/  
Screw



Druckring/Cone de  
serrage/Thrust collar



Spannzange/Pince de  
serrage/Collet chuck

Ersatzteil	Référence		Spare part	MTSC...	MTHS...	MTHD...	MTHZ...
für MTH.../4 für MTH.../6	pour MTH.../4 pour MTH.../6	for MTH.../4 for MTH.../6	...00004 ...00006	● ●	● ●	● ●	● ●

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTHB-16065/4

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTHB-16065/4

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

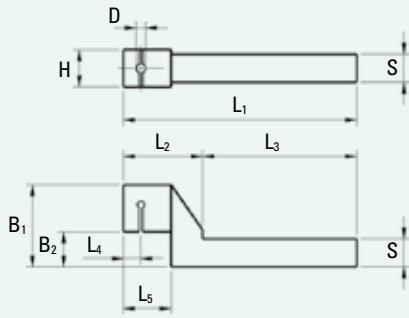
**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTHB-16065/4

- Available ex stock
- Delivery time on request

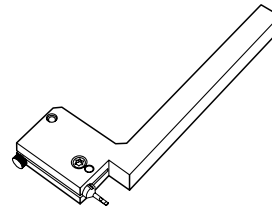
Gekröpfte Halter, neutral, ohne Kühlkanal

Porte-outils coudés neutres, sans arrosage

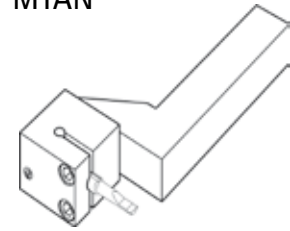
Cranked holders, neutral, without coolant capability



MTAN



MTAN



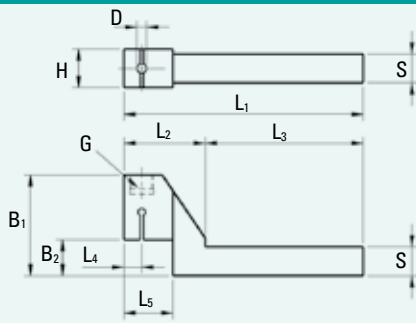
Halterttyp		Référence					Type of holder				MTAN...	MTAN...
S	∅D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	Ident. N°		
8	4	98	21	77	3,0	12,5	33,5	8	8	...08098/4	●*	
12	4	128	-	-	3,0	19,5	35	15	8	...12128/4	●	
12	6	128	-	-	4,0	19,5	45	21	10	...12128/6	○	
8	4	100	21	79	5,0	12,5	35	15	16	...08100/4		●
3/8"	4	100	30	70	6,5	19,5	35	15	16	...09100/4		●
3/8"	6	100	30	70	6,5	19,5	45	21	16	...09100/6		●
10	4	100	30	70	6,5	19,5	35	15	16	...10100/4		●
10	6	100	30	70	6,5	19,5	45	21	16	...10100/6		●
12	4	130	30	100	6,5	19,5	35	15	16	...12130/4		●
12	6	130	30	100	6,5	19,5	45	21	16	...12130/6		●
1/2"	4	130	30	70	6,5	19,5	35	15	16	...13100/4		●
1/2"	6	130	30	70	6,5	19,5	45	21	16	...13100/6		●
16	4	130	34	96	7,5	20,5	35	15	16	...16130/4		●
16	6	130	34	96	7,5	20,5	45	21	16	...16130/6		●

\* auch für / aussi pour / as well as for Citizen R04/R07

Gekröpfte Halter, neutral, mit Kühlkanal

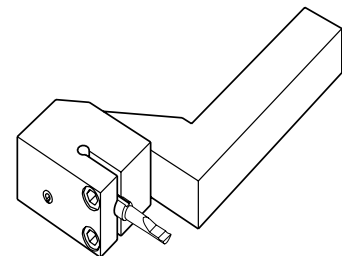
Porte-outils coudés neutres, avec arrosage

Cranked holders, neutral, with through coolant capability



G = G 1/8"

MTAN



Halterttyp		Référence					Type of holder				MTAN...
S	∅D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	Ident. N°	
3/8"	4	100	30	70	6,5	19,5	43	15	16	...09101/4	●
3/8"	6	100	30	70	6,5	19,5	53	21	16	...09101/6	●
10	4	100	30	70	6,5	19,5	43	15	16	...10101/4	●
10	6	100	30	70	6,5	19,5	53	21	16	...10101/6	●
12	4	130	30	100	6,5	19,5	43	15	16	...12131/4	●
12	6	130	30	100	6,5	19,5	53	21	16	...12131/6	●
1/2"	4	130	30	70	6,5	19,5	43	15	16	...13101/4	○
1/2"	6	130	30	70	6,5	19,5	53	21	16	...13101/6	○
16	4	130	34	96	7,5	20,5	43	15	16	...16131/4	●
16	6	130	34	96	7,5	20,5	53	21	16	...16131/6	●

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTAN-08098/4

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTAN-08098/4

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

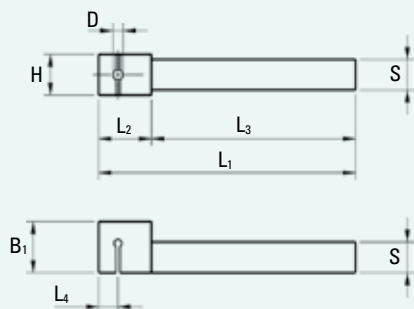
**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTAN-08098/4

- Available ex stock
- Delivery time on request

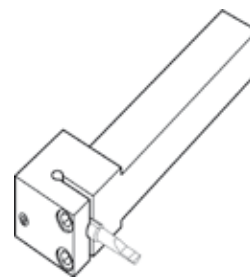
Halter, neutral, ohne  
Kühlkanal, für Rückseiten-  
bearbeitung auf DECO

Porte-outils neutres,  
sans arrosage, pour usinage  
en contre-opération sur DECO

Neutral holders, without  
coolant capability, for back  
operation on DECO



MTAT

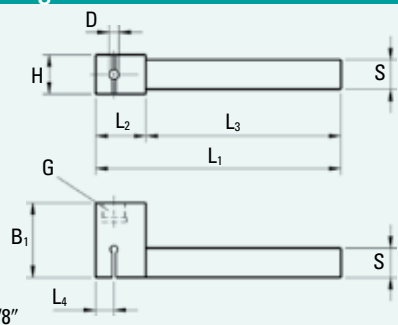


Haltertyp		Référence				Type of holder			MTAT...	
S	∅D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	B <sub>1</sub>	H	Ident. N°		
8	4	100	20,5	79,5	7,5	20	16	...08100/4	●	
10	4	100	20,5	79,5	7,5	20	16	...10100/4	●	
12	4	130	20,5	109,5	7,5	20	16	...12130/4	●	
12	6	130	20,5	109,5	7,5	24	16	...12130/6	●	
16	4	130	20,5	109,5	7,5	20	16	...16130/4	●	
16	6	130	20,5	109,5	7,5	24	16	...16130/6	●	

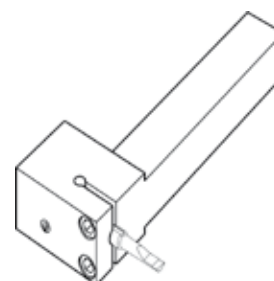
Halter, neutral, mit  
Kühlkanal, für Rückseiten-  
bearbeitung auf DECO

Porte-outils neutres,  
avec arrosage, pour usinage  
en contre-opération sur DECO

Neutral holders, with  
coolant capability, for back  
operation on DECO



MTAT



Haltertyp		Référence				Type of holder			MTAT...	
S	∅D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	B <sub>1</sub>	H	Ident. N°		
12	4	130	20,5	109,5	7,5	28	16	...12131/4	●	
12	6	130	20,5	109,5	7,5	32	16	...12131/6	●	
16	4	130	20,5	109,5	7,5	28	16	...16131/4	●	
16	6	130	20,5	109,5	7,5	32	16	...16131/6	●	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTAT-08100/4

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTAT-08100/4

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

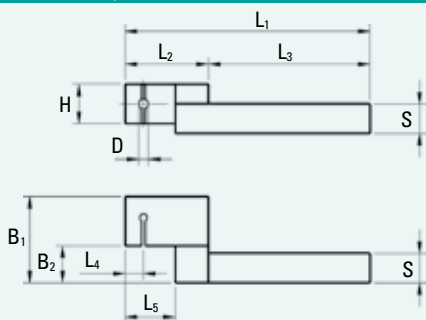
**Order number:** Add ident. No to type of tool, e.g.: MTAT-08100/4

- Available ex stock
- Delivery time on request

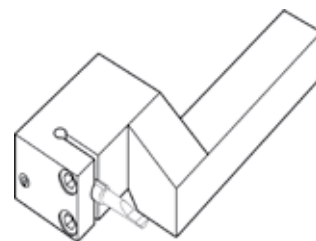
## Gekröpfte Halter, rechts

## Porte-outils coudés, à droite

## Cranked holders, right hand



MTAR

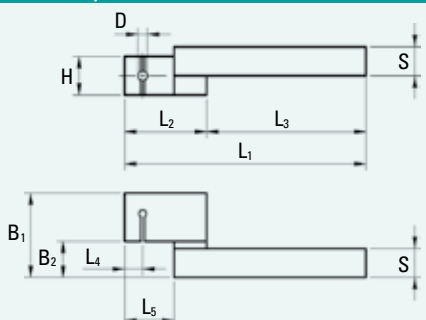


Haltertyp	Référence										Type of holder	MTAR...
S	∅D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	Ident. N°		
7	4	100	34	66	7,5	20,5	35	15	16	...07100/4	●	
8	4	100	34	66	7,5	20,5	35	15	16	...08100/4	●	
10	4	100	34	66	7,5	20,5	35	15	16	...10100/4	●	
10	6	100	34	66	7,5	20,5	45	21	16	...10100/6	●	
12	4	100	34	66	7,5	20,5	35	15	16	...12100/4	●	
12	6	100	34	66	7,5	20,5	45	21	16	...12100/6	●	
16	4	130	34	96	7,5	20,5	35	15	16	...16130/4	●	
16	6	130	34	96	7,5	20,5	45	21	16	...16130/6	●	

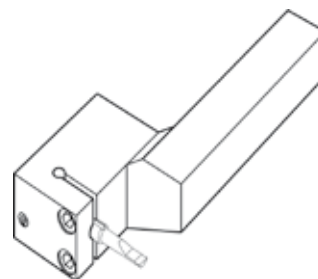
## Gekröpfte Halter, links

## Porte-outils coudés, à gauche

## Cranked holders, left hand



MTAL



Haltertyp	Référence										Type of holder	MTAL...
S	∅D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	H	Ident. N°		
7	4	120	34	86	7,5	20,5	35	15	16	...07120/4	●	
8	4	130	34	96	7,5	20,5	35	15	16	...08130/4	●	
10	4	130	34	96	7,5	20,5	35	15	16	...10130/4	●	
10	6	130	34	96	7,5	20,5	45	21	16	...10130/6	●	
12	4	130	34	96	7,5	20,5	35	15	16	...12130/4	●	
12	6	130	34	96	7,5	20,5	45	21	16	...12130/6	●	
16	4	150	34	116	7,5	20,5	35	15	16	...16150/4	●	
16	6	150	34	116	7,5	20,5	45	21	16	...16150/6	○	

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTAR-07100/4

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTAR-07100/4

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTAR-07100/4

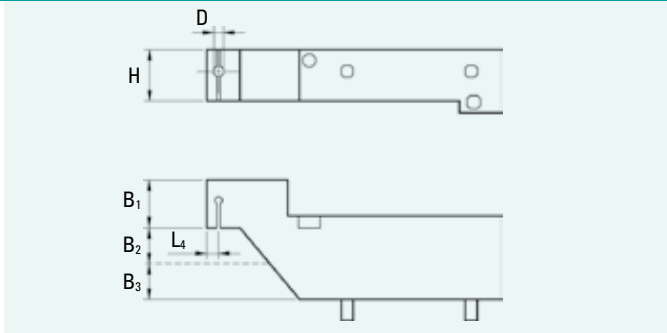
- Available ex stock
- Delivery time on request



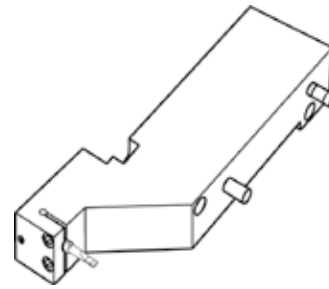
Monoblock-Werkzeughalter  
für DECO 7/10 von Tornos

Porte-outils monobloc pour  
DECO 7/10 de Tornos

Monoblock tool holders  
for DECO 7/10 from Tornos



MTAD

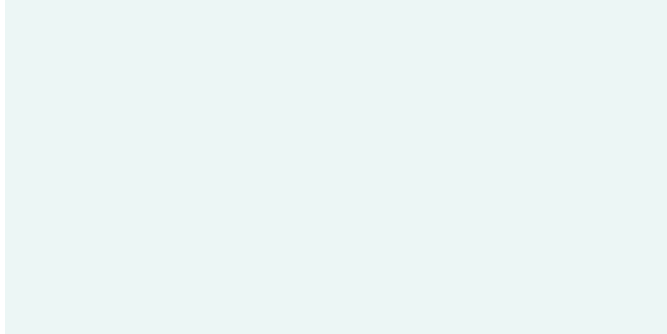


Haltertyp		Référence				Type of holder		MTAD...
∅D	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	H	Ident. N°		
4	20	15	15	5	21,5	...01000/4	●	
6	24	21	15	5,5	21,5	...01000/6	●	

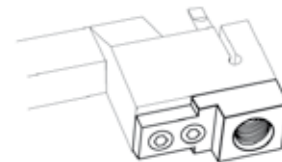
Adapter für Kühlmittelanschluss

Adaptateur pour arrosage

Adapter for coolant connection



MTAA



Verwendung	Utilisation	Utilization	MTAA-00000
für MTAR/ MTAL/ MTAD	pour MTAR/ MTAL/MTAD	for MTAR/ MTAL/ MTAD	●

**Bestell-Nr.:** entsprechenden Werkzeugtyp und Ident.-Nr. zusammenfügen, z.B.: MTAD-01000/4

- Lieferbar ab Lager
- Lieferfrist auf Anfrage

**N° de commande:** joindre le numéro d'identification à la référence, par exemple: MTAD-01000/4

- Livrable du stock
- Délai de livraison sur demande

**Order number:** Add ident. No. to type of tool, e.g.: MTAD-01000/4

- Available ex stock
- Delivery time on request



**Bestellungsunterlagen**

Unsere Fabrikate sind stets den neuesten Werkstattverfahren angepasst. Die Abbildungen und Abmessungen im Katalog sind daher nicht streng verbindlich.

**Lieferzeit**

Normale Werkzeuge nach Katalog können in der Regel sofort ab Lager geliefert werden. Versprochene Liefertermine werden nach bester Möglichkeit eingehalten. Irgendwelche Entschädigungsansprüche bei Überschreitung werden ausdrücklich abgelehnt.

**Preise**

Die in dieser Liste aufgeführten Preise in CHF, zuzüglich allfälligen Teuerungszuschlags, verstehen sich für Lieferungen ab Werk Uster, unverpackt, exkl. Mehrwertsteuer. Bei Bestellungen im Warenwert von weniger als CHF 50.– fallen allfällige Rabatte weg. Mindestfakturbetrag CHF 15.– plus Versandkosten.

**Versand**

Erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Bestellers. In Ermangelung besonderer Versandvorschriften bleibt die Wahl der Spedition uns überlassen.

**Versandspesen**

Werden nach Aufwand belastet.

**Zahlung**

Innert 30 Tagen ab Fakturadatum, rein netto, ohne Skontoabzug.

**Garantie**

Wir garantieren für exakte, leistungsfähige und solide Ausführung der Werkzeuge. Für nachweisbar fehlerhafte, mit Material-, Fabrikations- oder Härtemängeln behaftete Stücke leisten wir kostenlosen Ersatz. Für Schäden, die durch natürliche Abnutzung, fehlerhafte Behandlung oder übermässige Beanspruchung des Werkzeuges entstehen, übernehmen wir keine Ersatzpflicht. Weitergehende Ansprüche für allfällige Folgeschäden aufgrund fehlerhafter Werkzeuge werden nicht anerkannt.

**Eigentumsvorbehalt**

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Ifanger AG.

**Gerichtsstand**

Uster (Schweiz).

Preisänderungen vorbehalten

**Documents de commande**

Nos produits sont continuellement adaptés aux plus récentes expériences d'atelier. Les illustrations et dimensions figurant dans le catalogue ne nous engagent donc pas strictement.

**Délai de livraison**

En règle générale, les outils normaux suivant catalogue sont livrables immédiatement du stock. Les délais de livraison convenus sont observés dans toute la mesure du possible. Par contre, toute demande de dommages-intérêts pour dépassement de ces délais sera formellement déclinée.

**Prix**

Les prix en CHF indiqués dans ce tarif, plus hausse éventuelle, s'entendent pour livraison départ usine Uster, marchandise non emballée, TVA non comprise. Pour des commandes d'une valeur inférieure à CHF 50.– aucun rabais n'est accordé. Valeur minimale de facture: CHF 15.– plus frais de port et d'emballage.

**L'expédition**

A lieu aux risques et périls du client. Sauf prescriptions spéciales nous nous réservons le choix du mode d'expédition.

**Les frais de transport et d'emballage**

Sont facturés selon dépenses.

**Paielement**

A effectuer dans les 30 jours à date de la facture, net, sans escompte.

**Garantie**

Nous garantissons l'exécution précise, la solidité et la capacité de travail de nos outils. Nous remplaçons sans frais les pièces inutilisables du fait d'un défaut de matière, de fabrication ou de trempe pouvant être prouvé. Nous n'assumons aucune obligation de remplacement en cas de dommages résultant de l'usure normale, d'un traitement incorrect ou d'une sollicitation excessive des outils. Toutes réclamations au-delà, particulièrement pour des dégâts prétendus être à la suite d'un outil défectueux, seront formellement déclinés.

**Réservé de propriété**

La marchandise livrée reste jusqu'à son paiement complet propriété de Ifanger AG.

**Domicile du tribunal**

Uster (Suisse).

Changements de prix sous réserve

**Basis of order**

Our manufactures are always up-to-date, in accordance with the most recent workshop experience. The illustrations and dimensions given in the catalogue are, therefore, not strictly binding.

**Time of delivery**

Normal tools according to catalogue can, as a rule, be delivered promptly from stock. Promised times of delivery will be observed as far as possible. However, any claims for compensation because of late delivery will not be recognized.

**Prices**

The prices in CHF quoted in this price list, together with any increase, are for goods unpacked ex works, sales tax excluded. For orders of a value of less than CHF 50 no discount can be granted. Minimum value of invoice: CHF 15 plus packing and shipping costs.

**Dispatch**

Is effected at purchaser's risk. If no special instructions are given for dispatching, we are free to choose the manner of forwarding.

**Packing and shipping costs**

Are invoiced in accordance with corresponding expense.

**Terms of payment**

Invoices are to be settled without any deduction within 30 days from their date of issue.

**Guarantee**

We guarantee that our tools are accurate, efficient and of robust construction. Any parts that are evidently faulty, possessing defects in material or hardening, will be replaced free of charge. For damages due to natural wear, faulty handling or undue stressing of the tool no claims for replacement will be accepted. Any claims for compensation of damages said to be due to faulty tools will be rejected.

**Retention of title**

The goods remain our property until receipt of the fully payment by us.

**Place of jurisdiction**

Uster (Switzerland).

Prices subject to change



Ifanger AG  
Werkzeugfabrik  
Steigstrasse 4a  
Postfach  
CH-8610 Uster  
Telefon +41 (0)44 943 16 16  
Fax +41 (0)44 943 16 17  
[www.ifanger.com](http://www.ifanger.com)  
[info@ifanger.com](mailto:info@ifanger.com)