IFANGER
THE CUTTING TOOL THAT KEEPS YOU AHEAD

Swiss-MicroTurn

Swiss tools for Swiss-type lathes
à partir de ø 0.2 mm

MT-FR-V4.1c

SWISS MADE
QUALITY SINCE 1917

Table des matières

Indications techniques

Outils pour tours automatiques 4
Histoire et valeurs

Système Swiss-MicroTurn 5
Pour tours de type décolleteuse

Système Swiss-MicroTurn 6
Fonctions et avantages

Nomenclature 8
Pour outils de coupe Swiss-MicroTurn

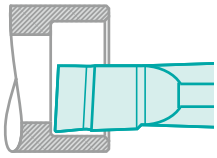
Matière des outils 9
Nuances de métal dur et revêtements

Valeurs indicatives des conditions de coupe 10
Matière, vitesse de coupe, avance

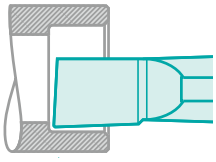


Outils Swiss-MicroTurn

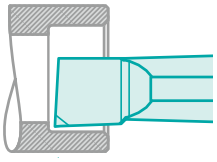
MTEC 12
Outil à aléser



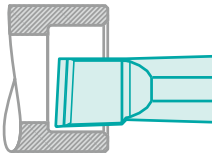
MTEN 14
Outil à aléser neutre



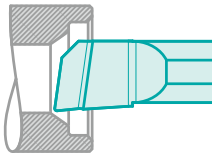
MTEF 16
Outil à aléser finition



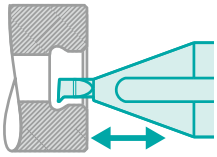
MTEP 18
Outil à aléser



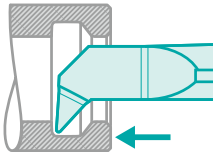
MTEE 20
Outil à aléser, dégagé



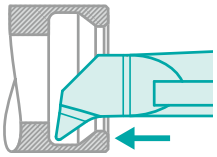
MTKN 21
Outil à copier neutre



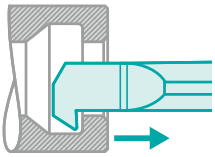
MTKH 22
Outil à copier 3° / 47°



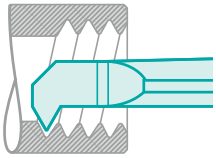
MTKO 23
Outil à copier 8° / 32°



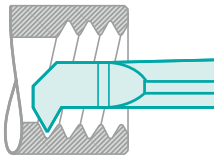
MTKR 24
Outil à tirer



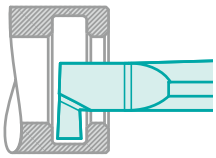
MTGE 26
Outil à fileter 60°



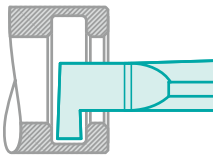
MTGW 27
Outil à fileter 55°



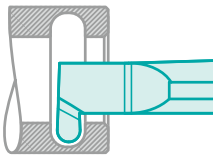
MTNU 28
Outil à rainurer



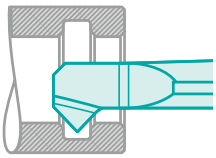
MTNN 29
Outil à rainurer neutre



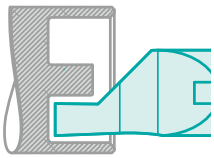
MTNR 30
Outil à rainurer avec rayon



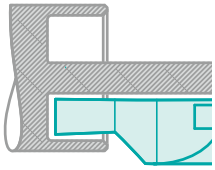
MTFA 31
Outil à chanfreiner



MTNX 32
Outil à gorge frontale



MTNY 33
Outil à gorge frontale



MTRO 33
Ebauche de burin



CBN ET PCD 34
Outils avec des plaquettes en CBN ou en PCD

Porte-outils Swiss-MicroTurn

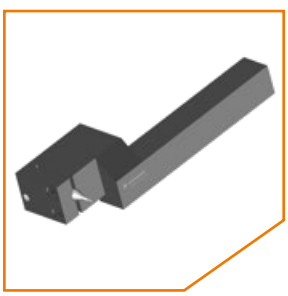
PORTE-OUTILS À TIGE CYLINDRIQUE 36



PORTE-OUTILS POUR CONTRE-OPÉRATIONS 44



PORTE-OUTILS À TIGE CARRÉE 47



SOLUTIONS SPÉCIALES 59

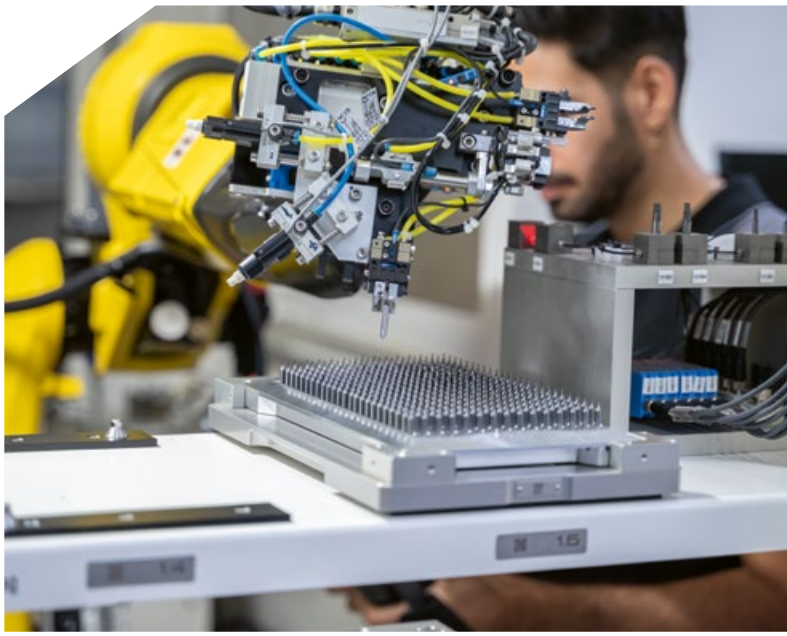
Swiss Tools

Histoire et valeurs

Le système Swiss-MicroTurn est entièrement développé et produit en Suisse. Il est synonyme de qualité et de fiabilité. L'engagement sans faille de l'équipe IFANGER permet de repousser les limites de l'innovation tout en dépassant les normes de qualité et de performance.

C'est dans cet esprit qu'IFANGER a développé la famille d'outils monobloc « Swiss-MicroTurn ». IFANGER est l'un des pionniers des outils de micro-tournage pour le tournage intérieur. Depuis maintenant plusieurs décennies, la gamme a été systématiquement étendue et améliorée.

Le tour automatique à poupée mobile, ou décolleteuse, est connu à l'international sous la dénomination de « Swiss type automatic lathe ». Son invention en 1872 est attribuée à l'horloger Jakob Schweizer. Cette technologie incarne tous les aspects de l'industrie manufacturière suisse.





De son côté, un autre pionnier de l'outillage, Eduard Ifanger, a posé en 1917 les bases de notre succès en lançant sur le marché des outils de tournage modulaires et réaffûtables. Aujourd'hui encore, l'entreprise familiale développe des concepts d'outils qui assurent un avantage technologique décisif pour l'utilisateur.

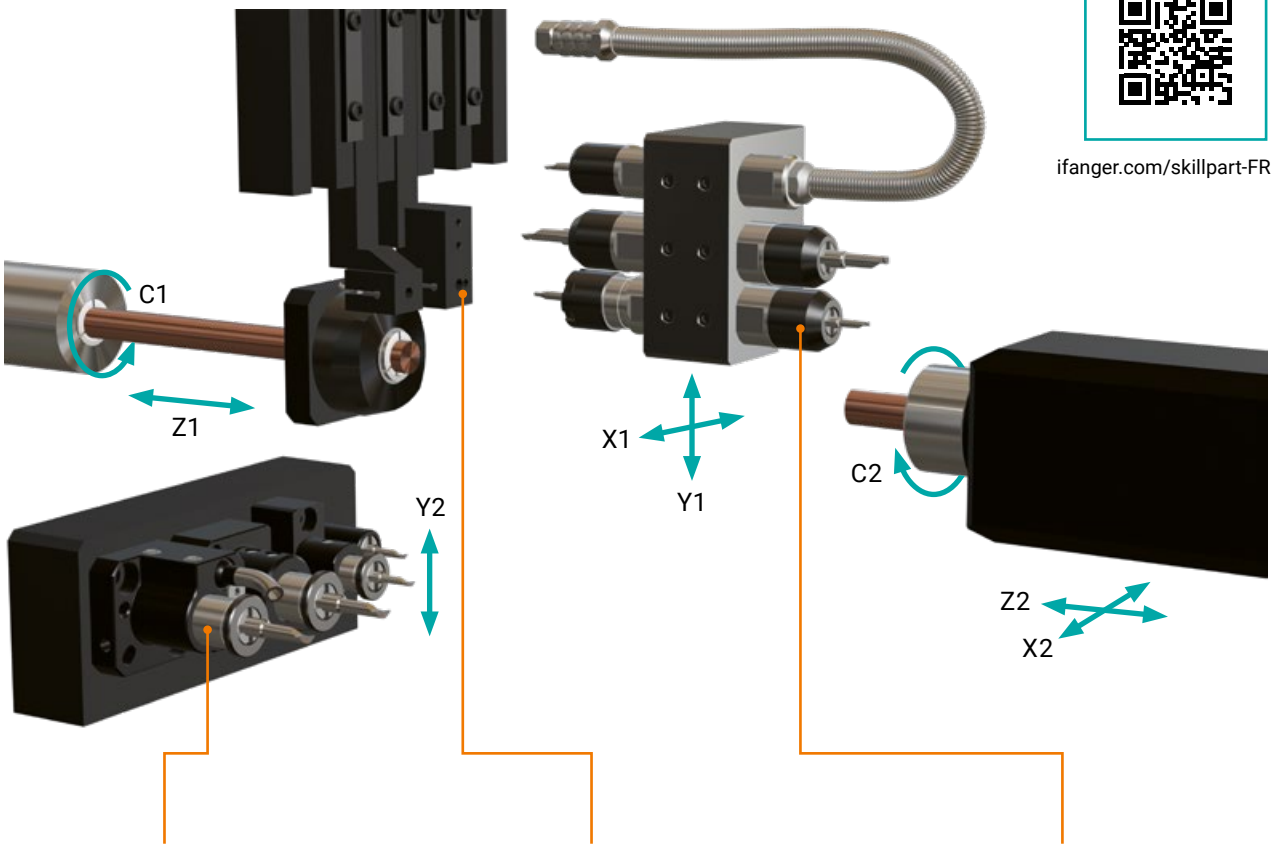
Le développement et la production sont entièrement réalisés en Suisse, dans le respect des normes de qualité les plus strictes du « Swiss made ».

Système Swiss-MicroTurn

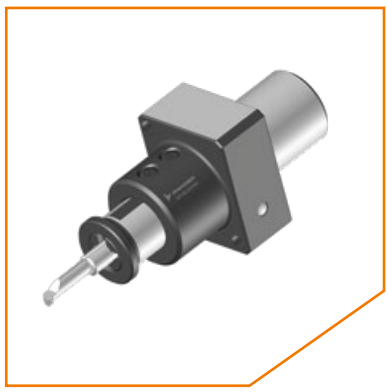
Pour décolleteuses

Les outils Swiss-MicroTurn sont conçus pour les fabrications à hautes performances et sans compromis. Ils ont fait leurs preuves des millions de fois. Les outils se distinguent par leur très haute précision, leur fiabilité et leur rentabilité.

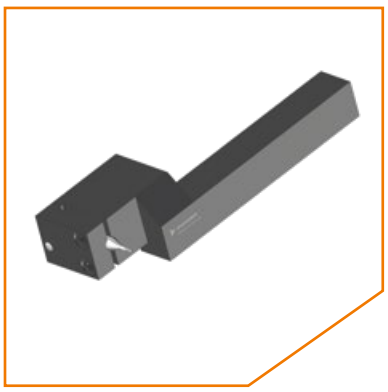
ifanger.com/skillpart-FR



PORTE-OUTILS POUR CONTRE-OPÉRATIONS



PORTE-OUTILS À TIGE CARRÉE



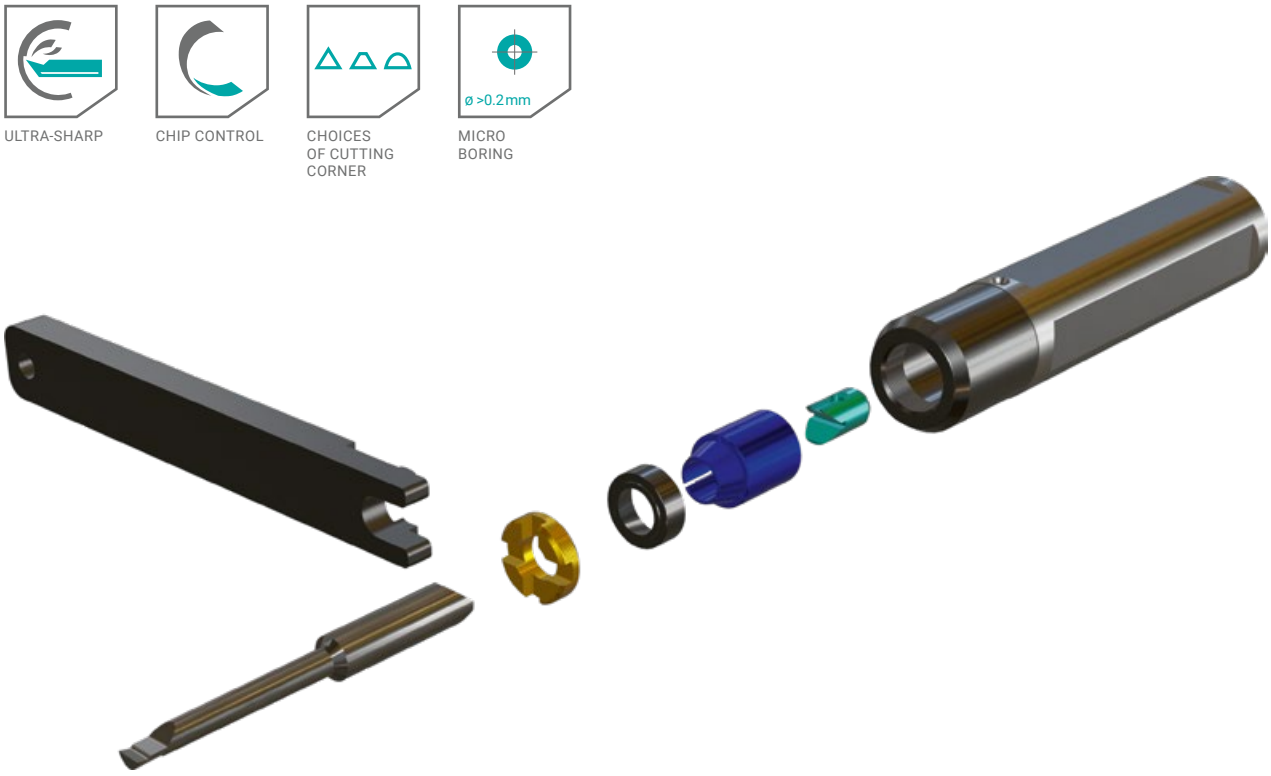
PORTE-OUTILS À TIGE CYLINDRIQUE



Système Swiss-MicroTurn

Fonctions et avantages

Le système d'outils Swiss-MicroTurn offre une précision, une efficacité, une flexibilité et une fiabilité inégalées pour l'usinage des matériaux les plus divers. Il améliore les conditions de travail et la qualité du produit final grâce à un grand canal d'arrosage qui assure un meilleur refroidissement, une meilleure lubrification, une meilleure évacuation des copeaux, une meilleure qualité d'usinage et une plus longue durée de vie des outils. Les porte-outils cylindriques offrent des caractéristiques uniques de flexibilité, de sécurité et de confort à l'opérateur, en particulier dans l'environnement exigeant de l'espace étroit et huileux d'une décolleteuse. Ils améliorent ainsi considérablement l'efficacité et la sécurité des opérations.

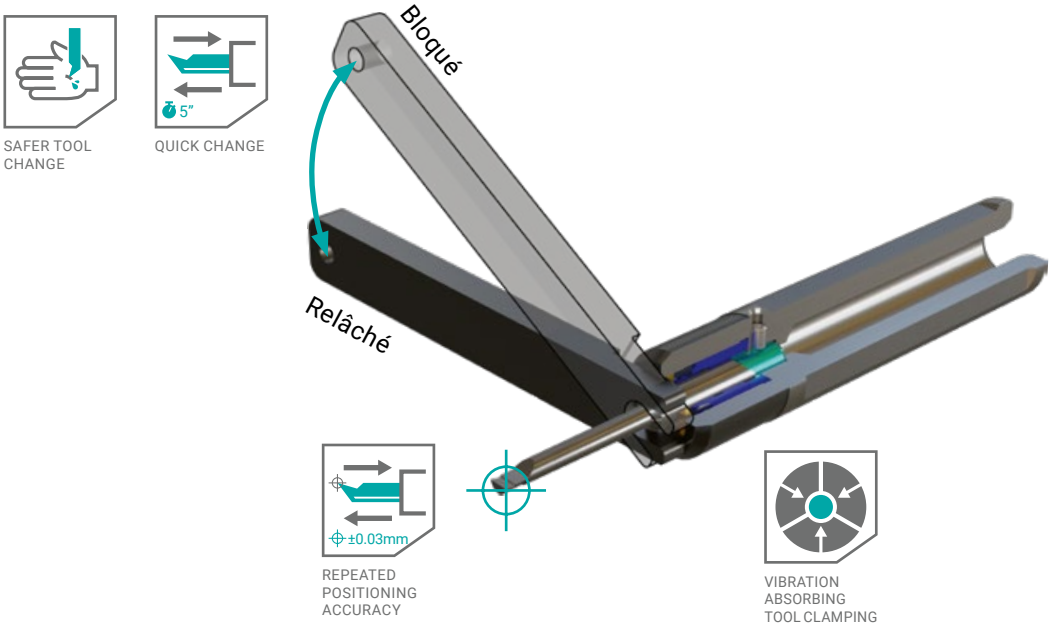


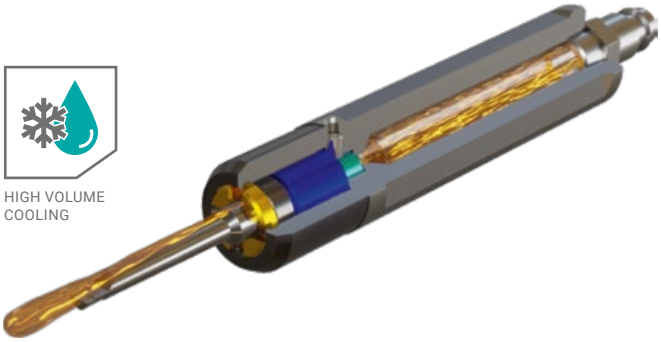
ULTRA-SHARP | CHIP CONTROL | CHOICES OF CUTTING CORNER | MICRO BORING

ifanger.com/microturn

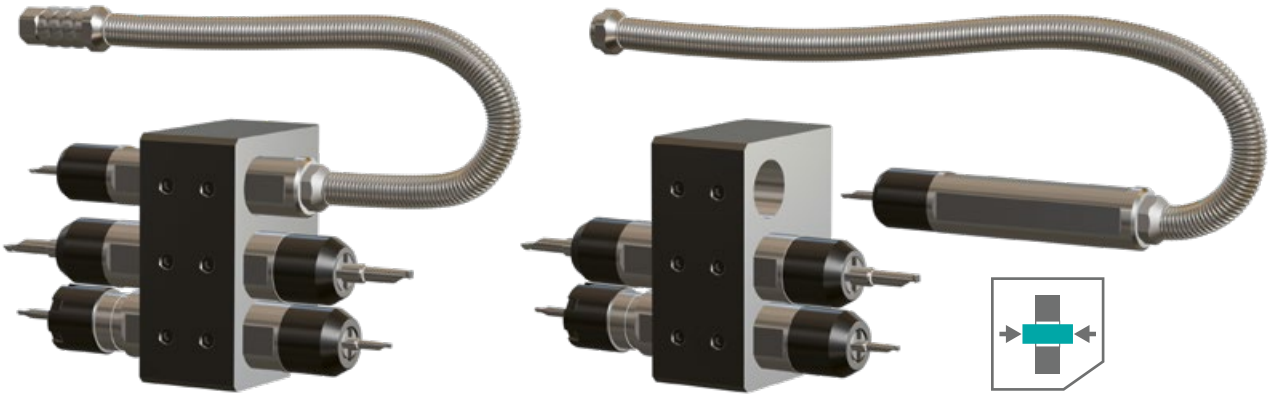


MICROGRAIN CARBIDE | HIGH PERFORMANCE COATINGS | TRACEABILITY QUALITY | TOOL LIFETIME | HIGH STOCK AVAILABILITY 300'000+ ITEMS



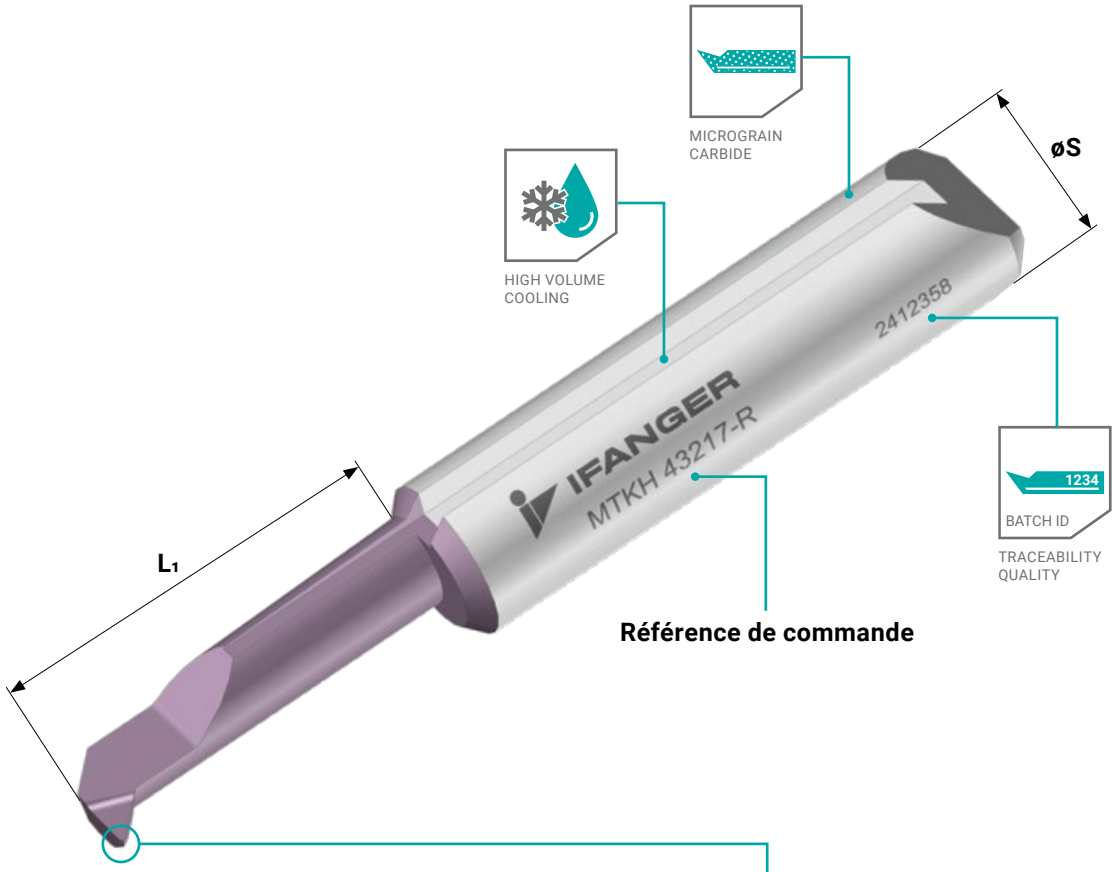


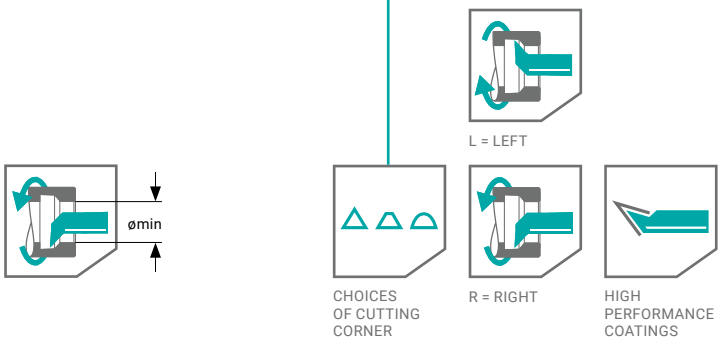
ifanger.com/mt-system



Nomenclature

Pour outils de coupe Swiss-MicroTurn





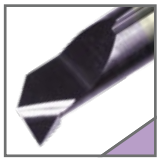
Composition référence de commande

M	T	K	H	4	3	2	1	7		–	R	–	TiAlN
Brand		Type		øS	ømin		L_1		R		Sens de rotation		Revêtement
Swiss-MicroTurn		Outil à copier 3° / 47°		4 mm	3.2 mm		17 mm		0.08 mm		Droite		Nitrure de titane et d'aluminium

Matière des outils

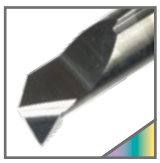
Revêtements et nuances de métal dur

Les revêtements (Coatings) améliorent en premier lieu la résistance à l'usure des outils et permettent des vitesses de coupe plus élevées. L'arête de coupe de l'outil est protégée contre l'usure en cratère et l'abrasion par le copeau, l'objectif étant de maintenir l'outil en état de coupe le plus longtemps possible. De plus, les revêtements contribuent à la protection contre la corrosion et à la réduction des contraintes résiduelles de compression dans le carbure.



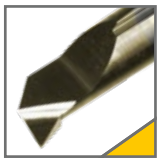
TiAlN (Nitrure de titane et d'aluminium)

Les revêtements en nitrure de titane et d'aluminium sont particulièrement bien adaptés à l'usinage de matériaux durs et tenaces tels que l'acier inoxydable et les alliages de titane. Ils sont utilisés comme revêtement polyvalent pour l'usinage de l'acier, des métaux non ferreux et des matières plastiques. Le revêtement TiAlN constitue la mesure la plus efficace pour réduire l'usure en cratère. Le revêtement TiAlN protège l'arête de coupe avant tout grâce à sa dureté nettement supérieure à celle du substrat et contribue à une réduction significative de l'usure par abrasion. La couche de nitrure de titane et d'aluminium offre en outre l'avantage d'une meilleure dissipation de la chaleur générée pendant le processus d'usinage. Il en résulte une réduction de la charge thermique sur l'outil. Une meilleure dissipation de la chaleur contribue également à augmenter la durée de vie de l'outil et à améliorer la précision de l'usinage en évitant la surchauffe.



DLC (Diamond Like Carbon)

Les outils de coupe revêtus de diamant conviennent à l'usinage de matériaux difficiles à usiner ou fortement abrasifs, comme le graphite, les ébauches en céramique et en métal dur, les matières plastiques renforcées de fibres de carbone, ainsi que pour une précision maximale et des surfaces très lisses lors de l'usinage de métaux non ferreux. La couche de carbone amorphe est plus dure et plus lisse que le revêtement TiAlN, par exemple.



SPEC (revêtements spéciaux)

Nous vous proposons également volontiers des solutions de revêtement sur mesure. N'hésitez pas à nous contacter pour un conseil personnalisé.

Exemples :

AlCrN Revêtement en nitrure d'aluminium et de chrome AlCrN pour les alliages tenaces comme l'acier inoxydable de la série 300 et les aciers jusqu'à HRC 50.

AlTiSiN Revêtement aluminium-titane-nitrure de silicium AlTiSiN pour l'acier inoxydable et les matériaux résistants aux hautes températures ainsi que pour l'usinage dur à partir de 55 HRC.

Carbure de tungstène K10 Micrograin

Grain très fin (granulométrie d'environ 0,8 micromètre) avec 6 % de cobalt et 94 % de carbure de tungstène. La nuance K10 convient pour l'usinage de matériaux très résistants ainsi que pour les métaux non ferreux ou lorsque les efforts de coupe doivent être réduits et qu'une haute précision dimensionnelle est exigée. Standard pour tous les outils Swiss-MicroTurn à l'exception des burins à fileter.

Carbure de tungstène K20 Micrograin

Grain très fin (granulométrie d'environ 0,8 micromètre) avec 10 % de cobalt et 90 % de carbure de tungstène. Cette nuance de métal dur est un peu moins dure que le K10 mais nettement plus tenace et ainsi particulièrement adaptée aux outils de filetage.

Nous nous fournissons en métal dur auprès de producteurs suisses et européens adhérant aux principes de la « Responsible Minerals Initiative ».

Valeurs indicatives

Vitesse de coupe (v_c)

Les valeurs de coupe optimales (v_c / f_n / a_p) dépendent de différents facteurs, y compris de la machine, du refroidissement, des revêtements des outils et de leur état ainsi que du porte-outil et de la classe de qualité demandée pour la pièce à usiner.

ISO		Matériau	N/mm²	Exemple	Spécifications	v_c (m/min)
P	P1	Aciers de décolletage	≤800	St 70-2 / E 360	DIN 1.0070	70 – 100
		Aciers de cémentation	≤800	16 MnCr 5	DIN 1.7131	70 – 100
		Aciers moulés	≤800	25 CrMo 4	DIN 1.7218	70 – 100
	P2	Aciers de cémentation	≤1000	20 MoCr 3	DIN 1.7320	70 – 100
		Aciers de traitement	≤1000	42 CrMo 4	DIN 1.7225	70 – 100
		Aciers pour travail à froid	≤1000	102 Cr 6	DIN 1.2067	70 – 100
	P3	Aciers fortement alliés	≤1400	X 38 CrMoV 5-3	DIN 1.2367	60 – 90
		Aciers pour travail à froid	≤1400	X 100 CrMoV 8-1-1	DIN 1.2990	60 – 90
		Aciers pour travail à chaud	≤1400	X 40 CrMoV 5-1	DIN 1.2344	60 – 90
	P4	Aciers inoxydables ferritiques	≤1200	X 17 CrNi 16-2	DIN 1.4057	60 – 80
M	M1	Aciers inoxydables austénitiques	≤900	X 5 CrNi 18-10	DIN 1.4301	30 – 60
	M2	Aciers inoxydables austénitiques, résistants à la chaleur	≤1200	X 2 CrNiMoN 25-7-4	DIN 1.4410	25 – 30
K	K1	Fontes à graphite lamellaire	≤400	EN GJL 300 (GG30)	DIN 1561	40 – 80
	K2	Fontes à graphite sphéroïdal	≤900	EN GJS 700 2 (GGG70)	DIN 1563	40 – 70
	K3	Fontes à graphite vermiculaire	≤500	GJV 450		40 – 80
N	N1	Alliages d'aluminium corroyés	≤250	AlMg 1	DIN 3.3315	80 – 150
	N2	Alliages d'aluminium corroyés	≤550	AlZn 5 Mg 3 Cu	DIN 3.4345	80 – 150
	N4	Cuivres pur, cuivres faiblement allié	≤500	E-Cu 57		80 – 150
		Laitons au plomb, à copeaux courts	≤540	CuZn 39 Pb 3 / CuZn 36 Pb 3		80 – 150
		Laitons sans plomb, à copeaux longs	≤700	CuZn 42 / CuZn 21 Si 3 P		30 – 60
S	S1	Alliages de titane	≤1250	Ti 6 Al 4 V	WL 3.7164	40 – 60
	S2	Alliages de titane	≤1400	Ti 4 Al 4 Mo 2 Sn	WL 3.7184	40 – 60
	S3	Alliages de nickel	≤1000	NiCu 30 Fe (Alloy 400)	DIN 2.436	20 – 40
	S4	Alliages de nickel	≤1600	NiCr 19 Fe 19 Nb 5 Mo 3 (INCONEL)	DIN 2.4668	20 – 40
O	O1	Résines thermodurcissables (à copeaux courts)		Bakelit, Pertinax		Sur demande
	O2	Plastiques renforcés de fibres (teneur en fibres ≤ 30 %)		GFK, CFK, AFK		Sur demande
	O3	Graphite		C 800		Sur demande

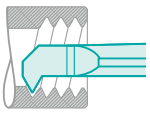
Valeurs indicatives

Avance (f_n)

Matériel ISO		Outil à aléser MTEC, MTEN*, MTEE, MTEF***, MTEP*** ø min 1.0–2.5 mm f_n (mm)	ø min >2.5 mm f_n (mm)	**	Outil à copier MTKN*, MTKH, MTKO, MTKR ø min >1.0 mm f_n (mm)	**	Outil à rainurer MTNU, MTNR, MTNN ø min >2.0 mm	**	Outil à gorge frontale MTNX, MTNY ø min >6.0 mm f_n (mm)
P	P1	0.02 – 0.04	0.03 – 0.08		0.05 – 0.15		0.02 – 0.06		0.02 – 0.05
		0.02 – 0.04	0.03 – 0.08		0.05 – 0.15		0.02 – 0.06		0.02 – 0.05
		0.02 – 0.04	0.03 – 0.08		0.05 – 0.15		0.02 – 0.06		0.02 – 0.05
	P2	0.01 – 0.03	0.03 – 0.07		0.05 – 0.12		0.02 – 0.06		0.02 – 0.05
		0.01 – 0.03	0.03 – 0.07		0.05 – 0.12		0.02 – 0.06		0.02 – 0.05
		0.01 – 0.03	0.03 – 0.07		0.05 – 0.12		0.02 – 0.06		0.02 – 0.05
	P3	0.005 – 0.02	0.03 – 0.06		0.03 – 0.10		0.015 – 0.04		0.01 – 0.03
		0.005 – 0.02	0.03 – 0.06		0.03 – 0.10		0.015 – 0.04		0.01 – 0.03
		0.005 – 0.02	0.03 – 0.06		0.03 – 0.10		0.015 – 0.04		0.01 – 0.03
	P4	0.005 – 0.02	0.02 – 0.06		0.03 – 0.10		0.015 – 0.04		0.005 – 0.02
M	M1	0.01 – 0.03	0.02 – 0.05		0.005 – 0.01		0.005 – 0.01		0.005 – 0.01
	M2	0.005 – 0.02	0.02 – 0.06		0.003 – 0.06		0.003 – 0.006		0.003 – 0.006
K	K1	0.01 – 0.03	0.04 – 0.08	MTEN	0.05 – 0.15	MTKN	0.02 – 0.07	MTNN	0.02 – 0.05
	K2	0.01 – 0.03	0.03 – 0.08	MTEN	0.003 – 0.12	MTKN	0.02 – 0.05	MTNN	0.01 – 0.04
	K3	0.01 – 0.03	0.04 – 0.08	MTEN	0.05 – 0.15	MTKN	0.02 – 0.07	MTNN	0.02 – 0.05
N	N1	0.01 – 0.05	0.03 – 0.08		0.05 – 0.15		0.03 – 0.06		0.02 – 0.05
	N2	0.01 – 0.05	0.03 – 0.08		0.05 – 0.15		0.03 – 0.06		0.02 – 0.05
	N4	0.01 – 0.05	0.03 – 0.08		0.05 – 0.15		0.03 – 0.06		0.02 – 0.05
		0.02 – 0.05	0.03 – 0.08	MTEN	0.05 – 0.15	MTKN	0.03 – 0.06	MTNN	0.02 – 0.05
		***	***	MTEF					
		***	***	MTEP					
S	S1	0.01 – 0.03	0.02 – 0.05		0.02 – 0.1		0.02 – 0.05		0.01 – 0.03
	S2	0.01 – 0.03	0.02 – 0.05		0.02 – 0.1		0.02 – 0.05		0.01 – 0.03
	S3	0.005 – 0.02	0.01 – 0.04		0.02 – 0.08		0.01 – 0.04		0.005 – 0.02
	S4	0.005 – 0.02	0.01 – 0.04		0.02 – 0.08		0.01 – 0.04		0.005 – 0.02
O	O1	Sur demande							
	O2	Sur demande							
	O3	Sur demande							

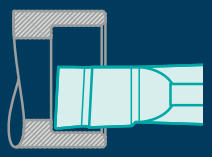
Outil à fileter

MTGE, MTGW
Profondeur de coupe (a_p) et nombre de passes (N) indiqués sur les pages 26–27.



Recommandations

* MTEN, MTKN : Commencer avec une avance de 0.01 mm/t pour des diamètres < 1 mm
** Outil recommandé
*** MTEF, MTEP : Profondeur de coupe (a_p) et avance (f_n) voir diagramme sur les pages d'outils correspondantes



MTEC

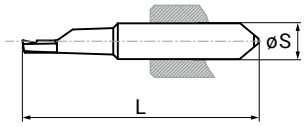
Outil à aléser
Angle de coupe (γ) = 6 –12°

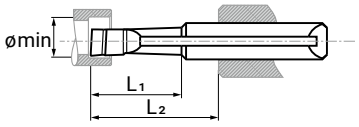


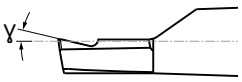
ULTRA-SHARP

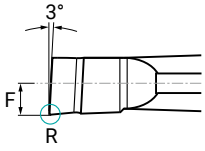
P M N* S O *Laiton au plomb : utiliser MTEN
Laiton sans plomb : utiliser MTEP, MTEF

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9









ømin	øS	L	L_1	L_2	F	γ	R			Ref. N°	Rotation		Coating			
							△	△	⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
1.0	4	26	3	10	0.50	6°	0			MTEC 410030	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	3	10	0.50	6°		0.02 × 45°		MTEC 41003	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	5	10	0.50	6°	0			MTEC 410050	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	5	10	0.50	6°		0.02 × 45°		MTEC 41005	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	4	15	0.60	12°	0			MTEC 412040	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	4	15	0.60	12°		0.02 × 45°		MTEC 41204	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	7	15	0.60	12°	0			MTEC 412070	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	7	15	0.60	12°		0.02 × 45°		MTEC 41207	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	5	15	0.75	12°	0			MTEC 415050	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	5	15	0.75	12°		0.02 × 45°		MTEC 41505	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	8	15	0.75	12°	0			MTEC 415080	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	8	15	0.75	12°		0.02 × 45°		MTEC 41508	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	5	15	0.90	12°	0			MTEC 418050	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	5	15	0.90	12°		0.03 × 45°		MTEC 41805	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	9	15	0.90	12°	0			MTEC 418090	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	9	15	0.90	12°		0.03 × 45°		MTEC 41809	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	14	15	0.90	12°	0			MTEC 418140	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	14	15	0.90	12°		0.03 × 45°		MTEC 41814	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	6	15	1.10	12°	0			MTEC 422060	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	6	15	1.10	12°			R0.05	MTEC 42206	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	10	15	1.10	12°	0			MTEC 422100	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	10	15	1.10	12°			R0.05	MTEC 42210	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	14	15	1.10	12°	0			MTEC 422140	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	14	15	1.10	12°			R0.05	MTEC 42214	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	6	15	1.25	12°	0			MTEC 425060	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	6	15	1.25	12°			R0.05	MTEC 42506	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	10	15	1.25	12°	0			MTEC 425100	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	10	15	1.25	12°			R0.05	MTEC 42510	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	14	15	1.25	12°	0			MTEC 425140	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	14	15	1.25	12°			R0.05	MTEC 42514	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8	15	1.60	12°	0			MTEC 432080	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8	15	1.60	12°			R0.05	MTEC 432085	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8	15	1.60	12°			R0.08	MTEC 43208	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12	15	1.60	12°	0			MTEC 432120	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12	15	1.60	12°			R0.05	MTEC 432125	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12	15	1.60	12°			R0.08	MTEC 43212	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17	20	1.60	12°	0			MTEC 432170	●	●	●	●	○	○

Dimensions in mm

ømin	øS	L	L_1	L_2	F	γ	R			Ref. Nº	Rotation		Coating			
							△	△	⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
3.2	4	36	17	20	1.60	12°			R0.05	MTEC 432175	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17	20	1.60	12°			R0.08	MTEC 43217	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10	15	1.95	12°	0			MTEC 440100	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10	15	1.95	12°			R0.05	MTEC 440105	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10	15	1.95	12°			R0.12	MTEC 44010	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14	15	1.95	12°	0			MTEC 440140	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14	15	1.95	12°			R0.05	MTEC 440145	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14	15	1.95	12°			R0.12	MTEC 44014	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19	20	1.95	12°	0			MTEC 440190	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19	20	1.95	12°			R0.05	MTEC 440195	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19	20	1.95	12°			R0.12	MTEC 44019	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25	29	1.95	12°	0			MTEC 640250	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25	29	1.95	12°			R0.05	MTEC 640255	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25	29	1.95	12°			R0.12	MTEC 64025	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30	34	1.95	12°	0			MTEC 640300	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30	34	1.95	12°			R0.05	MTEC 640305	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30	34	1.95	12°			R0.12	MTEC 64030	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	12°			R0.05	MTEC 650125	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	12°			R0.15	MTEC 65012	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	12°			R0.05	MTEC 650175	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	12°			R0.15	MTEC 65017	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25	29	2.50	12°			R0.05	MTEC 650255	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25	29	2.50	12°			R0.15	MTEC 65025	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32	34	2.50	12°			R0.05	MTEC 650325	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32	34	2.50	12°			R0.15	MTEC 65032	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40	42	2.50	12°			R0.05	MTEC 650405	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40	42	2.50	12°			R0.15	MTEC 65040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12	16	2.95	12°			R0.05	MTEC 660125	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12	16	2.95	12°			R0.20	MTEC 66012	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	12°			R0.05	MTEC 660205	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	12°			R0.20	MTEC 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30	34	2.95	12°			R0.05	MTEC 660305	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30	34	2.95	12°			R0.20	MTEC 66030	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40	42	2.95	12°			R0.05	MTEC 660405	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40	42	2.95	12°			R0.20	MTEC 66040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	71	50	52	2.95	12°			R0.05	MTEC 660505	●	●	●	●	○	○
6.0	6	71	50	52	2.95	12°			R0.20	MTEC 66050	●	●	●	●	○	○

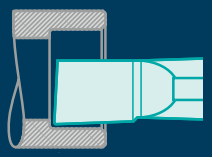
Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTEC 410030-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



MTEN

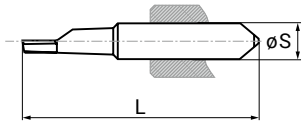
Outil à aléser neutre
Angle de coupe (γ) = 0°

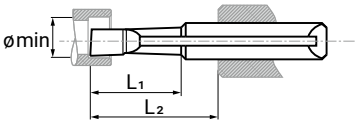


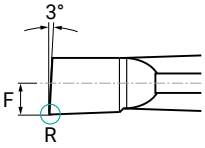
P M K N* S O

*Laiton au plomb : utiliser MTEN
Laiton sans plomb : utiliser MTEP, MTEF

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9





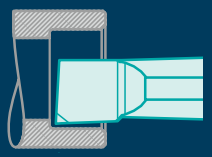


ømin	øS	L	L_1	L_2	F	γ	R			Ref. N°	Rotation		Coating			
							△	△	⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
0.2	4	26	0.3	10	0.10	0°	0			MTEN 402010	●	●	●	●	○	○
0.3	4	26	0.4	10	0.15	0°	0			MTEN 403010	●	●	●	●	○	○
0.4	4	26	0.5	10	0.20	0°	0			MTEN 404010	●	●	●	●	○	○
0.5	4	26	0.6	10	0.25	0°	0			MTEN 405010	●	●	●	●	○	○
0.5	4	26	1.5	10	0.25	0°	0			MTEN 405020	●	●	●	●	○	○
0.7	4	26	0.8	10	0.35	0°	0			MTEN 407010	●	●	●	●	○	○
0.7	4	26	2.0	10	0.35	0°	0			MTEN 407020	●	●	●	●	○	○
0.7	4	26	2.0	10	0.35	0°		0.02 × 45°		MTEN 40702	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	1.2	10	0.50	0°	0			MTEN 410020	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	3.0	10	0.50	0°	0			MTEN 410030	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	3.0	10	0.50	0°		0.02 × 45°		MTEN 41003	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	5.0	10	0.50	0°	0			MTEN 410050	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	5.0	10	0.50	0°		0.02 × 45°		MTEN 41005	●	●	●	●	○	○
1.2	4	26	2.0	10	0.60	0°	0			MTEN 412020	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	4.0	15	0.60	0°	0			MTEN 412040	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	4.0	15	0.60	0°		0.02 × 45°		MTEN 41204	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	7.0	15	0.60	0°	0			MTEN 412070	●	●	●	●	○	○
1.2	4	31	7.0	15	0.60	0°		0.02 × 45°		MTEN 41207	●	●	●	●	○	○
1.5	4	26	3.0	10	0.75	0°	0			MTEN 415030	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	5.0	15	0.75	0°	0			MTEN 415050	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	5.0	15	0.75	0°		0.02 × 45°		MTEN 41505	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	8.0	15	0.75	0°	0			MTEN 415080	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	8.0	15	0.75	0°		0.02 × 45°		MTEN 41508	●	●	●	●	○	○
1.8	4	26	4.0	10	0.90	0°	0			MTEN 418040	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	5.0	15	0.90	0°	0			MTEN 418050	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	5.0	15	0.90	0°		0.03 × 45°		MTEN 41805	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	9.0	15	0.90	0°	0			MTEN 418090	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	9.0	15	0.90	0°		0.03 × 45°		MTEN 41809	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	14.0	15	0.90	0°	0			MTEN 418140	●	●	●	●	○	○
1.8	4	31	14.0	15	0.90	0°		0.03 × 45°		MTEN 41814	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	6.0	15	1.10	0°	0			MTEN 422060	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	6.0	15	1.10	0°			R0.05	MTEN 42206	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	10.0	15	1.10	0°	0			MTEN 422100	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	10.0	15	1.10	0°			R0.05	MTEN 42210	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	14.0	15	1.10	0°	0			MTEN 422140	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	14.0	15	1.10	0°			R0.05	MTEN 42214	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	6.0	15	1.25	0°	0			MTEN 425060	●	●	●	●	○	○

Dimensions in mm

ømin	øS	L	L_1	L_2	F	ɣ	R			Ref. Nº	Rotation		Coating			
							△	△	⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
2.5	4	31	6.0	15	1.25	0°			R0.05	MTEN 42506	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	10.0	15	1.25	0°	0			MTEN 425100	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	10.0	15	1.25	0°			R0.05	MTEN 42510	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	14.0	15	1.25	0°	0			MTEN 425140	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	14.0	15	1.25	0°			R0.05	MTEN 42514	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8.0	15	1.60	0°	0			MTEN 432080	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8.0	15	1.60	0°			R0.05	MTEN 432085	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8.0	15	1.60	0°			R0.08	MTEN 43208	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12.0	15	1.60	0°	0			MTEN 432120	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12.0	15	1.60	0°			R0.05	MTEN 432125	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12.0	15	1.60	0°			R0.08	MTEN 43212	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17.0	20	1.60	0°	0			MTEN 432170	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17.0	20	1.60	0°			R0.05	MTEN 432175	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17.0	20	1.60	0°			R0.08	MTEN 43217	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10.0	15	1.95	0°	0			MTEN 440100	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10.0	15	1.95	0°			R0.05	MTEN 440105	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10.0	15	1.95	0°			R0.12	MTEN 44010	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14.0	15	1.95	0°	0			MTEN 440140	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14.0	15	1.95	0°			R0.05	MTEN 440145	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14.0	15	1.95	0°			R0.12	MTEN 44014	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19.0	20	1.95	0°	0			MTEN 440190	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19.0	20	1.95	0°			R0.05	MTEN 440195	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19.0	20	1.95	0°			R0.12	MTEN 44019	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25.0	29	1.95	0°	0			MTEN 640250	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25.0	29	1.95	0°			R0.05	MTEN 640255	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25.0	29	1.95	0°			R0.12	MTEN 64025	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30.0	34	1.95	0°	0			MTEN 640300	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30.0	34	1.95	0°			R0.05	MTEN 640305	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30.0	34	1.95	0°			R0.12	MTEN 64030	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12.0	16	2.50	0°			R0.05	MTEN 650125	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12.0	16	2.50	0°			R0.15	MTEN 65012	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17.0	24	2.50	0°			R0.05	MTEN 650175	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17.0	24	2.50	0°			R0.15	MTEN 65017	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25.0	29	2.50	0°			R0.05	MTEN 650255	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25.0	29	2.50	0°			R0.15	MTEN 65025	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32.0	34	2.50	0°			R0.05	MTEN 650325	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32.0	34	2.50	0°			R0.15	MTEN 65032	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40.0	42	2.50	0°			R0.05	MTEN 650405	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40.0	42	2.50	0°			R0.15	MTEN 65040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12.0	16	2.95	0°			R0.05	MTEN 660125	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12.0	16	2.95	0°			R0.20	MTEN 66012	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20.0	24	2.95	0°			R0.05	MTEN 660205	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20.0	24	2.95	0°			R0.20	MTEN 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30.0	34	2.95	0°			R0.05	MTEN 660305	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30.0	34	2.95	0°			R0.20	MTEN 66030	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40.0	42	2.95	0°			R0.05	MTEN 660405	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40.0	42	2.95	0°			R0.20	MTEN 66040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	71	50.0	52	2.95	0°			R0.05	MTEN 660505	●	●	●	●	○	○
6.0	6	71	50.0	52	2.95	0°			R0.20	MTEN 66050	●	●	●	●	○	○

Dimensions in mm



MTEF

Outil à aléser de finition
Angle de coupe (γ) = 12°

Pour les matières à copeaux longs

ULTRA-SHARP

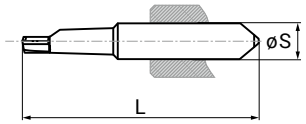
CHIP CONTROL

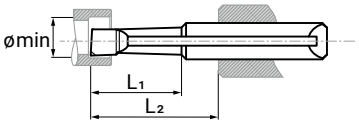


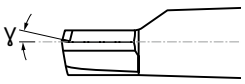
P M N* S

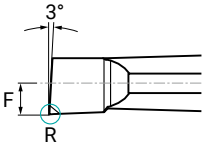
*Laiton au plomb : utiliser MTEN
Laiton sans plomb : utiliser MTEP, MTEF

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9





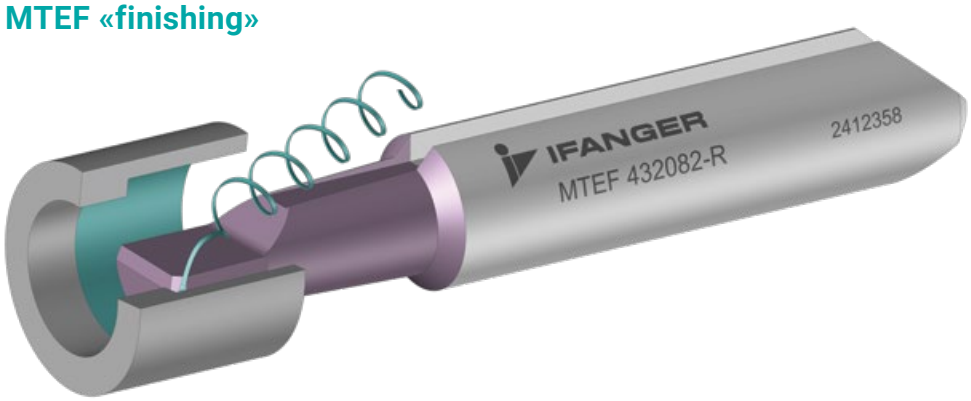




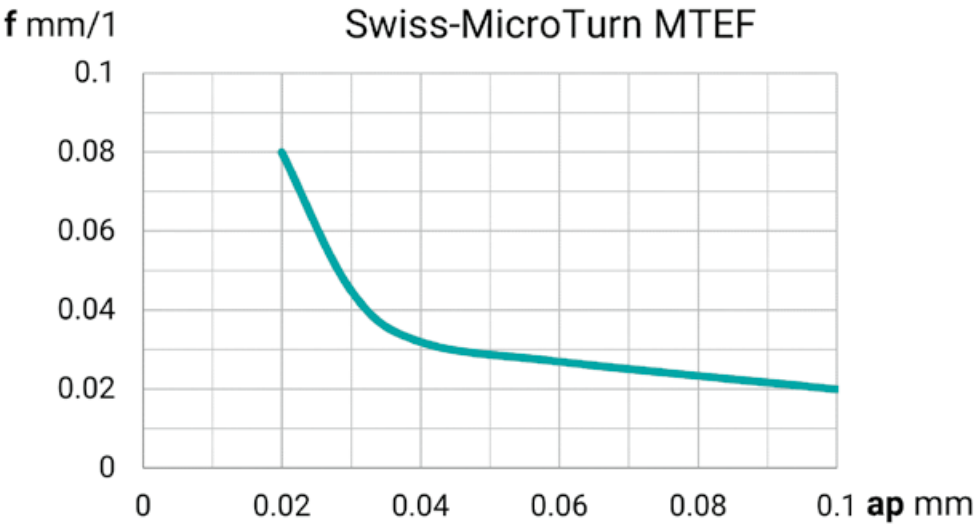
ømin	øS	L	L_1	L_2	F	γ	R			Ref. Nº	Rotation		Coating			
							△	⌓	⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
1.0	4	26	1.2	10	0.50	12°	0			MTEF 410020	●	○	●	●	●	○
1.0	4	26	3.0	10	0.50	12°	0			MTEF 410030	●	○	●	●	●	○
1.0	4	26	5.0	10	0.50	12°	0			MTEF 410050	●	○	●	●	●	○
1.2	4	26	2.0	10	0.60	12°	0			MTEF 412020	●	○	●	●	●	○
1.2	4	31	4.0	15	0.60	12°	0			MTEF 412040	●	○	●	●	●	○
1.2	4	31	7.0	15	0.60	12°	0			MTEF 412070	●	○	●	●	●	○
1.5	4	26	3.0	10	0.75	12°	0			MTEF 415030	●	○	●	●	●	○
1.5	4	31	5.0	15	0.75	12°	0			MTEF 415050	●	○	●	●	●	○
1.5	4	31	8.0	15	0.75	12°	0			MTEF 415080	●	○	●	●	●	○
1.8	4	26	4.0	10	0.90	12°	0			MTEF 418040	●	○	●	●	●	○
1.8	4	31	5.0	15	0.90	12°	0			MTEF 418050	●	○	●	●	●	○
1.8	4	31	9.0	15	0.90	12°	0			MTEF 418090	●	○	●	●	●	○
2.2	4	31	6.0	15	1.10	12°	0			MTEF 422060	●	○	●	●	●	○
2.2	4	31	10.0	15	1.10	12°	0			MTEF 422100	●	○	●	●	●	○
2.2	4	31	14.0	15	1.10	12°	0			MTEF 422140	●	○	●	●	●	○
2.5	4	31	6.0	15	1.25	12°		0.02 × 45°		MTEF 425062	●	○	●	●	●	○
2.5	4	31	10.0	15	1.25	12°		0.02 × 45°		MTEF 425102	●	○	●	●	●	○
2.5	4	31	14.0	15	1.25	12°		0.02 × 45°		MTEF 425142	●	○	●	●	●	○
3.2	4	31	8.0	15	1.60	12°		0.02 × 45°		MTEF 432082	●	○	●	●	●	○
3.2	4	31	12.0	15	1.60	12°		0.02 × 45°		MTEF 432122	●	○	●	●	●	○
3.2	4	36	17.0	20	1.60	12°		0.02 × 45°		MTEF 432172	●	○	●	●	●	○
4.0	4	31	10.0	15	1.95	12°		0.02 × 45°		MTEF 440102	●	○	●	●	●	○
4.0	4	31	14.0	15	1.95	12°		0.02 × 45°		MTEF 440142	●	○	●	●	●	○
4.0	4	36	19.0	20	1.95	12°		0.02 × 45°		MTEF 440192	●	○	●	●	●	○
5.0	6	35	12.0	16	2.50	12°		0.02 × 45°		MTEF 650122	●	○	●	●	●	○
5.0	6	43	17.0	24	2.50	12°		0.02 × 45°		MTEF 650172	●	○	●	●	●	○
5.0	6	48	25.0	29	2.50	12°		0.02 × 45°		MTEF 650252	●	○	●	●	●	○
6.0	6	35	12.0	16	2.95	12°		0.02 × 45°		MTEF 660122	●	○	●	●	●	○
6.0	6	43	20.0	24	2.95	12°		0.02 × 45°		MTEF 660202	●	○	●	●	●	○
6.0	6	53	30.0	34	2.95	12°		0.02 × 45°		MTEF 660302	●	○	●	●	●	○

Dimensions in mm

MTEF «finishing»



ifanger.com/chipbreaker



Pour une formation optimale des copeaux, prendre les valeurs de l'avance (f_n) et de la profondeur de coupe (a_p) sur la courbe.

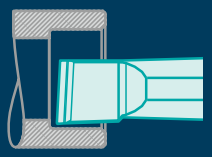
La profondeur de coupe maximale (a_p) pour le MTEF est de 0,15 mm.

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTEF 410020-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



MTEP

Outil à aléser
Angle de coupe (γ) = 12°

Pour les matières à copeaux longs

ULTRA-SHARP

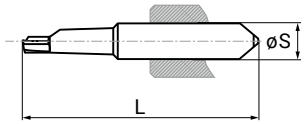
CHIP CONTROL

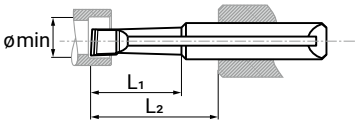


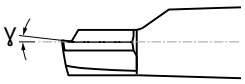
P M N* S

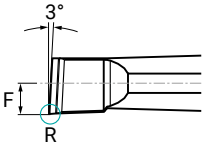
*Laiton au plomb : utiliser MTEN
Laiton sans plomb : utiliser MTEP, MTEF

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9





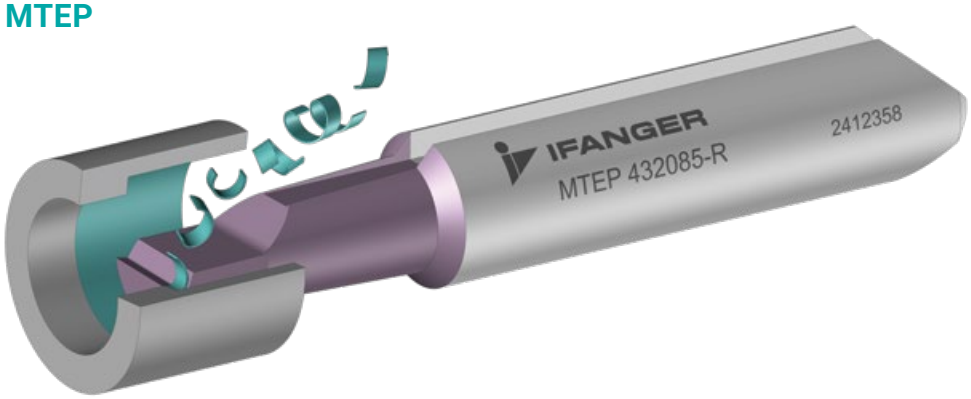




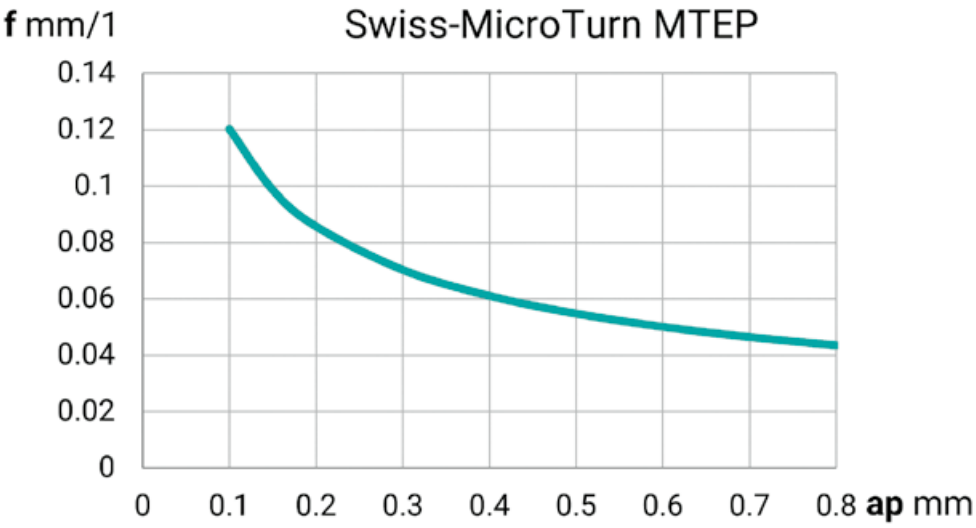
ømin	øS	L	L_1	L_2	F	γ	R			Ref. Nº	Rotation		Coating			
							△	△	⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
2.5	4	31	6	15	1.25	12°			R0.05	MTEP 425065	●	○	●	●	●	○
2.5	4	31	10	15	1.25	12°			R0.05	MTEP 425105	●	○	●	●	●	○
2.5	4	31	14	15	1.25	12°			R0.05	MTEP 425145	●	○	●	●	●	○
3.2	4	31	8	15	1.60	12°			R0.05	MTEP 432085	●	○	●	●	●	○
3.2	4	31	12	15	1.60	12°			R0.05	MTEP 432125	●	○	●	●	●	○
3.2	4	36	17	20	1.60	12°			R0.05	MTEP 432175	●	○	●	●	●	○
4.0	4	31	10	15	1.95	12°			R0.05	MTEP 440105	●	○	●	●	●	○
4.0	4	31	14	15	1.95	12°			R0.05	MTEP 440145	●	○	●	●	●	○
4.0	4	36	19	20	1.95	12°			R0.05	MTEP 440195	●	○	●	●	●	○
5.0	6	35	12	16	2.50	12°			R0.05	MTEP 650125	●	○	●	●	●	○
5.0	6	43	17	24	2.50	12°			R0.05	MTEP 650175	●	○	●	●	●	○
5.0	6	48	25	29	2.50	12°			R0.05	MTEP 650255	●	○	●	●	●	○
6.0	6	35	12	16	2.95	12°			R0.05	MTEP 660125	●	○	●	●	●	○
6.0	6	43	20	24	2.95	12°			R0.05	MTEP 660205	●	○	●	●	●	○
6.0	6	53	30	34	2.95	12°			R0.05	MTEP 660305	●	○	●	●	●	○

Dimensions in mm

MTEP



ifanger.com/chipbreaker



Pour une formation optimale des copeaux, prendre les valeurs de l'avance (f_n) et de la profondeur de coupe (a_p) sur la courbe.

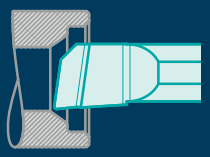
La profondeur de coupe minimale (a_p) pour le MTEP est de 0,10 mm.

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTEP 425065-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



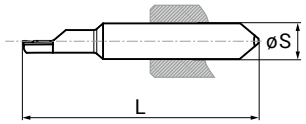
MTEE

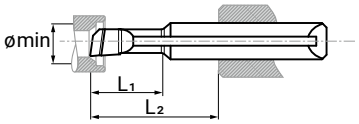
Outil à aléser, dégagé
Angle de coupe (ɣ) = 8°

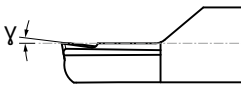


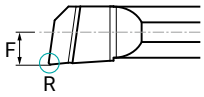
P **M** **N** **S** **O**

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9









ømin	øS	L	L_1	L_2	F	ɣ	R △	R ⌓	R ⌒	Ref. Nº	Rotation R	Rotation L	Coating K10	Coating TiAlN	Coating DLC	Coating SPEC
1.8	4	31	5.0	15	0.95	8°			R0.05	MTEE 41805	●	○	●	●	○	○
2.3	4	31	7.0	15	1.20	8°			R0.08	MTEE 42307	●	○	●	●	○	○
2.5	4	26	4.0	10	1.25	12°			R0.05	MTEE 42504	●	○	●	●	○	○
2.8	4	31	8.5	15	1.45	8°			R0.10	MTEE 42808	●	○	●	●	○	○
3.3	4	31	10.5	15	1.70	8°			R0.10	MTEE 43310	●	○	●	●	○	○
3.8	4	31	12.5	15	1.95	8°			R0.10	MTEE 43812	●	○	●	●	○	○
4.7	6	43	16.0	24	2.45	8°			R0.15	MTEE 64716	●	○	●	●	○	○
5.7	6	43	19.5	24	2.95	8°			R0.15	MTEE 65719	●	○	●	●	○	○

Dimensions in mm

MTEE 42504



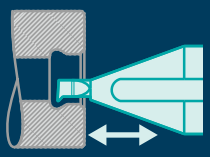
DENTAL TITAN

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTEE 41805-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



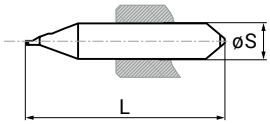
MTKN

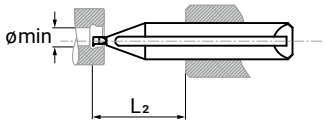
Outil à copier neutre 3° / 47°
Angle de coupe (ɣ) = 0°

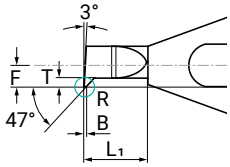


P M K N S O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	ɣ	B	R △	R △	R ⌓	Ref. Nº	Rotation R	Rotation L	Coating K10	Coating TiAlN	Coating DLC	Coating SPEC
0.3	4	26	0.6	10	0.15	0.05	0°	0.02	0			MTKN 40301	●	●	●	●	○	○
0.3	4	26	1.0	10	0.15	0.05	0°	0.02	0			MTKN 40302	●	●	●	●	○	○
0.4	4	26	0.8	10	0.20	0.07	0°	0.02	0			MTKN 40401	●	●	●	●	○	○
0.4	4	26	1.3	10	0.20	0.07	0°	0.02	0			MTKN 40402	●	●	●	●	○	○
0.5	4	26	1.0	10	0.25	0.10	0°	0.02	0			MTKN 40501	●	●	●	●	○	○
0.5	4	26	1.6	10	0.25	0.10	0°	0.02	0			MTKN 40502	●	●	●	●	○	○
0.6	4	26	1.2	10	0.30	0.12	0°	0.02	0			MTKN 40601	●	●	●	●	○	○
0.6	4	26	2.0	10	0.30	0.12	0°	0.02	0			MTKN 40602	●	●	●	●	○	○
0.7	4	26	1.2	10	0.35	0.15	0°	0.02	0			MTKN 40701	●	●	●	●	○	○
0.7	4	26	2.2	10	0.35	0.15	0°	0.02	0			MTKN 40702	●	●	●	●	○	○
0.8	4	26	1.4	10	0.40	0.17	0°	0.03	0			MTKN 40801	●	●	●	●	○	○
0.8	4	26	2.5	10	0.40	0.17	0°	0.03	0			MTKN 40802	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	1.5	10	0.50	0.20	0°	0.05	0			MTKN 41002	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	3.1	10	0.50	0.20	0°	0.05	0			MTKN 41003	●	●	●	●	○	○
1.2	4	26	2.0	10	0.60	0.30	0°				R0.03	MTKN 41202	●	●	●	●	○	○
1.2	4	26	3.7	10	0.60	0.30	0°				R0.03	MTKN 41204	●	●	●	●	○	○
1.5	4	26	3.0	10	0.75	0.40	0°				R0.03	MTKN 41503	●	●	●	●	○	○
1.5	4	26	4.6	10	0.75	0.40	0°				R0.03	MTKN 41505	●	●	●	●	○	○
1.5	4	31	7.5	15	0.75	0.40	0°				R0.03	MTKN 41508	●	●	●	●	○	○
1.8	4	26	4.0	10	0.90	0.50	0°				R0.03	MTKN 41804	●	●	●	●	○	○
1.8	4	26	5.5	10	0.90	0.50	0°				R0.03	MTKN 41806	●	●	●	●	○	○

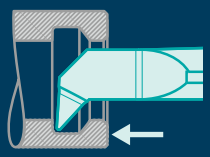
Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTKN 40301-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



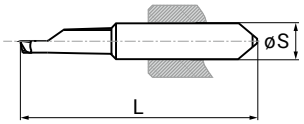
MTKH

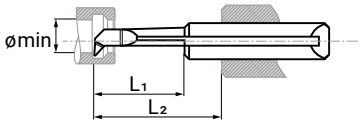
Outil à copier 3° / 47°
Angle de coupe (γ) = 8°



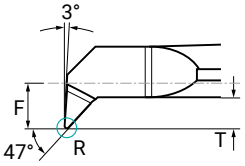
P M N S O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9









ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	γ	R	Ref. Nº	Rotation		Coating			
								△ △ ⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
2.0	4	31	4	15	1.00	0.50	8°	R0.05	MTKH 42004	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	6	15	1.25	0.50	8°	R0.05	MTKH 42506	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	10	15	1.25	0.50	8°	R0.05	MTKH 42510	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8	15	1.60	0.60	8°	R0.08	MTKH 43208	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12	15	1.60	0.60	8°	R0.08	MTKH 43212	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17	20	1.60	0.60	8°	R0.08	MTKH 43217	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10	15	1.95	0.80	8°	R0.12	MTKH 44010	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14	15	1.95	0.80	8°	R0.12	MTKH 44014	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19	20	1.95	0.80	8°	R0.12	MTKH 44019	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25	29	1.95	0.80	8°	R0.12	MTKH 64025	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30	34	1.95	0.80	8°	R0.12	MTKH 64030	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	1.20	8°	R0.15	MTKH 65012	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	1.20	8°	R0.15	MTKH 65017	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25	29	2.50	1.20	8°	R0.15	MTKH 65025	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32	34	2.50	1.20	8°	R0.15	MTKH 65032	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40	42	2.50	1.20	8°	R0.15	MTKH 65040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12	16	2.95	1.45	8°	R0.20	MTKH 66012	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	1.45	8°	R0.20	MTKH 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30	34	2.95	1.45	8°	R0.20	MTKH 66030	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40	42	2.95	1.45	8°	R0.20	MTKH 66040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	71	50	52	2.95	1.45	8°	R0.20	MTKH 66050	●	●	●	●	○	○

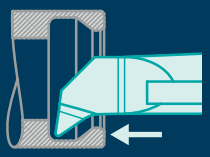
Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTKH 42004-R-TiAlN

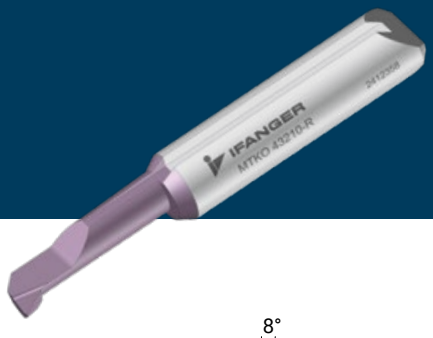
● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



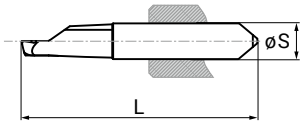
MTKO

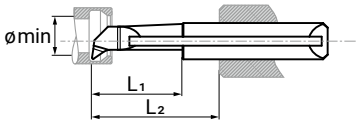
Outil à copier 8° / 32°
Angle de coupe (ɣ) = 8°



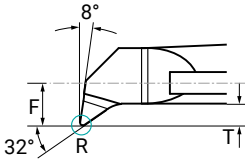
P M N S O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9









ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	ɣ	R △	R △	R ⌓	Ref. Nº	Rotation R	Rotation L	Coating K10	Coating TiAlN	Coating DLC	Coating SPEC
2.0	4	31	4	15	1.00	0.50	8°			R0.05	MTKO 42004	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	6	15	1.25	0.60	8°			R0.05	MTKO 42506	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	10	15	1.25	0.60	8°			R0.05	MTKO 42510	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	14	15	1.25	0.60	8°			R0.05	MTKO 42514	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8	15	1.60	0.80	8°			R0.08	MTKO 43208	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12	15	1.60	0.80	8°			R0.08	MTKO 43212	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17	20	1.60	0.80	8°			R0.08	MTKO 43217	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10	15	1.95	0.80	8°			R0.12	MTKO 44010	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14	15	1.95	0.80	8°			R0.12	MTKO 44014	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19	20	1.95	0.80	8°			R0.12	MTKO 44019	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25	29	1.95	0.80	8°			R0.12	MTKO 64025	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30	34	1.95	0.80	8°			R0.12	MTKO 64030	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	1.20	8°			R0.15	MTKO 65012	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	1.20	8°			R0.15	MTKO 65017	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25	29	2.50	1.20	8°			R0.15	MTKO 65025	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32	34	2.50	1.20	8°			R0.15	MTKO 65032	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40	42	2.50	1.20	8°			R0.15	MTKO 65040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12	16	2.95	1.45	8°			R0.20	MTKO 66012	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	1.45	8°			R0.20	MTKO 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30	34	2.95	1.45	8°			R0.20	MTKO 66030	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40	42	2.95	1.45	8°			R0.20	MTKO 66040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	71	50	52	2.95	1.45	8°			R0.20	MTKO 66050	●	●	●	●	○	○

Dimensions in mm

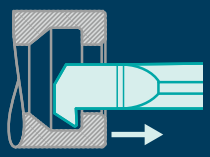
ifanger.com/mtko

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTKO 42004-R-TiAlN

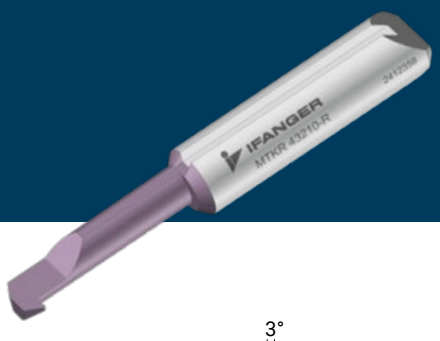
● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



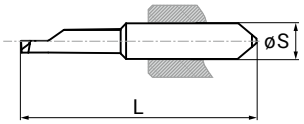
MTKR

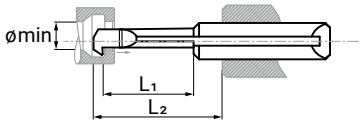
Outil à tirer
Angle de coupe (γ) = 0°

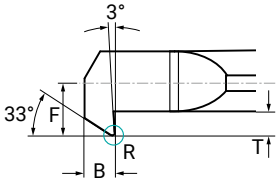


P M K N S O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	T	F	γ	B	R			Ref. Nº	Rotation		Coating			
									△	△	⌓		R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
0.9	4	26	1.5	9.0	0.15	0.45	0°	0.5			R0.05	MTKR 40901	●	○	●	●	○	○
1.2	4	26	2.0	9.0	0.20	0.6	0°	0.5			R0.05	MTKR 41202	●	○	●	●	○	○
1.5	4	26	4.0	8.0	0.30	0.75	0°	0.6			R0.05	MTKR 41504	●	○	●	●	○	○
2.0	4	31	10.0	15.0	0.50	1.00	0°	0.6			R0.05	MTKR 42010	●	○	●	●	○	○
2.0	4	31	6.0	15.0	0.50	1.00	0°	0.6			R0.05	MTKR 42006	●	○	●	●	○	○
2.5	4	31	10.0	15.0	0.60	1.15	0°	0.6			R0.05	MTKR 42510	●	○	●	●	○	○
2.5	4	31	13.0	14.5	0.60	1.25	0°	0.6			R0.05	MTKR 42513	●	○	●	●	○	○
3.2	4	31	12.0	15.0	0.80	1.50	0°	1.0			R0.08	MTKR 43212	●	○	●	●	○	○
4.0	4	36	17.0	20.0	1.00	1.90	0°	1.2			R0.12	MTKR 44017	●	○	●	●	○	○
5.0	6	48	22.0	25.0	1.20	2.40	0°	1.5			R0.15	MTKR 65022	●	○	●	●	○	○
6.0	6	53	25.0	32.0	1.50	2.85	0°	1.8			R0.20	MTKR 66025	●	○	●	●	○	○

Dimensions in mm

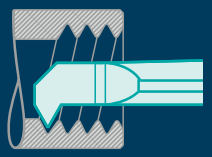
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTKR 42006-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop





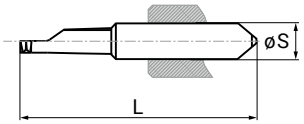
MTGE
Outil à fileter 60°

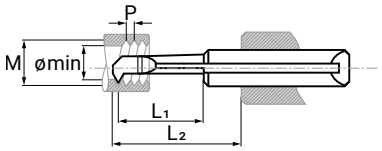


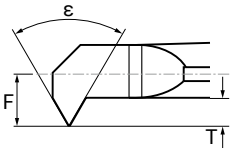
MICROGRAIN CARBIDE K20

P **M** **K** **N** **S** **O**

Valeurs indicatives (V_c) page 10
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	F	ε	M	P	T	Ref. N°	Rotation		Coating			
								mm/rev.			R	L	K20	TiAlN	DLC	SPEC
1.2	4	26	2.3	10	0.60	60°	M1.6	0.20–0.40	0.30	MTGE 41203	●	●	●	●	○	○
1.6	4	26	3.7	10	0.80	60°	M2	0.20–0.50	0.40	MTGE 41604	●	●	●	●	○	○
2.2	4	31	5.1	15	1.10	60°	M3	0.20–0.50	0.60	MTGE 42206	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	7.5	15	1.60	60°	M4	0.50–0.80	1.00	MTGE 43208	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	9.4	15	1.95	60°	M5	0.75–1.00	0.95	MTGE 44010	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	13.4	15	1.95	60°	M5	0.75–1.00	0.95	MTGE 44014	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	11.1	16	2.50	60°	M6	0.75–1.25	1.50	MTGE 65012	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	16.1	24	2.50	60°	M6	0.75–1.25	1.50	MTGE 65017	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	11.0	16	2.95	60°	M8	1.00–1.75	1.50	MTGE 66012	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	19.0	24	2.95	60°	M8	1.00–1.75	1.50	MTGE 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	29.0	34	2.95	60°	M8	1.00–1.75	1.50	MTGE 66030	●	●	●	●	○	○

Dimensions in mm

Le nombre de passes à effectuer dépend du matériau à usiner, du serrage de la pièce et de la qualité du filetage demandée par le client.

La dernière passe doit être d'au moins 0.04 mm de profondeur (Ap).

Le nombre de passes (N) dépend de la classe de matériau ISO																	
ISO	P1	P2	P3	P4	M1	M2	K1	K2	K3	N1	N2	N4	S1	S2	S3	S4	O1–O3
N	6–8	6–8	7–9	7–9	7–9	8–10	7–9	8–10	7–9	6–8	6–8	6–8	7–9	7–9	7–9	7–9	Sur demande



WATCHMAKING TOOLS

Également disponibles :
Des outils pour la fabrication de filetages horlogers, trapézoïdaux ou spéciaux sur mesure, en exécution carbure monobloc ou HSS.

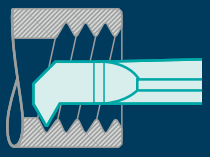
Outils pour filetages horlogers selon les normes NIHS :
S0.6 (P=0.15), **S0.7** (P=0.175), **S0.8** (P=0.20), **S0.9** (P=0.225), **S1.0** (p=0.25), **S1.2** (p=0.25)
La longueur de col L_1 de l'outil est librement configurable (recommandé L_1 = max.. 5×D).

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTGE 41203-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



MTGW

Outil à fileter 55°

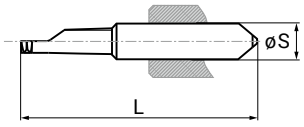
Pour filetage de tube et Whitworth

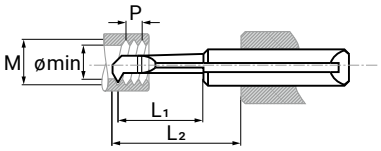


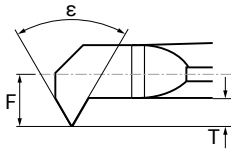
MICROGRAIN CARBIDE K20

P M K N S O

Valeurs indicatives (Vc) page 10
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	F	ε	M	P	T	Ref. N°	Rotation		Coating			
								threads/inch			R	L	K20	TiAlN	DLC	SPEC
4.0	4	31	9.4	15	1.95	55°	W 7/32"	20–28	1.00	MTGW 44010	●	○	●	●	○	○
5.0	6	35	11.1	16	2.50	55°	W 5/16"	18–26	1.50	MTGW 65012	●	○	●	●	○	○
6.0	6	43	19.0	24	2.95	55°	W 3/8"	16–22	1.50	MTGW 66020	●	○	●	●	○	○

Dimensions in mm

Le nombre de passes à effectuer dépend du matériau à usiner, du serrage de la pièce et de la qualité du filetage demandée par le client.

La dernière passe doit être d'au moins 0.04 mm de profondeur (Ap).

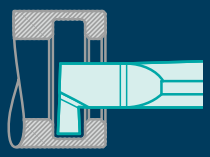
Le nombre de passes (N) dépend de la classe de matériau ISO																	
ISO	P1	P2	P3	P4	M1	M2	K1	K2	K3	N1	N2	N4	S1	S2	S3	S4	O1–O3
N	9–12	8–10	9–12	9–12	9–12	12–15	11–14	12–15	11–14	8–10	6–8	9–12	10–14	10–14	10–14	10–14	Sur demande

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTGW 44010-R-K20

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



MTNU

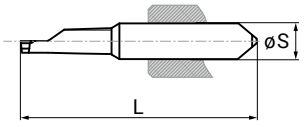
Outil à rainurer
Angle de coupe (γ) = 12°

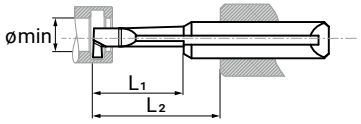
ULTRA-SHARP

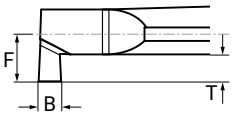


P **M** **S** O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	B	γ	Ref. Nº	Rotation		Coating			
										R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
2.0	4	31	6	15	1.00	0.5	0.6	12°	MTNU 42006	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	8	15	1.25	0.6	0.8	12°	MTNU 42508	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8	15	1.60	0.8	1.0	12°	MTNU 43208	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12	15	1.60	0.8	1.0	12°	MTNU 43212	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17	20	1.60	0.8	1.0	12°	MTNU 43217	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10	15	1.95	0.8	1.0	12°	MTNU 44010	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14	15	1.95	0.8	1.0	12°	MTNU 44014	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19	20	1.95	0.8	1.0	12°	MTNU 44019	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25	29	1.95	0.8	1.0	12°	MTNU 64025	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30	34	1.95	0.8	1.0	12°	MTNU 64030	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	1.5	1.2	12°	MTNU 65012	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	1.5	1.2	12°	MTNU 65017	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25	29	2.50	1.5	1.2	12°	MTNU 65025	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32	34	2.50	1.5	1.2	12°	MTNU 65032	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40	42	2.50	1.5	1.2	12°	MTNU 65040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12	16	2.95	2.0	1.5	12°	MTNU 66012	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	2.0	2.0	12°	MTNU 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30	34	2.95	2.0	2.0	12°	MTNU 66030	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40	42	2.95	2.0	2.0	12°	MTNU 66040	●	●	●	●	○	○

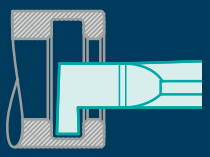
Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTNU 42006-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



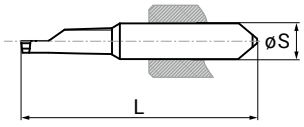
MTNN

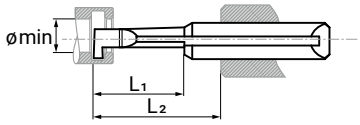
Outil à rainurer neutre
Angle de coupe (γ) = 0°

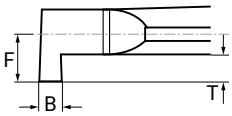


P **M** **K** **N** **S** **O**

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	B	γ	Ref. N°	Rotation		Coating			
										R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
0.3	4	26	0.6	10	0.15	0.05	0.10	0°	MTNN 40301	●	●	●	●	○	○
0.4	4	26	0.8	10	0.20	0.07	0.10	0°	MTNN 40401	●	●	●	●	○	○
0.5	4	26	1.0	10	0.25	0.10	0.15	0°	MTNN 40501	●	●	●	●	○	○
0.7	4	26	1.2	10	0.35	0.15	0.20	0°	MTNN 40701	●	●	●	●	○	○
0.8	4	26	1.4	10	0.30	0.17	0.25	0°	MTNN 40801	●	●	●	●	○	○
1.0	4	26	1.5	10	0.50	0.20	0.30	0°	MTNN 41002	●	●	●	●	○	○
1.2	4	26	2.0	10	0.60	0.30	0.40	0°	MTNN 41202	●	●	●	●	○	○
1.5	4	26	3.0	10	0.75	0.40	0.40	0°	MTNN 41503	●	●	●	●	○	○
1.8	4	26	4.0	10	0.90	0.50	0.50	0°	MTNN 41804	●	●	●	●	○	○
2.0	4	31	6.0	15	1.00	0.50	0.60	0°	MTNN 42006	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	8.0	15	1.25	0.60	0.80	0°	MTNN 42508	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8.0	15	1.60	0.80	1.00	0°	MTNN 43208	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12.0	15	1.60	0.80	1.00	0°	MTNN 43212	●	●	●	●	○	○
3.2	4	36	17.0	20	1.60	0.80	1.00	0°	MTNN 43217	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10.0	15	1.95	0.80	1.00	0°	MTNN 44010	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14.0	15	1.95	0.80	1.00	0°	MTNN 44014	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19.0	20	1.95	0.80	1.00	0°	MTNN 44019	●	●	●	●	○	○
4.0	6	48	25.0	29	1.95	0.80	1.00	0°	MTNN 64025	●	●	●	●	○	○
4.0	6	53	30.0	34	1.95	0.80	1.00	0°	MTNN 64030	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12.0	16	2.50	1.50	1.20	0°	MTNN 65012	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17.0	24	2.50	1.50	1.20	0°	MTNN 65017	●	●	●	●	○	○
5.0	6	48	25.0	29	2.50	1.50	1.20	0°	MTNN 65025	●	●	●	●	○	○
5.0	6	53	32.0	34	2.50	1.50	1.20	0°	MTNN 65032	●	●	●	●	○	○
5.0	6	61	40.0	42	2.50	1.50	1.20	0°	MTNN 65040	●	●	●	●	○	○
6.0	6	35	12.0	16	2.95	2.00	1.50	0°	MTNN 66012	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20.0	24	2.95	2.00	2.00	0°	MTNN 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	30.0	34	2.95	2.00	2.00	0°	MTNN 66030	●	●	●	●	○	○
6.0	6	61	40.0	42	2.95	2.00	2.00	0°	MTNN 66040	●	●	●	●	○	○

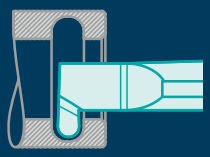
Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTNN 40301-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



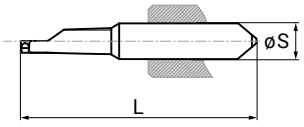
MTNR

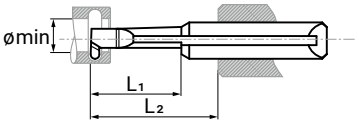
Outil à rainurer avec rayon
Angle de coupe (ɣ) = 6°

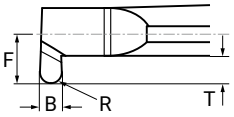


P **M** **N** **S** O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	ɣ	B	R	Ref. Nº	Rotation		Coating			
											R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
2.5	4	31	6	15	1.25	0.6	6°	0.8	0.40	MTNR 425064	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	8	15	1.60	0.8	6°	1.0	0.50	MTNR 432085	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	12	15	1.60	0.8	6°	1.0	0.50	MTNR 432125	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	10	15	1.95	0.8	6°	1.0	0.50	MTNR 440105	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	14	15	1.95	0.8	6°	1.0	0.50	MTNR 440145	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	19	20	1.95	0.8	6°	1.0	0.50	MTNR 440195	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	1.5	6°	1.0	0.50	MTNR 650125	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	1.5	6°	1.5	0.75	MTNR 650127	●	●	●	●	○	○
5.0	6	35	12	16	2.50	1.5	6°	2.0	1.00	MTNR 650129	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	1.5	6°	1.0	0.50	MTNR 650175	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	1.5	6°	1.5	0.75	MTNR 650177	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	17	24	2.50	1.5	6°	2.0	1.00	MTNR 650179	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	2.0	6°	1.0	0.50	MTNR 660205	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	2.0	6°	1.5	0.75	MTNR 660207	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	20	24	2.95	2.0	6°	2.0	1.00	MTNR 660209	●	●	●	●	○	○

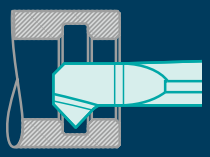
Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTNR 425064-R-TiAlN

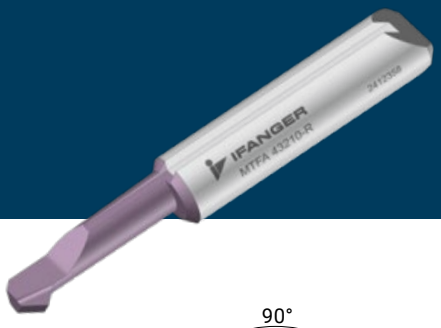
● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



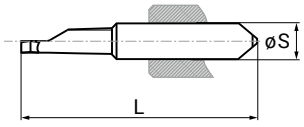
MTFA

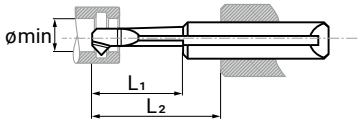
Outils à chanfreiner
Angle de coupe (ɣ) = 8°

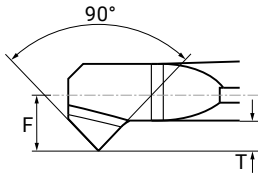


P M K N S O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9







ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	ɣ	Ref. N°	Rotation		Coating			
									R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
2.0	4	31	5.4	15	1.00	0.50	8°	MTFA 42006	●	●	●	●	○	○
2.5	4	31	7.3	15	1.25	0.60	8°	MTFA 42508	●	●	●	●	○	○
3.2	4	31	11.0	15	1.60	0.80	8°	MTFA 43212	●	●	●	●	○	○
4.0	4	31	13.0	15	1.95	0.80	8°	MTFA 44014	●	●	●	●	○	○
4.0	4	36	18.0	20	1.95	0.80	8°	MTFA 44019	●	●	●	●	○	○
5.0	6	43	15.4	24	2.50	1.45	8°	MTFA 65017	●	●	●	●	○	○
6.0	6	43	18.4	24	2.95	1.45	8°	MTFA 66020	●	●	●	●	○	○
6.0	6	53	28.4	34	2.95	1.45	8°	MTFA 66030	●	●	●	●	○	○

Dimensions in mm

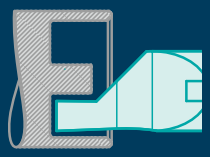
Veuillez utiliser un outil à copier MTKN, MTKH, MTKO ou MTKR pour usiner un profil.

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTFA 42006-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



MTNX

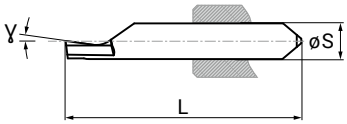
Outil à gorge frontale
Angle de coupe (γ) = 6–8°

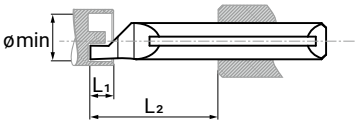
Pour gorge axiale

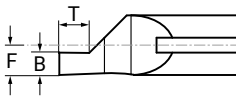


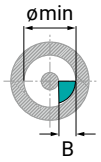
P **M** **K** **N** **S** **O**

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9









ømin	øS	L	L_1	L_2	F	T	B	γ	Ref. Nº	Rotation		Coating			
										R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
4.0	4	26	3	10	1.95	1.2	0.7	6°	MTNX 40710	●	●	●	●	○	○
6.0	4	26	5	10	1.95	1.5	1.0	8°	MTNX 41015	●	●	●	●	○	○
6.0	4	26	7	10	1.95	2.0	1.5	8°	MTNX 41520	●	●	●	●	○	○
8.0	6	35	8	16	2.95	2.5	1.5	8°	MTNX 61525	●	●	●	●	○	○
8.0	6	35	10	16	2.95	3.0	2.0	8°	MTNX 62030	●	●	●	●	○	○

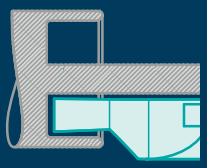
Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTNX 40710-R-TiAlN

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop



MTNY

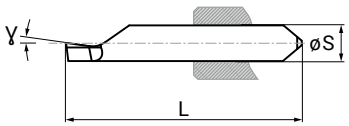
Outil à gorge frontale
Angle de coupe (ɣ) = 6–8°

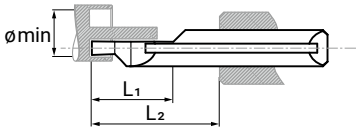
Pour gorge au pied d'un bossage

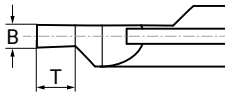


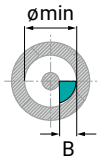
P M K N S O

Valeurs indicatives (V_c / f_n) pages 10–11
Nuances de carbure et revêtements (coatings) page 9









ømin	øS	L	L_1	L_2	T	B	ɣ	Ref. N°	Rotation		Coating			
									R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
4.0	4	26	6	10	1.2	0.7	6°	MTNY 40710	●	●	●	●	○	○
6.0	4	31	8	15	1.5	1.0	8°	MTNY 41015	●	●	●	●	○	○
6.0	4	31	12	15	2.0	1.5	8°	MTNY 41520	●	●	●	●	○	○
8.0	6	35	14	16	2.5	1.5	8°	MTNY 61525	●	●	●	●	○	○
8.0	6	43	20	24	3.0	2.0	8°	MTNY 62030	●	●	●	●	○	○

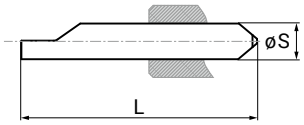
Dimensions in mm

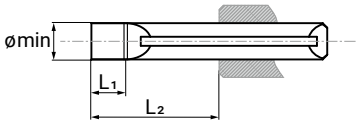
MTRO

Ebauche de burin
Angle de coupe (ɣ) = 0°

Pour réaliser sa propre géométrie







øS	L	L_1	L_2	ɣ	Ref. N°	Rotation		Coating			
						R	L	K10	TiAlN	DLC	SPEC
4	26	4	10	0°	MTRO 40010			●			
4	31	4	15	0°	MTRO 40015			●			
6	43	6	23	0°	MTRO 60023			●			

Dimensions in mm

Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTNY 40710-R-K10

● Article du webshop ○ Sur demande

ifanger.com/fr/shop

Swiss-MicroTurn

avec insert CBN ou PCD
Parfaitement adapté à votre application

Le CBN (nitrure de bore cubique)

est considéré comme une avancée majeure dans le domaine de la technologie d'usinage. Le CBN est, après le diamant, le deuxième matériau de coupe le plus dur connu. Il se caractérise par une dureté exceptionnelle, une grande résistance à l'usure et une excellente résistance à la chaleur et aux contraintes chimiques.

Il est donc idéal pour l'usinage d'alliages ferreux très durs ou des superalliages, pour lesquels les outils réalisés dans d'autres matière atteignent rapidement leurs limites.

Exemples d'application des outils CBN

1. **Acier trempé**
   Les outils CBN permettent de tourner des pièces trempées, ce qui constitue une alternative économique à la rectification.

2. **Alliages haute température**
   Les outils CBN démontrent leur efficacité dans l'usinage de haute précision pour les alliages à base de nickel et de cobalt résistants aux hautes températures.

3. **Matériaux issus de la métallurgie des poudres**
   Pour l'usinage de pièces frittées.

ifanger.com/fr/site/ifanger-swiss-microturn-et-le-cbn



Le PCD (diamant polycristallin)

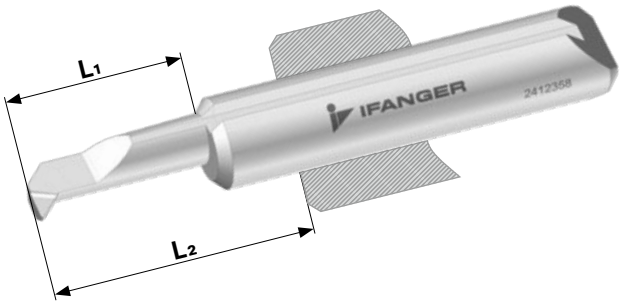
est un matériau de coupe synthétique obtenu par frittage de particules de diamant dans une matrice métallique. Le PCD se caractérise par une dureté élevée, une résistance à l'usure exceptionnelle et une excellente conductivité thermique.

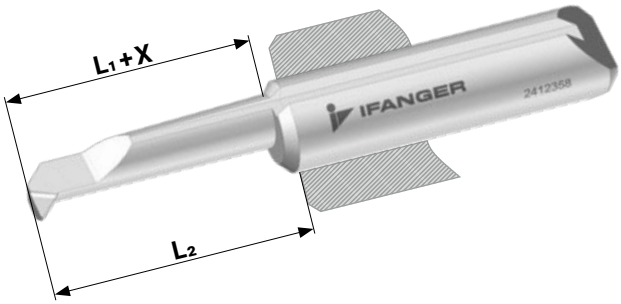
Il est donc particulièrement adapté à l'usinage de métaux non ferreux et de matériaux abrasifs qui exigent une longue durée de vie de l'outil, une qualité de surface exceptionnelle et des coupes précises.

Outils standard avec longueurs de col modifiées

Les outils en stock à partir de Ømin 1.2 mm peuvent être adaptés individuellement à des **longueurs de col spécifiques (L_1+X)** en quelques jours ouvrables, comme l'illustrent les figures ci-dessous.

Xmax = $L_2 - L_1$

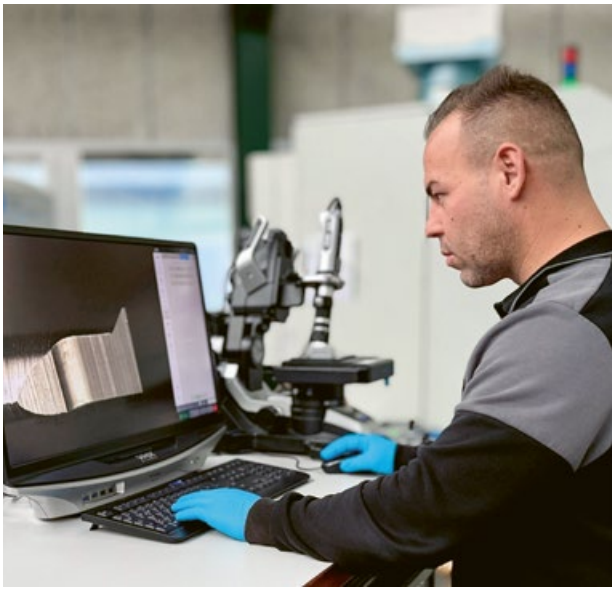




Contactez-nous

N'hésitez pas à nous contacter, nous nous ferons un plaisir de vous conseiller personnellement. Ensemble, nous définirons la solution optimale pour votre application.

ifanger.com/fr/contact



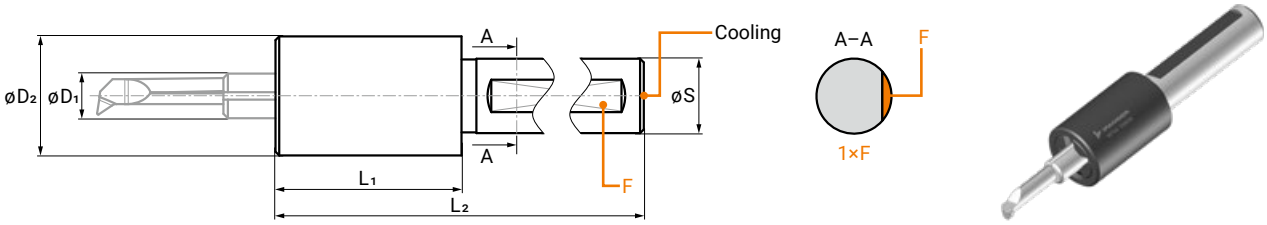


MTHA

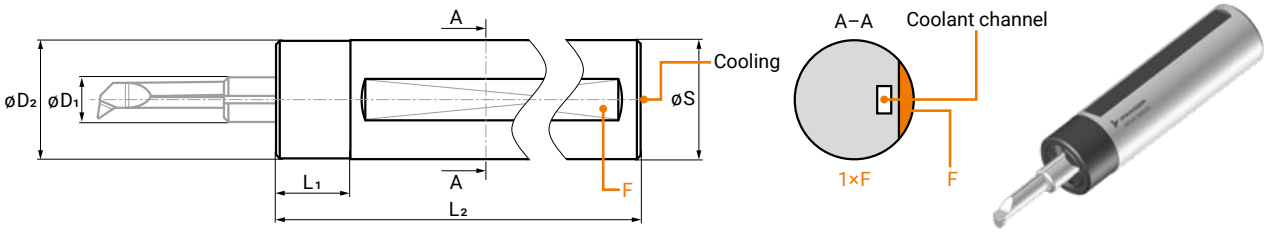
Porte-outil à tige cylindrique
avec plat de serrage (F)

HIGH VOLUME COOLING | QUICK CHANGE | REPEATED POSITIONING ACCURACY | VIBRATION ABSORBING TOOL CLAMPING

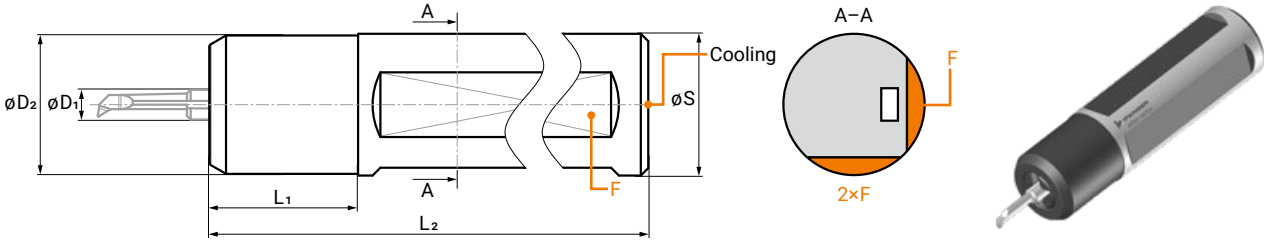
Nº 1



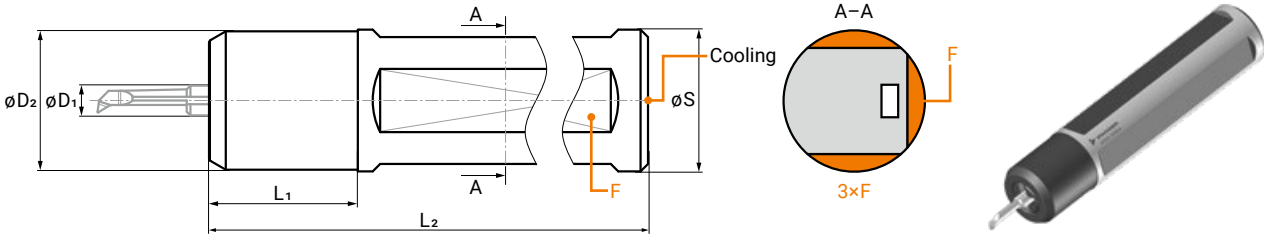
Nº 2



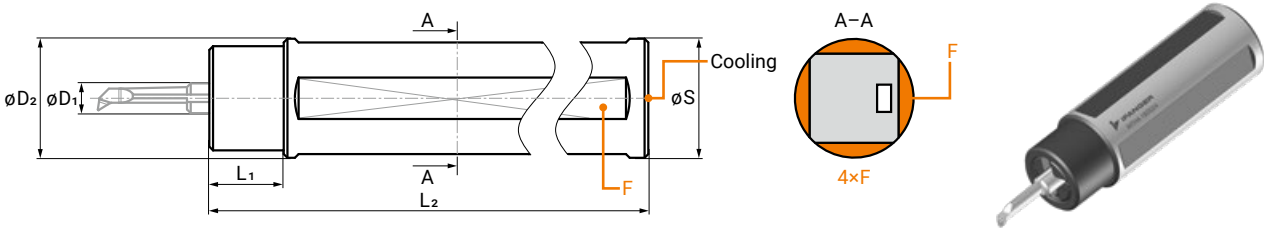
Nº 3



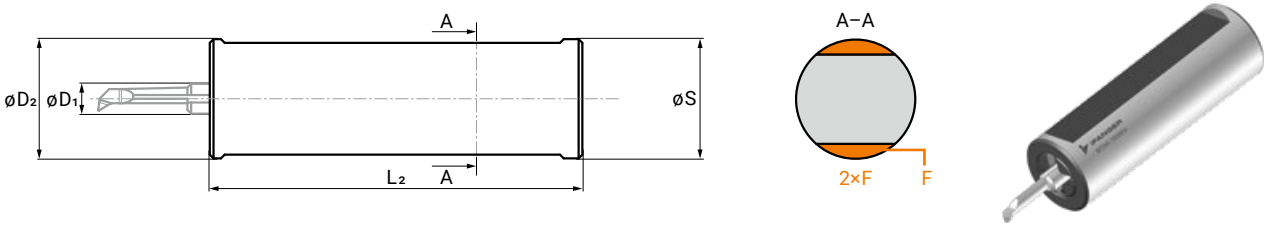
Nº 4



Nº 5



Nº 6



Nº	øS	øD₁	øD₂	L₁	L₂	F	Cooling	Ref. Nº
1	7	4	14.0	25	49	1×	–	MTHA 07049/4
1	8	4	14.0	21	60	1×	–	MTHA 08060/4
1	10	4	14.0	21	60	1×	–	MTHA 10060/4
1	10	6	16.0	25	60	1×	–	MTHA 10060/6
1	12	4	14.0	10	50	1×	–	MTHA 12050/4
1	12	4	14.0	10	90	1×	G1/8"	MTHA 12090/4
1	12	6	16.0	25	60	1×	–	MTHA 12060/6
6	5/8"	4	5/8"		50	2×	–	MTHA 15050/4
2	16	4	14.0	10	50	1×	G1/8"	MTHA 16050/4
5	16	4	14.0	10	52	4×	G1/8"	MTHA 16052/4
2	16	4	14.0	10	90	1×	G1/8"	MTHA 16090/4
2	16	6	15.8	10	60	1×	G1/8"	MTHA 16060/6
2	16	6	15.8	10	90	1×	G1/8"	MTHA 16090/6
3	3/4"	4	18.6	20	70	2×	G1/8"	MTHA 19070/4
3	3/4"	6	18.6	20	70	2×	G1/8"	MTHA 19070/6
4	3/4"	4	18.6	20	90	3×	G1/8"	MTHA 19090/4
4	3/4"	6	18.6	20	90	3×	G1/8"	MTHA 19090/6
3	3/4"	4	18.6	20	145	2×	G1/8"	MTHA 19145/4
3	3/4"	6	18.6	20	145	2×	G1/8"	MTHA 19145/6
3	20	4	19.6	20	70	2×	G1/8"	MTHA 20070/4
3	20	6	19.6	20	70	2×	G1/8"	MTHA 20070/6
3	20	4	19.6	20	160	2×	G1/8"	MTHA 20160/4
3	20	6	19.6	20	160	2×	G1/8"	MTHA 20160/6
5	22	4	21.6	20	90	4×	G1/8"	MTHA 22090/4
5	22	6	21.6	20	90	4×	G1/8"	MTHA 22090/6
3	22	4	21.6	20	130	2×	G1/8"	MTHA 22130/4
3	22	6	21.6	20	130	2×	G1/8"	MTHA 22130/6
2	25	4	24.6	20	80	1×	G1/8"	MTHA 25080/4
2	25	6	24.6	20	80	1×	G1/8"	MTHA 25080/6
2	25	4	24.6	20	100	1×	G1/8"	MTHA 25100/4
2	25	6	24.6	20	100	1×	G1/8"	MTHA 25100/6
5	25	4	24.6	20	170	4×	G1/8"	MTHA 25170/4
5	25	6	24.6	20	170	4×	G1/8"	MTHA 25170/6
3	1"	4	25.0	20	70	2×	G1/8"	MTHA 26070/4
3	1"	6	25.0	20	70	2×	G1/8"	MTHA 26070/6
3	1"	4	25.0	20	145	2×	G1/8"	MTHA 26145/4
3	1"	6	25.0	20	145	2×	G1/8"	MTHA 26145/6
3	28	4	27.6	20	100	2×	M12×1.5	MTHA 28100/4
3	28	6	27.6	23	100	2×	M12×1.5	MTHA 28100/6
4	32	4	31.6	20	80	3×	G1/8"	MTHA 32080/4
4	32	6	31.6	23	80	3×	G1/8"	MTHA 32080/6
5	32	4	22.0	25	135	4×	G1/8"	MTHA 32135/4
5	32	6	22.0	25	135	4×	G1/8"	MTHA 32135/6

Dimensions in mm
Spare parts, see page 54

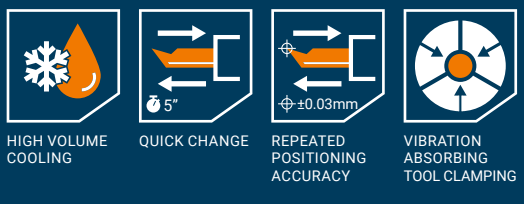
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.
La clé MTSC est livrée avec le porte-outil.

Exemple référence de commande : MTHA 07049/4

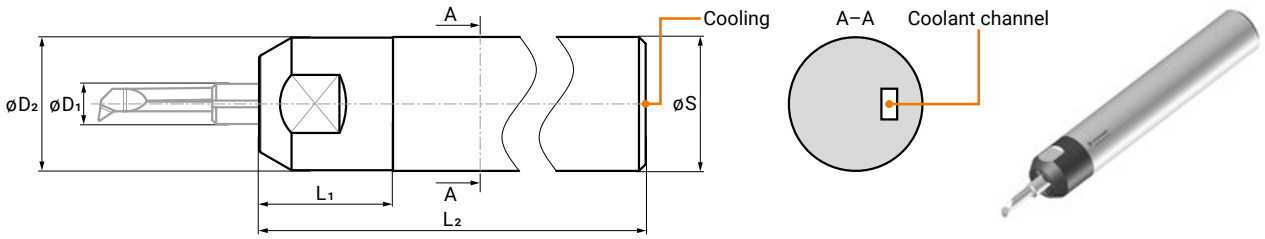
ifanger.com/fr/shop

MTHA

Porte-outil à tige cylindrique sans plat de serrage



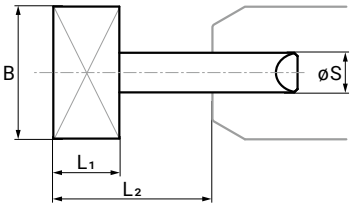
HIGH VOLUME COOLING | QUICK CHANGE | REPEATED POSITIONING ACCURACY | VIBRATION ABSORBING TOOL CLAMPING



øS	øD₁	øD₂	L₁	L₂	Cooling	Ref. Nº
20	4	19.6	20	161	G1/8"	MTHA 20161/4
20	6	19.6	20	162	G1/8"	MTHA 20161/6
25	4	24.6	20	171	G1/8"	MTHA 25171/4
25	6	24.6	20	171	G1/8"	MTHA 25171/6

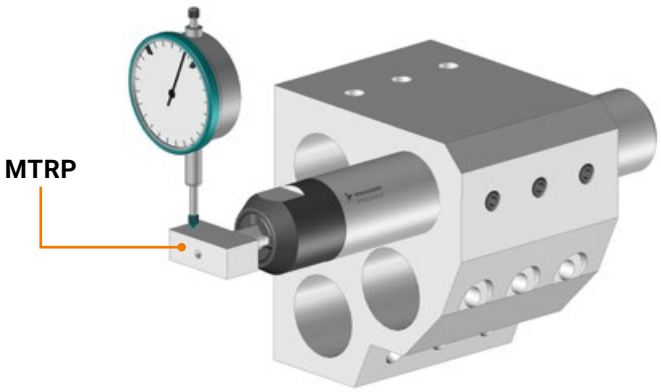
MTRP

Jauge d'alignement pour MTHA





øS	B	L₁	L₂	Ref. Nº
4	20	10	17	MTRP 00004
6	20	10	18	MTRP 00006



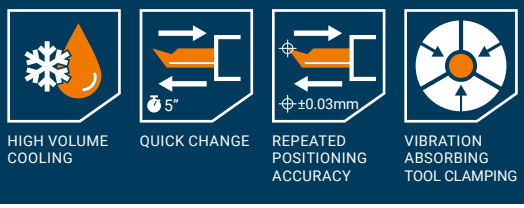
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.
La clé MTSC est livrée avec le porte-outil.

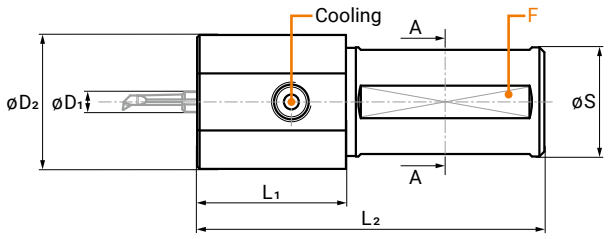
Exemple référence de commande : MTHA 20161/4

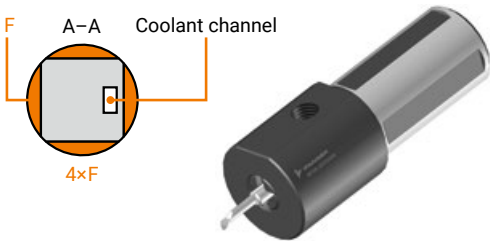
ifanger.com/fr/shop

MTHA/SK

Porte-outil à tige cylindrique avec raccord latéral pour l'arrosage

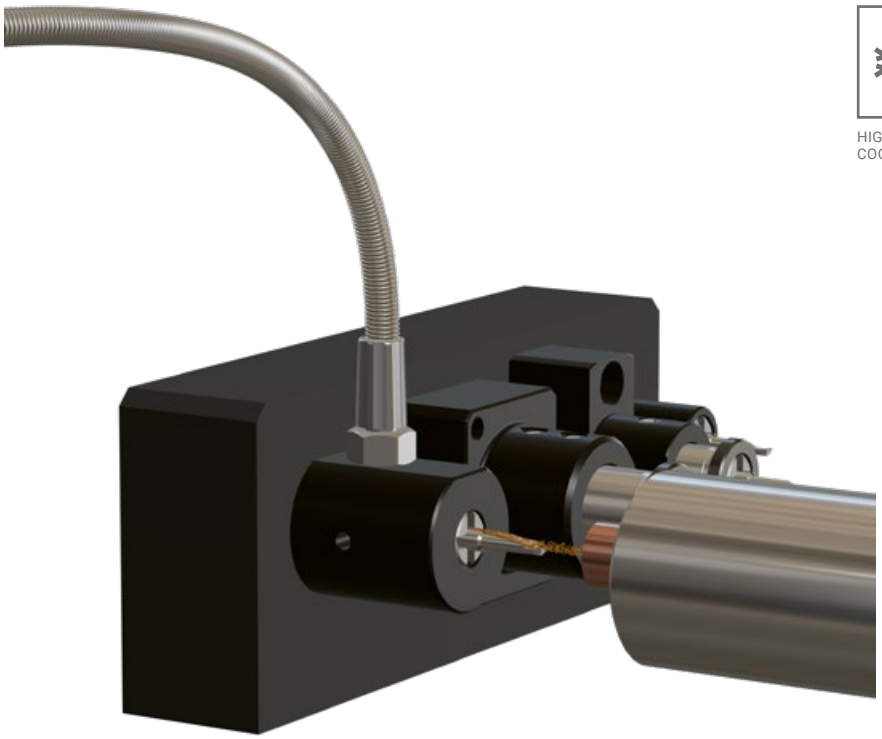






øS	øD₁	øD₂	L₁	L₂	Cooling	Ref. Nº
16	4	27	30	70	M8×1	MTHA 16070/4SK
3/4"	4	27	30	70	M8×1	MTHA 19070/4SK
3/4"	6	27	30	70	M8×1	MTHA 19070/6SK
20	4	27	30	70	M8×1	MTHA 20070/6SK
22	4	27	30	70	M8×1	MTHA 22070/4SK
22	6	27	30	70	M8×1	MTHA 22070/6SK
1"	4	30	30	70	M8×1	MTHA 25100/4SK
1"	6	30	30	100	M8×1	MTHA 25100/6SK

Dimensions in mm
Spare parts, see page 54





Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.
La clé MTSC est livrée avec le porte-outil.

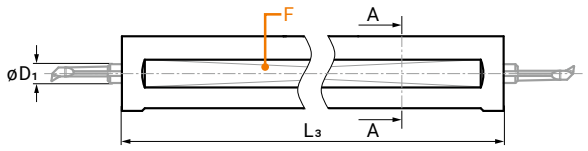
Exemple référence de commande : MTHA 16070/4SK

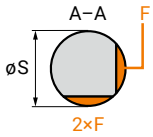
ifanger.com/fr/shop

MTHC

Porte-outil double
pour outils Swiss-MicroTurn

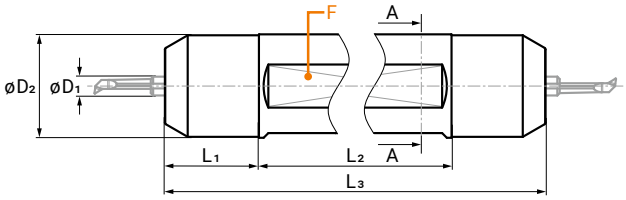
Nº 1

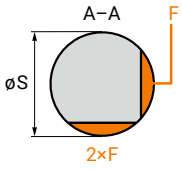






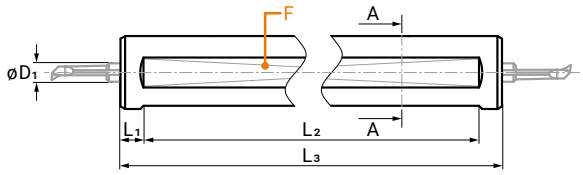
Nº 2

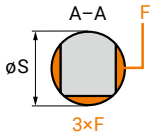






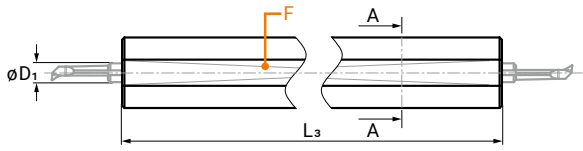
Nº 3

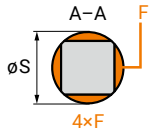






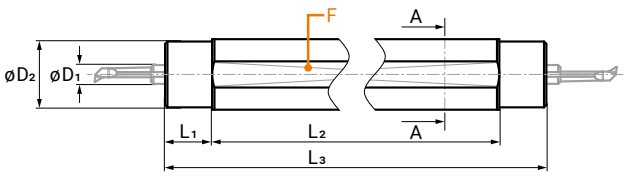
Nº 4

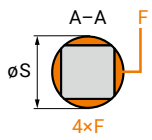






Nº 5



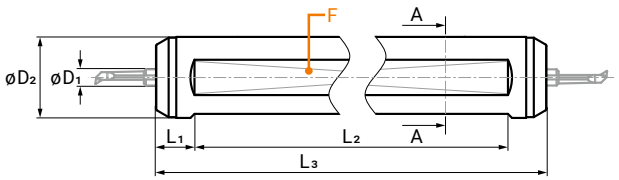


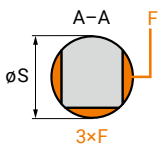


Nº	øS	øD₁	øD₂	øD₃	L₁	L₂	L₃	F	Ref. Nº
1	5/8"	4	–	4	–	–	48	2×	MTHC 15048/4
3	5/8"	4	–	4	5	45	55	3×	MTHC 15055/4
3	5/8"	4	–	4	5	55	65	3×	MTHC 15065/4
4	16	4	–	4	–	–	70	4×	MTHC 16070/4
5	16	4	14.0	4	10	90	110	4×	MTHC 16110/4
6	20	4	19.6	4	5	80	90	3×	MTHC 20090/4
2	22	4	21.6	4	20	74	114	2×	MTHC 22114/4
7	22	4	21.6	6	20	74	114	3×	MTHC 22114/46
2	22	6	21.6	6	20	74	114	2×	MTHC 22114/6
2	22	4	21.6	4	20	95	135	2×	MTHC 22135/4
2	22	6	21.6	6	20	95	135	2×	MTHC 22135/6
2	22	4	21.6	4	20	105	145	2×	MTHC 22145/4
2	22	6	21.6	6	20	105	145	2×	MTHC 22145/6

Dimensions in mm
Spare parts, see page 54

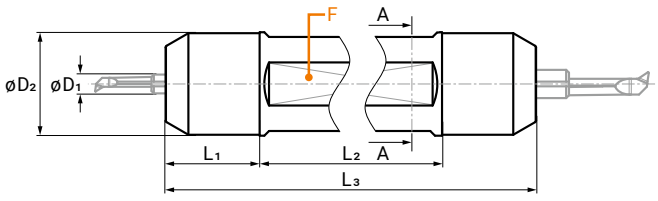
Nº 6

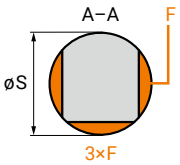






Nº 7







Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.
La clé MTSC est livrée avec le porte-outil.

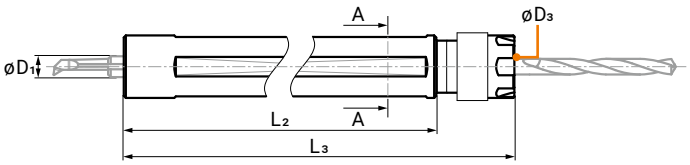
Exemple référence de commande : MTHC 15048/4

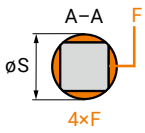
ifanger.com/fr/shop

MTHE

Porte-outil double
pour outils Swiss-MicroTurn et pince ER

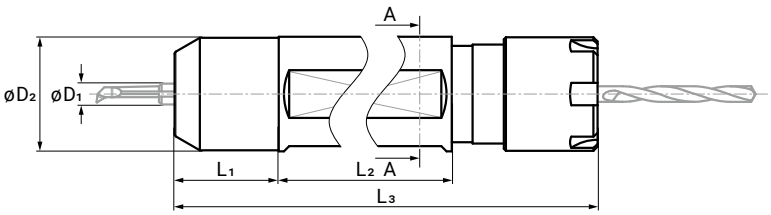
Nº 1

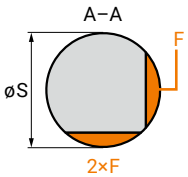




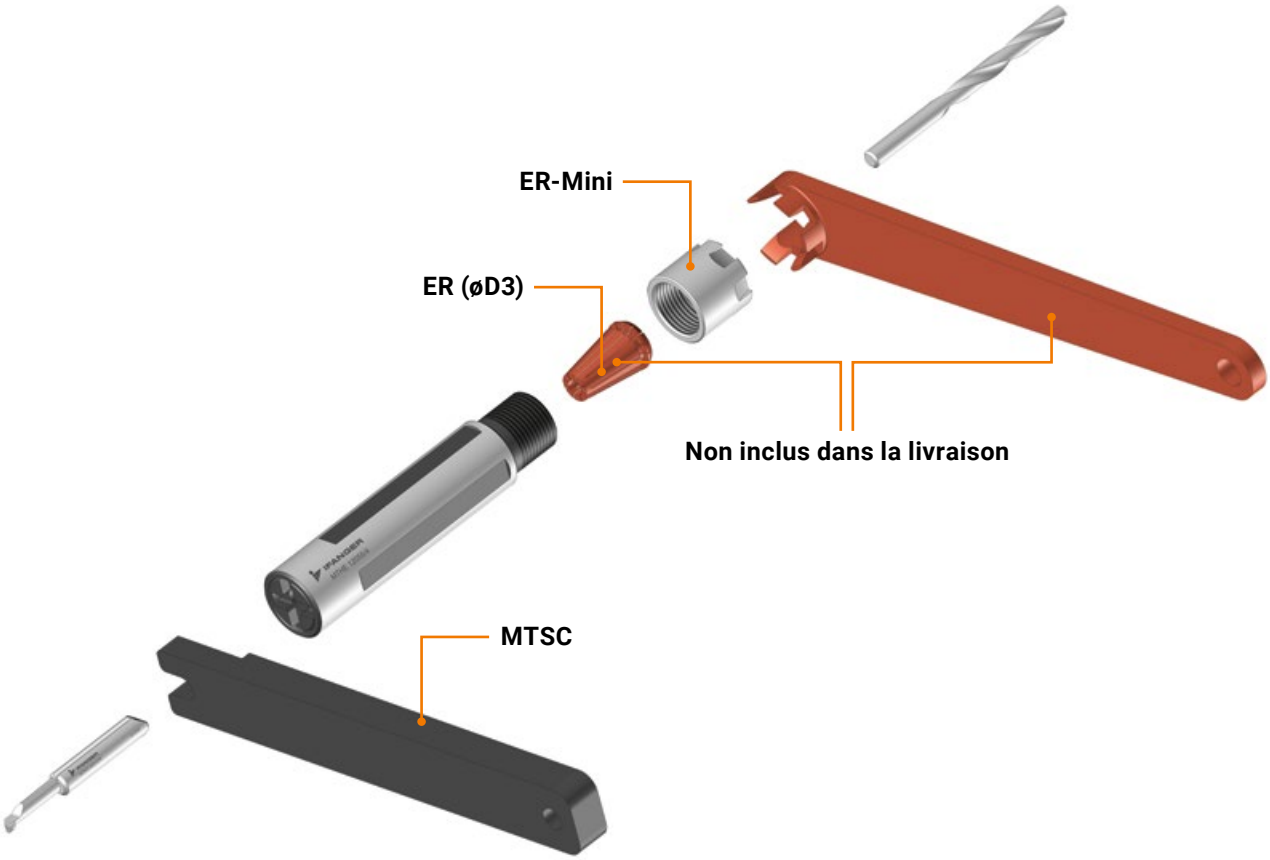


Nº 2









Nº	øS	$øD_1$	$øD_2$	$øD_3$	L_1	L_2	L_3	F	Ref. Nº
1	12	4	–	ER8	–	–	55	4×	MTHE 12055/4
1	5/8"	4	–	ER8	–	–	55	4×	MTHE 15055/4
1	16	4	16.0	ER11	–	55	75	4×	MTHE 16071/4
2	16	4	14.0	ER11	10	85	115	2×	MTHE 16110/4
2	3/4"	4	18.6	ER11	23	70	114	2×	MTHE 19108/4
2	3/4"	6	18.6	ER11	23	70	114	2×	MTHE 19108/6
2	3/4"	4	18.6	ER11	23	100	144	2×	MTHE 19138/4
2	3/4"	6	18.6	ER11	23	100	144	2×	MTHE 19138/6
2	20	4	19.6	ER11	20	32	76	2×	MTHE 20071/4
2	22	4	21.6	ER16	20	78	126	2×	MTHE 22114/4
2	22	6	21.6	ER16	20	78	126	2×	MTHE 22114/6
2	22	4	21.6	ER16	20	109	157	2×	MTHE 22145/4
2	22	6	21.6	ER16	20	109	157	2×	MTHE 22145/6

Dimensions in mm
Spare parts, see page 54

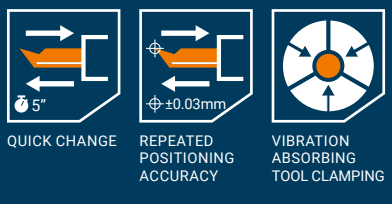
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.
La clé MTSC est livrée avec le porte-outil.

Exemple référence de commande : MTHE 12055/4

ifanger.com/fr/shop

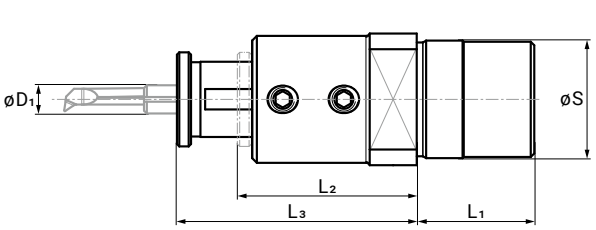
MTHB

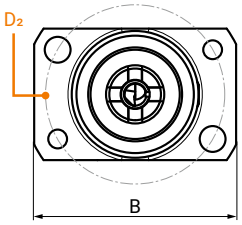
Porte-outil pour usinage en contre-opération
Longueur d'extraction réglable en continu



QUICK CHANGE | REPEATED POSITIONING ACCURACY | VIBRATION ABSORBING TOOL CLAMPING

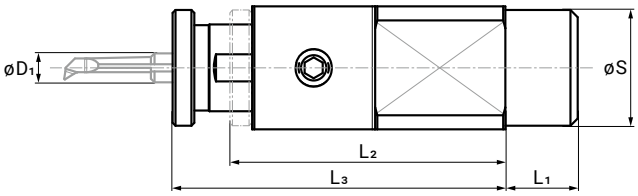
Nº 1

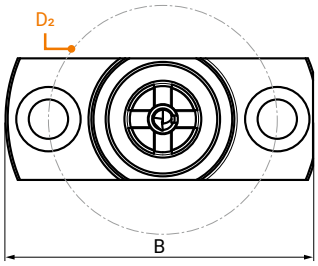






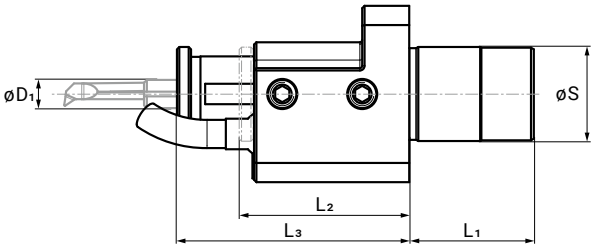
Nº 2

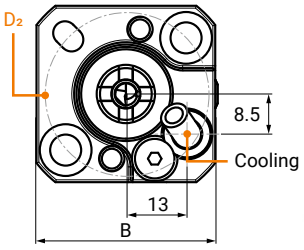


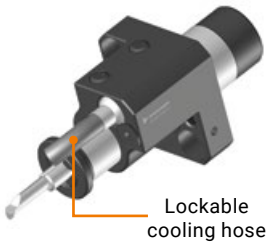




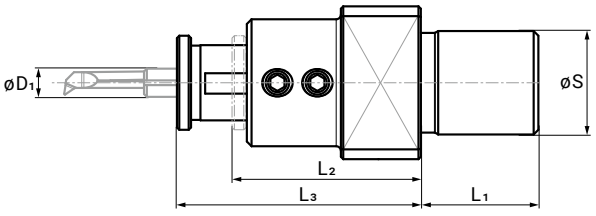
Nº 3

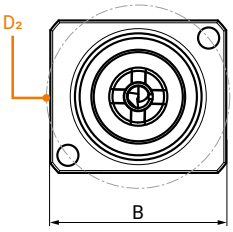






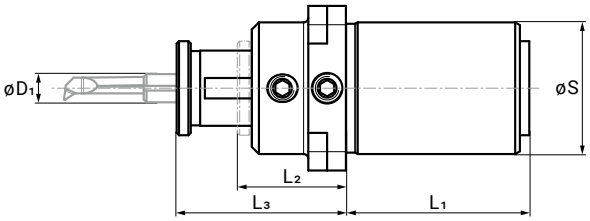
Nº 4

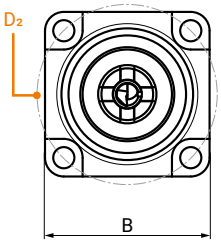






Nº 5

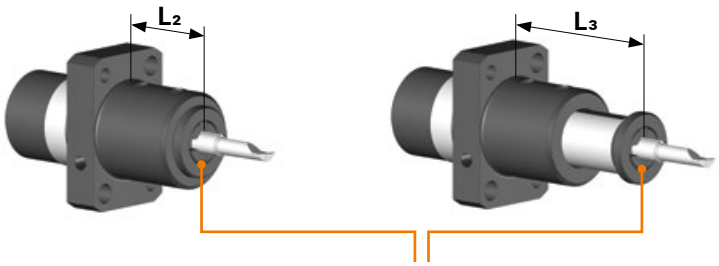




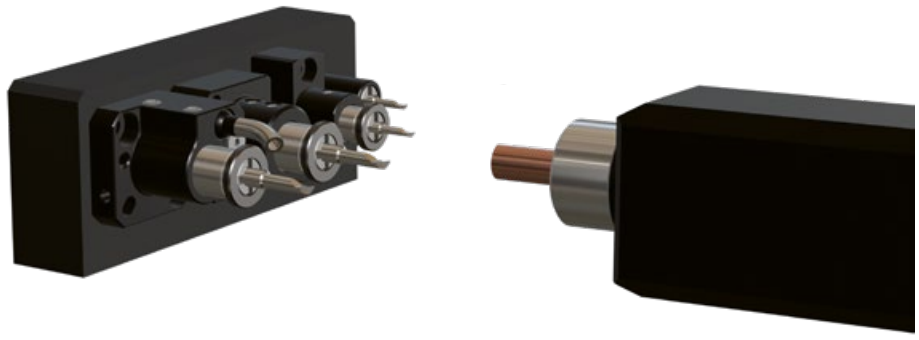


Nº	øS	øD₁	øD₂	L₁	L₂	L₃	B	Cooling	Ref. Nº
1	16	4	31.0	21.0	26	42	24.0	–	MTHB 16065/4
2	16	4	32.0	10.0	38	54	17.0	–	MTHB 16074/4
3	20	4	35.0	26.5	26	49	37.5	ø6	MTHB 20061/4
3	20	6	35.0	26.5	26	49	37.5	ø6	MTHB 20061/6
1	22	4	40.0	25.0	38	58	28.0	–	MTHB 22078/4
1	22	6	40.0	25.0	38	58	28.0	–	MTHB 22078/6
4	22	4	39.0	25.0	40	62	32.5	–	MTHB 22079/4
4	22	6	39.0	25.0	40	62	32.5	–	MTHB 22079/6
1	22	4	38.0	30.0	34	56	38.0	–	MTHB 22080/4
1	22	6	38.0	30.0	34	56	38.0	–	MTHB 22080/6
1	25	4	38.1	25.0	38	83	28.0	–	MTHB 25062/4
1	25	6	38.1	25.0	38	83	28.0	–	MTHB 25062/6
5	28	4	38.1	30.0	35	59	35.0	–	MTHB 28057/4
5	28	6	38.1	30.0	35	59	35.0	–	MTHB 28057/6
4	32	4	40.0	25.0	39	59	39.0	–	MTHB 32081/4
4	32	6	40.0	25.0	39	59	39.0	–	MTHB 32081/6
1	32	4	52.0	30.0	46	64	41.0	–	MTHB 32093/4
1	32	6	52.0	30.0	46	64	41.0	–	MTHB 32093/6
1	33	4	40.0	37.0	39	59	36.0	–	MTHB 33091/4
1	33	6	40.0	37.0	39	59	36.0	–	MTHB 33091/6
1	34	4	42.0	25.0	39	59	38.0	–	MTHB 34081/4
1	34	6	42.0	25.0	39	59	38.0	–	MTHB 34081/6

Dimensions in mm
Spare parts, see page 54



Longueur d'extraction réglable en continu



Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.
La clé MTSC est livrée avec le porte-outil.

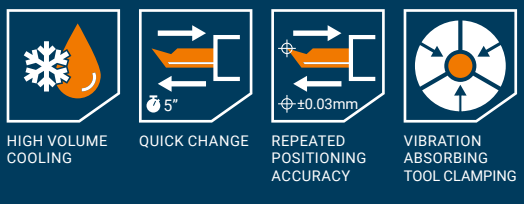
Exemple référence de commande : MTHB 16065/4

ifanger.com/fr/shop

MTQC

Quick Change, BIMU – IFANGER

Tête interchangeable à serrage rapide pour outils Swiss-MicroTurn



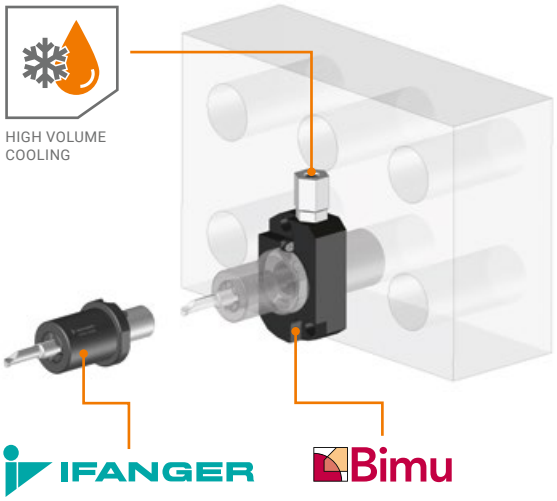
HIGH VOLUME COOLING | QUICK CHANGE | REPEATED POSITIONING ACCURACY | VIBRATION ABSORBING TOOL CLAMPING

Réglage de l'outil à l'extérieur de la machine

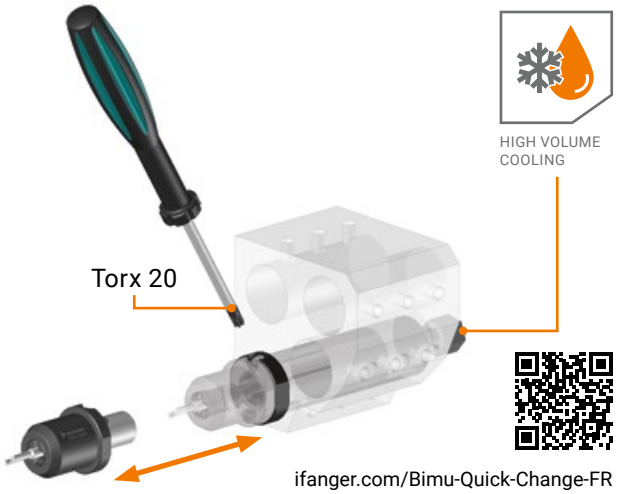
Avec les têtes de serrage rapide MTQC, les outils Swiss-MicroTurn peuvent être serrés et mesurés en dehors de la machine. Cette technologie permet aux opérateurs peu qualifiés de changer rapidement et sûrement les outils dans la machine.

- Sécurité maximale du processus
- Disponibilité élevée de la machine
- Les opérateurs peuvent gérer plus d'installations.
- Utilisation extrêmement rapide et sûre de la tête interchangeable.

Pour usinage en contre-opération

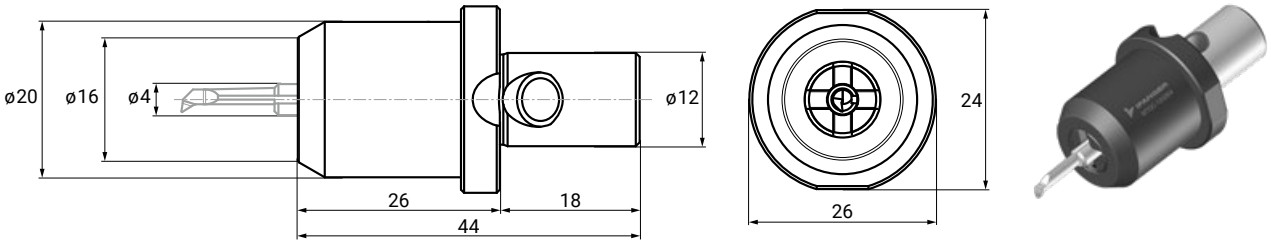


Pour usinage sur broche principale

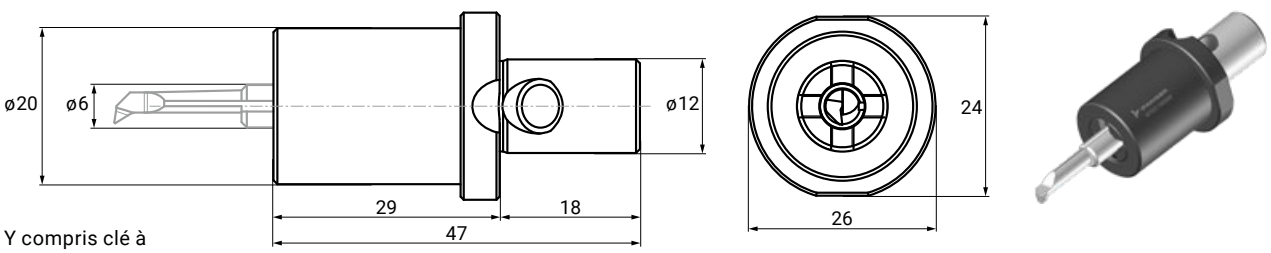


ifanger.com/Bimu-Quick-Change-FR

Ref. N°: MTQC 12026/4

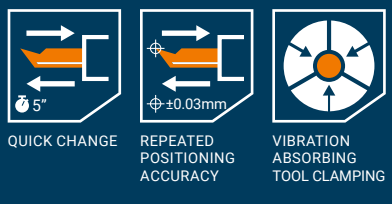


Ref. N°: MTQC 12029/6

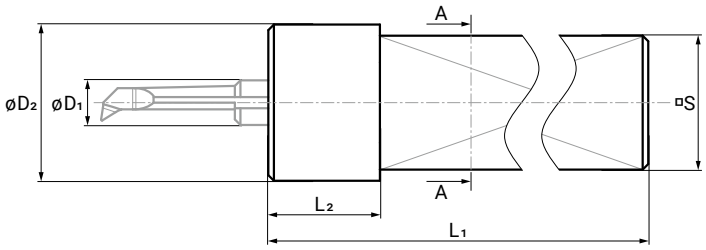


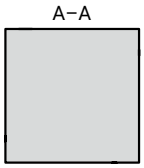
Y compris clé à fourche MTSC

MTHV
Porte-outil à tige carrée



QUICK CHANGE | REPEATED POSITIONING ACCURACY | VIBRATION ABSORBING TOOL CLAMPING







□S	øD₁	øD₂	L₁	L₂	Ref. Nº
12×12	4	14.0	85	10	MTHV 12085/4
12×12	6	16.0	95	24	MTHV 12100/6
16×16	4	14.0	100	3	MTHV 16100/4
16×16	6	15.8	100	10	MTHV 16100/6

Dimensions in mm
Spare parts, see page 54

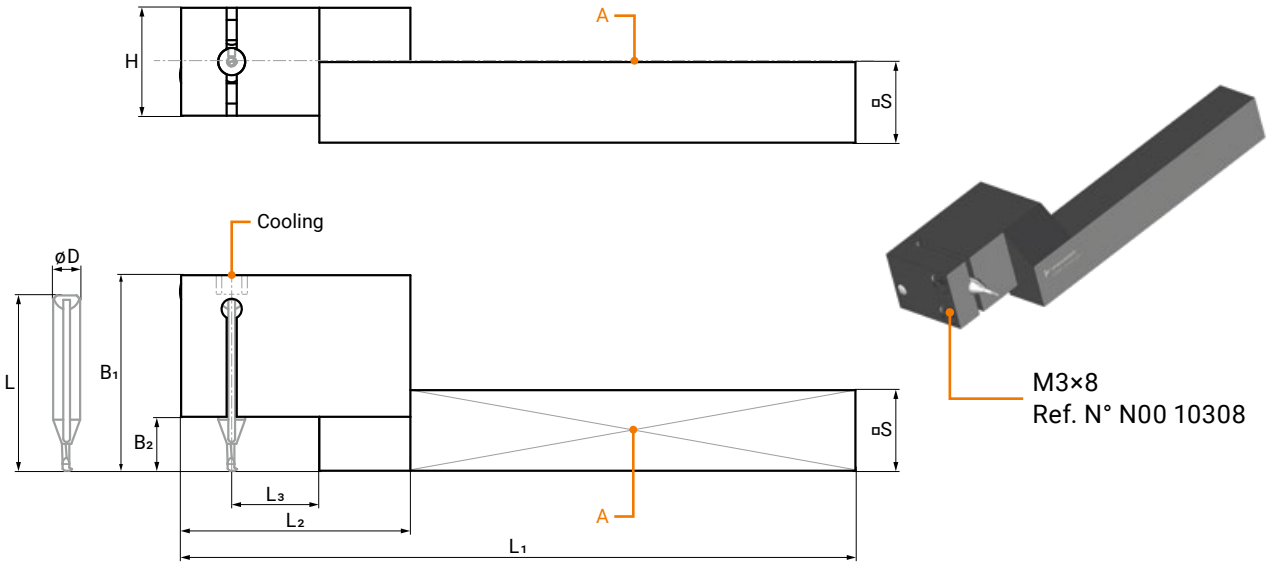
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.
La clé MTSC est livrée avec le porte-outil.

Exemple référence de commande : MTHV 12085/4

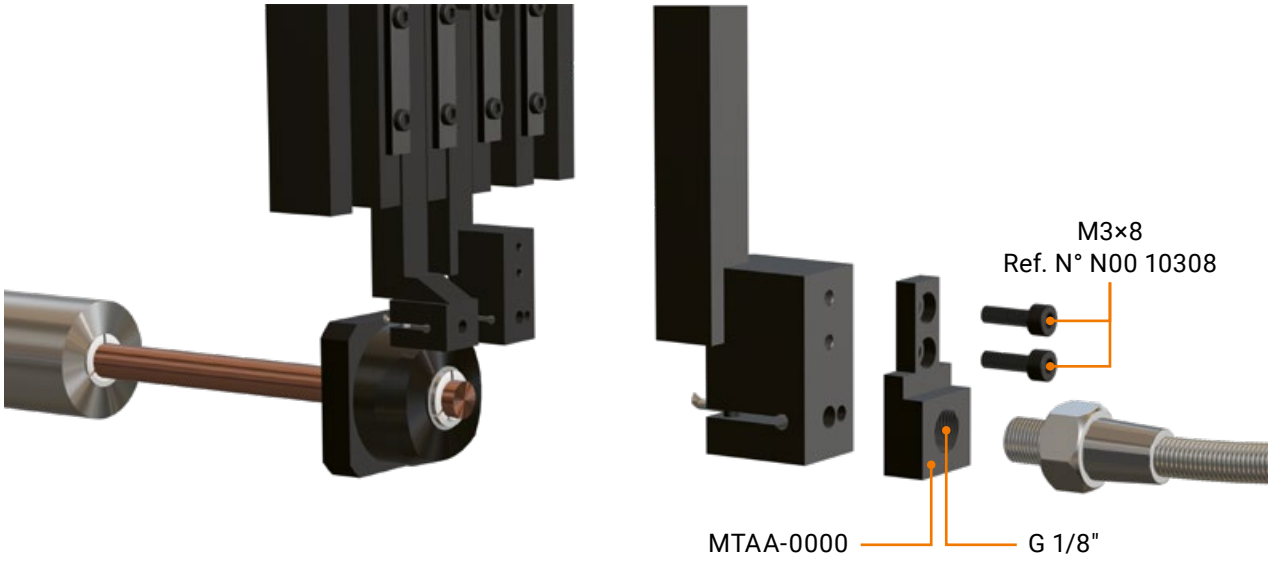
ifanger.com/fr/shop

MTAR
Porte-outil coudé, à droite

HIGH VOLUME COOLING



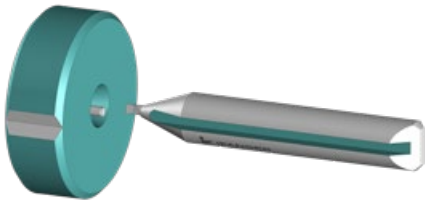
La surface de serrage (A) du porte-outil correspond à la hauteur de pointe



⌑S	øD	L	L_1	L_2	L_3	B_1	B_2	H	Cooling	Ref. Nº
7	4	31	100	34	13	35	15	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 07100/431
8	4	26	100	34	13	29	8	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 08100/426 *
8	4	31	100	34	13	35	15	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 08100/431
10	4	26	100	34	13	29	8	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 10100/426 *
10	4	31	100	34	13	35	15	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 10100/431
10	4	36	100	34	13	40	20	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 10100/436
10	6	35	100	34	13	38	14	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 10100/635
10	6	43	100	34	13	45	21	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 10100/643
10	6	48	100	34	13	50	26	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 10100/648
12	4	26	100	34	13	29	8	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 12100/426 *
12	4	31	100	34	13	35	15	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 12100/431
12	4	36	100	34	13	40	20	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 12100/436
12	6	35	100	34	13	38	14	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 12100/635
12	6	43	100	34	13	45	21	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 12100/643
12	6	48	100	34	13	50	26	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 12100/648
12	6	53	100	34	13	55	33	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 12100/653
16	4	31	130	34	13	35	15	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/431
16	4	36	130	34	13	40	20	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/436
16	6	35	130	34	13	38	14	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/635
16	6	43	130	34	13	45	21	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/643
16	6	48	130	34	13	50	26	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/648
16	6	53	130	38	17	55	33	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/653
16	6	61	130	38	17	64	42	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/661
16	6	71	130	38	17	74	52	16	Ref. Nº MTAA-0000	MTAR 16130/671

Dimensions in mm
** Incl. MTAP-00426*

Jauge d'alignement MTAP-00426



Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTAR 07100/431

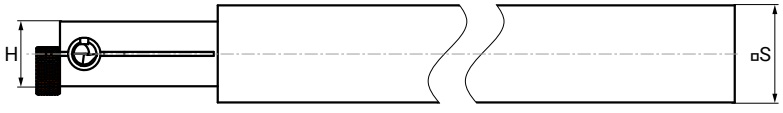
ifanger.com/fr/shop

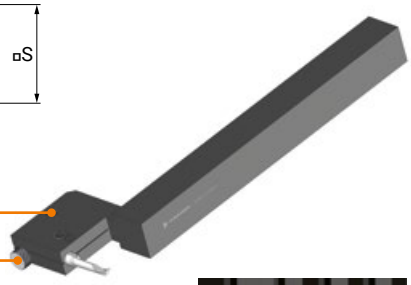
MTAN

Porte-outil coudé neutre

Introduction de l'outil possible depuis l'arrière pour les espaces restreints.

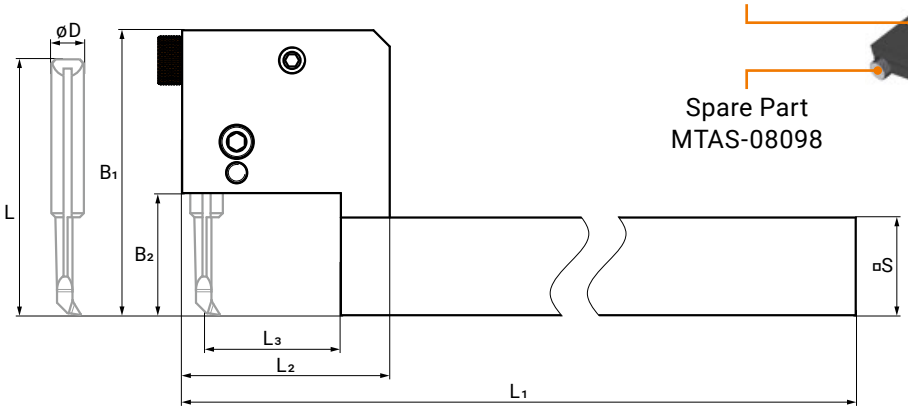
N° 1





M2,6×6–8TX
Ref. N° N00 55600

Spare Part
MTAS-08098

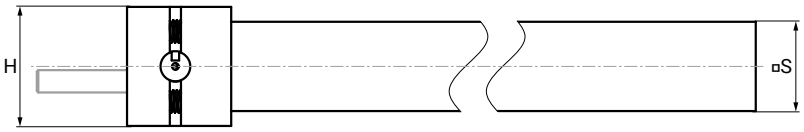


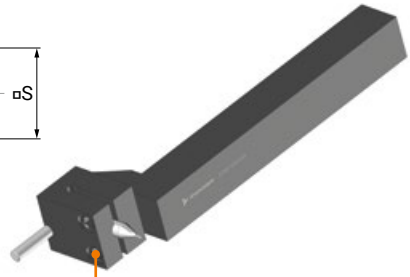




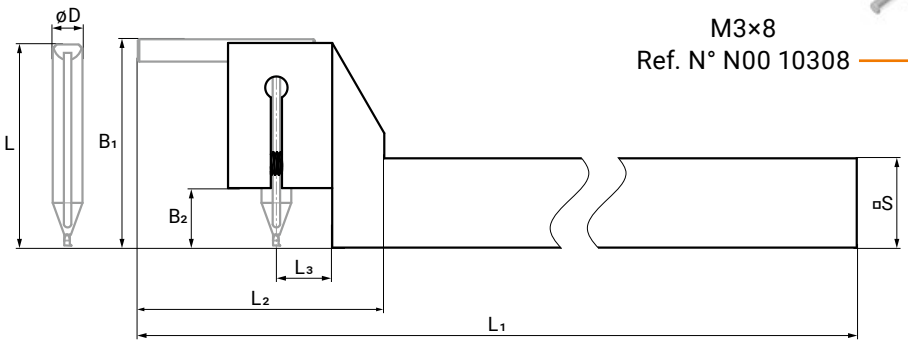
Avec interface MODU-Line, voir webshop, réf. N° 42411 et N° 42412

N° 2





M3×8
Ref. N° N00 10308



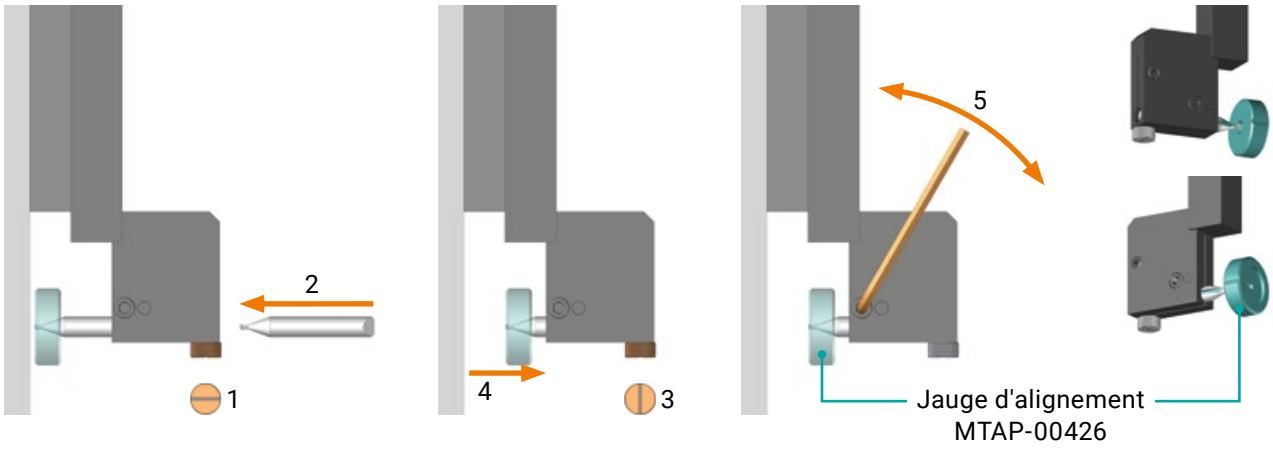


DIN6325
ø3-h6x24

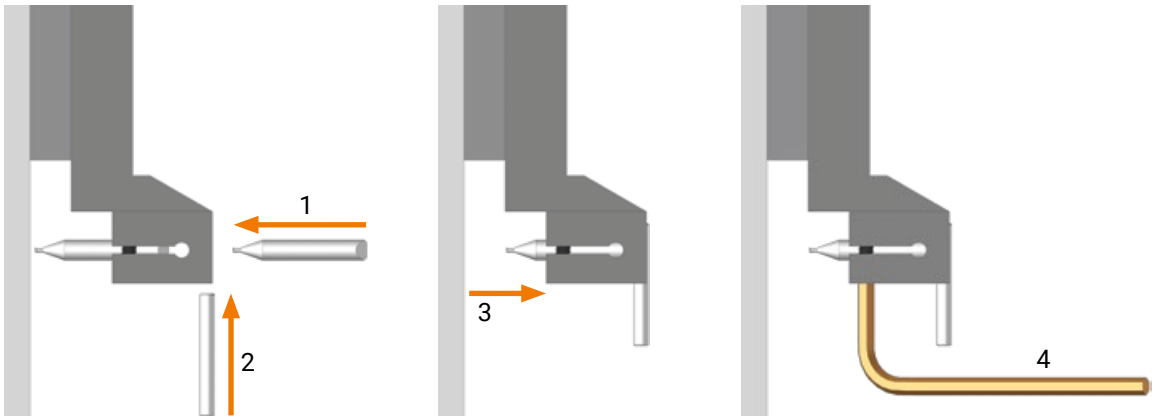
Nº	□S	øD	L	L_1	L_2	L_3	B_1	B_2	H	Ref. Nº
1	8	4	26	98	18.5	9.5	28.5	8	8	MTAN 08098/426 *
1	8	4	31	98	18.5	9.5	33.5	8	8	MTAN 08098/431
1	10	4	26	98	25.5	13.0	29.0	8	8	MTAN 10098/426 *
1	10	4	31	98	25.5	13.0	33.5	8	8	MTAN 10098/431
1	12	4	26	128	25.5	13.0	29.0	8	8	MTAN 12128/426 *
1	12	4	31	128	25.5	13.0	35.0	15	8	MTAN 12128/431
2	10	4	26	100	21.0	7.5	27.5	8	16	MTAN 10097/426 *
2	12	4	26	100	21.0	7.5	27.5	8	16	MTAN 12097/426 *

Dimensions in mm
** Incl. MTAP-00426*

Instructions MTAN pour Nº 1



Instructions MTAN pour Nº 2



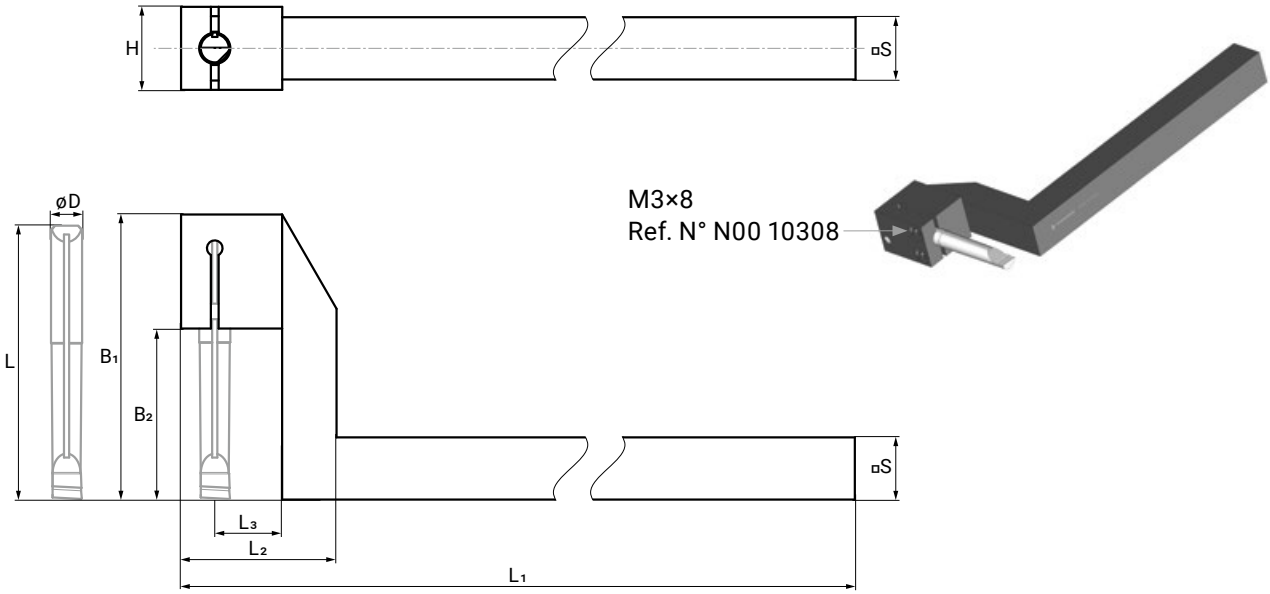
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTAN 08098/426

ifanger.com/fr/shop

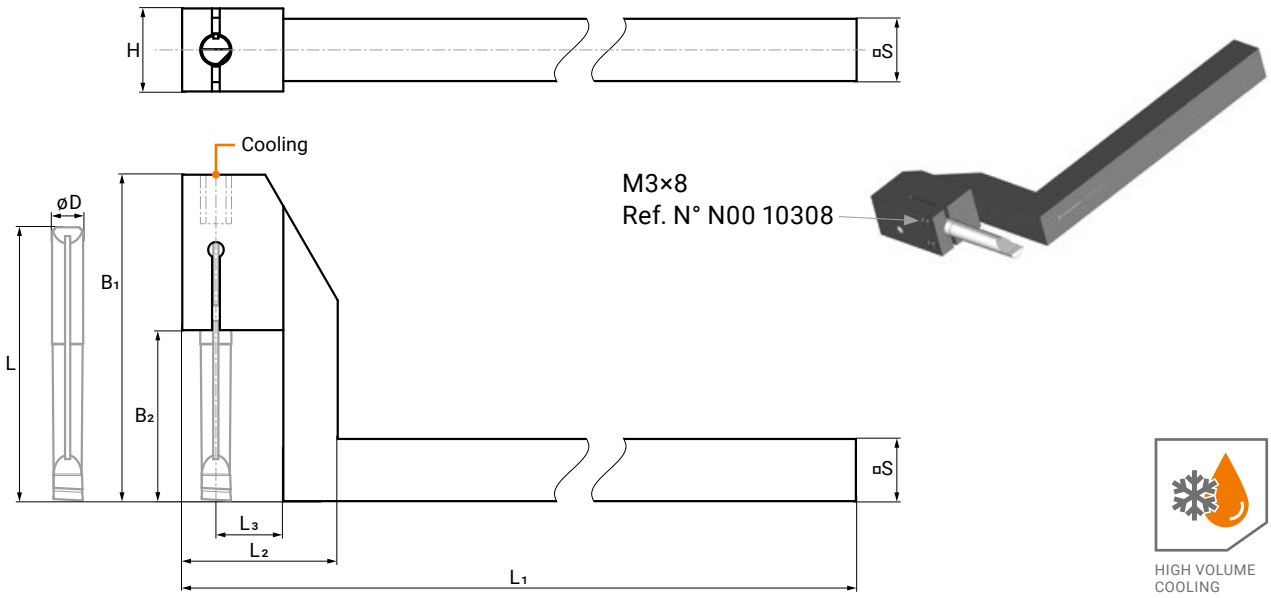
MTAN
Porte-outil coudé, neutre

Nº 1



M3×8
Ref. N° N00 10308

Nº 2



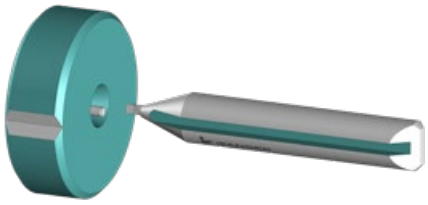
M3×8
Ref. N° N00 10308

HIGH VOLUME COOLING

Nº	□S	øD	L	L_1	L_2	L_3	B_1	B_2	H	Cooling	Ref. Nº
1	8	4	26	100	21	7.5	29	8	16	–	MTAN 08100/426 *
1	8	4	31	100	21	7.5	35	15	16	–	MTAN 08100/431
1	10	4	26	100	21	7.5	29	8	16	–	MTAN 10100/426 *
1	10	4	31	100	30	13.0	35	15	16	–	MTAN 10100/431
1	10	4	36	100	30	13.0	40	20	16	–	MTAN 10100/436
1	10	6	35	100	30	13.0	37	14	16	–	MTAN 10100/635
1	10	6	43	100	30	13.0	45	21	16	–	MTAN 10100/643
1	10	6	48	100	30	13.0	50	26	16	–	MTAN 10100/648
1	12	4	26	130	21	7.5	29	8	16	–	MTAN 12130/426 *
1	12	4	31	130	30	13.0	35	15	16	–	MTAN 12130/431
1	12	4	36	130	30	13.0	40	20	16	–	MTAN 12130/436
1	12	6	35	130	30	13.0	37	14	16	–	MTAN 12130/635
1	12	6	43	130	30	13.0	45	21	16	–	MTAN 12130/643
1	12	6	48	130	30	13.0	50	26	16	–	MTAN 12130/648
1	12	6	53	130	30	13.0	55	30	16	–	MTAN 12130/653
2	12	4	31	130	30	13.0	43	15	16	G1/8"	MTAN 12131/431
2	12	4	36	130	30	13.0	48	20	16	G1/8"	MTAN 12131/436
2	12	6	43	130	30	13.0	53	21	16	G1/8"	MTAN 12131/643
2	12	6	48	130	30	13.0	58	26	16	G1/8"	MTAN 12131/648
2	12	6	53	130	30	13.0	63	33	16	G1/8"	MTAN 12131/653
2	12	4	31	130	30	19.5	37	15	16	M12×1.5	MTAN 12132/431
1	16	4	31	130	34	13.0	35	15	16	–	MTAN 16130/431
1	16	4	36	130	34	13.0	40	20	16	–	MTAN 16130/436
1	16	6	35	130	34	13.0	37	14	16	–	MTAN 16130/635
1	16	6	43	130	34	13.0	45	21	16	–	MTAN 16130/643
1	16	6	48	130	34	13.0	50	26	16	–	MTAN 16130/648
1	16	6	53	130	38	17.0	55	33	16	–	MTAN 16130/653
1	16	6	61	130	38	17.0	64	42	16	–	MTAN 16130/661
1	16	6	71	130	38	17.0	74	52	16	–	MTAN 16130/671
2	16	4	31	130	34	13.0	43	15	16	G1/8"	MTAN 16131/431
2	16	4	36	130	34	13.0	48	20	16	G1/8"	MTAN 16131/436
2	16	6	43	130	34	13.0	53	21	16	G1/8"	MTAN 16131/643
2	16	6	48	130	34	13.0	58	26	16	G1/8"	MTAN 16131/648
2	16	6	53	130	40	17.0	63	33	16	G1/8"	MTAN 16131/653
2	16	4	31	130	30	19.5	37	15	16	G1/8"	MTAN 16132/431

Dimensions in mm
** Incl. MTAP-00426*

Jauge d'alignement MTAP-00426



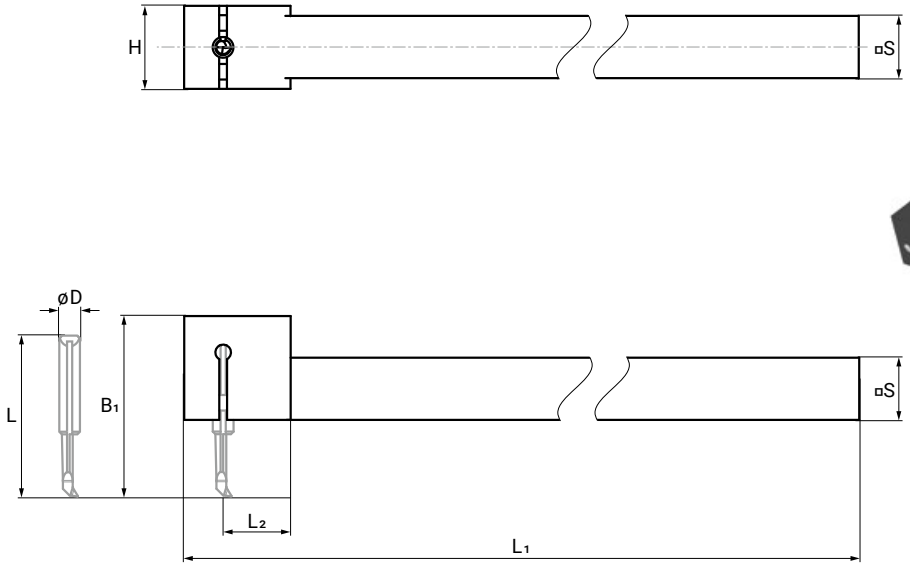
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTAN 08100/426

ifanger.com/fr/shop

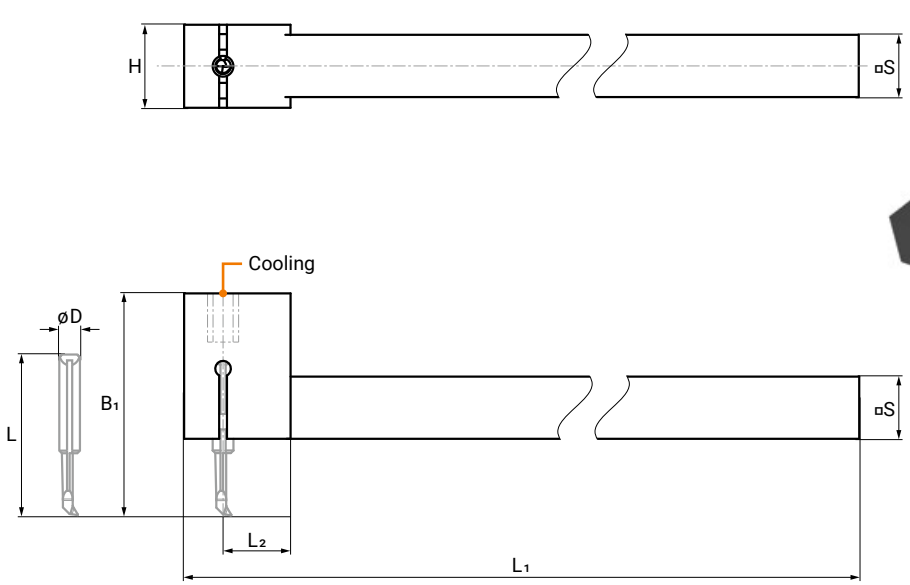
MTAT
Porte-outil neutre

Nº 1





Nº 2







Nº	□S	øD	L_1	L_2	B_1	H	Cooling	Ref. Nº
1	8	4	100	20.5	20	16	–	MTAT 08100/4
1	10	4	100	20.5	20	16	–	MTAT 10100/4
1	12	4	130	20.5	20	16	–	MTAT 12130/4
1	12	6	130	20.5	24	16	–	MTAT 12130/6
1	16	4	130	20.5	20	16	–	MTAT 16130/4
1	16	6	130	20.5	24	16	–	MTAT 16130/6
2	12	4	130	20.5	20	16	G1/8"	MTAT 12131/4
2	12	6	130	20.5	24	16	G1/8"	MTAT 12131/6
2	16	4	130	20.5	28	16	G1/8"	MTAT 16131/4
2	16	6	130	20.5	32	16	G1/8"	MTAT 16131/6

Dimensions in mm

La clé de serrage est livrée avec le porte-outil.

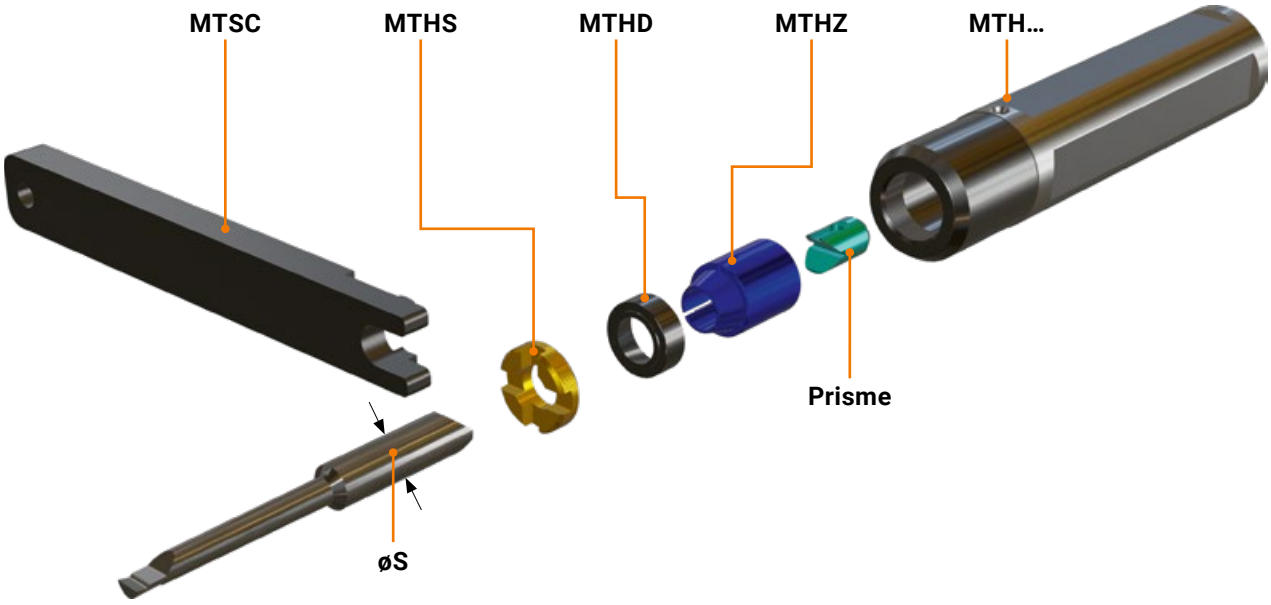
Commander directement en ligne
Commandez l'outil adéquat en ligne au moyen d'un code QR ou d'un lien web.

Exemple référence de commande : MTAT 08100/4

ifanger.com/fr/shop

Pièces de rechange

pour porte-outil de type MTH...



øS	Description	Ref. N°
4	Bague conique	MTHD-0004
6	Bague conique	MTHD-0006
4	Vis de blocage	MTHS-0004
6	Vis de blocage	MTHS-0006
4	Pince de serrage	MTHZ-0004
6	Pince de serrage	MTHZ-0006
4	Clé à fourche	MTSC-0004
6	Clé à fourche	MTSC-0006
	Prisme	Sur demande

ifanger.com/microturn

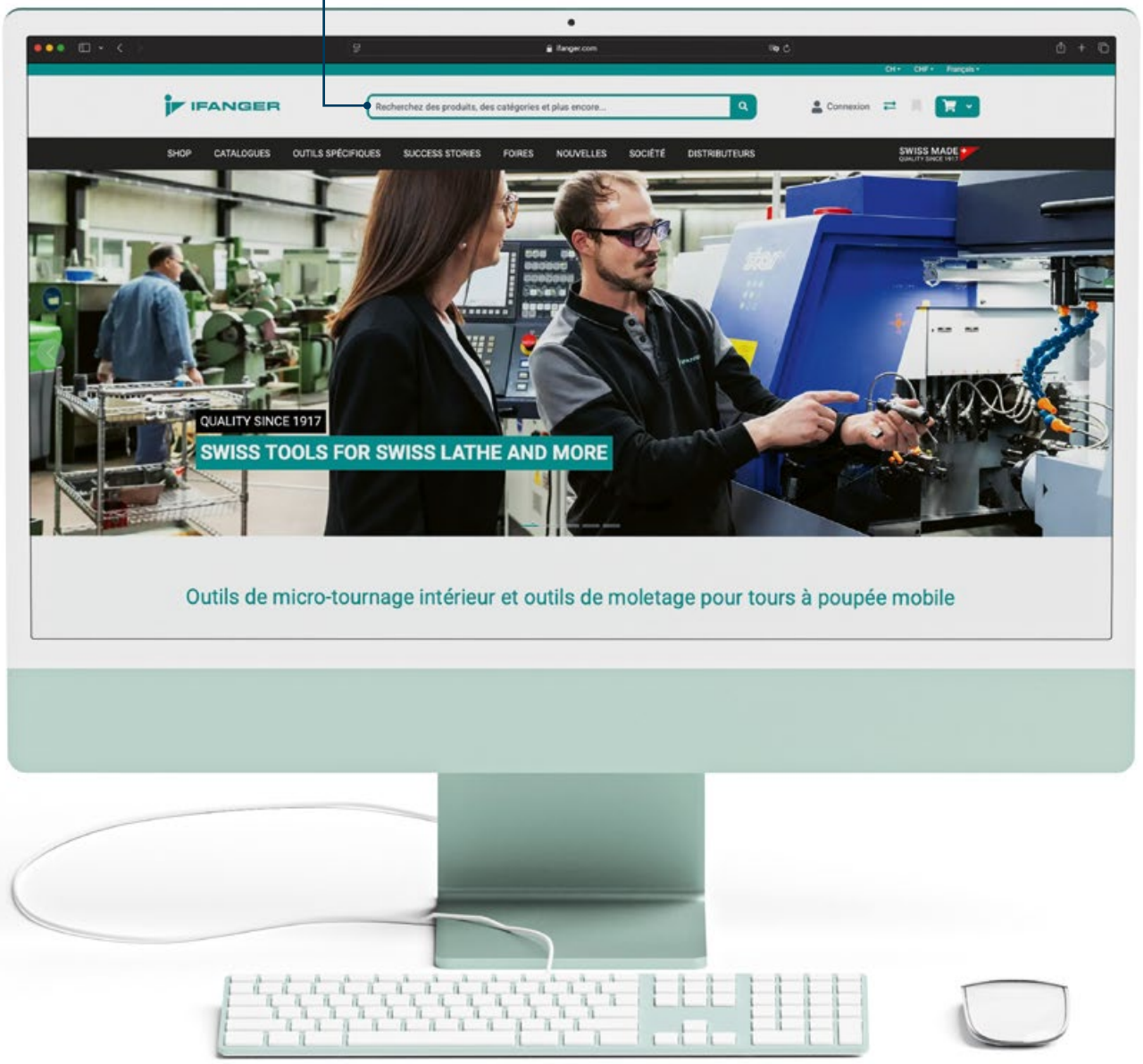
Autres pièces de rechange
ifanger.com/spare_microturn-FR

Notes

Fonction de recherche
simple, rapide et pratique

Vous trouverez sur notre site web un grand choix de supports et d'outils spécifiques.
Il suffit d'entrer le terme souhaité dans le champ de recherche.

CITIZEN DMG MORI EMCO GOODWAY HANWHA INDEX MAIER
MANURHIN NEXTURN NOMURA STAR TORNOS TRAUB TSUGAMI



Solutions spéciales
pour vos défis

Pas à pas vers votre solution

1. **Prendre contact avec IFANGER**
   Prenez directement contact avec nous, que ce soit par téléphone, via le formulaire de contact web, avec un conseiller spécialisé ou un partenaire commercial.

2. **Définir l'outil et sa géométrie**
   Nous prenons contact avec vous ou vous rendons visite sur place pour discuter de vos besoins et des spécifications de l'outil spécial.

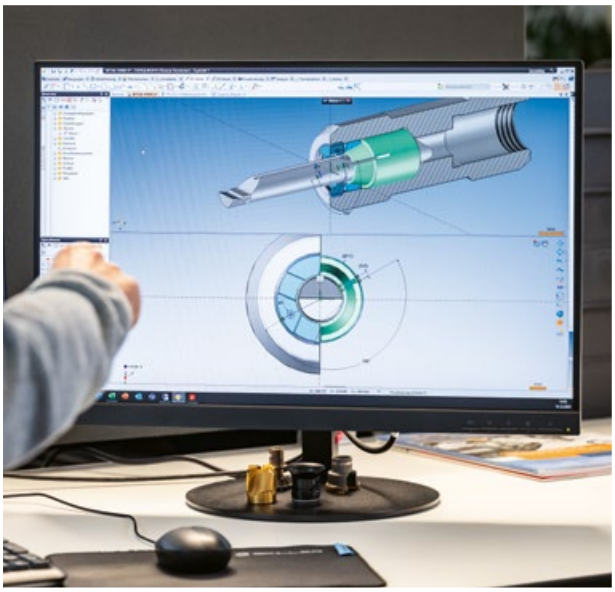
3. **Offre sans obligations**
   Nous vous soumettons une offre détaillée couvrant la construction et la fabrication de l'outil spécial.

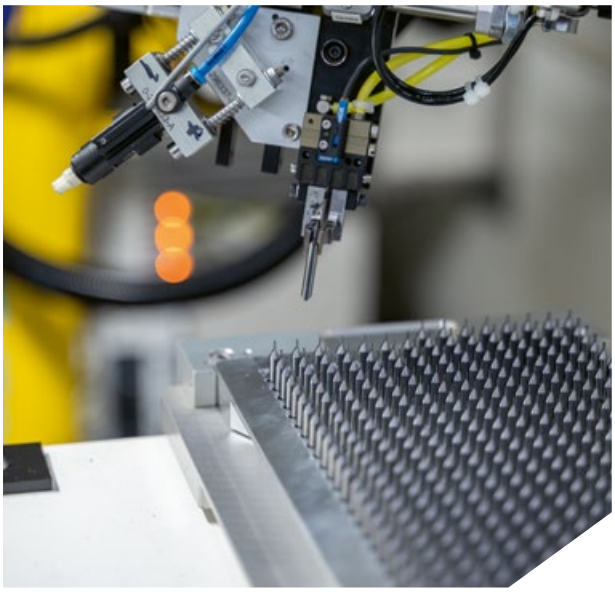
4. **Construction et fabrication**
   Nous démarrons la réalisation de votre outil dès réception de la commande.

Contactez-nous

ifanger.com/fr/contact







IFANGER
THE CUTTING TOOL THAT KEEPS YOU AHEAD

Ifanger AG
Steigstrasse 4a
CH-8610 Uster

+41 44 943 16 16
info@ifanger.com
ifanger.com