

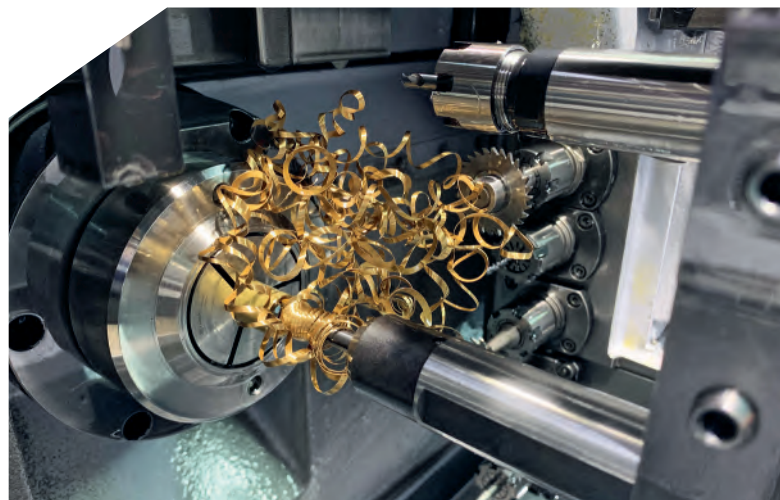
# L'adieu aux longs copeaux

Comment éviter les nids de copeaux lors du tournage intérieur et rendre la production beaucoup plus efficace.

## Le défi des matériaux à copeaux longs

L'usinage de matériaux à copeaux longs – tels que les alliages de laiton sans plomb, les alliages non ferreux comme l'aluminium et le titane ainsi que les aciers au chrome - présente de nombreux défis. Les copeaux en bande ou emmêlés, la formation de bavures particulièrement tenaces, l'usure accrue des outils et les mauvais états de surface sont les difficultés auxquelles fait face l'opérateur. Les boules de copeaux entravent la production de grands volumes en imposant de fréquentes interventions manuelles. Les convoyeurs à copeaux doivent souvent être dégagés, voire remplacés car inadaptés. Tout ceci rend impossible la production en équipe fantôme; des effets indésirables tels que des bris d'outils et des dommages sur les pièces se produisant fréquemment. Les copeaux peuvent également avoir un impact négatif sur la surface de la pièce, en particulier sur les alliages de cuivre et de titane.

- Alésages de la pièce bouchés
- Bris d'outils
- Interventions manuelles
- Processus de production instable
- Convoyeurs de copeaux bloqués
- Surfaces de la pièce rayées
- Coûts de production élevés
- Retard dans les délais de livraison
- Rebuts

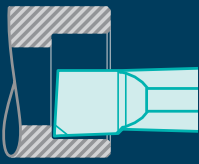


## Solutions

Les outils Swiss-MicroTurn MTEP (outils d'ébauche) et MTEF (outils de finition) ont été spécialement conçus pour l'usinage des matières à copeaux longs. Un brise-copeaux intégré permet de former des copeaux hélicoïdaux et courts qui peuvent alors être facilement évacués. La qualité et la stabilité de l'usinage s'en trouvent considérablement améliorées, rendant inutile l'emploi des technologies machines LFV, ACB, HFT, etc. Ces outils sont disponibles en trois longueurs de col (2xD, 3xD et 5xD) et peuvent être revêtus en DLC ou en TiAlN pour répondre aux exigences les plus élevées. Leur production est entièrement réalisée en Suisse selon les normes de qualité les plus sévères.

- Copeaux court ou hélicoïdaux
- Evacuation contrôlée des copeaux
- Usinage de petits forages en toute sécurité
- Production en équipe fantôme
- Pièces d'une qualité irréprochable
- Coûts de production réduits
- Respect des délais

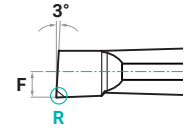
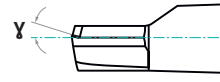
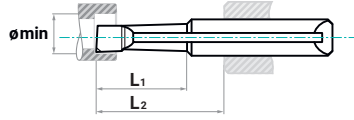
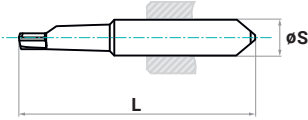




# MTEF

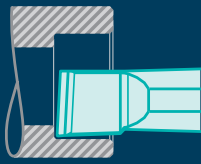
## Outils à aléser

Pour matériaux à copeaux longs



øS	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	γ	ø min	R			Dénomination	Sens de rotation		Revêtement		
							△ vif	△ chanfrein	△ rayon		R droite	L gauche	K10	TiAIN	DLC
4	26	1.2	10	0.50	12°	1.0	0			MTEF-410020	●		●	●	●
4	26	3	10	0.50	12°	1.0	0			MTEF-410030	●		●	●	●
4	26	5	10	0.50	12°	1.0	0			MTEF-410050	●		●	●	●
4	26	2	10	0.60	12°	1.2	0			MTEF-412020	●		●	●	●
4	31	4	15	0.60	12°	1.2	0			MTEF-412040	●		●	●	●
4	31	7	15	0.60	12°	1.2	0			MTEF-412070	●		●	●	●
4	26	3	10	0.75	12°	1.5	0			MTEF-415030	●		●	●	●
4	31	5	15	0.75	12°	1.5	0			MTEF-415050	●		●	●	●
4	31	8	15	0.75	12°	1.5	0			MTEF-415080	●		●	●	●
4	26	4	10	0.90	12°	1.8	0			MTEF-418040	●		●	●	●
4	31	5	15	0.90	12°	1.8	0			MTEF-418050	●		●	●	●
4	31	9	15	0.90	12°	1.8	0			MTEF-418090	●		●	●	●
4	31	6	15	1.10	12°	2.2	0			MTEF-422060	●		●	●	●
4	31	10	15	1.10	12°	2.2	0			MTEF-422100	●		●	●	●
4	31	14	15	1.10	12°	2.2	0			MTEF-422140	●		●	●	●
4	31	6	15	1.25	12°	2.5		0.02 × 45°		MTEF-425062	●		●	●	●
4	31	10	15	1.25	12°	2.5		0.02 × 45°		MTEF-425102	●		●	●	●
4	31	14	15	1.25	12°	2.5		0.02 × 45°		MTEF-425142	●		●	●	●
4	31	8	15	1.60	12°	3.2		0.02 × 45°		MTEF-432082	●		●	●	●
4	31	12	15	1.60	12°	3.2		0.02 × 45°		MTEF-432122	●		●	●	●
4	36	17	20	1.60	12°	3.2		0.02 × 45°		MTEF-432172	●		●	●	●
4	31	10	15	1.95	12°	4.0		0.02 × 45°		MTEF-440102	●		●	●	●
4	31	14	15	1.95	12°	4.0		0.02 × 45°		MTEF-440142	●		●	●	●
4	36	19	20	1.95	12°	4.0		0.02 × 45°		MTEF-440192	●		●	●	●
6	35	12	16	2.50	12°	5.0		0.02 × 45°		MTEF-650122	●		●	●	●
6	43	17	24	2.50	12°	5.0		0.02 × 45°		MTEF-650172	●		●	●	●
6	48	25	29	2.50	12°	5.0		0.02 × 45°		MTEF-650252	●		●	●	●
6	35	12	16	2.95	12°	6.0		0.02 × 45°		MTEF-660122	●		●	●	●
6	43	20	24	2.95	12°	6.0		0.02 × 45°		MTEF-660202	●		●	●	●
6	53	30	34	2.95	12°	6.0		0.02 × 45°		MTEF-660302	●		●	●	●

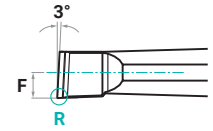
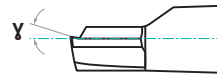
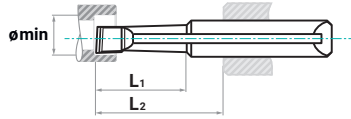
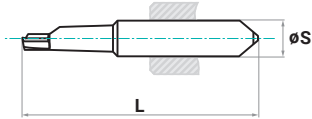
Dimensions en mm



# MTEP

## Outils à aléser

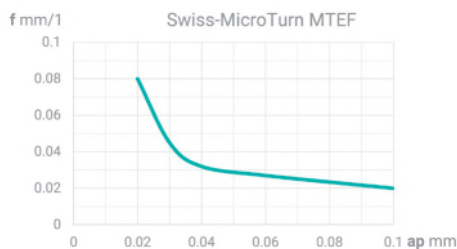
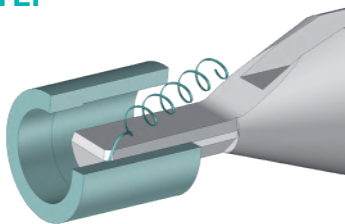
Pour matériaux à copeaux longs



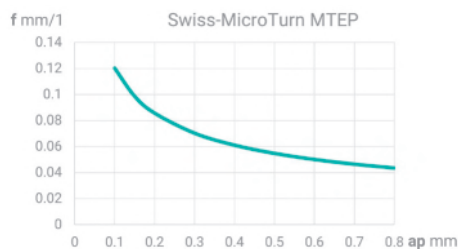
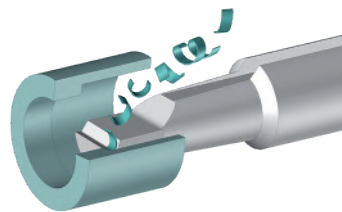
øS	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	F	γ	ømin	R			Dénomination	Sens de rotation		Revêtement		
							△ vif	△ chanfrein	△ rayon		R droite	L gauche	K10	TiAIN	DLC
4	31	6	15	1.25	12°	2.5			0.05	MTEP-425065	●		●	●	●
4	31	10	15	1.25	12°	2.5			0.05	MTEP-425105	●		●	●	●
4	31	14	15	1.25	12°	2.5			0.05	MTEP-425145	●		●	●	●
4	31	8	15	1.60	12°	3.2			0.05	MTEP-432085	●		●	●	●
4	31	12	15	1.60	12°	3.2			0.05	MTEP-432125	●		●	●	●
4	36	17	20	1.60	12°	3.2			0.05	MTEP-432175	●		●	●	●
4	31	10	15	1.95	12°	4.0			0.05	MTEP-440105	●		●	●	●
4	31	14	15	1.95	12°	4.0			0.05	MTEP-440145	●		●	●	●
4	36	19	20	1.95	12°	4.0			0.05	MTEP-440195	●		●	●	●
6	35	12	16	2.50	12°	5.0			0.05	MTEP-650125	●		●	●	●
6	43	17	24	2.50	12°	5.0			0.05	MTEP-650175	●		●	●	●
6	48	25	29	2.50	12°	5.0			0.05	MTEP-650255	●		●	●	●
6	35	12	16	2.95	12°	6.0			0.05	MTEP-660125	●		●	●	●
6	43	20	24	2.95	12°	6.0			0.05	MTEP-660205	●		●	●	●
6	53	30	34	2.95	12°	6.0			0.05	MTEP-660305	●		●	●	●

Dimensions en mm

## MTEF



## MTEP



Le respect du rapport entre l'avance (f) et la profondeur de coupe (ap) selon les courbes assure la formation idéale du copeau.

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

### Commander directement en ligne

Commandez en ligne l'outil qui vous convient au moyen du code QR ou du lien Internet.

Le numéro de commande nécessaire à cet effet se compose de la dénomination, du sens de rotation et du revêtement.

Exemple: MTEF-432175-R-K10



ifanger.com

Votre partenaire local



**Ifanger AG**

Steigstrasse 4a  
CH-8610 Uster

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