GREMOTOOL

PRECISION ENGINEERING

Turbo Chip Fan

Gremotool TCF ø68, ø117, ø166

swiss made

GREMOTOOL
Präzisionsspannsysteme

Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau

info@gremotool.ch
www.gremotool.ch

Téléphon +41 (0)71 930 03 90

Panoramique

Turbo Chip Fan (TCF)

Panoramique 2

Présentation du produit 3

Turbo Chip Fan ø68, ø117, **ø166** 3

Domaine d'application ø68, ø117, ø166 4

Avantages du système 5

Données d'application 6

Dimensions 7

Turbo Chip Fan ø68 7

Turbo Chip Fan ø117 8

Turbo Chip Fan ø166 9

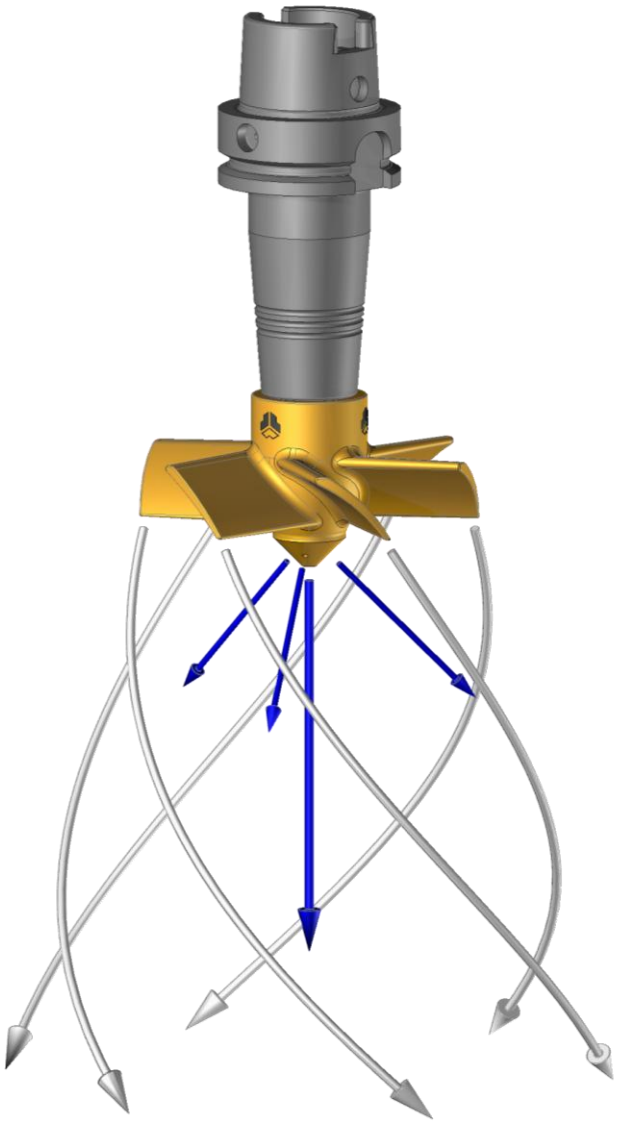
Méthode de lavage 10

Mention légales 11

Présentation du produit

Turbo Chip Fan ø68, ø117, **ø166**

Grâce au Turbo Chip Fan de Gremotool, la machine-outil peut automatiquement éliminer les copeaux résiduels et les lubrifiants de refroidissement de la pièce à usiner, du dispositif de serrage et de la table de travail après le processus de production. Ainsi, l'opérateur, qu'il s'agisse d'un homme ou d'un robot, peut retirer une pièce propre de la zone d'usinage de la machine-outil sans avoir à la prélaver avec un jet d'air ou d'eau. Le nettoyage des copeaux est essentiel lors de l'utilisation de robots, car les copeaux ont un impact négatif sur la stabilité du processus. Le risque de coincement des copeaux pendant le rechargement est considérablement rédui.



Présentation du produit

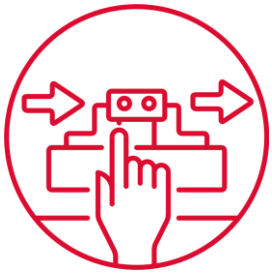
Domaine d'application ø68, ø117, ø166

Mesure de la pièce sur la machine

Les processus d'usinage modernes sont conçus pour retirer les pièces finies de la machine-outil. Au cours de ce processus, outre le contrôle automatique des dimensions, toutes les arêtes importantes sont chanfreinées. La présence de copeaux sur la pièce pendant ces deux étapes du processus affecte la qualité des pièces.

Fonctionnement de la machine par un ouvrier

Si les pièces sont retirées de la machine d'usinage par l'opérateur sans avoir été nettoyées, l'opérateur doit enlever tous les copeaux et les lubrifiants de refroidissement pour retirer une pièce propre. S'il y a des poches, les copeaux et les résidus de lubrifiant de refroidissement sont projetés et certains d'entre eux ne restent pas dans la zone d'usinage. Les projections incontrôlables de copeaux causées par le nettoyage manuel lorsque la zone d'usinage est ouverte peuvent provoquer des accidents mineurs ou modérés. Le nettoyage des composants lorsque la machine d'usinage est fermée a un effet positif sur la propreté de la zone de travail.



Fonctionnement de la machine par l'automatisation

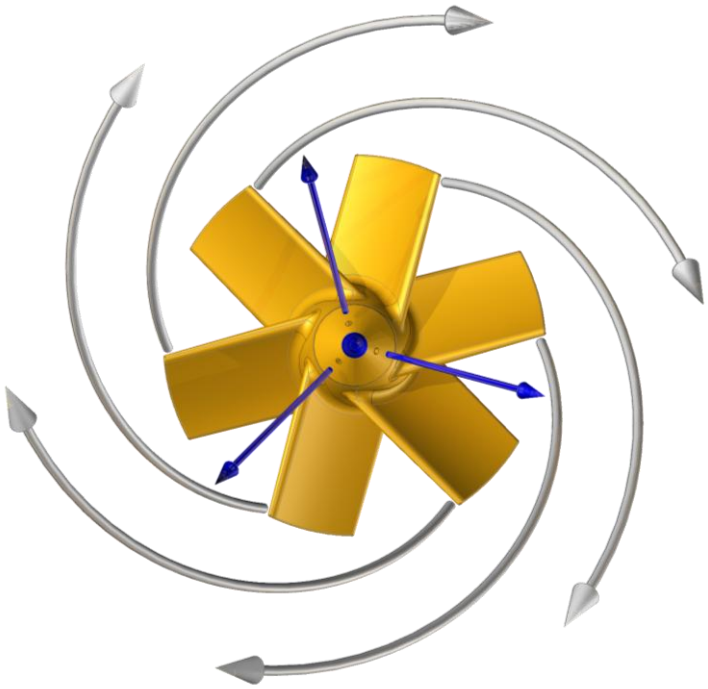
Si les robots sont utilisés pour changer les dispositifs de serrage ou les pièces à usiner, le nettoyage est indispensable. Le robot ne peut pas reconnaître la présence de copeaux sur la pièce ou le dispositif de serrage. Des copeaux peuvent être enfoncés dans la pièce par la pince ou sur les surfaces du dispositif de serrage à point zéro. Cela a un impact sur la qualité de la pièce et la stabilité du processus.

Avantages du système

Turbo Chip Fan

Design intégral
Grâce à sa conception intégrale équilibrée, le ventilateur à copeaux Gremotool génère un flux d'air constant.

Canal au centre
Grâce au canal situé au centre de l'hélice, la pièce peut être rincée au début de l'usinage avec un refroidissement interne de la broche, ce qui permet de refroidir le lubrifiant à faible vitesse. Ensuite, la broche peut être accélérée jusqu'à la vitesse nominale et le ventilateur génère un puissant flux d'air qui élimine tous les copeaux et les résidus de liquide de refroidissement sur la table de travail. Si des poches plus petites sont disponibles, le canal central peut également être utilisé pour appliquer un jet d'air de précaution.



Léger et résistant
Le ventilateur à copeaux Turbo est facile à manipuler pour l'opérateur, mais son effet est puissant. Les copeaux volants ne laissent aucune marque ou dommage visible sur l'hélice.

Équilibré G2.5
Pour que la broche de la machine d'usinage ne soit pas endommagée par l'hélice, elle est pré-équilibrée avec une classe G2.5 à 12000-1. Cela permet un fonctionnement incroyablement doux, qui protège les coquilles de la broche du moteur et minimise les émissions sonores.

Pas d'entraînement du lubrifiant de refroidissement
Le Turbo Chip Fan veille à ce que le lubrifiant de refroidissement reste dans la zone d'usinage de la machine. En retirant le lubrifiant de la pièce et du dispositif de serrage avant de le vider, le lubrifiant n'est pas transporté hors de la zone d'usinage.

Fonctionnement silencieux
Le corps rigide du TCF permet un fonctionnement agréablement silencieux. Grâce aux pales fixes du rotor du TCF, il n'y a pas de bruit d'hélice battant, ce qui permet une utilisation très silencieuse tout en conservant une efficacité de nettoyage totale.

Données d'application

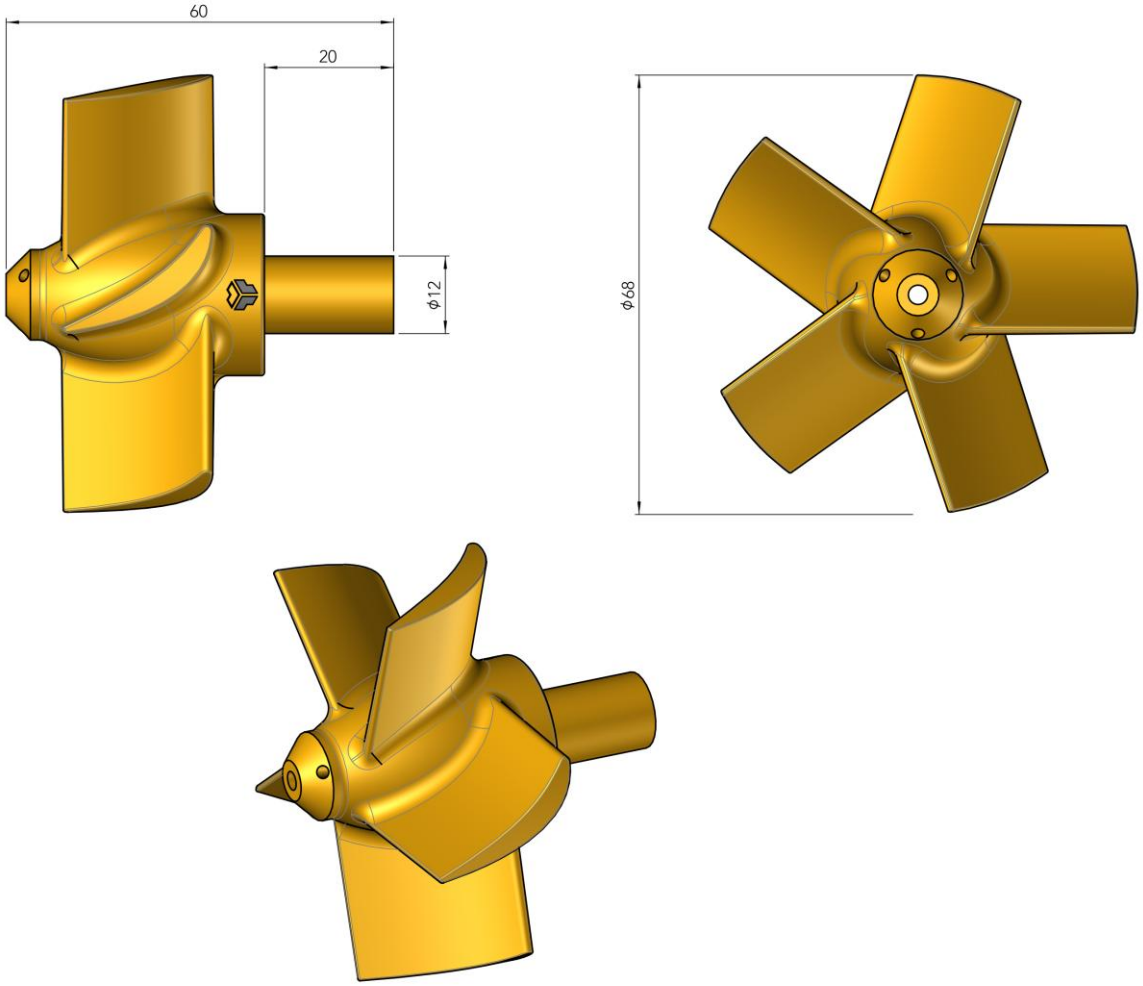
Turbo Chip Fan ø68, ø117, **ø166**

	TCF ø68	TCF ø117	TCF ø166
Vitesses de rotation recommandées	**[U/min]**	**[U/min]**	**[U/min]**
Nettoyage avec alimentation externe en liquide de refroidissement	1000	1000	1000
Nettoyage avec alimentation interne en liquide de refroidissement	2000	2000	2000
Nettoyage avec alimentation en air interne	4000	4000	4000
Nettoyage sans alimentation en liquide de refroidissement ou en air comprimé	12000	12000	12000
Vitesse de rotation maximale	20000	16000	12000

Distance recommandée entre al pièce, le dispositif de serrage et la table	Ca. 50 bis 100 mm	Ca. 100 bis 150 mm	Ca. 100 bis 150 mm
Porte-outils recommandés HSK-	HSK-25 HSK-32 HSK-40 HSK-50	HSK-50 HSK-63 HSK-80 HSK-100	HSK-63 HSK-80 HSK-100 HSK-125
Porte-outils recommandés SK-, BT-, CAT-, NT-	SK-25 SK-30 SK-35	SK-40 SK-45 SK-50	SK-50

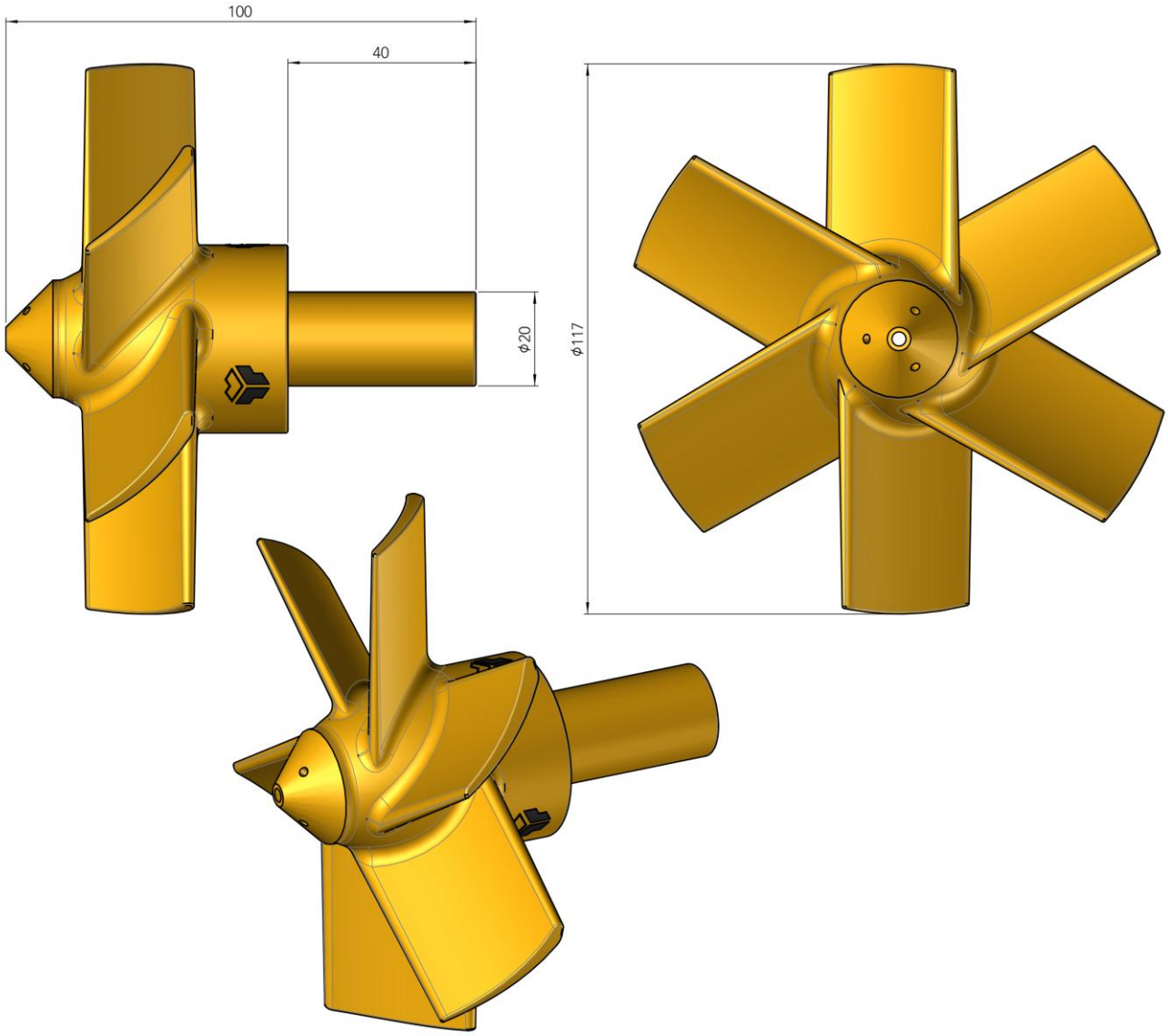
Dimensions

Turbo Chip Fan ø68



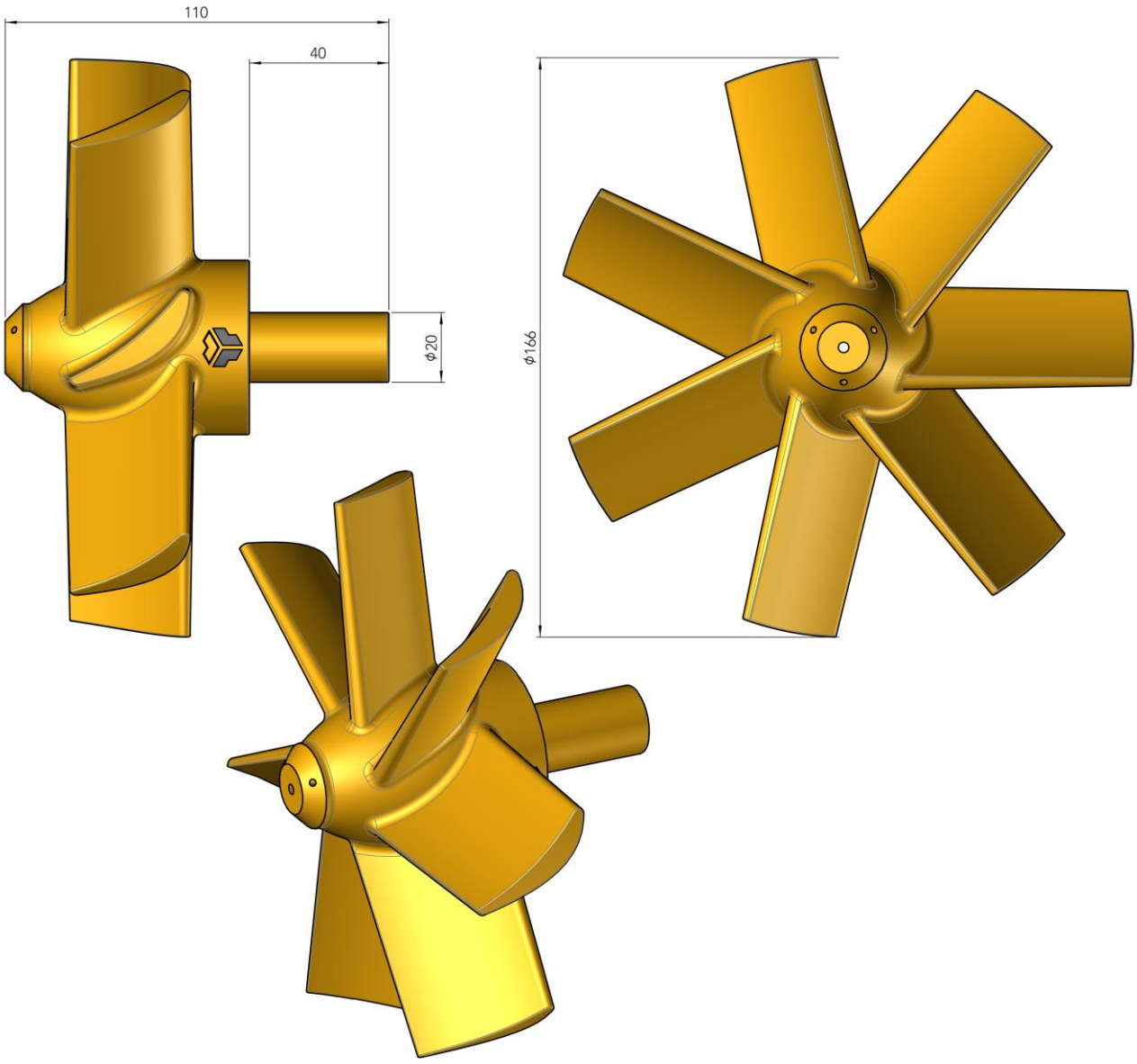
Dimensions

Turbo Chip Fan ø117



Dimensions

Turbo Chip Fan ø166



Méthode de lavage

Turbo Chip Fan ø68, ø117, ø166

Prélavage

Le prélavage a pour but d'éliminer les accumulations de copeaux les plus grossières sur la table. Ceux-ci doivent être éliminés des poches, de la pièce et des dispositifs de serrage à l'aide d'un léger jet d'air à 1000 tours/minute et d'eau de refroidissement provenant du système de refroidissement interne de la broche. Pour ce faire, la broche est déplacée sur les points à nettoyer à une distance d'environ 100-150 mm et, si possible, la table est légèrement inclinée.

Nettoyage grossier

Lors du nettoyage grossier, le refroidissement interne est désactivé, le refroidissement par air à travers la broche est activé et la broche est accélérée à 4 000 tr/min par le ventilateur Turbo Chip. Cela crée un jet d'air qui élimine les copeaux et le liquide de refroidissement restant de la pièce et du dispositif de serrage. Il est recommandé d'incliner légèrement la table et de passer à la même distance sur les points les plus importants.

Nettoyage final

Lors du nettoyage final, les derniers copeaux et résidus de liquide de refroidissement sont éliminés de la pièce. Le refroidissement interne est complètement désactivé et la broche est accélérée jusqu'à la vitesse maximale, soit 12 000 tr/min. Le flux d'air puissant élimine les dernières gouttes de liquide de refroidissement de la pièce. Il est recommandé de se déplacer du centre vers l'extérieur avec une table légèrement inclinée.

Mention légales

Gremotool GmbH
Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau
Suisse

www.gremotool.ch
info@gremotool.ch
+41 (0)71 930 03 90

Nos conditions générales de vente sont applicables et peuvent être consultées sur www.gremotool.ch

D'autres catalogues peuvent être consultés sur le site www.gremotool.ch.

Registre du commerce :
UID-Nr. CHE-498.310.590

Ce document est protégé par les droits d'auteur. Tous droits réservés. Toute utilisation, même partielle, en particulier la publication, la reproduction, la diffusion, la représentation, le traitement et/ou la modification, nécessite l'autorisation écrite préalable de Gremotool GmbH. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

Publication Avril 2025, 2ème édition