

# reCool<sup>®</sup> pour les tours

Adaptation facile au refroidissement  
intérieur pour l'huile et l'émulsion



disques de refroidissement et  
d'étanchéité inclus



reCool<sup>®</sup> ERAX

Notre solution pour le refroidissement intérieur: reCool® RCS / RCR:

# Adaptation économique au refroidissement intérieur

En seulement deux minutes, vous passez du refroidissement extérieur au refroidissement intérieur avec le reCool. reCool® est disponible pour les applications statiques et rotatives.

## RCR / ERAX

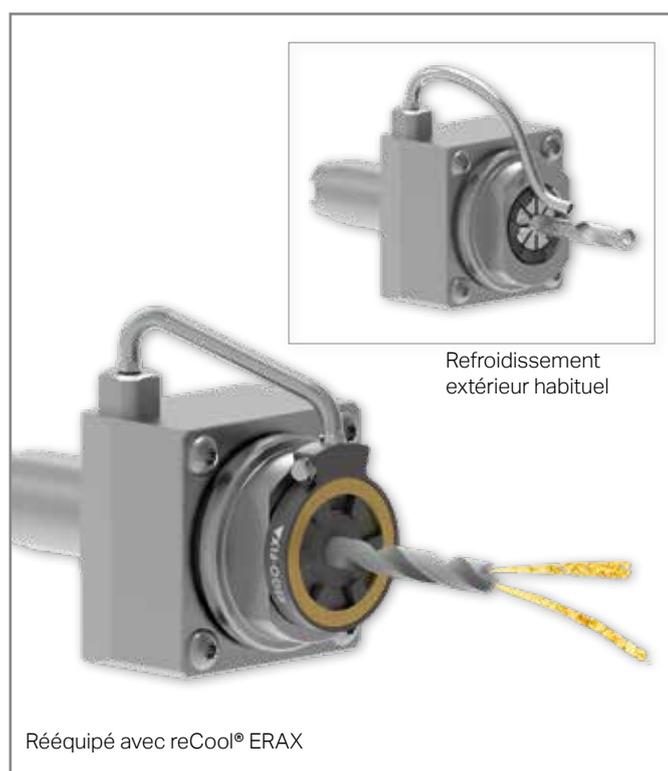
### Principales caractéristiques de reCool® ERAX pour les outils rotatifs

- Pour outils entraînés avec filetage intérieur
- Forme courte : optimisation de la zone à usiner
- Pression maximale : 100 bar
- Vitesse de rotation maximale : 12'000 min<sup>-1</sup>
- Revêtement semblable au cuivre pour réduire la friction
- Diamètre de la queue de l'outil 3 - 20 mm
- Convient pour l'émulsion et l'huile
- Pour pinces de serrage ER selon ISO 15488 / DIN 6499
- À utiliser avec les disques KS / DS
- Pour le passage du liquide de refroidissement (avec rondelles d'étanchéité DS / ER) et pour le refroidissement périphérique (avec rondelles de rinçage du liquide de refroidissement KS / ER)
- RCR / ER(M) pour émulsion et huile

## RCR / Hi-S

### Caractéristiques principales du reCool® rotary RCR pour l'utilisation dans les broches d'outils & les outils entraînés

- Conversion économique des systèmes d'outils entraînés existants en système de refroidissement interne en seulement deux minutes.
- Pour les filetages ER et ERM dans les outils entraînés et les tours ainsi que pour les pinces de serrage ER selon DIN 6499 / ISO 15488
- Vitesse de rotation jusqu'à 40.000 tr / min
- Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar / 150 bar
- Roulements à entretien réduit
- Pour le refroidissement intérieur (avec disques d'étanchéité DS / ER) et pour le refroidissement périphérique (avec disques de rinçage du liquide de refroidissement KS / ER)
- RCR / ER (M) pour émulsion et huile

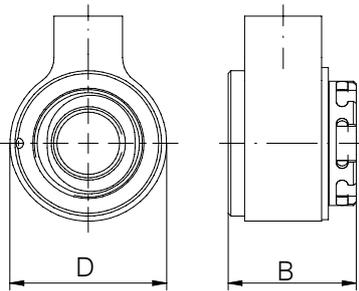


reCool® statique RCS pour outils statiques

## reCool® RCS



**SET RCS / ERMX**



RCS / ERMX **Ecrous de serrage**

Inclus dans le set

Quant.	Type	Désignation
1	RCS/ERMX 16/20	reCool® Ecrou de serrage statique
1	Set RHS-100	Ressort à boudin et tuyau Ø 6 mm, 400 mm de long
2	Set RVG-100 1/8"– 0°	Raccord à visser 1/8" BSP droit jusqu'à 100 bar
2	Set RVA-100 1/8"– 90°	Raccord visser 1/8" BSP coudé à 90° jusqu'à 100 bar

**Set RCS** pour lubrifiants à base d'huile entière et d'émulsion

Type	Art. n°	Filetage	B (mm)	D (mm)	Accessoires Clé	Prix catalogue	Net
Set RCS/ERMX 16	<a href="#">3716.5000</a>	M 19x1	22,5	27,5	E 16 MX	181.00	<b>144.80</b>
Set RCS/ERMX 20	<a href="#">3720.5000</a>	M 24x1	24	34,5	E 20 MX	191.00	<b>152.80</b>

Contenu du kit reCool®



RCS / ERMX

+



RCR / ER

+



RCR / ERM

+

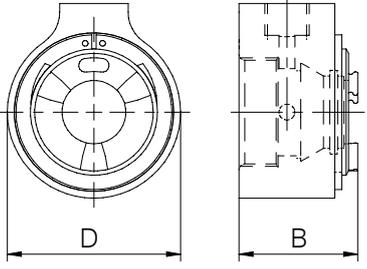


En cas de commande d'un Kit reCool® entier (« SET »), sont inclus: écrou de serrage reCool® + les accessoires ci-dessus

# reCool® RCR



**SET RCR / ER**



RCR / ER **Ecrous de serrage**

Inclus dans le set

Quant.	Type	Désignation
1	RCR/ER 11-40	reCool® Ecrou de serrage rotatif
1	Set RHS 100	ressort spiralé et tuyau Ø 6 mm, 400 mm de long
2	Set RVG 1/8"– 0°	Raccord à visser 1/8" BSP droit
2	Set RVA 1/8"– 90°	Raccord à vis 1/8" BSP coudé à 90°

## Set RCR / ER pour lubrifiants à base d'huile entière et d'émulsion

Type	Art. n°	Filetage	B (mm)	D (mm)	Accessoires Clé	Prix catalogue	Net
Set RCR-E&O/ER 11	<a href="#">3711.10000</a>	M 14x0,75	16,6	21,75	E 11 AX	298.00	<b>238.40</b>
Set RCR-E&O/ER 16	<a href="#">3716.10000</a>	M 22x1,5	24,5	34,0	E 16 AX	336.00	<b>268.80</b>
Set RCR-E&O/ER 20	<a href="#">3720.10000</a>	M 25x1,5	26,0	40,0	E 20 AX	348.00	<b>278.40</b>
Set RCR-E&O/ER 25	<a href="#">3725.10000</a>	M 32x1,5	27,0	50,0	E 25 AX	352.00	<b>281.60</b>
Set RCR-E&O/ER 32	<a href="#">3732.10000</a>	M 40x1,5	29,5	62,5	E 32 AX	370.00	<b>296.00</b>
Set RCR-E&O/ER 40	<a href="#">3740.10000</a>	M 50x1,5	32,5	72,5	E 40 AX	436.00	<b>348.80</b>

## REGO-FIX® Disques d'étanchéité DS/ER



Disques d'étanchéité DS / ER

Typ	Plage d'étanchéité (mm)	Prix catalogue	Net
DS/ER 11	2.50 - 4.00	19.30	<b>15.45</b>
DS/ER 11	4.50 - 6.00	17.30	<b>13.85</b>
DS/ER 16	2.50 - 10.00	17.50	<b>14.00</b>
DS/ER 20	2.50 - 13.00	17.50	<b>14.00</b>
DS/ER 25	2.50 - 16.00	20.10	<b>16.10</b>
DS/ER 32	2.50 - 20.00	23.30	<b>18.65</b>
DS/ER 40	2.50 - 26.00	23.70	<b>18.95</b>

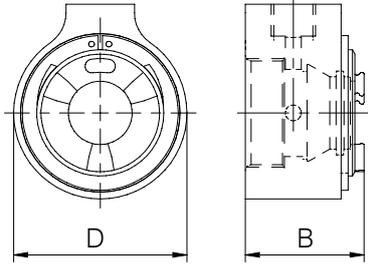


reCool® rotatif RCR pour outils rotatifs

## reCool® RCR



**SET RCR / ERM**



RCR / ERM **Ecrous de serrage**

Inclus dans le set

Quant.	Type	Désignation
1	RCR/ERM 11-25	reCool® Ecrou de serrage rotatif
1	Set RHS 100	ressort spiralé et tuyau Ø 6 mm, 400 mm de long
2	Set RVG 1/8"-0°	Raccord à visser 1/8" BSP droit
2	Set RVA 1/8"-90°	Raccord à vis 1/8" BSP coudé à 90°

**Set RCR / ERM** pour lubrifiants à base d'huile entière et d'émulsion

Type	Art. n°	Filetage	B (mm)	D (mm)	Accessoires Clé	Prix catalogue	Net
<b>Set RCR-ERM 11</b>	<a href="#">3711.30000</a>	M 13x0,75	16,6	21,75	E 11 AX	298.00	<b>238.40</b>
<b>Set RCR-ERM 16</b>	<a href="#">3716.30000</a>	M 19x1	24,5	31	E 16 AX	350.00	<b>280.00</b>
<b>Set RCR-ERM 20</b>	<a href="#">3720.30000</a>	M 24x1	26,0	38	E 20 AX	370.00	<b>296.00</b>
<b>Set RCR-ERM 25</b>	<a href="#">3725.30000</a>	M 30x1	27,0	46	E 25 AX	426.00	<b>340.80</b>

### REGO-FIX® Disques d'arrosage KS/ER



Disques d'arrosage KS / ER

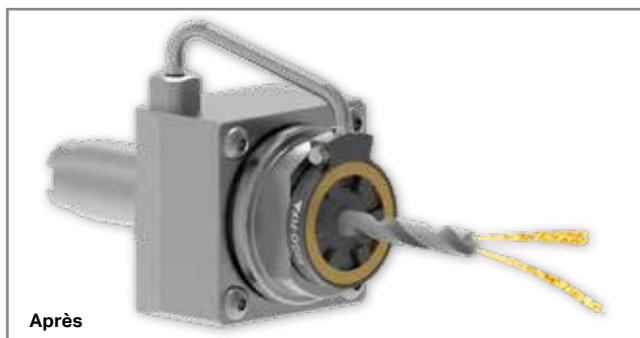
Typ	Ø plage (mm)	Prix catalogue	Net
<b>KS/ER 16</b>	3.00 - 10.00	28.00	<b>22.40</b>
<b>KS/ER 20</b>	3.00 - 13.00	29.50	<b>23.60</b>
<b>KS/ER 25</b>	3.00 - 16.00	32.00	<b>25.60</b>
<b>KS/ER 32</b>	3.00 - 20.00	35.50	<b>28.40</b>



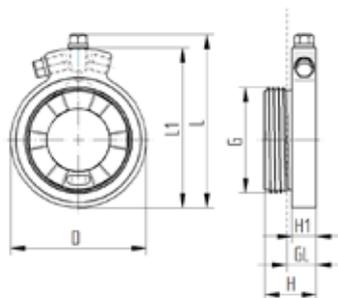
reCool® rotatif ERAX pour outils entraînés avec filetage intérieur

## reCool® ERAX

Mise à niveau d'outils et de tours entraînés pour un refroidissement intérieur avec reCool®



- Pour les outils entraînés avec filetage intérieur
- Pour les usinages nécessitant un faible encombrement
- Pression maximale jusqu'à 100 bar
- Vitesse maximale jusqu'à 12 000 trs / min-1
- Serrage de queues d'outils de Ø 3 à 20 mm
- Adapté pour l'émulsion et pour l'huile entière
- Pincés ER selon norme ISO 15488 / DIN6499
- Utilisation avec les disques d'étanchéité DS et d'arrosage KS



### reCool® Système d'arrosage central rotatif avec filetage externe

Type	Art. n°	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	GL [mm]	G	Prix catalogue	Net
RRCR / ERAX 16	<a href="#">3716.29000</a>	34,0	46,0	41,5	14,5	7,6	9,0	M24 x 1,0	250.00	<b>200.00</b>
RRCR / ERAX 20	<a href="#">3720.29000</a>	37,5	49,5	45,0	15,5	7,6	9,0	M28 x 1,5	250.00	<b>200.00</b>
RRCR / ERAX 25	<a href="#">3725.29000</a>	41,0	53,0	48,5	15,8	7,6	9,0	M32 x 1,5	260.00	<b>208.00</b>
RRCR / ERAX 32	<a href="#">3732.29000</a>	49,0	61,0	56,5	16,9	7,6	9,0	M40 x 1,5	270.00	<b>216.00</b>



RRCR / ERAX

### Flexible d'arrosage en acier pour RRCR / ERAX

Type	Art. n°	Longueur	Inclus	Prix catalogue	Net
SET RHS-AX L080	<a href="#">3799.99080</a>	80 mm	Vis creuses SET HS6100RF6	60.00	<b>48.00</b>
SET RHS-AX L100	<a href="#">3799.99100</a>	100 mm	Vis creuses SET HS6100RF6	61.00	<b>48.80</b>
SET RHS-AX L120	<a href="#">3799.99120</a>	120 mm	Vis creuses SET HS6100RF6	62.00	<b>49.60</b>



Tuyau flexible en acier

### Vis creuses pour RRCR / ERAX

Type	Art. n°	Désignation	Prix catalogue	Net
SET HS8100RF8	<a href="#">3799.90808</a>	Vis creuses M8 x 1,00 mm avec joint Ø 8,00 mm	29.60	<b>23.70</b>
SET HS8125RF8	<a href="#">3799.90818</a>	Vis creuses M8 x 1,25 mm avec joint Ø 8,00 mm	29.60	<b>23.70</b>
SET HS6100RF6	<a href="#">3799.90606</a>	Vis creuses M6 x 1,00 mm avec joint Ø 6,00 mm	29.60	<b>23.70</b>

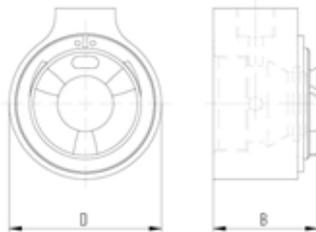


Set de vis creuses

reCool® rotatif Hi-S pour outils entraînés

## reCool® Hi-S / ER

Mise à niveau des broches à grande vitesse et à haute fréquence pour un refroidissement intérieur avec reCool®



- Pour les broches à grande vitesse/à haute fréquence
- ER (M) 11 & 16 disponibles
- Pression maximale : 100 bar
- Vitesses maximales : 40.000 min-1
- Émulsion & huile
- Revêtement en céramique pour réduire les frottements
- Pour disques DS et KS

**Set RCR Hi-S / ER** pour les liquides de refroidissement à base d'huile et d'émulsion

Type	Art. n°	Filetage	B (mm)	D (mm)	Accessoires Clé	Prix catalogue	Net
<b>SET RCR Hi-S / ER 11</b>	<a href="#">3711.60000</a>	M 14 x 0.75	16,5	21,75	E 11 AX	396.00	<b>316.80</b>
<b>SET RCR Hi-S / ER 16</b>	<a href="#">3716.60000</a>	M 22 x 1.5	24,5	34,0	E 16 AX	434.00	<b>347.20</b>

**Set RCR Hi-S / ERM** pour les liquides de refroidissement à base d'huile et d'émulsion

Type	Art. n°	Filetage	B (mm)	D (mm)	Accessoires Clé	Prix catalogue	Net
<b>SET RCR Hi-S / ERM 11</b>	<a href="#">3711.70000</a>	M 13 x 0.75	16,5	21,75	E 11 AX	396.00	<b>316.80</b>
<b>SET RCR Hi-S / ERM 16</b>	<a href="#">3716.70000</a>	M 19 x 1.5	24,5	31,0	E 16 AX	448.00	<b>358.40</b>

Inclus dans le kit RCR Hi-S / ER & ERM

Quant.	Type	Désignation
1	RCR Hi-S 11 – 16	reCool® Ecrou de serrage rotatif
1	SET RHS-100	ressort spiralé et tuyau Ø 6 mm, 400 mm de long
2	Set RVG 1/8"–0°	Raccord à visser 1/8" BSP droit
2	Set RVA 1/8"–90°	Raccord à vis 1/8" BSP coudé à 90

# Informations techniques

## Couples de serrage recommandés

reCool® RCR	reCool® RCS	Ø de la tige [mm]	Couple de serrage recommandé [mm]
ER 16	–	3,0 – 3,5	20
		4,0 – 4,5	40
		5,0 – 10,0	56
ER 20	–	3,0 – 6,5	32
		7,0 – 13,0	80
ER 25	–	3,0 – 3,5	24
		4,0 – 4,5	56
		5,0 – 7,5	80
		8,0 – 17,0	104
ER 32	–	3,0 – 7,5	136
		8,0 – 22,0	136
ER 40	–	3,0 – 26,0	176
ERM 16	ERM 16	3,0 – 3,5	20
		4,0 – 10,0	24
ERM 20	ERM 20	3,0 – 13,0	28
ERM 25	–	3,0 – 3,5	24
		4,0 – 17,0	32

### Conseil d'expert

Avant de mettre en service le reCool® RCR, veillez à ce que le liquide de refroidissement ne s'échappe pas de la pointe de l'outil ou du disque de refroidissement. Une pression inférieure à la pression minimale pourrait entraîner un refroidissement / une lubrification insuffisants et endommager les paliers reCool®. **Ne faites jamais tourner reCool® à sec.**

Une pression insuffisante du liquide d'arrosage entraîne une gêne considérable lors du refroidissement de l'outil et de l'évacuation des copeaux.

### Paramètres reCool® RCR

- Vitesse de rotation max. : 12 000 min<sup>-1</sup> (6 000 min<sup>-1</sup> avec ER 40)
- Pression min. du liquide de refroidissement : dépend de la vitesse de rotation (voir tableau pour les valeurs exactes)
- Pression max. d'arrosage : 150 bar / 2175 PSI\*

### Paramètres reCool® RCS

- Pression min. du liquide de refroidissement : 5 bar / 73 PSI
- Pression max. Pression d'arrosage : 150 bar / 2175 PSI\*

\* Les tuyaux et les raccords fournis ont été conçus et testés pour des pressions de liquide de refroidissement allant jusqu'à 100 bar / 1450 PSI maximum. Pour des pressions plus élevées, il est impératif d'utiliser des tuyaux haute pression.

## Pressions minimales du liquide de refroidissement lors de l'utilisation de reCool®

Typ	Statisch	≤ 3000 min <sup>-1</sup>	≤ 6000 min <sup>-1</sup>	≤ 9000 min <sup>-1</sup>	≤ 12000 min <sup>-1</sup>
RCS / ERMX 16	5 bar / 73 PSI	–	–	–	–
RCS / ERMX 20	5 bar / 73 PSI	–	–	–	–
RCR-E&O / ER 16	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	10 bar / 145 PSI	15 bar / 218 PSI
RCR-E&O / ER 20	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	10 bar / 145 PSI	15 bar / 218 PSI
RCR-E&O / ER 25	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	10 bar / 145 PSI	15 bar / 218 PSI
RCR-E&O / ER 32	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	10 bar / 145 PSI	15 bar / 218 PSI
RCR-E&O / ER 40	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	–	–
RCR / ERM 16	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	10 bar / 145 PSI	15 bar / 218 PSI
RCR / ERM 20	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	10 bar / 145 PSI	15 bar / 218 PSI
RCR / ERM 25	–	5 bar / 73 PSI	7.5 bar / 109 PSI	10 bar / 145 PSI	15 bar / 218 PSI

- Liquide de refroidissement : émulsion ou huile, jusqu'à une viscosité ≤ ISO VG 46 (46 mm<sup>2</sup>/s 40 °C) et filtrée 20 µm
- température de service : 10 °C à 60 °C

# ER-CB – CoolBore

## Options étendues d'arrosage des pinces ER

Arrosage périphérique avec les nouvelles pinces ER-CB en complément des variantes déjà établies telle que les pinces étanches ainsi que les disques d'arrosage DS/KS.

### FIABILITÉ DU PROCESSUS

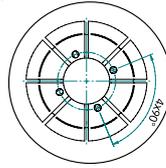
Une meilleure évacuation des copeaux et une distribution précise du liquide d'arrosage garantit la fiabilité du processus.

### OPTIMISATION

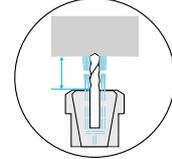
Arrosage optimal de l'arête de coupe à travers les canaux de lubrification de la pince de serrage.

### REGO-FIX ER

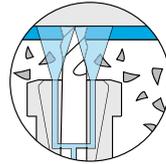
Des composants ER parfaitement adaptés permettant un battement plus faible et une meilleure transmission du couple.



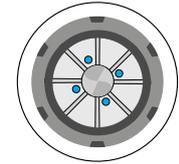
Pinces de serrage ER avec canaux de lubrification intégrés



Enlèvement optimal des copeaux



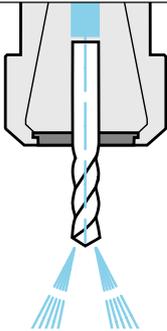
La pince de serrage CoolBore permet l'usinage dans un encombrement réduit



4 canaux de lubrification Ø 1,5 mm sur toutes les tailles ER

## Pinces ER: aperçu des options de refroidissement

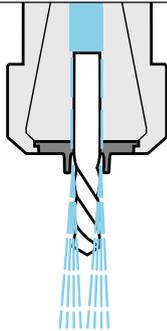
DS: Disques d'étanchéité



- Refroidissement précis de l'arête de coupe
- Meilleure évacuation des copeaux
- Optimisé pour le perçage profond et filetage



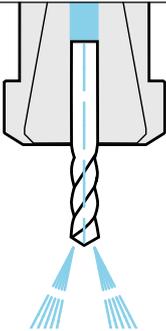
KS: Disques d'arrosage



- Arrosage guidé le long de l'arête de coupe
- Optimisation des résultats à haute vitesse RPM



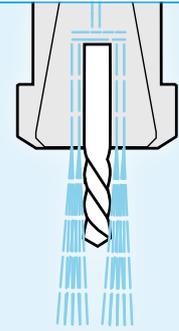
DM: Pinces étanches métal



- Refroidissement précis de l'arête de coupe
- Meilleure évacuation des copeaux
- Nécessite aucun composant supplémentaire



CB: CoolBore



- Nécessite aucun composant supplémentaire
- Compatible avec écrou de serrage ER standard
- Pression de sortie élevée pour une meilleure élimination des copeaux



# Test & Trial

## reCool® Système d'alimentation en liquide de refroidissement

Appelez-nous ou contactez votre conseiller technique personnel pour un essai gratuit.

- Conversion rentable de l'alimentation externe en liquide de refroidissement interne
- Pour l'utilisation des pinces de serrage ER
- Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 150 bar/2100 PSI
- Pour les liquides de refroidissement à base d'huile et d'émulsion
- Conception à faible maintenance
- Pour vos outils avec arrosage central (disque d'étanchéité DS) ou pour arrosage périphérique (disque d'arrosage KS)
- Ne pas utiliser de pinces de serrage DM
- Refroidissement optimal de l'arête de coupe: amélioration de la durée de vie de l'outil, réduction du temps de cycle
- Excellente évacuation des copeaux
- Pas de pertes dues à la dispersion et à la pulvérisation



Mise à niveau rapide et facile du refroidissement externe vers le refroidissement interne.

Le set reCool® vous sera envoyé dès que vous aurez contacté votre conseiller technique personnel et que nous saurons pour quelle application vous souhaitez l'utiliser. La période d'essai peut durer de 3 à 4 semaines.

Il n'y a aucune obligation d'achat.

# Test & Trial powRgrip® Système

Appelez-nous ou contactez votre conseiller technique personnel pour un essai gratuit.



- Contour d'interférence minimum à partir de 10 mm
- Force de maintien jusqu'à 1100 Nm
- Faux-rond d'outil < 0,003 mm
- Processus de serrage < 10 secondes
- Diamètre de serrage 0,2 - 25 mm

Vous recevrez soit un PGU, soit une unité de serrage PGC, soit des outils déjà serrés. Le paquet „Test & Trial“ comprend également jusqu'à 5 porte-outils et 10 pinces de serrage. La période d'essai peut durer de 3 à 4 semaines. Il n'y a aucune obligation d'achat.

## Vous avez l'application, nous avons les porte-outils.

- new** **Technique d'application 2.0**  
Nous numérisons notre technique d'application dans la boutique en ligne avec des filtres de performance, des conditions de coupe, des rapports TECH et bien plus encore.
- new** **Connexion ERP sans faille**  
Si vous souhaitez relier notre boutique à votre ERP par OCI ou d'autres Punch-Outs - pas de problème, contactez votre interlocuteur vb.
- new** **Votre assortiment dans le compte d'utilisateur**  
Retrouvez maintenant votre assortiment dans votre compte d'utilisateur sous Historique des commandes.
- new** **Recommandations sur les produits**  
Vous le connaissez probablement dans d'autres boutiques en ligne - les suggestions «Les clients qui ont acheté, ont également acheté...». Cette fonction vous aide à penser à tout lors de vos achats en ligne ou à découvrir quelque chose de nouveau.
- new** **Statut de traitement dans l'historique des commandes**  
Sous Historique des commandes, onglet Bons de livraison, le statut de traitement est désormais visible, ce qui vous permet de savoir si votre commande est déjà préparée, contrôlée ou prête à être expédiée.
- tech** **Support à la pince de serrage correspondante et vice versa**  
Vous trouverez maintenant le mandrin à pince correspondant à chaque support et la suggestion de support correspondant à chaque mandrin à pince dans la catégorie des supports. Pour ce faire, il suffit de cliquer sur le bouton correspondant ou sur le bouton des collets correspondants au niveau de l'article. De cette façon, vous pourrez facilement configurer votre outil complet à l'avenir.
- tech** **Sélection précise des outils**  
Ne comparez pas les outils uniquement sur la base du prix, mais visualisez directement les données de coupe pour le matériau choisi ou la stratégie d'usinage souhaitée.
- new** **Accessoires adaptés**  
Trouvez les accessoires adaptés à chaque porte outils, par exemple une vis ou une clé Torx, etc. À l'avenir, vous les trouverez pour tous les produits.
- tech** **Manuel TECH**  
Pour tous les produits nécessitant un manuel d'utilisation ou d'entretien, vous trouverez désormais les documents correspondants sous l'article via l'icône TECH-Manual.
- new** **vb-App**  
Avec la nouvelle application vb, vous commandez votre ravitaillement en scannant simplement le code QR ou le code-barres, pour que votre machine ne s'arrête jamais.
- new** **Filtre des groupes de matériaux**  
Si vous ne connaissez pas la désignation exacte du matériau, pas de problème, sélectionnez le nouveau filtre des groupes de matériaux (P, M, K, N, S, H) et vous trouverez ainsi l'outil qui vous convient.
- tech** **mdm-Tooling**  
Si vous utilisez mdm-Tooling, vous pouvez désormais reprendre toutes nos données technologiques d'un simple clic de souris. Simple et génial - nous continuons à numériser, soyez curieux...

## Technologie d'application intégrale

L'outil approprié - sur le meilleur chemin - parfaitement serré

Contactez-nous pour obtenir des conseils complets sur votre projet d'usinage. Nous serons heureux de vous aider dans la mise en œuvre des nouvelles technologies.

Mail: [anwendungstechnik@vb-tools.com](mailto:anwendungstechnik@vb-tools.com)  
Tél.: +41 44 802 15 25



04.2024 © Copyright Vischer & Bolli AG Changements réservés