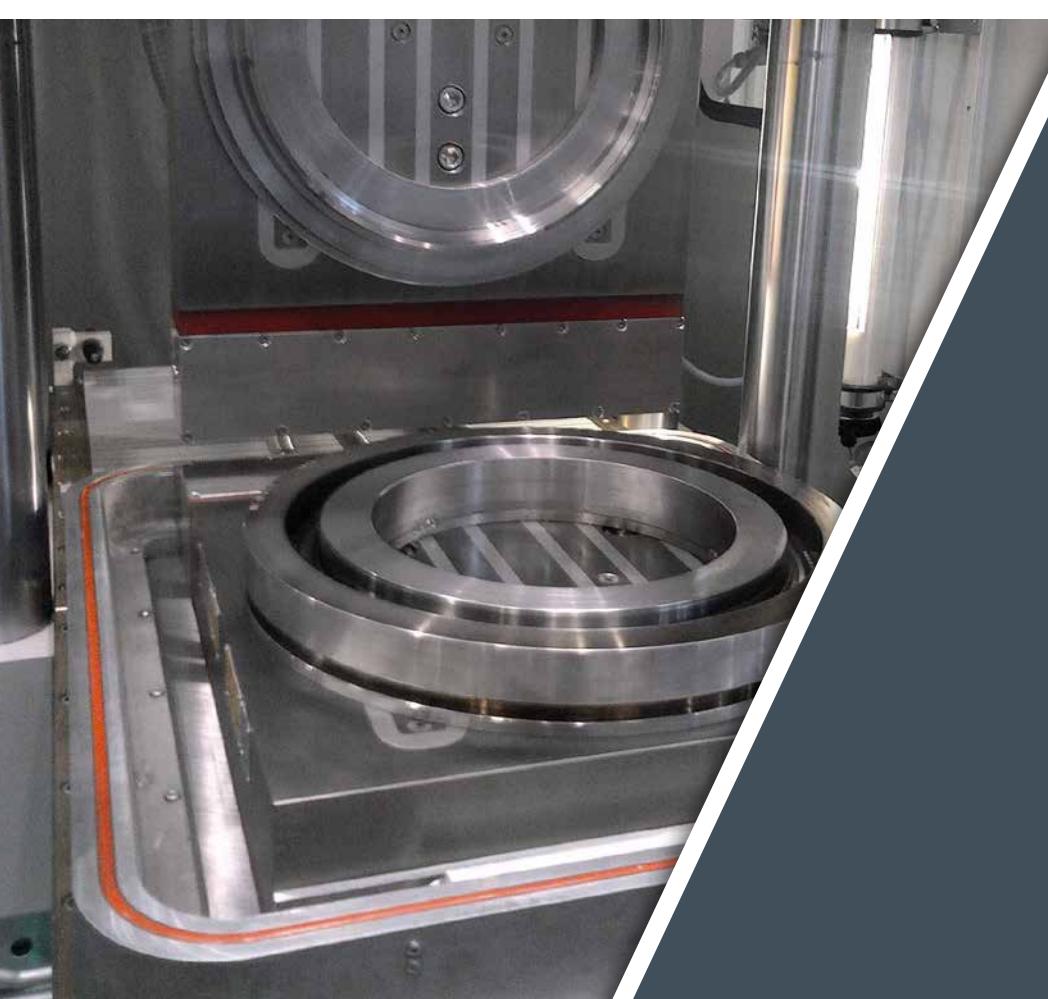




ROEMHELD
HILMA ■ STARK

CATALOGUE

R-MAG Systèmes de serrage magnétiques



**À chaque application
sa solution adaptée :**

pour le formage de tôle

pour presses d'injection

pour presses caoutchouc

pour supports de moule et
applications spéciales

pour machines de moulage
sous pression



**Application Web
QDC maintenant
découvrir !**

<https://wz-app.roemheld.de/fr/home>



www.roemheld.fr

wz.roemheld.fr

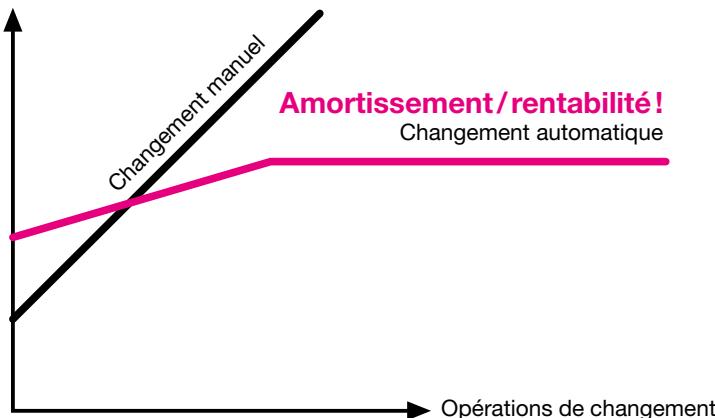
mh.roemheld.fr



Avantages de systèmes de serrage d'outils

Pourquoi un système de serrage rapide d'outils?

Coûts



Une technologie innovante et notre longue expérience sont la base de notre gamme de systèmes de serrage et de changement d'outils.

Rationalisez vos opérations en utilisant un système automatique de changement d'outils.

Productivité élevée

- plus de capacité grâce aux temps courts de préparation
- moins de temps morts p.ex. dus à la détérioration d'outils ou à la réfection des outillages
- durée de tests plus courte

Automation

- éléments commandés par source d'énergie
- éléments de contrôle, particulièrement pour pression et positionnement
- cycles courts grâce au déclenchement automatique des fonctions
- intégration dans le processus automatisé et dans le système de contrôle

Qualité améliorée

- qualité constante
- reproductibilité de la position de l'outil
- serrage avec une faible distorsion

Efficacité

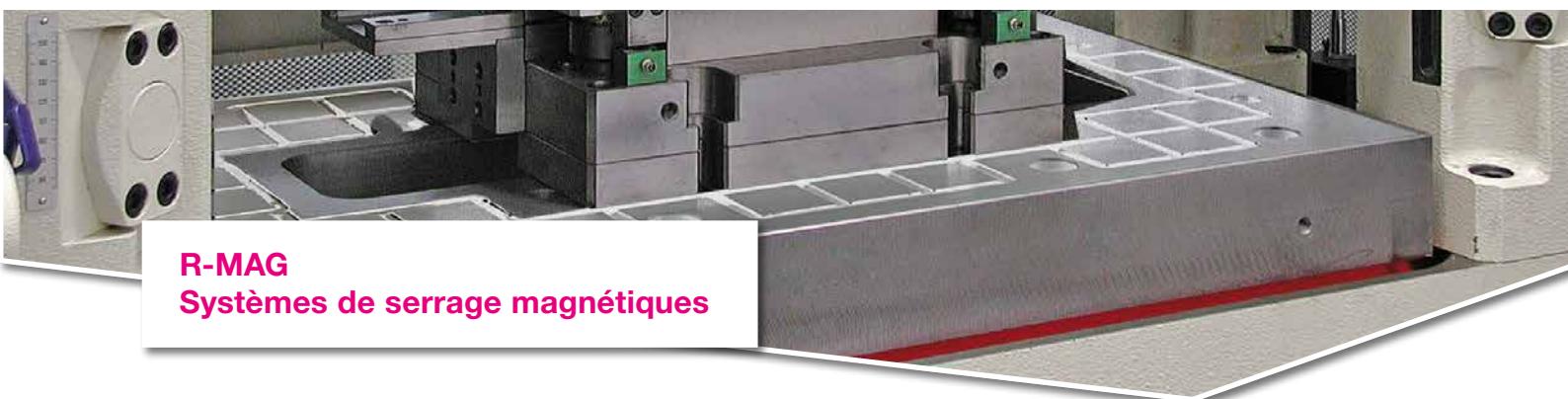
- durée de préparation diminuée même en cas de petits lots, donc moins de stock
- changement d'outils simplifié, peut être effectué par l'opérateur de la machine
- nombre réduit des dispositifs de serrage
- durée de vie prolongée grâce à une usure réduite
- périodes d'essai des outils et moules plus courtes, donc moins de pièces d'essai et moins de temps requis

Moins d'usure

- serrage uniforme à faible distorsion, forces de serrage élevées
- serrage maintenu (élasticité)
- reproductibilité des opérations de positionnement et de serrage
- sélection optimale des positions de serrage

Opération simplifiée

- fonctionnement même en cas de conditions ambiantes défavorables (température, liquides pulvérisés)
- serrage aux points difficilement accessibles
- serrage en appliquant des forces de serrage élevées
- changement d'outils possible par du personnel moins qualifié
- reproductibilité du processus de changement



R-MAG
Systèmes de serrage magnétiques

Systèmes de serrage magnétiques



9.1132

**Systèmes de serrage magnétiques
pour le formage de tôle
R-MAG-M**

Temp. de service jusqu'à 100 °C



9.1134

**Systèmes de serrage magnétiques
pour presses d'injection
R-MAG-P**

Temp. de service jusqu'à 150 °C



9.1136

**Systèmes de serrage magnétiques
pour presses caoutchouc
R-MAG-R**

Temp. de service jusqu'à 230 °C



9.1138

**Systèmes de serrage magnétique
pour supports de moule et
applications spéciales
R-MAG-F**

Temp. de service jusqu'à 100 °C



9.1140

**Systèmes de serrage magnétiques
pour machines de moulage
sous pression
R-MAG-D**

Temp. de service jusqu'à 100 °C



**Accessoire et Technique de
serrage alternative pour
R-MAG Systèmes de serrage
magnétiques**



Systèmes de serrage magnétiques R-MAG-M pour le formage de tôle

Température de fonctionnement jusqu'à 100 °C



Avantages

- **RAPIDE** – Les outils sont serrés en une seconde sur simple pression d'un bouton
- **RENTABLE** – Optimisation des coûts d'installation grâce au changement d'outil en quelques minutes seulement
- **FLEXIBLE** – La standardisation des outils n'est plus nécessaire
- **ERGONOMIQUE** – Manipulation aisée et sécurisée des outils
- **FIABLE** – Force de maintien sans déformation sur toute la surface, même en cas de panne de courant
- **SÛR** – Divers capteurs surveillent l'ensemble du cycle de serrage

NOS TITRES

Technique de pôle long avec :

- forces de serrage extrêmement élevées
- indication de la force de serrage
- pôles magnétiques interchangeables (sans ajustement)
- Surface entièrement métallique

Application

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-M sont utilisés en priorité pour le serrage automatique des outils de dimensions différentes sur presses de formage de tôle et poinçonneuses.

Description

Les outils sont serrés ou desserrés avec les systèmes de serrage magnétiques en quelques secondes sur simple pression d'un bouton. Comme la force des plaques magnétiques est générée par des aimants permanents, seule une tension électrique est requise pour magnétiser les plaques.

À l'état serré, les plaques magnétiques fonctionnent sans électricité et sont donc absolument sécurisées en cas de panne de courant. De plus, le cycle de serrage complet est surveillé par différents capteurs, garantissant ainsi le serrage sécurisé des outils.

Système et livraison

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-M sont livrés comme systèmes de serrage complets avec tous les composants requis. Les composants principaux d'un système sont :

- deux plaques magnétiques
- une commande électrique dans une armoire électrique protégée contre les projections d'eau
- un panel tactile couleur moderne 8"
- des câbles de raccordement électriques requis



Versions spécifiques aux clients

Tous les systèmes de serrage magnétiques R-MAG sont conçus et fabriqués selon les spécifications du client.

La taille et la technologie de pôles des plaques de serrage magnétiques sont choisies selon l'application et la machine.

Pour toute information, veuillez-nous contacter.

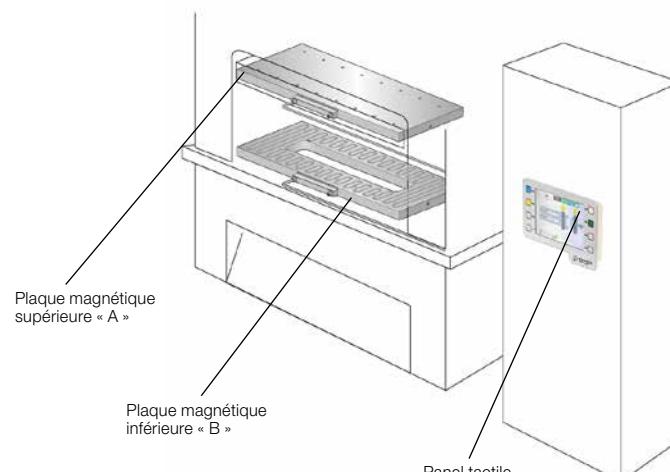
Standard de sécurité élevé via :

- Contrôle de position inductif de l'installation d'outillage (distance de commutation 0,2 mm, réglable)
- Système redondant avec « détecteur de flux » supplémentaire
- Les déplacements des outils aussi minimes soient-ils sont surveillés et signalés
- Surveillance des contacts corrects d'alimentation / de magnétisation
- Surveillance permanente de la température dans la plaque (protection contre les surcharges)
- Interface standard conforme EN 201/ 289 et Euromap

Données de base techniques

Surface de la plaque magnétique	métallique, lisse et robuste	
Taille des plaques magnétiques	selon les spécifications du client	
Technologie de pôles	Pôles longs et pôles carrés	
Épaisseur de la plaque		
Pôle long	[mm]	55
Pôle carré	[mm]	38 ou 55
Température maxi.	[°C]	100
Force de maintien magnétique (pour chaque pôle)		
Pôle long	232 x 68 mm	[kN]
Pôle carré	55 x 55 mm	[kN]
Profondeur de pénétration magnétique	[mm]	21 (2100 kg) 2 (200 kg)

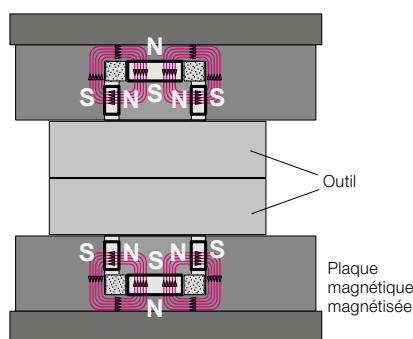
Installation sur une presse de formage de tôle



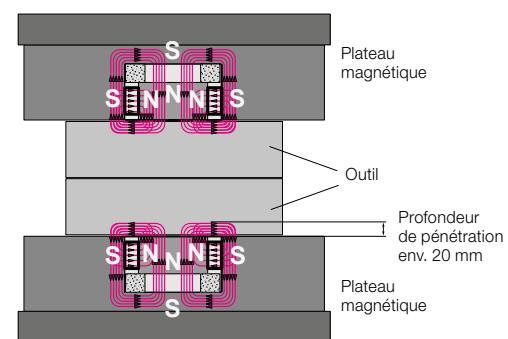
Fonctionnement des plaques magnétiques

Le système de serrage magnétique électro-permanent garde sa position même après une panne de courant. Le système ne consomme de l'électricité que pendant 1 à 2 secondes environ, pour magnétiser la plaque magnétique avant l'emploi. Le système de serrage est indépendant du courant électrique. La force de serrage est exclusivement produite par les aimants permanents. L'énergie électrique est nécessaire à nouveau (1 à 2 secondes) pour démagnétiser la plaque magnétique et desserrer le moule. Un aimant AlNiCo dans le noyau est polarisé à nouveau par une impulsion électrique. Celui-ci déplace complètement le champ magnétique à l'intérieur de la plaque magnétique (démagnétisée) ou environ 20 mm en dehors de la plaque (magnétisée).

démagnétisée

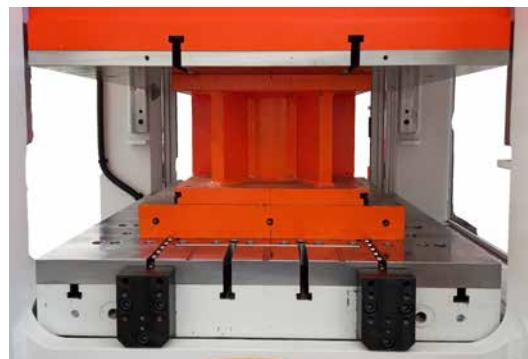


magnétisé



Disponible en option :

- Commande de tasseaux à rouleaux ou à billes externes
- Historique et intégralité des paramètres enregistrés sur la carte SD
- Accès à distance par VPN, Ethernet, CAN-BUS ou protocole RS485
- Température de fonctionnement plus élevée de 230 °C
- En cas d'utilisation de pôles longs R-MAG :
 - Avec indication de la force de serrage (détecteurs de flux dans la plaque)
 - Pôles magnétiques interchangeables (sans ajustement)



Technique de pôle long R-MAG



Technique de pôle carré R-MAG



Changement des pôles longs

Les pôles longs sont prémontés et enfichables, ce qui facilite le remplacement des pôles magnétiques. Römhled vous offre la possibilité de remplacer un pôle magnétique défectueux (unique) sur site. Cela permet de réduire le temps d'inactivité du système.

Commande R-MAG et panel tactile à utilisation facile

L'écran tactile de 8 pouces est facile à interpréter, robuste et adapté au mieux à une utilisation sur machines et installations. Le boîtier est doté d'une connexion LAN et/ou d'un connecteur pour carte SD. L'affichage indique le statut de l'appareil et les fonctions disponibles. La situation de serrage actuelle est toujours indiquée et modifie la couleur selon le statut du système, à savoir : rouge pour les alarmes et informations critiques, orange/jaune pour les problèmes secondaires, vert pour la validation et gris pour les fonctions fondamentales.

Différents niveaux d'accès permettent diverses permissions pour l'utilisateur. Pour garantir la sécurité et la traçabilité de l'utilisation, un ID utilisateur unique et un mot de passe sont définis. La fonction d'accès à distance utilise un protocole VNC. Cela permet un diagnostic à distance par nos techniciens ROEMHELD. Même lorsque l'écran tactile est défectueux, toutes les fonctions sont disponibles sur l'écran de ser-

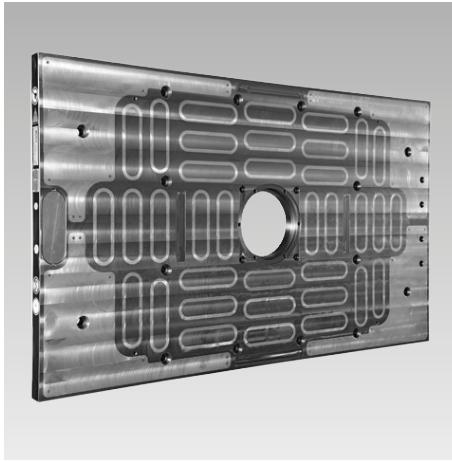
vice. Ainsi, la recherche d'erreurs peut être réalisée à distance et il est possible de réinitialiser le système avant qu'une réparation sur site ne soit nécessaire. L'utilisateur se trouvant devant la machine doit confirmer ces processus. Les touches restent fonctionnelles même en cas d'affichage d'écran tactile défectueux.





Systèmes de serrage magnétiques R-MAG-P pour presses d'injection

Température de fonctionnement jusqu'à 100 °C (option 150 °C)



Avantages

- **RAPIDE** – Les outils sont serrés en une seconde sur simple pression d'un bouton
- **RENTABLE** – Optimisation des coûts d'installation grâce au changement de l'outil en quelques minutes seulement
- **FLEXIBLE** – La standardisation des outils n'est plus nécessaire
- **ERGONOMIQUE** – Manipulation aisée et sécurisée des outils
- **FIABLE** – Force de maintien sans déformation sur toute la surface, même en cas de coupure électrique
 - avec pôles interchangeables dans le cadre d'une technique de pôle long
- **SÛR** – Divers capteurs surveillent l'ensemble du cycle de serrage
 - avec indication de la force de serrage dans le cadre d'une technique de pôle long

NOS TITRES

Technique de pôle long avec :

- forces de serrage extrêmement élevées
- indication de la force de serrage
- pôles magnétiques interchangeables (sans ajustement)
- Surface entièrement métallique

Application

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-P sont utilisés en priorité pour le serrage automatique des outils de dimensions différentes sur les machines d'injection de plastiques.

Description

Les outils sont serrés ou desserrés avec les systèmes de serrage magnétiques en quelques secondes sur simple pression d'un bouton. Comme la force des plaques magnétiques est générée par des aimants permanents, seule une tension électrique est requise pour magnétiser les plaques.

À l'état serré, les plaques magnétiques fonctionnent sans électricité et sont donc absolument sécurisées en cas de panne de courant. De plus, le cycle de serrage complet est surveillé par différents capteurs, garantissant ainsi le serrage sécurisé des outils.

Système et livraison

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-P sont livrés comme systèmes de serrage complets avec tous les composants requis. Les composants principaux d'un système sont :

- deux plaques magnétiques
- une commande électrique dans une armoire électrique protégée contre les projections d'eau
- un panel tactile couleur moderne 8"
- des câbles de raccordement électriques requis



Versions spécifiques aux clients

Tous les systèmes de serrage magnétiques R-MAG sont conçus et fabriqués selon les spécifications du client.

La taille et la technologie de pôles des plaques de serrage magnétiques sont choisies selon l'application et la machine.

Pour toute information, veuillez-nous contacter.

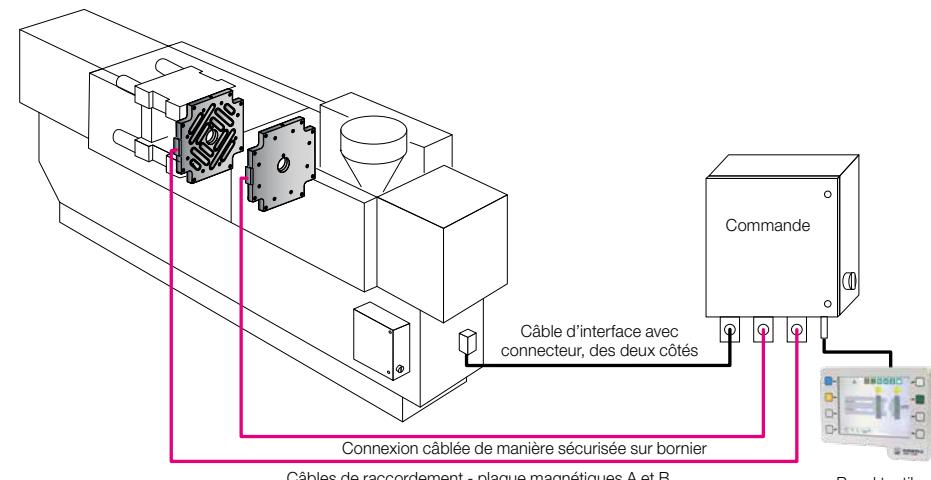
Standard de sécurité élevé via :

- Contrôle de position inductif de l'installation d'outillage (distance de commutation 0,2 mm, réglable)
- Système redondant avec « détecteur de flux » supplémentaire
- Les déplacements des outils aussi minimes soient-ils sont surveillés et signalés
- Surveillance des contacts corrects d'alimentation / de magnétisation
- Surveillance permanente de la température dans la plaque (protection contre les surcharges)
- Interface standard conforme EN 201/ 289 et Euromap

Données de base techniques

Surface de la plaque magnétique			métallique, lisse et robuste
Taille des plaques magnétiques			selon les spécifications du client
Technologie de pôles			Pôles longs et pôles carrés
Épaisseur de la plaque			
Pôle long	[mm]		55
Pôle carré	[mm]		38 ou 55
Température maxi.	[°C]		100 (option 150)
Force de maintien magnétique (pour chaque pôle)			
Pôle long	232 × 68 mm	[kN]	21 (2100 kg)
Pôle carré	55 × 55 mm	[kN]	2 (200 kg)
Profondeur de pénétration magnétique	[mm]		20

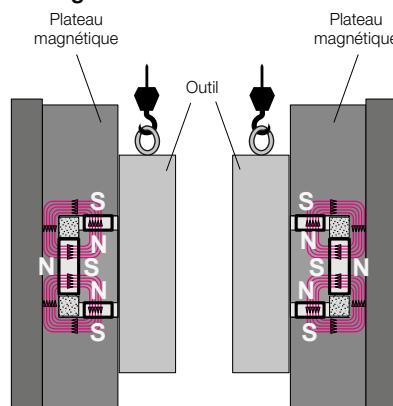
Installation sur une presse d'injection



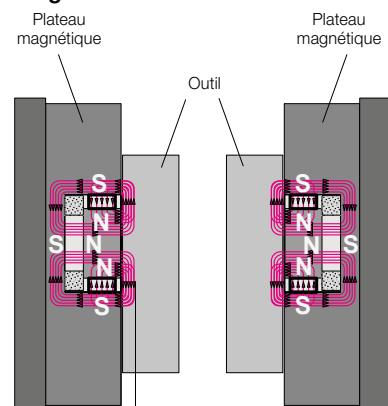
Fonctionnement des plaques magnétiques

Le système de serrage magnétique électro-permanent garde sa position même après une panne de courant. Le système ne consomme de l'électricité que pendant 1 à 2 secondes environ, pour magnétiser la plaque magnétique avant l'emploi. Le système de serrage est indépendant du courant électrique. La force de serrage est exclusivement produite par les aimants permanents. L'énergie électrique est nécessaire à nouveau (1 à 2 secondes) pour démagnétiser la plaque magnétique et desserrer le moule. Un aimant AlNiCo dans le noyau est polarisé à nouveau par une impulsion électrique. Celui-ci déplace complètement le champ magnétique à l'intérieur de la plaque magnétique (démagnétisée) ou environ 20 mm en dehors de la plaque (magnétisée).

Démagnétisée



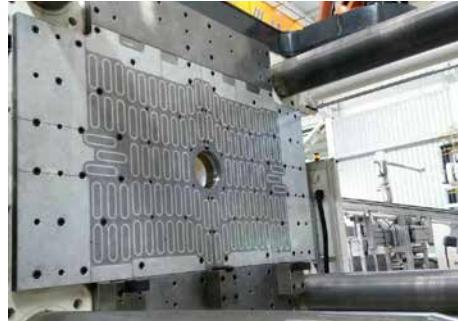
Magnétisée



Profondeur de pénétration
env. 20 mm

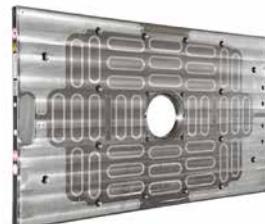
Disponible en option :

- Historique et intégralité des paramètres enregistrés sur la carte SD
- Accès à distance par VPN, Ethernet, CAN-BUS ou protocole RS485
- Température de fonctionnement plus élevée de 230 °C
- En cas d'utilisation de pôles longs R-MAG :
 - Avec indication de la force de serrage (détecteurs de flux dans la plaque)
 - Pôles magnétiques interchangeables (sans ajustement)



R-MAG-P, avec pôles longs pour presses d'injection

Technique de pôle long R-MAG



Technique de pôle carré R-MAG



R-MAG-P, avec pôles carrés pour presses d'injection jusqu'à 300 t

Changement des pôles longs

Les pôles longs sont prémontés et enfichables, ce qui facilite le remplacement des pôles magnétiques. Römhled vous offre la possibilité de remplacer un pôle magnétique défectueux (unique) sur site. Cela permet de réduire le temps d'inactivité du système.

Le système de serrage magnétique électro-permanent garde sa position même après une panne de courant. Le système ne consomme de l'électricité que pendant 1 à 2 secondes environ, pour magnétiser la plaque magnétique avant l'emploi. Le système de serrage est indépendant du courant électrique. La force de serrage est exclusivement produite par les aimants permanents. L'énergie électrique est nécessaire à nouveau (1 à 2 secondes) pour démagnétiser la plaque magnétique et desserrer le moule. Un aimant AlNiCo dans le noyau est polarisé à nouveau par une impulsion électrique. Celui-ci déplace complètement le champ magnétique à l'intérieur de la plaque magnétique (démagnétisée) ou environ 20 mm en dehors de la plaque (magnétisée).

Commande R-MAG et panel tactile à utilisation facile

L'écran tactile de 8 pouces est facile à interpréter, robuste et adapté au mieux à une utilisation sur machines et installations. Le boîtier est doté d'une connexion LAN et/ou d'un connecteur pour carte SD. L'affichage indique le statut de l'appareil et les fonctions disponibles. La situation de serrage actuelle est toujours indiquée et modifie la couleur selon le statut du système, à savoir : rouge pour les alarmes et informations critiques, orange/jaune pour les problèmes secondaires, vert pour la validation et gris pour les fonctions fondamentales.

Differentes niveaux d'accès permettent diverses permissions pour l'utilisateur. Pour garantir la sécurité et la traçabilité de l'utilisation, un ID utilisateur unique et un mot de passe sont définis. La fonction d'accès à distance utilise un protocole VNC. Cela permet un diagnostic à distance par nos techniciens ROEMHELD. Même lorsque l'écran tactile est défectueux, toutes les fonctions sont disponibles sur l'écran de ser-

vice. Ainsi, la recherche d'erreurs peut être réalisée à distance et il est possible de réinitialiser le système avant qu'une réparation sur site ne soit nécessaire. L'utilisateur se trouvant devant la machine doit confirmer ces processus. Les touches restent fonctionnelles même en cas d'affichage d'écran tactile défectueux.





Systèmes de serrage magnétiques R-MAG-R pour presses caoutchouc

Température de fonctionnement 230 °C



Utilisation verticale



Utilisation horizontale

Application

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-R sont utilisés en priorité pour le serrage automatique des outils de dimensions différentes sur presses caoutchouc.

Description

Les outils sont serrés ou desserrés avec les systèmes de serrage magnétiques en quelques secondes sur simple pression d'un bouton. Comme la force des plaques magnétiques est générée par des aimants permanents, seule une tension électrique est requise pour magnétiser les plaques.

À l'état serré, les plaques magnétiques fonctionnent sans électricité et sont donc absolument sécurisées en cas de panne de courant. De plus, le cycle de serrage complet est surveillé par différents capteurs, garantissant ainsi le serrage sécurisé des outils.

Système et livraison

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-R sont livrés comme systèmes de serrage complets avec tous les composants requis. Les composants principaux d'un système sont :

- deux plaques magnétiques
- une commande électrique dans une armoire électrique protégée contre les projections d'eau
- une télécommande
- des câbles de raccordement électriques requis

Avantages

- **RAPIDE** – Les outils sont serrés en une seconde sur simple pression d'un bouton
- **RENTABLE** – Optimisation des coûts d'installation grâce au changement d'outil en quelques minutes seulement
- **FLEXIBLE** – La standardisation des outils n'est plus nécessaire
- **ERGONOMIQUE** – Manipulation aisée et sécurisée des outils
- **FIABLE** – Force de maintien sans déformation sur toute la surface, même en cas de panne de courant
- **SÛR** – Divers capteurs surveillent l'ensemble du cycle de serrage

Sécurités

- Le capteur fin de course inductif vérifie le contact de l'outil et garantit, de ce fait, un serrage sans perte de force.
- Les capteurs à l'intérieur des bobines peuvent enregistrer les déplacements les plus minimes des outils par la modification du flux magnétique entre les plaques magnétiques et l'outil.
- Un capteur de température dans la plaque magnétique évite la surchauffe et, de ce fait, la détérioration du système.

Versions spécifiques aux clients

Tous les systèmes de serrage magnétiques R-MAG sont conçus et fabriqués selon les spécifications du client.

La taille et la disposition des pôles des plaques magnétiques sont choisies selon l'application et la machine.

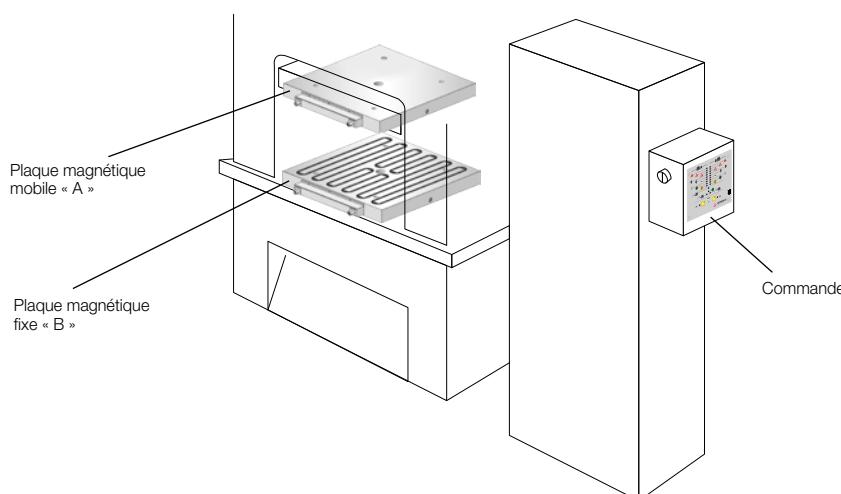
Pour toute information, veuillez-nous contacter.

Données de base techniques

Taille des plaques magnétiques	selon les spécifications du client
Technologie de pôles	Pôle long
Température maxi.	[°C] 230
Force magnétique effective	[kg/cm ²] 5–12
Profondeur de pénétration magnétique	[mm] 20
Épaisseur de la plaque	[mm] mini. 55

*Force directement sur les aimants

Installation sur une presse caoutchouc

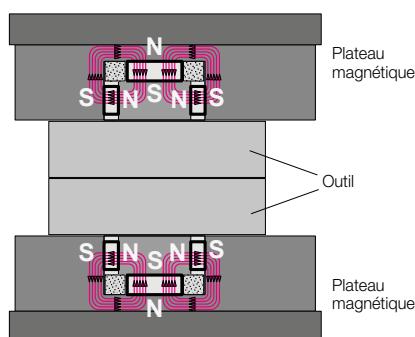


Fonctionnement et construction

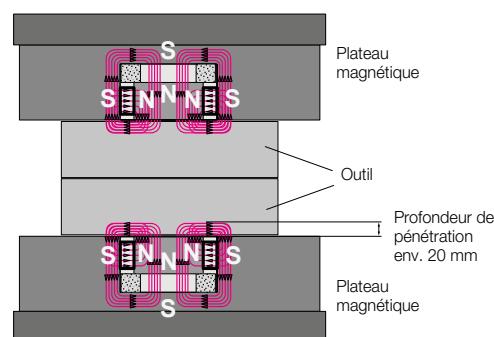
Fonctionnement des plaques magnétiques

Le système de serrage à aimant permanent électrique est toujours actif et sûr en cas de panne de courant. Le système ne consomme de l'électricité que pendant 1 à 2 secondes environ, pour magnétiser la plaque magnétique avant l'emploi. Le système de serrage est indépendant du courant électrique. La force de serrage est exclusivement produite par les aimants permanents. L'énergie électrique est nécessaire à nouveau (1 à 2 secondes) pour démagnétiser la plaque magnétique et desserrer le moule. Un aimant AlNiCo dans le noyau est polarisé à nouveau par une impulsion électrique. Celui-ci déplace complètement le champ magnétique à l'intérieur de la plaque magnétique (démagnétisée) ou environ 20 mm en dehors de la plaque (magnétisée).

Démagnétisée



Magnétisée



Construction des plaques magnétiques

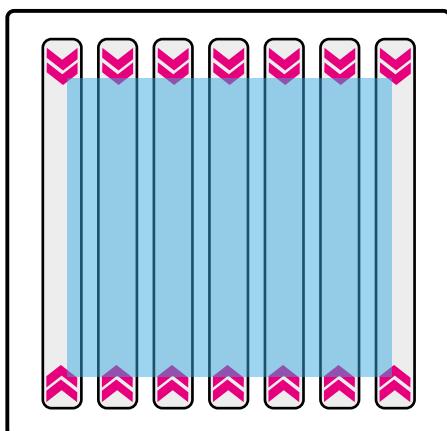
1. La trame de fixation est conçue autant que possible en fonction des alésages déjà existants.
2. Le capteur fin de course mécanique vérifie le contact de l'outil et donne l'autorisation pour la magnétisation.
3. Des rainures en option pour tasseaux à rouleaux ou à billes (qui font également partie de la gamme de produits du Groupe ROEMHELD) peuvent être insérées dans la plaque magnétique inférieure pour faciliter le changement des outils.



Autres dispositifs de sécurité dans la plaque :

- Les capteurs à l'intérieur des bobines répondent à l'induction et enregistrent les déplacements les plus minimes des outils.
- Un capteur de température dans la plaque magnétique évite la surchauffe et, de ce fait, la détérioration du système.

Effet de concentration de la technologie de pôles longs



Les lignes de champs magnétiques des surfaces de pôles non recouvertes agissent sur l'outil et permettent ainsi un serrage sûr des plus petits outils.

Commande électrique



- Normes de sécurité les plus pointues selon EN 201 et EN 289
- Contrôle par télécommande ou panel de machine
- Diagnostic d'erreur simple par lecture
- Fonctionnement simple et sûr
- IP 54 étanche aux projections d'eau
- Indication du code d'erreur sur l'écran LCD
- Peinture dans la couleur préférée
- Intégration via interface EUROMAP
- Maintenance aisée par module maître interchangeable
- Interrupteur verrouillable pour éviter toute utilisation non autorisée



Systèmes de serrage magnétique R-MAG-F pour supports de moule et applications spéciales

Température de fonctionnement jusqu'à 100 °C



Avantages

- **RAPIDE** – Les outils sont serrés en une seconde sur simple pression d'un bouton
- **RENTABLE** – Optimisation des coûts d'installation grâce au changement de l'outil en quelques minutes seulement
- **FLEXIBLE** – La standardisation des outils n'est plus nécessaire
- **ERGONOMIQUE** – Manipulation aisée et sécurisée des outils
- **FIABLE** – Force de maintien sans déformation sur toute la surface, même en cas de panne de courant
Avec pôles interchangeables dans le cadre d'une technique de pôle long
- **SÛR** – Divers capteurs surveillent l'ensemble du cycle de serrage
Avec indication de la force de serrage dans le cadre d'une technique de pôle long

NOS TITRES

Technique de pôle long avec :

- forces de serrage extrêmement élevées
- indication de la force de serrage
- pôles magnétiques interchangeables (sans ajustement)
- Surface entièrement métallique

Application

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-F sont utilisés en priorité pour le serrage automatique des outils de dimensions différentes sur presses de formage de tôle et selon d'autres applications spécifiques à utilisation verticale.

Description

Les outils sont serrés ou desserrés avec les systèmes de serrage magnétiques en quelques secondes sur simple pression d'un bouton. Comme la force des plaques magnétiques est générée par des aimants permanents, seule une tension électrique est requise pour magnétiser les plaques.

À l'état serré, les plaques magnétiques fonctionnent sans électricité et sont donc absolument sécurisées en cas de panne de courant. De plus, le cycle de serrage complet est surveillé par différents capteurs, garantissant ainsi le serrage sécurisé des outils.

Système et livraison

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-F sont livrés comme systèmes de serrage complets avec tous les composants requis. Les composants principaux d'un système sont :

- deux plaques magnétiques
- une commande électrique dans une armoire électrique protégée contre les projections d'eau
- un panel tactile couleur moderne 8"
- des câbles de raccordement électriques requis

Versions spécifiques aux clients

Tous les systèmes de serrage magnétiques R-MAG sont conçus et fabriqués selon les spécifications du client. La taille et la technologie de pôles des plaques de serrage magnétiques sont choisies selon l'application et la machine.
Pour toute information, veuillez-nous contacter.

Standard de sécurité élevé via :

- Contrôle de position inductif de l'installation d'outillage (distance de commutation 0,2 mm, réglable)
- Système redondant avec « détecteur de flux » supplémentaire
- Les déplacements des outils aussi minimes soient-ils sont surveillés et signalés
- Surveillance des contacts corrects d'alimentation / de magnétisation
- Surveillance permanente de la température dans la plaque (protection contre les surcharges)
- Interface standard conforme EN 201/ 289 et Euromap

Données de base techniques

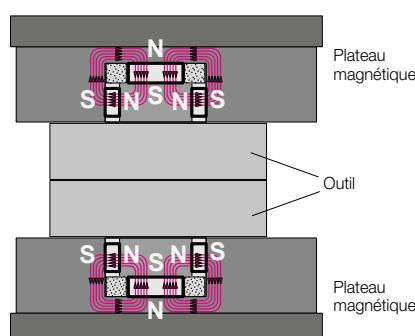
Surface de la plaque magnétique	métallique, lisse et robuste	
Taille des plaques magnétiques	selon les spécifications du client	
Technologie de pôles	Pôles longs et pôles carrés	
Épaisseur de la plaque		
Pôle long	[mm]	55
Pôle carré	[mm]	38 ou 55
Température maxi.	[°C]	100
Force de maintien magnétique (pour chaque pôle)		
Pôle long	[kN]	21 (2100 kg)
Pôle carré	[kN]	2 (200 kg)
Profondeur de pénétration magnétique	[mm]	20



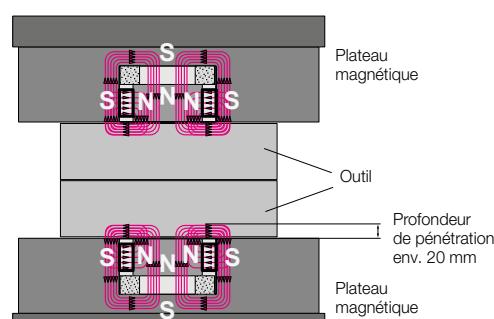
Fonctionnement des plaques magnétiques

Le système de serrage magnétique électro-permanent garde sa position même après une panne de courant. Le système ne consomme de l'électricité que pendant 1 à 2 secondes environ, pour magnétiser la plaque magnétique avant l'emploi. Le système de serrage est indépendant du courant électrique. La force de serrage est exclusivement produite par les aimants permanents. L'énergie électrique est nécessaire à nouveau (1 à 2 secondes) pour démagnétiser la plaque magnétique et desserrer le moule. Un aimant AlNiCo dans le noyau est polarisé à nouveau par une impulsion électrique. Celui-ci déplace complètement le champ magnétique à l'intérieur de la plaque magnétique (démagnétisée) ou environ 20 mm en dehors de la plaque (magnétisée).

Démagnétisée



Magnétisée



Disponible en option :

- Commande de tasseaux à rouleaux ou à billes externes
- Historique et intégralité des paramètres enregistrés sur la carte SD
- Accès à distance par VPN, Ethernet, CAN-BUS ou protocole RS485
- Température de fonctionnement plus élevée de 230 °C
- En cas d'utilisation de pôles longs R-MAG :
 - Avec indication de la force de serrage (détecteurs de flux dans la plaque)
 - Pôles magnétiques interchangeables (sans ajustement)

Changement des pôles longs

Les pôles longs sont prémontés et enfichables, ce qui facilite le remplacement des pôles magnétiques. Römhled vous offre la possibilité de remplacer un pôle magnétique défectueux (unique) sur site. Cela permet de réduire le temps d'inactivité du système.



Technique de pôle long R-MAG



Technique de pôle carré R-MAG



Commande R-MAG et panel tactile à utilisation facile

L'écran tactile de 8 pouces est facile à interpréter, robuste et adapté au mieux à une utilisation sur machines et installations. Le boîtier est doté d'une connexion LAN et/ou d'un connecteur pour carte SD. L'affichage indique le statut de l'appareil et les fonctions disponibles. La situation de serrage actuelle est toujours indiquée et modifie la couleur selon le statut du système, à savoir : rouge pour les alarmes et informations critiques, orange/jaune pour les problèmes secondaires, vert pour la validation et gris pour les fonctions fondamentales.

Differentes niveaux d'accès permettent diverses permissions pour l'utilisateur. Pour garantir la sécurité et la traçabilité de l'utilisation, un ID utilisateur unique et un mot de passe sont définis. La fonction d'accès à distance utilise un protocole VNC. Cela permet un diagnostic à distance par nos techniciens ROEMHELD. Même lorsque l'écran tactile est défectueux, toutes les fonctions sont disponibles sur l'écran de

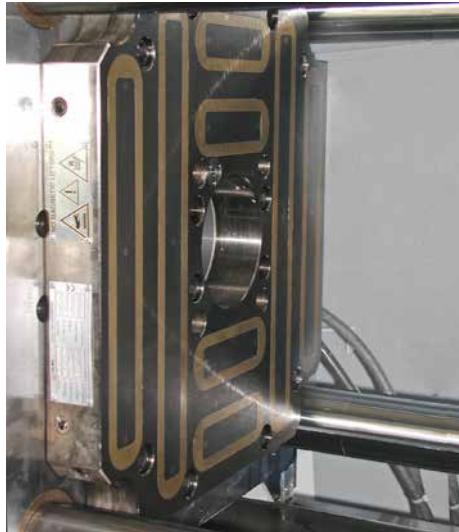
service. Ainsi, la recherche d'erreurs peut être réalisée à distance et il est possible de réinitialiser le système avant qu'une réparation sur site ne soit nécessaire. L'utilisateur se trouvant devant la machine doit confirmer ces processus. Les touches restent fonctionnelles même en cas d'affichage d'écran tactile défectueux.



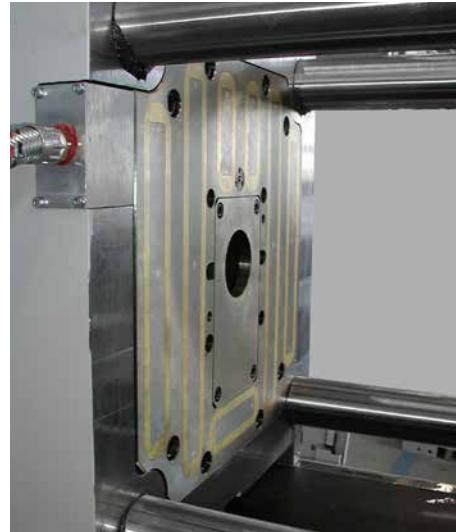


Systèmes de serrage magnétiques R-MAG-D pour machines de moulage sous pression

Température de fonctionnement 200 °C



Plateau éjecteur



Plateau frontal

Application

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-D sont utilisés en priorité pour le serrage automatique des outils de dimensions différentes sur presses caoutchouc.

Description

Les outils sont serrés ou desserrés avec les systèmes de serrage magnétiques en quelques secondes sur simple pression d'un bouton. Comme la force des plaques magnétiques est générée par des aimants permanents, seule une tension électrique est requise pour magnétiser les plaques.

À l'état serré, les plaques magnétiques fonctionnent sans électricité et sont donc absolument sécurisées en cas de panne de courant. De plus, le cycle de serrage complet est surveillé par différents capteurs, garantissant ainsi le serrage sécurisé des outils.

Système et livraison

Les systèmes de serrage magnétiques R-MAG-D sont livrés comme systèmes de serrage complets avec tous les composants requis. Les composants principaux d'un système sont :

- deux plaques magnétiques
- une commande électrique dans une armoire électrique protégée contre les projections d'eau
- une télécommande
- des câbles de raccordement électriques requis

Avantages

- **RAPIDE** – Les outils sont serrés en une seconde sur simple pression d'un bouton
- **RENTABLE** – Optimisation des coûts d'installation grâce au changement d'outil en quelques minutes seulement
- **FLEXIBLE** – La standardisation des outils n'est plus nécessaire
- **ERGONOMIQUE** – Manipulation aisée et sécurisée des outils
- **FIABLE** – Force de maintien sans déformation sur toute la surface, même en cas de panne de courant
- **SÛR** – Divers capteurs surveillent l'ensemble du cycle de serrage

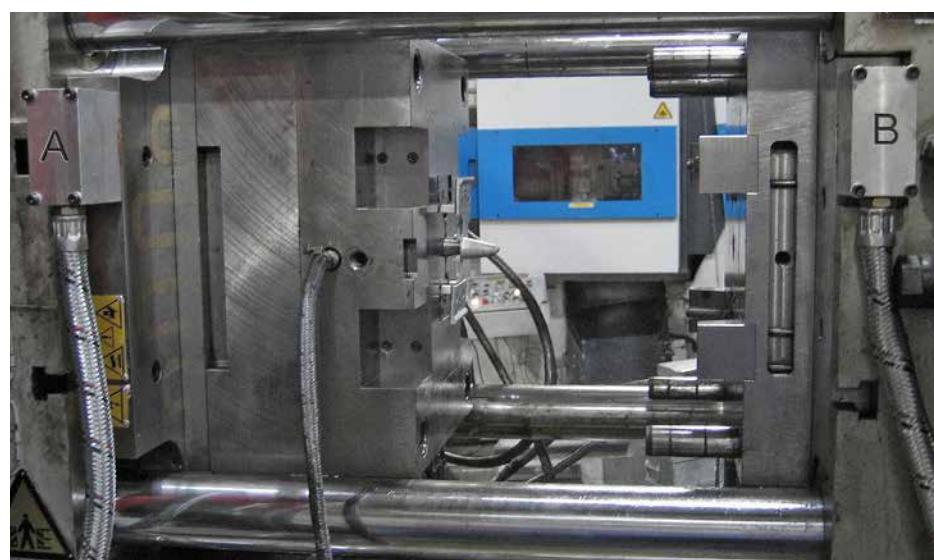
Sécurités

- Le capteur fin de course inductif vérifie le contact de l'outil et garantit, de ce fait, un serrage sans perte de force.
- Les capteurs à l'intérieur des bobines peuvent enregistrer les déplacements les plus minimes des outils par la modification du flux magnétique entre les plaques magnétiques et l'outil.
- Un capteur de température dans la plaque magnétique évite la surchauffe et, de ce fait, la détérioration du système.

Données de base techniques

Taille des plaques magnétiques	selon les spécifications du client
Technologie de pôles	Pôle long
Température maxi.	[°C] 200
Force magnétique effective	[kg/cm ²] 5–12
Profondeur de pénétration magnétique	[mm] 20
Épaisseur de la plaque	[mm] mini. 55

*Force directement sur les aimants



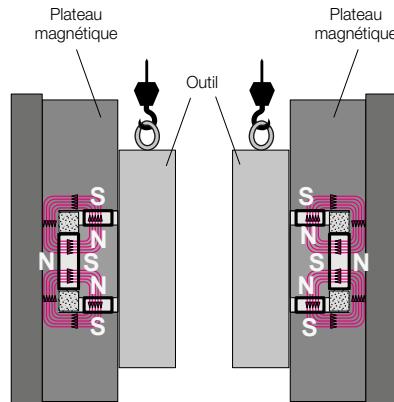
Systèmes de serrage magnétiques intégrés à une machine à couler sous pression

Fonctionnement et construction

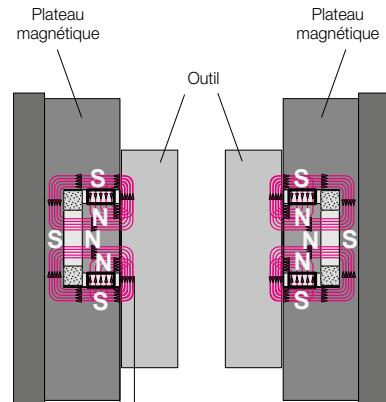
Fonctionnement des plaques magnétiques

Le système de serrage magnétique électro-permanent garde sa position même après une panne de courant. Le système ne consomme de l'électricité que pendant 1 à 2 secondes environ, pour magnétiser la plaque magnétique avant l'emploi. Le système de serrage est indépendant du courant électrique. La force de serrage est exclusivement produite par les aimants permanents. L'énergie électrique est nécessaire à nouveau (1 à 2 secondes) pour démagnétiser la plaque magnétique et desserrer le moule. Un aimant AlNiCo dans le noyau est polarisé à nouveau par une impulsion électrique. Celui-ci déplace complètement le champ magnétique à l'intérieur de la plaque magnétique (démagnétisée) ou environ 20 mm en dehors de la plaque (magnétisée).

Démagnétisée



Magnétisée



Construction des plaques magnétiques

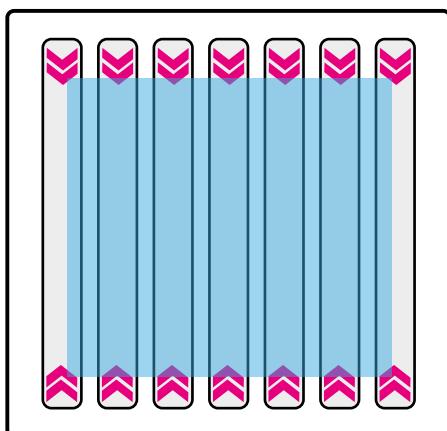
- La trame de fixation est conçue autant que possible en fonction des alésages déjà existants.
- Le capteur fin de course mécanique vérifie le contact de l'outil et donne l'autorisation pour la magnétisation.
- Des rainures en option pour tasseaux à rouleaux ou à billes (qui font également partie de la gamme de produits du Groupe ROEMHELD) peuvent être insérées dans la plaque magnétique inférieure pour faciliter le changement des outils.



Autres dispositifs de sécurité dans la plaque :

- Les capteurs à l'intérieur des bobines répondent à l'induction et enregistrent les déplacements les plus minimes des outils.
- Un capteur de température dans la plaque magnétique évite la surchauffe et, de ce fait, la détérioration du système.

Effet de concentration de la technologie de pôles longs



Les lignes de champs magnétiques des surfaces de pôles non recouvertes agissent sur l'outil et permettent ainsi un serrage sûr des plus petits outils.

Commande électrique



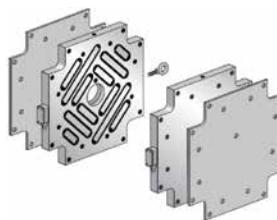
- Normes de sécurité les plus pointues selon EN 201 et EN 289
- Contrôle par télécommande ou panel de machine
- Diagnostic d'erreur simple par lecture
- Fonctionnement simple et sûr
- IP 54 étanche aux projections d'eau
- Indication du code d'erreur sur l'écran LCD
- Peinture dans la couleur préférée
- Intégration via interface EUROMAP
- Maintenance aisée par module maître interchangeable
- Interrupteur verrouillable pour éviter toute utilisation non autorisée

Plaques isolantes

Les plaques isolantes se montent entre les plateaux de la machine et les plaques magnétiques. Elles permettent une distribution uniforme de chaleur et évitent que la température de l'outil se transmette à la machine.

Les plaques isolantes sont disponibles avec une épaisseur de 6 et 10 mm.

Comme les plaques isolantes sont déjà présentes à l'arrière des plaques magnétiques, cet investissement est supprimé pour les nouveaux outils.



Bague de centrage

Après de nombreux changements d'outils, le centrage sur la plaque magnétique peut s'user. Une bague de centrage interchangeable garantit le centrage précis des outils sans modifier le système de serrage complet.



Éléments de serrage par coin de version hydraulique ou électrique

Page du catalogue WZ 2.2450



Page du catalogue WZ 2.2451



Page du catalogue WZ 5.2670



Tasseaux à rouleaux ou à billes

Les tasseaux à rouleaux et à billes dans la plaque magnétique inférieure permettent un changement d'outil simple et fluide et évitent d'endommager la surface.

Voir le configurateur pour tasseaux à rouleaux et à billes :
<https://www.roemheld-gruppe.de/productconfigurator/?lang=fr>

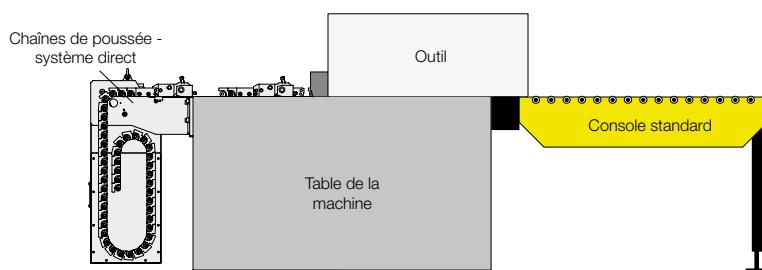


Systèmes pour changement d'outil motorisés

Page du catalogue WZ 8.18362



Combinaison système direct de chaînes de poussée et console de support standard



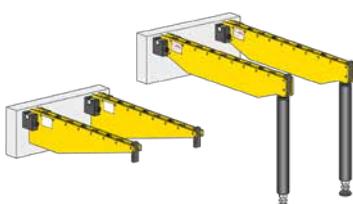
Chariots pour changement d'outils et consoles de support

Page du catalogue WZ 8.8904

Page du catalogue WZ 8.8900



Pages du catalogue WZ 8.18350 – 8.18354



Les systèmes de serrage magnétiques sont également disponibles pour :

- Formage de tôle
- Industrie des matières plastiques
- Presses caoutchouc
- Supports de moule
- Machines de moulage sous pression



**Application Web
QDC maintenant
découvrir !**

<https://wz-app.roemheld.de/fr/home>



Argentine Nelso Ferreyra S.R.L. Ing. Huergo 1387 Parque Industrial-C.C. No. 144 C.P. 2400 San Francisco-Córdoba Tel. +54 3564 420755 ventas@dri-lex.com www.dri-lex.com	Australie Romheld Automation Pty Ltd. Unit 7, 62-66 Turner Road Smeaton Grange, NSW 2567 Tel. +61 29721 1799 sales@romheld.com.au www.romheld.com.au	Belgique ITB Benelux BV Minervum 7215 4817 ZJ Breda Tel. +31 162 43 1691 info@itb-bv.nl www.itb-bv.nl	Brésil Sanposs TSCI Ltda. Rua Cândia nº 65 – Jardim do Mar São Bernardo do Campo – São Paulo, 09726-220 Tel. +55 11 4126 6711 sanposs@sanposs.com.br www.sanposs.com.br
Chine Roemheld Production Systems (Nanjing) Co., Ltd. 27-1 Guangyue Road, Qixia District 210033 Nanjing Tel. +86 2585766862 info@roemheld-china.com www.roemheld.com	Danemark Duroc Machine Tool Danmark Ribevej 14 8940 Randers SV Tel. +45 86 412011 info.machinetool.dk@duroc.com www.duroc.com	France Roemheld S.A.S. 2 rue Parc des Vergers 91250 TIGERY Tel. +33 1 64979740 info@roemheld.fr www.roemheld.fr	Finlande Tanreco Oy Konepajankatu 11 11710 Riihimäki Tel. +358 19 77 485 myynti@tanreco.fi www.tanreco.fi
Grande-Bretagne ROEMHELD UK Ltd. Unit 9 B Village - Endeavour Park, Baker Road - Nelson Park West Cramlington NE23 1XA Tel. +44 1670 281400 sales@roemheld.co.uk www.roemheld.co.uk	Inde Oriental Engineering Works Pvt. Ltd. Oriental Crossing, Industrial Area Yamuna Nagar 135 001 (Haryana) Tel. +91 1732 251750 info@oewin.com www.oewin.com	Italie CAMAR S.p.A. Via Genova 58/A 10098 Cascine Vica-Rivoli (TO) Tel. +39 011 959.16.26 r.a. info@camarspa.it www.camarspa.it	Japon Roemheld · Halder Co., Ltd. 2-14-8 Yushima, Bunkyo-ku Tokyo 113-0034 Tel. +81 03 6284 2501 info@roemheld-halder.co.jp www.roemheld-halder.co.jp
Pays-Bas ITB Benelux BV Minervum 7215 4817 ZJ Breda Tel. +31 162 43 1691 info@itb-bv.nl www.itb-bv.nl	Norvège Duroc Machine Tool AS Anolitveien 7 1401 Ski Tel. +47 64 91 4880 info.machinetool.no@duroc.com www.duroc.com	Autriche B-S-D Spanntechnik GmbH Sportplatzstraße 31 3385 Markersdorf Tel. +43 2749 72870 office@bsdaustria.com www.die-spanntechniker.at	Pologne INMET-BTH® ul. Jasna 1-5 43-190 Mikołów Tel. +48 32 738 4949 Mobil +48 604 268 726 biuro@roemheld.pl www.roemheld.pl
Portugal DRIFTEC, Lda Rua Adelino Amaro da Costa, nº 330 4470-225 Maia Tel. +351 962 502614 driftec@driftec.pt www.driftec.pt	Roumanie SC PARCON FREIWALD SRL Str. Depozitelor Nr. 22 540240 Târgu Mureş Tel. +40 365 410572 comert@parconfreiwald.ro www.parconfreiwald.ro	Russie DIFLEX LLC 3 Okskaya Naberezhnaya, Dzerzhinsk 606030 Nizhniy Novgorod Region Tel. +7 831 2287455 info@roemheld.ru www.roemheld.ru	Suède Duroc Machine Tool AB Snedgatan 1 342 50 Vislanda Tel. +46 8630 2300 info.machinetool.se@duroc.com www.duroc.com
Suisse FN Niederhauser AG Spanntechnik und Systeme Allmend 39, 6204 Sempach Tel. +41 41 3405075 info@niederhauser.ch www.niederhauser.ch	Singapour Techpro Machine Tools Pte. Ltd. Block 2021, Street 23 Bukit Batok Industrial Park A, Unit 02-190 Singapore 659526 Tel. +65 6567 6677 enquiry@techpro.com.sg www.techpro.com.sg	Slovénie Halder norm + technik d.o.o. Miklavška cesta 50 2311 Hoče Tel. +386 2 61 82 646 info@halder.si www.halder.si	Espagne OBON Técnica de sujeción, S.L. Calle B, número 10 Polígono Industrial Can Xinxà 08348 Cabrils (Barcelona) Tel. +34 93 576 87 10 info@obonsl.es
Afrique du Sud Stefan Hulme Clamping Technology Bokmakierie Street, Theresapark, Villa Casia Pretoria Tel. +27 82 478 9111 stefan@ctza.co.za www.clampingtechnology.co.za	Corée du Sud Halder Roemheld Korea Ltd. B-1405 Woolim Lions Valley 2 Cha, 146-8 Sangdaewon-dong, Jungwon-gu Seongnam-si, Gyeonggi-do, South Korea Tel. +82 31 455 4762 info@halder-roemheld.co.kr www.halder-roemheld.co.kr	Taiwan Jimmore International Corp. 120-2 Sec. 2 Fusing Road, South District Taichung City 40252 · Taiwan Tel. +886 4 2260 5352 trade@jimmore.com.tw www.jimmore.com.tw	Thaïlande Krasstec Co., Ltd. 1205 Rama 9 Soi 55 Rama 9 Road Suan Luang - Bangkok 10250 Tel. +66 273 21144 krasscom@krasstec.com www.krasstec.com
République tchèque Presston spol s.r.o. Božetěchova 50 61200 Brno Tel. +420 541 248 853 presston@presston.cz www.presston.cz	Turquie Hidkom Mühendislik-Mümessilik Ltd. Organize Sanayi Bölgesi 75, Yil Cd. Demirciler Sit. B Blok No.2 16220 Nilüfer / Bursa Tel. +90 224 2438292 hidkom@hidkom.com www.hidkom.com	Hongrie GIMEX Hidraulika Kft Selyem utca 1 9025 Győr Tel. +36 96 52 55 88 info@gimex.hu www.gimex.hu	U.S.A. / Canada / Mexique ROEMHELD North America 927 Horan Drive Fenton, Missouri 63026 Tel. +1 636 386 8022 info@roemheld-usa.com www.roemheld-usa.com



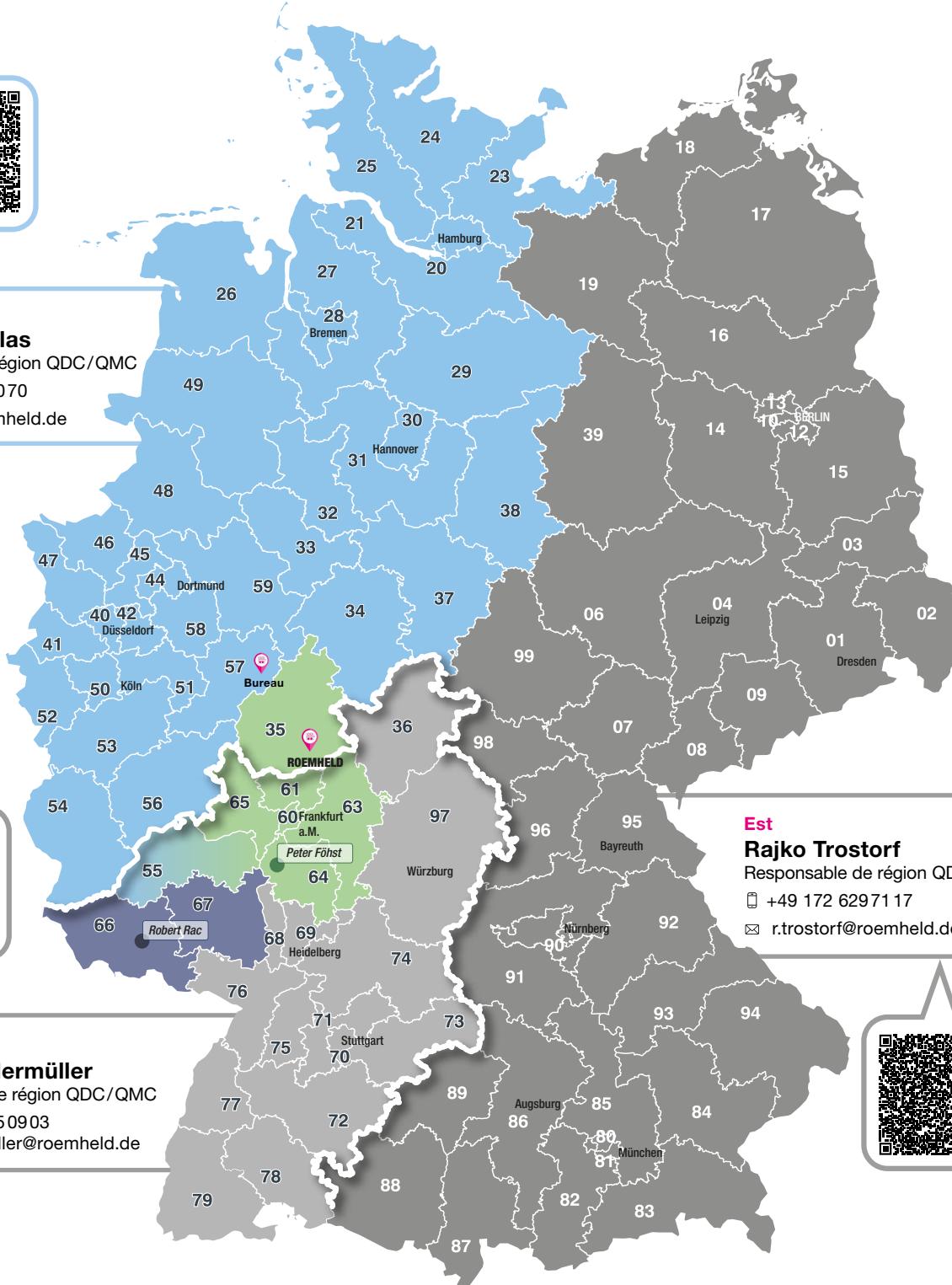
Centre/Nord

Benedikt Niklas

Responsable de région QDC/QMC

✉ +49 172 629 7070

✉ b.niklas@roemheld.de



Sud/Ouest

Jonas Niedermüller

Responsable de région QDC/QMC

✉ +49 172 265 09 03

✉ j.niedermueller@roemheld.de



Römhled GmbH

Friedrichshütte

Römhledstraße 1–5
35321 Laubach, Germany

Tél.: +49 6405 89-0
info@roemheld.de
www.roemheld.fr



Römhled GmbH

Friedrichshütte

Technique de serrage et de changement d'outils

Bureau :

Auf der Landeskronen 2
57234 Wilnsdorf-Wilden, Germany

Tél.: +49 2739 4037-0
info@roemheld.de
wz.roemheld.fr

Interlocuteur pour des systèmes de serrage et de changement d'outils

Territoire : Centre/Nord

35300–35305
35321–35327
35390–35649
35745–35767
35781–35999
55000–55218
55239–55283
55294–55411
55435–55437
60–65

20–34
35288
35315
35329
35683–35719
35768
36–38
40–59

Peter Föhst

Römhled GmbH Friedrichshütte
Römhledstr. 1-5
35321 Laubach

✉ +49 172 672 67 80
✉ p.foehst@roemheld.de

Benedikt Niklas

Römhled GmbH Friedrichshütte
Bureau :
Auf der Landeskronen 2
57234 Wilnsdorf-Wilden

✉ +49 172 629 70 70
✉ b.niklas@roemheld.de

Territoire : Est

01–09
1
8
39
90000–96999
98–99

Rajko Trostorf

Römhled GmbH Friedrichshütte
Bureau :
Auf der Landeskronen 2
57234 Wilnsdorf-Wilden

✉ +49 172 629 71 17
✉ r.trostorf@roemheld.de

Territoire : Sud/Ouest

36
70–79
68
69
97

Jonas Niedermüller

Römhled GmbH Friedrichshütte
Bureau :
Auf der Landeskronen 2
57234 Wilnsdorf-Wilden

✉ +49 172 265 09 03
✉ j.niedermueller@roemheld.de

66
67

Dipl.-Ing Robert Rac

Römhled GmbH Friedrichshütte
Römhledstr. 1-5
35321 Laubach

✉ +49 172 630 31 61
✉ r.rac@roemheld.de



Tout pour un changement d'outils rapide et sûr sur les presses, les machines et les installations

du stockage au transport et à l'insertion, en passant par le positionnement et le serrage des outils.

Des solutions complètes d'un seul tenant !

Vos avantages

- Changement d'outil rapide, facile et sûr
- Réduction des temps de préparation
- Possibilité d'automatisation du changement d'outil
- Productivité accrue

<p>STOCKAGE</p> <p>SYSTÈMES DE RAYONNAGES Rayonnages pour charges lourdes avec barres à billes ou à rouleaux intégrées</p>  <p>APPORT</p> <p>CONSOLES DE SUPPORT / RAILS À ROULETTES ET À BILLES pour le déplacement d'outils</p> 	<p>TRANSPORT</p> <p>CHARIOT DE CHANGEMENT D'OUTILS pour une manipulation sûre des outils lourds</p>  <p>POSITIONNEMENT ET SERRAGE</p> <p>SYSTÈMES DE SERRAGE D'OUTILS hydrauliques, magnétiques, électromécaniques ou mécaniques</p> 
---	--

Römhled GmbH
Friedrichshütte
Römhledstraße 1–5
35321 Laubach, Germany

Tél.: +49 6405 89-0
info@roemheld.de
www.roemheld.fr

Römhled GmbH
Friedrichshütte
Technique de serrage et de changement d'outils
Bureau :
Auf der Landeskronen 2
57234 Wilnsdorf-Wilden, Germany

Tél.: +49 2739 4037-200
info@roemheld.de
wz.roemheld.fr