



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

ws.roemheld.fr

wz.roemheld.fr

mh.roemheld.fr



**Application Web
QDC maintenant
découvrir !**

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

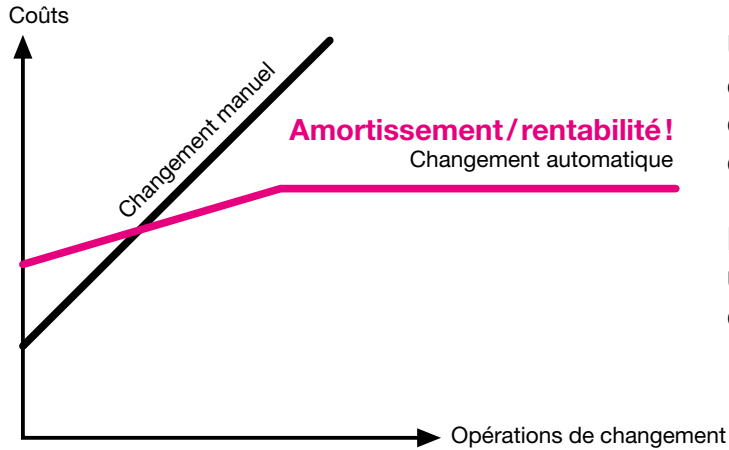


www.roemheld.fr



Avantages de systèmes de serrage d'outils

Pourquoi un système de serrage rapide d'outils?



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

Opération simplifiée

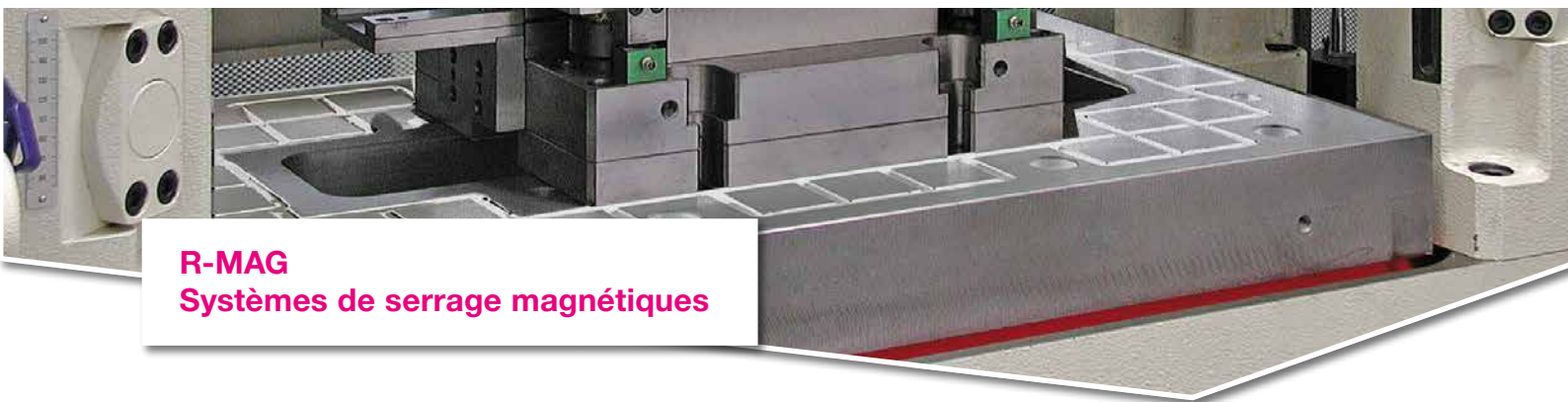
- fonctionnement même en cas de conditions ambiantes défavorables (température, liquides pulvérisés)
- serrage aux points difficilement accessibles
- serrage en appliquant des forces de serrage élevées
- changement d'outils possible par du personnel moins qualifié
- reproductibilité du processus de changement

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



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.

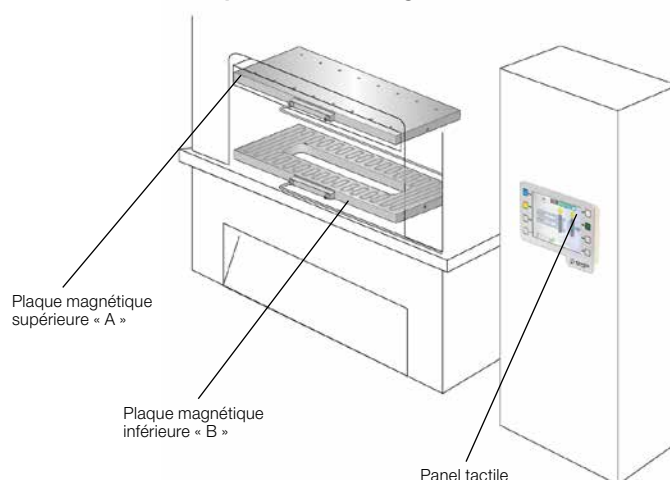
Standard de sécurité élevé via :

- 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 × 68 mm	[kN] 21 (2100 kg)
Pôle carré	55 × 55 mm	[kN] 2 (200 kg)
Profondeur de pénétration magnétique	[mm]	20

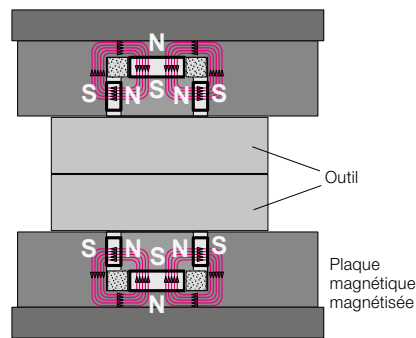
Installation sur une presse de formage de tôle



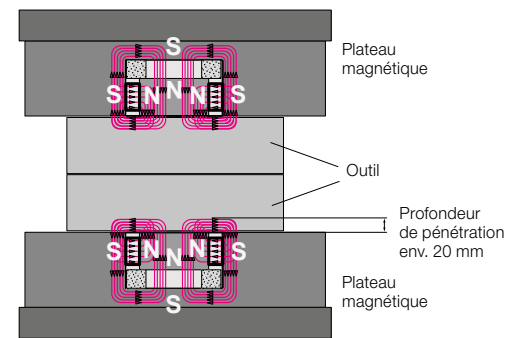
Fonctionnement des plaques magnétiques

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

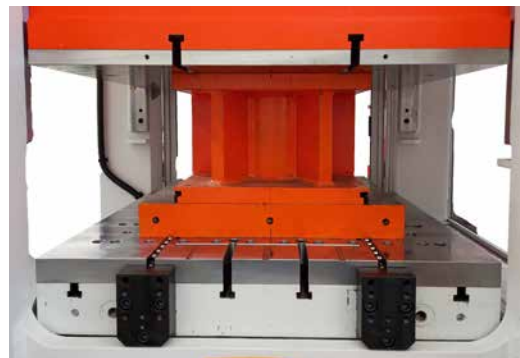


magnétisé



Disponible en option :

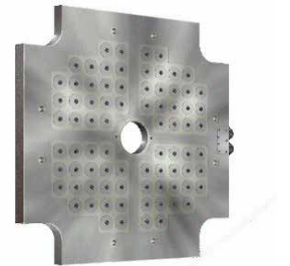
- Commande de tasseaux à rouleaux ou à billes externes
- Historique et intégralité des paramètres enregistrés sur la carte SD
- Accès à distance par VPN, Ethernet, CAN-BUS ou protocole RS485
- Température de fonctionnement plus élevée de 230 °C
- En cas d'utilisation de pôles longs R-MAG :
 - Avec indication 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. Römheld 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-

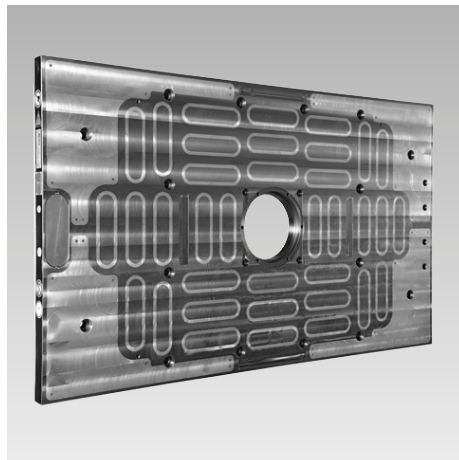
vice. Ainsi, la recherche d'erreurs peut être réalisée à distance et il est possible de réinitialiser le système avant qu'une réparation sur site ne soit nécessaire. L'utilisateur se trouvant devant la machine doit confirmer ces processus. Les touches restent fonctionnelles même en cas d'affichage d'écran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





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

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



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



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 interchangeable 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



Versions spécifiques aux clients

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

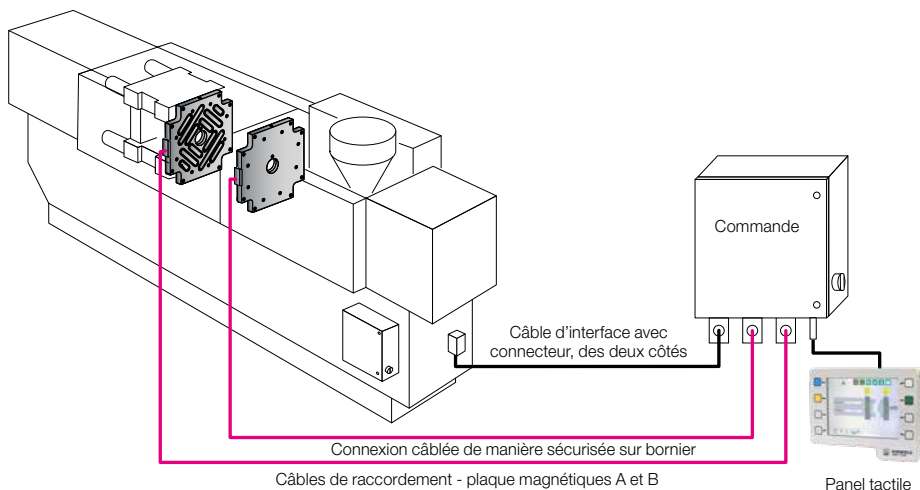
La taille et la technologie de pôles des plaques de serrage magnétiques sont choisies selon l'application et la machine.

Pour toute information, veuillez-nous contacter.

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 x 68 mm	[kN] 21 (2100 kg)
Pôle carré	55 x 55 mm	[kN] 2 (200 kg)
Profondeur de pénétration magnétique	[mm]	20

Installation sur une presse d'injection



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

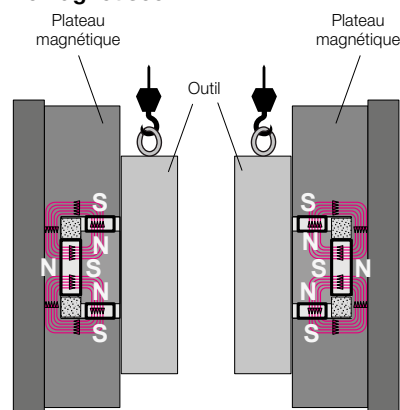
Standard de sécurité élevé via :

- 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

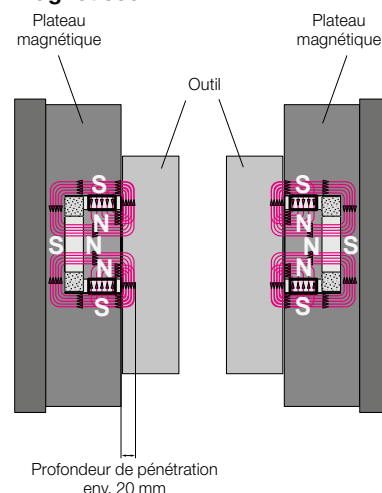
Fonctionnement des plaques magnétiques

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



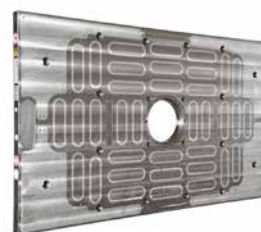
Disponible en option :

- 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



Changement des pôles longs

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



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

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.

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-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

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.

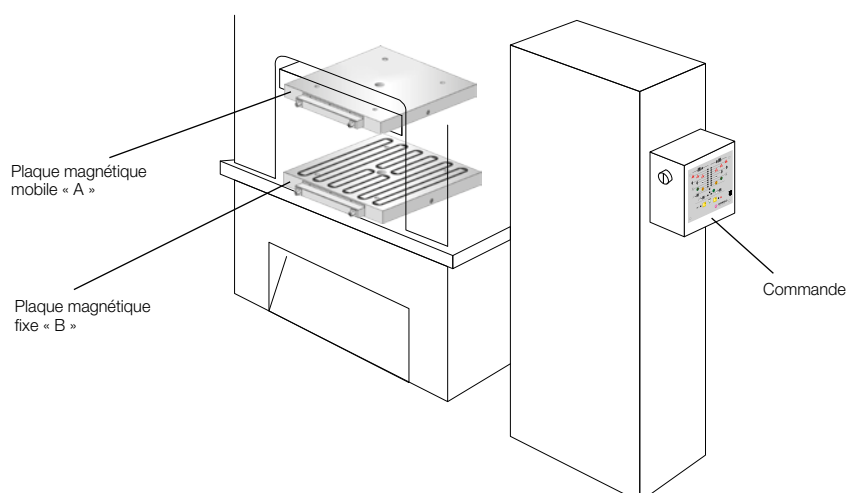
Pour toute information, veuillez-nous contacter.

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



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

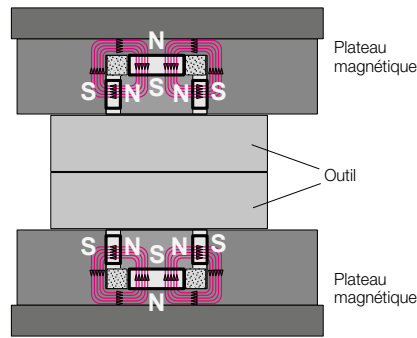
Sécurité

- 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.

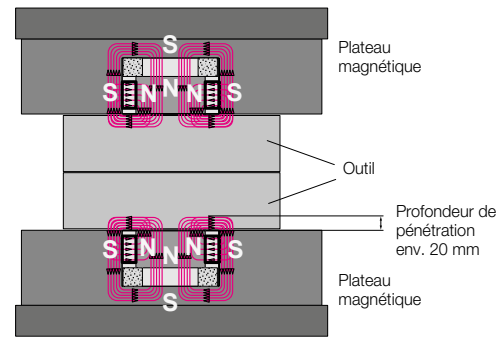
Fonctionnement des plaques magnétiques

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

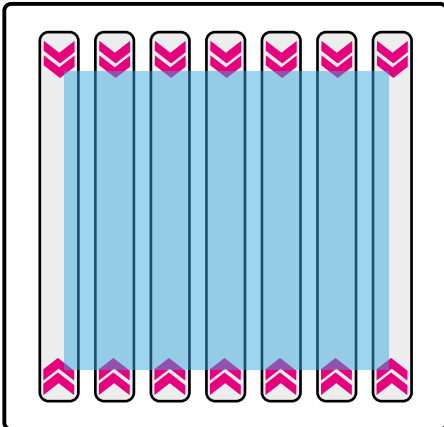
1. La trame de fixation est conçue autant que possible en fonction des alésages déjà existants.
2. Le capteur fin de course mécanique vérifie le contact de l'outil et donne l'autorisation pour la magnétisation.
3. Des rainures en option pour tasseaux à rouleaux ou à billes (qui font également partie 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



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





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

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.

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]	21 (2100 kg)
Pôle carré 55 x 55 mm	[kN]	2 (200 kg)
Profondeur de pénétration magnétique	[mm]	20

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

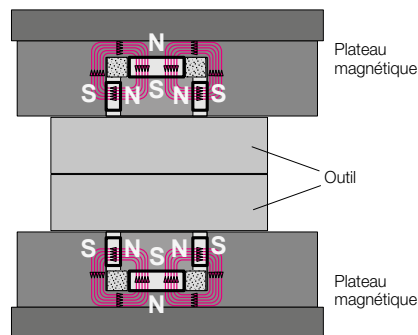
Standard de sécurité élevé via :

- 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

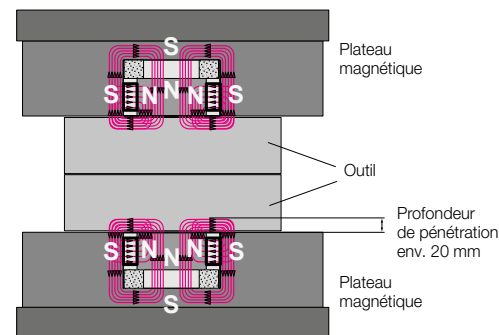
Fonctionnement des plaques magnétiques

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 :

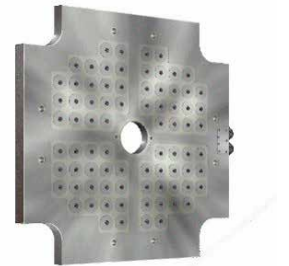
- Commande de tasseaux à rouleaux ou à billes externes
- Historique et intégralité des paramètres enregistrés sur la carte SD
- Accès à distance par VPN, Ethernet, CAN-BUS ou protocole RS485
- Température de fonctionnement plus élevée de 230 °C
- En cas d'utilisation de pôles longs R-MAG :
 - Avec indication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



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. Römheld 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

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

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

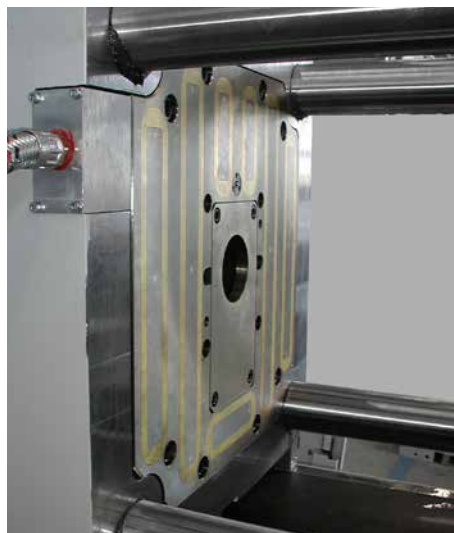
Les outils sont serrés ou desserrés avec les systèmes de serrage magnétiques en quelques secondes sur simple pression d'un bouton. Comme la force des plaques magnétiques est générée par des aimants permanents, seule une tension électrique est requise pour magnétiser les plaques.

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



Plateau frontal

Versions spécifiques aux clients

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

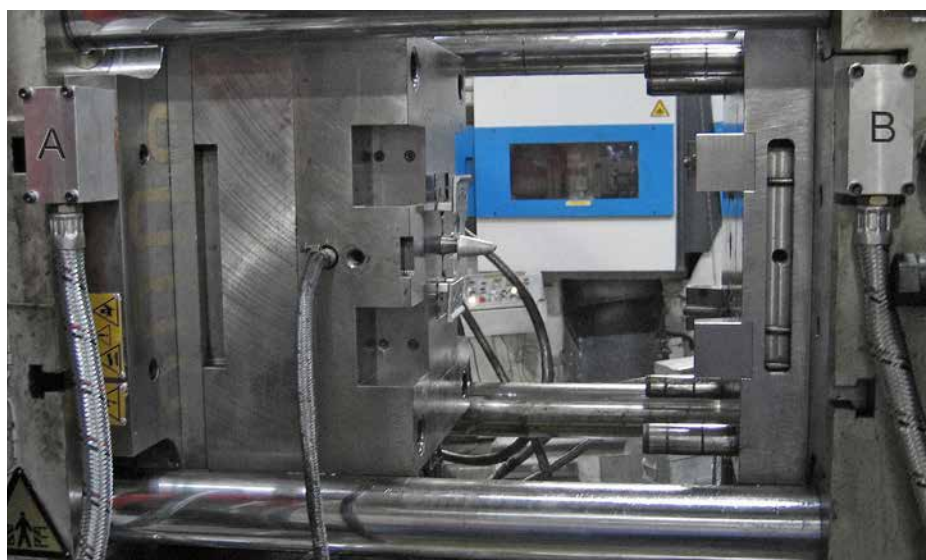
La taille et la disposition des pôles des plaques magnétiques sont choisies selon l'application et la machine.

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]	200
Force magnétique effective	[kg/cm²]	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

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

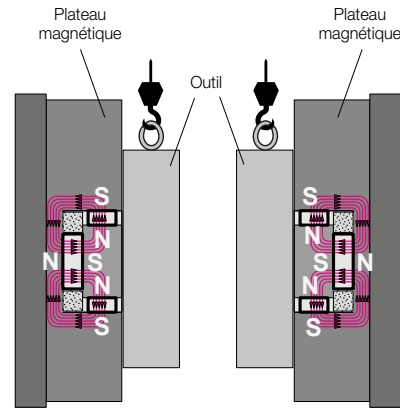
Sécurité

- 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.

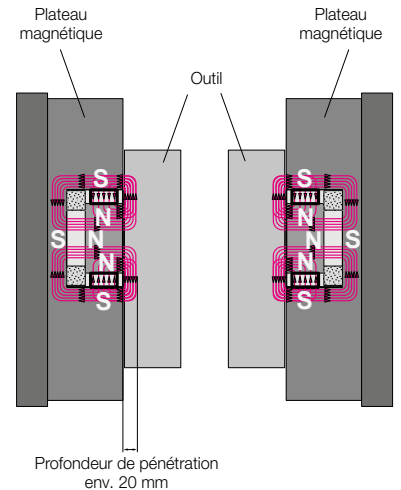
Fonctionnement des plaques magnétiques

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

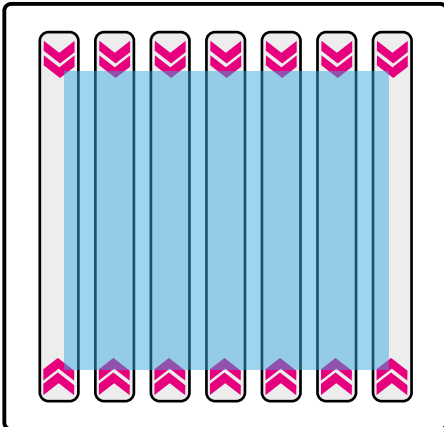
1. La trame de fixation est conçue autant que possible en fonction des alésages déjà existants.
2. Le capteur fin de course mécanique vérifie le contact de l'outil et donne l'autorisation pour la magnétisation.
3. Des rainures en option pour tasseaux à rouleaux ou à billes (qui font également partie 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

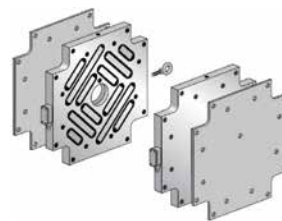


- Normes de sécurité les plus pointues selon EN 201 et EN 289
- Contrôle par télécommande ou panel de machine
- Diagnostic d'erreur simple par lecture
- Fonctionnement simple et sûr
- IP 54 étanche aux projections d'eau
- Indication du code d'erreur sur l'écran LCD
- Peinture dans la couleur préférée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

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.

Pages du catalogue WZ 8.18340 – 8.18347



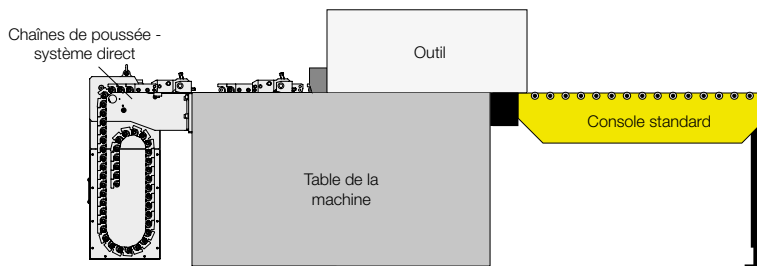
Voir le configurateur pour tasseaux à rouleaux et à billes : <https://www.roemheld-gruppe.de/productconfigurator/?lang=fr>

Systèmes pour changement d'outil motorisés

Page du catalogue WZ 8.18362



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

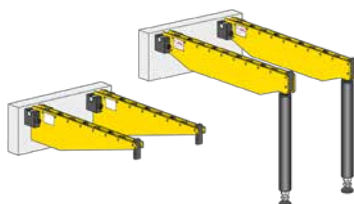


Chariots pour changement d'outils et consoles de support

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 25 8576 6862
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 64 97 97 40
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 281 400
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 17 32 25 17 50
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 728 70
office@bsdaustria.com
www.die-spanntechniker.at

Pologne

INMET-BTH®
ul. Jasna 1–5
43–190 Mikołów
Tel. +48 32 738 49 49
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. +351 962 502 614
driftec@driftec.pt
www.driftec.pt

Roumanie

SC PARCON FREIWALD SRL
Str. Depozitelor Nr. 22
540240 Târgu Mures
Tel. +40 365 410 572
comert@parconfreiwald.ro
www.parconfreiwald.ro

Russie

DIFLEX LLC
3 Okskaya Naberezhnaya, Dzerzhinsk
606030 Nizhny Novgorod Region
Tel. +7 831 2 28 74 55
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 41 340 50 75
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 Cabriels (Barcelona)
Tel. +34 93 576 87 10
info@obon.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 47 62
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-Müessillik Ltd.
Organize Sanayi Bölgesi
75, Yıl Cd. Demirciler Sit. B Blok No.2
16220 Nilüfer / Bursa
Tel. +90 224 243 82 92
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 0903

✉ j.niedermueller@roemheld.de

Est

Rajko Trostorf

Responsable de région QDC/QMC

☎ +49 172 629 7117

✉ r.trostorf@roemheld.de



Römheld GmbH

Friedrichshütte

Römheldstraße 1–5

35321 Laubach, Germany

Tél.: +49 6405 89-0

info@roemheld.de

www.roemheld.fr



Römheld 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

Peter Föhst

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstr. 1-5
35321 Laubach

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

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

Benedikt Niklas

Römheld 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

Römheld 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

Römheld 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

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstr. 1-5
35321 Laubach

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



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

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

STOCKAGE

SYSTÈMES DE RAYONNAGES

Rayonnages pour charges lourdes avec
barres à billes ou à rouleaux intégrées



TRANSPORT

CHARIOT DE CHANGEMENT D'OUTILS pour une manipulation sûre des outils lourds



APPORT

CONSOLES DE SUPPORT / RAILS À ROULETTES ET À BILLES pour le déplacement d'outils



POSITIONNEMENT ET SERRAGE

SYSTÈMES DE SERRAGE D'OUTILS hydrauliques, magnétiques, électromécaniques ou mécaniques



Römhheld GmbH

Friedrichshütte

Römhheldstraße 1-5
35321 Laubach, Germany

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

Römhheld 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