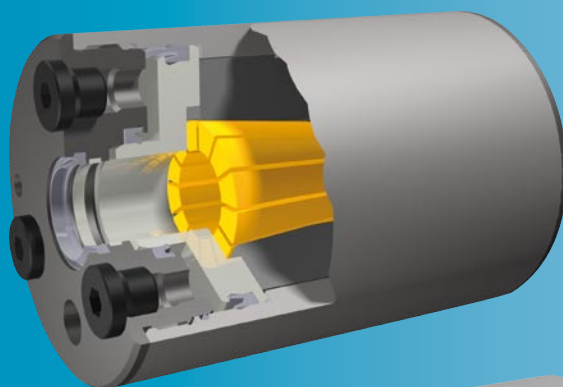
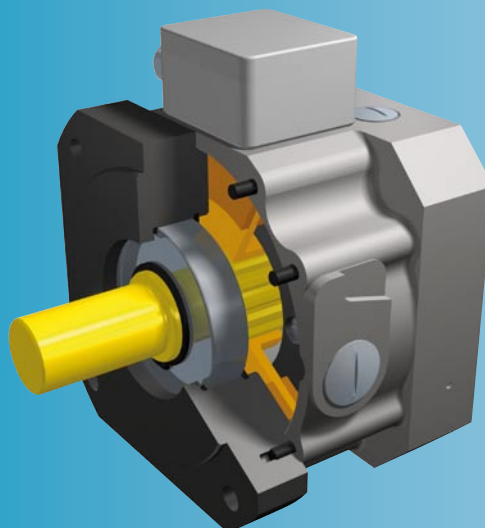
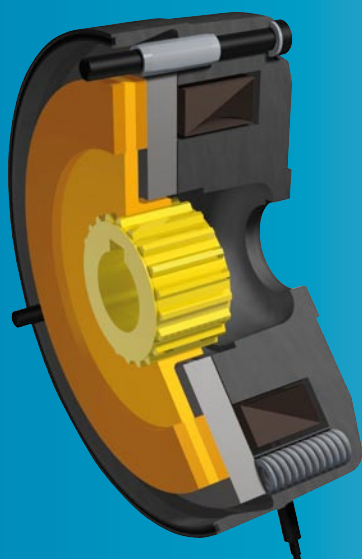


Systemes de freinage

pour axes verticaux



ROBA-stop®
Toujours le
choix
le plus sûr !



www.mayr.com

IMG.802.V07.F



mayr®

Votre partenaire

Systemes de freinage efficaces pour axes soumis à la force de gravitation

Pour éviter un affaissement non-souhaité ou une chute de l'axe vertical !

- ❑ Protection fiable des personnes dans tous les types de machines
- ❑ Principe de freinage redondant et application de différents systemes de freinage complémentaires pour une sécurité maximale
- ❑ Service fiable avec dispositif de contrôle du fonctionnement intégré
- ❑ Freins compacts hautement performants avec temps de réaction brefs et course de freinage minimale
- ❑ Adaptation optimale à toutes les constructions d'axes à l'aide de différents concepts de freins
- ❑ Modernisation facile et économique d'axes verticaux déjà existants



Vos axes verticaux sont-ils vraiment protégés ?

Des mesures de diminution des risques doivent être mises en place, quand il n'est pas possible d'exclure l'affaissement d'un axe vertical. Les personnes, qui séjournent dans la zone dangereuse, doivent être protégées. C'est ce qu'exige le Comité Technique allemand des Constructeurs de Machine-Outils et de construction métallique dans sa fiche d'information N°005 « Axes portants des charges lourdes (axes verticaux) ». Un servomoteur équipé d'un frein à aimant permanent n'offre pas de protection suffisante.

Le frein-moteur souvent surchargé

La chute d'un axe vertical peut être provoquée par une perte d'énergie, due à un défaut de l'appareil de commande, ou une panne de courant. L'usure mécanique lors des freinages d'urgence ou des dépôts d'huile sur les surfaces de friction sont souvent la cause des pertes drastiques de couple de freinage. Les freins intégrés aux servomoteurs disposent de réserves réduites de couple de freinage. Il est alors difficile de garantir un freinage sans défaillance. De plus, les moteurs linéaires ne sont pas équipés de frein : un freinage en cas d'urgence ou en cas de coupure du courant est alors impossible.

De nouveaux systemes de freinage pour des solutions parfaites

Les paramètres de risque «Gravité des blessures», «Fréquence ou durée d'exposition au danger» et «Possibilité d'éviter le risque ou de limiter le dommage», décrits dans

la norme EN ISO 13849 „Sécurité des machines“, permettent de déterminer les exigences de sécurité fondamentales, qui sont valables pour les équipements de sécurité protégeant les personnes.

La description des exigences structurelles (catégories) et les paramètres supplémentaires comme la couverture de diagnostic (DC) ou la défaillance de cause commune (CCF) ouvrent différentes voies appropriées à la mise en place d'un système de sécurité. Sur la base de ces catégories, le niveau de performance (Performance level = PL) correspondant à la qualité de protection technique des SPR/CS (partie d'un système de commande relative à la sécurité) peut alors être défini. Les différents systemes de freinage développés par mayr® - en tant qu'éléments intégrés à la SPR/CS - permettent d'augmenter ce niveau de performance.

Les freins fiables des gammes **ROBA®-topstop®**, **ROBA®-alphastop®**, **ROBA®-pinionstop**, **ROBA®-linearstop** ainsi que **ROBA-stop®-M** répondent aux exigences de sécurité données aux systemes de freinage et de maintien. Utilisés en exécution simple ou combinés à un deuxième frein pour former un système de freinage à sous-voies ou à redondance, ils réduisent les risques et protègent les hommes et les machines des grands dangers.

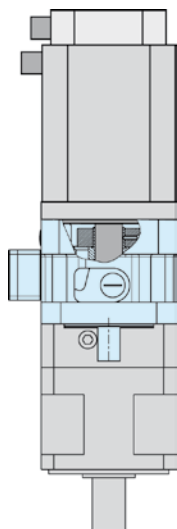
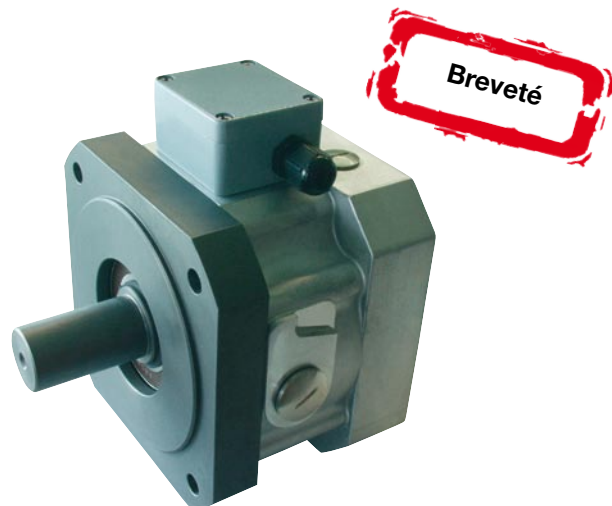
En effet, appliquer deux systemes de freinage différents permet d'offrir une sécurité maximale et une grande diversité des méthodes.

ROBA®-topstop®

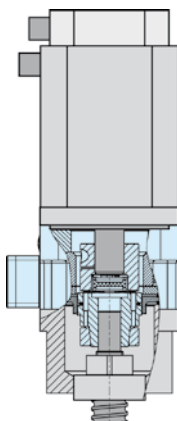
Système de freinage modulaire pour montage sur servomoteur côté palier A

Points forts et avantages

- Produit-leader sur le marché des axes verticaux avec entraînements rotatifs
- Maintien fiable de l'axe dans toutes les positions, également sur servomoteur démonté par ex. lors de travaux de maintenance
- Freinage performant en cas de service de secours et coupure de courant
- Longue durée de vie même avec de nombreux freinages d'urgence
- Haute fiabilité de par l'expérience *mayr*® capitalisée depuis des décennies et des constructions éprouvées
- Signalisation de l'état de fonctionnement (débloquent/freiné) par détecteur intégré
- Construction courte et compacte
- Poids propre réduit
- Faible échauffement du frein, conçu pour 100 % de régime de fonctionnement relatif



ROBA®-topstop® avec arbre de sortie pour montage direct sur le réducteur à arbre creux.



Système de freinage avec accouplement d'arbre enfichable intégré. Il n'y a plus besoin d'accouplement d'arbres externe ni de carter.

Exécutions du frein :

- Frein à un circuit de freinage avec arbre de sortie sur roulement, cela signifie applicable également pour entraînement par courroie dentée.
- Frein à un circuit de freinage avec accouplement d'arbres enfichable intégré.
- Frein à un circuit de freinage avec accouplement d'arbres et limiteur de couple de sécurité EAS®-smartic®.
- Frein à deux circuits de freinage avec arbre de sortie sur roulement.
- Module de freinage de base pour configurations spéciales de freins.

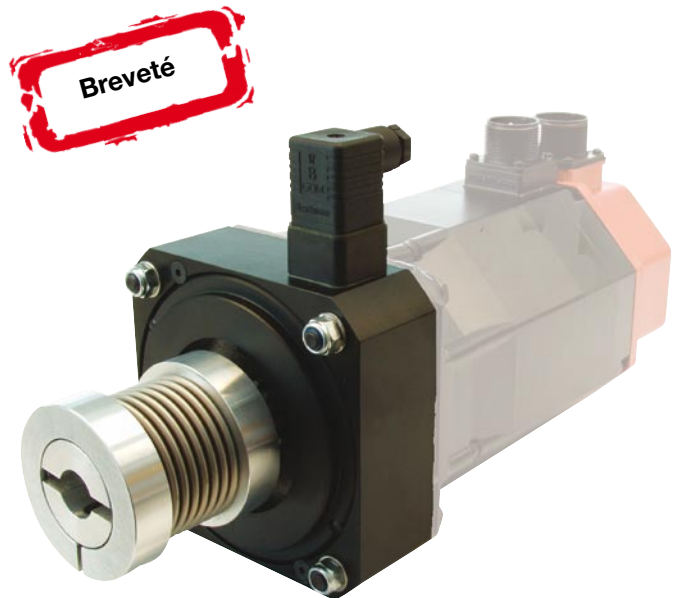
Les freins ROBA®-topstop® peuvent être facilement intégrés entre le servomoteur et le flasque intermédiaire grâce aux dimensions adaptées de leurs flasques. Au besoin, il suffit de remplacer le flasque standard pour réaliser facilement toutes les situations de montage. 3 tailles standards couvrent une plage de couple de freinage de 12 à 160 Nm et sont disponibles à court terme.

ROBA®-alphastop®

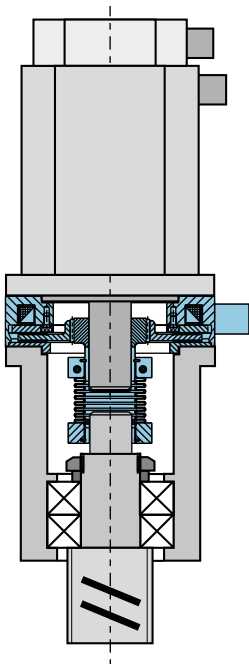
Le frein de sécurité économique pour les axes à entraînement direct

Points forts et avantages

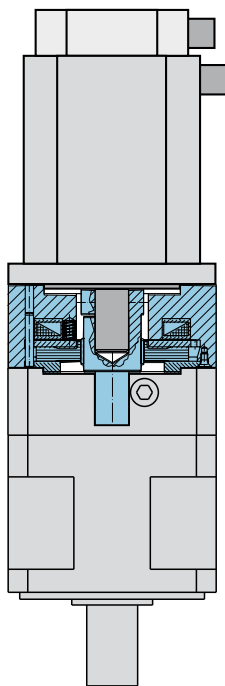
- Montage simple entre le servomoteur et le flasque de montage
- Carter du frein complètement fermé
- Unité complète avec accouplement d'arbres sans jeu
- Exécution avec arbre de sortie pour montage direct sur l'arbre creux du réducteur
- Faibles inerties
- Utilisable pour un régime de fonctionnement relatif de 100 %



ROBA® -alphastop® combiné à un accouplement d'arbres sans jeu smartflex®



ROBA® -alphastop® avec arbre de sortie pour montage direct sur l'arbre creux du réducteur



Conception

Le frein de sécurité ROBA®-alphastop® est monté entre le servomoteur et le carter à cloche. Le moyeu denté du frein est combiné à un accouplement d'arbres à soufflet métallique smartflex® sans jeu. Les bagues de serrage transmettent sans jeu et par friction le couple entre le moteur et la vis à billes.

Pour un montage direct sur un réducteur à arbre creux, le ROBA®-alphastop® est muni d'un arbre de sortie, l'accouplement d'arbres n'est plus nécessaire.

Exécutions

Le frein peut être monté dans des installations déjà existantes. L'adaptation aux différents écarts d'arbres s'effectue par les différentes tailles de l'accouplement et à l'aide d'un ensemble d'adaptation.

Possibilité de montage simple et sans modification dans des exécutions déjà existantes, entre le servomoteur et le carter. Toutefois, en modifiant le carter à cloche, il est possible de modifier la longueur de l'entraînement et ainsi d'optimiser les hauteurs de machines dans les axes verticaux.

ROBA®-pinionstop

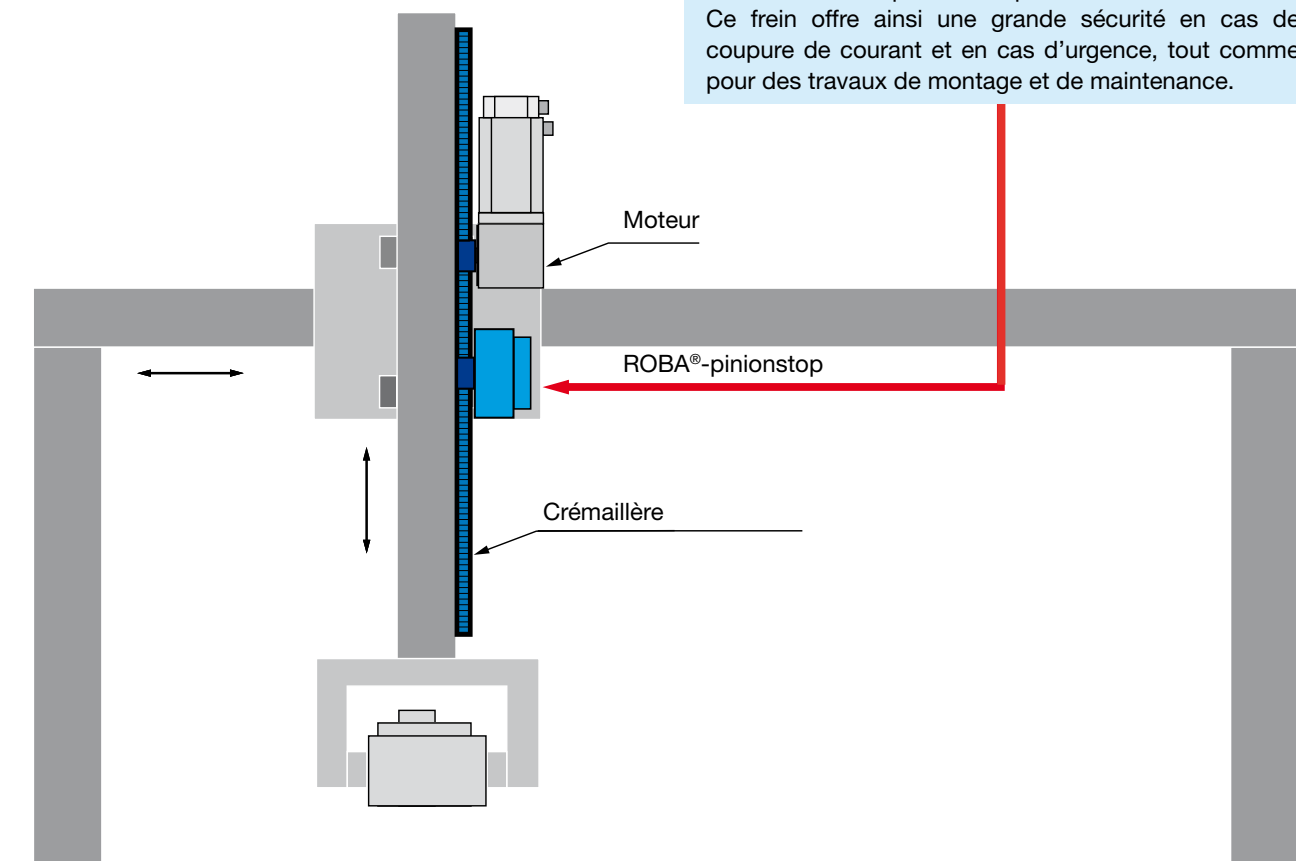
Le frein à crémaillère fiable

Points forts et avantages

- Maintien fiable de l'axe par un module de frein avec pignon prêt au montage sur l'arbre
- Système de freinage à pression de ressort indépendant et à déblocage électromagnétique
- Contrôle du déblocage intégré
- Carter du frein étanche
- Configuration et adaptation individuelle du frein
- Montage simple
- Réalisation simple d'un système de freinage redondant par montage d'un second frein ROBA®-pinionstop ou d'un frein supplémentaire sur le servomoteur



Le frein ROBA®-pinionstop intervient en tant que système de freinage indépendant directement sur la crémaillère à une position quelconque. Il fonctionne par mise sous tension et se bloque à la coupure du courant. Ce frein offre ainsi une grande sécurité en cas de coupure de courant et en cas d'urgence, tout comme pour des travaux de montage et de maintenance.



ROBA®-linearstop

Système de freinage hydraulique et pneumatique pour axes linéaires

Points forts et avantages

- Système de freinage de sécurité selon le principe fail-safe
- Transmission de force sans jeu
- Pas d'autoblocage du dispositif de serrage
- Un déblocage du dispositif de serrage n'est pas nécessaire
- Hautement performant
- Approprié pour freinages d'urgence
- Temps de réaction très courts
- Dispositif de contrôle de l'état de service du frein intégré
- Longue durée de vie
- Facile à intégrer dans des constructions déjà existantes

De plus dans l'exécution pneumatique Type 381.1_..0

- Freinage dynamique fiable
- Correspond aux exigences des caisses professionnelles maladie et accident du travail

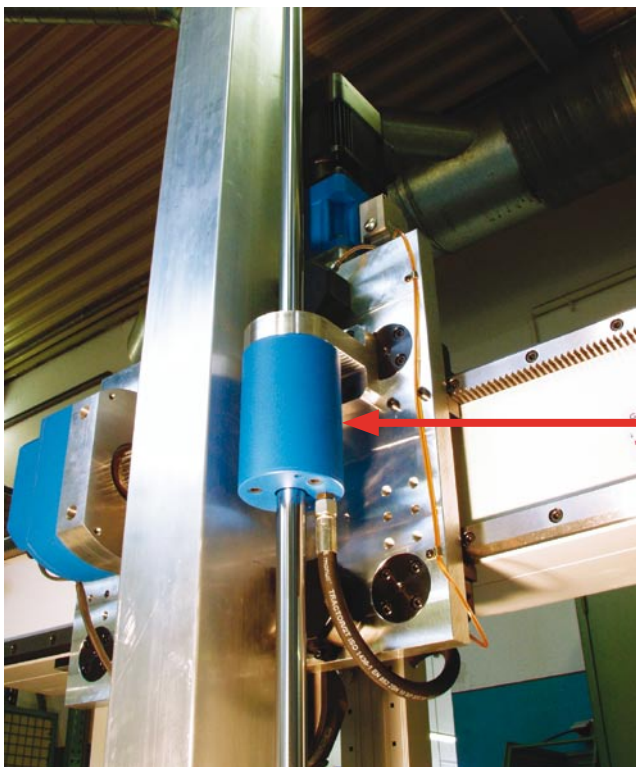


Le frein ROBA®-linearstop® offre en tant que nouveau système de freinage des possibilités uniques d'accroître la sécurité des machines.

Cette unité compacte peut être montée facilement et sans travaux de réglage dans des machines et constructions déjà existantes.

L'unité de freinage montée sur une tige est indépendante du type de système de transmission.

Dans les axes linéaires, le ROBA®-linearstop® évite des affaissements inadmissibles du chariot vertical en cas de coupure du courant ou autres défauts, et il est également capable de bloquer efficacement des mouvements horizontaux dynamiques en cas de situation d'urgence.



ROBA-stop®-M

Frein de sécurité économique aussi dans les axes verticaux

Points forts et avantages

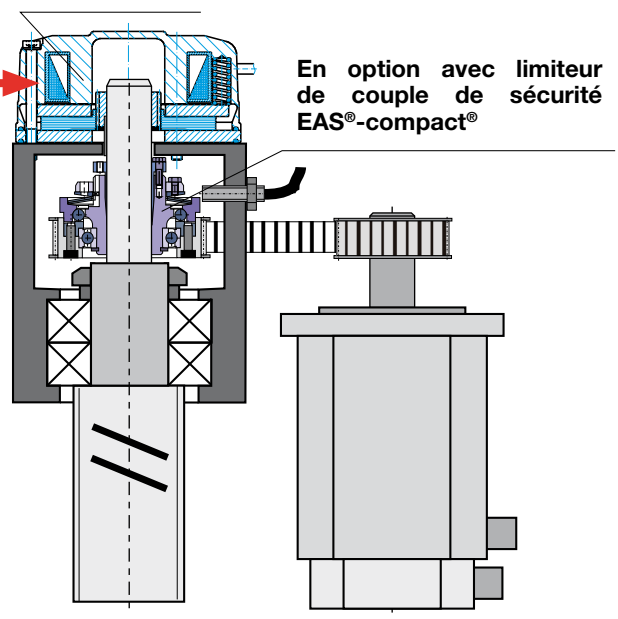
- Montage simple
- Carter du frein complètement fermé avec degré de protection IP54 ou IP65
- Fonctionnement fiable grâce à l'entrefer nominal pré réglé
- Sans entretien pendant la durée de vie du rotor
- Classe d'isolement F
- Utilisable pour un régime de fonctionnement relatif de 100 %
- Temps de réponse brefs

Exécutions

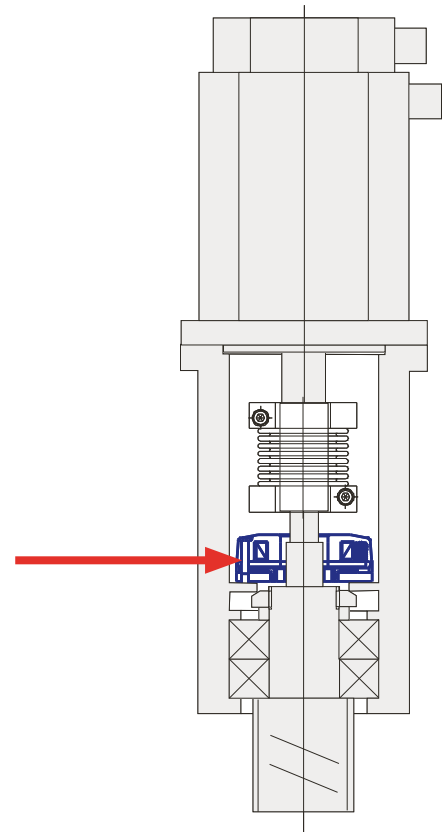
Les ROBA-stop®-M sont des freins de sécurité électromagnétiques à courant de repos. A la coupure du courant, en cas de panne de courant ou en cas d'urgence, le frein maintient efficacement l'axe dans toutes les positions. Le frein ROBA-stop®-M peut être monté également sur la vis à billes comme frein supplémentaire au frein du servomoteur pour obtenir, par exemple, un système redondant.

Le ROBA-stop®-duo est constitué de deux freins individuels de la gamme ROBA-stop®-M combinés pour obtenir un système de freinage redondant et indépendant.

ROBA-stop®-M



Dans les cas d'application illustrés, le frein agit directement sur la vis à billes et empêche une descente incontrôlée ou une chute brutale de l'axe lors de coupures de courant, de fausses manœuvres et d'une défaillance du frein-moteur.



Pour des données techniques détaillées, veuillez consulter le catalogue :

[ROBA-stop®-M](#)

[K.891.V1_F](#)



Maison mère

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstrasse 1, D-87665 Mauerstetten
Tél.: 0 83 41/8 04-0, Fax: 0 83 41/80 44 23
www.mayr.com, E-Mail: info@mayr.com



mayr®

Service Allemagne

Bade-Wurtemberg

Esslinger Straße 7
 70771 Leinfelden-Echterdingen
 Tél.: 07 11/45 96 01 0
 Fax: 07 11/45 96 01 10

Bavière

Eichenstrasse 1
 87665 Mauerstetten
 Tél.: 0 83 41/80 41 04
 Fax: 0 83 41/80 44 23

Chemnitz

Bornaer Straße 205
 09114 Chemnitz
 Tél.: 03 71/4 74 18 96
 Fax: 03 71/4 74 18 95

Franconie

Unterer Markt 9
 91217 Hersbruck
 Tél.: 0 91 51/81 48 64
 Fax: 0 91 51/81 62 45

Hagen

Im Langenstück 6
 58093 Hagen
 Tél.: 0 23 31/78 03 0
 Fax: 0 23 31/78 03 25

Kamen

Lünener Strasse 211
 59174 Kamen
 Tél.: 0 23 07/23 63 85
 Fax: 0 23 07/24 26 74

Nord

Schiefer Brink 8
 32699 Extertal
 Tél.: 0 57 54/9 20 77
 Fax: 0 57 54/9 20 78

Rhin-Main

Jägerstrasse 4
 64739 Höchst
 Tél.: 0 61 63/48 88
 Fax: 0 61 63/46 47

Filiales

Chine

Mayr Zhangjiagang
 Power Transmission Co., Ltd.
 Changxing Road No. 16,
 215600 Zhangjiagang
 Tél.: 05 12/58 91-75 65
 Fax: 05 12/58 91-75 66
 info@mayr-ptc.cn

Grande-Bretagne

Mayr Transmissions Ltd.
 Valley Road, Business Park
 Keighley, BD21 4LZ
 West Yorkshire
 Tél.: 0 15 35/66 39 00
 Fax: 0 15 35/66 32 61
 sales@mayr.co.uk

France

Mayr France S.A.
 Z.A.L. du Minopole
 BP 16
 62160 Bully-Les-Mines
 Tél.: 03.21.72.91.91
 Fax: 03.21.29.71.77
 contact@mayr.fr

Italie

Mayr Italia S.r.l.
 Viale Veneto, 3
 35020 Saonara (PD)
 Tél.: 0 49/8 79 10 20
 Fax: 0 49/8 79 10 22
 info@mayr-italia.it

Singapour

Mayr Transmission (S) PTE Ltd.
 No. 8 Boon Lay Way Unit 03-06,
 TradeHub 21
 Singapore 609964
 Tél.: 00 65/65 60 12 30
 Fax: 00 65/65 60 10 00
 info@mayr.com.sg

Suisse

Mayr Kupplungen AG
 Tobeläckerstrasse 11
 8212 Neuhausen am Rheinfall
 Tél.: 0 52/6 74 08 70
 Fax: 0 52/6 74 08 75
 info@mayr.ch

USA

Mayr Corporation
 4 North Street
 Waldwick
 NJ 07463
 Tél.: 2 01/4 45-72 10
 Fax: 2 01/4 45-80 19
 info@mayrcorp.com

Représentations

Australie

Transmission Australia Pty. Ltd.
 22 Corporate Ave,
 3178 Rowville, Victoria
 Australien
 Tél.: 0 39/7 55 44 44
 Fax: 0 39/7 55 44 11
 info@transaus.com.au

Chine

Mayr Power Transmission Co., Ltd.
 Shanghai Representative Office
 Room 2206, No. 888 Yishan Road
 200233 Shanghai, VR China
 Tél.: 0 21/64 32 01 60
 Fax: 0 21/64 57 56 21
 Trump.feng@mayr.de

Inde

National Engineering
 Company (NENCO)
 J-225, M.I.D.C.
 Bhosari Pune 411026
 Tél.: 0 20/27 13 00 29
 Fax: 0 20/27 13 02 29
 nenco@nenco.org

Japon

MATSUI Corporation
 2-4-7 Azabudai
 Minato-ku
 Tokyo 106-8641
 Tél.: 03/35 86-41 41
 Fax: 03/32 24 24 10
 k.goto@matsui-corp.co.jp

Afrique du Sud

Torque Transfer
 Private Bag 9
 Elandsfontein 1406
 Tél.: 0 11/8 99 00 00
 Fax: 0 11/8 99 65 74
 torque@bearings.co.za

Corée du Sud

Mayr Korea Co. Ltd.
 Room No.1002, 10th floor,
 Nex Zone, SK TECHNOPARK,
 77-1, SungSan-Dong,
 SungSan-Gu, Changwon, Korea
 Tél.: 0 55/2 62-40 24
 Fax: 0 55/2 62-40 25
 info@mayrkorea.com

Taiwan

German Tech Auto Co., Ltd.
 No. 162, Hsin sheng Road,
 Taishan Hsiang,
 Taipei County 243, Taiwan R.O.C.
 Tél.: 02/29 03 09 39
 Fax: 02/29 03 06 36
 steve@zfgta.com.tw

Applications sur

machine-outils en chine
 Dynamic Power Transmission Co., Ltd.
 Block 5th, No. 1699, Songze Road,
 Xujing Industrial Zone
 201702 Shanghai, China
 Tél.: 021/59883978
 Fax: 021/59883979
 dtcshanghai@online.sh.cn

Autres représentations:

Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Danemark, Espagne, Finlande, Grèce, Hong-Kong, Hongrie, Indonésie, Israël, Luxembourg, Malaisie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Philippines, Pologne, République Tchèque, Roumanie, Russie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Thaïlande, Turquie

Vous trouverez l'adresse complète de votre représentant sur notre site internet www.mayr.com.

mayr®
 France