

SOLUTIONS DE FABRICATION POUR VÉHICULES UTILITAIRES



Moyeux de roue et tambours de frein



SOLUTION COMPACTE POUR LA FABRICATION DE TAMBOURS DE FREIN DE CAMIONS

Grâce à leur espace de travail généreux, aux broches d'entraînement puissantes et à la possibilité d'utiliser des outils entraînés, les machines modulaires de la série VL permettent même l'usinage de tambours de frein de camions. Cette solution compacte se caractérise par des distances courtes et une automatisation complète, de la pièce brute jusqu'à la pièce finie.

AUTOMATISATION

Système de rail pour robot

Cette solution d'automatisation hautement flexible permet la manipulation complète des pièces du système de fabrication. Du chargement de la ligne à partir de palettes de pièces brutes jusqu'à l'empilage des tambours de frein finis sur les palettes de pièces finies, en passant par le chargement des machines.

OP 20 | 1 x VL 8

Tournage mou

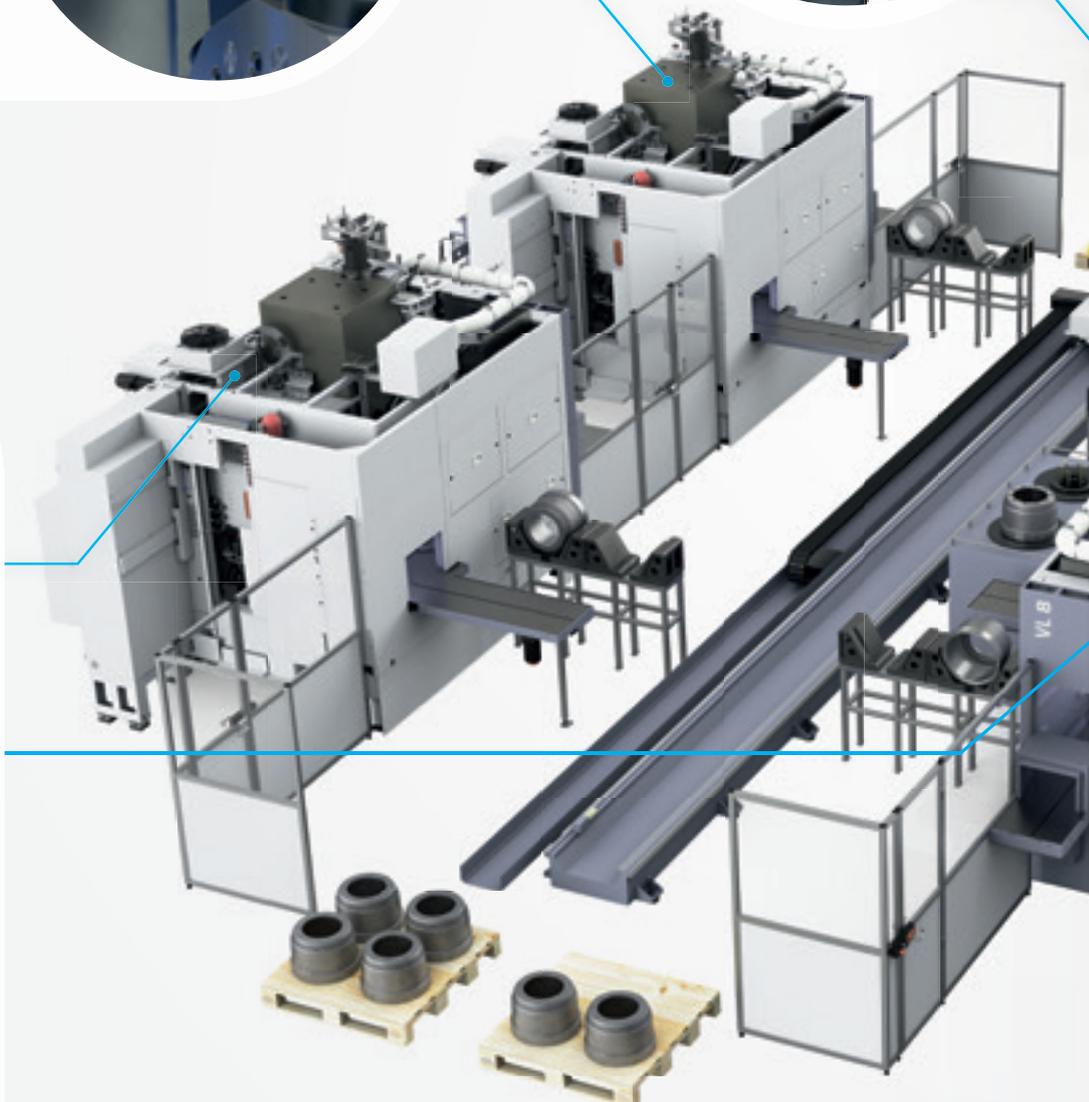
Après le retournement de la pièce, la couronne à visser est usinée et les trous destinés aux vis sont percés. Cela est possible en utilisant une tourelle Lifetool.



OP 10 | 2 x VL 8

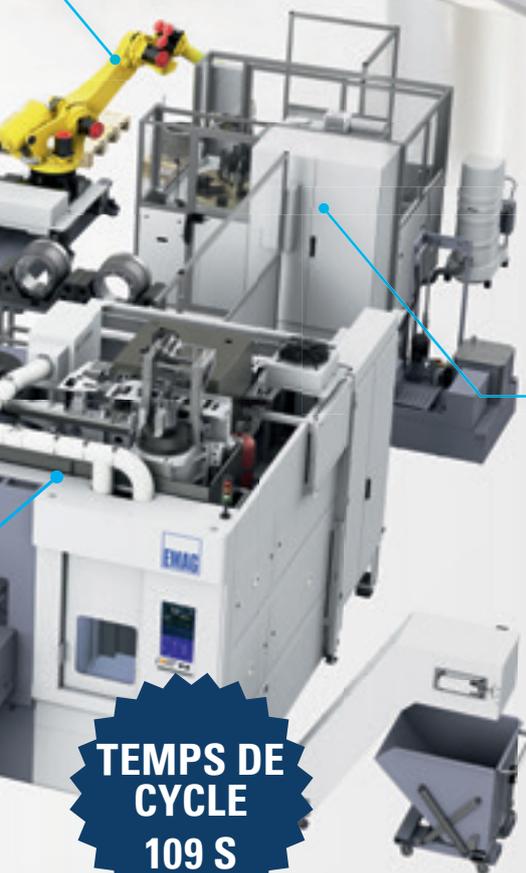
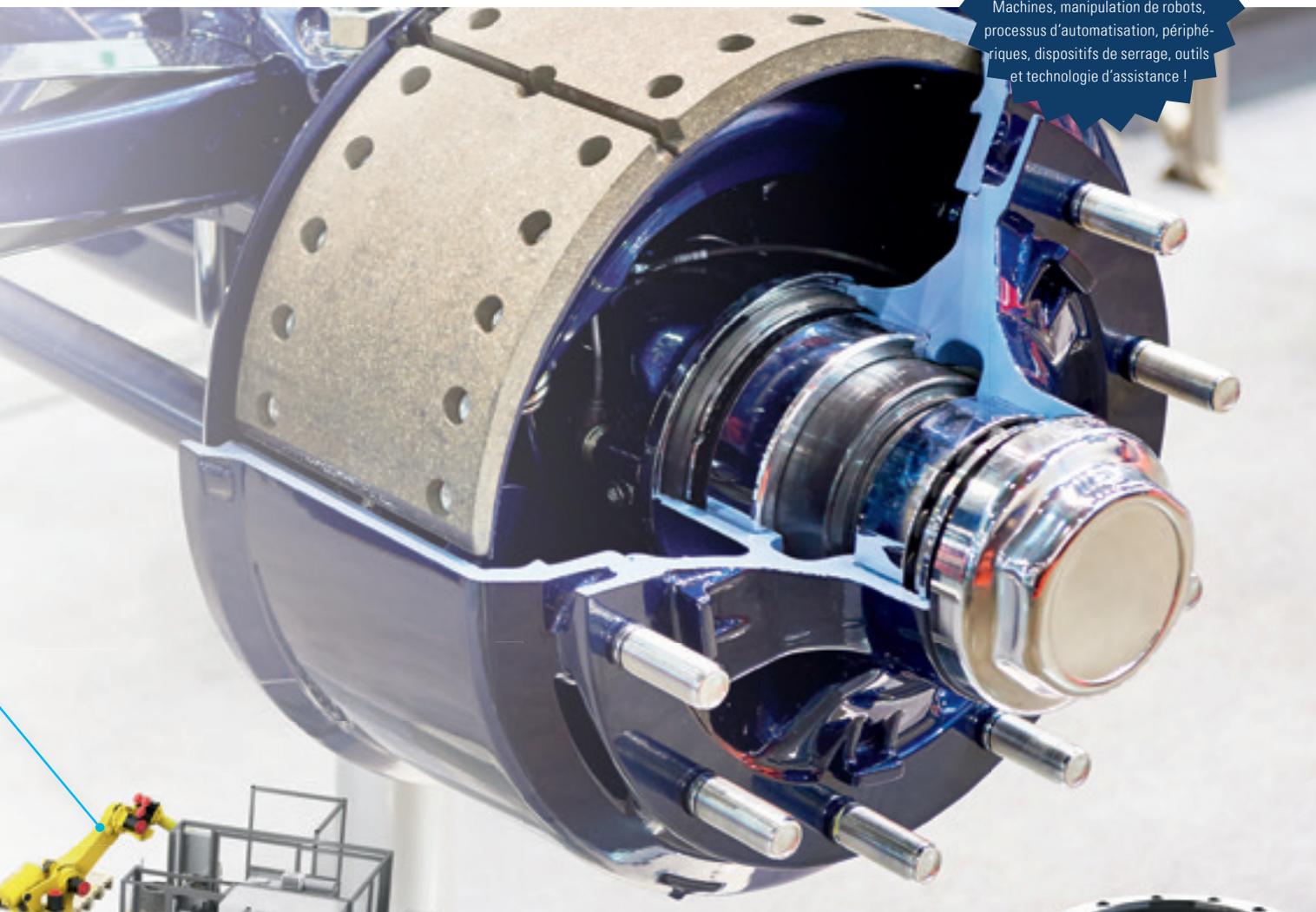
Tournage mou

L'espace de travail généreux de la VL 8 permet le tournage complet du premier côté du tambour de frein, à l'intérieur comme à l'extérieur. En raison de l'optimisation du temps de cycle, deux machines sont alors utilisées.



TOUT EST DANS LA MÊME MAIN !

Machines, manipulation de robots,
processus d'automatisation, périphé-
riques, dispositifs de serrage, outils
et technologie d'assistance !



**TEMPS DE
CYCLE
109 S**



OP 30 | ÉQUILIBRAGE

Système d'équilibrage

L'équilibrage du tambour de frein est effectué ensuite sur un système d'EMAG spécialement développé pour cette application.



FILM EMAG

Cette animation vous fait découvrir l'usinage des tambours de frein



LIGNE DE FABRICATION DE MOYEUX DE ROUES DE

La série VL, notamment les types de machines VL 6 et VL 8, est optimale pour l'usinage de pièces de grandes dimensions tels que les moyeux de roues de camions, grâce à sa broche de travail puissante et à son espace de travail généreusement dimensionné. L'équipement avec une tourelle Lifetool permet d'utiliser également des outils de perçage. La ligne de fabrication se caractérise par des distances courtes, une automatisation très élaborée et une manipulation aisée des pièces.

ALIMENTATION EN PIÈCES BRUTES



OP 10 | 2 x VL 8

Tournage mou

Lors de la première opération, les contours externes et internes du moyeu de la roue sont usinés avec un tour. L'ébauche et la finition du côté sont effectués en un seul serrage.



OP 20 | 2 x VL 8

Tournage mou

Après avoir retourné le moyeu de la roue, l'usinage du deuxième côté est effectué. L'utilisation d'une tourelle Lifetool permet également de réaliser les opérations de perçage des trous destinés aux vis.

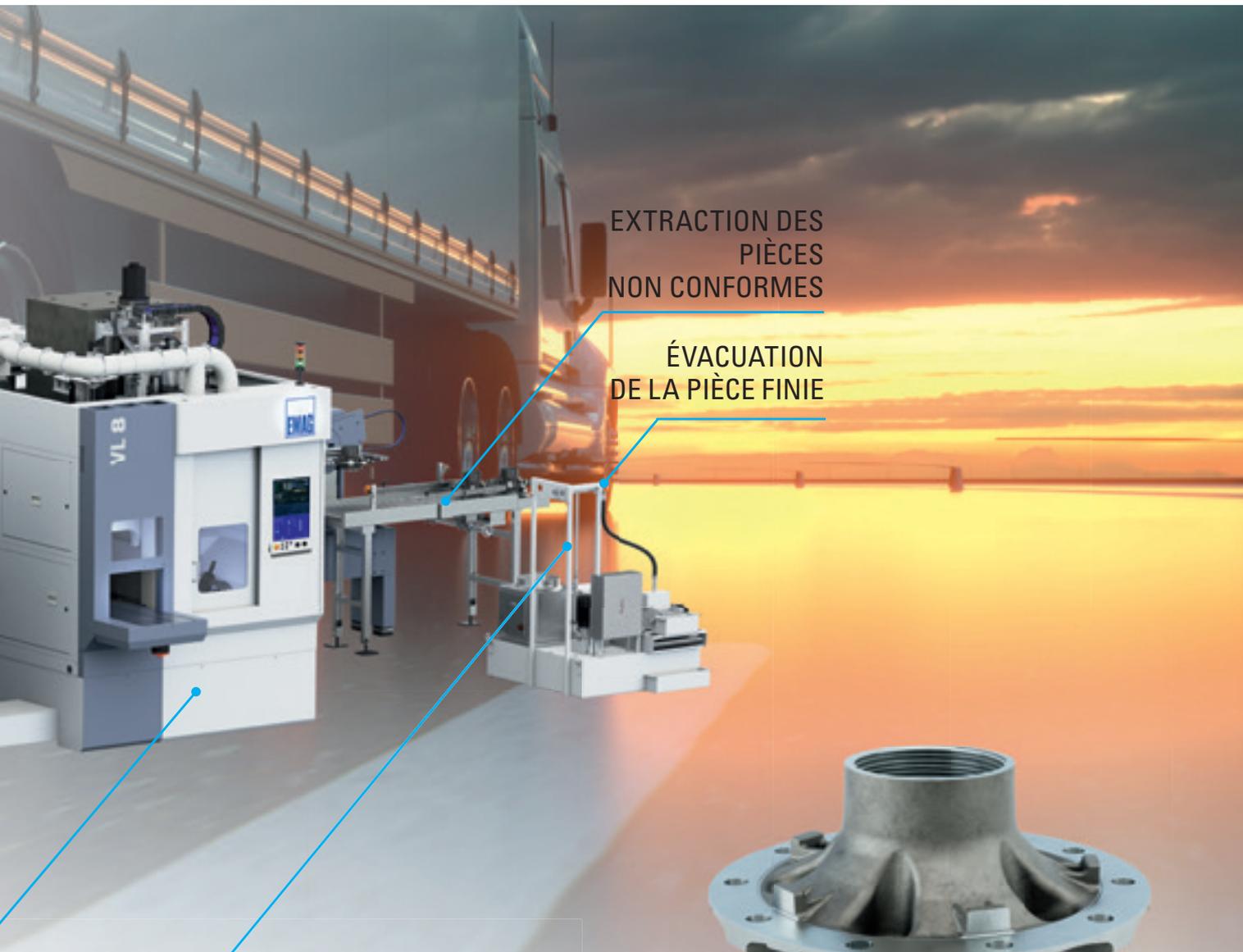


OP 30 | 2 x VL 8

Usinage de finition

La finition de la pièce et le fraisage des rainures sont ensuite réalisés. Là encore, une tourelle Lifetool est utilisée pour réaliser le filetage des trous.

CAMIONS



EXTRACTION DES
PIÈCES
NON CONFORMES

ÉVACUATION
DE LA PIÈCE FINIE



AUTOMATISATION

TrackMotion

TrackMotion est une solution d'automatisation qui regroupe en un seul système le concept classique de bandes transporteuses, d'unités de transfert et de retourneurs. À cette fin, le système de préhension « TransLift » est équipé d'un axe Z et d'un axe B, ce qui permet une course allant jusqu'à 650 mm et un retournement complet des pièces.

FILM EMAG

Ligne de fabrication pour l'usinage des moyeux de roues de camions



MACHINES VL EN SERVICE

VL 2 et VL 4 – pour les pièces de petites et moyennes dimensions

Pour les pièces jusqu'à 100 / 200 mm de diamètre, les deux tours pick-up VL 2 et VL 4 sont la solution idéale. Les machines sont dotées d'une automatisation intégrée et d'un magasin de pièces permettant un fonctionnement entièrement autonome, lequel facilite le travail des opérateurs de fabrication. Les machines permettent la production efficace de séries de lots de tailles différentes et les systèmes flexibles de serrage l'usinage de familles de pièces sans aucun problème.

VL 6 et VL 8 – pour les pièces de petites et moyennes dimensions

Si vous souhaitez usiner en série des pièces de grandes dimensions ou si vous recherchez une flexibilité maximale en fabrication, les deux tours pick-up VL 6 et VL 8 sont la solution optimale. Grâce à la bande transporteuse intégrée, le chargement des machines avec des pièces lourdes est un jeu d'enfant ; les pièces sont tout simplement déposées sur la bande transporteuse par une grue et la machine fait le reste toute seule.



DONNÉES TECHNIQUES

| | | VL 2 | VL 4 | VL 6 | VL 8 |
|---|---------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Diamètre max. des pièces | mm | 100 | 200 | 300 | 400 |
| | pouces | 4 | 8 | 12 | 15,5 |
| Diamètre des mandrins | mm | 160 | 260 | 400 | 500 |
| | pouces | 6,5 | 10 | 15,5 | 19,5 |
| Longueur max. des pièces | mm | 150 | 200 | 250 | 300 |
| | pouces | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Déplacements X / Y (optionnel) / Z | mm | 650 / ± 50 / 375 | 760 / ± 30 / 415 | 900 / ± 30 / 495 | 1110 / ± 30 / 595 |
| | pouces | 27,5 / ± 2 / 15 | 30 / ± 1 / 16,5 | 35,5 / ± 1 / 19,5 | 43,5 / ± 1 / 23,5 |
| Broche principale | | | | | |
| » Puissance 40 % / 100 % | kW | 18,1 / 13,9 | 25 / 18 | 39 / 28 | 44 / 34,5 |
| | hp | 24 / 19 | 34 / 24 | 52 / 38 | 59 / 46 |
| » Couple 40 % / 100 % | Nm | 77 / 59 | 280 / 202 | 460 / 340 | 775 / 600 |
| | ft - lb | 57 / 44 | 207 / 148 | 339 / 251 | 572 / 443 |
| » Vitesse de rotation max. | 1/min | 6000 | 4500 | 3100 | 2850 |
| Tourelle revolver | | | | | |
| » Emplacements d'outils tourelle | Nombre | 12 | 12 | 12 | 12 |
| » Vitesse de rotation outils entraînés | 1/min | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| » Couple outils entraînés pour un tps de fonct. de 30 % / 100 % | Nm | 27 / 15 | 27 / 15 | 27 / 15 | 48 / 30 |
| | ft - lb | 20 / 11 | 20 / 11 | 20 / 11 | 35 / 22 |
| Vitesse de déplacement X / Y / Z | m/min | 60 / 30 / 30 | 60 / 15 / 30 | 60 / 15 / 30 | 60 / 15 / 30 |
| | ipm | 2,363 / 1,181 / 1,181 | 2,363 / 591 / 1,181 | 2,363 / 591 / 1,181 | 2,363 / 591 / 1,181 |

LE SYSTÈME D'AUTOMATISATION TRACKMOTION

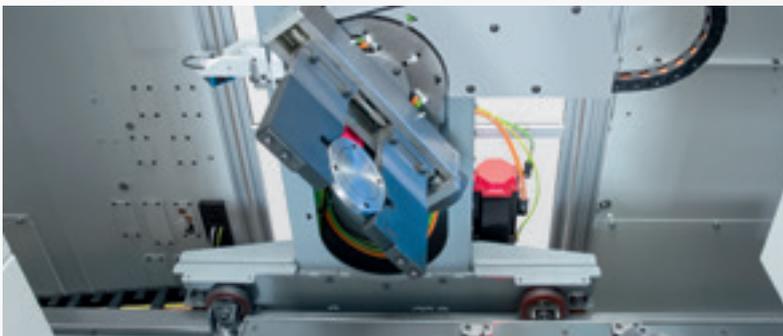
TrackMotion est une solution d'automatisation qui regroupe en un seul système le concept classique de bandes transporteuses, d'unités de transfert et de retourneurs.

Avec le système d'automatisation TrackMotion, une unité appelée TransLift se déplace dans les machines sur un système de rail (« track »). Le TransLift prend en charge les fonctions de préhension des pièces à différentes hauteurs, de positionnement et de rotation de la pièce. Les machines peuvent être interconnectées très facilement avec TrackMotion. De plus, le système d'automatisation TrackMotion est extrêmement rapide.

Sur les machines VL, la broche de travail sert non seulement à usiner les pièces, elle peut également être utilisée pour les charger et les décharger. Grâce aux cadres d'entraînement, le coût des pièces échangeables en cas de pièces différentes est très faible. Les cadres sont tout simplement insérés dans la chaîne de circulation et les données spécifiques au transport sont saisies dans le système de contrôle.



Les pièces brutes sont mises à disposition via un magasin intermédiaire de pièces. Celui-ci offre une capacité de stockage atteignant 400 pièces, en fonction de la géométrie de la pièce.



Passer de la pièce de petites dimensions à celle de grandes dimensions sans reconfigurer la machine. Le préhenseur à commande numérique sans reconfiguration nécessaire garantit un équipement extrêmement rapide de la machine.

UNE SYMBIOSE PARFAITE : MACHINES MODULAIRES ET SYSTÈME D'AUTOMATISATION TRACKMOTION

Les machines modulaires disposent d'un « tunnel » directement à l'arrière de l'espace de travail, rendu possible par une armoire métallique distincte. Un rail (Track) est posé dans ce tunnel, sur lequel se déplace le préhenseur NC (TransLift) et qui assure le transport des pièces. Le système de préhension est également équipé d'une course Z, ce qui permet de prendre et de déposer les pièces sur des palettes à empiler. Ce stockage de pièces en trois permet de loger un très grand nombre de pièces brutes et de pièces finies (jusqu'à 400) dans un espace très réduit. En outre, ce système d'automatisation prend également en charge le retournement des pièces entre les opérations et remplace par conséquent la totalité des systèmes traditionnels tels que les bandes transporteuses, les unités de transfert et les retourneurs.

AVANTAGES

- + Parfaitement adapté aux machines modulaires
- + Remplace les bandes transporteuses, les unités de transfert et les retourneurs
- + Permet l'utilisation de palettes à empiler (grand stockage intermédiaire de pièces)



DESTINÉ AU MONDE ENTIER.

EMAG Salach GmbH

Salach

Austrasse 24
73084 Salach
Germany
Phone: +49 7162 17-0
Fax: +49 7162 17-4027
E-mail: info@salach.emag.com

Frankfurt

Martin-Behaim-Strasse 12
63263 Neu-Isenburg
Germany
Phone: +49 6102 88245-0
Fax: +49 6102 88245-412
E-mail: info@frankfurt.emag.com

Austria

Glaneckerweg 1
5400 Hallein
Austria
Phone: +43 6245 76023-0
Fax: +43 6245 76023-20
E-mail: info@austria.emag.com

Sweden

Glasgatan 19B
73130 Köping
Sweden
Phone: +46 221 40305
E-mail: info@sweden.emag.com

Hungary

Gerenda 10
1163 Budapest
Hungary
Phone: +36 30 9362-416
E-mail: lbujaki@emag.com

Czech Republic

Lolkova 766
103 00 Praha 10 – Kolovraty
Czech Republic
Phone: +420 731 476070
E-mail: mdlis@emag.com

Poland

ul. Krzycka 71A / 6
53-020 Wrocław
Poland
Phone: +48 728 389 989
E-mail: info@poland.emag.com

Turkey

Sanayi Cad. No.: 44
Nish Istanbul Sitesi D Blok
D: 155 Yenibosna – Istanbul
Turkey
Phone: +90 532 694 54 44
E-mail: ckoc@emag.com

Market Companies

EUROPE

EMAG MILANO S.r.l.

Via dei Mille 31
20098 San Giuliano Milanese (Mi)
Italy
Phone: +39 02 905942-1
Fax: +39 02 905942-24
E-mail: info.milano@emag.com

EMAG MILANO S.r.l.

Succursale en France
5 Avenue de l'Europe
18150 La Guerche sur l'Aubois
France
Phone: +33 02 48 7711-00
Fax: +33 02 48 7711-29
E-Mail: info.france@emag.com

EMAG MILANO S.r.l.

Sucursal en España
Pasaje Arrahona, n° 18
Polígono Industrial Santiga
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Spain
Phone: +34 93 7195080
Fax: +34 93 7297107
E-mail: info.spain@emag.com

EMAG UK Ltd.

Newport Road (Newport House)
ST16 1DA Stafford
United Kingdom
Phone: +44 1902 37609-0
E-mail: info@uk.emag.com

EMAG OOO

ul. Akademika Chelomeya 3/2
117630 Moscow
Russia
Phone: +7 495 287 0960
Fax: +7 495 287 0962
E-mail: info@russia.emag.com

AMERICA

EMAG L.L.C. USA

38800 Grand River Avenue
Farmington Hills, MI 48335
USA
Phone: +1 248 477-7440
Fax: +1 248 477-7784
E-mail: info@usa.emag.com

EMAG MEXICO

Maquinaria EMAG Mexico S de RL de CV
Av. Hercules 301 Nave 1
Polígono Empresarial Santa Rosa
76220 Santa Rosa Jauregui, Querétaro
Mexico
Phone: +52 442 291 1552
E-mail: info.mexico@emag.com

EMAG DO BRASIL

Edifício Neo Corporate Offices,
CJ 1503
Rua Enxovia, 472
04711-030 São Paulo SP
Brazil
Phone: +55 11 38370145
Fax: +55 11 38370145
E-mail: info@brasil.emag.com

ASIA

EMAG (China) Machinery Co., Ltd.

Sino-German Advanced Manufacturing
Technology International Innovation park
Building 2, No. 101, Chen Men Jing Road
215400 Taicang
Jiangsu, China
Phone: +86 512 5357-4098
Fax: +86 512 5357-5399
E-mail: info@emag-china.com

EMAG (Chongqing) Intelligent Technology Co., Ltd.

24-7 Fangzheng Avenue
Beibei District
400700 Chongqing, China
Phone: +86 23 6824 8000
Fax: +86 23 6821 4455
E-Mail: info@emag-china.com

TAKAMAZ EMAG Ltd.

1-8 Asahigaoka Hakusan-City
Ishikawa Japan, 924-0004
Japan
Phone: +81 76 274-1409
Fax: +81 76 274-8530
E-mail: info@takamaz.emag.com

EMAG INDIA Pvt. Ltd.

Technology Centre
No. 17/G/46-3, Industrial Suburb,
2nd Stage, Yeshwantpur,
Bengaluru – 560 022
India
Phone: +91 80 50050163
E-mail: info@india.emag.com

EMAG KOREA Ltd.

Rm204, Biz center, SKn Technopark,
124 Sagimakgol-ro, Sangdaewon-dong,
Jungwon-gu, Seongnam City,
Gyeonggi-do, 462-721
South Korea
Phone: +82 31 776-4415
Fax: +82 31 776-4419
E-mail: info@korea.emag.com



www.emag.com