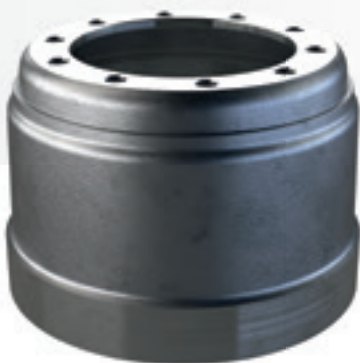


商用车的 生产解决方案



轮毂和制动鼓



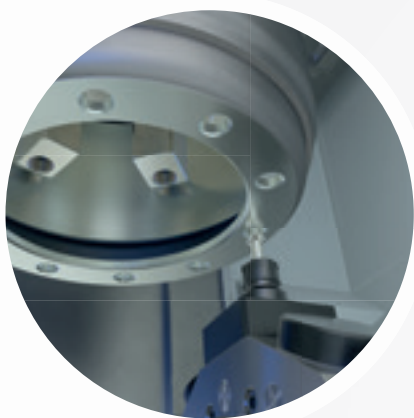
卡车制动鼓生产的紧凑型解决方案

凭借其宽敞的加工区、强劲的驱动主轴以及可以使用从动刀具，甚至还可以在VL系列的模块化机床上加工卡车制动鼓。这个紧凑型解决方案的突出特点是输送距离短、从毛坯件到成品件的全程自动化。

OP 20 I 1 x VL 8

软车削

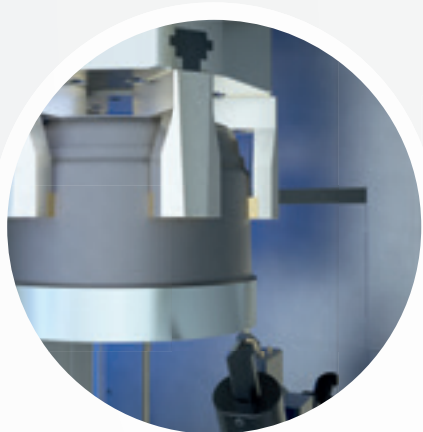
翻转工件即可完成螺纹圈加工，包括螺纹孔的钻孔。通过使用Lifetool刀塔便可以完成这一操作。



自动化系统

机器人轨道系统

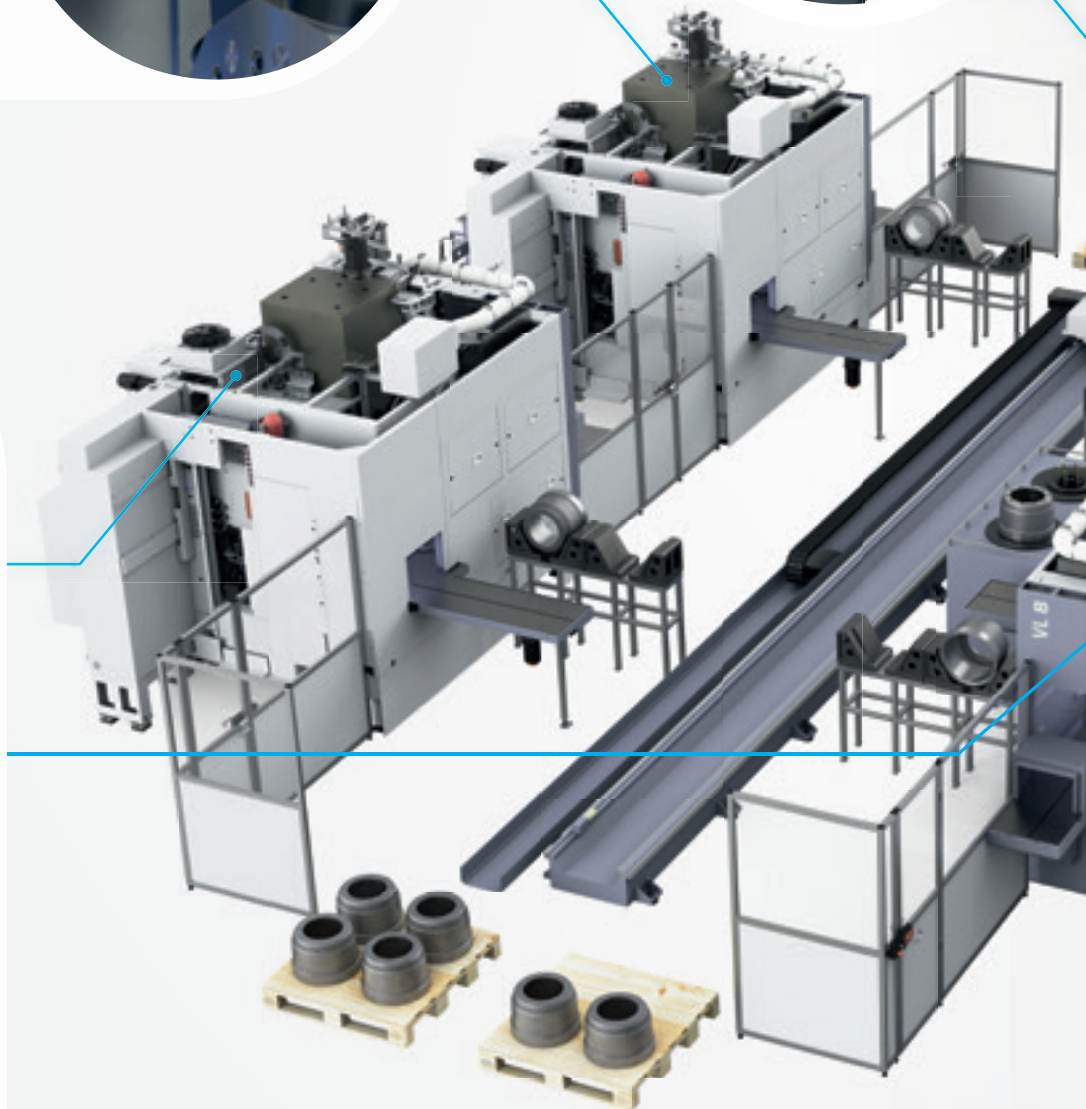
这一高度灵活的自动化解决方案可完成生产系统的全套零件搬运工作。从经由毛坯件托盘进行生产线的上料到机床的进料，直至将成品制动鼓码放在成品件托盘上，一应俱全。



OP 10 I 2 x VL 8

软车削

VL 8宽敞的加工区，使得可以完成制动鼓第一面内部和外部的所有车削加工。由于对节拍时间进行了优化，这里可使用两台机床。

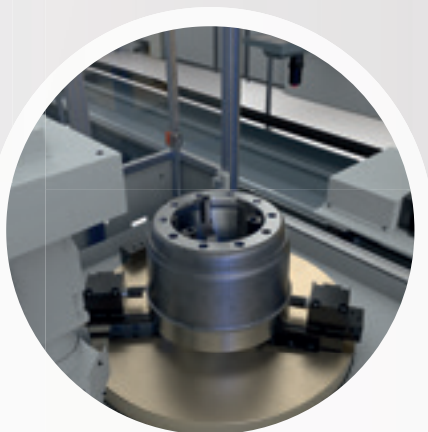


一站式
满足所有需求！

机床、机器人搬运系统、
自动化操作、外围设备、
夹具、刀具和
技术支持！



节拍时间
109秒



OP 30 | 平衡

平衡系统

最后会在EMAG(埃马克)专门为这项应用而开发的系统上进行制动鼓的平衡。



EMAG(埃马克)视频

您将在这个短片中
看到制动鼓的加工过程



卡车轮毂的生产线

VL系列,尤其是VL 8机型,凭借其强劲的工作主轴和设计宽敞的加工区完美适用于大型工件如卡车轮毂的加工。由于装有一个Lifetool刀塔,还可以使用钻孔刀具。生产线的特征在于行程短、自动化成熟并且零件搬运简单。

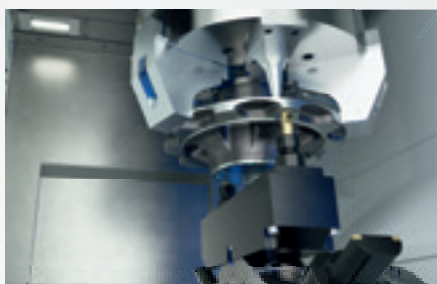
毛坯件
输送



OP 10 | VL 8

软车削

在第一步操作中进行轮毂外轮廓和内轮廓的车削加工。侧面的粗加工和精加工在一个夹紧装置中进行。



OP 20 | VL 8

软车削

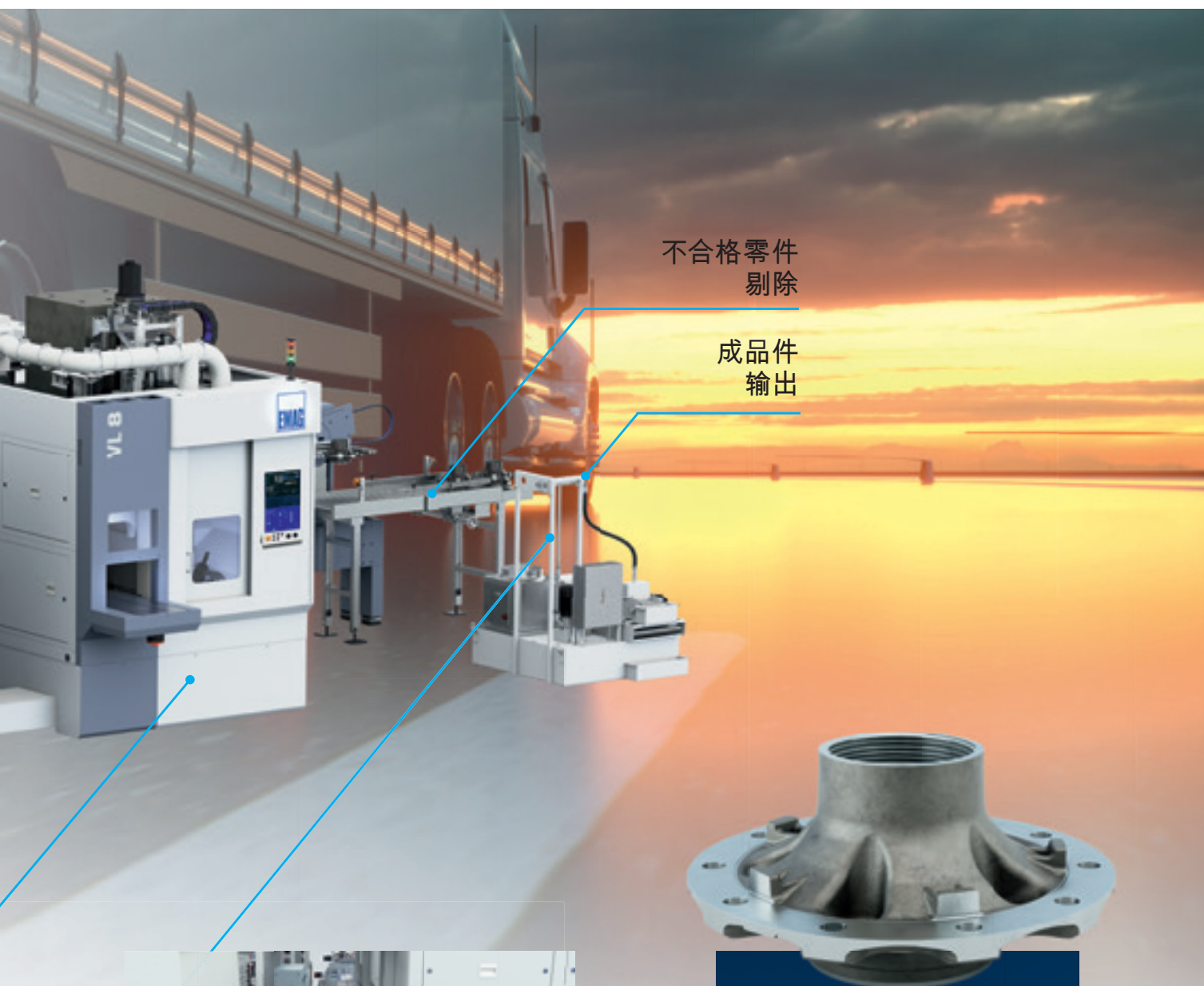
翻转轮毂后,进行第二面的加工。在此,还可以通过使用Lifetool刀塔执行螺栓孔的钻孔操作。



OP 30 | VL 8

最终加工

最后进行工件的精加工和凹槽的铣削。在此还会用到Lifetool刀塔,以便在钻孔中设置螺纹。



不合格零件
剔除

成品件
输出



自动化系统

TrackMotion

TrackMotion是一种自动化解决方案，其在一个系统中结合了之前的输送带、中转台和翻转架等设计。为此，夹具系统“TransLift”配备了一个Z轴和一个B轴，能够实现最大650 mm 的行程和零件的180°翻转。

EMAG(埃马克)视频

卡车轮毂的
加工生产线



VL机床的使用

VL 2和VL 4 – 适用于小型和中型的工件

两种主轴上下料车床VL 2和VL 4完美适用于直径最大为100/200 mm的工件。机床具有一个一体式自动化系统和一个零件存储器，后者可实现完全独立的运行并由此减轻员工在生产过程中的工作负担。机床可以有效实现不同规模的批量生产，并且凭借灵活的夹紧系统可以毫无问题地加工系列零件。

VL 6和VL 8 –适用于大型工件

如果想要高效加工大型工件或者在生产中追求最大灵活性，则建议最好使用两种主轴上下料车床VL 6和VL 8。通过一体式输送带可以非常简单地为机床装载重型零件；可以通过起重机将零件简单放在输送带上，其余工作由机床自动进行。



技术数据

		VL 2	VL 4	VL 6	VL 8
工件最大直径	mm inch	100 4	200 8	300 12	400 15.5
卡盘直径	mm inch	160 6.5	260 10	400 15.5	500 19.5
工件最大长度	mm inch	150 6	200 8	250 10	300 12
行程X/Y(可选)/Z	mm inch	650/± 50/375 27.5/± 2/15	760/± 30/415 30/± 1/16.5	900/± 30/495 35.5/± 1/19.5	1110/± 30/595 43.5/± 1/23.5
主轴					
» 功率40 %/100 %	kW hp	18.1/13.9 24/19	25/18 34/24	39/28 52/38	44/34.5 59/46
» 扭矩40 %/100 %	Nm ft-lb	77/59 57/44	280/202 207/148	460/340 339/251	775/600 572/443
» 最高转速	rpm	6,000	4,500	3,100	2,850
刀塔					
» 刀塔刀位	数量	12	12	12	12
» 从动刀具转速	rpm	6,000	6,000	6,000	6,000
» 30 %/100 % 占空比时从动刀具的扭矩	Nm ft-lb	27/15 20/11	27/15 20/11	27/15 20/11	48/30 35/22
快进速度X/Y/Z	m/min ipm	60/30/30 2.363/1.181/1.181	60/15/30 2.363/591/1.181	60/15/30 2.363/591/1.181	60/15/30 2.363/591/1.181

自动化系统TRACKMOTION

TrackMotion是一种自动化解决方案,其在一个系统中结合了之前的输送带、中转台和翻转架等设计。

在TrackMotion自动化系统中,所谓的TransLift单元在轨道系统(“Track”)上移动经过机床。TransLift负责在不同高度上夹取零件、进行工件的定位和翻转等功能。机床可以非常简单地与TrackMotion相互连接在一起。在此,TrackMotion自动化系统仍然极为快速。

在VL机床中,除了工件加工外,工作主轴还被用于工件的装载和卸载。凭借料盘,不同工件的换件成本非常低。可以将料盘非常简单地插入到环形链条中,并在控制系统中输入特定的输送数据。



通过零件存储器提供毛坯件。
其存储容量为最多400个零件,取决于工件几何形状。



从小型到大型,无需改装。免改装的数控夹具确保了机床的最快速的装配。

完美共存: 模块化机床和TRACKMOTION自动化系统

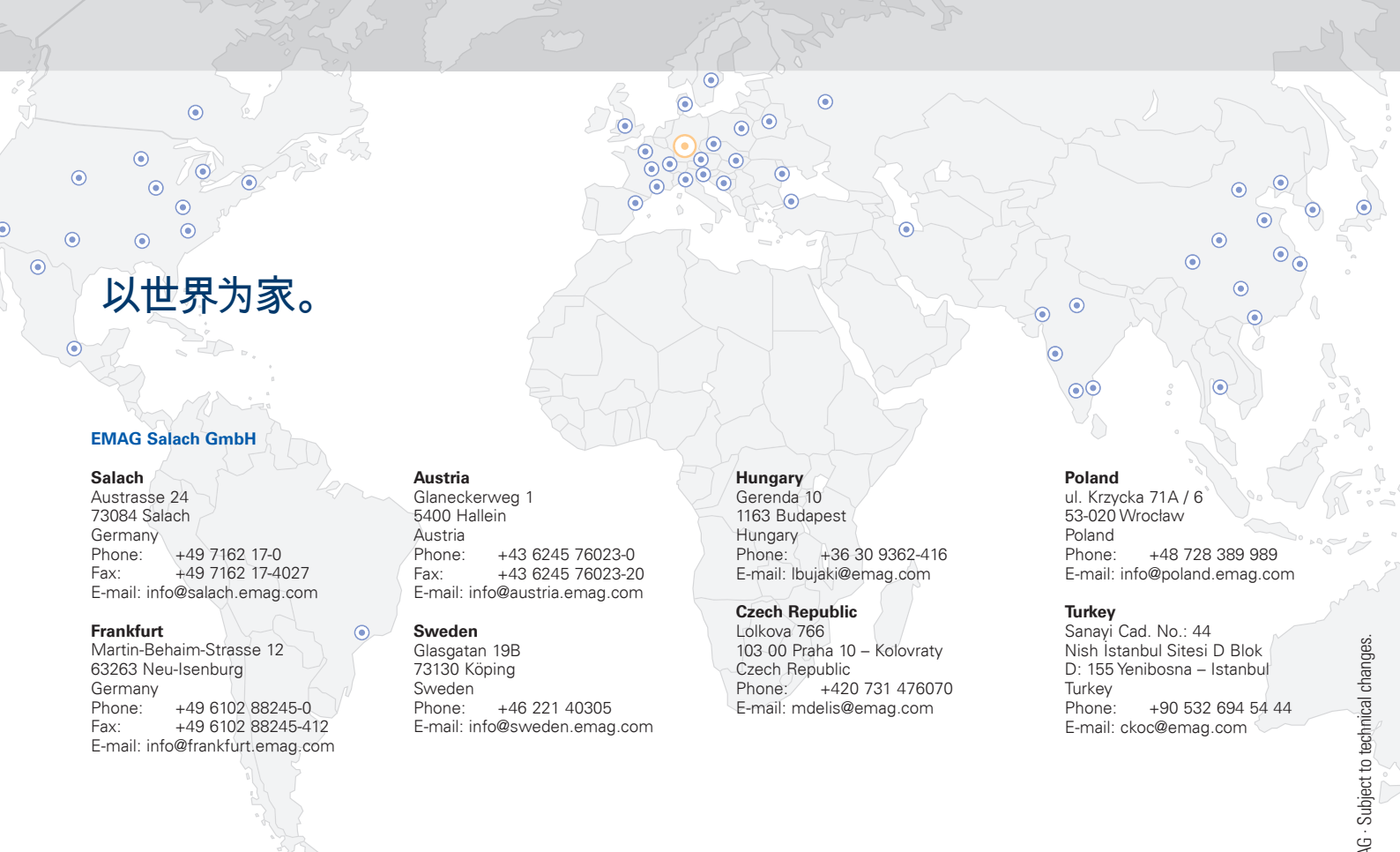
模块化机床具有一个直接位于加工区后面的“隧道”,其通过一个独立的蓄能器实现。在该隧道中铺设有一条轨道(Track),数控夹具(TransLift)在该轨道上移动并且该轨道确保了零件的输送。另外,夹具系统还装配有一个Z行程,其负责拾取零件以及将零件放在堆垛机托盘上。这种零件托盘具有三种尺寸,允许在最为狭窄的空间内放置非常多的毛坯件和成品件(最多400件)。

另外,这种自动化系统还确保了操作步骤之间零件的翻转,由此完全替代了传送带、中转台和翻转架等传统的系统。

优势

- + 与模块化机床完美匹配
- + 替代了传送带、中转台和翻转架
- + 允许使用堆垛机托盘(大型零件缓冲区)





以世界为家。

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