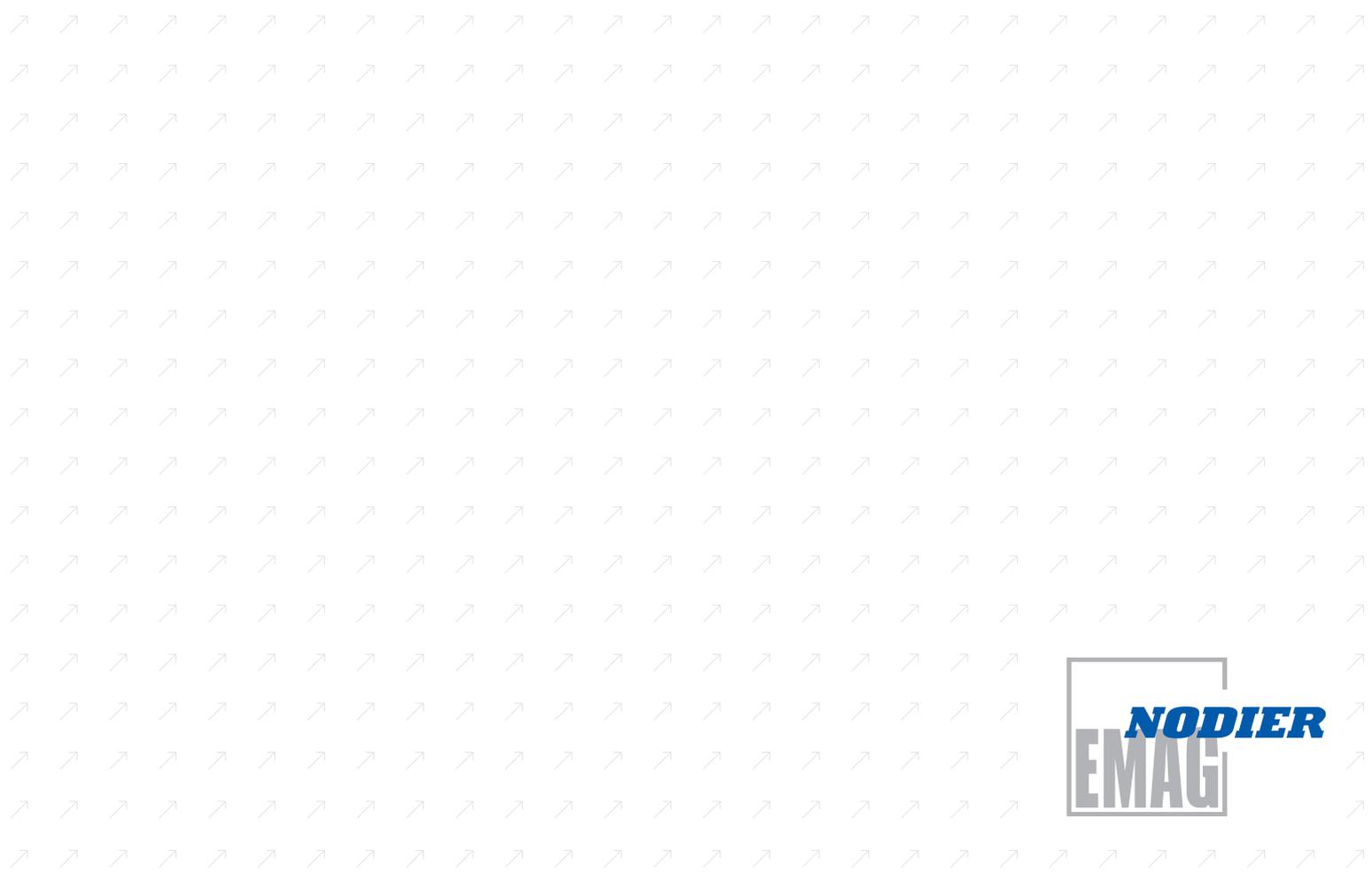
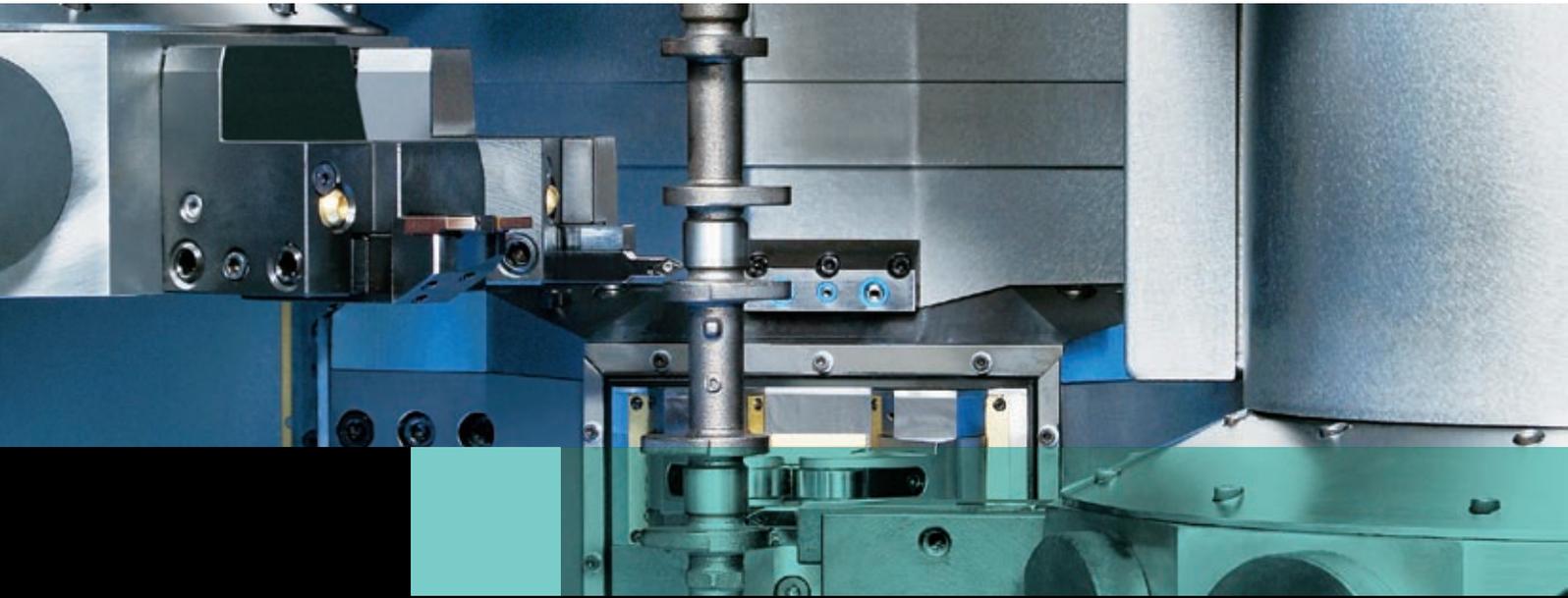
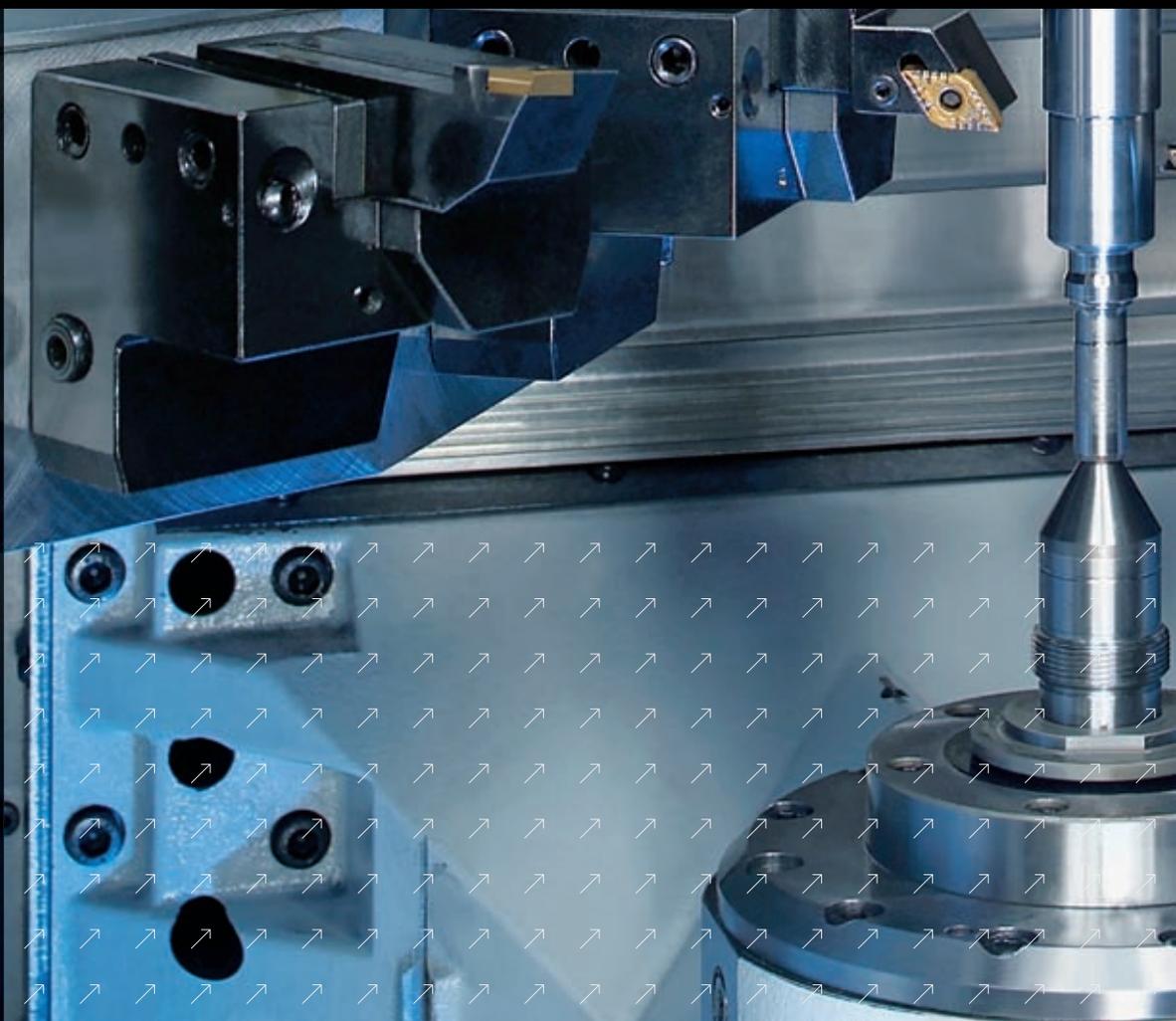


Usinage vertical
d'arbres
VTC 250 / 250 DUO
VTC 315 / 315 DUO



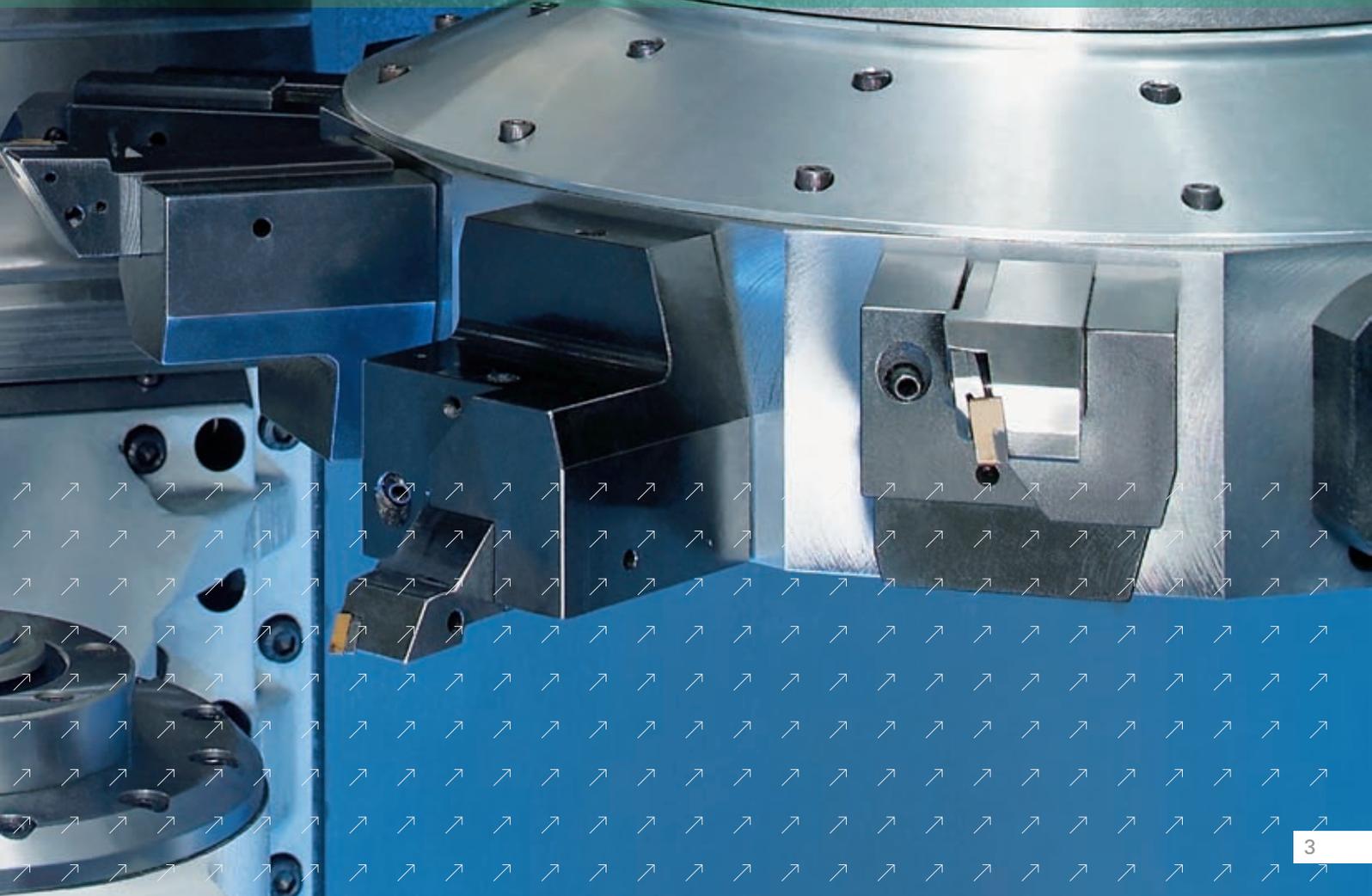
La gamme de machines VTC, renverse l'usinage des pièces arbrées en proposant une solution verticale plus rationnelle que l'usinage en horizontal conventionnel. En mettant les pièces longues debout on gagne, de la place, on réduit les temps de passage, on augmente la sécurité du process et on obtient des précisions constantes. L'usinage complet des arbres est réalisé et dans une seule machine avec chargement / déchargement automatique intégré. Des modules de production permettent une adaptation optimale de la machine aux spécificités d'usinage.

VTC 250
VTC 250 DUO
VTC 315
VTC 315 DUO





USINAGE VERTICAL DE PIÈCES ARBRÉES



VTC – Production d’arbres à la perfection.

La gamme de machines VTC a été développée sur le concept renversant des centres de production EMAG, le passage à l’ère de l’usinage verticale, une révolution dont on mesure aujourd’hui l’impact.

Le tour VTC a un bâti en béton polymère MINERALIT®, matériau dont le pouvoir d’amortissement est 8 fois plus élevé que celui de la fonte grise. Comparé aux matériaux conventionnels, il garantit de bien meilleurs états de surface et des durées de vie outils bien plus élevées.

VTC 250
VTC 250 DUO
VTC 315
VTC 315 DUO

Le concept vertical assure une libre évacuation des copeaux par gravité, rendant superflu, dans pratiquement tous les cas l’enlèvement manuel des copeaux, même en usinage blanc qui en génère de gros volume.

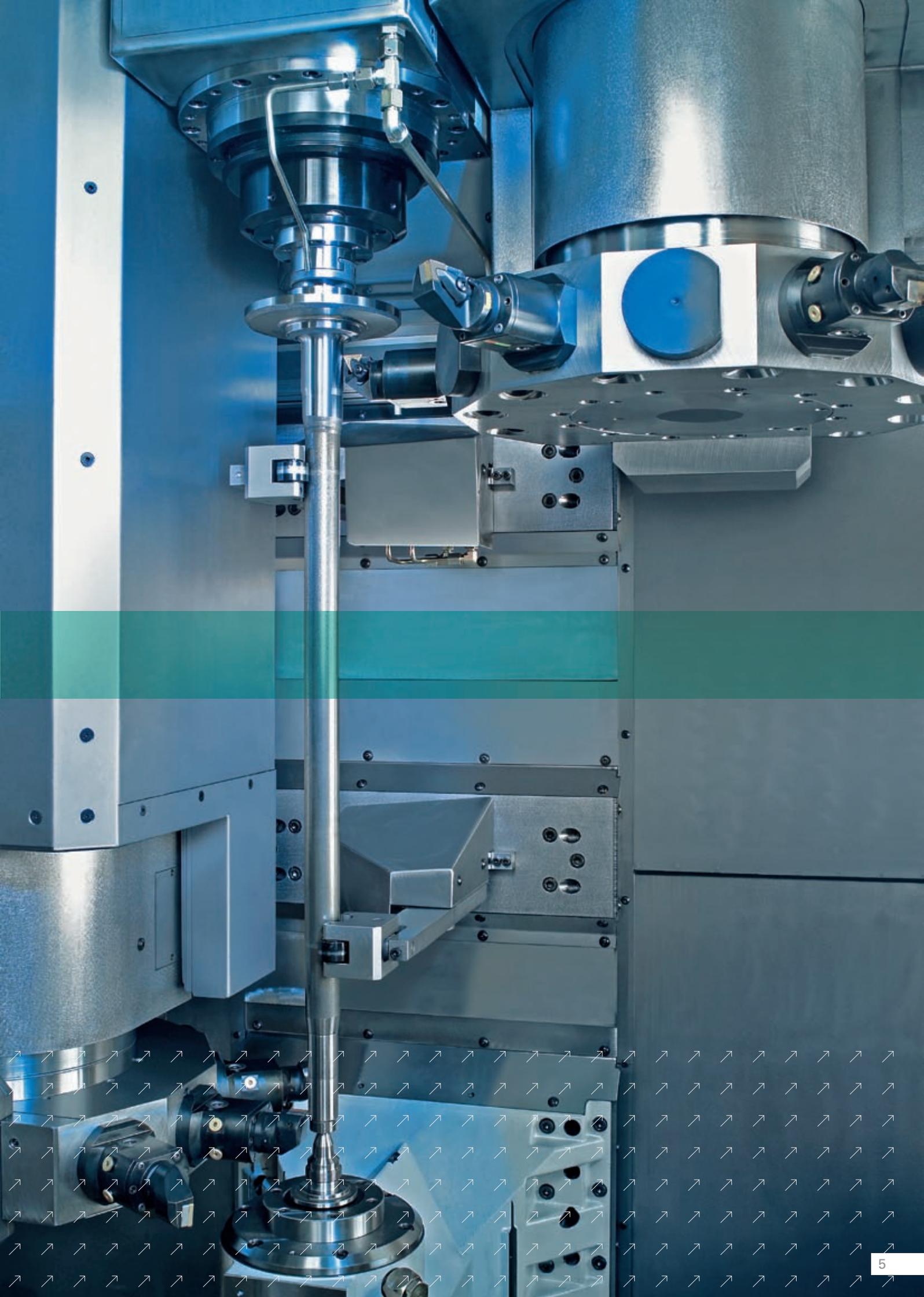
Le moteur-broche, la broche principale, la tourelle revolver et l’armoire électrique bénéficient d’un refroidissement par liquide réfrigérant. La combinaison des puissances d’entraînement, des grandes vitesses de rotation et la robustesse des tourelles revolver fait des machines de la gamme VTC de véritables centres de production pour l’usinage en 4-axes.

La contre-pointe et les lunettes sont commandées par CN. En complément au préhenseur de pièce chaque tourelle revolver peut être équipée d’outils de perçage et fraisage fixes ou entraînés.

La machine VTC 250 usine des pièces d’un diamètre maxi 180 mm et d’une longueur maxi 630 mm (1000 mm en option), le poids de la pièce pouvant s’élever jusqu’à 20 kg maxi.

La machine de taille supérieure VTC 315 est adaptée à l’usinage de pièces pesant jusqu’à 60 kg, d’un diamètre 315 mm et longueur 700 mm.





Usinage complet d'arbres.

La machine VTC existe en version mono- et bibroche, appelée VTC DUO. Cette dernière réunit les fonctions de deux centres de tournage 4-axes et propose l'application de différentes technologies d'usinage sur deux postes de travail.

Ainsi les machines sont souvent configurées comme centres de production multifonctionnels pour l'usinage des extrémités, comme le tronçonnage et le centrage ou encore pour les travaux d'ébauche en amont du tournage 4-axes, le tout sur un seule machine, automatisation incluse.

Voici les avantages de la gamme VTC :

- diminution des temps principaux grâce à l'usinage 4-axes
- réduction des temps annexes due au chargement / déchargement en temps masqué
- encombrement réduit généré par la conception compacte, coûts d'automatisation et de périphérie diminués (les magasins pièces brutes / pièces finies font partie intégrante de la machine)
- moins d'interventions manuelles (déplacements de la contre-pointe et des lunettes commandés par CN,

VTC 250
VTC 250 DUO
VTC 315
VTC 315 DUO

*Usinage d'arbres :
Dressage-centrage*



*Usinage de pistons en acier :
Alésage des gorges de piston*



manipulation des tourelles revolver assurée par l'opérateur)

- temps de changement de campagne optimisés
- nombre de modules sensoriels réduit grâce aux axes machine à entraînement direct et la nouvelle technologie de CN
- nombre de serrages pièce minimisé et qualité pièce élevée grâce à l'usinage complet dans une seule machine

Le chargement / déchargement des bruts puis des pièces finies s'effectue au moyen de la tourelle revolver.

Exemple : Automatisation VTC 250 DUO

- La pince de préhension de la tourelle revolver 1 saisit la pièce dans le magasin de bruts pour l'amener en 1^{ère} position de serrage..
- pendant que la pince de préhension de la tourelle revolver 2 prélève la pièce usinée de la 1^{ère} position de serrage pour la transférer vers la 2^{ème} position de serrage
- Simultanément, le préhenseur de la tourelle revolver 3 prélève la pièce de la 2^{ème} position de serrage et la dépose sur le magasin des pièces finies.



Chargement pièces : Prélèvement de la pièce finie et transfert vers la dépose. Amenée d'un nouveau brut (de gauche vers la droite)

Usinage d'essieux arrière : Super-Finition



Lignes de production VTC.

La gamme VTC est très bien adaptée aux processus d'usinage d'une certaine complexité. Qu'il s'agisse d'un enlèvement de copeaux important lors des opérations de tournage / fraisage ou pendant les opérations de rectification, ces machines offrent la possibilité d'intégrer presque tous les processus de fabrication, permettant ainsi la configuration de lignes de production complètes destinées au tournage blanc et dur. Des applications de tournage, fraisage, perçage, rectification et taillage de dentures ont déjà été réalisées sur cette plateforme de machine.

En cas de changement du processus ou de la tâche d'usinage, la reconfiguration des machines de la gamme VTC se fait très facilement, les nouvelles applications de fabrication sont intégrées de manière simple, tout comme la reconversion sur des nouvelles pièces à usiner.

VTC 250
VTC 250 DUO
VTC 315
VTC 315 DUO



OP 10 + OP 20
Dressage, centrage,
tournage
(VTC 250 DUO ED)



OP 30
Fraisage
manetons
(VTC 250 F)

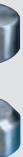


Les modules technologiques suivants sont à disposition :

- tournage blanc
- fraisage (fraises disques)
- perçage
- taillage
- tournage dur
- pelage
- rectification / rectification simultanée
- tournage oval

Tous ces modules assurent la flexibilité de la machine.

Ces technologies peuvent être utilisées seules ou combinées entre-elles.



OP 40
Perçage trous de graissage
(EMAG HSC 800)

OP 50
Tournage concentrique
(VTC 250)

OP 60
Tournage excentrique
(VTC 250)

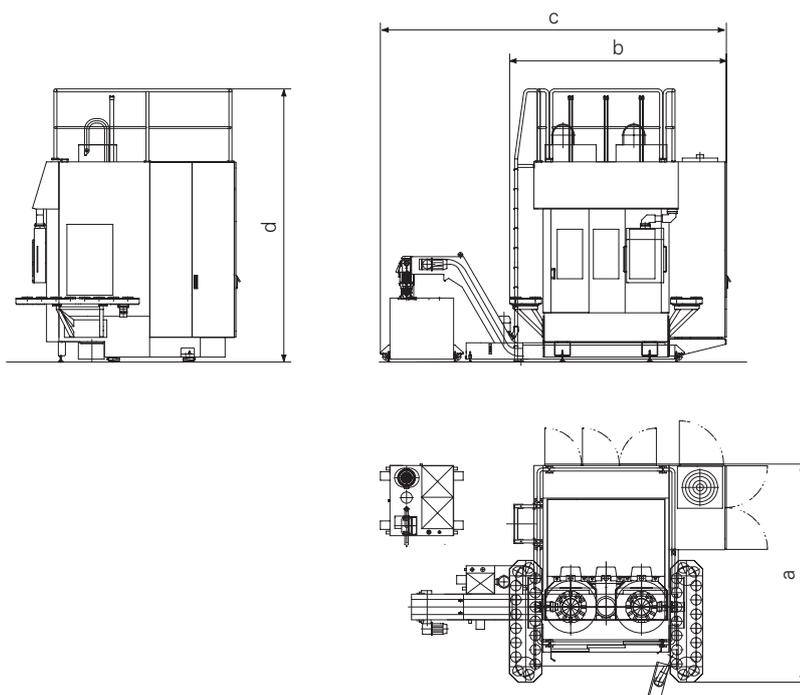


Caractéristiques techniques.

Plan d'implantation

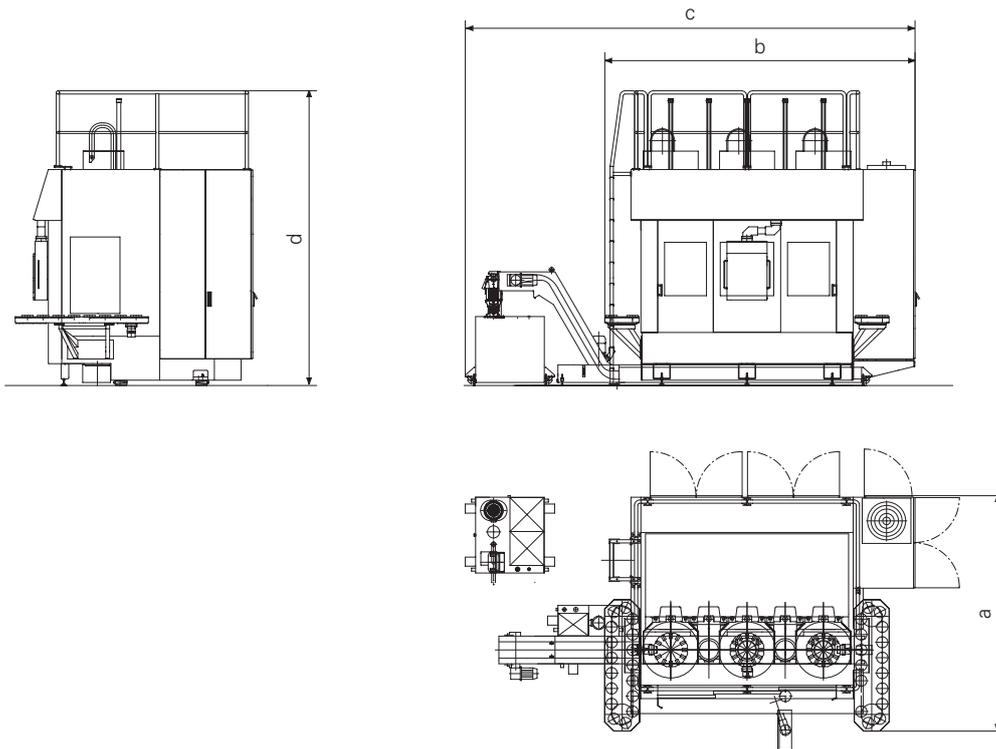
VTC 250/315

Dimensions en mm



Masse et encombrement		VTC 250 (630/1000)	VTC 315	VTC 250 DUO (630/1000)	VTC 315 DUO
Longueur a	mm	3100	3100	3100	3100
Largeur b	mm	3100	3100	4100	4200
Largeur c	mm	4900	4900	5900	6000
Hauteur d	mm	3900 / 4300	3900	3900 / 4300	3900
Masse environ	kg	14000 / 16000	16000	21000 / 24000	24000

Dimensions en mm



Caractéristiques techniques.

Capacités d'usinage			VTC 250	VTC 315
Diamètre du mandrin	mm		250	315
Diamètre maxi de la pièce	mm		140	250
Courses X/Z	mm		300 / 740	390 / 950
Pièce à usiner				
Longueur maxi	mm		630 / 1000*	700
Poids maxi	kg		20	60
Temps de chargement selon pièce et moyen de serrage	sec		4 - 5	6 - 8
Temps pièce à pièce selon pièce moyen de serrage et processus	sec		6 - 7	8 - 10
Broche principale				
Broche principale	nbre		1	1
Nez de broche DIN 55 026-A	taille		6	8
Ø inter du roulement au palier avant	mm		110	140
Vitesse de rotation maxi	tr/min		5000	4000
Entraînement principal				
Puissance 40/100% ED	kW		38 / 29	38 / 29
Puissance maxi à partir de	tr/min		1400	660
Couple 40/100% ED	Nm		250 / 200	650 / 425
ou				
Puissance 40/100% ED	kW		48 / 38	48 / 38
Puissance maxi à partir de	tr/min		1200	600
Couple 40/100% ED	Nm		380 / 300	800 / 500
Entraînement des axes				
Déplacement rapide	X / Z	m/min	30 / 40	30 / 40
Effort d'avance	X / Z	kN	9,4 / 10	14 / 10
Diamètre vis à bille	X / Z	mm	32 / 40	40 / 50
Porte-outils				
Tourelles EMAG	nbre		2	2
Prise d'outils par tourelle pour queue cylindrique DIN 69 880	nbre		11	11
Diamètre queue	mm		40	50
Pince de chargement/déchargement	nbre		1	1

Capacités d'usinage			VTC 250 DUO	VTC 315 DUO
Diamètre du mandrin		mm	250	315
Diamètre maxi de la pièce		mm	140	250
Courses X/Z		mm	300 / 740	390 / 950
Pièce à usiner				
Longueur maxi		mm	630 / 1000*	700
Poids maxi		kg	20	60
Temps de chargement selon pièce et moyen de serrage		sec	4 - 5	6 - 8
Temps pièce à pièce selon pièce moyen de serrage et processus		sec	6 - 7	8 - 10
Broche principale				
Broche principale		nbre	2**	2**
Nez de broche DIN 55 026-A		taille	6	8
Ø inter du roulement au palier avant		mm	110	140
Vitesse de rotation maxi		tr/min	5000	4000
Entraînement principal				
Puissance 40/100% ED		kW	38 / 29	38 / 29
Puissance maxi à partir de		tr/min	1400	660
Couple 40/100% ED		Nm	250 / 200	650 / 425
ou				
Puissance 40/100% ED		kW	48 / 38	48 / 38
Puissance maxi à partir de		tr/min	1200	600
Couple 40/100% ED		Nm	380 / 300	800 500
Entraînement des axes				
Déplacement rapide	X / Z	m/min	30 / 40	30 / 40
Effort d'avance	X / Z	kN	9,4 / 10	14 / 10
Diamètre vis à bille	X / Z	mm	32 / 40	40 / 50
Porte-outils				
Tourelles revolver EMAG		nbre	2 - 3	2 - 3
Prise d'outils par tourelle revolver pour queue cylindrique DIN 69 880		nbre	11	11
Diamètre queue		mm	40	50
Pince de chargement/déchargement		nbre	3	3

** 1 broche principale pour dressage-centrage

EMAG un monde de proximité.

EMAG

Gruppen-Vertriebs- und Service GmbH

Salach

Austrasse 24
73084 Salach
Allemagne
Tel: +49 (0)7162 17 0
Fax: +49 (0)7162 17 820
E-mail: info@salach.emag.com

Cologne

Robert-Perthel-Strasse 79
50739 Köln
Allemagne
Tel: +49 (0)221 126152 0
Fax: +49 (0)221 126152 19
E-mail: info@koeln.emag.com

Herford

Arndtstrasse 8
32052 Herford
Allemagne
Tel: +49 (0)5221 9333 0
Fax: +49 (0)5221 9333 25
E-mail: info@herford.emag.com

Francfort

Orber Strasse 8
60386 Frankfurt/Main
Allemagne
Tel: +49 (0)69 40802 0
Fax: +49 (0)69 40802 412
E-mail: info@frankfurt.emag.com

Leipzig

Pittlerstrasse 26
04159 Leipzig
Allemagne
Tel: +49 (0)341 4666 0
Fax: +49 (0)341 4666 114
E-mail: info@leipzig.emag.com

Munich

Zamdorferstrasse 100
81677 München
Allemagne
Tel: +49 (0)89 99886 250
Fax: +49 (0)89 99886 160
E-mail: info@muenchen.emag.com

WORLDWIDE

NODIER EMAG INDUSTRIE S.A.

Service commercial Unital:
38, rue André Lebourblanc - B.P. 26
78592 Noisy le Roi Cedex
France
Tel: +33 1 30 80 47 70
Fax: +33 1 30 80 47 69
E-mail: info@nodier.emag.com

EMAG MAQUINAS HERRAMIENTA S.L.

Pasaje Arrahona, No.18
Centro Industrial Santigua
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Espagne
Tel: +34 93 719 5080
Fax: +34 93 729 7107
E-mail: info@emh.emag.com

ZETA EMAG SpA

Viale Longarone 41/A
20080 Zibido S.Giacomo (MI)
Italie
Tel: +39 02 905942 1
Fax: +39 02 905942 21
E-mail: info@zeta.emag.com

EMAG (UK) Ltd.

Chestnut House,
Kingswood Business Park
Holyhead Road
Albrighton
Wolverhampton WV7 3AU
Angleterre
Tel: +44 1902 376090
Fax: +44 1902 376091
E-mail: info@uk.emag.com

KP-EMAG

ul. Butlerova 17
117342 Moskwa
Russie
Tel: +07 495 3302574
Fax: +07 495 3302574
E-mail: info@kp.emag.com

EMAG L.L.C. USA

38800 Grand River Avenue
Farmington Hills, MI 48335,
USA
Tel: +1 248 442 6584
Fax: +1 248 442 6706
E-mail: info@usa.emag.com

EMAG MEXICO

Colina de la Umbria 10
53140 Boulevares
Naucalpan Edo. de México
Mexique
Tel: +52 55 5 3742665
Fax: +52 55 5 3742664
E-mail: info@mexico.emag.com

EMAG DO BRASIL Ltda.

Rua Ricardo Abed, 114
Pirituba
05171-030 São Paulo
Brésil
Tel: +55(0)11 3837 0145
Fax: +55(0)11 3837 0145
E-mail: info@brasil.emag.com

**Danemark**

Horsvangen 31
7120 Vejle Ø
Danemark
Tel: +45 75 854 854
Fax: +45 75 816 276
E-mail: info@daenemark.emag.com

Suède

Munkvägen 5
73170 Köping
Suède
Tel: +46 (0)221 40305
Mobile: +49 (0)70 65 00 997
E-mail: info@sweden.emag.com

Autriche

Dorfstrasse 343
5423 St. Koloman
Autriche
Tel: +43 (0)6241 640
Fax: +43 (0)6241 26204
E-mail: info@austria.emag.com

EMAG Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.

Room 2315 B, Far East International Plaza
No. 317 Xianxia Road
200051 Shanghai,
Chine
Tel: +86 21 62 35 15 20
Fax: +86 21 62 35 01 18
E-mail: info@china.emag.com

EMAG INDIA Private Limited

#12, 12th Main Street, 17th Cross
Malleswaram
Bangalore - 560 055,
Inde
Tel: +91 80 2344 7498
Fax: +91 80 2344 7498
E-mail: info@india.emag.com

EMAG KOREA Ltd.

Lotte IT Castle 1st B/D, Rm 806
550-1, Kasan-dong
Kamchun-gu
153-803 Seoul
Corée du Sud
Tel: +82 2 2026 7660
Fax: +82 2 2026 7670
E-mail: info@korea.emag.com

TAKAMAZ EMAG Ltd.

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

EMAG SOUTH AFRICA

P.O. Box 2900
Kempton Park 1620
Afrique du Sud
Tel: +27 11 3935070
Fax: +27 11 3935064
E-mail: info@southafrica.emag.com

Contactez-nous !
Maintenant...



www.emag.com

