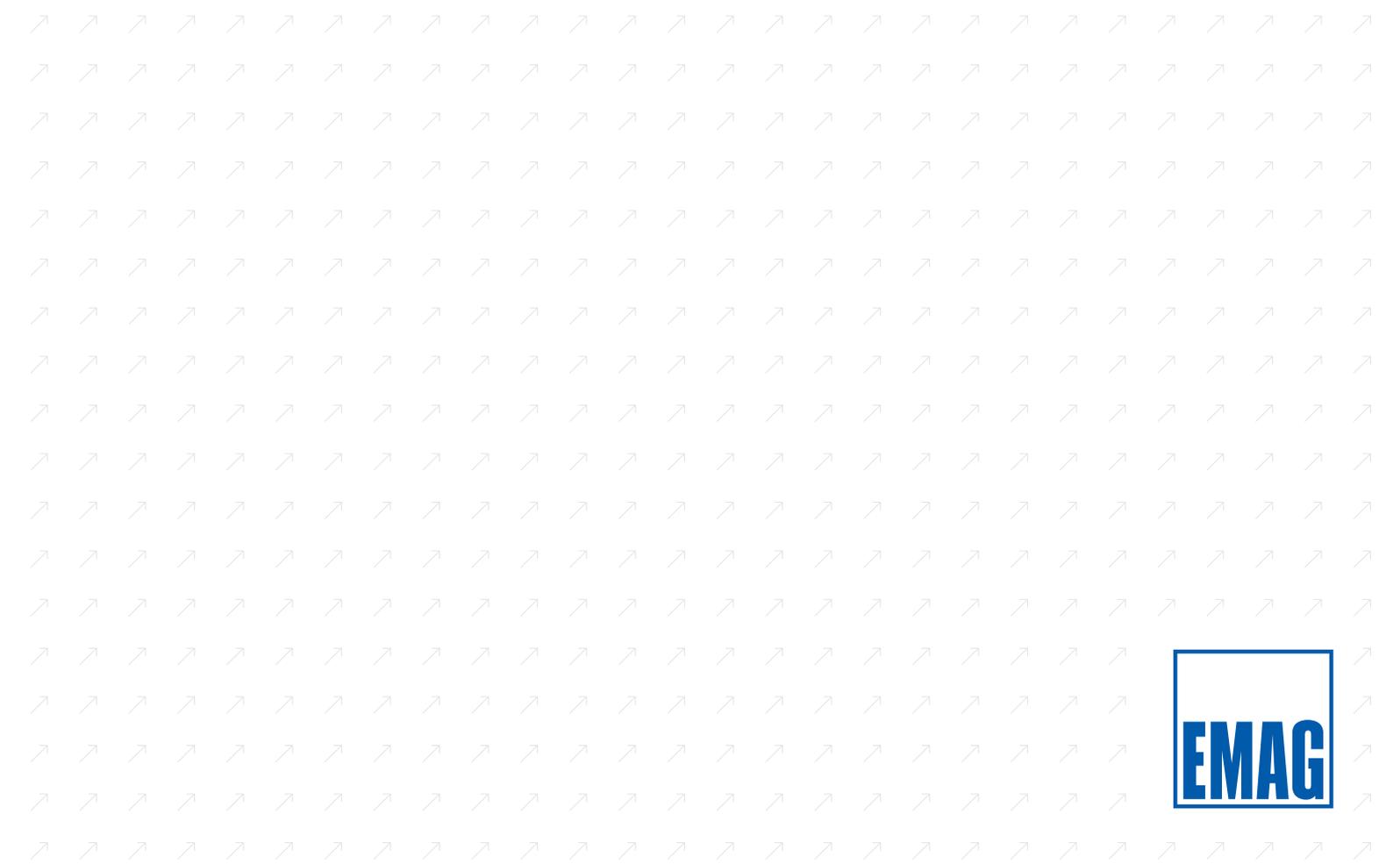


Lavorazione alberi  
verticale  
VTC 315 DS



VTC 315 DS – macchina per la lavorazione dopo tempra di alberi. Per la prima volta tutti i processi di lavorazione estremità alberi in una macchina verticale: rettificazione, con mole CBN, tornitura dopo tempra e tornitura di levigatura in passata. La macchina VTC 315 DS è particolarmente adatta per processi di lavorazione altamente complessi: sia per le lavorazioni ad elevata esportazione trucioli di tornitura e fresatura, sia per le operazioni di rettificazione- la serie VTC offre la possibilità di integrare praticamente

## V T C 3 1 5 D S

tutti i processi di lavorazione ad asportazione di truciolo.





LAVORAZIONE DI ALBERI IN VERTICALE



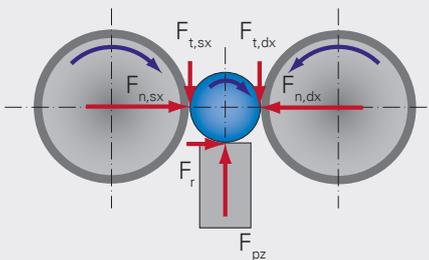
# VTC 315 DS – rettifica simultanea e rettifica a supporto sincrono.

Con la VTC 315 DS, EMAG offre la rettifica verticale e simultanea di alberi. Rispetto al procedimento classico, il pezzo, bloccato in verticale, viene lavorato simultaneamente su 4 assi con due mandrini di rettifica posti uno di fronte all'altro. In tal modo si neutralizzano le forze di spinta e si riducono i tempi di rettifica. Ad esempio i tempi di lavorazione di alberi di trasmissione, con più portate da rettificare, si riducono in modo drastico grazie all'esecuzione in simultanea delle stesse

Nella rettifica a supporto sincrono le forze tangenziali vengono annullate grazie all'impiego di un supporto a comando CN, che blocca il pezzo da un lato. In tal modo è possibile rettificare anche alberi lunghi e sottili con elevato rendimento

V T C 3 1 5 D S

## Il principio



Le forze standard  $F_{n,sx}$  e  $F_{n,dx}$  si annullano

Le forze tangenziali  $F_{t,sx}$  e  $F_{t,dx}$  sono neutralizzate dalla  $F_{pz}$

## Vantaggi

- Riduzione dei tempi attivi superiore al 70 % (rispetto alle rettificatrici convenzionali)
- Accesso ottimale al pezzo in lavorazione e al disco di levigatura
- Ottimale per la lavorazione di alberi slanciati
- Riattrezzaggio facile e veloce
- Facile sostituzione dei dischi di levigatura
- Elevata produttività nonostante l'uso universale



## Piattaforma VTC – multifunzionalità.

La serie VTC si presta al meglio per processi di lavorazione complessi: anche con grandi volumi di trucioli asportati, derivanti dalla lavorazione di tornitura, fresatura o da operazioni di rettifica.

In questo modo si possono realizzare linee complete di produzione per la lavorazione tenera e dopo tempra.

Vantaggi: Durante il cambio di tipologia di lavorazione è possibile equipaggiare le macchine con nuove tecnologie di produzione con una spesa contenuta, quindi adattare anche a nuovi pezzi.

Considerando che tali tecnologie si possono anche combinare tra loro, se ne garantisce un impiego flessibile e un'ampia gamma di applicazioni. Un



V T C 3 1 5 D S

sistema di lavorazione costantemente orientato a soddisfare le vostre esigenze!

Moduli tecnologici della serie VTC:

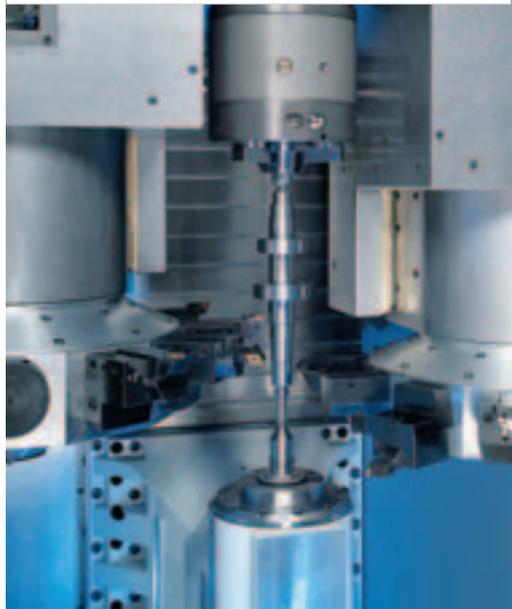
- Tornitura tenera
- Fresatura
- Alesatura
- Dentatura a creatore
- Tornitura dopo tempra
- Tornitura in passata
- Rettifica / Rettifica simultanea
- Rettifica a supporto sincrono
- Rettifica non circolare
- Rettifica di alberi a camme

FRESATURA / ALESATURA /  
TORNITURA

TORNITURA IN PASSATA



TORNITURA A 4 ASSI



FRESATURA



TORNITURA DOPO TEMpra /  
RETTIFICA



TORNITURA / FINITURA



RETTIFICA SIMULTANEA



RETTIFICA DI ALBERI A CAMME



RETTIFICA A SUPPORTO SINCRONO



RETTIFICA NON CIRCOLARE



## VTC 315 DS – tornitura, fresatura e rettifica in un'unica macchina.

Sulla VTC 315 DS si possono impiegare sia tecnologie di tornitura che di rettifica. Grazie alla torretta revolver si possono eseguire operazioni di tornitura e fresatura, mentre la rettificazione viene svolta dalla seconda torretta. È possibile lavorare gli alberi in modo completo: lavorazione della sede cilindrica del cuscinetto, delle spalle e delle scanalature- tutto in un unico serraggio. Rispetto alla lavorazione in serraggi separati, si riducono in modo drastico gli errori dovuti allo spostamento del pezzo.

La tornitura in passata EMAG, come procedimento di lavorazione dopo tempra, è estremamente veloce e offre la massima produttività con lunghezze pezzo fino a 700 mm.

V T C 3 1 5 D S

Operazioni di tornitura e fresatura eseguite mediante la torretta revolver



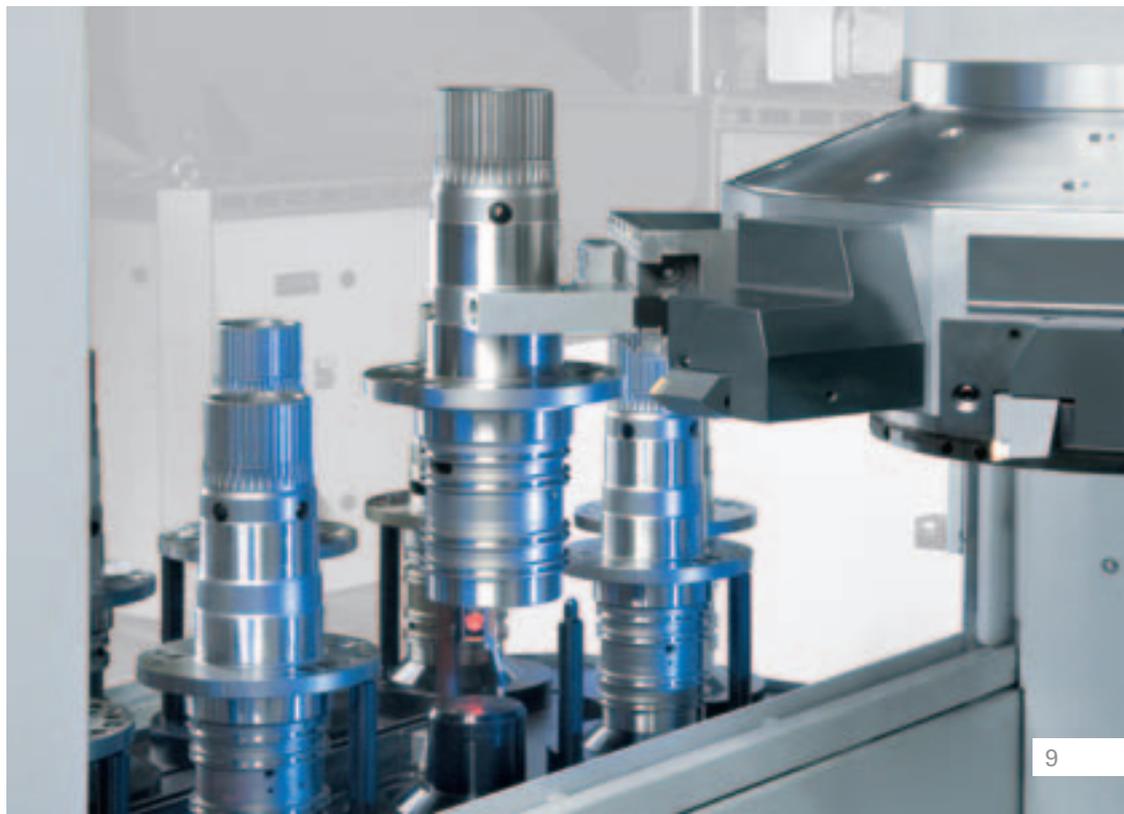
### Vantaggi della VTC 315 DS:

- Tutti i processi di lavorazione dopo tempra in un'unica macchina: rettificazione con mola CBN, tornitura dopo tempra e tornitura di levigatura in passata
- Carico e scarico integrati: la torretta portautensili EMAG riduce i costi di automazione ed i costi periferici. Accumulo pezzi grezzi e finiti integrati in macchina.
- Contropunta e lunette a comando CNC, riduzione dei tempi di riattrezzaggio.
- Lavorazione completa dopo tempra di alberi, con conseguente eliminazione degli errori causati dal cambio di serraggio.
- Configurazione verticale della macchina, permette caduta trucioli ottimale ed eliminazione della formazione di accumulo trucioli.
- Ingombro ridotto grazie alla configurazione compatta e verticale.
- Tempi di riattrezzaggio ridotti grazie all'ottima accessibilità anche da parte dell'operatore.

Tornitura in passata mediante oscillazione della torretta revolver



Automazione integrata: attraverso una pinza nella torretta revolver, la macchina VTC 315 DS si carica da sola

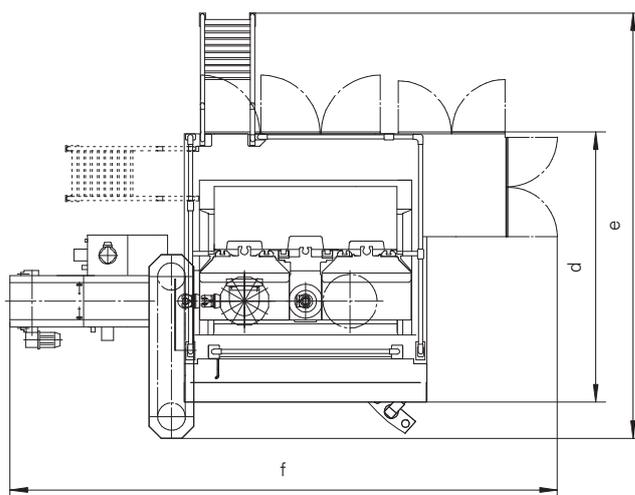
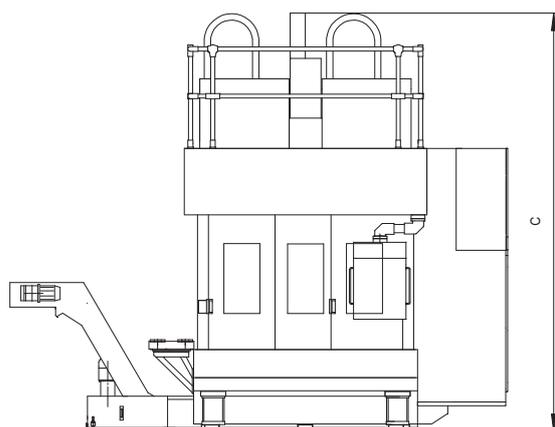
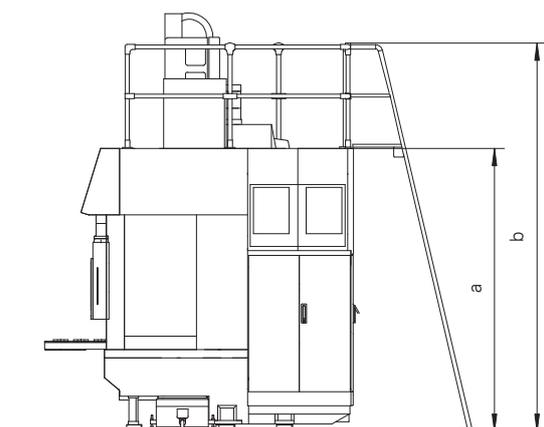


## Dati tecnici

Area di lavoro		VTC 315 DS	
Diametro mandrino	mm in	315 12.4	
Diametro pezzo	mm in	240 9.4	
Corsa assi X / Z	mm in	390 / 950 15.4 / 37.4	
Pezzo			
Lunghezza max.	mm in	700* 27.6*	
Peso max.	kg lb	30 66	
Mandrino principale			
Flangia mandrino DIN 55 026-A	Grand.	8	
Ø cuscinetto mandrino, anteriore	Ø in mm dia. in inch	120 4.7	
Numero di giri max.	min-1	4000	
Motore principale			
Potenza, 40 % ED / 100 % ED	kW hp	38 / 30 51 / 40	
Piena potenza da numero di giri	min-1	660	
Coppia, 40 % ED / 100 % ED	Nm ft-lb	650 / 425 479 / 313	
Azionamento assi			
Velocità rapidi assi X / Z	m/min ipm	30 / 40 1,181 / 1,574	
Forza di avanzamento assi X / Z	kN lbf	14 / 10 3,147 / 2,248	
Mandrino a rullo sferico X / Z	Ø in mm dia. in inch	40 / 50 1.6 / 2.0	
Portautensili			
Torretta a disco EMAG	Quantità	1	
Alloggiamenti utensile per torretta per DIN 69 880	Quantità	11	
Diametro attacco	mm in	50 2.0	
Pinza di carico / scarico	Quantità	1	
Unità di rettifica			
Diametro disco di levigatura	mm in	540 21.3	
Larghezza disco di levigatura	mm in	80 3.2	

\*inclusa altezza del mandrino portapezzi

## Layout VTC 315 DS



### Dimensioni e peso

### VTC 315 DS

Dimensione a	mm	2850
	in	112.2
Dimensione b	mm	3900
	in	153.5
Dimensione c	mm	4200
	in	165.4
Dimensione d	mm	2700
	in	106.3
Dimensione e	mm	4300
	in	169.3
Dimensione f	mm	5500
	in	216.5
Peso	kg	16000
	lb	35,274

# È di casa in tutto il mondo.

## EMAG

### Gruppen-Vertriebs- und Service GmbH

#### Salach

Austrasse 24  
73084 Salach  
Germany  
Phone: +49 7162 17-0  
Fax: +49 7162 17-820  
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

#### Cologne

Robert-Perthel-Strasse 79  
50739 Köln  
Germany  
Phone: +49 7162 17-0  
Fax: +49 7162 17-820  
E-mail: info@koeln.emag.com

#### Leipzig

Pittlerstrasse 26  
04159 Leipzig  
Germany  
Phone: +49 341 4666-0  
Fax: +49 341 4666-014  
E-mail: info@leipzig.emag.com

#### Munich

Zamdorferstrasse 100  
81677 München  
Germany  
Phone: +49 89 99886-250  
Fax: +49 89 99886-160  
E-mail: info@muenchen.emag.com

#### Austria

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

#### Denmark

Horsvangen 31  
7120 Vejle Ø  
Denmark  
Phone: +45 75 854854  
Fax: +45 75 816276  
E-mail: info@daenemark.emag.com

#### Sweden

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

#### Poland

ERALL Poland  
ul. Elektoralna 19b/m.11  
00-137 Warsaw  
Poland  
Phone: +48 022 392 73 22  
E-mail: j.tomczak@erall.pl

#### Czech Republic

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

#### Russia

ul. Akademika Chelomeya 3/2  
117630 Moscow  
Russia  
Phone: +7 495 287 0960  
Fax: +7 495 287 0961  
E-mail: info@russia.emag.com

#### Belarus

ul. Timirjazeva, 65 B, Office 1101  
220035 Minsk  
Belarus  
Phone: +375 17 2547730  
Fax: +375 17 2547730  
E-mail: info@emag.by

Contact us. Now.

#### ZETA EMAG Srl

Viale Longarone 41/A  
20080 Zibido S.Giacomo (MI)  
Italy  
Phone: +39 02 905942-1  
Fax: +39 02 905942-22  
E-mail: info@zeta.emag.com

#### EMAG (UK) Ltd.

Chestnut House,  
Kingswood Business Park  
Holyhead Road  
Albrighton  
Wolverhampton WV7 3AU  
Great Britain  
Phone: +44 1902 37609-0  
Fax: +44 1902 37609-1  
E-mail: info@uk.emag.com

#### 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

Colina de la Umbria 10  
53140 Boulevares  
Naucalpan Edo. de México  
Mexico  
Phone: +52 55 5374266-5  
Fax: +52 55 5374266-4  
E-mail: info@mexico.emag.com

#### EMAG DO BRASIL Ltda.

Rua Schilling, 413  
Vila Leopoldina  
05302-001 São Paulo  
SP, Brazil  
Phone: +55 11 38370145  
Fax: +55 11 38370145  
E-mail: info@brasil.emag.com

#### EMAG INDIA Pvt. Ltd.

Technology Centre,  
No17/G/46-3 & 17/G/46-3-1,  
Industrial Suburb, II Stage,  
Yeshwanthpur,  
Bangalore 560022.  
India  
Phone: +91 80 42544422  
Fax: +91 80 42544440  
E-mail: info@india.emag.com

#### EMAG SOUTH AFRICA

P.O. Box 2900  
Kempton Park 1620  
Rep. South Africa  
Phone: +27 11 39350-70  
Fax: +27 11 39350-64  
E-mail: info@southafrica.emag.com

#### EMAG Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.

Building 3, Cang Neng  
Europe & American Technology Park  
No. 8 Lou Jiang Rd. (N.)  
215400 Taicang  
P.R. China  
Phone: +86 512 5357-4098  
Fax: +86 512 5357-5399  
E-mail: info@china.emag.com

#### EMAG KOREA Ltd.

Rm204, Biz center,  
SKN Technopark, 124 Sagimakgol-ro,  
Sangdaewon-dong, Joongwon-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

#### 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

#### NODIER EMAG INDUSTRIE

2, Parc des Fontenelles  
78870 Bailly  
France  
Phone: +33 130 8047-70  
Fax: +33 130 8047-69  
E-mail: info@nodier.emag.com

#### EMAG MAQUINAS HERRAMIENTA S.L.

Pasaje Arrahona, nº 18  
Polígono Industrial Santiga  
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)  
Spain  
Phone: +34 93 7195080  
Fax: +34 93 7297107  
E-mail: info@emh.emag.com