

VT 시리즈  
VT 2-4 · VT 4-4



샤프트 터닝용 수직 선반

think

VERTICAL



- + 4축을 탑재한 수직형 선반
- + 강력한 주축
- + 자동화 장치 통합



터닝 선반  
VT 2-4 · VT 4-4

EFFICIENT

## 샤프트형 공작물 가공에 최적화된 성능

샤프트 타입의 공작물을 대량 가공하기 위해서는 신속한 프로세스가 요구되는데 단순히 신속한 가공 뿐만 아니라, 로딩 및 언로딩등 소재 핸들링에도 신속함이 요구됩니다. **VT2-4** 및 **VT4-4**설비는 고객께서 요구하는 최대의 성능을 보증합니다.

4개의 이송축, 짧은 이송거리, 강력한 주축- 이것은 VT시리즈 만의 강점입니다. 이러한 강점들은 특히 대량 생산에서 더욱 역량을 발휘합니다. 핵심은 공작물의 양 측면에서 동시에 가공을 하는 것이며, 이것은 가공시간을 엄청나게 단축

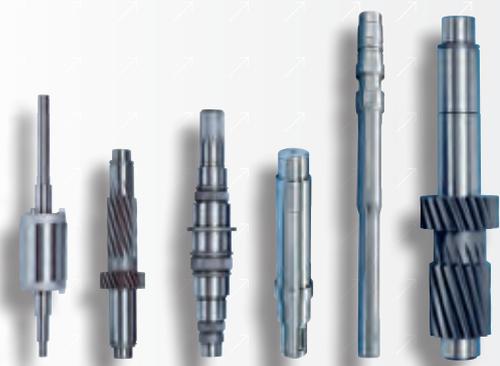
시켜줍니다. 두개의 톨 터렛은 각각 11개의 고정 공구 또는 작동 공구를 장착 할 수 있기때문에 설비의 유연성을 확보할 수 있습니다.

자동화 장치: 설비에 융합됨

VT설비는 터렛을 통해 소재를 로딩, 언로딩 합니다. (터렛의) 그리퍼가 미가공 소재를 로딩 하는 동안 나머지 터렛의 그리퍼는 완성품을 언로딩 합니다. 총 로딩, 언로딩 시간은 수 초에 불과합니다.



**6 초.**  
공작물 기종  
교환시간



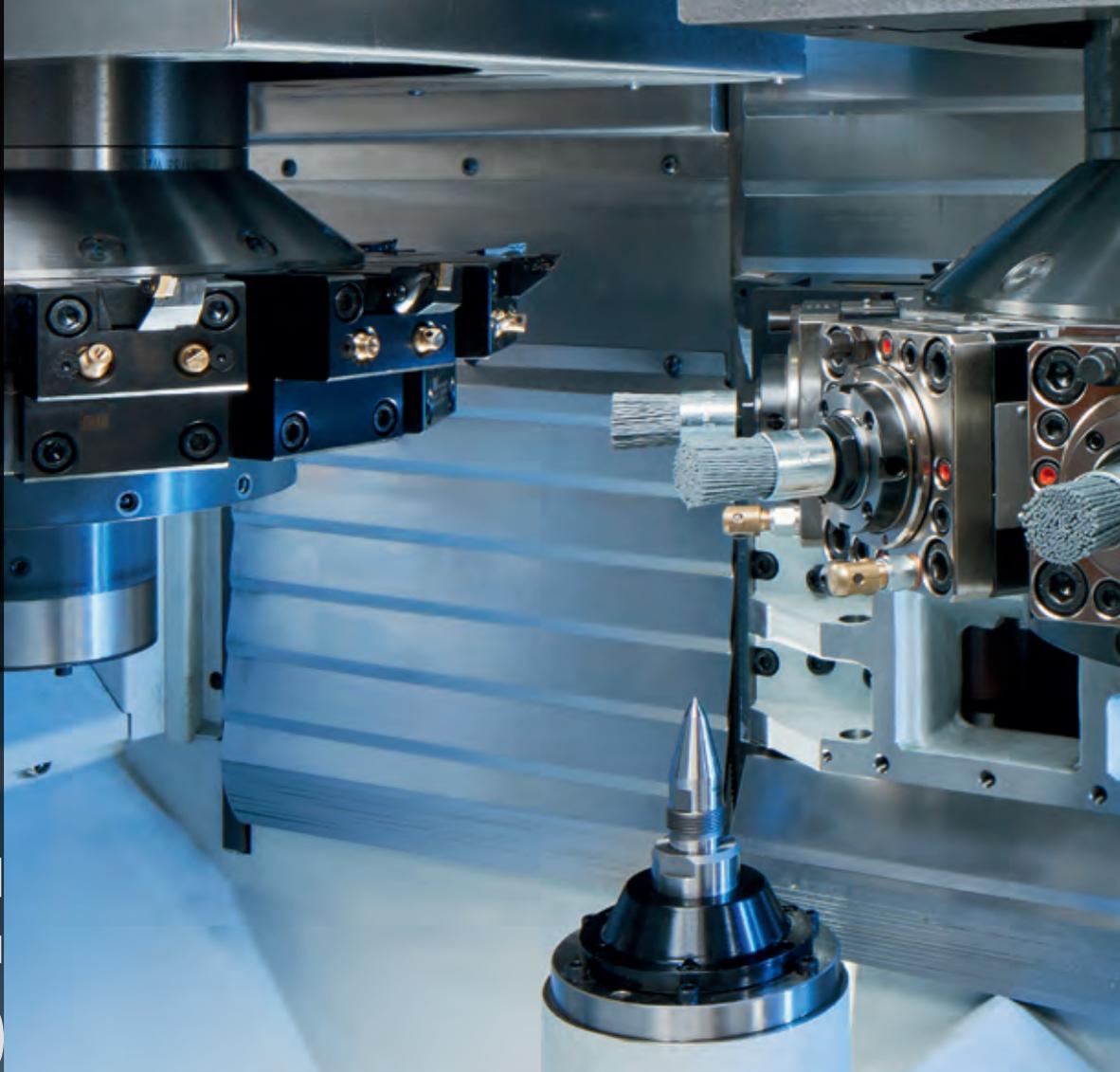
### 3가지 중요한 성공요인

- 1.** 가공시간 단축  
4축 가공을 통하여
- 2.** 유휴시간 단축  
동시에 수행되는 공작물의 로딩, 언로딩을 통하여
- 3.** 낮은 투자비  
통합된 자동화 시스템에 의하여

### 설비 제원

	VT 2-4	VT 4-4
척 직경	160 mm 6 inch	250 mm 10 inch
스윙 직경	210 mm 8.5 inch	270 mm 10.5 inch
최대 공작물 직경	100 mm 4 inch	200 mm 8 inch
최대 그리퍼 사이즈 (직경)	63 mm 2.5 inch	90 mm 3.5 inch
최대 공작물 길이	400 mm 15.5 inch	630 mm 25 inch
X축 이송거리	336 mm 13 inch	395 mm 15.5 inch
Z축 이송거리	780 mm 30.5 inch	810 mm 32 inch
Y축 이송거리 (옵션)	± 25 mm ± 1 inch	± 25 mm ± 1 inch
메인스핀들		
» 파워레이팅, 40% / 100%	17,9 / 14,1 kW 24 / 19 hp	38 / 29 kW 51 / 39 hp
» 토크, 40% / 100%	142 / 90 Nm 105 / 66 ft-lb	250 / 200 Nm 184 / 148 ft-lb
» 최대 스피드	6000 rpm	4500 rpm
터렛 톨 스테이션	2 x 11 (2 x 1 Gripper)	2 x 11 (2 x 1 Gripper)
X/Y/Z 최대 이송 속도	30 / 15 / 30 m/min 1,181 / 591 / 1,181 ipm	30 / 15 / 30 m/min 1,181 / 591 / 1,181 ipm
최대 동작 공구 RPM	12000 rpm	9000 rpm
동작 공구 토크 30% / 100%	30 / 16 Nm 22 / 12 ft-lb	56 / 33 Nm 41 / 24 ft-lb

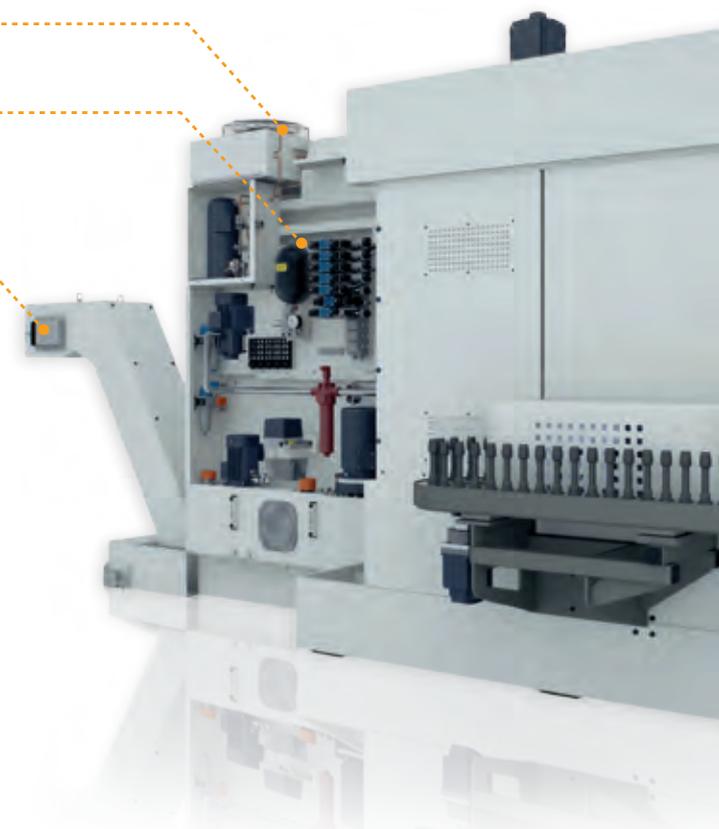
# AUTOMATED PRODUCTION



쿨링유닛

유압시스템

칩 컨베이어





## VT-설비의 자동화 장치

설비에 통합된 자동 로딩, 언로딩 장치는 VT설비의 기본 컨셉입니다.

미가공 소재는 소재 공급 컨베이어에 수직으로 적재되어 있다가 터렛에 장착된 그리퍼를 통하여 설비에 로딩 되게 됩니다. 소재를 이송하는 벨트는 팔렛을 가진 체인-사이클 벨트 타입입니다.

소재 길이와 직경의 차이는 NC 파트 프로그램에 의해 인식 됩니다.



컨트롤 시스템

소재 공급용  
순환 벨트  
(자동화)

소재 반출용  
순환 벨트  
(자동화)



## "O"자형 자동화 장치

"O"자형 자동화 시스템은 24개 (VT2-4)에서 28개(VT4-4)까지의 소재를 적재 할 수 있습니다.

로봇이나 픽업플레이스를 이용하여 몇대의 VT 설비들을 효율적으로 연결 할 수 있습니다.

VT설비의 머신베이스는 MINERALIT® 라는 폴리머 콘크리트로 제작합니다. 메인 바디는 주축, 2개의 터렛, 테이블 스톱 등 모든 주요 유닛을 지지합니다.

컴팩트한 설비 디자인은 모듈들이 서로 가까운 곳에 위치하고 있고 설비 뒷편에서 쉽게 접근 할 수 있다는 것을 의미합니다. 이러한 이유 때문에 VL시리즈는 쉽게 여러대를 연결 하여 인라인 (In-line) 생산 방식을 구성 할 수 있습니다.

## 주요 특징

- 1. 용이한 접근성**  
보전에 필요한 모든 유닛들이 인간공학적으로 배치됨
- 2. 낮은 보전 비용**  
모든 유닛들은 항상 접근 가능 (전기, 유압, 콜링시스템, 중앙 윤활 시스템)
- 3. 간편한 조작**  
컨트롤 유닛의 종류와 상관없이 동일한 인터페이스로 컨트롤 화면이 구성됨



VT 설비 디자인





# ACCESSIBILITY



# 전세계 EMAG 공장 및 지사

## 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

### Leipzig

Pittlerstrasse 26  
04159 Leipzig  
Germany  
Phone: +49 341 4666-0  
Fax: +49 341 4666-114  
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

### Hungary

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

### Poland

ul. Krzycka 71A / 6  
53-020 Wrocław  
Poland  
Phone: +48 728 389 989  
Fax: +48 601 371 353  
E-mail: info@poland.emag.com

### Czech Republic

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



Contact us. Now.

## Market Companies

### 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, n° 18  
Poligono Industrial Santiga  
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)  
Spain  
Phone: +34 93 7195080  
Fax: +34 93 7297107  
E-mail: info@emh.emag.com

### ZETA EMAG Srl

Viale Longarone 41/A  
20080 Zibido S. Giacomo (MI)  
Italy  
Phone: +39 02 905942-1  
Fax: +39 02 905942-21  
E-mail: zetaemag@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 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

### 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

Edificio 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

### EMAG INDIA Pvt. Ltd.

Technology Centre  
No. 17/G/46-3, Industrial Suburb,  
2<sup>nd</sup> Stage, Yeshwantpur,  
Bengaluru – 560 022.  
India  
Phone: +91 80 42544400  
Fax: +91 80 42544440  
E-mail: info@india.emag.com

### EMAG (China) Machinery Co., Ltd.

Building A3 & B7 Cangneng  
Europe & America Technology Park  
No. 8 Loujiang Rd. (N.)  
215400 Taicang  
Jiangsu, China  
Phone: +86 512 5357-4098  
Fax: +86 512 5357-5399  
E-mail: info@emag-china.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

### 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