

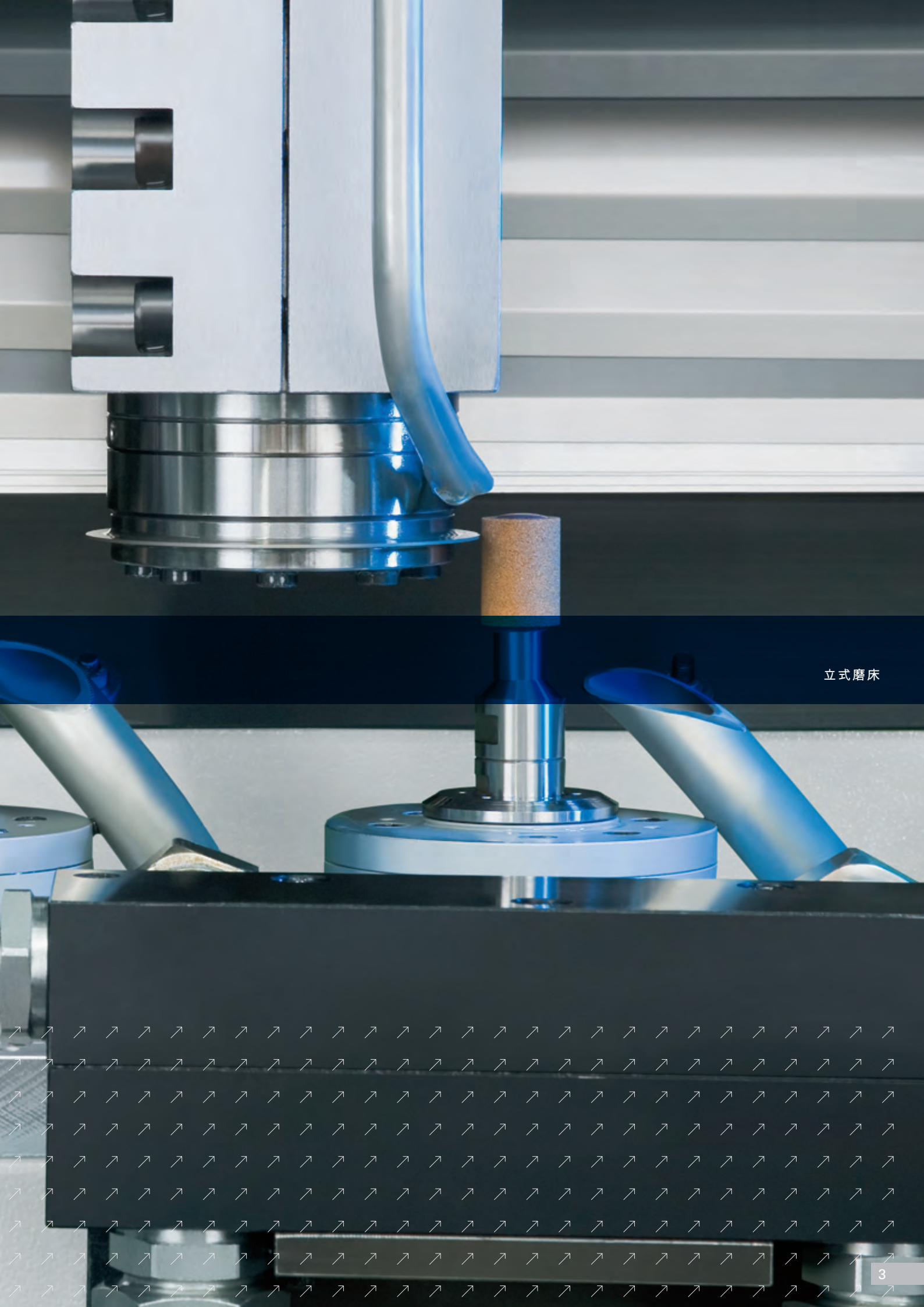
立式磨床
VG 110



应用在精密加工小型盘类件，这款立式磨床可称得上是全能型机床。得益于VG 110系列，用户既可以选择传统的磨削加工，也可以进行复合加工，即在一台设备上复合车削和磨削加工。

VG100主要应用于大批量经济地生产直径在2-60mm的小工件。

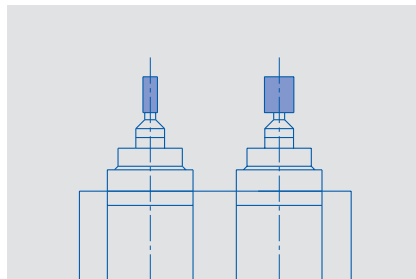
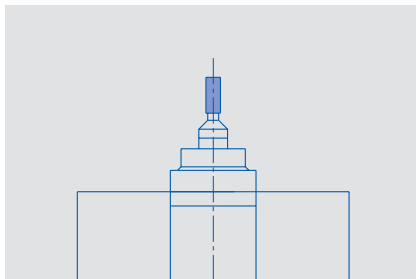
VG 110



立式磨床

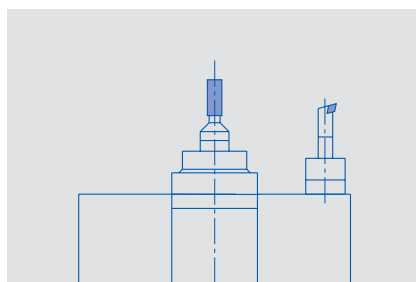
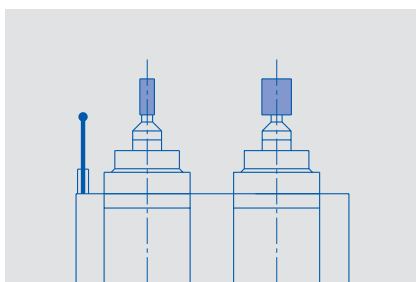
传统方式或组合加工

Z轴可以安装一个或两个磨削主轴



磨削主轴根据工件规格来配置

除了磨削，还可以进行珩磨和测量



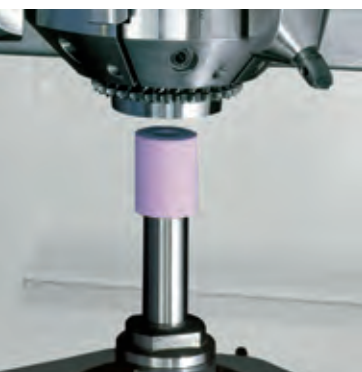
刀架上还可配置一个车刀来替代另外一个内圆磨削主轴。这就保证了工件的整个生产过程快速且效益最大化。

V G 110

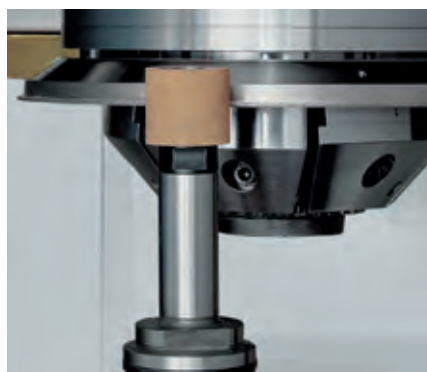
传统的磨削过程，例如内圆磨和外圆磨以及非圆磨，往往涉及到硬车和磨削的组合加工。

这里，所有部件都可以使用自动防止故障危害的车削工艺进行加工，即硬或软车后再在相同夹具下磨削加工。这道工序主要发生在预车削以后，是否需要这道工序取决于工件需要达到的质量要求。这个工艺可以在保证工件质量的前提下缩短加工时间。而且，砂轮的磨损减少了，需要修整的次数也减少了。

内圆磨



修整



硬车及精磨



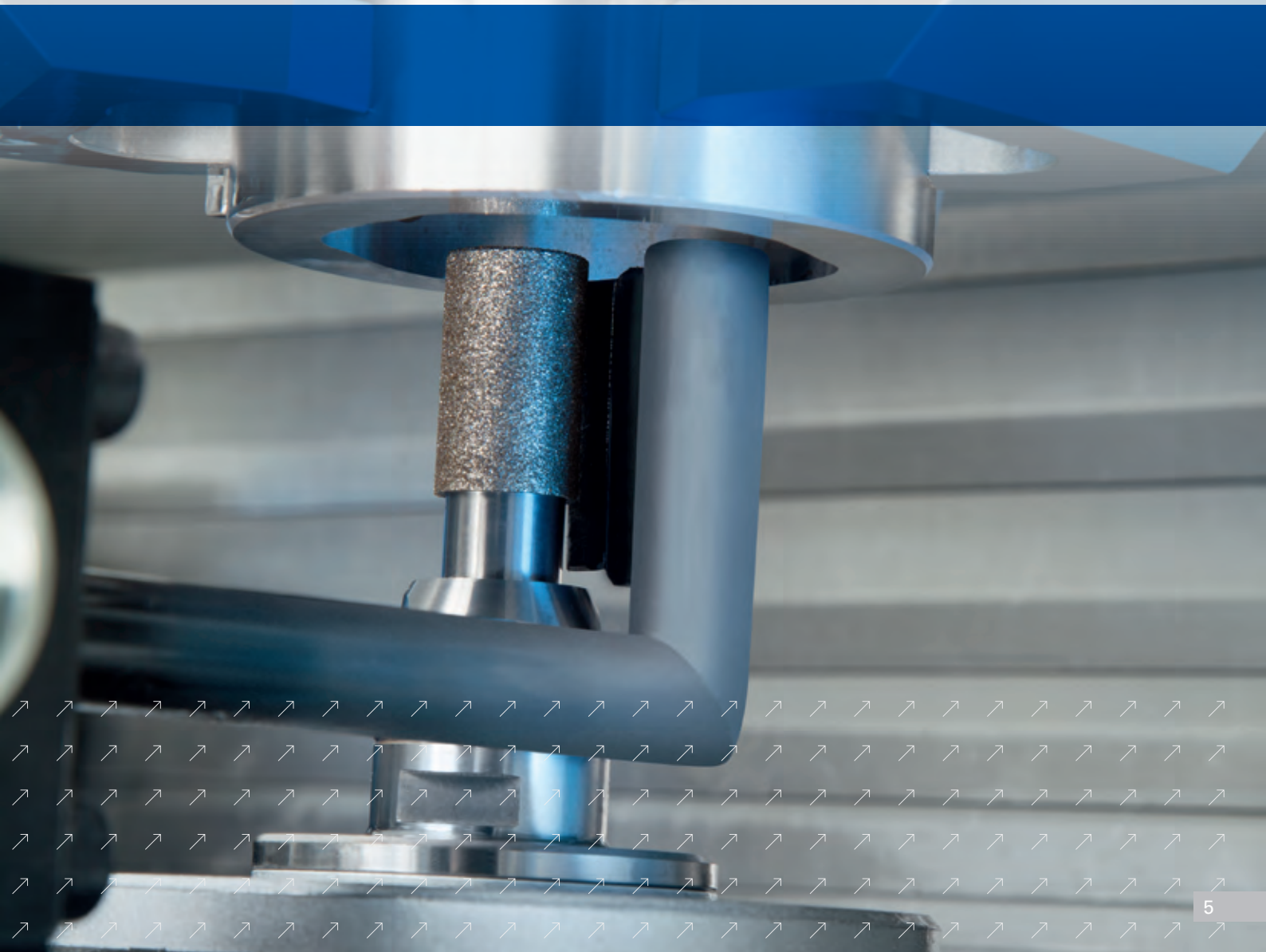
VG 110 – 优势一览

- 正由于无以伦比的减振性能，既延长了刀具使用寿命并保证加工出的产品表面光洁度高
- 一次装夹，完全加工
- 落屑向下
- 成屑时间短
- 高精度
- 占地面积小
- 极易上手，调试迅速
- 操作简单
- 多机操作，占地小
- 行程短
- 高速
- 高硬度
- 集成冷却系统
- 待机时间短
- 高产能

- 节拍短
- 工艺可靠性能高
- 安装磨削点有很长的寿命

得益于模块化的机床设计理念，工装都可以调整以适应加工需求以下配置可选

- 安装两个内圆磨削主轴用于圆度或非圆磨削
- 安装一个内圆或外圆磨削主轴和一把车刀



结构紧凑

VG110的特点是结构紧凑，无需附加单元。从机床前端可直接进入加工区域。电控柜、冷却液以及电气元件都安装在机床的后端。

- 修整技术-采用金刚石修整器

VG 110提供所有现代化的磨削技术：

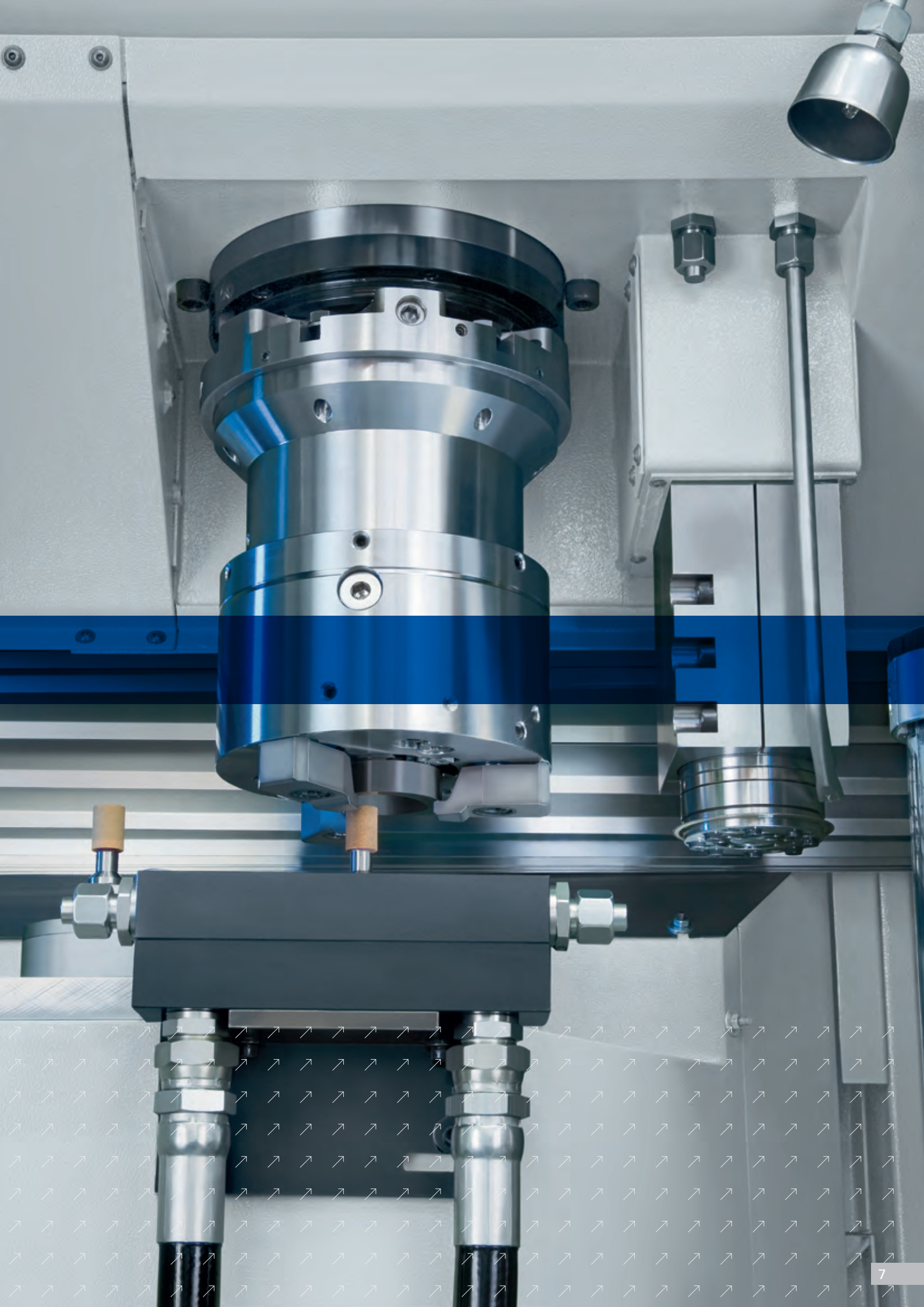
- 磨削工具- 陶瓷或者镀锌CBN砂轮
- 传感技术- 自适应磨削，初始检测，接触式修整



V G 1 1 0

控制单元采用的是sinumerik 840 Dsl。
埃马克安装易于使用的软件有利于埃马克机床的编程和操作。





上下料-柔性或具体工件

VG 110突出在于其可以很容易拿出刀具。在机床前面的上料门使得整个加工区可以很容易接近。整个前防护面板可以打开，所有的运动组件可以被直接接触到，而且按需求进行维护。这使得上料过程非常方便。这种改进是必要的，因为较短的加工时间，所以较短的上料时间比以往更重要。

小型工件通过工件主轴上料，其上料时间非常短。而不能由主轴直接上料的工件则会被一个滑道移到加工区，再被一个提升装置上料到夹取装置。上下料时间大约为5秒，这主要取决于夹取装置。

VG 110



工件测量



上下料位置



配备自动化上下料系统，在保证低干扰操作时，VG 110能实现经济型最多工件的优化。例如，当磨削程序开始循环时，毛坯件循环将从相同料盘相同位置开始上料。



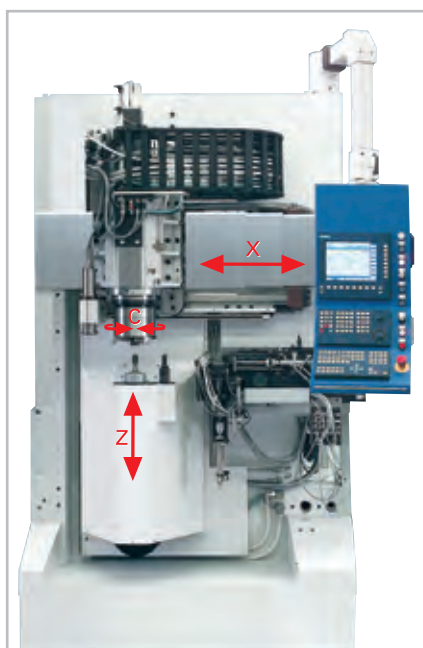
每个轴互相独立,效益和精度高

行程短、速度快、刚性好，且有集成冷却系统，所以待机时间短，效益好，精度高。

X轴和Z轴相互独立，在加工小型工件时可以达到最大的精度。垂直的Z轴配备线型驱动装置。这使得磨削主轴行程短，往复快。

X轴决定了精度以及在垂直布置彻底从加工区域移除。此高分辨率测量系统被定为在加工区100mm处，为高精度创造极好的条件。

V G 110



轴



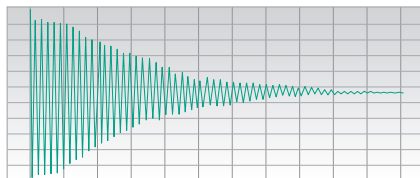
C轴
工件头架的轴承精度很高，所以头架的定位精度极佳。

高级矿物料 MINERALIT® – 是一种使加工更加稳固的材料

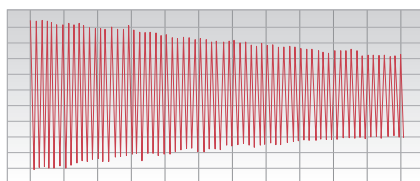
所有的VG系列的磨床采用MINERALIT®
浇筑床身，其抗震性能比铸铁要好8倍。

平台理念：

- 正由于无以伦比的减振性能，既延长了刀具使用寿命并保证加工出的产品表面光洁度高
- MINERALIT®高级矿物料是一种具有高度热稳定性的材料，因而可以确保恒定的加工效果。



由EMAG制作的高级矿物料MINERALIT®机床产
身上的抗震阻尼性能



比较：灰口铸铁制成的机床床身的减振性能



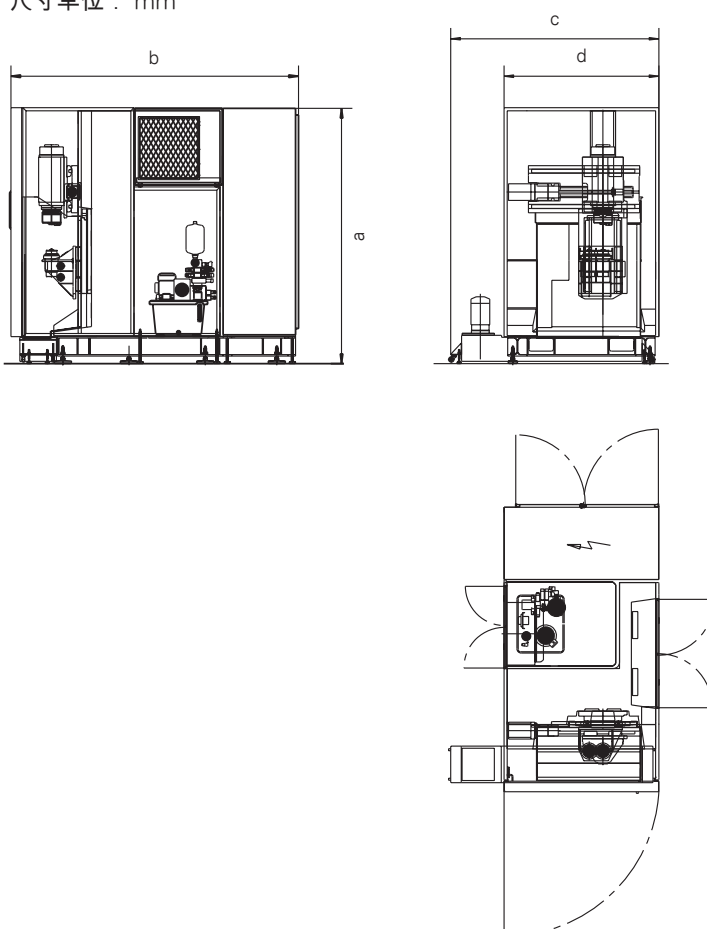
技术规格

工作范围		VG 110
卡盘直径	mm in	100 – 190 3.9 – 7.5
最大工件直径	mm in	60 2.4
最大工件长度	mm in	40 1.6
X轴行程	mm in	460 18.1
Z轴行程	mm in	225 8.9
上下料时间		
取决于具体工件		
通过工件主轴上料	s	1.5 – 2
使用提升机构上料	s	4 – 5
主轴		
主轴法兰标准DIN 55 026	Size	5
主轴前端轴承	直径 mm dia. in inch	80 3.2
最大主轴内孔直径	mm in	40 1.6
最大转速	rpm	7,500
主驱动		
3相交流电机100%ED	kW hp	12 16
最大扭矩	Nm ft-lb	95 70
轴驱动		
X轴快进速度	m/min ipm	30 1,181
Z轴快进速度	m/min ipm	60 2,362
X/Z轴分辨率	mm in	0.0001 0.000004
X轴行程范围	mm in	460 18.1
Z轴行程范围	mm in	225 8.9
X轴滚珠丝杠	直径 mm dia. in inch	32 1.3
刀架		
刀座		1 or 2
磨削主轴插孔	直径 mm dia. in inch	120 4.7
车削刀柄直径	直径 mm dia. in inch	32 1.3
磨削主轴/车刀的选择		取决于工件

电气设备		VG 110
工作电压	V	400
控制电压 – 直流电	V	24
控制电压 – 交流电	V	230
频率	Hz	50
连接功率	kW hp	35 47
总电流	A	60
重量和尺寸		
a	mm in	2,400 94.5
b	mm in	2,700 106.3
c	mm in	1,950 76.8
d	mm in	1,450 57.1
重量	kg lb	7,500 16,535

VG 110机床安装图

尺寸单位：mm



世界处处是我家

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

Cologne

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

Munich

Zamdorferstrasse 100
81677 München
Germany
Phone: +49 89 99886-250
Fax: +49 89 99886-160
E-mail: info@muenchen.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 4666-014
E-mail: info@leipzig.emag.com

Austria

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

WORLDWIDE

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

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 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 5367-6065
Fax: +86 512 5357-5399
E-mail: info@china.emag.com

EMAG GROUP Thailand Office

19 Moo 1, Pong, Banglamung
Chonburi 20150
Thailand
Phone: +66 87 1468800
E-mail: ukaiser@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

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

Poland

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

EMAG INDIA Pvt. Ltd.

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

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



Contact us. Now.



技术规格如有变化恕不另行通知！

126-7-CN/11.2013 · Printed in Germany · © Copyright EMAG

www.emag.com

