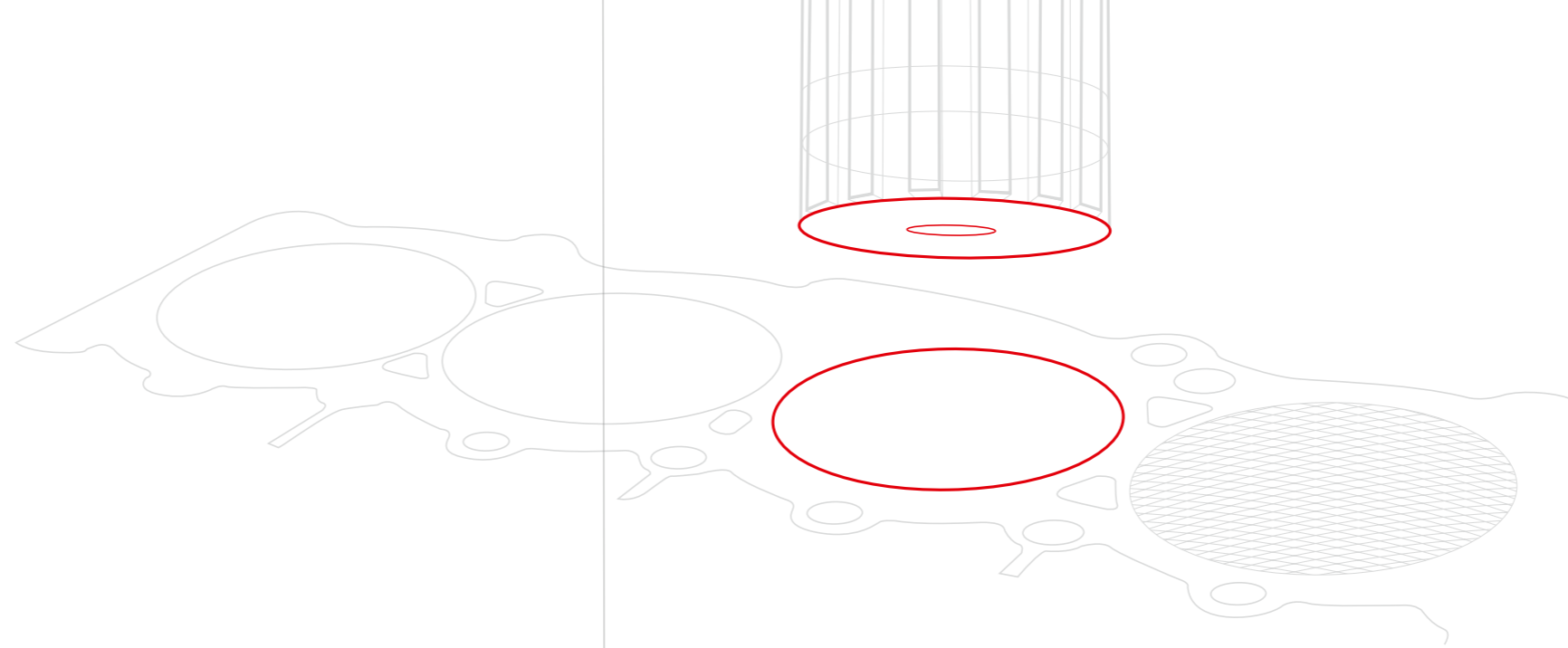




自我介绍



我们是一家数控机床企业，珩磨领域的专家，格林技术秉承传统，敢于创新。

我们是您可依赖的合作伙伴，帮助您找到您所需要的产品。我们也承诺给予我们的客户提供优质资源和个性化的解决方案

全球的客户都能通过格林学院进行专业技术的培训，同时获取具有现代化和竞争力的服务和支持。

作为全球珩磨市场的领导者，我们挑剔地去看传统的解决方案，努力开创新的理念。这就是格林在超过90年里一直在珩磨技术发展领域中保持成功和领先的原因。除了传统的珩磨工艺，激光塑形珩磨的运用以及定型珩磨都是我们格林最新的工艺和珩磨技术趋势。

定型珩磨技术可以满足汽车厂商当下降低CO₂排放的需求。我们的珩磨专家能帮助您定制合适和

个性化的产品。分部在全球各地的格林分公司都能相互合作沟通，为您提供及时的反馈，同时保证产品品质。这样的全球各界的互动体现了格林的宗旨“ONE GEHRING”。

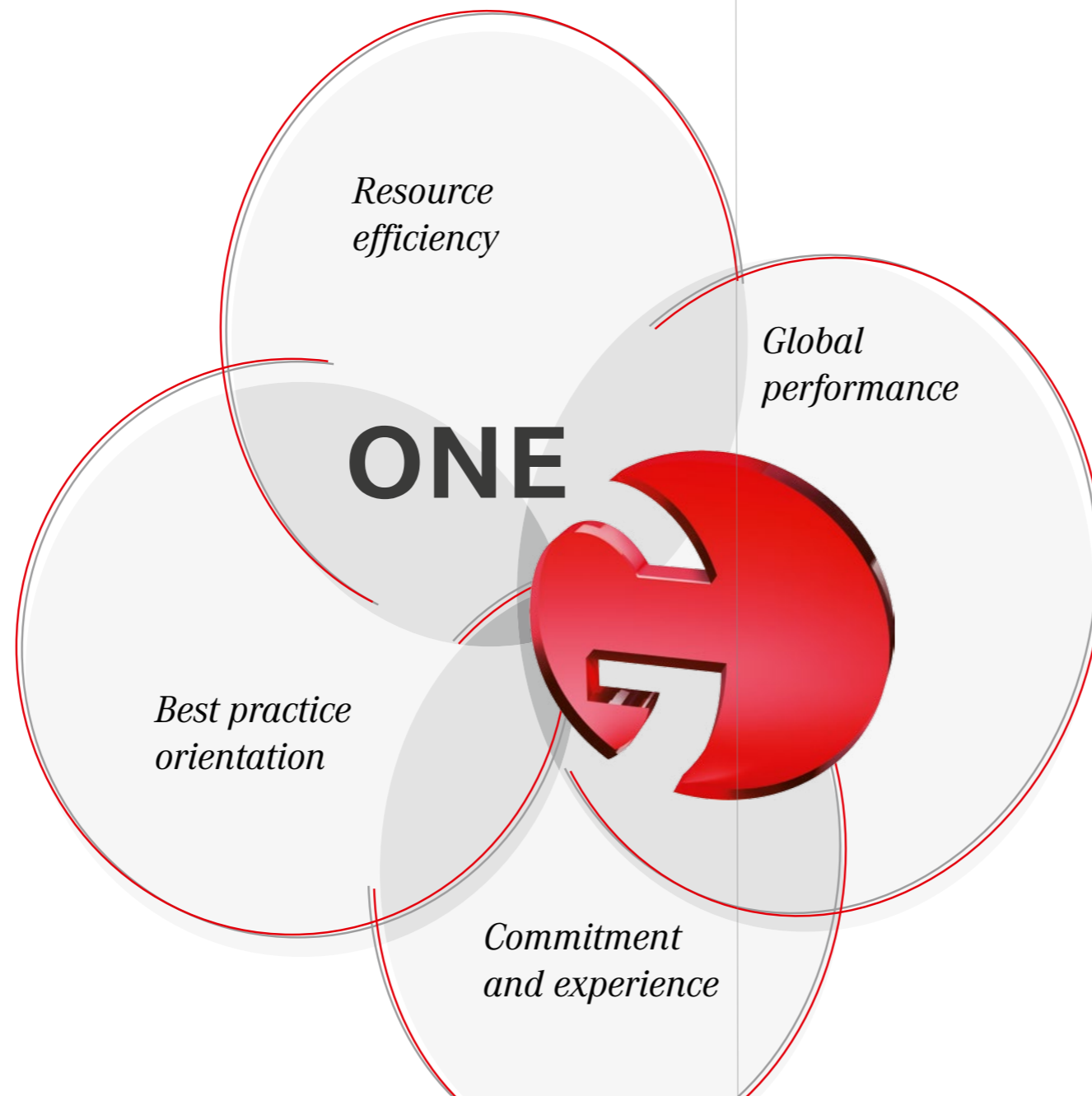




ONE Gehring

ONE GEHRING 加强了我们在开展全球的业务领域。高品质的品牌，全球表现，最佳实践导向，资源高效利用。

品牌价值，体现在为全球客户提供最佳的解决方案，工艺在实际生产中的应用，成本和资源的理想化管理，杰出的客户服务。



合作文化

我们的成功首先要归功于我们的员工，他们始终奉献自己，用自己的专业，热情和创造力来保证我们的品牌质量以及维护客户的利益。因此，我们对我们的员工的要求也是保证专业性和个性化。格林为员工提供最优质的培训课程，同时结合现代化的管理模式和管理理念。成为有吸引力的雇主也是我们格林的优势之一。员工的转变和杰出的合作证明了这点。我们坚定地努力去努力打造开放式，积极主动的相互交流模式，打造彼此信任的基石，共同开创革新之路。日复一日的为客户，为格林，为未来付出努力。





格林身份

格林的产品结合了传统和创新。90多年的历史和对珩磨事业的热情使得我们的表现得以杰出。我们相信我们现有的竞争实力，不断地提高竞争力也是我们思考的方向。

我们的价值

表现

我们不断地完善格林产品的质量，审核自身，不断优化。

责任

产品价值的持续保持。工作效率，能力持久，考虑如何处理价值资源都是我们需要做的。

团队合作

我们格林的员工是格林成功最主要的原因。努力每一天使愿望接近现实。

改革

我们始终致力于为客户开发新的解决方案，让科技领先一步。

客户聚焦

客户的利益是我们努力的核心任务。因此，我们的技术都建立在全球客户的目标上。

我们的承诺

杰出的表现
客户聚焦
持续性



历史

1926

Gehring Naumburg/Saale by C.W. Gehring 成立。公司成立初期以维修发动机和制造大量珩磨刀具为主要任务。

1938

生产出第一台合成驱动的6轴珩磨机。

1941

第一台配有液压行程驱动，中央润滑系统以及油处理的珩磨机。

1943

液压测量系统的商标注册

1948

在斯图加特附近的Ruit成立格林加工工厂。

1960

应用平台珩磨技术的发动机诞生

1961

第一台配有气动在线测量系统的珩磨机诞生

1966

配有自动冷却功能的珩磨刀具诞生

1975

格林在线测量单元诞生

1977

第一批量的柴油机油泵油嘴部件珩磨加工投产，精度小于 1 μm.

1979

DIATO工厂建立，主要生产金刚石和碳化硅砂条

1989

格林第一台数控机床在Int.EMO机床展上亮相

1992

激光技术和激光珩磨机运用在汽车发动机上。

2006

开发加工小孔径的lifhone珩磨机

2007

强力定位珩的诞生，开发PT系列珩磨机

2010

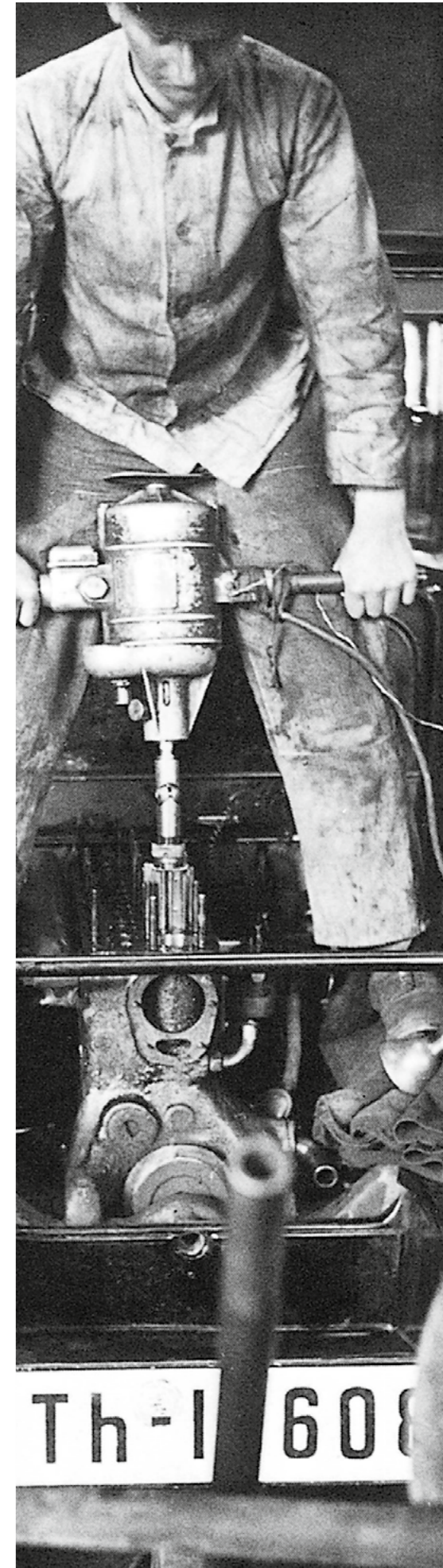
定型珩磨技术诞生。精度小于0.8mm孔径的工件进行批量生产

2011

汉诺威EMO机床展上推出最新的珩磨设计概念

2016

格林庆祝其建成90周年



我们的客户

我们能很骄傲地说，我们取得的成就满足了整个金属加工行业。

举例

汽车工业

Audi
BMW
Chery
Daimler
FAW
Fiat
Ford
General Motors
Peugeot
Porsche
Renault
Scania
Volkswagen
Volvo

汽车供应商

Bosch
Federal Mogul
Mahle
Shanghai Gear
Wuxi Weifu

建造设备的生产商和商用汽车

Caterpillar
Cummins
Doosan
Liebherr

机床和刀具生产商

Comau
GROB
Heidelberger Druckmaschinen
MAG
Oerlikon

航空液压和气动部件生产商

Beijing Huade
Bosch Rexroth
Hawe
Linde

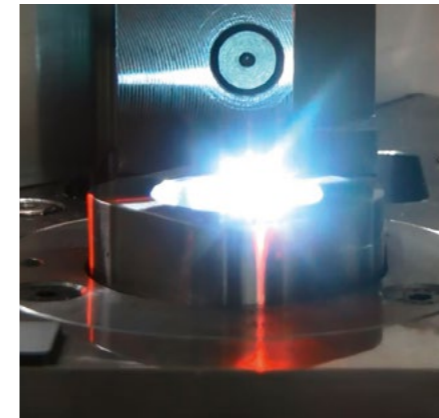
航天技术

Hindustan Aeronautics
Magnaghi Aeronautica
Messier-Bugatti-Dowty

造船厂

Jürgensen
MAN Augsburg
Wärtsila

珩磨技术和精密表面加工技术



珩磨作为金属精加工切割工艺首先应用在孔加工技术上，提高尺寸和形状的精度，以及较好的加工表面。减少摩擦也是首要目标。节省能源和材料的消耗，生产和维护的减少都是我们致力于开发和贡献的。我们的核心理念是我们一直秉承的“绿色格林”。

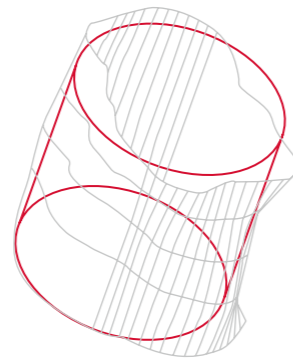
90多年来，我们一直遵循开发新技术来更快更专业地迎合客户的需求。定型珩磨，可以满足现有减少排放的环境保护准则。我们一直是客户最信任的合作伙伴，支持他们获取合适的珩磨技术来达到减少CO₂排放的国际准则。

除了定型珩磨外，我们为客户提供另一种珩磨技术：激光造型。主要增加静电摩擦。防止部件扭矩的带动吸引。例如凸轮轴上的凸轮表面凸出轮廓造型。



我们的技术

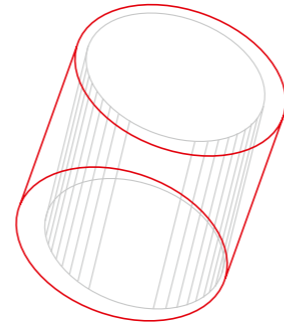
这是我们的技术为什么能领先一步的原因。引领潮流的工艺，多样化的解决方案以及持续发展的新创意能不断地满足客户的需求。以下是几种珩磨技术。



Form honing

定型珩磨工艺成功地解决了降低CO₂排放的规定。定型珩磨采用模拟缸孔的圆柱体结构，在加工条件下珩磨出近似圆柱体的形状。这直接影响了污染物颗粒，油耗。铸铁工件和热喷涂层工件都可以进行定型珩磨。

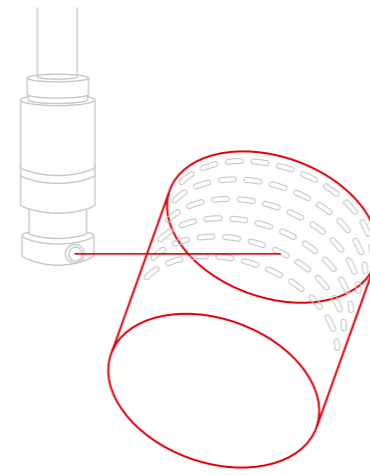
除了定型珩磨，可以简单地归入传统珩磨系统之外，格林额外地呈现一种革新珩磨技术，将其称为专业定型珩磨，可以更好地优化工件形状。



Position honing

定位珩磨主要缩短缸孔加工过程，同时保证最终工件尺寸。定位珩磨把精镗和粗珩合二为一，不仅提高了大小，形状和表面粗糙度各项指标的精度，同时也做到了对中心和垂直度的精确性。定位珩磨也特别适用于涂层缸孔件。

考虑到定位的精度和刀具的寿命，定位珩磨优于精镗珩磨，主要因为成本和质量的的优势，机床配置成本降低减少了加工成本。

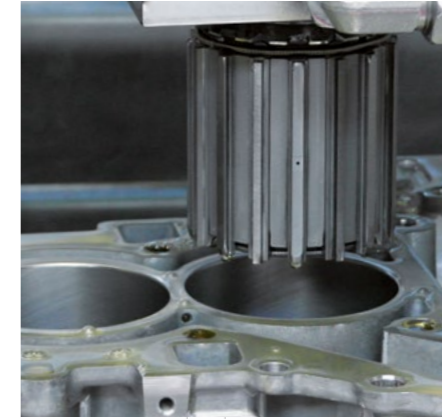


Laser structuring

激光塑形的表面能增强静态摩擦并且减少扭矩和切力，提高微观表面结构能达到组件结合的牢固性。激光塑形主要用于连杆大孔表面加工，铸铁凸轮和正齿轮。

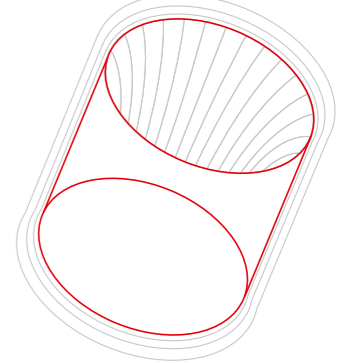
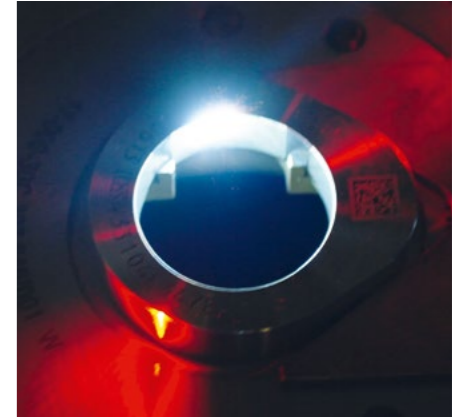
Laser-Honing

激光珩磨能减少摩擦，使发动机缸孔寿命更长。在全球范围内，大量的柴油和汽油发动机已经采用激光珩磨来进行加工。



Nano honing

为了优化发动机缸体线，我们锁定在降低成本同时又提高功能性。格林特别开发的粗珩刀具可以形成高粘合力的涂层表面。涂层过程是在定位珩磨或者粗珩后。成功地对涂层缸孔进行精珩后可以优化缸孔的摩擦属性，同时节约缸孔的成本和重量。



Sigma honing

组件使用频率的增加需要更好的质量保证和参数体现。我们开发的Sigma珩磨可以满足抵御缸孔表面的承压。Sigma珩磨不仅提高了摩擦品质同时也增加了工件抵抗磨损和开裂的危险。



产品和服务

对于现代化的生产加工系统，最大的挑战不再是减少供应和优化单个机床。事实上是整个加工流水线都需要被优化，通过联合生产加工元素的相互作用。因此，我们提供高强度生产链的解决方案。从方案设计到生产到现代化，我们给客户全面的支持。

一站式的珩磨体系包含了预珩工位和数据反馈设备（在RFID基础上），同样还有珩磨和线后检测直到自动联系-所有步骤都源自一处。根据客户的使用特点我们可以调整机床部件来配合。我们使用被证明可行的格林组件例如测量单元，传输和支架来创新设计格林珩磨系统。

自动化

格林自动化系统能为您提供全套的自动化加工流水线。自动化系统包括工件的传输，翻转倾倒，上下料系统。



刀具和组件



数字传输

特殊工件的多渠道测量和简单的刻度标识都是通过电子信号，传感器的传输，通过气电转换的原理显示测量结果。



测量芯杆

精准测量工件孔径的测量芯杆用于在线测量系统，硬质钛表面材质能精确测量工件孔径。



L系列刀具

孔径在3-15mm范围内的工件可以使用我们特别设计的L系列刀具，工件公差在1um之内。



PT系列刀具

缸孔加工的PT系列刀具可以为孔径在68-110mm范围的工件进行珩磨。



TN/TS系列刀具

多根砂条的TN/TS系列刀具可以加工孔径在5-1000mm的工件。工件可以是通孔和盲孔。



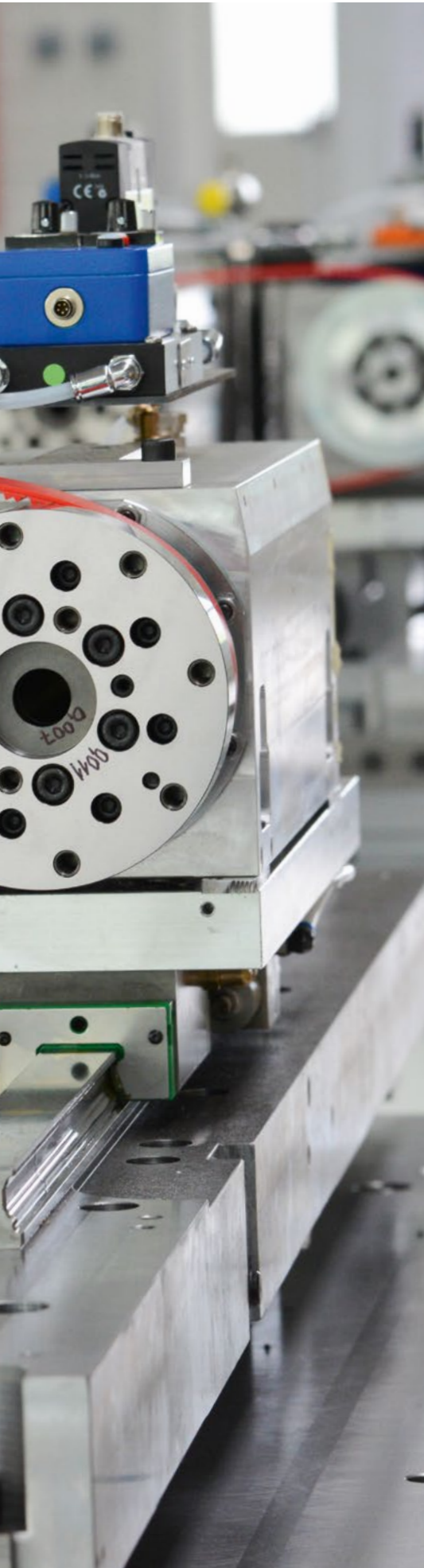
磨料/砂条

金刚石砂条和碳化硅砂条都能提供不同的沙粒大小和晶体品种。



格林控制单元

格林特别开发研制的格林控制系统能满足高要求的加工单元，使独立的系统单元也能相互配合顺利。



机床系统

*powertrain*hone

PT珩磨机系列主要用于自动化加工方案。加工领域主要是曲轴孔和汽车发动机缸孔。发动机功效的提高是通过缸孔几何形状的改变。多道加工工序和珩磨系统可以加工出几何公差在几微米内高精度的缸孔尺寸。防止缸孔顶部变形。

我们的机床模块可以提供多种生产加工方案。根据图纸的可行性，工位数量和主轴的配置。我们的传输线可以有传统和令您感兴趣的选择方案。Solohone主要用于小批量生产加工，简单易操作是solohone的特点。也是模块化珩磨的最佳解决方案。



*life*hone

lifehone系列珩磨机可以对多种产品类似气动组件，液压组件，阀体，喷射泵以及连杆和凸轮等进行珩磨加工。机床模块结构在自定义配置下能设计成垂直或卧式加工工件的珩磨中心和加工流水线。进行单轴加工模式，或作为多轴传送珩磨机，配有工件传输的单个功能模块。特别适用于齿轮珩磨的大批量生产的解决方案以及多轴传送的齿轮珩磨加工，包括行星齿轮。



*deep*hone

长度超过几米并且孔径过大的工件适合在卧式深孔珩磨机上进行高效率珩磨加工。实际应用领域包括，油气领域，航天军工，同时包括能源和食品工业。

GNM卧式珩磨机生产线适用于加工长度达10.000mm。广泛的实用性得益于不同垂直设计的珩磨中心。



*laser*structure

激光构造的表面可以增强两个部件间的扭矩。格林激光塑形系列的珩磨机可以达到这一目标。通过激光技术，激光塑形珩磨机可以构造结构，例如防止轴壳扭曲影响连杆大头。自动化部件包括旋转台和夹具。





加工解决方案

珩磨和激光塑形都结合了多年研究和实际应用-超过90年的珩磨经验。我们很高兴能为客户分享我们的最新生产工艺和革新技术。我们提供以下复杂组件的加工工艺。

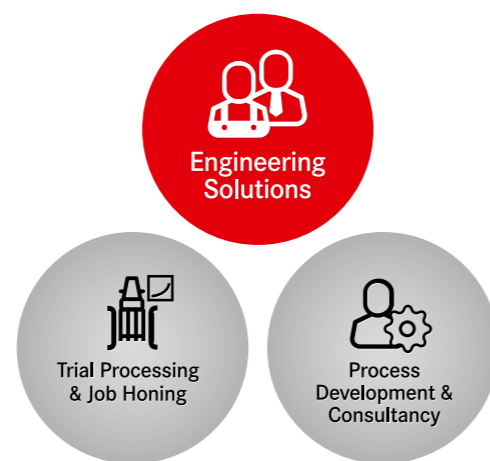
- 不同外形的珩磨
- 激光塑形
- 粗珩工艺
- 涂层技术

工艺和技术的开发和支持

我们的专家会辅助您设计正确的加工方案以及参数指导，建议您使用更适合的珩磨技术。我们希望客户能成功地获取最佳方案来降低成本。

珩磨试验和来料珩磨

我们为客户提供珩磨试验选项是为了保证客户加工方案的可行性。我们可以处理您中小孔径的来料加工任务。结合您的生产量来提供暂时的，经济的，可行的额外加工任务。



数字化解决方案

我们的数字化解决方案在互联网平台上可以提供更多信息，从而增加我们珩磨系统的效能。我们在这样的平台上可以为客户提供更多的维护保养和生产方面的分析和建议。

有了这样的解决方案，客户和机床上的特殊要求我们能给予及时回复和支持。

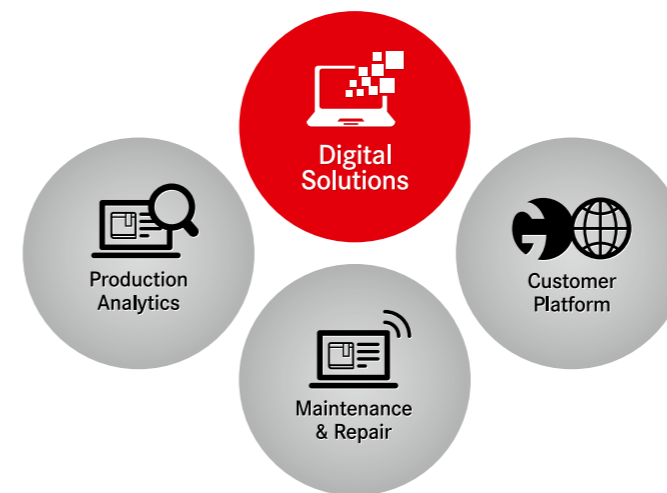
对于客户来说，在数字化解决方案的领域里我们为标杆管理提供总的出发点。

格林联络箱

通过格林联络箱，格林的专家团队随时都能为客户提供最直接和最便利的支持和服务。格林联络箱可以安全的，可靠的和机床进行连接。独立于IT领域的商务过程，我们可以有机会为客户提供直接，快速，专业的服务支持，通过我们的远程服务。同时，我们也保证，信息数据的安全可靠。

平台支持

我们的IT精英为您打造了一个宽广的互联网平台用于帮您找到最佳解决方案。网络安全的保证使您的信息安全可靠。





客户关怀

全方位的客户关怀，我们为您提供最佳个性化设计方案

设备的加工过程中需要高效能表现和高质量产品产出。我们的全球客户关怀计划可以帮您实现这一切。

学术研究

只有合格的专业操作人员和设备维护人员才能保证加工出高质量的工件。为了达到这一目标，我们的珩磨专家能为您设计专属的培训计划，满足您产品需求。

备件

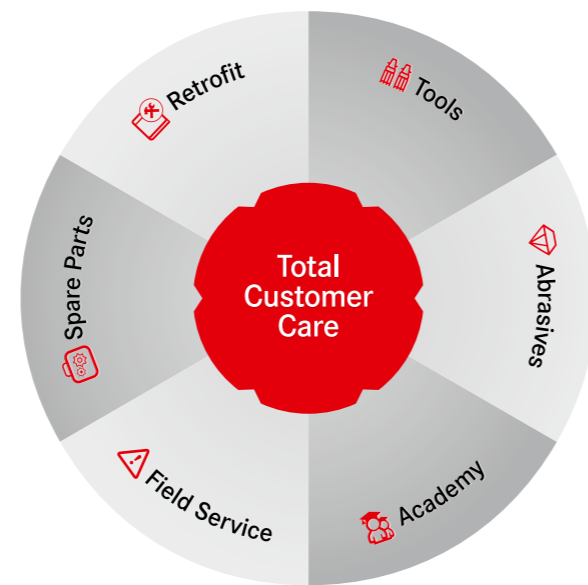
当今的制造业，需要更广泛的备件资源和更便捷的备件供应。我们的专家能推荐您必要的产品备货和供货周期。避免因产品缺货导致机床停产。

改造和升级

您是否需要升级和优化您的机床，升级版的机床设计理念，更现代化，或更高效能的模块呢？创新理念的改造方案能满足您的需求。

刀具和磨料

刀具和磨料的正确选用影响着加工过程的好坏以及珩磨结果。从采购设备到整个使用环节中，我们都将为您提供咨询和硬件支持，这些关乎着产品的质量和成本。从刀具的修磨，磨料/砂条的采购以及加工时的在线咨询我们都能为您及时提供帮助。



全球领域

服务热线

我们很高兴能为答疑解惑。服务热线能为您提供系统解决方案。全球的专业团队能为您现场提供支持和维护。设立在全球的分公司能为您更快地解决各种问题。

已经拥有全球三大洲的10个格林子公司，我们也不会放慢全球化经营脚步。我们全球的代理都能为您提供服务。

我们的分部

- Ostfildern (德国)
- Naumburg (德国)
- Bridgnorth (英国)
- Paris (法国)
- Farmington Hills (美国)
- Livonia (美国)
- Silao (墨西哥)
- São Paulo (巴西)
- Shanghai (中国)
- Bangalore (印度)



联系方式

info@gehring.de

+49 (0) 711 3405 0

Gehringstrasse 28
73760 Ostfildern
GERMANY

www.gehring.de