

# REISHAUER

Gear Grinding Technology

## Reishauer RZ 160 4.0



机床

自动化

工装

技术

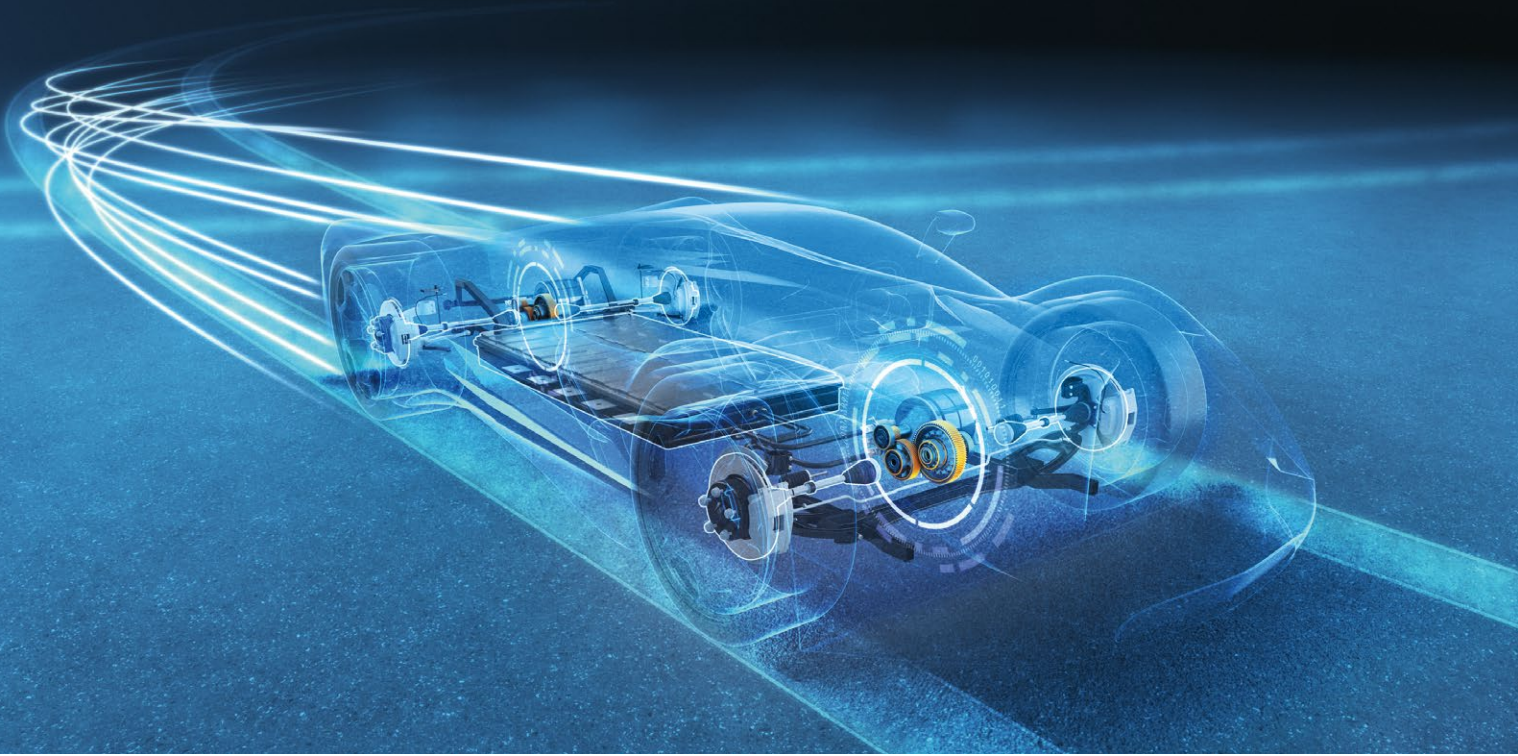
数字化

服务

### 连续展成数控磨齿机



# 瑞士精度 Reishauer 制造



全新一代 RZ x60 4.0 磨齿机延续了 Reishauer 机床持之以恒的卓越品质、智能技术和简洁操作。

70 多年来，Reishauer 展成磨齿机在全球享有盛誉，我们的机床确保了最高的磨齿精度和最佳的生产效率。

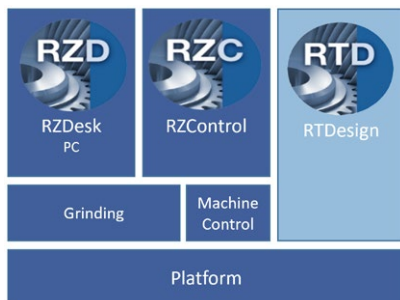
基于畅销一千多台并大获成功的 RZ x60 系列，我们对机床方案进行了反复测试和全面改进，以适应工业 4.0 的应用要求。

我们精心打造的 RZ x60 4.0 系列沿用成熟的机床底座，结合高效的双主轴设计，应用最新的控制系统和现代的接口技术，完全符合未来智能制造的技术要求。

新一代 Reishauer RZ x60 4.0 机床助您制胜于未来！

# 新一代控制系统： Reishauer RSP

新一代 RZ x60 4.0 磨床的核心为全新的控制系统和软件平台 Reishauer RSP。它由控制软件 RZControl 和离线编程软件 RZDesk 组成，可直接在机床和台式电脑上进行编程。



全新研发的 Reishauer RSP 软件平台，应用现代数据库技术，整合工装、工件和加工过程信息，从而大幅简化操作过程和程序编写，减少潜在错误，并提高生产效率。

## Reishauer RSP 功能亮点：

- 优化用户支持：在设置期间提供图形支持、过程验证和在线帮助
- 通过过程验证主动预防错误
- 集成数据管理区：可集中管理机床工装和工件
- 优化操作人体工学：配备现代化触控面板，高度可连续调节，支持 270° 旋转
- 清晰明了的诊断区域
- 优化计算系统：可对现有 Reishauer 技术进行新的扩展



# ARGUS 智能监控系统

ARGUS 是开创性的智能监控系统，可以监测、分析和优化新一代 Reishauer 4.0 机床的磨削过程。ARGUS 运用各种测量技术（包括高灵敏度振动传感器）监控修形和磨削过程，通过对大量加工数据进行分析评估，识别存在偏差的工件。

## 连续评估取代不定期抽检

ARGUS 支持在磨削过程中检查所有加工零件的质量，而不是过后再采用抽查或随机抽样的方式进行评估。除了监测零件是否未达到或超出特定限值，ARGUS 还可以检查 NVH（噪声、振动和声振粗糙度）相关指标，从而在齿轮箱装配之前，检测出可能存在严重噪声的齿轮。此外，ARGUS 还可以分析整个磨削过程和诊断机床部件状态。



ARGUS 监控系统涵盖硬件组件、机床端软件和连接 Reishauer 云服务的网络平台。机床软件模块用于分析和评估机床的全部加工过程，通过保持一致的修形和磨削质量来提高生产过程稳定性和生产效率。连接 Reishauer 云服务的网络平台可以提供更多强大功能选项，实时显示客户所有接入机床的精确状态，以及完整的历史数据。在技术上高度创新的 NVH 功能，将齿轮加工与整个传动装置的生产流程更紧密地联系在一起。

## ARGUS 智能监控系统...

- 可以避免成本高昂的拆机维修和计划外停机
- 可以在修形过程中检测出修形存在的问题
- 对于优化特定的工件磨削过程至关重要
- 使用复杂算法实现数据驱动的工件评估，及时发现并拣出不合格齿轮
- 具有自我诊断功能，可简化检修和维护规划的协调工作
- 应用现代数据库技术，可映射 OEE 及追踪其他关键数据
- 可视情况在现有 RZ x60 机床上改造加装 ARGUS

# 技术规格



	RZ 126 4.0	<b>RZ 160 4.0</b>	RZ 260 4.0
工件外径	最大 130 mm	最大 162 mm	最大 262 mm
模数	0.5 – 4 mm	0.5 – 4 mm	0.5 – 5 mm
摆动角度 (磨头)	±48°	±48°	±48°
Z 轴磨削行程	最大 180 mm	最大 180 mm	最大 180 mm
轴类工件长度	最大 490 mm	最大 490 mm	最大 490 mm
工件主轴速度	3 000 min <sup>-1</sup>	3 000 min <sup>-1</sup>	1 600 min <sup>-1</sup>
工件重量 (包括夹具)	最大 30 kg	最大 30 kg	最大 50 kg
磨削速度	最大 100 m/s	最大 100 m/s	最大 100 m/s
砂轮外径	最大 275 mm	最大 275 mm	最大 275 mm
砂轮宽度	125 / 160 mm	125 / 160 mm	125 / 160 mm
修形工具的直径	123 / 140 mm	123 / 140 mm	123 / 140 mm
机床重量	9 600 kg	9 600 kg	9 600 kg

# 机床配置



## 标准配置

两根工件主轴

修形装置

直驱式刀具主轴和工件主轴

所有线性轴均配备线性编码器测量系统

NC 控制的油嘴调节

Reishauer 低噪音磨削技术

啮合装置

自动平衡装置

声学接触和破损检测

紧急回退功能可保护机床和工装

中央润滑系统涵盖所有线性轴

对所有旋转轴提供终身润滑

IO-Link 传感器

远程维护

## 选配(摘录)

ARGUS 智能监控系统

尾座

用于修整砂轮外径的金刚笔

集成甩油装置

Reishauer ECO 模式

自动化系统接口

CO<sub>2</sub> 灭火系统

在线测量

RZDesk 离线编程站

齿轮数据交换 (GDE) 软件模块

基于 GDE 的闭环控制

## 控制系统

Siemens SINUMERIK ONE

Reishauer PrecisionDrive

Reishauer RZControl

# Reishauer 竞争优势圈

Reishauer 竞争优势圈呈现了我们为客户提供的全部产品和服务。Reishauer 专注于磨削技术，我们的产品和服务实现了高度自主化，确保机床系统具有更长的使用寿命和更低的生命周期成本。

## 机床

广泛的产品组合、面向未来的控制和接口概念，结合最先进的磨削技术，Reishauer 机床以一流的精度、稳定的质量和无与伦比的机床可用性，数十年来始终最大限度地保障客户的高效生产。

## 自动化

Reishauer 自主研发和制造自动化系统。我们的自动化解决方案能与机床完美契合，协同实现最高的产能。模块化的设计可以灵活满足您的不同生产需求。

## 工装

Reishauer 工装与机床珠联璧合，完美匹配，以其稳定的品质和高度可用性，和机床一起助力您打造成功的磨削程序。

## 技术

随着电驱动技术的不断发展，对齿轮质量、表面粗糙度和几何精度的要求也显著提高。Reishauer 磨削技术使您能够满足客户最苛刻的要求，并帮助您保持持久的竞争力。我们的技术专家将随时为您提供建议和支持。

## 数字化服务

工业 4.0 解决方案涵盖系统集成、深入过程分析、预测性维护等诸多方面。Reishauer 为您提供不断扩展的工业 4.0 数字化产品和服务，让您的机床最大限度发挥产能潜力。

## 客户服务

机床的高可靠性和可用性，对您的竞争力至关重要。Reishauer 以最短的维修响应时间、遍布全球的服务工程师网络以及分布式备件仓库，确保为您提供及时高效的服务。



# Reishauer worldwide

## SWITZERLAND

Reishauer AG  
Industriestrasse 40  
8304 Wallisellen  
Switzerland  
☎ +41 44 832 22 11  
info@reishauer.com

## GERMANY

Reishauer GmbH  
Humboldtstrasse 32  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Germany  
☎ +49 711 947 56 0  
germany@reishauer.com

## CHINA

Reishauer AG  
Beijing Representative Office  
Room 1708, SCITECH TOWER  
No. 22 Jian Guo Men Wai Da Jie  
Beijing 100004  
China  
☎ +86 10 651 571 75  
china@reishauer.com

## USA

Reishauer Corp.  
1525 Holmes Road  
Elgin, IL 60123  
USA  
☎ +1 847 888 38 28  
usa@reishauer.com

## FRANCE

Reishauer AG  
21 Rue de la Croix Blanche  
33000 Bordeaux  
France  
☎ +33 6 0830 64 20  
france@reishauer.com

## JAPAN

Reishauer KK  
2-14-30 Shinyokohama  
Kohoku-ku, Yokohama-shi  
222-0033 Kanagawa  
Japan  
☎ +81 45 476 58 33  
japan@reishauer.com

Find additional representatives at [www.reishauer.com](http://www.reishauer.com)

Head Office:

## Reishauer AG

Industriestrasse 40  
8304 Wallisellen  
Switzerland  
☎ +41 44 832 22 11  
reishauer.com

**REISHAUER**  
Gear Grinding Technology