

# REISHAUER

Gear Grinding Technology

## RZ 1000



MACHINES

PERIPHERAL SYSTEMS

TOOLING

TECHNOLOGY

SERVICES

### 連續創成齒車研削盤

# 連続創成研削工程 ライスハウアーによる 発明と洗練



ライスハウアーによる発明と洗練— ライスハウアー創成研削工程は計り知れないメリットを提供

- 高い材料除去率と最小限のダウンタイムによる最高の生産性
- 優れた加工品質
- 連続シフト及び機上研削砥石ドレスによる卓越した工程信頼性
- ドレス工具と研削砥石の長寿命による低い工具コスト
- CNC制御による広範な歯面修整が可能
- ライスハウアーローノイズシフト研削技術の使用により、低ノイズギヤの製造が可能
- 研削砥石とワークの接触時間の短さによる高い圧縮残留応力
- 歯元研削による最適耐荷重
- ライスハウアーツイストコントロール研削技術による定義された歯面ツイスト設定

# イノベーションの焦点は 顧客メリット

## ライスハウアーが実現するスイス品質

70年以上にわたり、ライスハウアー連続創成歯車研削盤は世界中で類のない高評価を受けてきました。ライスハウアー研削盤は信頼性に優れた高効率の歯車研削工程を保証します。

RZ 1000は機械の全ライフサイクルを通して最高の結果を出すべく、最新の研削技術を備えています。

## 顧客メリット

- 最大限の剛性、ダンピングを考慮した機械ベッドとスピンドルのハイブリッド設計
- 自動セットアップとドレスのための複合的な音響解析
- 砥石スピンドル内蔵型高精度自動砥石バランスシステム
- 最高品質を達成するライスハウアー高精度創成モジュール
- 機械の長寿命と高精度を維持できる複合シール型ガイドウェイ
- センター圧の正確なプログラム設定を可能にし、最適再現性のあるCNC制御テールストック
- 砥石ドレス中にワークピースとクランプ治具の交換を可能にする旋回コラム

# 高効率歯車研削

## 大型ギヤの連続創成歯車研削

ライスハウアーRZ 1000は、連続創成歯車研削プロセスの利点を大型ギヤ歯車研削へ適用しています。機械の基本設計はRZ 400シリーズの実績から旋回コラムを採用しており、砥石スピンドルをそれぞれの作業位置へ移動できます。

- 歯車研削位置
- ドレッシング位置
- 砥石交換位置

このユニークなコンセプトは、ドレッシング中にワークピースやクランプ治具の交換を可能にし、作業時間が大幅に短縮できます。砥石交換位置では、人間工学的設計に基づき砥石スピンドルへのアクセスが容易になっています。



RZ 1000の代表的なアプリケーション：印刷機用ギヤボックス、風力発電用ギヤ、汎用動力伝達ギヤ

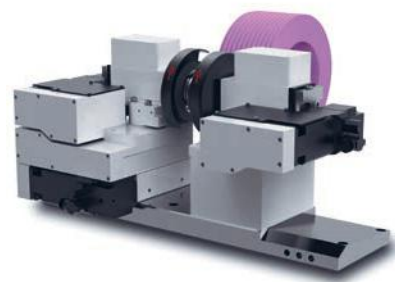


### ドレッシング方法の選択

ライスハウアー歯車研削はドレッシャブルな砥石を用いた連続創成歯車研削に特徴があります。完全自動セットアップと最適ドレッシングプロセス用に2種類のドレッシング装置があり、選択できます。

2軸のスピンドルを持つRP 164-2では優れたフレキシビリティと生産性を提供します。4軸の高精度CNC制御により研削砥石を正確にドレッシングします。この装置では多様なドレスツール及びドレッシング方法を活用できます。

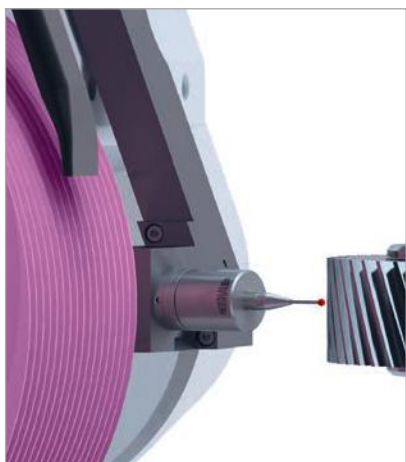
RP 163は1軸のスピンドルを備え、フレキシビリティの確保に重点を置いています。研削砥石の圧力角はNC制御によりドレスツールを旋回することで微調整することができます。研削砥石の歯先部にRをつけるには、複合された特殊ドレスツールを使用します。



RP 164-2



RP 163



オプション：機上測定機能

### 機上測定機能

機械セットアップやプロセス管理に際して、歯車研削されたギヤの測定を機上で行えることは重要です。RZ 1000にはギヤ測定装置を装備することができます。この測定装置のキャリブレーションは基準シリンダーで行い絶対値を得ることができるため、マスターギヤによるキャリブレーションは不要です。

# テクニカルデータ

	RZ 630	RZ 800	RZ 1000
<b>スペック※</b>			
外径	≤ 630 mm	≤ 800 mm	≤ 1000 mm
モジュール			0.5 – 10.0 mm
ヘリカル角度（研削ヘッド）			+/- 45°
研削ストローク（最大）			300 mm
シャフト長さ（最大）			700 mm
ワークスピンドル速度（最大）			600 min <sup>-1</sup>
ワーク重量（最大、治具含む）			1200 kg
研削速度（最大）			80 m/s
砥石外径（最大）			300 mm
砥石幅（最大）			145 / 160 mm
ドレス工具の外径			123 / 160 mm

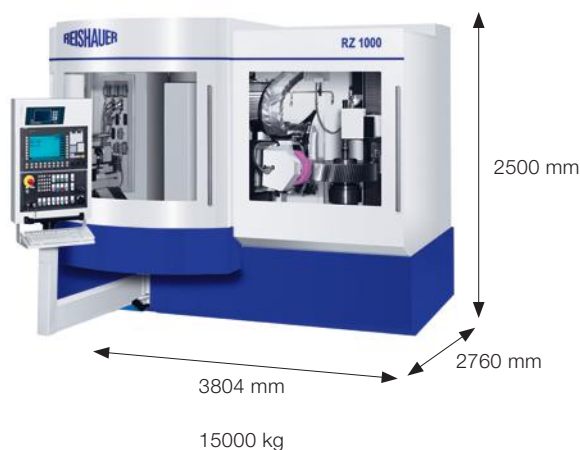
※許容範囲外の寸法はお問い合わせください

## オプション（抜粋）

高精度旋回型ドレス装置
機上測定機能
成形研削
ライスハウァーツイストコントロール研削
ポリッシュ研削
コニカルギヤ（ベベロイドギヤ）の研削
非インポリュートギヤの研削
ラインドレス
ライスハウァーECOモード

## 制御

シーメンス Sinumerik 840D ソリューションライン
ライスハウァー PrecisionDrive
ライスハウァー オペレーティングソフトウェア



RZ 1000シリーズにはRZ 800とRZ 630もあります。  
主な違いはワークピースの加工最大径です。

# Circle of Competence



## The Reishauer Circle of Competence

当社の歯車研削盤には、高品質かつ大量生産を可能にする研削技術が結集されています。品質のばらつきを生じさせることなく、低コスト化を実現しながら大量生産を安定的に行えるよう、当社はこれまでに自動化、工具類、応用エンジニアリング、ならびにサービスの分野で技術的な能力とサポート体制の拡充を絶えず図ってきました。

このため、当社は今日までに部品製作のすべてを一括してお任せいただけるシングル・ソース・サプライヤーとして成長してきました。当社はお客様に、長い使用寿命と低いライフサイクルコストを特徴とする優れた機械システムの数々の提供をお約束いたします。

# Reishauer worldwide

## SWITZERLAND

Reishauer AG  
 Industriestrasse 36  
 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  
 Nisso Dai-17 Bldg. 3F  
 2-14-30 Shinyokohama  
 Kohoku-ku, Yokohama-shi  
 222-0033 Kanagawa-ken  
 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 36  
 8304 Wallisellen  
 Switzerland  
 ☎ +41 44 832 22 11  
 reishauer.com



# REISHAUER

Gear Grinding Technology