

# REISHAUER

Gear Grinding Technology

## Reishauer RZ 410



MASCHINE

AUTOMATION

WERKZEUG

TECHNOLOGIE

DIGITAL

SERVICE

## Wälzschleifmaschinen (bis $\varnothing$ 410 mm)



# Schweizer Präzision. Made by Reishauer.

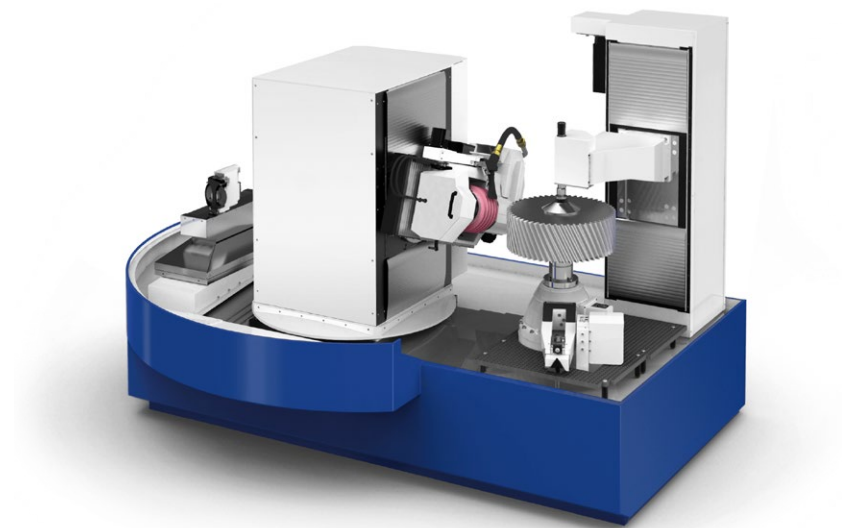


Seit der Entwicklung der weltweit ersten Wälzschleifmaschine hat Reishauer mit seinen innovativen Weiterentwicklungen der Maschinen- und Verfahrenstechnologien die moderne Getriebefertigung massgebend geprägt. Mit hochtechnologischen Verzahnungsschleifmaschinen, wegweisenden digitalen Anwendungen, wirtschaftlichen Werkzeugen und bewährten Spannmittelkonzepten ermöglichen wir das Herstellen von langlebigen, effizienten und geräuscharmen Getrieben.

# Kundennutzen im Fokus unserer Innovationen

Seit über 70 Jahren genießen Reishauer Wälzschleifmaschinen weltweit einen einzigartigen Ruf. Sie garantieren in der Zahnradfertigung zuverlässigste und effizienteste Prozesse.

Die Reishauer RZ 410 vereint alle technischen Highlights, die erstklassige Schleifergebnisse über den gesamten Maschinenlebenszyklus sicherstellen.



## Ihr Nutzen:

- Ständer und Spindeln in Hybridbauweise für höchste Steifigkeit und Dämpfung
- Körperschallanalyse für vollautomatisches Ein- und Abrichten
- Hochgenaues Reishauer Auswuchtsystem zum vollautomatischen Auswuchten der Schleifschnecke in der Maschine
- Hochgenaues Reishauer Wälzmodul für optimale Werkstückprofilqualität
- Mehrfach abgedichtete Führungsbahnen für lange Lebensdauer und hohe Wertbeständigkeit
- CNC-gesteuerter Reitstock für frei programmierbare Pinolenkraft und optimale Wiederholgenauigkeit
- Drehbarer Maschinenständer für Spannmittel- und Werkstückwechsel während des Abrichtens

# Hohe Effizienz für ein breites Spektrum

## Reishauer Wälzschleifen von Grossverzahnungen

Mit der RZ 410 können die Vorteile des Reishauer Wälzschleifprozesses auch bei der Fertigung von Grossverzahnungen genutzt werden.

## Schnelles Umrüsten

Die einzigartige Architektur erlaubt eine optimale Zugänglichkeit bei der Bedienung und beim Umrüsten der Maschine. Mithilfe des drehbaren Maschinenständers wird die Schleifspindel von der Schleif- in die Schleifscheibenwechsel- oder die Abrichtposition gefahren. So kann beim Umrüsten während des Abrichtens das Spannmittel gewechselt und die Umrüstzeit minimiert werden.



Optimal zugänglich: Schleifposition, Wechselposition, Abrichtposition



Über eine grosse Vielfalt an Optionen kann die RZ 410 an die unterschiedlichsten Anforderungen unserer Kunden angepasst werden. Viele dieser Optionen können später problemlos nachgerüstet werden.

## Sie haben die Wahl

Die Reishauer RZ 410 lässt sich mit einem CNC-gesteuerten Reitstock ausstatten. Über die CNC-Achse (W-Achse) kann nicht nur der Hubweg des Gegenhalters, sondern auch die Spannkraft sehr exakt und reproduzierbar eingestellt werden.

Reishauer Wälzschleifen steht für kontinuierliches Wälzschleifen mit abrichtbaren Schleifschnecken. Zum Abrichten der Schleifschnecke in der Maschine kann zwischen zwei hochpräzisen Abrichtgeräten gewählt werden, die ein vollautomatisches Einrichten einer neuen Schleifschnecke unterstützen.

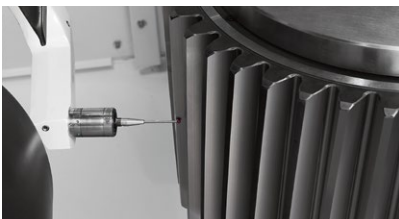
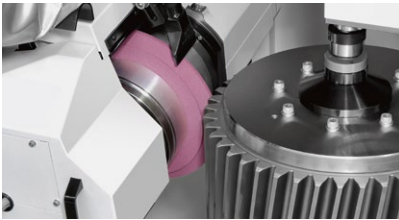
# Technische Daten



|                                      | RZ 410                     | RZ 550                     | RZ 630                     | RZ 800                     | RZ 1000                    |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Werkstückdurchmesser                 | max. 410 mm*               | max. 560 mm                | max. 630 mm                | max. 800 mm                | max. 1000 mm               |
| Anzahl Zähne                         | 5 – 800                    | 5 – 800                    | 5 – 800                    | 5 – 800                    | 5 – 800                    |
| Modulbereich                         | 0.5 – 10 mm                | 0.5 – 10 mm                | 0.5 – 10 mm                | 0.5 – 10 mm                | 0.5 – 10 mm                |
| Schwenkwinkel (Schleifkopf)          | ± 45°                      | ± 45°                      | ± 45°                      | ± 45°                      | ± 45°                      |
| Schleifhub                           | max. 300 mm                | max. 300 mm                | max. 300 mm                | max. 300 mm                | max. 300 mm                |
| Wellenlänge                          | max. 700 mm                | max. 700 mm                | max. 700 mm                | max. 700 mm                | max. 700 mm                |
| Werkstückdrehzahl                    | max. 600 min <sup>-1</sup> | max. 600 min <sup>-1</sup> | max. 600 min <sup>-1</sup> | max. 600 min <sup>-1</sup> | max. 600 min <sup>-1</sup> |
| Werkstückgewicht (inkl. Spannmittel) | max. 600 kg                | max. 600 kg                | max. 1200 kg               | max. 1200 kg               | max. 1200 kg               |
| Schnittgeschwindigkeit               | max. 80 m/s                | max. 80 m/s                | max. 80 m/s                | max. 80 m/s                | max. 80 m/s                |
| Schleifscheibendurchmesser           | max. 300 mm                | max. 300 mm                | max. 300 mm                | max. 300 mm                | max. 300 mm                |
| Schleifscheibenbreiten               | 145 / 160 mm               | 145 / 160 mm               | 145 / 160 mm               | 145 / 160 mm               | 145 / 160 mm               |
| Durchmesser der Abrichtwerkzeuge     | 123 – 160 mm               | 123 – 160 mm               | 123 – 160 mm               | 123 – 160 mm               | 123 – 160 mm               |
| Gewicht                              | 11 700 kg                  | 11 700 kg                  | 15 500 kg                  | 15 500 kg                  | 15 500 kg                  |

\* auf Wunsch bis max. 500 mm möglich; vorbehaltlich technischer Änderungen

# Ausstattung



## Grundausstattung

|                                                |
|------------------------------------------------|
| Einzel-Werkstückspindel                        |
| Zwei Varianten an Abrichtgeräten               |
| Direktangetriebene Werkzeugspindel             |
| Nicht direktangetriebene Werkstückspindel      |
| Weg-Messsysteme an allen Linearachsen          |
| Schrittgesteuerte Öldüseneinstellung           |
| Reishauer LowNoise Shifting                    |
| Einzentriereinrichtung                         |
| Vollautomatische Auswuchteinrichtung           |
| Akustische Kontaktüberwachung                  |
| Notrückzug zum Schutz von Maschine und Tooling |
| Fettschmierung zyklisch                        |
| Lebensdauerschmierung aller Rundachsen         |
| Fernwartung                                    |

## Optionen (Auszug)

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Reitstock                                                               |
| Verzahnungsmessung                                                      |
| Profilschleifen                                                         |
| Polierschleifen                                                         |
| Reishauer TwistControl Grinding – Erzeugung definierter Verschränkungen |
| Schleifen von Beveloidverzahnungen                                      |
| Schleifen von nicht-evolventischen Verzahnungen                         |
| Zeilenabrichten                                                         |
| Reishauer ECO-Mode                                                      |
| CO <sub>2</sub> -Feuerlöschanlage                                       |

## Steuerung

|                           |
|---------------------------|
| Siemens SINUMERIK 840D sl |
| Reishauer PrecisionDrive  |
| Reishauer Bediensoftware  |

# Der Reishauer Circle of Competence

Der Reishauer Circle of Competence beschreibt die Gesamtheit unseres Angebots. Reishauer bietet Produkte und Dienstleistungen rund um den Schleifprozess komplett aus einer Hand und garantiert so eine lange Lebensdauer des Maschinensystems bei niedrigen Lebenszykluskosten.

## Maschine

Ein breites Portfolio, zukunftsgerichtete Steuerungs- und Schnittstellenkonzepte und modernste Schleiftechnologien – unsere Maschinen garantieren seit Jahrzehnten grösstmöglichen Output mit höchster Präzision, konstante Qualität und eine unerreichte Maschinenverfügbarkeit.

## Automation

Automation «Made by Reishauer». Unsere Automationslösungen sind perfekt auf unsere Maschinen abgestimmt und halten mit deren enormen Ausstoss Schritt. Modular aufgebaut, können sie flexibel auf Ihre Produktionsbedürfnisse zugeschnitten werden.

## Werkzeug

Perfekt aufeinander abgestimmt, konstant in der Qualität und mit garantierter Verfügbarkeit: zusammen mit der Maschine bildet das Reishauer-Tooling das Rückgrat für Ihre erfolgreichen Schleifprozesse.

## Technologie

Die Reishauer-Schleiftechnologien ermöglichen es Ihnen, auch die anspruchsvollsten Anforderungen Ihrer Kunden zu erfüllen und helfen Ihnen, wettbewerbsfähig zu bleiben. Unsere Technologieexperten stehen Ihnen dabei mit Rat und Tat zur Seite.

## Digital

Systemintegration, vertiefte Prozessanalysen, Predictive Maintenance – Industrie 4.0-Lösungen sind äusserst komplex und mannigfaltig. Reishauer bietet Ihnen ein stetig wachsendes Portfolio an digitalen Services, um das volle Potenzial Ihrer Maschine zu nutzen.

## Service

Die Zuverlässigkeit unserer Maschinen und somit die Maschinenverfügbarkeit ist für Ihre Wettbewerbsfähigkeit von zentraler Bedeutung. Kürzeste Reaktionszeit, ein weltweit ausgebautes Netz an Technikern und dezentrale Ersatzteillager garantieren Ihnen ein Maximum an Verfügbarkeit.



# 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 K.K.  
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 36  
8304 Wallisellen  
Switzerland  
☎ +41 44 832 22 11  
reishauer.com

**REISHAUER**  
Gear Grinding Technology