

REISHAUER

Gear Grinding Technology

RZ 126



MACHINES

PERIPHERAL SYSTEMS

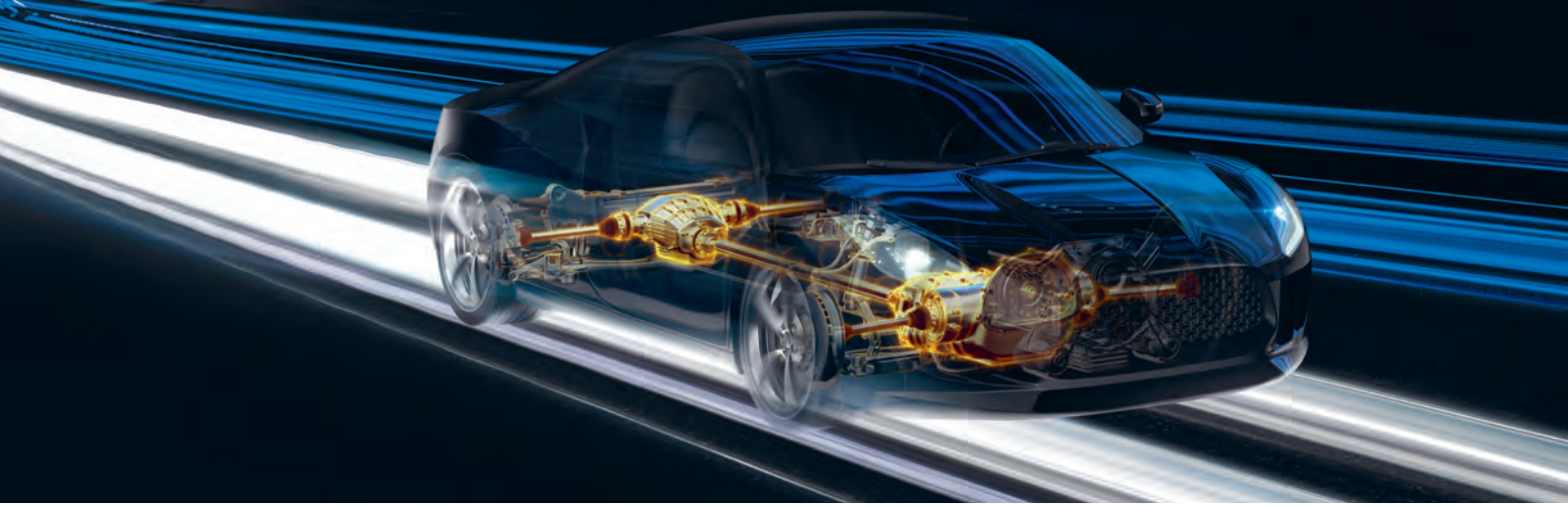
TOOLING

TECHNOLOGY

SERVICES

Wälzschleifmaschine

Wälzschleifprozess: von Reishauer erfunden und perfektioniert



Von Reishauer erfunden und perfektioniert – der Reishauer Wälzschleifprozess bietet unschätzbare Vorteile:

- Höchste Produktivität durch hohe Zerspanraten und minimale Nebenzeiten
- Exzellente Werkstückqualität nach dem Schleifen
- Extreme Prozesssicherheit durch kontinuierliches Shiften und Abrichten der Schleifschnecke in der Maschine
- Geringe Werkzeugkosten durch hohe Standmengen der Abrichtwerkzeuge und Schleifschnecken
- Geräuschoptimierte Oberflächenstruktur durch Anwendung der Reishauer Low Noise Shifting Technologie
- Vielfältige Möglichkeiten zur Aufbringung und Veränderung von Zahnflankenmodifikationen durch CNC-gesteuerte Maschinenkinematiken
- Hohe Druckeigenstressungen durch kurze Kontaktzeiten zwischen Schleifschnecke und Werkstückflanke
- Optimale Zahnfußstragfähigkeit durch Ausschleifen des Zahnfußes
- Einstellung definierter Verschränkungen durch Anwendung der Reishauer TwistControl Technologie

Kundennutzen im Fokus unserer Innovationen

Schweizer Präzision. Made by Reishauer

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

Die RZ 126 Maschine erweitert Reishauers erfolgreiche Zweispindel-Baureihe. Sie kombiniert die Schnelligkeit der RZ 60 mit der Flexibilität und den neuesten Schleiftechnologien der RZ 160 und RZ 260.

Die RZ 126 Wälzschleifmaschine setzt mit ihrer Produktivität den Industriestandard in der Massenfertigung von Zahnrädern und ist in ihrem Anwendungsbe- reich die schnellste Maschine auf dem Markt.

Das Designprinzip beruht auf der kompromisslosen Reduzierung der unproduktiven Nebenzeiten durch die Doppelspindel-Technologie, den kurzen Reaktionszeiten der Spindeln und der hohen Schnittgeschwindigkeit.

Ihr Nutzen:

- Mehrfach-Sensoren für das Schleifen von Stufenrädern (Doppelverzahnungen)
- Einheitliche Schnittstellen zur Maschinenperipherie
- Identische Bedien-, Rüst- und Wartungsabläufe
- Einheitliche Ersatzteile
- Universeller Personaleinsatz durch einheitliche Personalausbildung
- Universell verwendbares Tooling
- Ständer und Spindeln in Hybrid-Bauweise für höchste Steifigkeit und Dämpfung
- Körperschallanalyse für vollautomatisches Ein- und Abrichten
- Präzises Auswuchtsystem zum vollautomatischen Auswuchten der Schleifschnecke in der Maschine
- Das Reishauer Wälzmodul regelt das perfekte Zusammenspiel mehrerer NC-Achsen und parallelisiert sämtliche Abläufe, so dass Nebenzeiten fast vollständig eliminiert werden
- Die Überlaufwege sind auf das absolut Notwendige optimiert
- Die steife Gesamtkonstruktion ermöglicht enorme Abtragsleistungen bei gleichzeitig hoher und konstanter Werkstückqualität
- Zwei Einzentriersonden ermöglichen das Einzentrieren noch während der Turmdrehung
- Die Turmdrehung wird zudem hauptzeitparallel genutzt, um das Schleiföl von den geschliffenen Zahnrädern auszuschleudern

Kompromisslose Reduzierung der Nebenzeiten

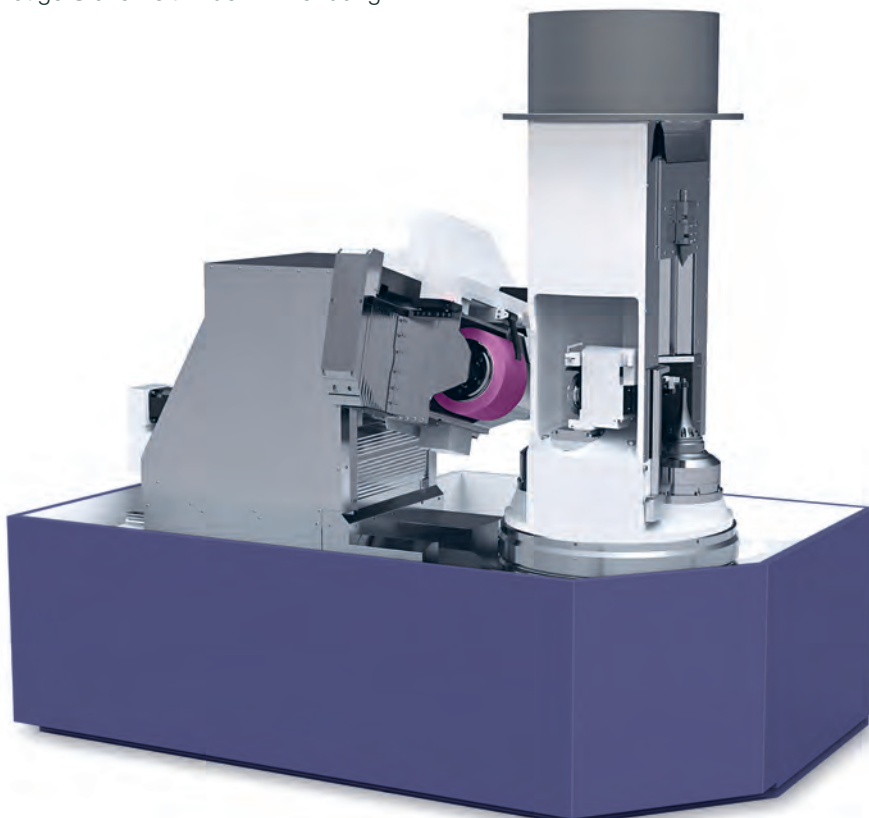
Prädestiniert für grosse Stückzahlen

Grosse Stückzahlen fordern höchste Produktivität. Hier ist die RZ 126 in ihrem Element und ist getrimmt für die Produktion von präzisen, lauffähigen Planetenritzeln und anderen Zahnrädern bis Durchmesser 126 mm.

Die Überlaufwege der RZ 126 sind auf das absolut Notwendige optimiert und das von Reishauer entwickelte Wälzmodul regelt das perfekte Zusammenspiel mehrerer NC-Achsen und parallelisiert sämtliche Abläufe, so dass Nebenzeiten fast vollständig eliminiert werden.

100 m/s

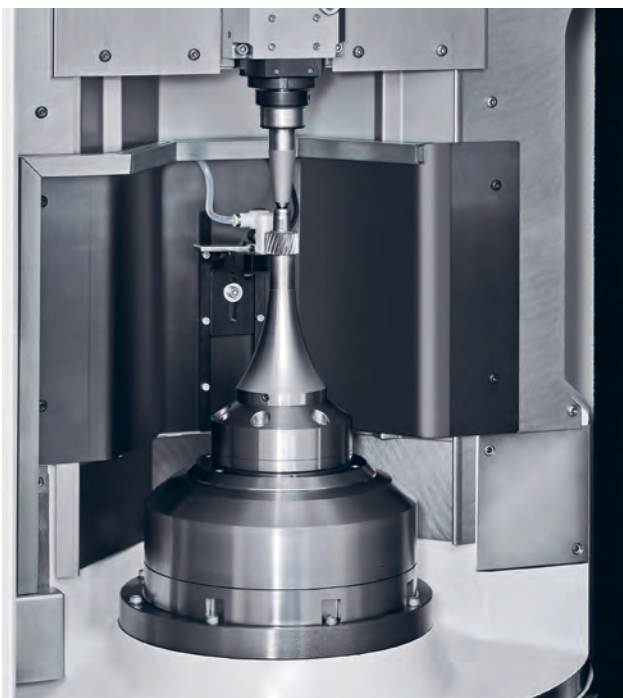
Mit bis zu 100 m/s Schleifgeschwindigkeit kann die Produktivität zuverlässiger gesteigert werden als mit höheren Gangzahlen und Vorschüben – und dies ohne die Mikro- und Makrogeometrie der Zahnräder zu verändern und ohne Schleifbrandgrenzen zu erreichen. Die Maschine wurde entsprechend zugelassen und verfügt über die notwendigen GS-Zertifikate. In Kombination mit für 100 m/s zugelassenen Schleifschnecken aus Eigenproduktion gibt dies unseren Kunden die nötige Sicherheit in der Anwendung.



Unschlagbar schnell

Die RZ 126 ist im Grundaufbau identisch mit der RZ 60 und RZ 160 und ist immer zweispindlig ausgeführt. Zwei extrem schnelle Sensoren sorgen für die präzise Synchronisation von Schleifschnecke und Werkstück. Es sind insbesondere die Steuerungsarchitektur und die hochoptimierten Software-Zyklen, die die einzigartige Produktivität ermöglichen.

Im perfekten Zusammenspiel mehrerer NC-Steuerungen mit dem Reishauer PrecisionDrive werden sämtliche Abläufe kompromisslos parallelisiert und Nebenzeiten fast vollständig eliminiert – beim Werkstückwechsel sowie beim Schleifen. So bleibt selbst bei einer kürzesten Zykluszeit von 10 Sekunden beim Schleifen von Planetenrädern noch genügend Zeit zum Abschleudern des Öls, da die Turmdrehung zudem hauptzeitparallel genutzt wird, um das Schleiföl von den geschliffenen Zahnrädern auszuschleudern. Zwei Einzentriersonden ermöglichen das Einzentrieren noch während der Turmdrehung. Breite Schleifschnecken und vielrippige Diamant-Vollprofilrollen reduzieren darüber hinaus die anteilige Abrichtzeit auf ein Minimum.



Optimale Zugänglichkeit zum Be- und Entladen



Technische Daten

Technische Daten*

Werkstückdurchmesser

Modul

Schwenkwinkel (Schleifkopf)

Schleifhub (max.)

Wellenlänge (max.)

Werkstückdrehzahl (max.)

Werkstückgewicht (inkl. Spannmittel) (max.)

Schnittgeschwindigkeit (max.)

Schleifscheibendurchmesser (max.)

Schleifscheibenbreite (max.)

Durchmesser der Abrichtwerkzeuge

*Abweichende Werte werden auf Anfrage geprüft

Optionen (Auszug)

Schwenkbarer Abrichter (C4-Achse)

CNC Reitstöcke (W1- & W2-Achse)

Wälzschleifen von asymmetrischen Verzahnungen

Polierschleifen

Reishauer TwistControl Grinding – Erzeugung definierter Verschränkungen

Wälzschleifen von konischen Stirnrädern (Beveloidverzahnungen)

Wälzschleifen von nicht-evolventischen Verzahnungen

Zwei Doppel-Einzentriersonden für Stufenräder (Doppelverzahnungen)

Integriertes Öl-Abschleudern

Reishauer ECO-Mode

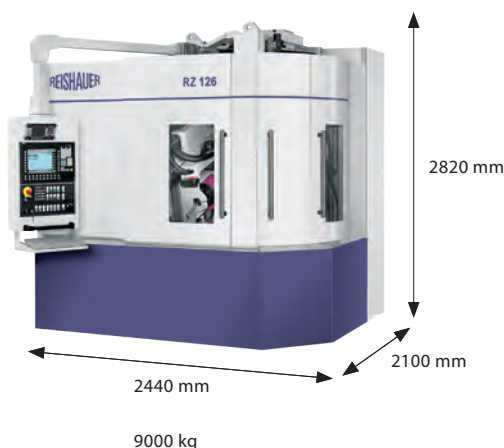
Steuerung

Siemens Sinumerik 840D Solution Line

Reishauer PrecisionDrive

Reishauer Bediensoftware

Änderungen der technischen Spezifikationen bleiben vorbehalten.



Die RZ 126 ist eine sehr kompakte Maschine. Das Bedienpult kann einfach von der Schleif- in die Abricht- und Beladeposition bewegt werden.

Sämtliche Servicekomponenten sind zentral angeordnet. Damit wird eine optimale Zugänglichkeit und Bedienungs-freundlichkeit gewährleistet.

Circle of Competence



Das Reishauer-Leistungssystem

Die Zahnradschleifmaschine steht mit ihren quantitativen und qualitativen Leistungswerten im Zentrum der von Reishauer entwickelten Wälzschleiftechnologie zur Serienfertigung hochpräziser Zahnräder. Um die hohe Ausbringung unserer Maschinen bei konstanter Qualität und tiefen Stückkosten sicherzustellen, wurde die technische Kom-

petenz und Beratung in den Bereichen Automation, Werkzeuge, Anwendungstechnologie und Service kontinuierlich aufgebaut. Folglich liefern wir heute alles aus einer Hand und garantieren eine lange Nutzungsdauer des Maschinensystems sowie tiefere Lebenszykluskosten.

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

Head Office:

Reishauer AG

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



REISHAUER

Gear Grinding Technology