

# Verzahnungsschleifmaschine RS 10





## Abrichteinheit

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| · Abrichtwerkzeug:       | Reishauer AG      |
| · Drehzahl des Werkzeugs | 1 000–6 000 U/min |
| · Dimensionen            | Ø 120 x 40 mm     |

## Entwicklung und Konstruktion

Die CNC-Verzahnungsschleifmaschine RS 10 wurde gemeinsam mit der Firma Reishauer AG entwickelt und gebaut. Die Zusammenarbeit der beiden Firmen hat das Ziel, mit der RS 10 vorhandene Qualitäts- und Geräuschprobleme bei hochpräzisen Getriebekonstruktionen im Mikrobereich zu lösen.

Die Verzahnungsschleifmaschine RS 10 verfügt über einen sehr stabilen Maschinenaufbau, welcher eine hohe Massgenauigkeit und Wirtschaftlichkeit garan-

tiert. Die Schleiftechnologie der RS 10 öffnet in der Hart- Feinbearbeitung von Zahnrädern im Modulbereich zwischen 0.07–1.0 mm neue Wege. Mit der RS 10 können Zahnräder und Ritzel neu in einer DIN-Qualität von 2–4 prozesssicher hergestellt werden. Dieser Qualitätssprung, verglichen mit der konventionellen Frästechnologie, ermöglicht unseren Kunden in der Getriebe-entwicklung- und Anwendung neue Lösungen.

## Merkmale

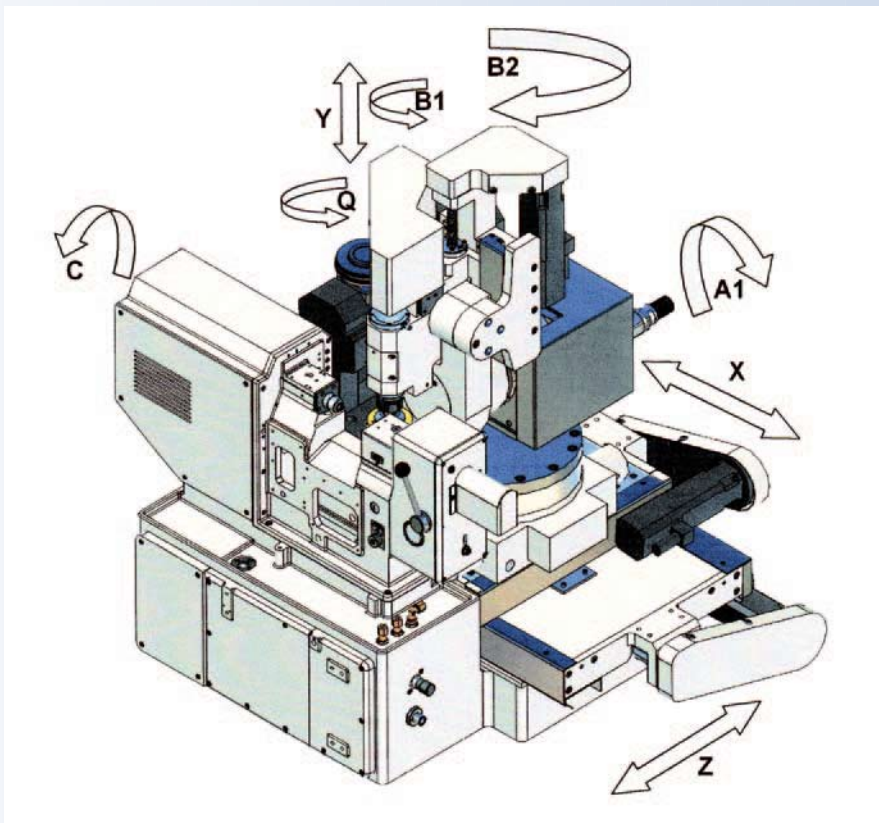
### der Maschine

- stabiler, schwingungsfreier Maschinenaufbau
- synchron angetriebene Haupt- und Gegenspindel
- freier Maschinenzugang von drei Seiten
- vielfältige Verzahnungsmöglichkeiten für eine flexible Fertigung
- betriebssichere, einfach zu bedienende CNC Steuerung (Siemens 840 D)
- grosser Speicherplatz für Verzahnungs-Programme und Fertigungsdaten
- automatisches Abrichten mit Abrichtwerkzeug inkl. Masskompensation
- verschiedene werkstückspezifische Ladesysteme können angebaut werden und sorgen für eine störungsfreie Fertigung

### am Werkstück

- Hochpräzise Teilgenauigkeit und eine markant gesteigerte Oberflächengüte
- Hart- Feinbearbeitung von allen schleifbaren Materialien
- DIN-Qualitäten von 2–4 am Werkstück sorgen für eine geräusch- und reibungsärmere Kraftübertragung

## Achsenbezeichnung Maschine RS 10



- A1 Schwenkwinkel
- B1 Schleifspindel
- B2 Vertikalachse
- C Haupt- und Gegenspindel
- Q Abrichteinheit
- X X – Achse (horizontal)
- Y Y – Achse
- Z Z – Achse

## Technische Daten

· Werkstückdurchmesser	0.4–55 mm
· Werkstücklänge	0.3–70 mm
· Schwenkwinkel $\beta$	+/- 45°
· Maximale Schleiflänge	30 mm
· Module	0.07–1.0 mm
· Schleifscheibendurchmesser	maximal 90 mm
· Drehzahl Schleifscheiben	2000–20000 U/min
· Drehzahl Werkstück	0–5000 U/min
· Vorschub	10–95 m/sek.
· Platzbedarf	L x W x H 1800 x 1400 x 2200 mm
· Gewicht	2950 kg

## Vibratorlader

Der Vibratorlader eignet sich für eine Vielfalt von Teilen. Dieser wird seitlich von der Maschine, ausserhalb des Gehäuses aufgestellt.

Der Lader hat eine grosse Autonomie und kann zusätzlich mit einem Linearbunker ergänzt werden um eine volle Schicht autonom zu arbeiten.

Werkstückgrösse max Ø 30 x 50 mm



## Lader Typ 28

Der Lader 28 besteht aus einem Werkstückbehälter, einem Oelimpulsgerät, einem Magazin 8 / 30 x 80 und einer Zuführeinheit. Das Oelimpulsgerät wirbelt die Teile auf, bis diese lagerichtig in das Magazin fallen. Der Lader eignet sich vor allem für unverzahnte Teile und hat sehr kurze Ladezeiten.



## TX40- Sechssachsroboter Firmenname Stäubli

Der TX40-Roboter besitzt einen Gelenkarm mit sechs Freiheitsgraden für höchstmögliche Flexibilität. Der kugelförmige Arbeitsbereich des Roboters ermöglicht die optimale Ausnutzung der Roboterzelle. Ein weiteres Plus bieten die drei Montagemöglichkeiten wie Boden, Wand und Decke. Der komplett gekapselte Armaufbau (IP 65) ermöglicht den Einsatz in Reinräumen oder unter besonders aggressiven Umgebungsbedingungen.

### Technische Daten

TYP	TX40
Anzahl Freiheitsgrade	6
Nominale Tragkraftominal	1,7 kg
Maximale Tragkraft	2,3 kg
Reichweite	515 mm
Wiederholgenauigkeit	±0,02 mm
Schutzklasse	IP65
Steuerungstyp Stäubli Baureihe CS8	CS8C

## Typ 28

Werkstückgrösse max. Ø 2 x 5 mm  
Behältergrösse (für die Uhrenindustrie) 60 cm<sup>3</sup>

## Typ 28 G

Werkstückgrösse max Ø 6 x 12 mm  
Behältergrösse (für die Uhrenindustrie) 220 cm<sup>3</sup>