

# RX 55 / 59

Rotorschleifmaschine



**KAPP NILES**

Präzision bewegt

# RX 55 / 59

## Rotorschleifmaschine

- Profilschleifen von Rotorprofilen
- Einsatz in der Serienfertigung
- Hohe Abtragsrate für wirtschaftliche Fertigung
- Schruppen und Schlichten in einer Aufspannung
- Abrichtfreie CBN-Werkzeuge
- Kundenindividuelle Automatisierung



Typ	max. Profilaußendurchmesser [mm]	max. Profillänge [mm]	max. Profilbreite [mm]	max. Profiltiefe [mm]	max. Werkstücklänge [mm]
RX 55	320	550	180	80	1.200
RX 59	320	850	180	80	1.650

### Maschinenkonzept

Innerhalb dieser RX Baureihe kommt ausschließlich diskontinuierliches Profilschleifen mit abrichtfreien CBN-Werkzeugen zum Einsatz. Besonders hervorzuheben ist die, aufgrund der hohen Antriebsleistung der Maschine, außerordentlich hohe Abtragsleistung als Voraussetzung für die wirtschaftliche Schleifbearbeitung von Rotorprofilen.

Die Maschinen der RX Baureihe werden zum Vor- und Fertigschleifen von vorprofilierten Schraubenrotoren aus Guss oder Stahl eingesetzt. Das Werkstückspektrum umfasst Schraubenkompressoren, Verdichterrotoren, Drehkolben, Schraubenpumpen-Spindeln, etc. Die direkt angetriebene Schleifspindel kann parallel zwei Schleifscheiben tragen, wobei die Werkzeuge nacheinander in Arbeitsposition gebracht werden. Das ermöglicht die Schnittaufteilung in Vor- und Fertigschleifen, um in einer Aufspannung wirtschaftlich schleifen zu können.

Die Maschinen dieser RX Baureihe weisen, dank eines innovativen Antriebskonzeptes seitens der Werkzeugspindel im Drehzahlbereich von 2.000 bis 8.000  $\text{min}^{-1}$ , eine maximale Antriebsleistung von 46 kW auf. Das lässt vor allem beim Schruppschleifen höchste Abtragsraten zu, was die Bearbeitungszeiten erheblich verkürzt; verbunden mit einer optimal angepassten Werkzeugauslegung wird damit ein hochproduktiver und effizienter Bearbeitungsprozess sichergestellt.

### Steuerung und Software

Als Maschinensteuerung kommt die Sinumerik 840D sl zum Einsatz. Die anwenderfreundliche, menügeführte Bedienoberfläche wurde von KAPP NILES für die spezifischen Anforderungen der Bearbeitungsaufgaben entwickelt. Unter anderem stehen folgende Softwareoptionen zur Verfügung:

- Ausrichten von vorgefertigten Profilen mit berührungslosem Sensor unter Berücksichtigung von nur einer oder aller Lücken
- Feinausrichten von vorgefertigten Profilen mit Messtaster
- Rundlaufprüfung zur Kontrolle des reitstockseitigen Lagersitzes
- Adaptive Vorschubregelung in Abhängigkeit von der Leistungsaufnahme des Schleifspindelantriebes, um die Überlastung des Schleifprozesses durch überhöhte Abschlibfbeträge zu vermeiden

### Messsystem

Die optionale Messeinrichtung gestattet das Messen und Auswerten aller relevanten Profilmereale. Genutzt wird diese Funktion vorwiegend zur Rüstprozessoptimierung, insbesondere um Stillstand aufgrund externer Messvorgänge weitestgehend zu eliminieren und um Stichprobenmessungen im laufenden Prozess durchzuführen.

### Automation

Es stehen verschiedene, in den Maschinenaufbau integrierbare, Beladesysteme zur Verfügung. Je nach Aufgabenstellung können damit Art und Umfang sowohl der Werkstückbereitstellung als auch der in den automatischen Ablauf eingebundenen Zusatzfunktionen frei definiert werden.



**KAPP NILES**

E-Mail: [info@kapp-niles.com](mailto:info@kapp-niles.com)  
 Internet: [www.kapp-niles.com](http://www.kapp-niles.com)

**KAPP Werkzeugmaschinen GmbH**

Callenberger Straße 52  
 96450 Coburg  
 Deutschland  
 Telefon: +49 9561 866-0  
 Telefax: +49 9561 866-1003

**NILES Werkzeugmaschinen GmbH**

Nordring 20  
 12681 Berlin  
 Deutschland  
 Telefon: +49 30 93033-0  
 Telefax: +49 30 93033-4003

**KAPP Technologie GmbH**

Gärtnersteite 2  
 96450 Coburg  
 Deutschland  
 Telefon: +49 9561 866-0  
 Telefax: +49 9561 866-2003

**KAPP NILES Metrology GmbH**

Daimlerstraße 17  
 63741 Aschaffenburg  
 Deutschland  
 Telefon: +49 6021 58335-0  
 Telefax: +49 6021 58335-20

**KAPP TECHNOLOGIES L.P.**

2870 Wilderness Place  
 Boulder, CO 80301  
 USA  
 Telefon: +1 303 447-1130  
 Telefax: +1 303 447-1131

**KAPPTec INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA.**

Rua Solimoes, 60  
 09930-570 Diadema S.P.  
 Brasilien  
 Telefon: +55 11 4091-5355  
 Telefax: +55 11 4091-5355

**KAPP ASIA TECHNOLOGIES (JIASHAN) CO., LTD.**

Kapp Road 8  
 DaYun Industry Zone  
 JiaShan 314113 Zhejiang  
 V.R. China  
 Telefon: +86 573 8466-3888  
 Telefax: +86 573 8466-3666

**KAPP NILES Russland LLC**

Warschavskoye Chaussee 42  
 Office 2320/1  
 115230 Moskau  
 Russland  
 Telefon: +7 495 150-31-78



# KAPP NILES

---

Präzision bewegt