

Rotornuten-Schleifmaschine



RNS

KAPP

Rotornuten-Schleifmaschinen RNS

Bearbeitungsaufgaben

Fertigschleifen der Profile von Schraubenkompressor-Rotoren, Drehkolben, Schraubenpumpen-Spindeln u. ä.

Arbeitsbereich

	RNS 51	RNS 55	RNS 57	RNS 58
Profillaußen-Ø ca. mm	160	320	320	320
Profillänge ca. mm	250	600	700	800
Profilbreite ca. mm	80	160	160	160
Profiltiefe mm	30	70	70	70
Werkstücklänge mm	600	1000	1500	1600

Werkzeugkonzept

Abrichtfreie CBN-Profilschleifscheiben auf der Basis gehärteter und profilgeschliffener Stahlgrundkörper mit galvanisch aufgetragenem CBN-Einschichtbelag.

CNC-Achsen

- X** Vorschubbewegung des Schleifsupports in Werkstück-Achsrichtung
- Y** Zustellbewegung des Werkstückschlittens radial zum Werkzeug
- Z** Shiftbewegung des Schleifkopfes in Werkzeug-Achsrichtung
- A** Teilantrieb der Werkstückspindel
- B** Schwenkbewegung des Schleifkopfes zur Einstellung des Steigungswinkels

Bearbeitungsprinzip

Der Schleifkopf der Maschine trägt bis zu einer bestimmten Rotorprofilgröße zwei auswechselbare Schleifspindeln, die über die Z-Achse nacheinander in Arbeitsposition gebracht werden. Das Schleifen der Profile erfolgt mit Schnittaufteilung durch Vor- und Fertigschleifen.

Rotormeßtechnik

Am Schleifkopf der Maschine ist neben der Schleifspindel ein schwenkbarer Meßtaster angeordnet. Mit der weiterentwickelten Maschinensteuerung D 300 wird der schaltende Meßtaster in den automatischen Arbeitsablauf der Maschine integriert, um konstante Ergebnisse der Rotorgeometrie zu realisieren.

Im einzelnen sind dies Meßfunktionen zum

1. Feinausrichten großer Profile, die in zwei Operationen vor- und fertiggeschliffen werden
2. Positionieren der Maschinenachsen bzw. Kompensieren thermischer Auswirkungen des Maschinenumfeldes
3. meßgesteuerten Schleifen maßhaltiger Fußkreis- und Außendurchmesser
4. Schleifen maßhaltiger Profilbreiten, d.h. Kompensation der geringer werdenden Profilweiten durch den CBN-Kornverschleiß der Fertigschleifscheiben

Damit ist das Schleifen funktionaler Rotorprofile unter wirtschaftlichen Produktionsbedingungen möglich.



KAPP





KAPP GRUPPE

NILES

Werkzeugmaschinen GmbH
Nordring 20 · 12681 Berlin
Postfach 40 02 29 · 12631 Berlin

Telefon: +49 (30) 930 33-600
Fax: +49 (30) 930 33-6 03
E-Mail: sales@niles.de
Internet: www.niles.de

KAPP Technologies

2870 Wilderness Place
Boulder, CO 80301, U.S.A.

Telefon: +1 (303) 447 1130
Fax: +1 (303) 447 1131
E-Mail: info@kapp-usa.com
Internet: www.kapp-usa.com

KAPP TEC

Indústria e Comércio de
Máquinas e Ferramentas Ltda.
Rua Solimoes, 60
09930-570 Diadema S. P.
Brasilien

Telefon: +55 (11) 409 15 355
Fax: +55 (11) 409 15 355
E-Mail: kapptec@cti.com.br

KAPP GmbH Werkzeugmaschinenfabrik · Callenberger Straße 52 · 96450 Coburg
Telefon +49 (95 61) 866-0 · Fax +49 (95 61) 866-103
www.kapp-coburg.de · info@kapp-coburg.de

KAPP