

SUPERFINISH

Bearbeitung von Rillenkugel-, Schrägkugel-, Axial-Rillen-, Axial-Pendelrollenlager-, Radlager-, ein- und mehrreihigen Innen- und Außenringen



Für Innen- und Außenringe mit einer oder mehreren Laufbahnen

- Herstellung beliebiger Oberflächenstrukturen (Plateau) und Parameter durch NC-gesteuerte Kreisschwingbewegung
- Korrektur der geschliffenen oder hartgedrehten Querformprofile durch NC-hydr. Kreisschwinger
- autom. variable Schwingwinkel-/ Amplitudensteuerung während der Bearbeitung
- autom. variable Kontaktwinkelverstellung
- autom. variable Oszillationsfrequenzsteuerung während der Bearbeitung
- autom. Treiberhöhenerkennung
- NC-gesteuerte Druckrollen
- NC-gesteuerte Außen-Zentrier-einrichtung
- NC-gesteuerte hydro-dyn. Zentrierdorne für Bohrungszentrierung
- Be- und Entladung über 2-fach Dreh- und Schwenkgreifer
- CNC-Steuerung mit Digitalantrieben für Linear- und Rotationsbewegung
- Ein- oder mehrstufige Bearbeitungsmethode mit mehrfach-Steinwendeeinrichtung
- liegende Bearbeitung auf Planscheiben
- Umrüstzeiten < 9 min.
- Steinanpressdrücke extrem variabel durch hydr. Überströmtechnik
- AR-Außenbearbeitung optional mit Superfinish-Band
- Zu- und Abführung optional

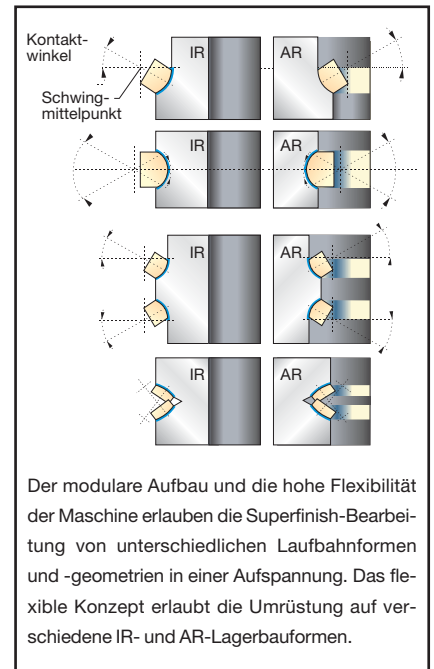
supfina 727/1 NC

Technische Daten:

Maschinenvarianten:	Typ IR	Typ AR
Bearbeitungsstationen:	1	1
Ring-Außendurchmesser:	70–230 mm	120–260 mm
Bohrungsdurchmesser:	55–215 mm	130–240 mm
Ringhöhe:	13–100 mm	13–100 mm
Laufbahnradius:	3–40 mm	3–40 mm
Laufbahnkontaktwinkel:	+/- 45°	+/- 45°



Die Bearbeitung

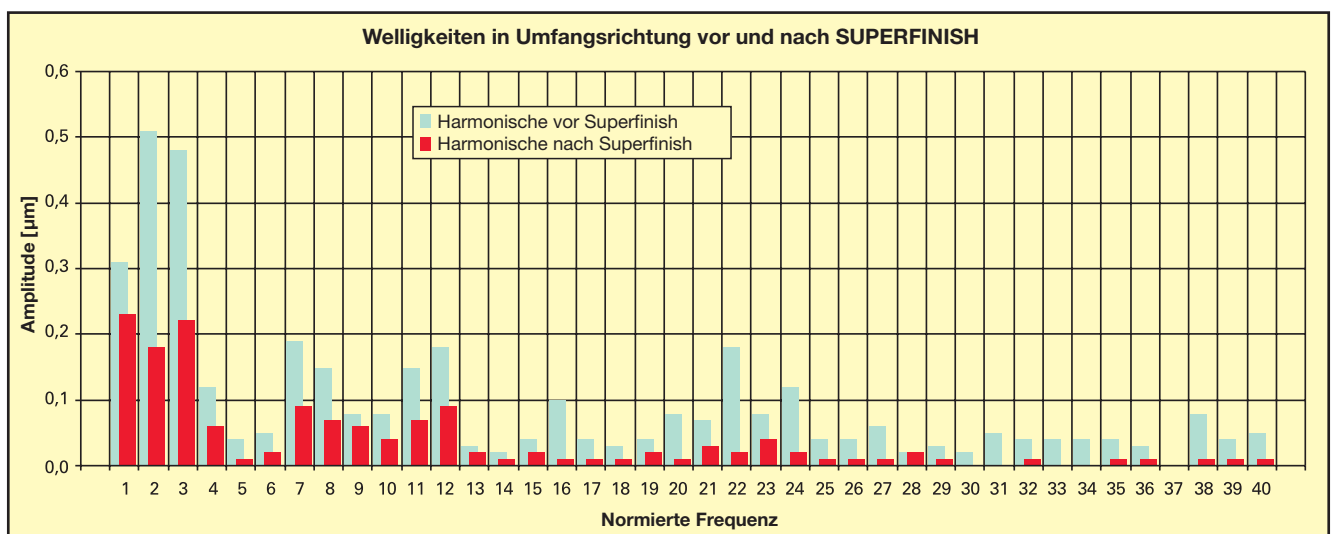


Die Maschinenkonzeption Supfina 727 ist eine Baukastenreihe und umfasst die Bearbeitung sphärischer Laufbahnen von Innen- und Außenringen mit einem oder mehreren Superfinish-Werkzeugen. Das Werkstück wird mittels einer 2-fach Greifer-/Hubeinrichtung und inkremental gesteuerten Einlauf- und

Auslaufbändern transportiert. Über Druckrollen werden die Werkstücke auf eine Planscheibe mit werkstückspezifischem Treiber gedrückt und angetrieben. Die Zentrierung der Innenringe erfolgt über hydrodynamische Zentrierdorne. Außenringe werden mittels NC-gesteuerten Zentrierrollen am Außen-

durchmesser zentriert. Zur Erzielung von spezifischen Oberflächenkennwerten, Querformen und Strukturen können alle Parameter individuell programmiert und prozessbedingt abgerufen werden. Alle Transportbewegungen sind geführt. Die Rüstzeiten sind mit < 9 min sehr kurz.

Die Ergebnisse



Rillenkugellager- Außenring

Ring-Außen- \varnothing ca.: 240 mm
 Laufbahn- \varnothing ca.: 216 mm
 Laufbahnradius ca.: 21 mm
 Ringbreite: 50 mm
 Werkstoff: 100 Cr 6

Taktzeit (2-stufig): 29 Sek.
 Rauhtiefe Ra: 0,03-0,05 μm
 Rundheit: < 3,0 μm
 Querform: < 1,2 μm

Welligkeit:
 1.-3. Ordnung Verbesserung bis 25 %
 4.-8. Ordnung Verbesserung bis 50 %
 9.---- Ordnung Verbesserung 50-100 %