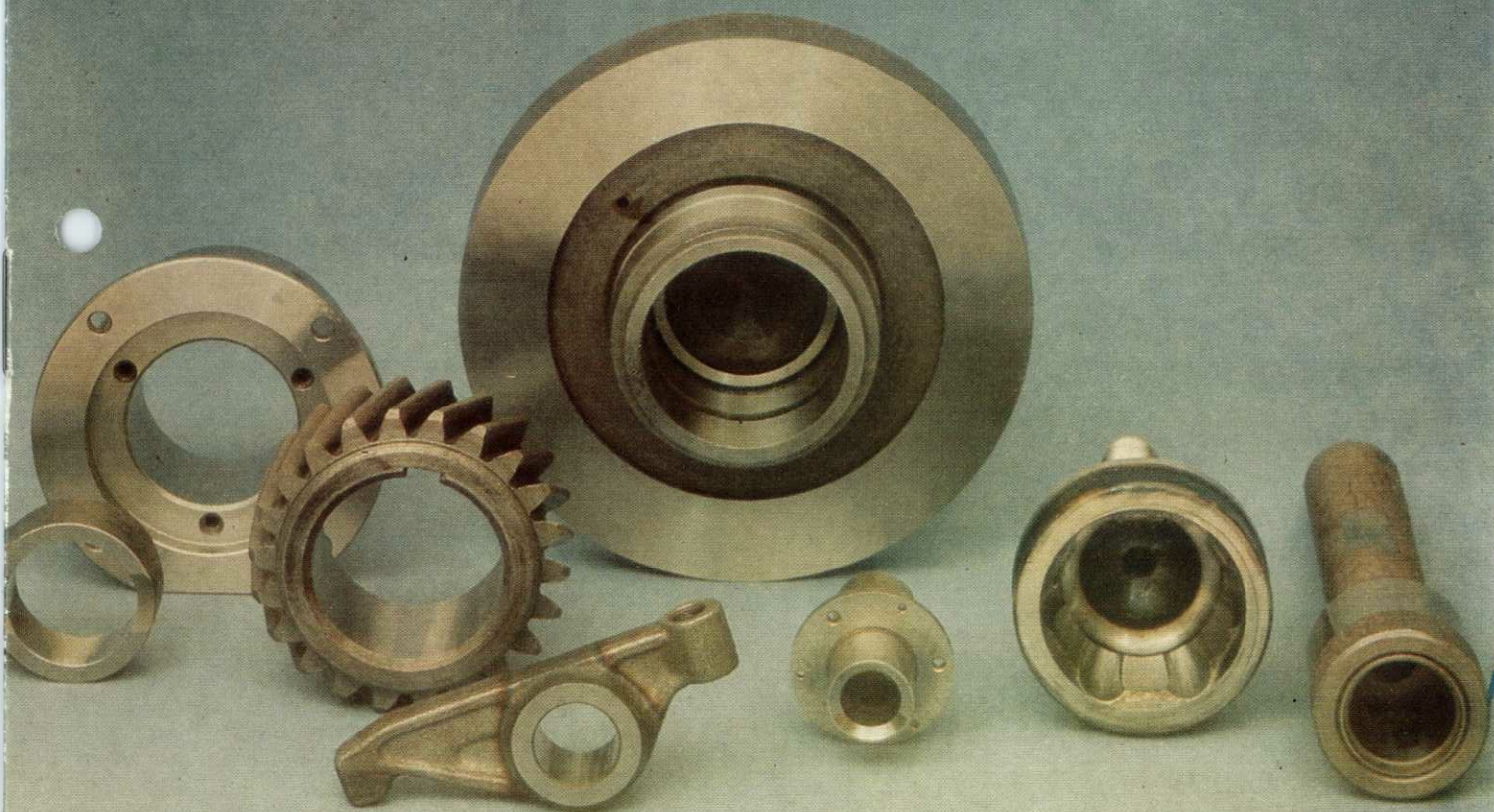


# BWF-Fertigungsprogramm

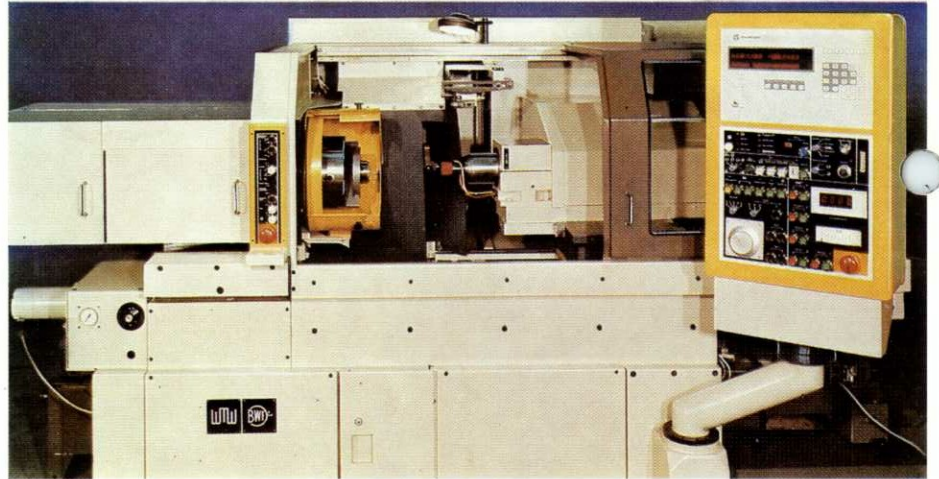


# Innenrundscheifmaschinen

## SI 4 AI-CNC

### Präzisions-Innenrundscheifmaschinen

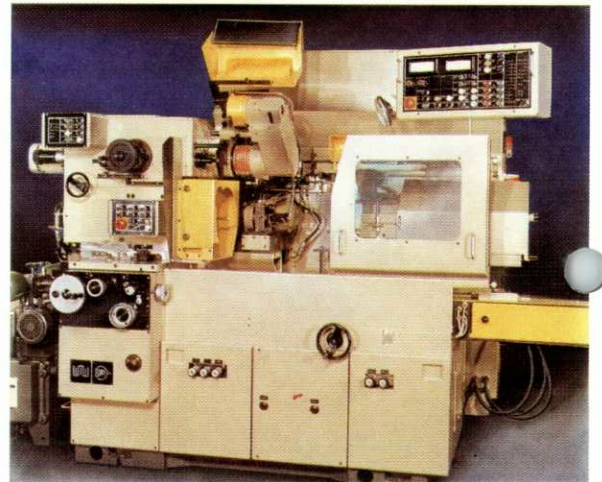
Die SI 4/AI-CNC ist mit einer 3-Achsen-Positionier- und Streckensteuerung ausgerüstet. Maximal sind 6 Schleifoperationen zur Innen- und Außendurchmesserbearbeitung und/oder innenliegende bzw. außenliegende Planflächenbearbeitung in einer Aufspannung möglich.



## SI 4

### Universal-Innenrundscheifmaschinen mit und ohne Stirnschleifeinrichtung automatisch oder von Hand

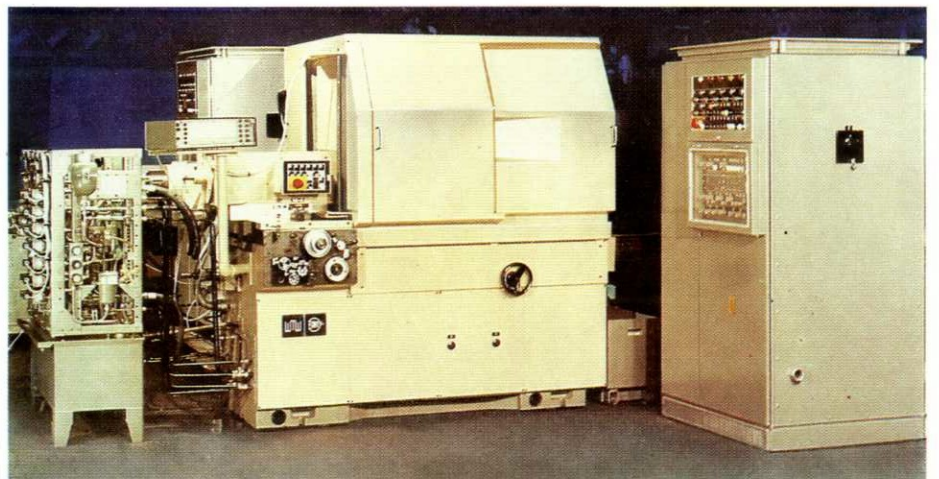
Wirtschaftlicher Einsatz in der Klein- und Mittelserienfertigung und unter speziellen Anforderungen in der Einzelfertigung. Umfangreiches Sonderzubehör und variable Steuerung bieten universelle Bearbeitungsmöglichkeiten im automatischen, teilautomatischen und von Hand gesteuerten Arbeitszyklus.



## SI 4 A – SI 4 M SI 4 AS – SI 4 MS

### Innenrundscheifautomaten mit und ohne automatischer Stirnschleifeinrichtung

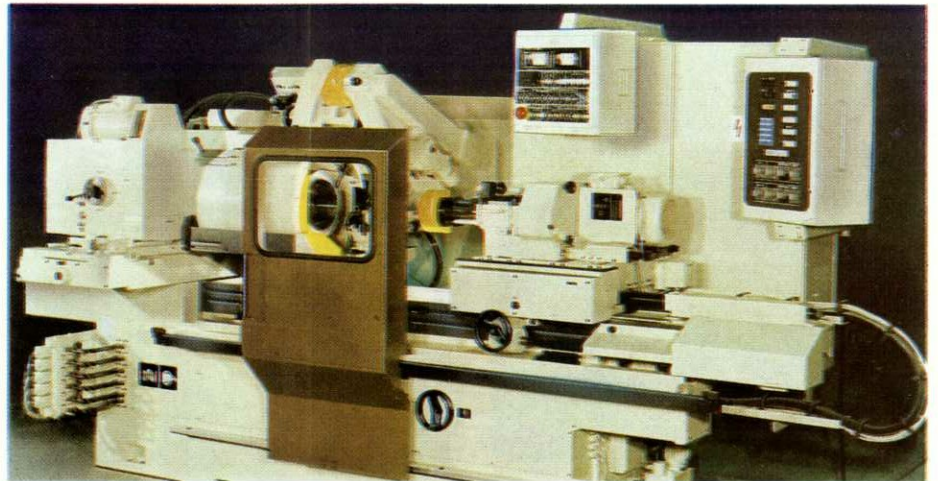
Wirtschaftlicher Einsatz in der Mittel- und Großserienfertigung.



# und Innenrundschleifautomaten

**SI 6/2 – PC x 315/500/710**  
Innenrundschleifmaschinen  
mit Mikroprozessor-Steuerung

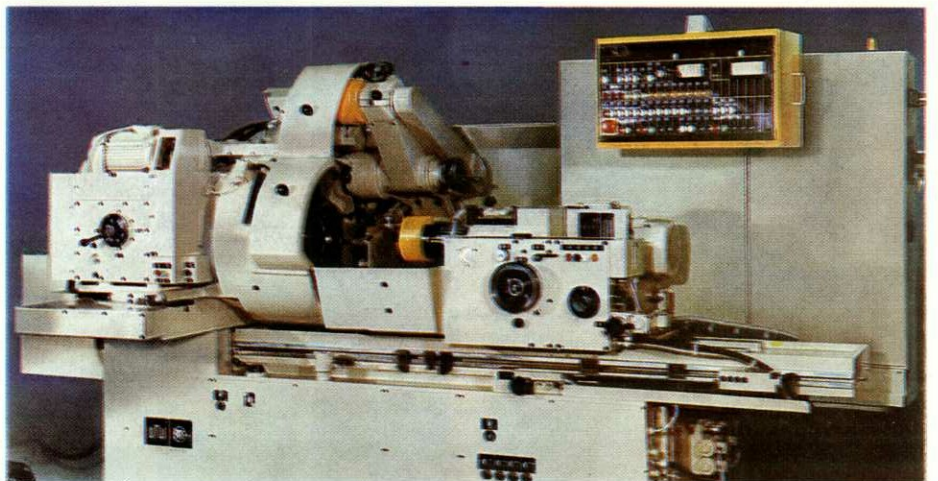
Einsatz für das Innenrundschleifen  
und Stirnschleifen.



**SI 6/1 A – N x 315/500/710**  
**SI 6/1 AS – N x 315/500/710**  
**SI 6/1 ASA – N x 315**

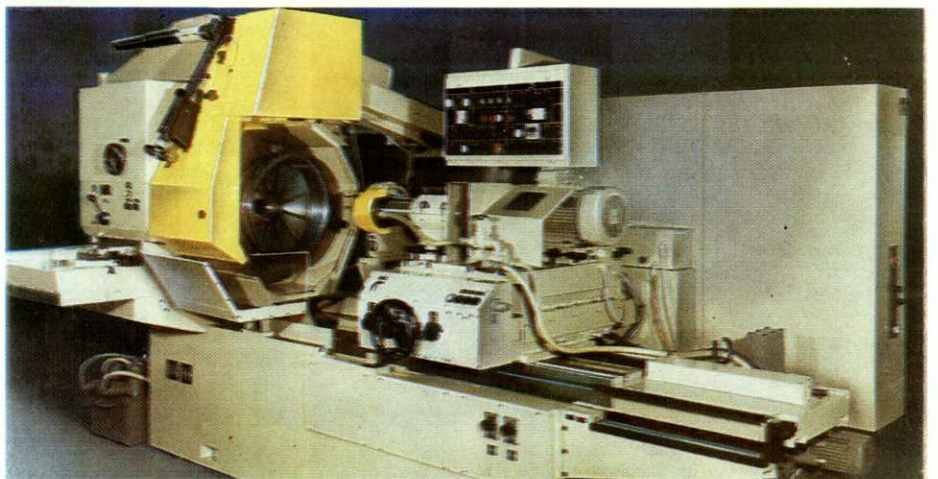
Innenrundschleifmaschinen  
mit und ohne automatischer  
Stirnschleifeinrichtung

Innenrundschleifen, Außenrund-  
schleifen, Stirnschleifen  
in einer Aufspannung.



**SI 6/1 AL – N x 315/500/710**  
**SI 6/1 ALS – N x 315/500/710**

**SIX 6/1 AL – N x 315/500/710**  
**SIX 6/1 ALS – N x 315/500/710**  
Innenrundschleifmaschinen  
mit und ohne Stirnschleifeinrichtung  
in Sonderausführung,  
zum Schleifen extrem langer  
Werkstücke.



**SI 8 x 500**  
**SI 8 S x 500**  
Innenrundschleifmaschinen  
mit und ohne  
Stirnschleifeinrichtung

Einsatz für das Schleifen von Bohrun-  
gen, Außendurchmessern, Stirn-  
flächen an großen, schweren Futter-  
teilen in einer Aufspannung.  
Schnelles Umrüsten.

# Technische Daten

## Innenrundsleifmaschinen – Innenrundsleifautomaten

		SI 4/AI- CNC	SI 4	SI 4 A	SI 4 AS	SI 4 M SI 4 MS	SI 6/2 AS – PC	SI 6 SI 6 SI 6 AS
Schleifdurchmesser,	min./max. mm	5—250	5—250	5—160	5—160	5—160	40—400	20—
Schleiflänge,	max. mm	250	250	250	200	100	315/500/ 710	315 710
Umlaufdurchmesser im Werkstückschutz,	max. mm	370	370	370	315	315	500	500
Tischhub,	max. mm	560	560	560	560	560	630/800/ 1120	630 1120
Schleifbarer Kegelwinkel,	Grad	60	60	60	45	60/45	60	60
Leistungsbedarf,	gesamt kW	16	16	10—18	10—18	16—24	16	16
Nettomasse,	kg	4100	4500	4950	5450	4950/ 5650	5800/ 6500/7100	5800 6500
Platzbedarf, Länge x Breite	mm	3170 x 1920	3250 x 2360	4990 x 2350	4580 x 2390	4390 x 2350 4580 x 2350	3550/ 3920/ 5140 x 2100	3550 3920 5140 2350

## Wälzlager-Innenrund- sleifmaschinen – Wälzlager- Innenrundsleifautomaten

		SIW 3/1 B/U-CAC	SIW 3/1 E-CAC	SIW 4/1 B/U-CAC	SIW 4/1 E-CAC	SIW 4/1 AU-CAC	SIW 4/1 AE-CAC	SIW SIW
Bohrungsdurchmesser,	mm	10—80	—	25—140	—	25—180	—	80—
Laufbahndurchmesser,	mm	20—80	20—80	30—140	30—140	30—180	30—180	80—
Werkstückaußendurchmesser,	max. mm	100	100	160	160	200	200	280
Werkstückbreite,	max. mm	40	40	60	60	70	70	80
Werkstückkegelwinkel,	max. Grad	60	60	60	60	45	45	45
Drehzahl der Werkstück- spindel, stufenlos	U/min.	125—2000	125—2000	63—1000	63—1000	63—1000	63—1000	40—
Schleiftischweg,	max. mm	200	200	320	320	320	320	360
Anzahl der Doppelhübe des Tisches,	min <sup>-1</sup>	80—600	—	40—400	—	40—400	—	40—
Rücksprungabhebung,	mm	0—8	0—8	0—14	0—14	0—14	0—14	0—
Leistungsbedarf, gesamt	kW	8—18	8—18	8—20	8—20	9—40	9—40	26—
Nettomasse,	kg	5300	5300	5800	5800	5800	5800	600
Platzbedarf, Länge x Breite	mm	3400 x 2300	3400 x 2300	3600 x 2300	3600 x 2300	3600 x 2300	3600 x 2300	354 229

SI 6/1 AL-N SI 6/1 ALS-N	SI 8	SI 8 S
20—400	80—900	80—900
315/500/ 710	500	500
500	1000	800
630/800/ 1120	900	900
60	45	45
16	16	20
7300/ 8000/8600	7500	10000
4280/ 4650/ 5520 x 1950	5000 x 2800	5400 x 2800
SI 6/2 A PC x 315	SI 8 G x 500	
80—300	150—400	250—560
80—300	150—400	250—560
320	460	630
90	200	350
45	45	45
40—400	40—400	16—400
360	630	900
40—250	—	25—50
0—14	—	—
26—29	12	16
6000	5800	7500
3540 x 2290	3500 x 2100	5000 x 2800

### Feinziehschleifautomat SZW 4

Werkstückdurchmesser der AR bei Innenbearbeitung,	mm	32 – 100
Bohrungsdurchmesser der IR bei Außenbearbeitung,	mm	10 – 65
Werkstückbreite,	mm	8 – 30
Schwingfrequenz,	DH/min	840
Schwingwinkel,	Grad	0 – 25
Schwingwinkelverlagerung,	Grad	0 – 90
Leistungsbedarf,	kW	10
Nettomasse,	kg	2500
Platzbedarf		
Länge,	mm	2050
Breite,	mm	1220
Höhe,	mm	2010

### Fertigungsstraßen

#### Fertigungsstraße für Innenringbearbeitung

	MLRWR 63	MLRWR 120
Außendurchmesser,	mm	25 – 63
Breite,	mm	12 – 30
Speicherkapazität:		
Kassettenspeicher,	Stück	1 500 – 21 000
Zwischenspeicher,	Stück	180 – 1 100
Ein-/Ausgangsspeicher,	Stück	–
		250 – 480

#### Fertigungsstraße für Außenringbearbeitung

	MLRWR 100	MLRWR 160
Außendurchmesser,	mm	50 – 100
Breite,	mm	12 – 30
Speicherkapazität:		
Kassettenspeicher,	Stück	600 – 60 000
Zwischenspeicher,	Stück	70 – 280
Ein-/Ausgangsspeicher,	Stück	–
		200 – 340

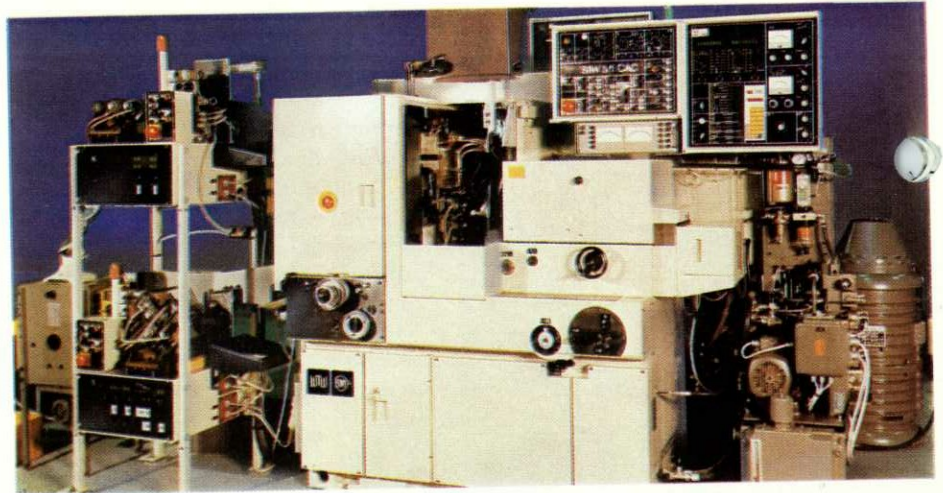
# Wälzlager-Innenrundscheifmaschinen und Wälzlager-Innenrundscheifautomaten

## SIW 3/1 – CAC

### Wälzlager- Innenrundscheifautomaten

Realisierung einer werkstückbezogenen Technologie. Erhöhung der Qualitätskonstanz durch steuerungsinterne Optimierung des Schleifprozesses.

Einsatz von Vor- und Nachmeßstationen ermöglichen den Übergang zur bedienarmen Fertigung.



### Wälzlager-Bohrungsscheifautomaten

SIW 3/1 B – CAC

SIW 4/1 B – CAC

SIW 5 B

SIW 5 UB

### Wälzlager- Inneneinstechscheifautomaten

SIW 3/1 E – CAC

SIW 4/1 E – CAC

SIW 4/1 AE – CAC

SIW 5 E

SIW 5 UE

### Wälzlager-Universal- Innenrundscheifautomaten

SIW 3/1 U – CAC

SIW 4/1 U – CAC

SIW 4/1 AU – CAC

### Wälzlager-Innenrundscheifmaschinen und -automaten in Hochgenauigkeitsausführung

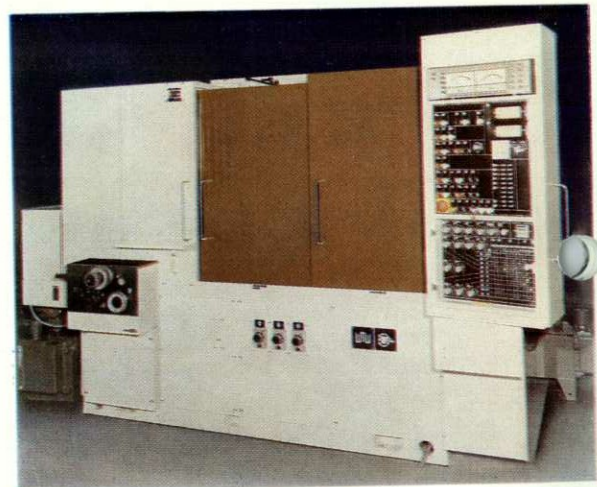
SIW 3/1 – P2 – CAC

SIW 4/1 – P2 – CAC

SIW 4/1 A – P2 – CAC

SIW 5 UBQ

SIW 5 UEQ

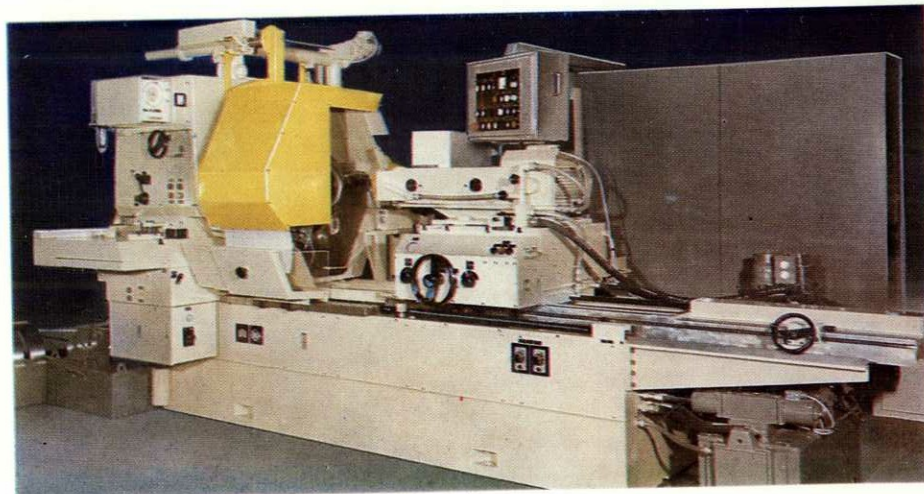


### Wälzlager- Innenrundscheifmaschinen mit Gleitschuheinrichtung

SI 6/2 A – PC x 315

SI 8 G x 500

Variante SI 8 G x 500 wird für das Wälzlagerschleifen von großen, schweren Wälzlageringern eingesetzt.



# Feinziehschleifautomaten

## Fertigungsstraßen

## Industrieroboter

### SZW 4 und SZW 4 R Feinziehschleifautomaten

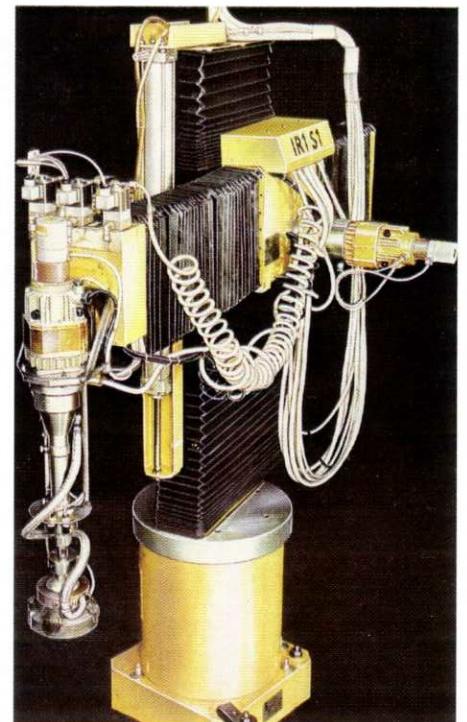
Zweistationenautomat zum Feinziehschleifen der Laufbahnen von Innen- und Außenringen einreihiger Rillenkugellager aller Art, Radialrillenkugellager, Axialrillenkugellager und zweireihiger Rillenkugellager, sowie Wälzlagering mit geradlinigen Laufbahnen.



### MLRWR BWF-Fertigungsstraßen

Problemlösungen für das hochproduktive Schleifen von Laufbahnen und Bohrungen von Wälzlagerinnen- und -außenringen.

BWF-Fertigungsstraßen sind aus WMW-Wälzlagerschleifautomaten, Feinziehschleifautomaten und einer modularen Verkettung aufgebaut. Eingang- und Zwischenspeicher ermöglichen eine hohe Auslastung der Maschinen. Für den Durchmesserbereich 25 – 160 mm ist die Verkettung in 4 Baugrößen gestuft.



### Industrieroboter

Zur Beschickung von Werkzeugmaschinen und für analoge Einsatzfälle.

#### IR-Typenreihe:

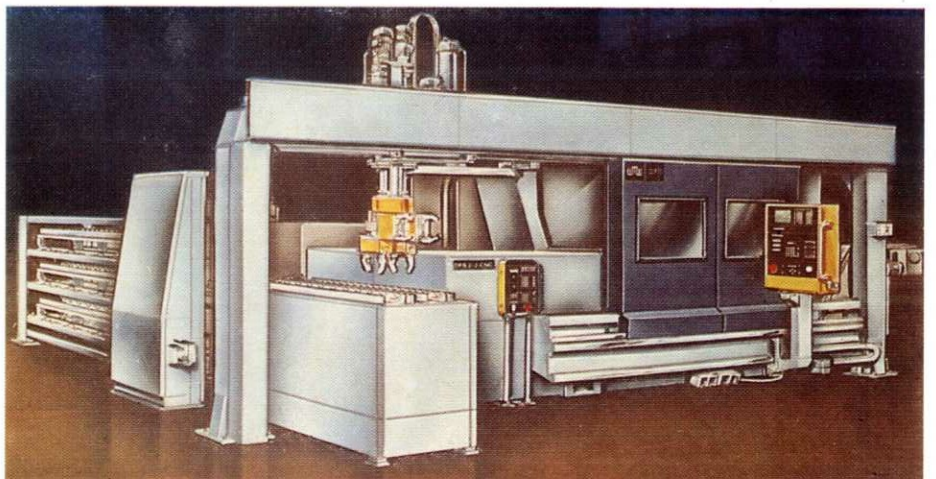
IR 2 S2

IR 2 S1 stationär und verfahrbar

IR 1 S1

IR 2 P2

LTR – Leitliniengeführter  
Transportroboter



BWF ist für Sie da, wenn Sie Probleme beim Innenrundscheifen haben, wenn Sie nach besseren, wirtschaftlicheren Schleiftechnologien suchen.

BWF, das sind 2 600 engagierte Mitarbeiter der Berliner Werkzeugmaschinenfabrik.

BWF verfügt über die notwendigen Erfahrungen und steht in ständigem Kontakt mit den Kunden.

BWF-Schleifmaschinen arbeiten auf fünf Kontinenten und zeichnen sich durch hohe Präzision und Zuverlässigkeit aus.

BWF-Schleifmaschinen haben sich in vielen Industriezweigen – Maschinenbau, Getriebefertigung, Fahrzeugbau, Wälzlagerindustrie – bewährt.

**Präzise**  
durch große Sorgfalt bei der Baugruppen- und Endmontage.

**Universell**  
durch flexible Maschinen und Einsatz modernster Steuerungstechnik.

**Zuverlässig**  
durch angepaßte Lösungen an die gestellten Schleifaufgaben und stabilen Maschinenaufbau bei modernster Technik.

Für jede Bearbeitungsaufgabe die richtige Maschine. Ob kleine oder große Werkstücke, ob Einzelteil-, Kleinserien-, Großserien- oder Massenfertigung, BWF liefert Ihnen die passende Maschine.

Sollte kein Standardmodell für Sie geeignet sein, dann hat BWF auch Sonderlösungen. Alle Bohrungen zwischen 5 und 900 mm, Außendurchmesser bis 1000 mm, Schleiftiefe bis 710 mm, Werkstücklängen bis 2500 mm, Werkstück- und Spannittelgewichte bis 1000 kg sind für BWF keine Probleme.

BWF vermittelt das notwendige Anwendungswissen durch Schulungskurse und individuelle Bedienungseinweisungen.

Es wird eine kundendienstseitige Betreuung geboten, die einen hohen Ruf genießt und ständig verbessert wird.

Fordern Sie unsere ausführlichen Prospekte und Informationen!

