

Multifunktionale Verkleidung

Der Übergang von Innenrundschleifmaschinen mit manueller Betätigung und offener Bauweise (Abb. 1) zu Hochgeschwindigkeitsschleifautomaten für die Wälzlagerindustrie (Abb. 2) zwingt zu neuen Konzeptionen für die Verkleidung: Sie wird unmittelbar zu einem Funktionsteil des Automaten. Dominierende Aufgabe der Verkleidung ist es nun nicht mehr, etwas zu verdecken, sondern den Arbeiter vor Ölnebel und Schleifhilfsstoffen, vor Verletzungen bei Schleifscheibenbruch und schließlich vor Lärm zu schützen.

Gleichzeitig stellt der Automat ein abgeschlossenes System dar, dessen vielfältige Zustandsparameter konstant gehalten werden müssen, um eine hohe Produktivität und Fertigungsgenauigkeit im Mikrometerbereich zu sichern. Die Verkleidung hat beim Schleifprozeß konstante Umgebungsbedingungen zu schaffen, indem sie zum Beispiel Temperaturschwankungen und Verschmutzungen verhindert.

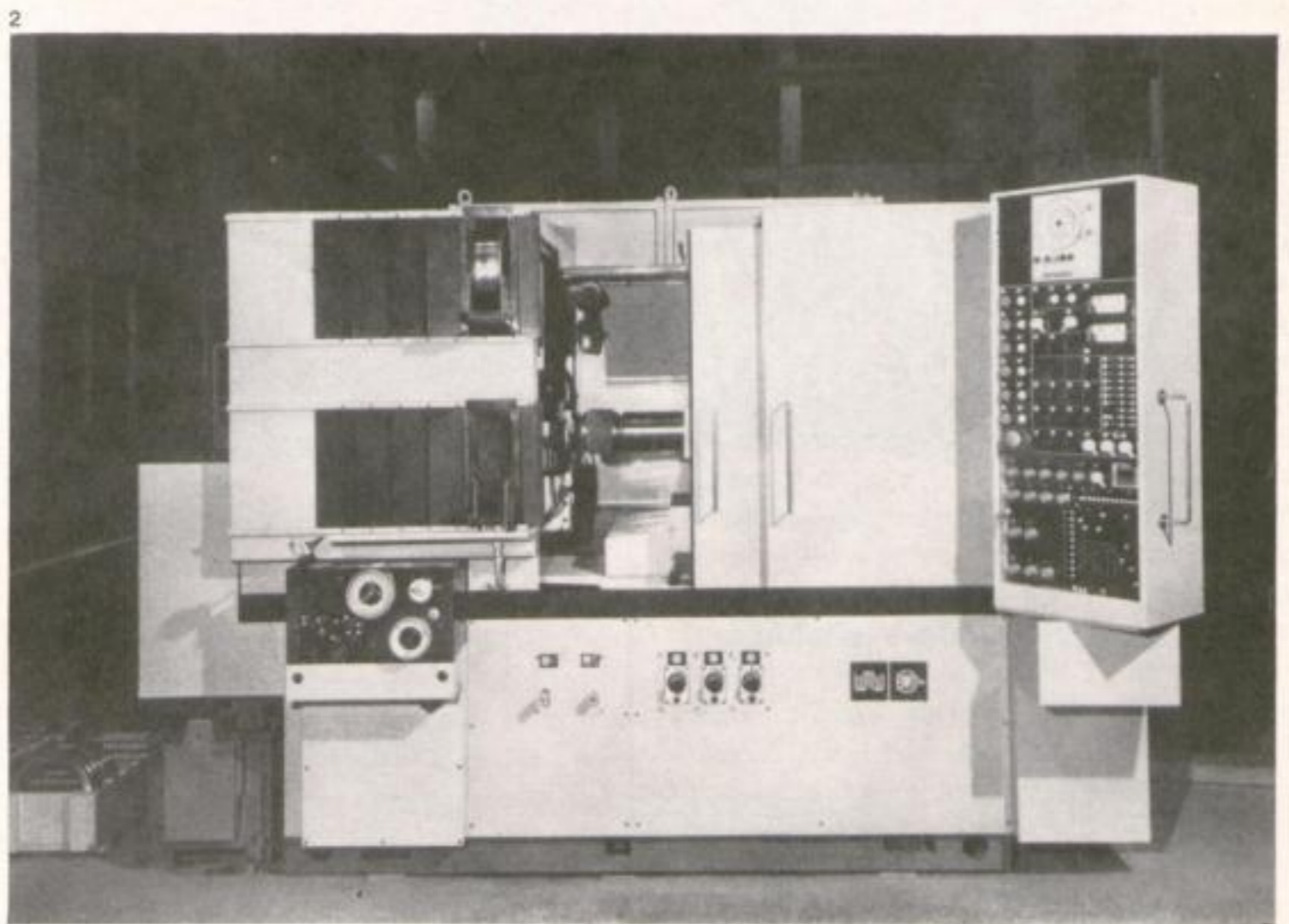
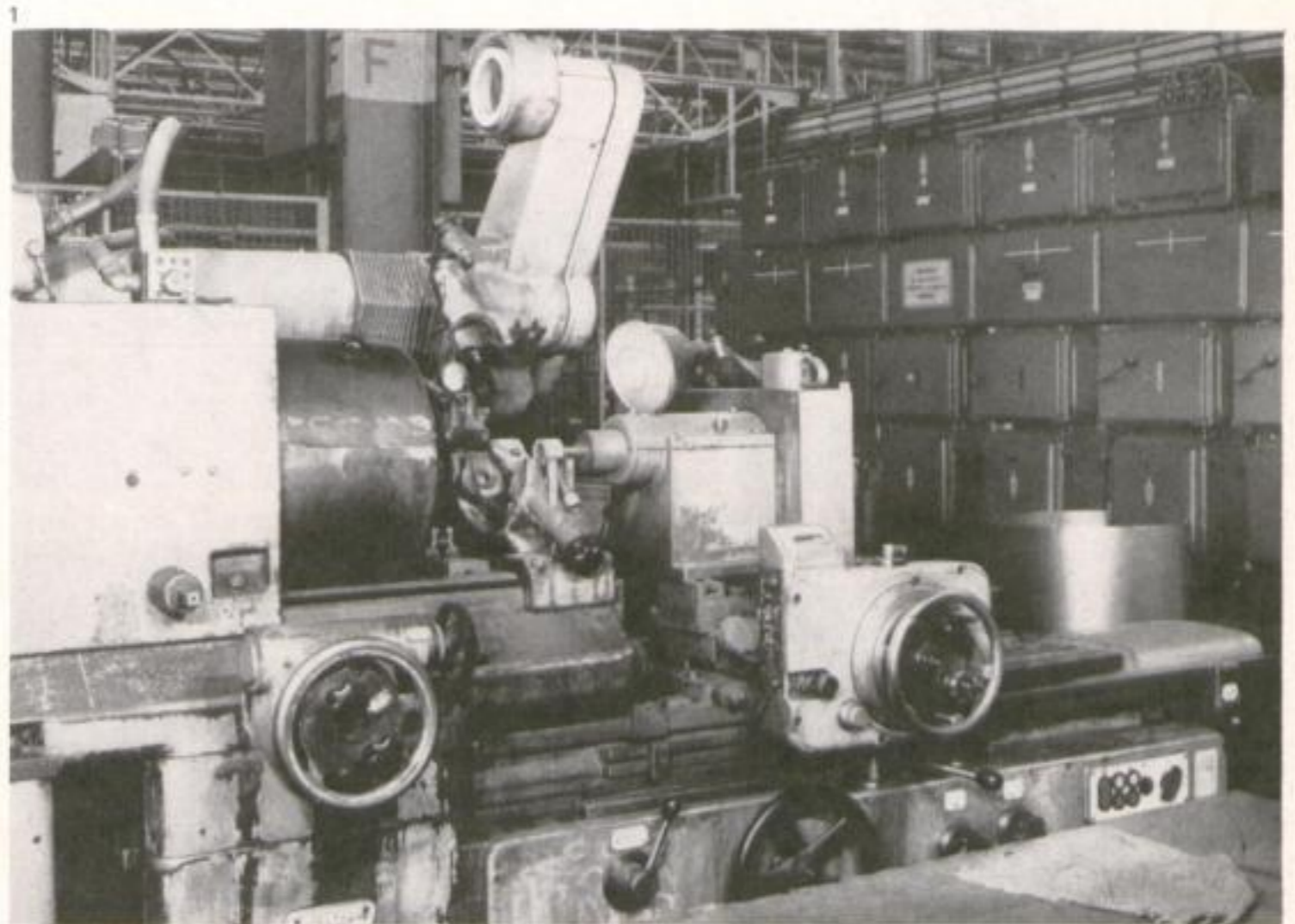
Beim Innenrundschleifen mit einer Bearbeitungszeit von fünf Sekunden pro Werkstück treten zudem Umfangsgeschwindigkeiten von 80 m/s und Kühlmitteldurchflusssmengen von 100 l/min bei 6 at auf, die außerordentlich hohe Anforderungen an die Verkleidung stellen.

Das sind die Bedingungen, denen neu zu konzipierende Verkleidungen gerecht werden mußten.

Das Ergebnis, entstanden in enger Zusammenarbeit zwischen Gestaltung und Konstruktion, zeigen die Abbildungen auf den folgenden Seiten.

Gestalter: Gerhard Reimer

Hersteller: VEB Werkzeugmaschinenkombinat „7. Oktober“ Berlin, Kombinatbetrieb Berliner Werkzeugmaschinenfabrik, Berlin-Marzahn



1/2
Arbeitsbereich einer
Innenrundschleifmaschine mit
manueller Betätigung nach
zehnjährigem Einsatz (Abb. 1); im
Vergleich dazu der
Wälzlagerinnenrundschleifautomat
SIW 5 mit geöffnetem Arbeitsraum
(Abb. 2)