

## Schleif - Bearbeitungszentrum SZ 2 für geformte, umlaufende Kanten

### Das Problem

Der Wunsch nach individualisierten Produkten führt mehr und mehr zu komplexen Werkstücken:

- in der **Automobilfertigung** bei Dekorationsinnenverkleidungen
- in der **Büromöbelindustrie** bei Schreibtischplatten mit zunehmend komplexer Gestalt
- bei den **Wohnmöbeln** im Bereich der Fronten mit geschwungenen Kanten
- in der **Stuhl- und Gestellindustrie**

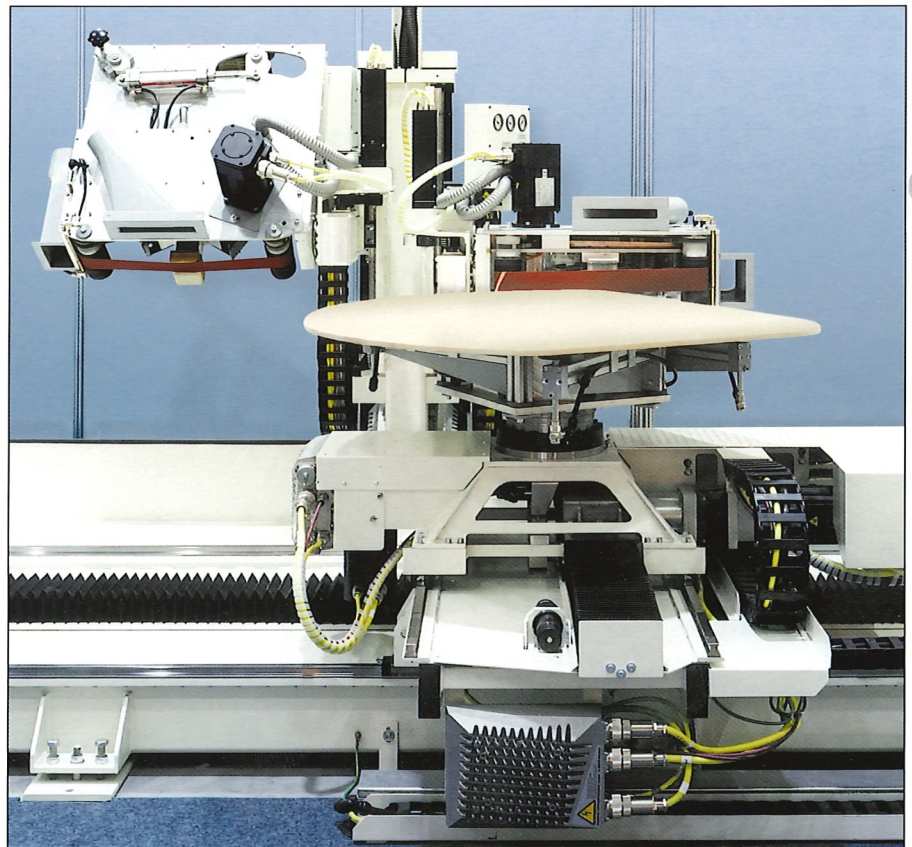
Während die Fräs- und Anleimoperationen inzwischen perfekt von CNC - Oberfräsen durchgeführt werden, ist die Schleifbearbeitung immer noch unvollkommen gelöst. Dies gilt insbesondere bei einem zusätzlich geforderten Lackzwischenchliff.

### Die Lösung

Heesemann hat für diese komplexen Anwendungsbereiche ein neuartiges Schleif - Bearbeitungszentrum entwickelt. Einsatzschwerpunkt sind der Holz- und Lackzwischenchliff an Werkstücken mit unregelmäßig geformten und umlaufenden Kanten. Der Arbeitsbereich des Zentrums kann auf Klein - oder Großteile ausgelegt werden, so daß sowohl

Kleinteile in der Automobilindustrie als auch großflächige Teile in der Büro, Tisch - und Möbelfertigung bearbeitet werden können. Entgegen den Zusatzaggregaten auf CNC - Oberfräsen, die mit Schleifscheiben arbeiten, setzt Heesemann bei dieser Maschine Schleifbänder ein. Im Vergleich zur Schleifscheibe können hiermit wesentlich höhere Standzeiten erreicht werden. Zusätzlich wird eine bessere Schleifqualität durch die große Anpassungsfähigkeit im Profil mit dem flexibel geführten Schleifschuh umgesetzt.

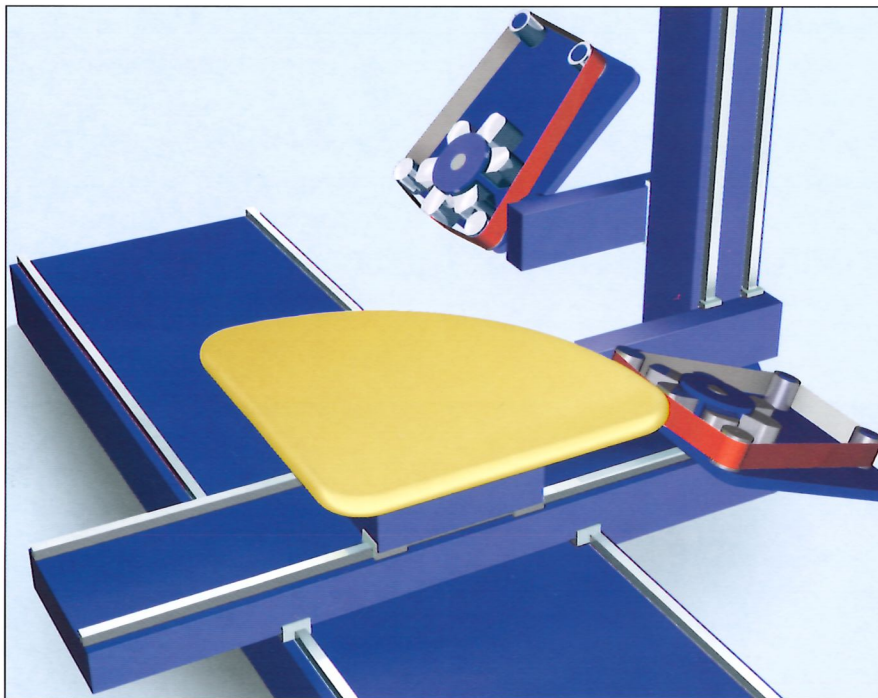
Ein zeitaufwendiges und teures Profilieren von Schleifscheiben entfällt bei der Heesemann Schleifbandlösung. Mit einer gegenüberliegenden Anordnung von 2 Schleifaggregaten im Arbeitsraum sowie einem integrierten Werkzeugwechsler werden auch kompliziertere Profilformen in einer Aufspannung bearbeitet. CNC - Verstellachsen an den Aggregaten erlauben eine schnelle Umstellung auf neue Profile. Das auf dem Maschinentisch aufgespannte Werkstück wird an den Aggregaten bahngesteuert entlanggeführt.



Die Steuerung des Schleif-Bearbeitungszentrums basiert auf einem neuartigen Steuerungskonzept mit dezentralen Antrieben. Die numerische Steuerung erfolgt direkt aus dem PC. Die Programmierung der bahn-gesteuerten Achsen wird entweder über einen externen Programmierplatz oder den PC an der Maschine vorgenommen. Damit steht der Weg einer werkstatorientierten

Programmierung und einer zentralen NC Programmierung am externen Programmierplatz offen. Eine bediener-unterstützende Software benötigt nur die Werkstückgeometriedaten und Angaben über die anstehende Schleifaufgabe. Das eigentliche Maschinenprogramm wird von der Steuerung aus diesen Daten erstellt. Das Schleifbearbeitungszentrum ist sowohl für eine 2-D Bearbeitung

und durch zusätzliche Bahnachsen an den Aggregaten auch für eine 3-D Bearbeitung bei räumlich gekrümmten Teilen einsetzbar. Servogeregelter Schleifbandantriebe mit einem großen Regelbereich erlauben eine individuelle Anpassung der Schleifbandgeschwindigkeiten an unterschiedliche Holz-, Lackarten und Profilschnitte.



06. 98

Weitere Informationen sind erhältlich über:

Karl Heesemann  
 Maschinenfabrik GmbH & Co KG  
 Reuterstraße 15  
 D-32547 Bad Oeynhausen  
 Telefon (0 57 31) 188-0  
 Telex 9 724 845 hsm d  
 Telefax (0 57 31) 188-129  
 internet: <http://www.heesemann.de>  
 e-mail: [verkauf@heesemann.de](mailto:verkauf@heesemann.de)

## Technische Daten

Verfahrwege	X-Achse	Y-Achse	Drehachse
Maschinentisch Schleifaggregate	3100 mm 550 mm	1250 mm	>360° -15° +90°
Schleifaggregate	Bandabmessungen	Motorleistung	Schleifbandgeschwindigkeit
2	2300 x ca. 60 mm	1,8 KW	servogeregelt
Staubabsaugung	Luftgeschwindigkeit	Luftbedarf	Druckluftbedarf
	25 m/s	für 2 Aggregate: 40 m <sup>3</sup> /min für 1 Aggregat: 20 m <sup>3</sup> /min	20 m <sup>3</sup> /h 10 m <sup>3</sup> /h
Steuerung	Steuerungsart	intern	extern
	Bahnsteuerung	dezentrales Konzept	durch externen PC
Optionen	Werkzeugwechsel	Schnittstellen	
	6 Werkzeuge	V 24	