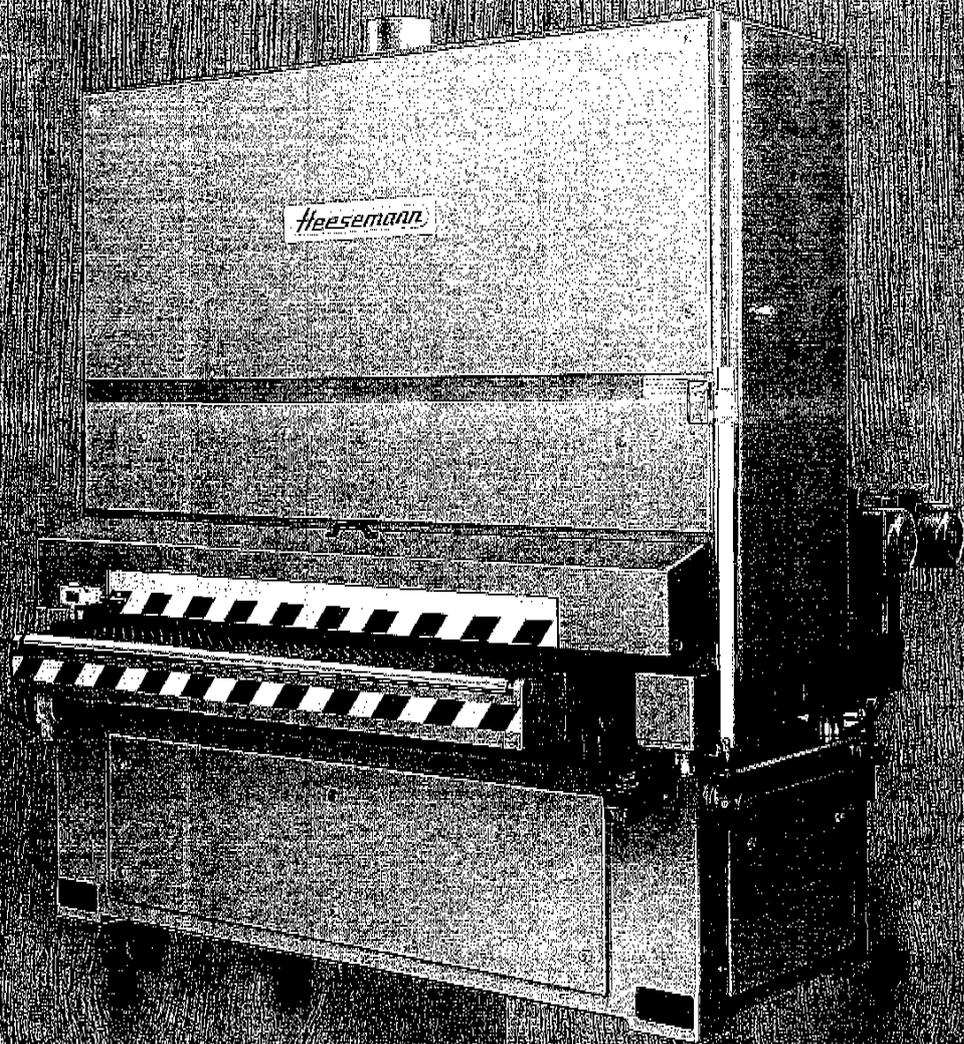


Heesemann

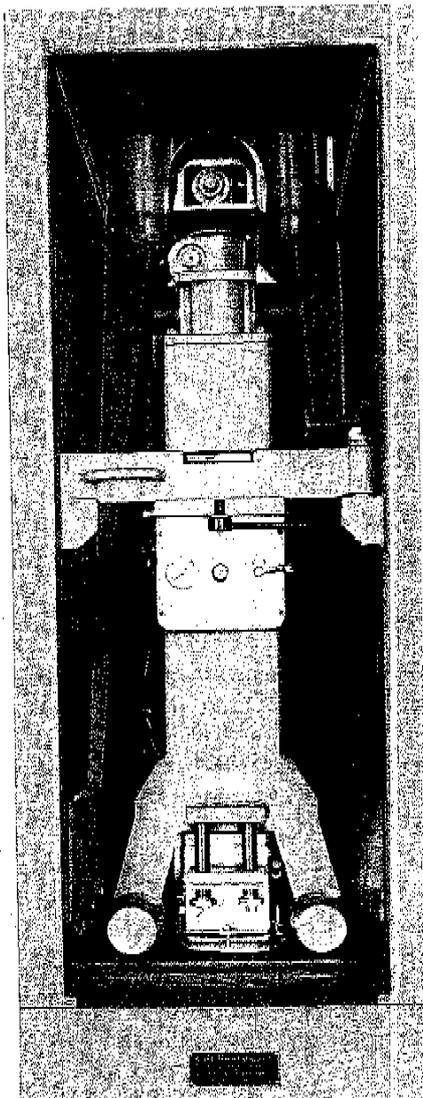


Feinst- und
Glattschleif
Automat

FGA 4

Feinst- und Glattschleif-Automat

In der Oberflächenbehandlung von Möbelementen und sonstigen furnierten Werkstücken werden vielfach Lacke und Spachtelarten von unterschiedlichen Eigenschaften verwendet, der Schleifvorgang muß auf die jeweilige Bedingung einstellbar sein.



Flächiger Druckbalken

Das Konstruktionsprinzip des Schleifautomaten FGA 4 bietet die geforderte Anpassungsfähigkeit, die Maschine ist deshalb vielseitig einzusetzen.

Die **Schleifbreite von 1350 mm** entspricht der üblichen Auslegung von Oberflächenstraßen. Die **Arbeitshöhe ist konstant**, so daß die Maschine in den automatischen Arbeitsablauf eingepaßt werden kann. Die **freie Beschickung** wird durch einen elektronisch gesteuerten Druckbalken gewährleistet. Die **Schleifbandgeschwindigkeit** ist in einem Bereich, der auf die Bedingungen für den Lackschliff abgestimmt ist, **stufenlos regelbar**, so daß die Bandgeschwindigkeit der Eigenschaft des Oberflächenmaterials exakt angepaßt werden kann.

Die **große Länge des breiten Schleifbandes von 3.250 mm** hat eine besonders lange Einsatzdauer zur Folge, und die dadurch erreichte Elastizität des Bandes kommt der Anpassungsfähigkeit des elastischen Druckbalkens an die Oberfläche noch weiter entgegen.

Durch den breiten Druckbalken erfolgt ein **flächiger Schleifangriff**, womit ein gleichmäßiges Schleifbild erzielt wird. Durch das von uns entwickelte und durch Patente geschützte elektronische System läßt sich die Schleifintensität vor allem an den Werkstückkanten regulieren, um an diesen empfindlichen Stellen des Werkstückes ein Durchschleifen zu verhindern und eine einheitliche Schleifgüte auf der gesamten Fläche zu erhalten.

Auf Grund dieser Merkmale eignet sich die Type FGA 4 zum **Zwischenschliff von sämtlichen Lackarten und von Spachtelauf-**

trägen. Ferner wird die Maschine für den **Holzglattschliff** eingesetzt, vor allem in solchen Fällen, wenn furnierte Werkstücke separat vorgeschliffen wurden und nach Zwischentransport oder Zwischenlagerung vor dem Lackauftrag ein **Nachsleifen der furnierten Fläche** durchgeführt werden soll. Mit Folie kaschierte Werkstücke lassen sich ebenfalls an der FGA 4 schleifen.

Der **Vorschub** der Werkstücke, der im Bereich von **6 - 30 m/min** stufenlos regelbar ist, erfolgt über eine Reihe von schmalen Transportbändern. Zur Einstellung auf die Werkstückstärke wird das gesamte Oberteil in der Höhe verfahren, so daß die Durchlaufhöhe konstant bleibt. Für den sicheren Werkstücktransport, sofern es sich nicht um großflächige Teile handelt, wird eine **intensive Werkstücksaugspannanlage** im Transporttisch installiert. Um die Haftung der Werkstücke auf den Transportbändern während des Betriebs beizubehalten, kann unterhalb des Transportbettes eine Bandabstrahleinrichtung angebracht werden, die kontinuierlich die Transportbänder abbläst und die an die Staubabsaughaube mit angeschlossen wird.

Der Andruck des breiten Schleifbandes an das Werkstück wird durch einen **elastischen Druckbalken** ausgeübt, **der selbsttätig Werkstücktoleranzen bis mind. 2 mm ausgleicht**. Die Andruckkraft kann entsprechend der Beschaffenheit der Werkstücke verändert werden. Die **Oszillation** des breiten Schleifbandes quer zur Vorschubrichtung ist **in großem Bereich steuerbar**. Durch einen Düsenbewegungsmechanismus wird das Schleifband ständig mit Preßluft abgestrahlt, zwecks Energieeinsparung jedoch in int-

Automatischer Ausgleich von Werkstücktoleranzen

ermittlender Arbeitsweise in Abhängigkeit vom Werkstückdurchlauf. Infolge intensiver Bandreinigung und seitlicher Reversionsbewegung bleibt die Werkstückoberfläche von störenden Schleifspuren frei.

Zwecks bestmöglicher Anpassung an Lack- und Oberflächenverhältnisse sind die **Schleifbandgeschwindigkeiten von 2 - 12 m/s stufenlos regelbar**, Antriebsleistung 11 kW. Bei besonderen Schleifbedingungen kann auch ein anderer Regelbereich gewählt werden.

Der Schleifbandantrieb liegt an der oberen Walze. Eventuelle Unterschiede in den Kantenlängen der Schleifbänder werden automatisch ausgeglichen, ein manuelles Justieren der gleichmäßigen Bandspannung ist somit nicht erforderlich.

Um die freie Beschickung zu ermöglichen, werden **Einsatz und effektive Schleifbreite des Druckbalkens elektronisch gesteuert**. Vor dem Druckbalken ist eine Reihe von Kontaktrollen angebracht, die vom durchlaufenden Werkstück betätigt werden. Die wirksame Andruckfläche des Druckbalkens entspricht dadurch der Werkstückbreite. In diesem Bereich bringt der Druckbalken das Schleifband in Kontakt mit dem Werkstück. Die Druckbalkenbewegung erfolgt zeitabhängig von der Vorschubgeschwindigkeit, sobald sich die **Vorderkante** bzw. die **Hinterkante** des Werkstückes etwa in der Mitte unter dem Druckbalken befindet; dieser Ablauf wird automatisch gesteuert. Je nach Beschaffenheit des Werkstückes kann der Zeitpunkt des An- und Absetzens des Druckbalkens **vor- oder zurückverlegt** werden. **Die Schleifintensität an den seitlichen Kanten des**

Werkstückes ist regelbar.

Dadurch können sowohl unregelmäßig geformte Teile, wie runde und ovale Tischplatten, als auch rechteckige Werkstücke, die gewisse Toleranzen aufweisen, einwandfrei geschliffen werden.

An der Auslaufseite der Maschine werden die Werkstücke durch eine **Bürstenwalze** vom restlichen Schleifstaub gereinigt. Die Abbürsteinrichtung ist beiderseits in der Höhe verstellbar und ist mit einer Staubabsaughaube versehen.

Um einen zusätzlichen Glätteffekt zu erzielen, kann zwischen Schleifaggregat und Reinigungsbürste eine weitere **Glättwalze** angeordnet werden. Je nach Art der Oberfläche stehen verschiedene Arten von Bürstenbesatz zur Verfügung.

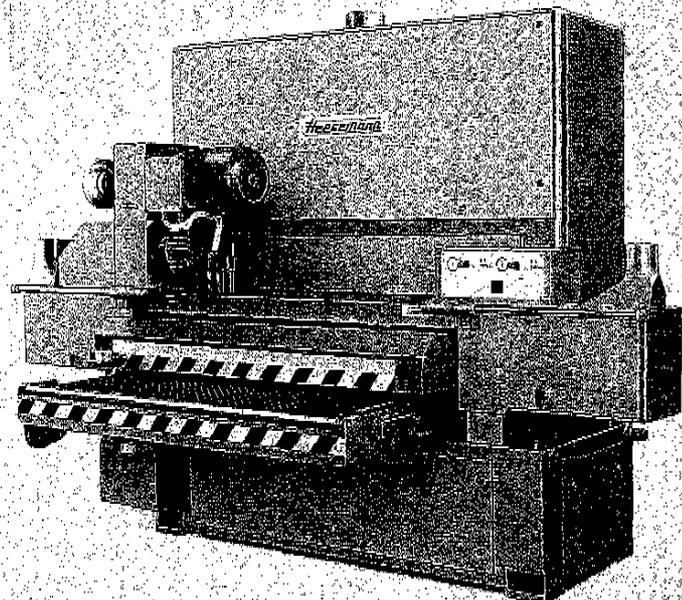
Für besonders intensive Reinigung von Staubresten kann am Auslauf

der Maschine eine **Entstaubungsanlage** installiert werden, die durch ein separates Gebläse über Blas- und Absaugkanäle an jeder Stelle des Werkstücks einen wirkungsvollen Reinigungseffekt erzielt. Diese Anlage wird durch **Ionisierungsstäbe** ergänzt, um die statische Aufladung aufzuheben.

Entsprechend den industriellen Schutzvorschriften wird die Maschine in **explosionsgeschützter Ausführung** geliefert.

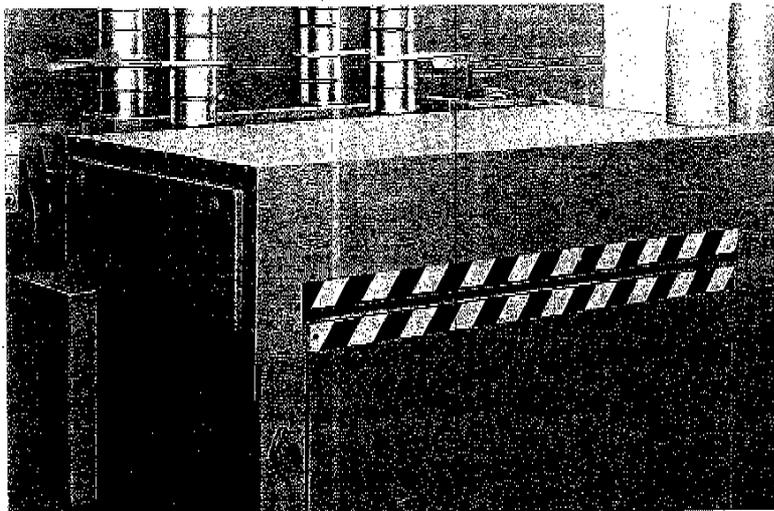
Bei der elektrischen Installation ist die Verkettung mit anderen Maschinen in Bearbeitungsstraßen berücksichtigt. Sollte es einmal zum **Abriß des Schleifbandes** oder zum seitlichen Ablauf kommen, löst eine Sicherheitsschaltung den sofortigen Stillstand der Maschine aus.

Es hat sich gezeigt, daß bei besonders harten Lacken in starker Beschichtung, wie z.B.



Ausführung für Kreuzschliff

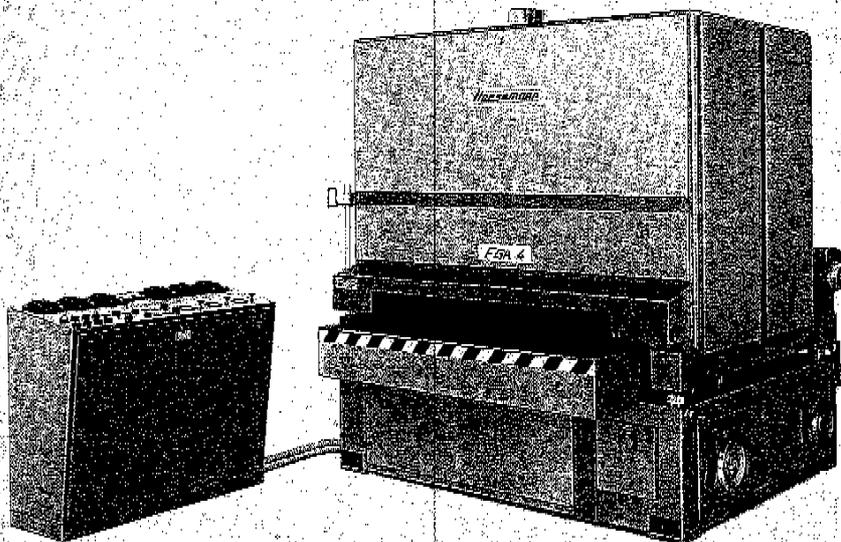
en bis mindestens 2 mm



Entstaubungseinrichtung am Maschinenauslauf

Polyester-Acryl-Lack, ein zweites Schleifaggregat zur gleichmäßigen Flächenbildung erforderlich ist. Vorteilhaft ist dafür die Anwendung des Kreuzschleifverfahrens. Das Baukastenprinzip unserer Maschinen läßt es zu, daß in die-

sem Fall ein **Querschleifaggregat vorgeschaltet** werden kann, dessen Schleifsystem die gleichen Eigenschaften aufweist wie das vorher beschriebene Grundaggregat der Type FGA 4, jedoch im Querschleif arbeitend.



Ausführung mit 2 Längsschleifaggregaten

Wenn der Schleifablauf eine Abstufung der Bandkörnung erfordert, können auch zwei Längsschleifaggregat mit flächigen Druckbalken hintereinander angeordnet werden. Im Ausnahmefall kann das erste Längsschleifaggregat mit einer gummierten Kontaktwalze entsprechender Shore-Härte versehen werden.

Der Aufbau der Type FGA 4 steht in der stetigen Entwicklung unseres bewährten Schleifsystems und zeichnet sich im täglichen Dauerbetrieb durch **höchste Zuverlässigkeit** aus.

TECHNISCHE DATEN:

Ausführung mit 1 Längsschleifaggregat
Arbeitsbreite 1350 mm

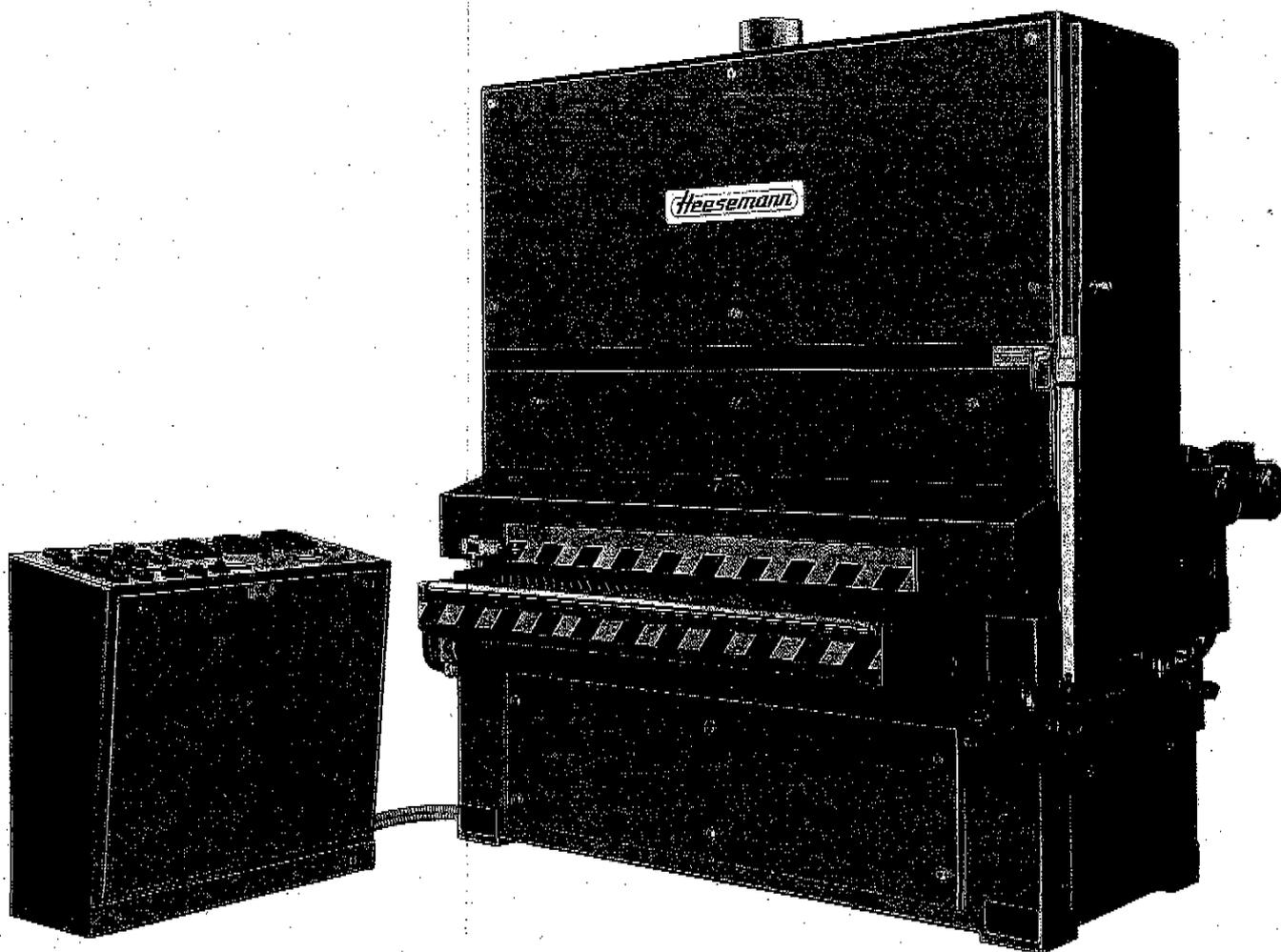
Schleifbandgeschwindigkeit
stufenlos 2 - 12 m/s
oder anderer Bereich
Antriebsmotor 11 kW

Schleifbandabmessungen:
Länge 3250 mm
Breite 1400 mm

Staubabsaugung:
Schleifband 1 x 180 mm Ø
je Bürste 1 x 140 mm Ø
Werkstück-Saugspannanlage 100 mm Ø
Transportbandabstrahlung 140 mm Ø
Gewicht: ca. 3.600 kg
Platzbedarf ca. 2500 x 1925 mm
(plus ca. 1450 mm für Schleifbandwechsel)
Druckluft min. 6 bar

In- und Auslandpatente angemeldet
Änderungen vorbehalten

0687



Heesemann

FGA4

Heesemann

Karl Heesemann Maschinenfabrik GmbH & Co KG

Postfach 100552
D-4970 Bad Oeynhausen 1
Reuterstraße 15

Telefon (05731) *27021
Telegr. Heesemann Bad Oeynhausen
Telex 9724845 hsm d
Telefax 05731/3571

Heesemann

FGA 4