

KALIBRIER - und FEINPUTZHOBELMASCHINE, TYP ES 180/8

- für die rationelle Bearbeitung von Rahmenhölzern im Fensterbau. Konzipiert entsprechend dem neuesten Stand der Fenster- und Werkzeugtechnik
- zum vierseitigen Hobeln (Kalibrieren), Feinputzen der Oberflächen (unten und oben) sowie zum Austrennen der Glasleiste
- in der bewährten schweren Gußkonstruktion für höchste Beanspruchung
- mit einer unteren und einer oberen Feinputzwelle zur Aufnahme von Hydroköpfen
- Feinputzwellen freifliegend - ohne Gegenlager - ausgeführt, wodurch sich die Rüstzeit reduziert
- Rundlaufgenauigkeit der Feinputzwellen unter 0,003 mm
- im Baukastensystem gebaut, Arbeitswellenanzahl und Arbeitswellenfolge variabel entsprechend den Erfordernissen der Praxis

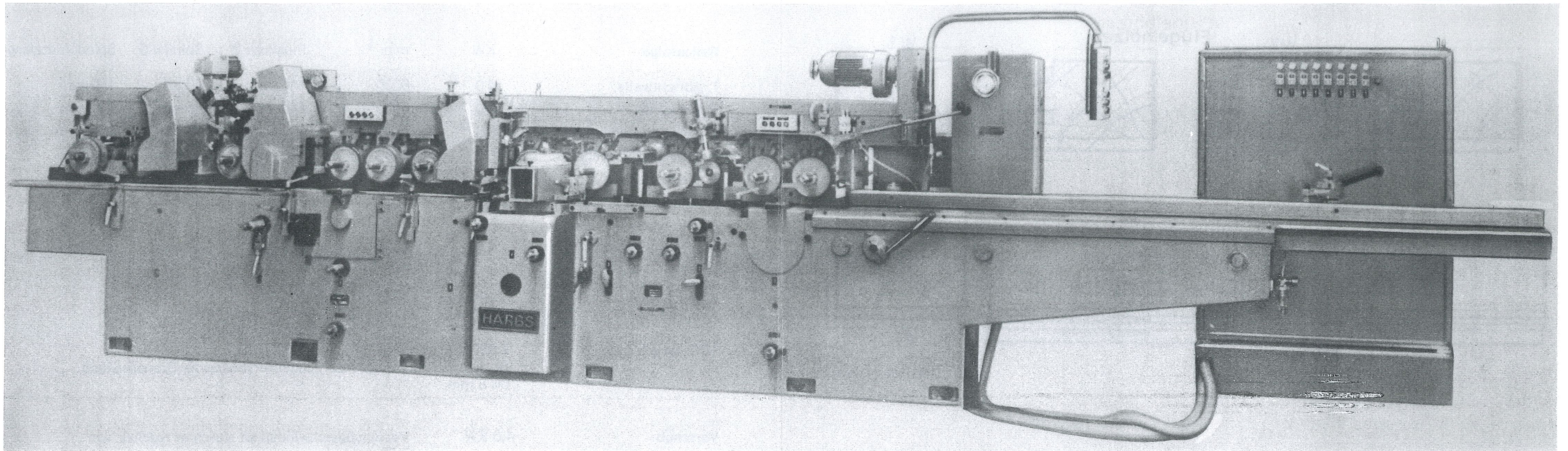


ALFRED HARBS KG - MASCHINENFABRIK

2300 Kiel 1 · Postfach 5520 · Rendsburger Landstraße 329
 Telefon 04 31/6 99 66-8 Telex 0292 933



KALIBRIER - und FEINPUTZHOBELMASCHINE, TYP ES 180/8 mit einer unteren und einer oberen Feinputzwelle



Maschinenbeschreibung:

Die technische Konzeption der abgebildeten 8-welligen Kalibrier- und Feinputzhobelmaschine mit den integrierten Feinputzwellen ermöglicht es, die modernsten fertigungstechnischen Erkenntnisse für eine rationelle, kostensparende Herstellung der Fensterhölzer anzuwenden.

Die Maschine ist in der bewährten besonders schweren Bauweise der Typenreihe ES (extra schwere Bauart) im Baukastensystem gebaut.

Arbeitswellenanzahl und -wellenfolge können dadurch individuell auf die jeweiligen Fertigungserfordernisse abgestimmt werden. Alle Arbeitswellen können als Hochleistungsspindeln ausgeführt werden. Wichtig ist die Einbeziehung der Feinputzwellen in die Maschine, wodurch das zusätzliche Schleifen des Rahmens entfällt.

Die integrierten Feinputzwellen sind für die Aufnahme von Hydroköpfen ausgebildet. Die überdimensionierte Hochgenauigkeitslagerung der Feinputzwellen erlaubt es, die Wellen freifliegend auszuführen, d.h. ohne

Gegenlager, was sich wiederum günstig auf die Rüstzeit auswirkt. Die Rundlaufgenauigkeit liegt unter 0,003 mm.

Die Maschine ist mit einem schweren, durchgehenden Vorschub ausgerüstet. Die Antriebselemente laufen im Ölbad. Die Vorschubwalzen werden einzeln über Kardanwellen angetrieben.

Die Maschine läßt sich wie alle Harbs-Hobel- und Kehlautomaten auch später um weitere Arbeitswellen ergänzen. Der Maschinenblock mit unterer und oberer Feinputzwelle läßt sich ebenfalls nachträglich in Harbs-Hobel- und Kehlautomaten einbauen.

Alle Vorzüge, die eine moderne Hobel- und Kehlmaschine auszeichnen, wie gesamte Bedienung von vorn, leichte Zugänglichkeit der Arbeitswellen für Werkzeugwechsel, Einstellung der Arbeitswellen nach 1/10 mm-Skala, separate Einstellung der Oberwellen usw. seien hier nicht besonders hervorgehoben, weil sie bei Harbs-Hobel- und Kehlautomaten selbstverständlich sind.

Abb. rechts außen:

Maschinendraufsicht mit Kardantrieb zu den Vorschubwalzen

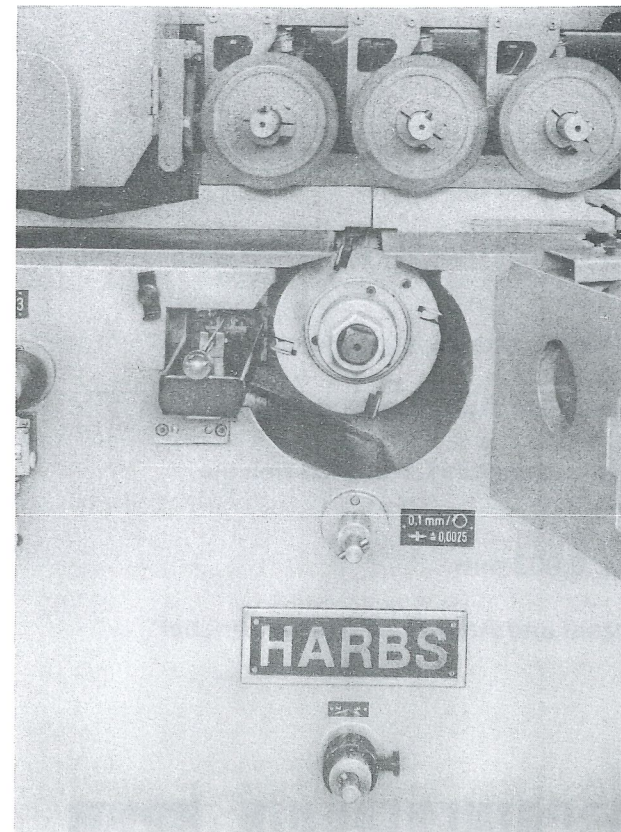
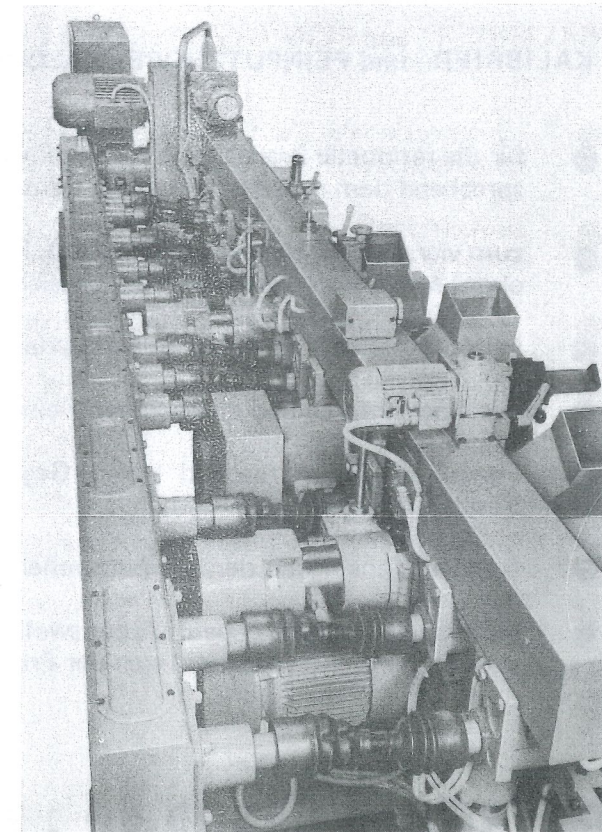


Abb. rechts innen:

Feinputzwelle unten mit Hydrokopf und Jointeinrichtung



TECHNISCHE DATEN

Wellenfolge	KW	min. ⁻¹	Flugkreis-Ø	Spindel-Ø	Spindelnutzlänge
1. Abrichtwelle	4,0	6000	140 mm	40 mm	180 mm
2. Fügewelle	4,0	6000	140 mm	40 mm	130 mm
3. rechte Vertikalwelle	5,5	6000	180 mm	40 mm	130 mm
4. linke Vertikalwelle	5,5	6000	180 mm	40 mm	130 mm
5. Dickenwelle	5,5	6000	160 mm	40 mm	180 mm
6. Feinputzwelle unten	5,5	3600	225 mm	80 mm	180 mm
7. Feinputzwelle oben	5,5	3600	225 mm	80 mm	180 mm
8. Sägewelle oben	4,0	6000	180 mm	40 mm	180 mm

Arbeitsbreite: 180 mm oder 200 mm
 Arbeitshöhe: 120 mm

Abrichttischlänge: 2.000 mm oder 3.000 mm
 Abrichttisch und Fügelineal schnellverstellbar für Spanabnahme bis 8 mm

Vorschub: 4,0 KW
 Vorschubgeschwindigkeit stufenlos regelbar von 5-30 m/Min.
 Antriebselemente im Ölbad laufend. Vorschubwalzen einzeln über Kardanwellen angetrieben
 Aushub der Vorschubwalzen 30 mm

E-Anlage: Betriebsspannung 380 Volt, 50 Hz.
 Steuerspannung 220 Volt, 50 Hz.
 nach VDE, automatische Stern-Dreieck-Schaltung über Drucktaster, alle Motoren durch therm. Überstromrelais gegen Überlastung gesichert.

weitere serienmäßige Aus-
 rüstung: Elektromotorische Höhenverstellung mit polumschaltbarem Höhenverstellmotor
 Handhebel-Schnellverstellung für die 1. Vorschubwalze
 Glasleistenabführung
 automatische Tischschmierung gekoppelt mit dem Vorschubvorlauf für eine Schmierstelle auf dem Maschinentisch. Die Schmierstelle kann über Drosselventil abgestellt werden.

Anmerkung: Alle technischen Daten entsprechen der Standard-Ausführung, können aber den Erfordernissen der Praxis angepaßt werden.

Änderungen im Interesse des technischen Fortschrittes vorbehalten !