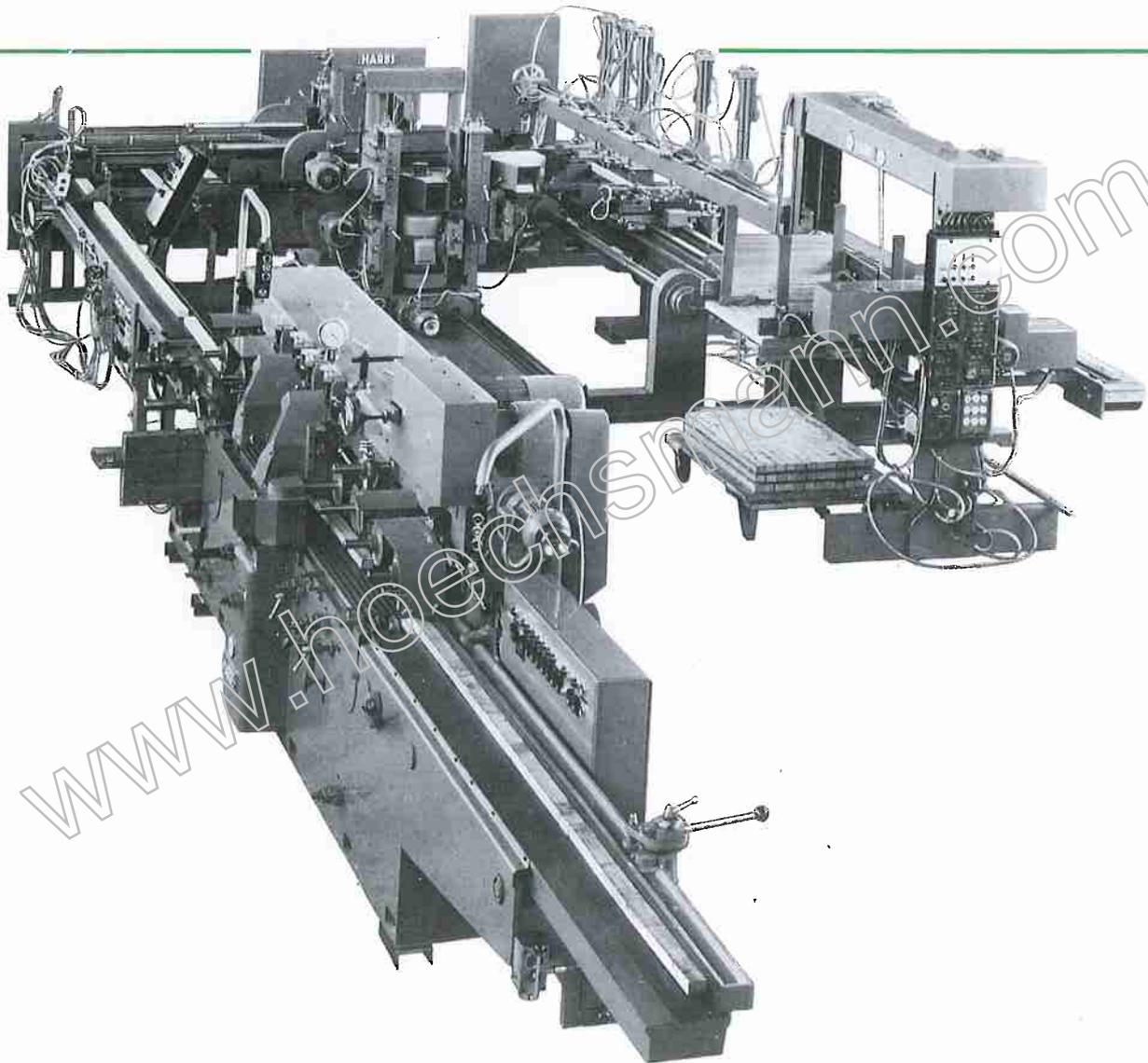


harbes

tradition — technischer fortschritt —



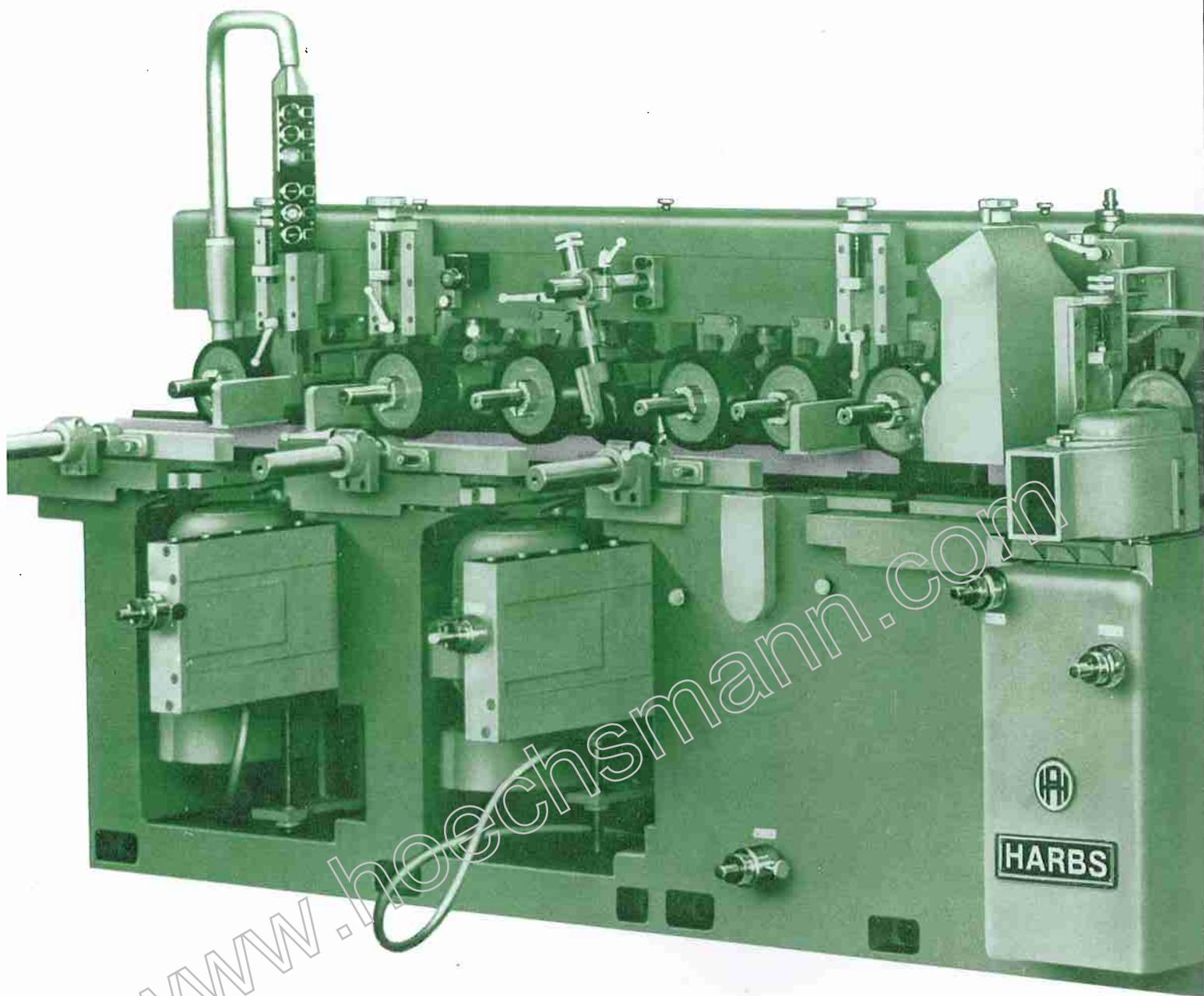
harbes - Kehlautomaten = Maschinen nach Maß!

- sind keine angepaßten Serienmaschinen sondern werden individuell auf Ihre Fertigungserfordernisse abgestimmt!
- im Baukastensystem gebaut können sie jederzeit veränderten Fertigungserfordernissen angeglichen werden
- und jederzeit um zusätzliche Arbeitswellen ergänzt werden!
- technische Verbesserungen und Neuerungen lassen sich nachträglich an allen Maschinen anbringen.

HARBS HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN · D-2300 KIEL 1 · POSTFACH 55 20

Rendsburger Landstraße 329

Telefon (04 31) 6 99 66-68 · Telex 02 92 933



KEHLAUTOMAT, TYP ES (extra schwere Bauart)
in Arbeitsbreiten 180 mm, 200 mm, 230 mm und 250 mm
4-8 Arbeitswellen oder mehr (Abb. oben 8 Arbeitswellen)

Auch mit FEINPUTZWELLEN FÜR HYDROKÖPFE
auch mit HOCHLEISTUNGSSPINDELN

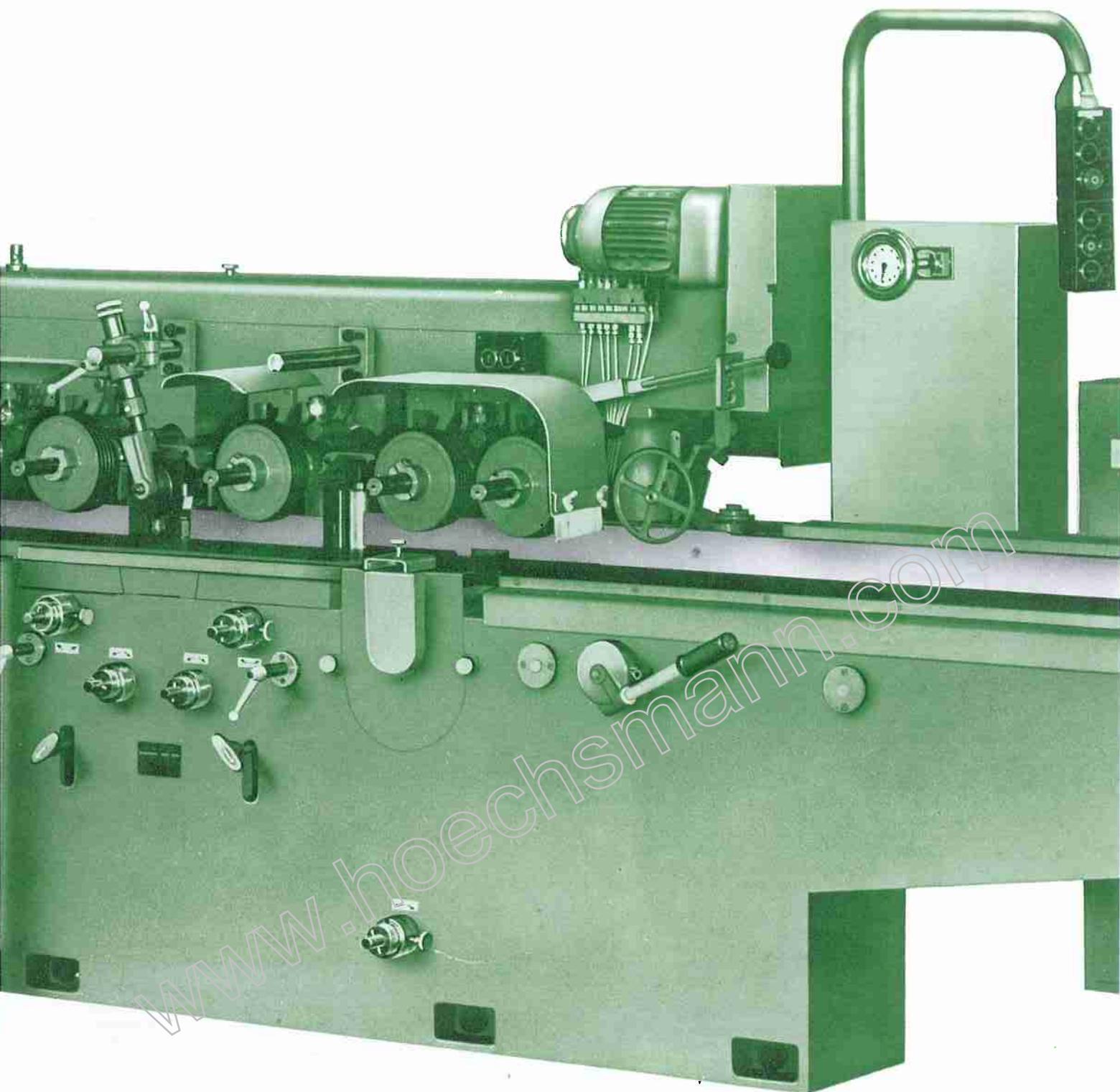


Abb. rechts aussen:

Maschinendraufsicht mit Vorschubwalzenantrieb über Kardanwellen

Abb. rechts innen:

untere Feinputzwelle mit Jointeinrichtung und Hydrokopf eingebaut in einen Kehlautomat, Typ ES



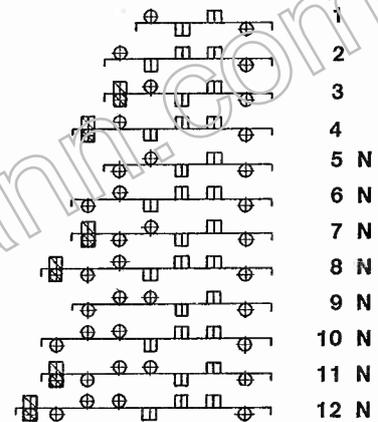
TECHNISCHE DATEN

STANDARDAUSRÜSTUNG

TYP ES

GÄNGIGE SPINDELANORDNUNGEN

Arbeitsbreite	mm	180	200	230	250
Arbeitshöhe	mm				
bei glattem Tisch		120	120	120	120
bei Nutentisch		90	90	90	90
Motorleistung	KW				
Abrichtwelle		4,0	4,0	4,0	4,0
Nutwelle		4,0	4,0	4,0	4,0
Fügewelle		3,0	3,0	3,0	3,0
Vertikalwellen		5,5	5,5	5,5	5,5
Horizontalwellen		4,0	4,0	4,0	4,0
schrägstellb. Wellen		5,5	5,5	5,5	5,5
Vorschub					
bis lfd. No. 6		2,2	2,2	3	3
ab lfd. No. 7		3	3	3	3
Flugkreis-Ø min.	mm	100	100	100	100
Flugkreis-Ø max.	mm				
Abrichtwelle		140	140	140	140
Nutwelle		160	160	160	160
Fügewelle		140	140	140	140
Vertikalwellen		180	180	180	180
Horizontalwellen		160	160	160	160
schrägstellb. Wellen		120	120	120	120
Arbeitswellen-Ø	mm	40	50	50	50
Vorschubgeschwindigkeit					
stufenlos regelbar		5–30 m/min.			
größter Vorschubwalzenabstand		330 mm			
Vorschubwalzen-Ø		175 mm			
Vorschubwalzenbreite		50 mm und 16 mm			
Aushub der Vorschubwalzen		30 mm			
Verstellbereiche:					
Abrichttisch u. Fügelineal:		8 mm			
Vertikalwellen in den Tisch: ca.		60 mm			
Horizontalwellen seitlich: ca.		90 mm			
Drehzahl der Arbeitswellen:		6 000 min. ⁻¹			
Abrichttischlänge:		2 000 mm			



N = diese Modelle sind mit Nutwelle und durchgehender Nutenaufgabe lieferbar

Alle Modelle mit schrägstellbarer Fräswelle lassen sich um eine zweite und dritte schrägstellbare Fräswelle erweitern. Weitere Wellenfolgen und Sonderwellenfolgen auf Anfrage!

Alle technischen Daten entsprechen der Standardausführung, können aber den Erfordernissen der Praxis angepaßt werden.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Betriebsspannung 380 Volt, Steuerspannung 220 Volt, 50 Hz., nach VDE, Stern-Dreieck-Schaltung autom. über Drucktaster, alle Motoren durch therm. Überstromrelais gegen Überlastung gesichert, 2. NOT-AUS Schalter am Ende der Maschine, Zentralverstellung HOCH-TIEF mit Endschalter für Höhenbegrenzung.

Text und Abbildungen unverbindlich