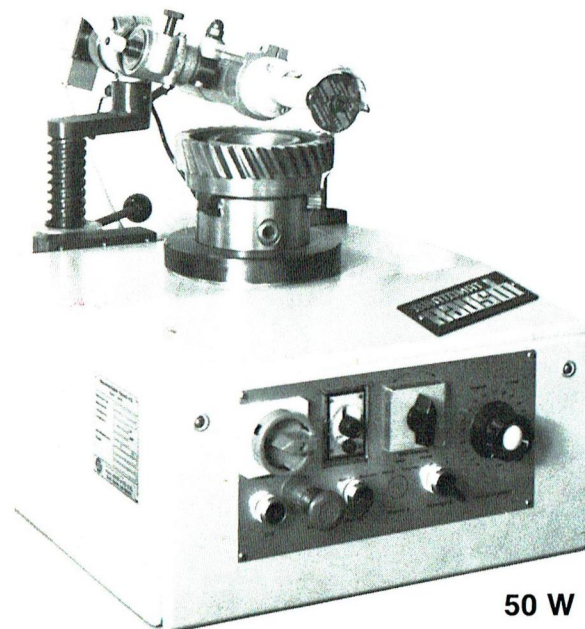
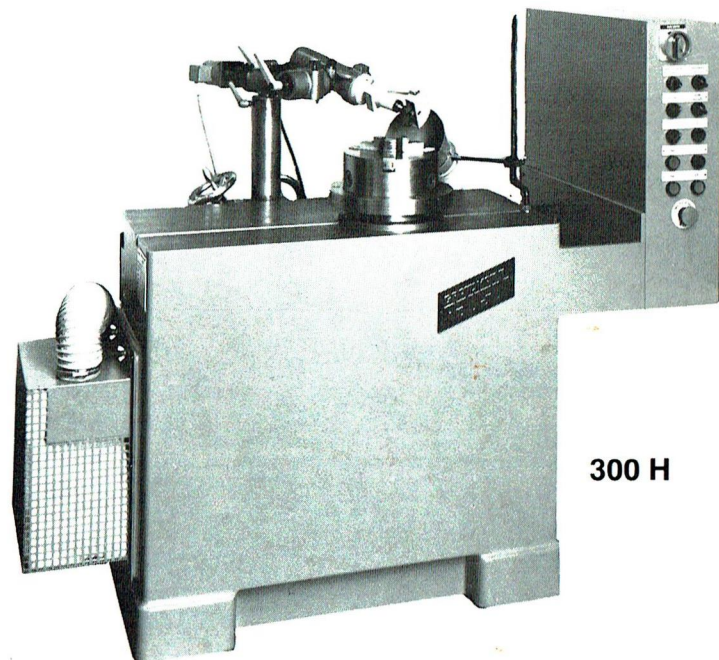


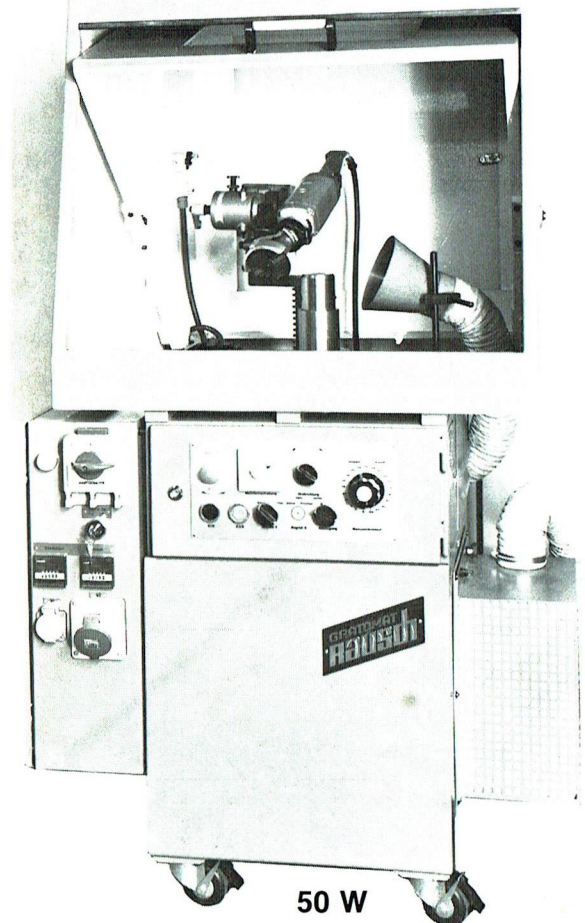
Gratomat-Entgratungsmaschinen
Gratomat Deburring Machines
Machine à ébavurer Gratomat



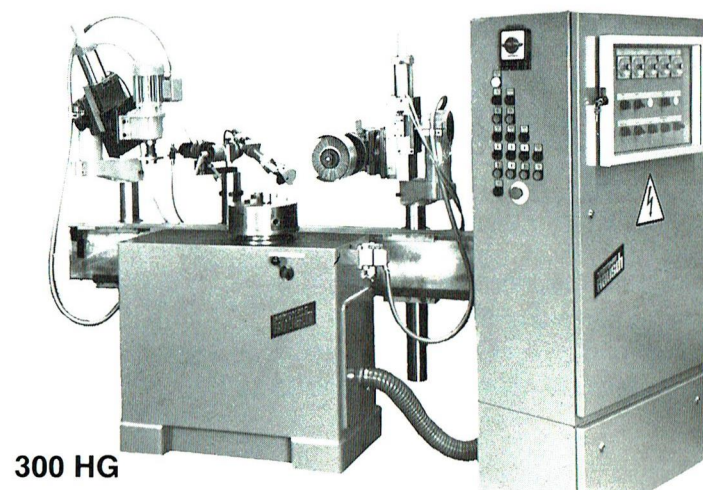
50 W



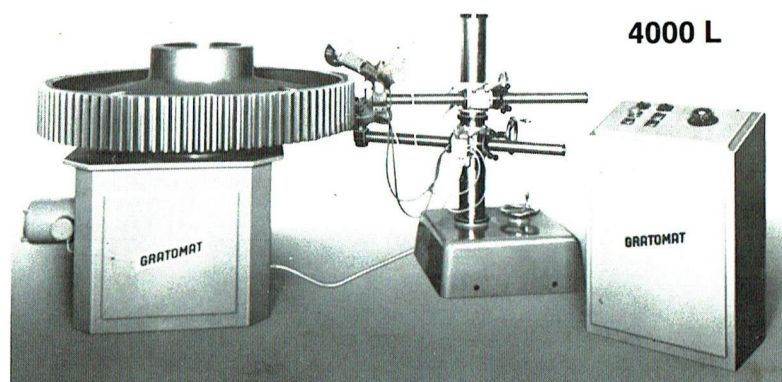
300 H



50 W



300 HG

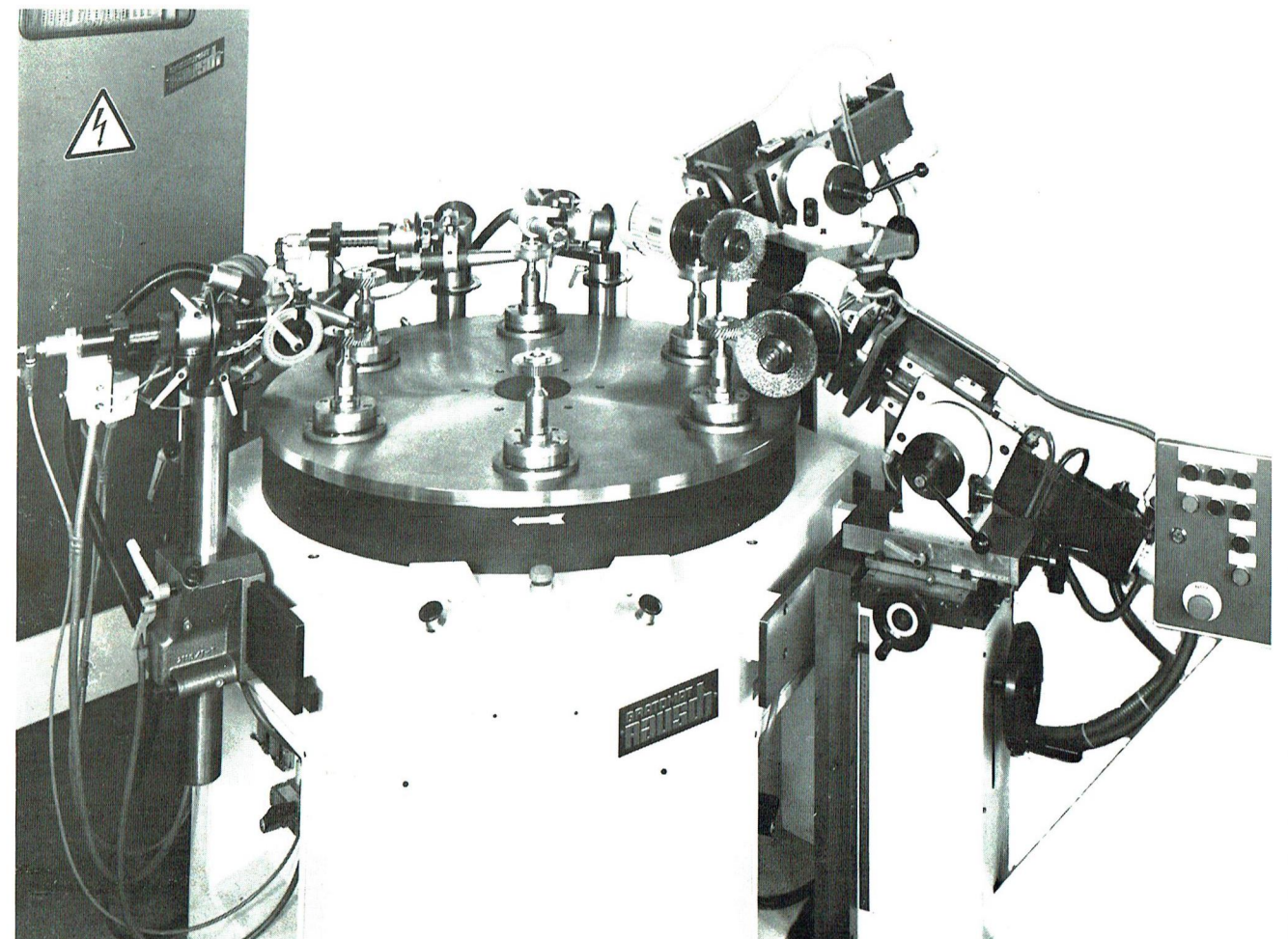
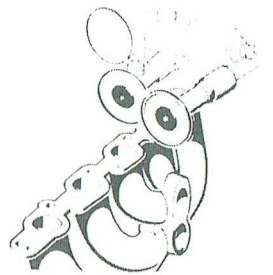
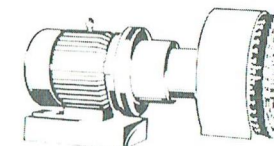
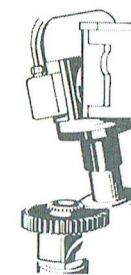
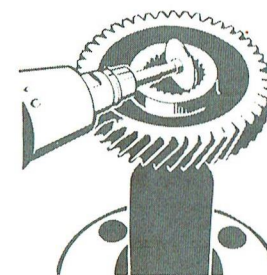


4000 L

RAUSCH

Gratomat

**Mechanisches
 Entgraten**
**Mechanical
 deburring**
**Ébavurage
 mécanique**

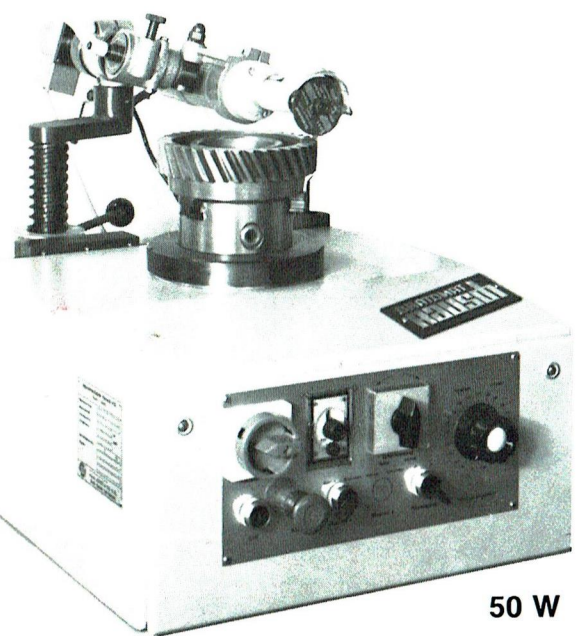


RAUSCH GmbH & Co KG

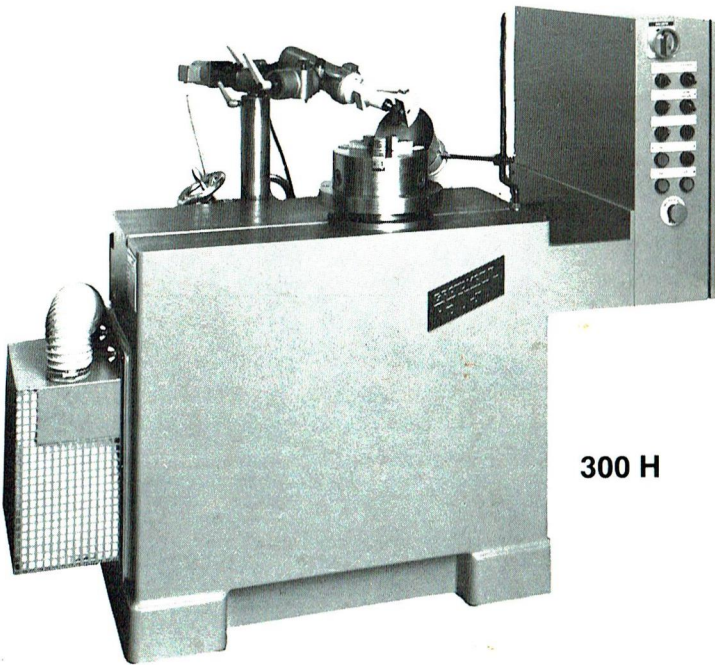
Telefon: 0 21 29 / 70 92 - Telefax: 0 21 29 / 5 47 33
 ALLEESTR. 46 - POSTFACH 1551 - D-5657 HAAN 1

Technische Daten Specifications Caractéristiques techniques				Gratomat		Einspindelmaschinen Single-spindle Machines Machines monobroches					
Type	V Vorent- gratungs- Fräseinheit	Ausrüstung G GRATOMAT Schleif- einheit	B Bürst- einheit	Werkstücke Max. Ø Gewicht		Werkstückdrehzahl stufenlos regelbar	Anschluß Leistung	Gewicht	Platzbedarf		
				mm	kg	min ⁻¹	kW	kg	Breite	Tiefe	Höhe
Type	V Pre- Deburring- Milling-Unit	Equipment G GRATOMAT Grinding Unit	B Brushing Unit	Components max. Ø weight		Works spindle speed infinitely variable	Connected load	Weight	Floor space required		
				mm	kg	rpm 1	kW	kg	width	depth	height
Type	V Unité de fraisage pour pré-ébavurage	Equipement G Unité de meulage GRATOMAT	B Unité de brossage	Pièces max. Ø poids		Vitesse de rotation du plateau (en continu)	Puissance de raccor- dement	Poids	Encombrement		
				mm	kg	t/mn	kW	kg	Largeur	Profondeur	Hauteur
50 W Tischmodell 50 W Table model 50 W Modèle d'établi 50 W Tischmodell mit fahrendem Unterbau 50 W Tables model with mobile base 50 W Modèle d'établi avec base mobile		1 oder 2 1 or 2 1 ou 2		400	25	0,7 - 8	0,6	85	600	700	550
								160	600	850	1300
300 H		1 oder 2 1 or 2 1 ou 2		600	300	0,5 - 6	0,7	325	1300	900	1600
300 HV		1 oder 2 1 or 2 1 ou 2		600	300	0,5 - 6	1	330	1300	900	1600
300 HD		1 ou 2 1 or 2 1 ou 2		1400	600	0,18 - 2,2/0,5 - 6	1	345	2100	900	1600
Z 300 HV VG	1	1 oder 2 1 or 2 1 ou 2					1,3	510			
VB	1	1	1	500	600	0,5 - 6	2,2	565	2100	900	1650
GB							2,2	510			
Z 300 HD VG	1	1 oder 2 1 or 2 1 ou 2					1,3	515			
VB	1	1	1	1000	600	0,18 - 2,2/0,5 - 6	2,2	570	2100	900	1650
GB		1	1				2,2	515			
300 HG VGB	1	1	1	1000	600	0,18 - 2,2/0,5 - 6	2,5	710	1900	900	1650
									Schaltschrank switch cabinet armoie électrique	800	450
											1500
Hinweise für Einsatzbereich: - Werkstoffe weich oder gehärtet - Verzahnungen Modul 1 - 20 - Schleifmotore für Wechselstrom 220 Volt, für Druckluft oder HF - Werkzeuge: Schleifscheiben, Diamantscheiben, Schleifstifte, Frässcheiben, Frässtifte, technische Bürsten, Sonderwerkzeuge. - ausrüstbar mit mehreren Bearbeitungseinheiten - Spezielle Bearbeitungseinheiten für rotationsunsymetrische Werkstücke, Zahnstangen und einseitige Anfasung											
Zubehör: - Absaugung, Abdeckhaube, Spannmittel für Hand und automatische Werkstückspannung											
Range of application: - work piece material soft or hardened - gears with modules 1 - 20 - grinding spindle motors for alternating current 220 Volt, for compressed air or high frequency operation - tools: grinding discs, diamond wheels, abrasive end-mill type tools, milling cutters, end mill cutters, industrial brushes, special purpose tools - special purpose machining units for: assymetric rotary work pieces, racks and for single-sided chamfering.											
Accessories: - Dust-extraction, safety-guard, clamping devices for manual and automatical clamping											
Domaine d'application: - matériaux trempés et non trempés - dentures module 1 - 20 - moteur de meuleuse pour courant alternatif 220 V, pour pneumatique ou haute fréquence - outils: meules, meules diamantées, meules sur tige, fraises, fraises tige, brosses, outils spéciaux unités multiples d'usinage pour travaux simultanés ou successifs											
Equipements: - unités spéciales d'usinage pour: pièces asymétriques de révolution, crémaillères et chanfreinage d'un côté.											
Accessoires: - Dispositifs d'aspiration, capotage, dispositifs pour serrage manuel ou automatique des pièces											

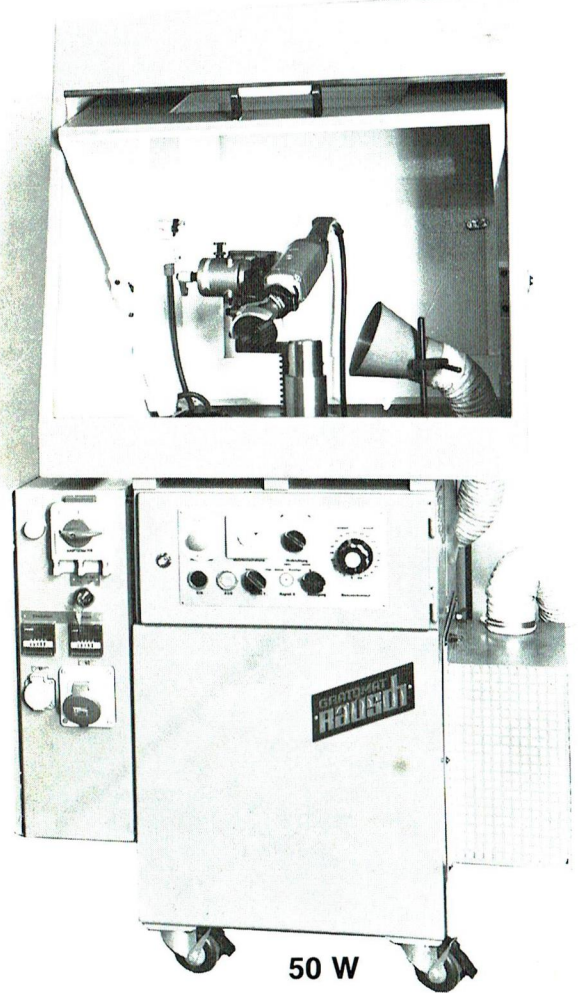
Gratomat-Entgratungsmaschinen
Gratomat Deburring Machines
Machine à ébavurer Gratomat



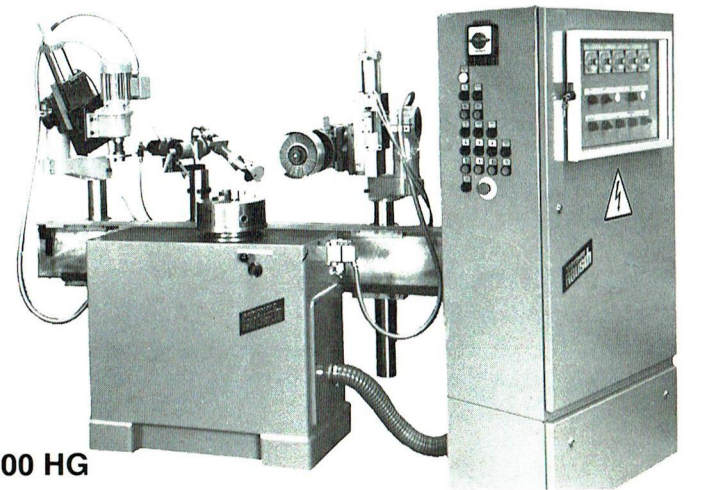
50 W



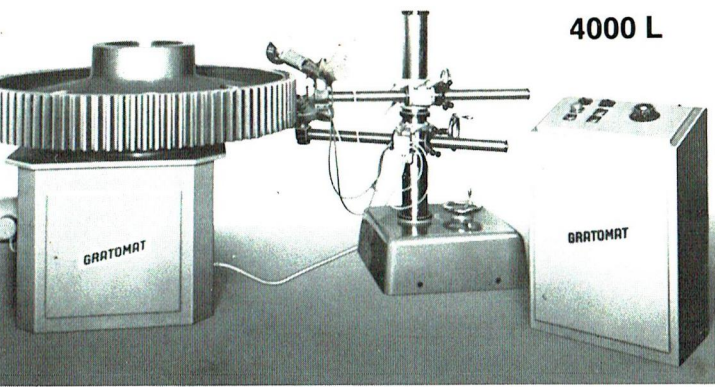
300 H



50 W



300 HG



4000 L

RAUSCH GmbH & Co KG

Telefon : 0 21 29 / 70 92 - Telefax : 0 21 29 / 5 47 33

ALLESTR. 46 - POSTFACH 1551 - D-5657 HAAN 1



Mehrspindel-Entgratungsmaschinen Für nahezu jedes Profil und Material

Der Werkstückwechsel findet während der Bearbeitungszeit statt. Das Aufspannen der Werkstücke erfolgt manuell oder automatisch; z. B. durch Aufnahmedorne, Backenfutter, Schnellspannfutter. Die Umlaufgeschwindigkeit sowie Links- und Rechtslauf der Spindeln werden unabhängig voneinander gesteuert. Das ermöglicht für jede Kontur die zweckmäßige Drehrichtung und Geschwindigkeit.

Entscheidend ist die Möglichkeit der Kombination verschiedener Werkzeuge bei einem Arbeitsgang, wie z. B. Fasen und Feinbearbeitung mit Schleifscheiben, Frässtiften, Bürsten u. ä., Grobentgratung mit Feilscheiben oder Fräsern.

The workpiece change takes place during the machining cycle. The workpieces are clamped by hand or automatically, e. g. by mandrels, chucks, quick-action chucks. The spindle speeds and directions are independent of each other. This permits the appropriate direction and speed to be applied to each contour.

The most important point is the ability to combine different tools in a single operation, e. g. chamfering and fine deburring with grinding discs, rotary files, brushes etc.

Coarse deburring operations using filing discs or cutters.

Chargement et déchargement des pièces en temps masqués pendant l'usinage.

Serrage de pièces à commande manuelle ou automatique par ex. par mandrins, mandrins 3-mors, mandrins à serrage rapide.

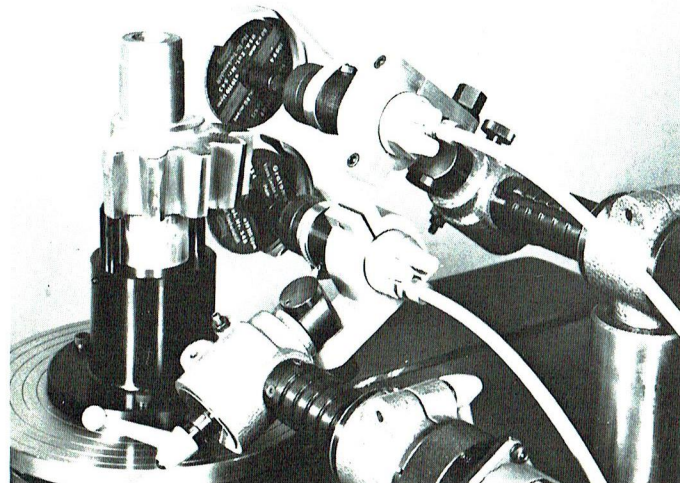
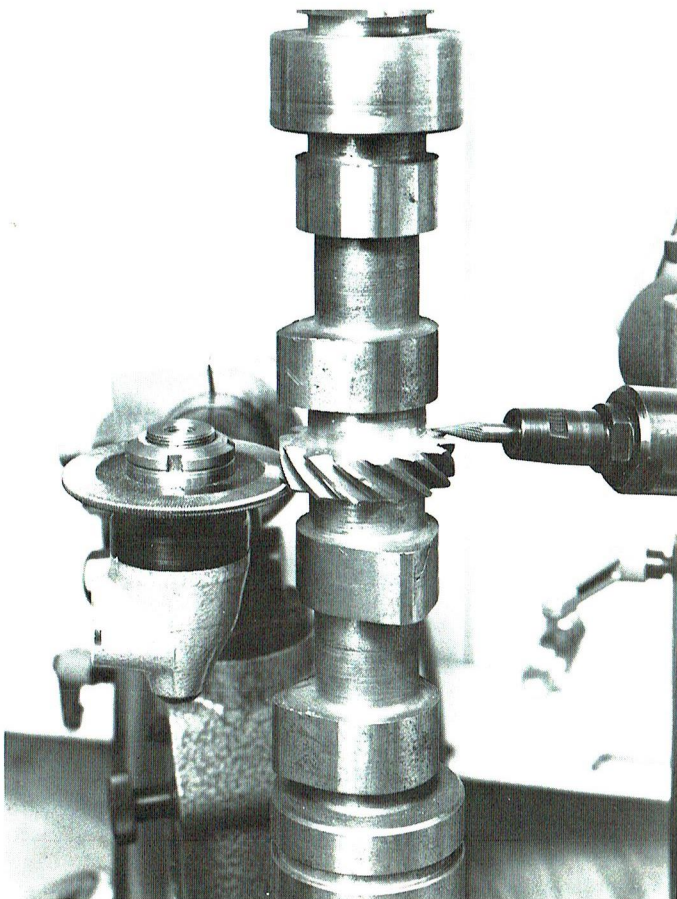
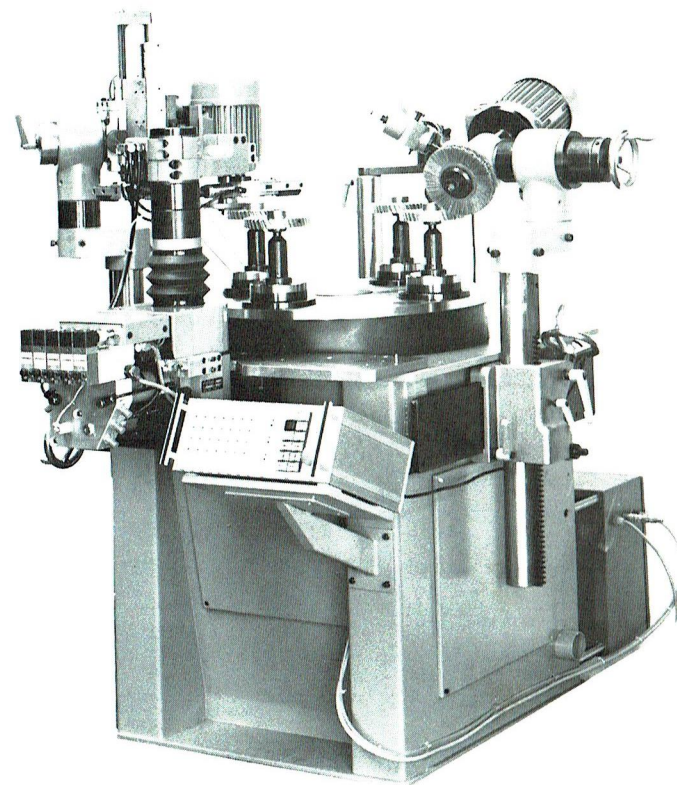
Sens de rotation réglable indépendamment pour chaque station, ce qui permet d'adapter le sens et la vitesse de rotation selon le contour à ébavurer.

L'avantage déterminant des machines Gratomat à broches multiples se trouve dans la combinaison d'outils différents travaillant simultanément, tel que le chanfreinage et la finition, à l'aide de meules disques, de fraises sur tiges, de brosses, etc.

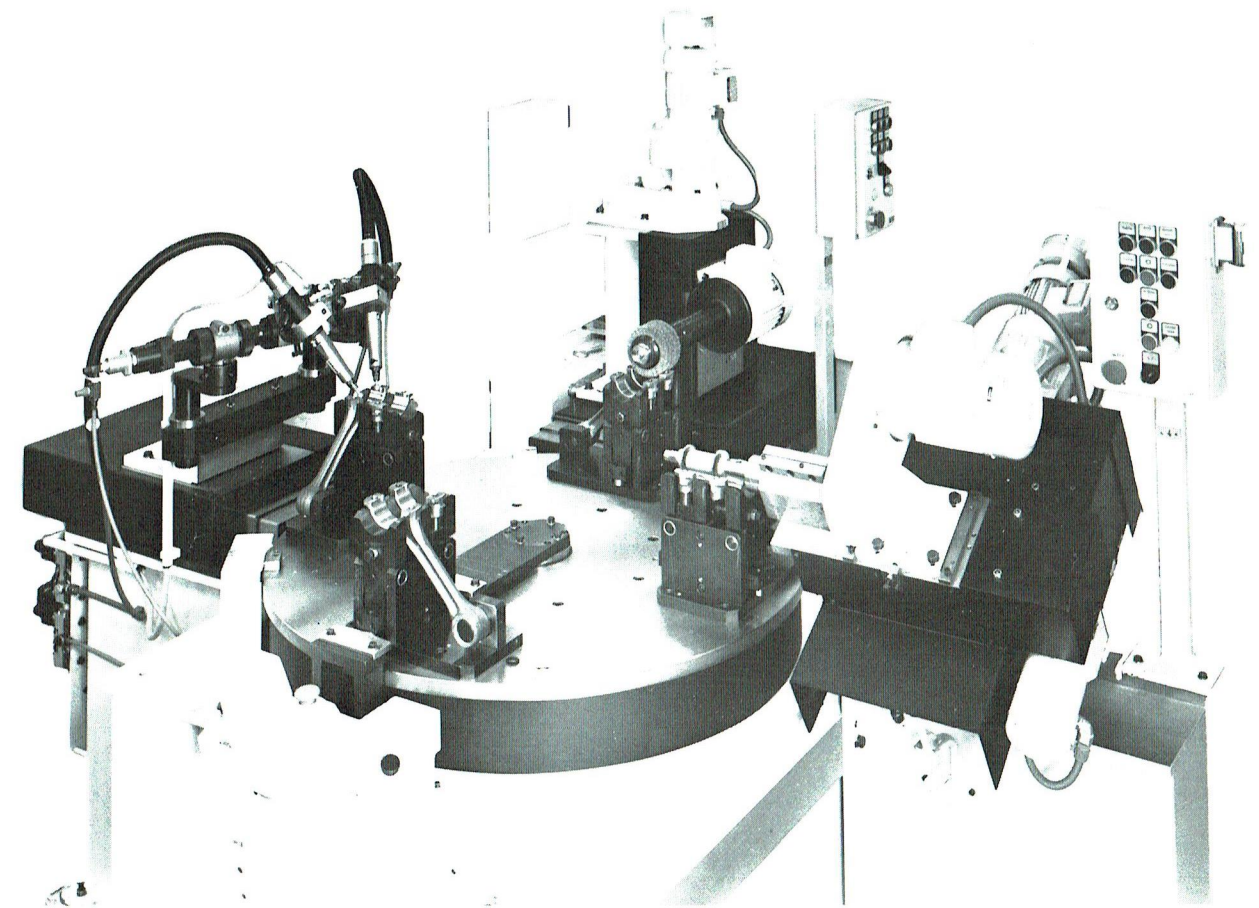
Ebavurage d'ébauche avec des disqueslimes ou avec des fraises.

Die Aufgabenstellung bestimmt:

- Größe und Anzahl der Maschine
- Anzahl und Ausführung der Bearbeitungseinheiten
- Die geeigneten Spannmittel und Werkzeuge

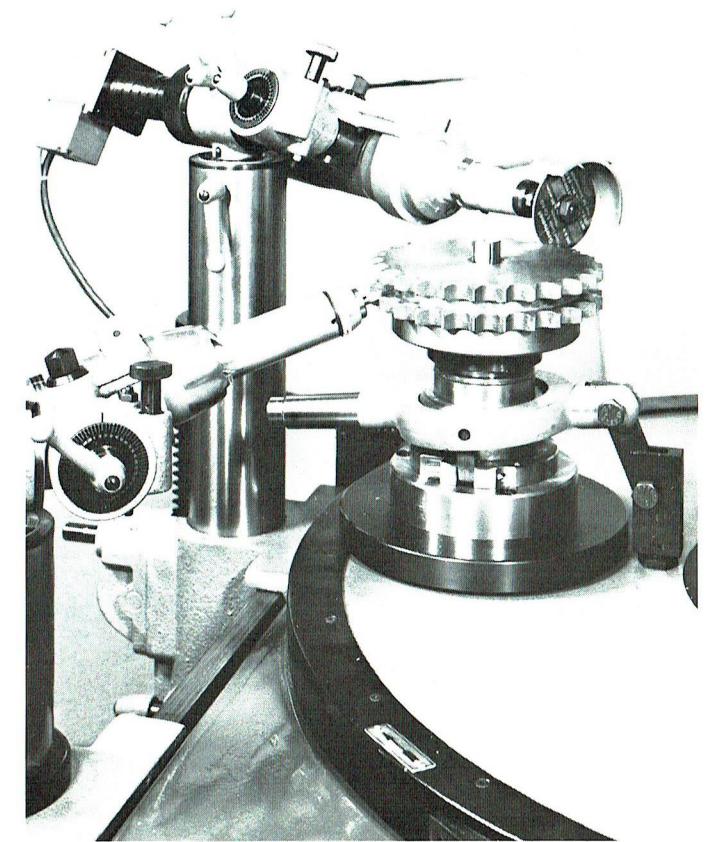
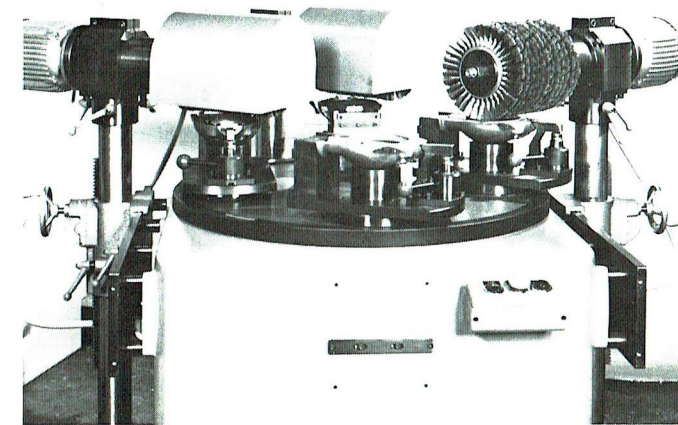


Multi-spindle deburring machines For most profiles and materials

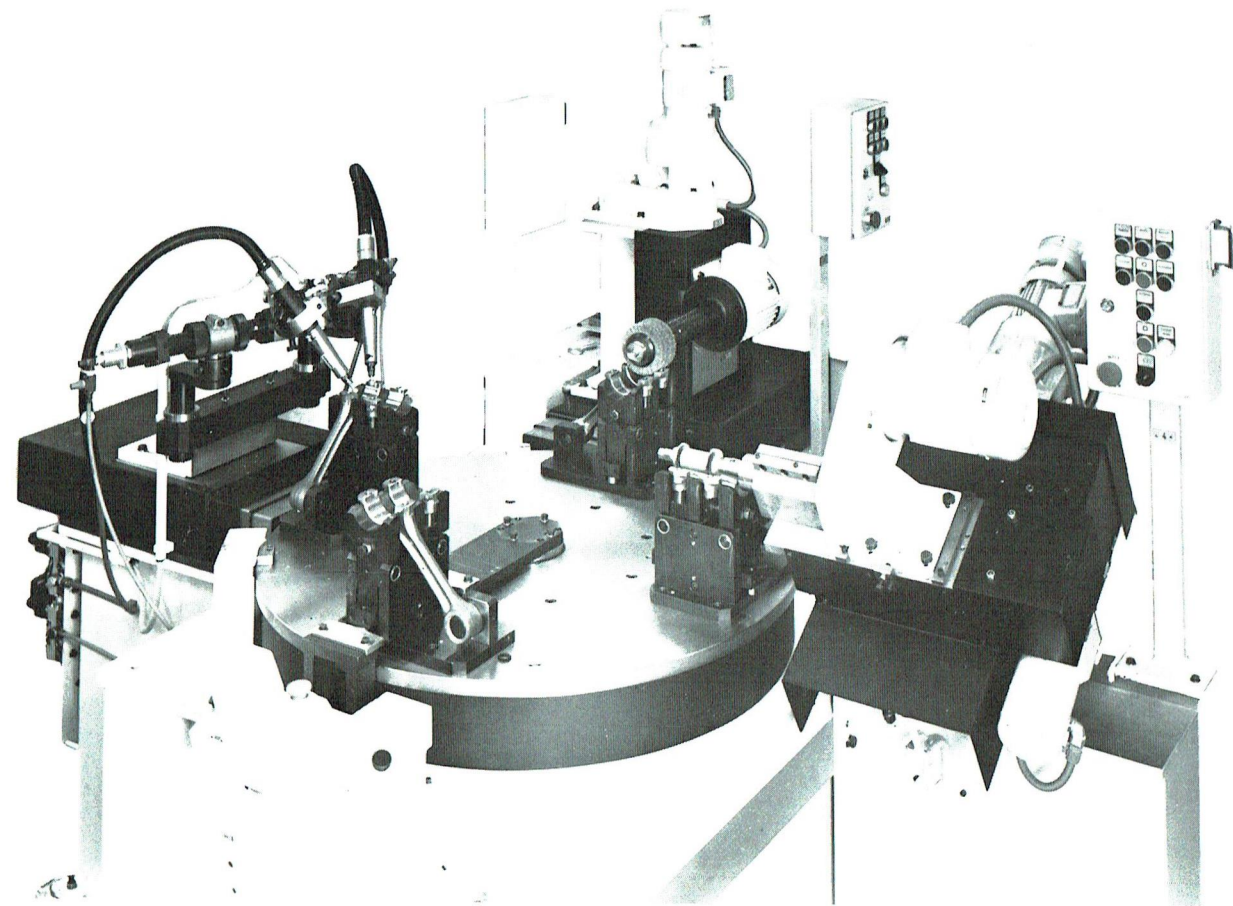


Machining requirements determine:

- Size and lay-out of the machine
- Number and type of machining units
- Appropriate clamping devices and tools.

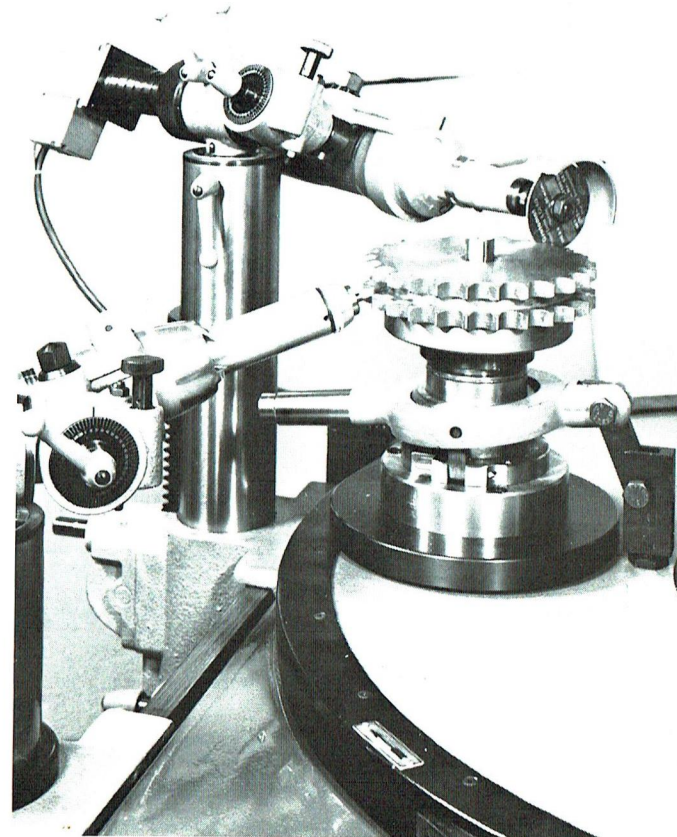
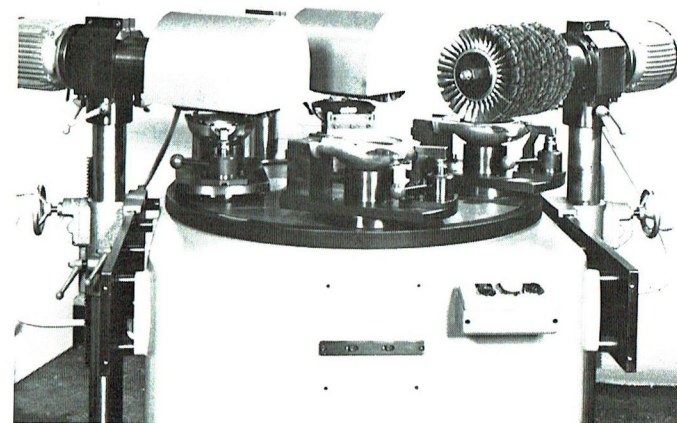


Multi-spindle deburring machines For most profiles and materials

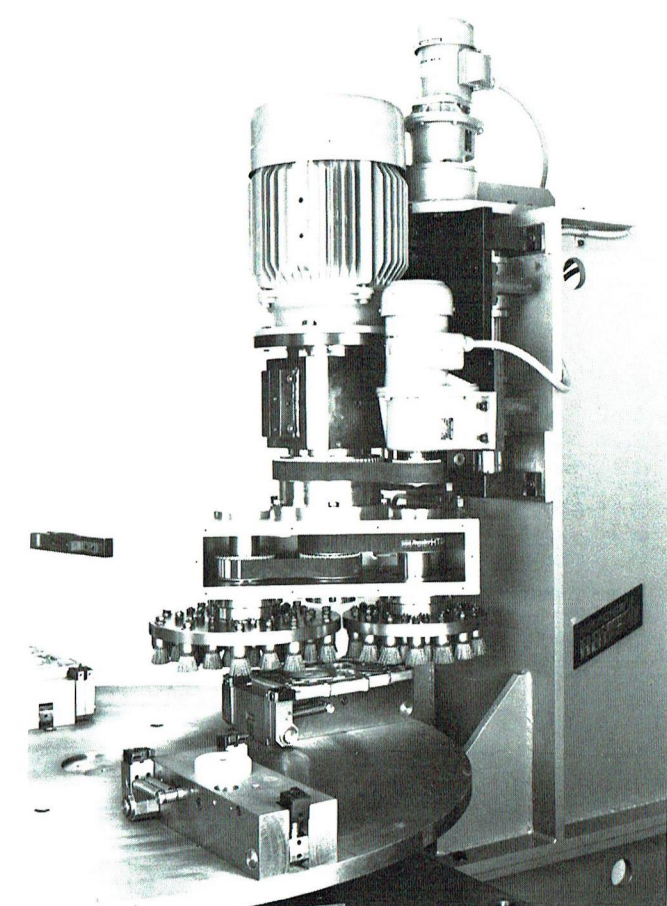
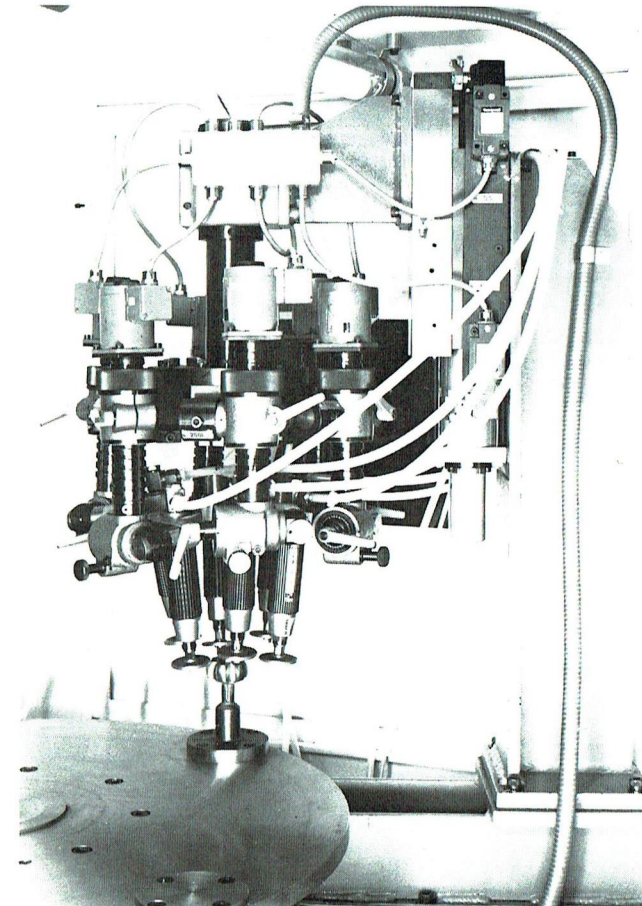


Machining requirements determine:

- Size and lay-out of the machine
- Number and type of machining units
- Appropriate clamping devices and tools.



Machines à ébavurer multibroches Adaptées pour presque tout profil et matière



Les dimensions et la conception de la machine,
● le nombre et le type d'unités d'usinage,
● les dispositifs de serrage et le choix des outils
● sont fonction du type d'ébavurage à réaliser.

