

Model: A-20/18  
Modell: A-20/18

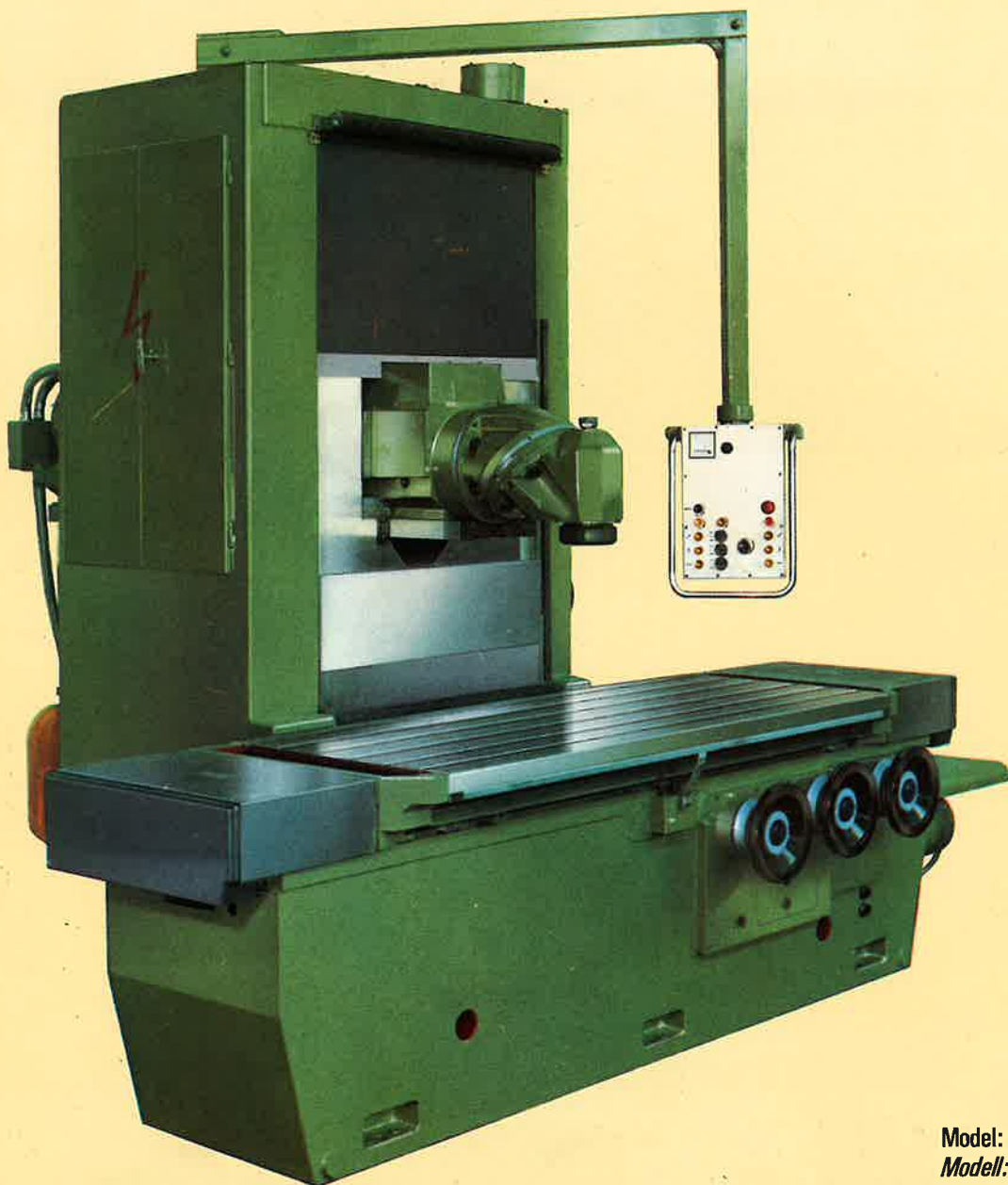
# CORREA



BED TYPE MILLING MACHINES model A-20  
STARBETT - FRÄSMASCHINEN modell A-20

## THE STANDARD MACHINE FEATURES

- Speed box gears and shafts of carburized, hardened and ground molybdenum-chrome steel. Spiral spur gear driven spindle to eliminate vibrations.
- Electromagnetic main spindle brake.
- Hydraulic speed change.
- The longitudinal, vertical and cross slideways feature steel band inserts hardened to 60 Rc.
- Automatic slideway lubrication via oil flow metering units located at the lubrication points.
- D.C. feed motor.
- Electromagnetic clutches for the feed selection.
- Longitudinal, cross and vertical ball leadscrews, the latter being hydraulically counterbalanced.
- Longitudinal, vertical and cross electromagnetic brakes.
- Complete machine operation from the pendant panel.
- Dual controls for manual machine operation.
- Automatic bed shaft enabling the possibility of automating, dividing heads, rotary index tables, etc.
- Main spindle with a twist-on type tool-holder.
- Precision scales on all three movements.



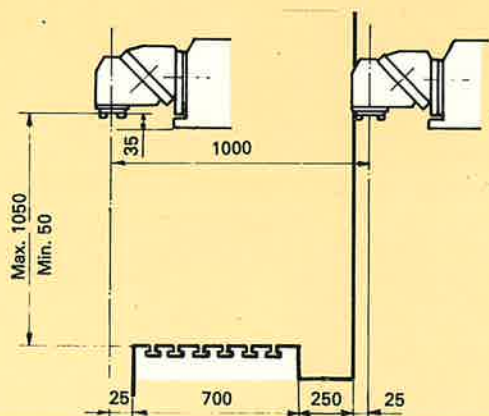
Model: A-20/25  
Modell: A-20/25 ✓



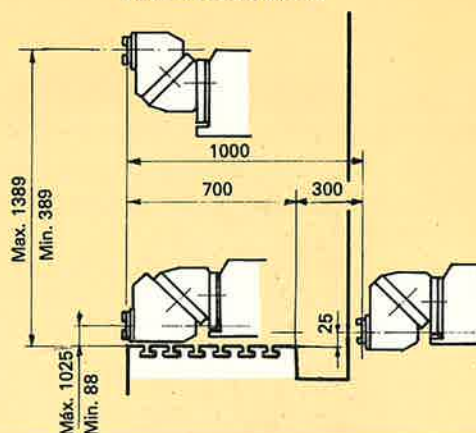
# HAUPTMERKMALE DER STANDARD MASCHINE

- Sämtliche Getriebewellen und Zahnräder aus Chrom-Molybdän Stahl, gegläht, gehärtet und geschliffen. Hauptspindeltrieb durch schrägverzahnte Räder, um das Vibrieren auf ein Minimum zu reduzieren.
- Elektromagnetische Hauptspindel-Bremse.
- Hydraulische Drehzahl-Regulierung.
- Längs, Quer- und Vertikalführungen haben gehärtete und geschliffene Stahleinsätze mit einer Härte von 60 RC.
- Automatische Zentralschmierung.
- Gleichstrom-Vorschubmotor.
- Elektromagnetische Kupplungen für die Vorschubschaltung.
- Längs, Quer- und Vertikalbewegung durch Kugelumlaufspindeln. Hydraulischer Gewichtsausgleich in Vertikalrichtung.
- Sämtliche Bedienungen werden vom Pult geschaltet.
- Doppelte Bedienungsmöglichkeit von Hand.
- Zusätzliche Bettspindel macht Automatisierung von Teilkopf, Rundtisch usw. möglich.
- Hauptspindel mit Werkzeug-Schnellwechseinrichtung.
- Präzisions-Skalen an allen drei Achsen.

## MACHINING CAPACITY

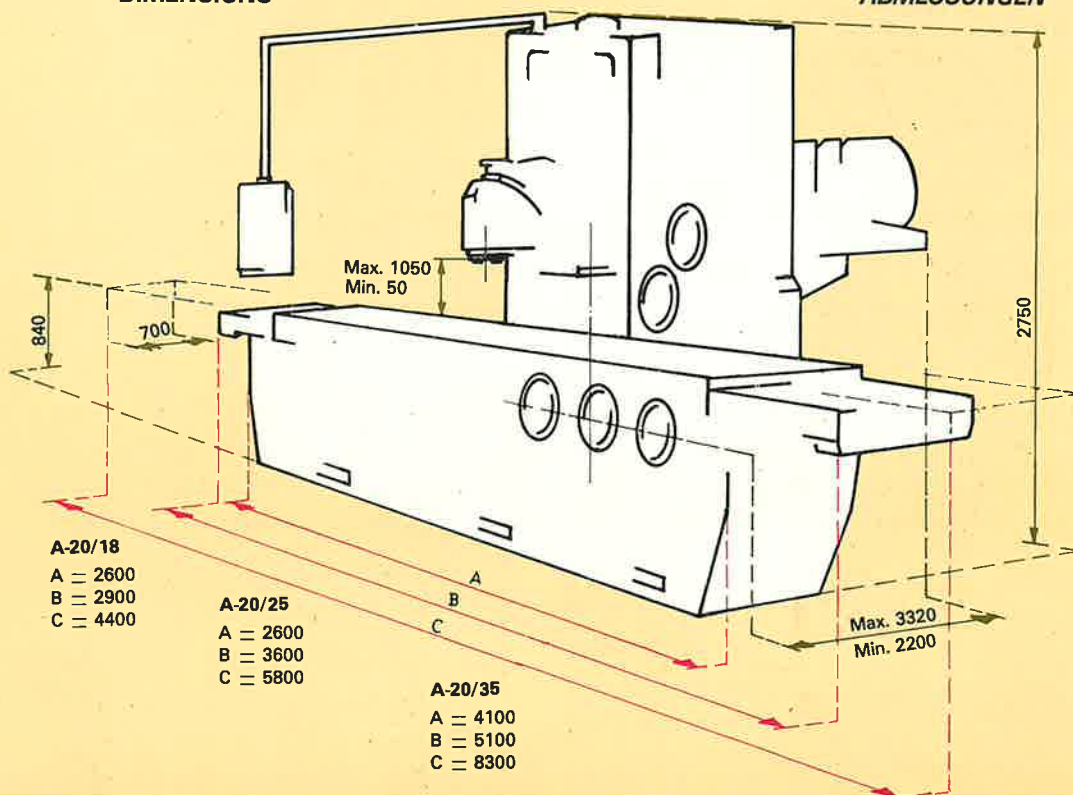


## ARBEITSBEREICH



## DIMENSIONS

## ABMESSUNGEN



# TECHNICAL CHARACTERISTICS - TECHNISCHE DATEN

	CHARACTERISTICS - BEZEICHNUNG	MACHINES - MASCHINEN		
		A-20/18	A-20/25	A-20/35
TABLE TISCH	Surface <i>Oberfläche</i> mm.	1.800 x 700	2.500 x 700	3.500 x 700
	"T" Slots <i>T Nuten</i> mm.	6 x 22H8	6 x 22H8	6 x 22H8
	Distance between "T" Slots <i>Abstand der T-Nuten</i> mm.	112	112	112
TRAVERSES BEWEGUNGEN	Automatic longitudinal <i>Längs automatisch</i> mm.	1.500	2.200	3.200
	Automatic cross <i>Quer automatisch</i> mm.	1.000	1.000	1.000
	Automatic vertical <i>Vertikal automatisch</i> mm.	1.000	1.000	1.000
SPINDLE FRÄSSPINDEL	Spindle nose <i>Aufnahme</i>	ISO 50	ISO 50	ISO 50
SPEEDS SPINDEL UMDREHUNG	Number of speeds in geometric progression <i>Anzahl der geschwindigkeiten in geometrischer steigung</i>	18	18	18
	Range <i>Bereich</i> r.p.m. U/min.	40/2.000	40/2.000	40/2.000
FEEDS VORSCHÜBE	Number <i>Anzahl</i>	∞	∞	∞
	Range <i>Bereich</i> mm./min.	5/1.500	5/1.500	5/1.500
	Rapid traverse <i>Eilgänge</i> mm./min.	3.000	3.000	3.000
MOTOR POWER ANTRIEBLEISTUNG	Spindle motor <i>Frässpindel Motor</i> Kw.	15	15	15
	Feed motor <i>Vorschübmotor</i> Kw.	3,5	3,5	3,5
WEIGHT GEWICHT		Kgs. 9.000	9.500	11.000

## STANDARD EQUIPMENT

- Complete electrical equipment and motors.
- Coolant equipment.
- Cutter arbor.
- Set of wrenches.
- Grease gun.
- Service and spare parts manual.

## STANDARD ZUBEHÖR

- Vollständige elektrische Ausrüstung mit motoren.
- Kühlmittleinrichtung.
- Fräsdorn.
- Schlüsselsatz.
- Fett presse.
- Betriebsanleitung und Ersatzteilliste.



# MAIN STANDARD MACHINE COMPONENTS

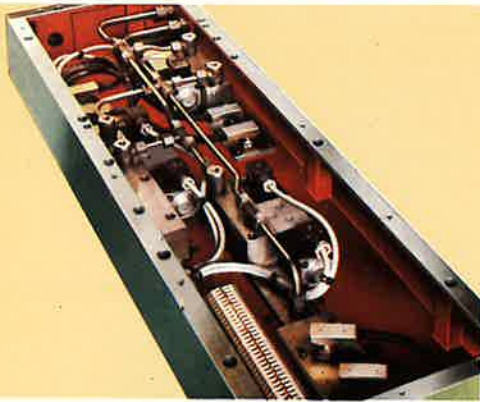
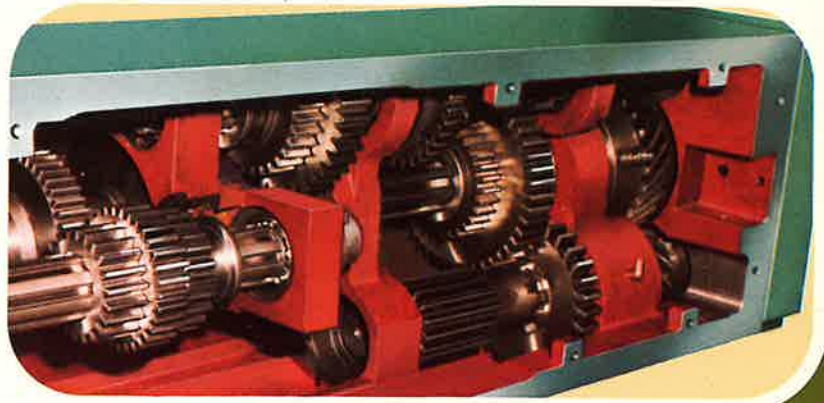
## TECHNISCHE MERKMALE

**SPEED BOX.**— Over-sized, carburized, hardened and ground gears and shafts, automatic mist lubrication system and brake for quick main spindle stop.

Spindle spur feeding gears to eliminate vibrations during milling work.

**SPINDEL-GETRIEBE.**— *Stabile und optimal konstruierte, gehärtete und geschliffene Zahnräder und Wellen, Mit Nebelschmierung und elektr. Abbremsung der Spindel.*

*Vorschubübertragung durch schrägverzahnte Kegelräder um das Vibrieren beim Fräsen auf ein Minimum zu reduzieren.*



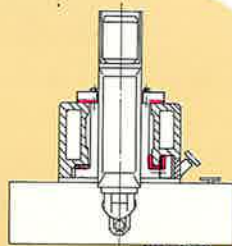
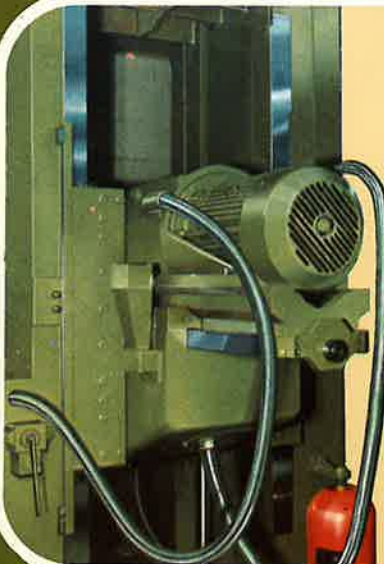
**HYDRAULIC SPEED CHANGER.**— Speeds are changed by means of a double action hydraulic piston-operated shift gearing.

**HYDRAULISCHE GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG.**— *Die Drehzahlen werden mittels einem hydraulischen Zweiwegkolben im Getriebe geschaltet.*



**MACHINE PENDANT CONTROL.**— All the machine operations are controlled from the pendant panel (start-up, stop, slide movements, brakes, and feeds), thus eliminating a great deal of useless operator movements.

**MASCHINEN-BEDIENUNGSPULT.**— *Sämtliche Operationen werden von dem Bedienungspult aus geschaltet (Ein, Aus, Vorschubrichtung, Eilgang, Klemmung, Vorschubgeschwindigkeiten). Dies bedeutet u.a. Zeiterparnis.*



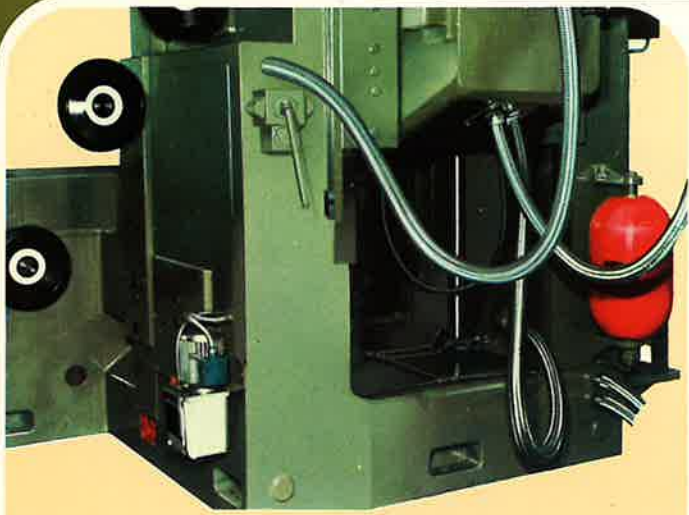
**SLIDEWAYS.**— The adjustable slide flange surface mating with the column unit surface is provided with plastic liners to improve the sliding action.

The vertical adjustment is shown in the illustration.

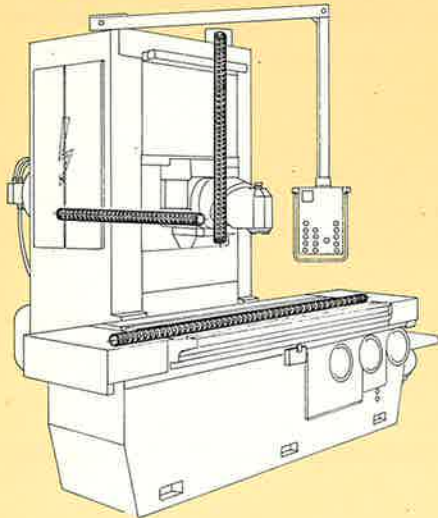
### FÜHRUNGEN

*Die Keilleisten sind mit Kunststoffeinslagen versehen, um eine optimale Gleitbewegung zu erreichen.*

*Die Vertikaleinstellung ist in der Abbildung erläutert.*



**LONGITUDINAL, CROSS AND VERTICAL MOVEMENTS.**— These movements are operated by 10 mm. pitch ball leadscrews. The vertical movement is counterbalanced by a hydraulic cylinder; the pressure of which is maintained through an accumulator that compensates the carrier and overarm weight, thus reducing leadscrew stress to a minimum, and providing longer leadscrew life.



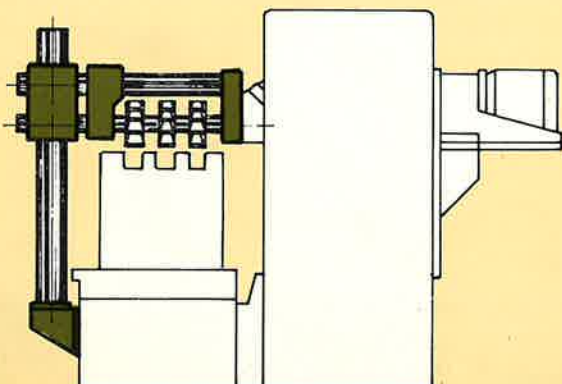
**LÄNGS, QUER UND VERTIKALBEWEGUNGEN.**— Diese Bewegungen werden durch Kugelumlaufspindeln mit einer 10 mm. Steigung durchgeführt. Die Bewegung in der Vertikal-Achse ist hydraulisch ausgeglichen. Das Gewicht von Oberarm und Schlitten wird durch hydraulischen Druck kompensiert, hierdurch wird die Belastung der Kugelumlaufspindel auf ein Minimum reduziert, um eine längere Lebensdauer dieser Spindel zu erreichen.

**TWIST-ON TOOL-HOLDER.**— This device enables quick tool changing with little operator effort.

**WERKZEUGSCHNELLWECHSELEINRICHTUNG.**— Dies bedeutet schnelle und leichte Arbeit beim Werkzeugwechsel.



**HORIZONTAL MILLING ATTACHMENT.**— This attachment is recommended when working with train cutters on the shaft.



**HORIZONTAL-FRÄSEINRICHTUNG.**— Diese Einrichtung wird dann empfohlen, wenn mit Wälz-Fräser gearbeitet wird. Sie wird mit handbetätigter hydraulischer Klemmung geliefert (automatische Betätigung der Klemmung als Sonderzubehör lieferbar).





## OPTIONAL ACCESSORIES SONDERZUBEHÖR

**VERTICAL MILLING HEAD.**— Rotates 360° in one plane for extra rigidity in rough-cut operations.

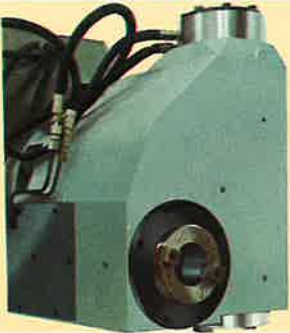
**VERTIKAL-FRÄSKOPF.**— Schwenkbar um 360° in nur einer Ebene um große Starrheit beim Schruppen zu gewährleisten.



**QUILL VERTICAL HEAD.**— Turns 360° in one plane, with a down feed quill for drilling, boring and facing operations.

125 mm. automatic stroke quill with three feeds of 0,063, 0,125 and 0,250 mm. per spindle revolution. Rapid return incorporated and provided with a mechanical twist-on tool-holder. Only 11 Kw., admitted.

**VERTIKAL-FRÄSKOPF MIT PINOLE.**— Schwenkbar um 360° in nur einer Ebene mit automat. Pinolenvorschub zum Bohren, Ausdrehen und Anrätzen. 125 mm. automatischer Pinolenvorschub mit drei Vorschubgeschwindigkeiten von 0,063 mm., 0,125 mm. und 0,250 mm. U., Rücklauf im Eilgang und Werkzeugschnellwechseleinrichtung sind Standardausführung. Bei diesem Fräskopf sind nur 11 Kw., möglich.



**TWIN SPINDLE MILLING HEAD.**— Features twin spindles arranged as a square angle to provide higher productivity and quality by allowing square angle plane milling on the same set-up.

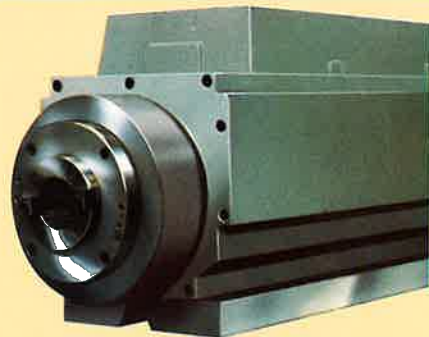
**ZWEISPINDEL-FRÄSKOPF.**— Hiermit ist es möglich mit der einen Spindel in Vertikal- und der anderen in Horizontalposition gleichzeitig zu fräsen.

**HORIZONTAL MILLING HEAD.**— This is especially recommended for use with rotary index tables to enable milling, boring and drilling on different planes.

Best arrangement for numerical control machines.

**HORIZONTAL-FRÄSKOPF.**— Dieser ist zu empfehlen, wenn mit Teilapparaten gearbeitet und auf verschiedenen Ebenen gefräst und gebohrt wird.

Bestens für NC-Maschinen geeignet.



**DIGITAL POSITIONER.**— Three axis positioning control unit.

Manual input data or via cassette.

This program can be repeated as many times as required, thanks to the internal memory.

**DIGITALE POSITIONIERANZEIGE.**— Drei - Achsen - Positionierung.

Dateneingabe manuell oder Kasette.

Programm unbegrenzt wiederholbar vom Speicher.





#### OTHER OPTIONAL ARRANGEMENTS AND ACCESSORIES

- Hydraulic clamps.
- Pendulum, square and cubic cycles.
- Numerical control.
- Hydraulic tracers.
- Electronic tracers.
- Digital read-outs.
- Optical readers.
- Longitudinal travel up to 6 ms.
- Slotting attachment.
- Spiral milling device.
- Universal dividing head.
- Mechanical and hydraulic vises.
- "BERG" power drawbar.
- Manual and automatic rotary index tables.
- Long and short cutter arbors.
- Collet holder and complete set of collets.
- Reduction sleeves.

#### WEITERES SONDERZUBEHÖR

- *Hydraulische Klemmung.*
- *Pendel, Quadratischer und Kubischer Zyklus.*
- *Numerische Steuerung.*
- *Hydraulische Kopiereinrichtung.*
- *Elektr. Kopiereinrichtung.*
- *Digitalanzeige.*
- *Optische Ableseeinrichtung.*
- *Längsweg bis 6000 mm.*
- *Stoßeinrichtung.*
- *Spiral-Fräseinrichtung.*
- *Universal-Teilkopf.*
- *Mechanischer und hydraulischer Schraubstock.*
- *"BERG" elektr. autom. Werkzeug-Schnellspanneinrichtung.*
- *Manuelle und automatische Rundtische.*
- *Lange und kurze Fräseraufnahmen.*
- *Spannzangenfutter mit Spannzangen komplett.*
- *Reduzierhülsen.*



#### EXPORTATION: SACOEX

AVDA. JOSE ANTONIO, 47  
TELEPHONE (91) 2483604  
TELEGRAMS CONI - TELEX 22811 CONI-E

**MADRID - 13 (Spain)**

#### FACTORY: NICOLAS CORREA, S. A.

CARRETERA MADRID-IRUN, Km. 243  
APARTADO 218  
TELEPHONE (947) 223850 (5 Lines)  
TELEX 39487 NIAS-E

**BURGOS (Spain)**