MAXIMAT SUPER 11

Maschinenabbildung mit Zubehör

emco

Mit der vertikalen Fräs- und Bohrvorrichtung (Zubehör) wird die MAXIMAT SUPER 11 zur leistungsstarken Universal-Werkzeugmaschine. Der Fräskopf ist 360° dreh- und schwenkbar: Fräs- und Bohrarbeiten sind ohne Umrüsten und Umbau in jeder Winkellage möglich.

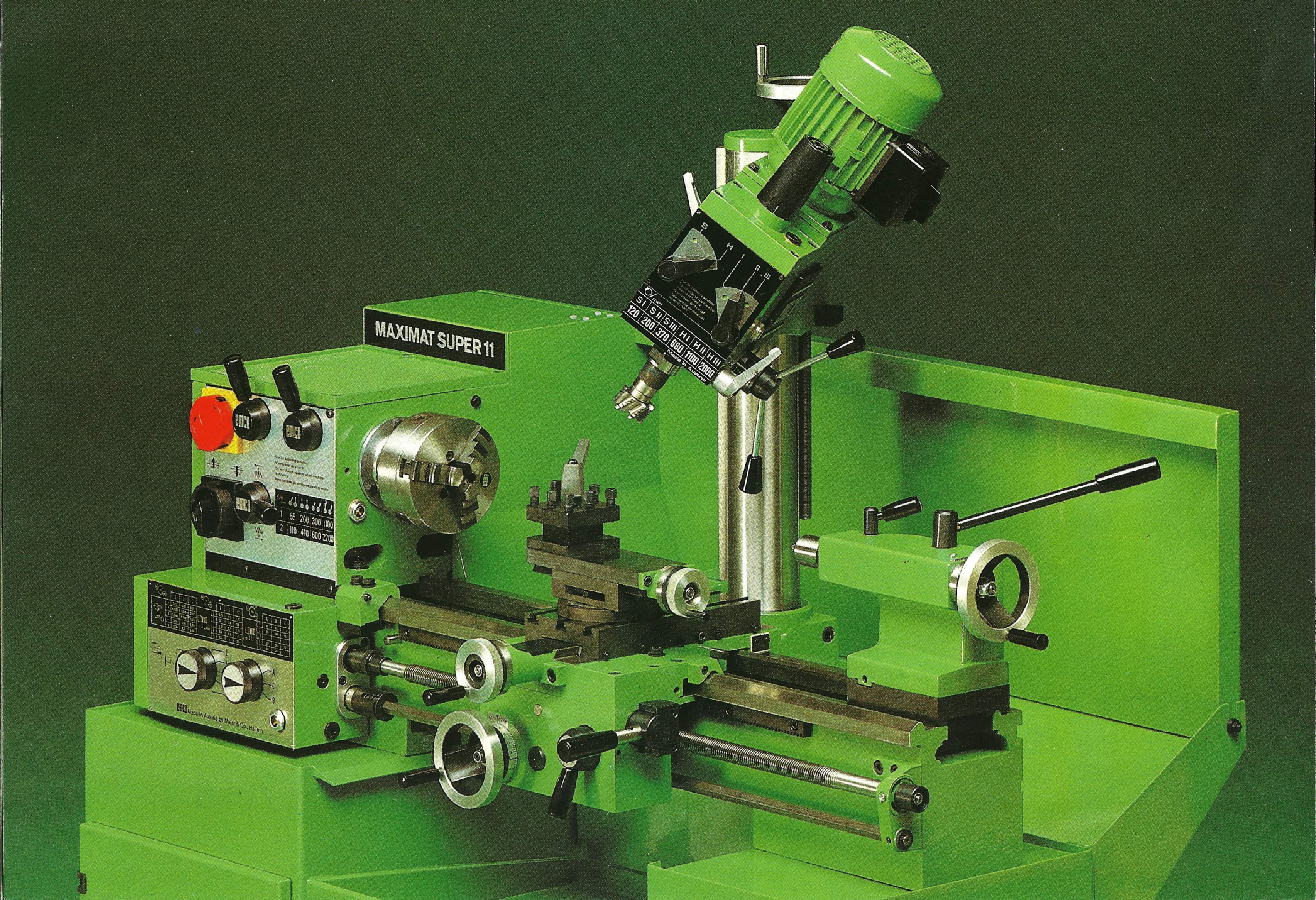
Der maximale Abstand von 305 mm zwischen Auflagetisch (Querschlitten) und Werkzeugaufnahme gestattet auch die Bearbeitung wuchtiger Werkstücke.

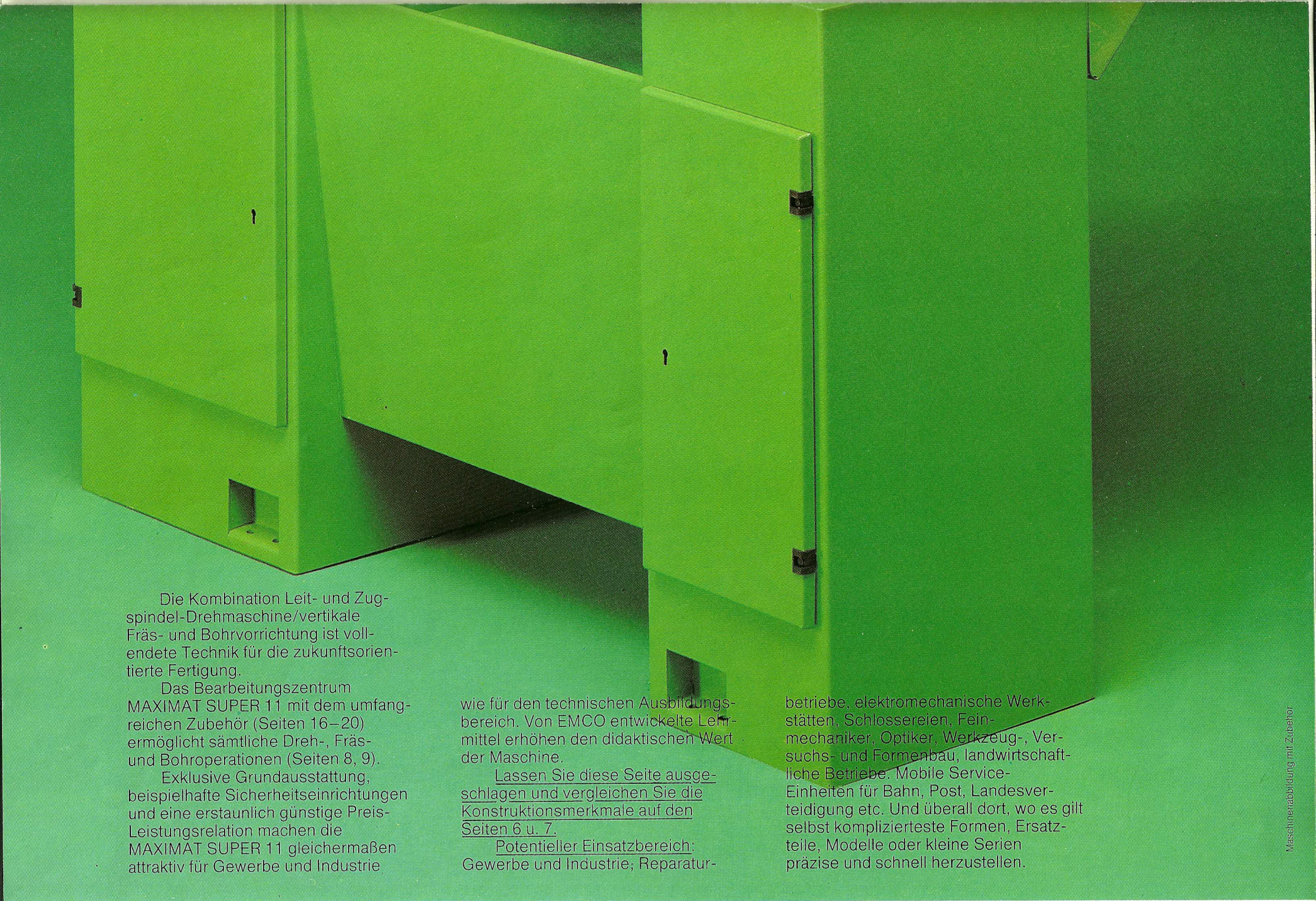
Durch den eigenen Antriebsmotor stehen der Vertikalspindel 6 geometrisch abgestufte Drehzahlen (50 Hz: von 120 bis 2000 U/min) zur Verfügung. Unabhängig davon noch sämtliche Längs- und Quervorschübe der Drehmaschinenschlitten.

Die Vertikalvorrichtung läßt sich auch nachträglich problemlos mit 4 Sechskantschrauben an der Rückseite des Maschinenbettes montieren. Für den elektrischen Anschluß des Antriebsmotors ist im E-Gehäuse der Grundmaschine eine Klemmenleiste vorgesehen.

Beachten Sie bitte die technischen Details auf Seite 6 u. 7.

Das Bearbeitungszentrum


MAXIMAT SUPER 11
S I | S II | S III | H I | H II | H III
120 | 200 | 370 | 680 | 1100 | 2000
55 | 200 | 300 | 1100
2 | 110 | 410 | 600 | 2200



Die Kombination Leit- und Zugspindel-Drehmaschine/vertikale Fräs- und Bohrvorrichtung ist vollendete Technik für die zukunftsorientierte Fertigung.

Das Bearbeitungszentrum MAXIMAT SUPER 11 mit dem umfangreichen Zubehör (Seiten 16–20) ermöglicht sämtliche Dreh-, Fräs- und Bohroperationen (Seiten 8, 9).

Exklusive Grundausstattung, beispielhafte Sicherheitseinrichtungen und eine erstaunlich günstige Preis-Leistungsrelation machen die MAXIMAT SUPER 11 gleichermaßen attraktiv für Gewerbe und Industrie wie für den technischen Ausbildungsbereich. Von EMCO entwickelte Lehrmittel erhöhen den didaktischen Wert der Maschine.

Lassen Sie diese Seite ausgeschlagen und vergleichen Sie die Konstruktionsmerkmale auf den Seiten 6 u. 7.

Potentieller Einsatzbereich: Gewerbe und Industrie, Reparaturbetriebe, elektromechanische Werkstätten, Schlossereien, Feinmechaniker, Optiker, Werkzeug-, Versuchs- und Formenbau, landwirtschaftliche Betriebe. Mobile Service-Einheiten für Bahn, Post, Landesverteidigung etc. Und überall dort, wo es gilt selbst komplizierteste Formen, Ersatzteile, Modelle oder kleine Serien präzise und schnell herzustellen.

Maschinenabbildung mit Zubehör

Das Bearbeitungszentrum

Für den harten professionellen Dauereinsatz konzipiert, bietet die MAXIMAT SUPER 11 alle jene technischen Details, die eine moderne Leit- und Zugspindel-Industriedrehmaschine auszeichnen:

Hochpräziser, betriebssicherer und servicefreundlicher Aufbau aller Funktionsgruppen.

Stabiler, verwindungssteifer Maschinenaufbau.

Anordnung sämtlicher Bedienungselemente nach ergonomischen Gesichtspunkten.

Geschlossene Bauweise aller Antriebs- und Kraftübertragungselemente.

Hohe Steifigkeit der Hauptspindel durch kurzen Lagerabstand und großen Spindeldurchmesser.

Extrem verwindungssteifes, diagonal verripptes Maschinenbett.

Großdimensionierte, geschliffene Prismenführungen.

Mechanische und elektrische Einrichtungen entsprechen nicht nur voll den internationalen Sicherheitsbestimmungen, sondern auch dem stetig steigenden Sicherheitsbedürfnis in Betrieb, Schule und Lehrwerkstätte.

Beachten Sie bitte die detailliert wiedergegebenen Konstruktionsmerkmale auf Seite 6 und 7.

Konstruktionsmerkmale

1. Spindelstock

Aus schwingungsdämpfendem, stark verripptem Grauguß.

Die starre, großdimensionierte Hauptspindel läuft in hochgenauen, nachstellbaren Kegelrollenlagern und ist mit Kurzkegelanschluß Größe 3 nach DIN 55021 ausgestattet.

Die an den Flanken geschabten, abgedachten Schiebezahnräder aus legiertem Stahl sind vergütet. Dadurch wird hohe Präzision, Betriebssicherheit und Laufruhe sowie lange Lebensdauer gewährleistet. Alle Zahnräder laufen in Ölbad.

Wendegetriebe: Vollkommen geschlossene Bauweise (im Spindelstock eingebaut), geschabte Zahnräder und die Axialverschiebung beim Wendevorgang heben die Betriebssicherheit und Laufruhe. Der Kraftfluß zwischen Wende- und Schaltgetriebe erfolgt über Wechselräder. Sämtliche Zahnräder laufen in Ölbad.

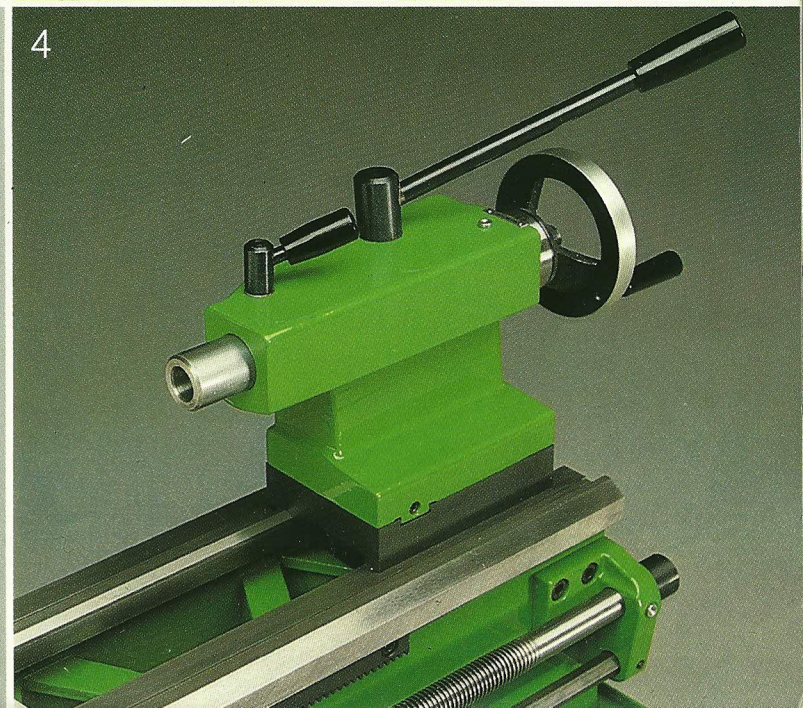
Alle Bedienungselemente sind übersichtlich angeordnet.

2. Antrieb

Antriebsmotor: IEC-Normmotor, Schutzart IP 54
Antriebsriemen: Die Kraftübertragung vom Kurzschlußläufermotor auf die Vorgelegewelle im Spindelstock erfolgt über einen Mehrkeilflachriemen (ergibt weichen Anlauf).

3. Vorschubgetriebe

Schieberadgetriebe in geschlossener Bauweise garantiert hohe Laufruhe, leichtgängige Schaltung und hohe Betriebssicherheit. Großzügig dimensionierte Zahnräder gewährleisten optimale Kraftübertragung.
Die Rutschkupplung zwischen Schaltgetriebe und Zugspindel gestattet hochgenaues Anschlagdrehen und schützt vor Überlastung.
Die Leitspindel wird nur zum Gewindeschneiden eingesetzt, ansonsten wird ihre Klauenkupplung ausgerückt – die Leitspindel wird stillgesetzt.
Zahnräder laufen in Ölbad.



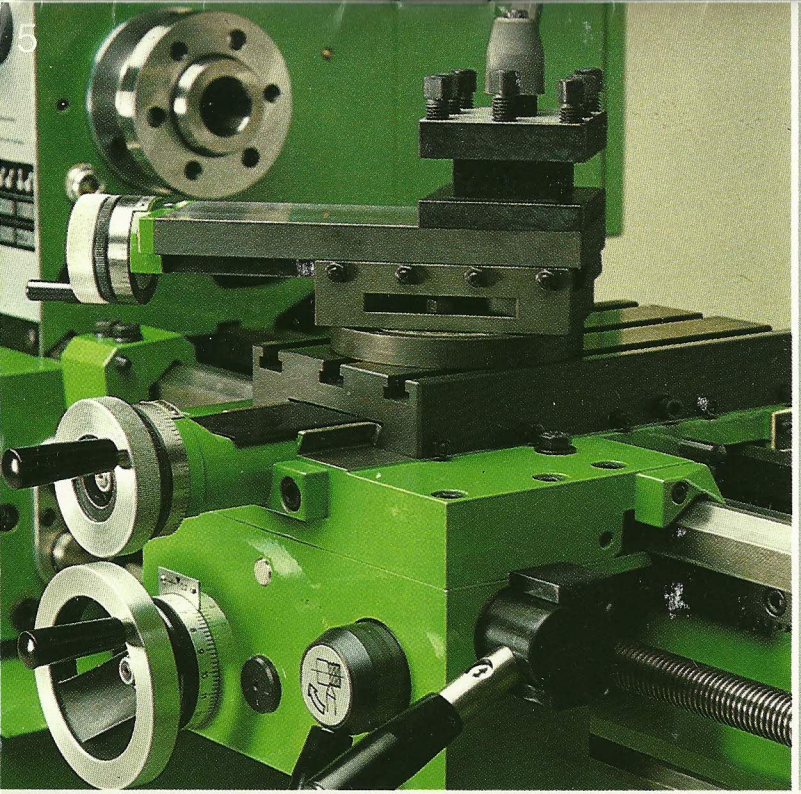
4. Reitstock

Aus hochwertigem, schwingungsdämpfendem Grauguß. Sitzt auf eigenem Führungsprisma. Zum Kegeldrehen auf der Reitstockplatte querverschiebbar. Reitstockklemmung mit Schnellspannhebel.

Reitstockpinole mit Innenkegel MK 2. Pinolenverstellung über Gewindespindel mit großdimensioniertem Handrad. Klemmbar in jeder Position.

Skalenring am Handrad ermöglicht exakte Bohrarbeiten.

Maschinenbett: Aus hochwertigem Grauguß. Hohe Wangen und starke Diagonal-Verrippung ergeben ein schwingungsarmes und verwindungssteifes Bett. Die Prismenführungsbahnen sind induktionsgehärtet und hochgenau geschliffen.



5. Schlitten

Der Längsschlitten sitzt spielfrei auf der Prismenführung des Bettes. Die große Führungslänge gewährleistet ein optimales Führungsverhältnis.

Der Querschlitten läuft in einer Schwalbenschwanzführung auf dem Längsschlitten. Justierung mit Druckleiste. Vorschub automatisch oder mit Handrad. Exakte Zustellmöglichkeit durch großdimensioniertes Handrad mit Skalenring. Längs- und Querschlitten sind klemmbar.

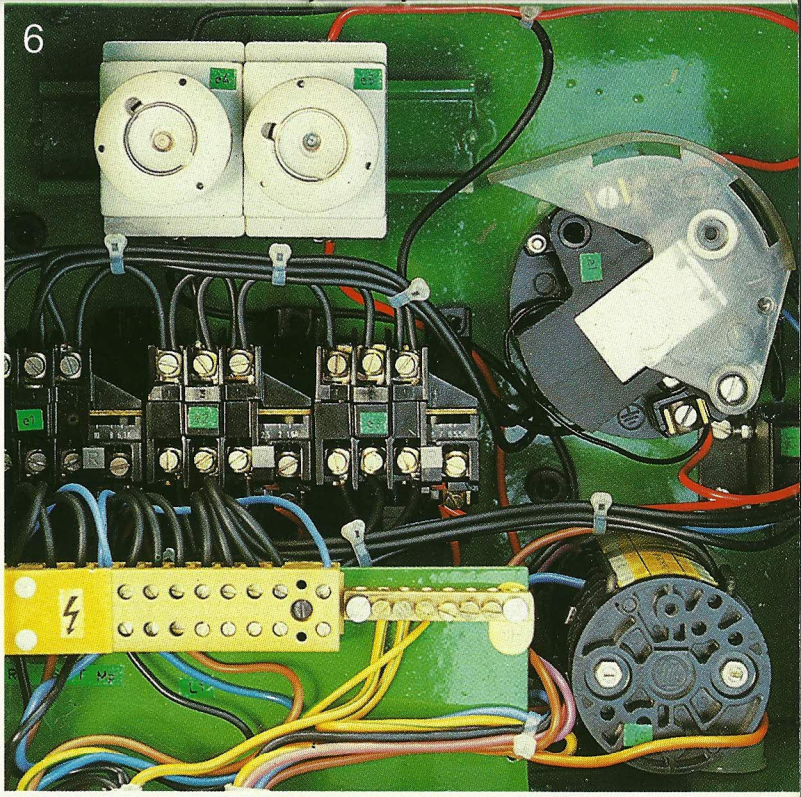
Der Oberschlitten mit Schwalbenschwanzführung ist auf dem Querschlitten aufgebaut und 360° schwenkbar.

Schloßkasten:
Doppelwandige Ausführung. Vorschubhebel mit Sicherheitssperre verhindert Durchschalten von Längs- und Planvorschub.

Vorschub:
Vorschub- und Schloßmutterhebel sind gegeneinander verriegelt. Großdimensioniertes Längsschlittenhandrad mit Skalenring für Schnelltransport.

6. E-Gehäuse

Mit Kabeleinführungen und Klemmenleiste für den elektrischen Anschluß von vertikaler Fräs- und Bohrvorrichtung, Kühlmittelvorrichtung und Maschinenleuchte.



7. u. 8. Vertikale Fräs- und Bohrvorrichtung

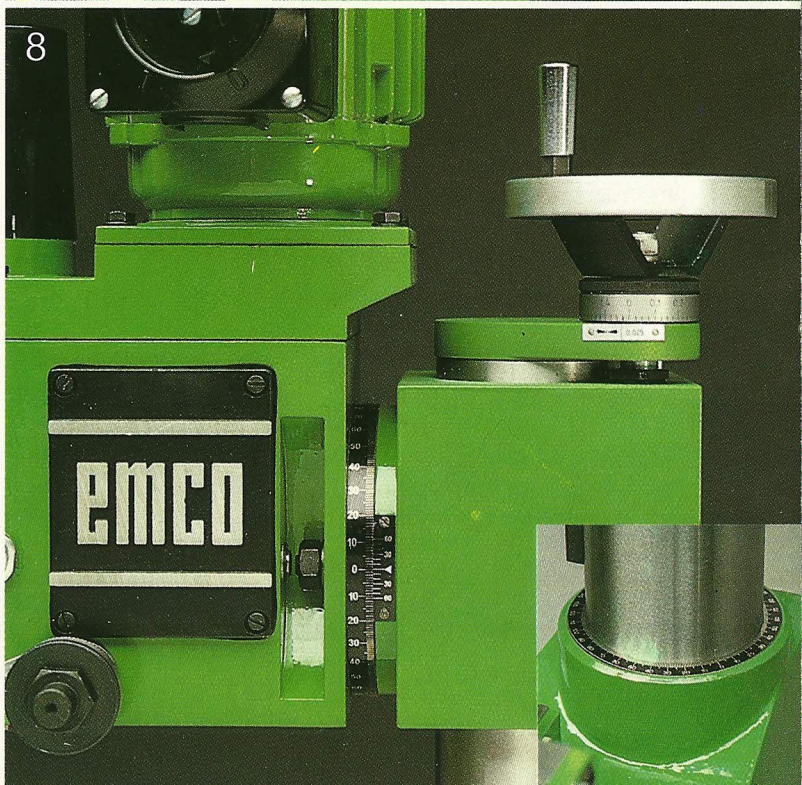
Der Fräskopf ist 360° dreh- und schwenkbar und ermöglicht Fräs- und Bohrarbeiten in jeder Winkellage.

Durch den eigenen Motor stehen 6 geometrisch abgestufte Drehzahlen (50 Hz.: von 120 bis 2000 U/min) zur Verfügung. Max. Abstand zwischen Querschlitten und Werkzeugaufnahme 305 mm.

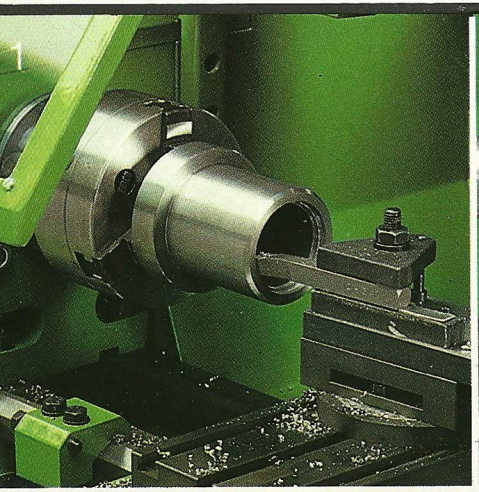
Die an den Flanken geschabten Zahnräder laufen in Ölbad (Ölumlaufschmierung zusätzlich) und gewährleisten dadurch geräuscharmen Lauf sowie lange Lebensdauer.

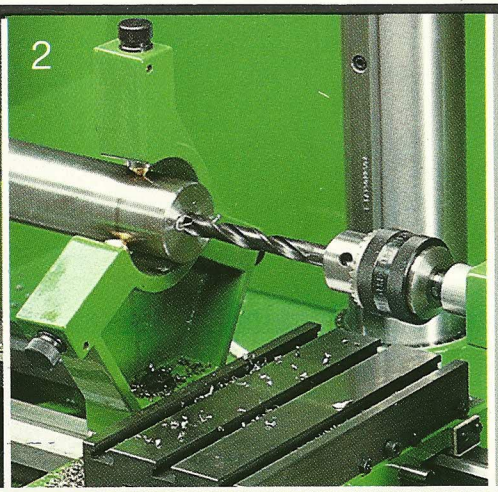
Präzision
- Radial und axial spielfrei gelagerte Frässpindel.
- Exakte Zustellung durch große, gut ablesbare Skalenringe an den Handrädern.
- Hohe Winkeleinstellgenauigkeit des Fräskopfes durch Gradskala und Nonius.
- Spielfrei nachstellbare Spindelmuttern.

Bedienung
- großer, griffgünstiger Hauptschalter.
- Direkt einstellbarer, exakter und bedienungsfreundlicher Tiefenanschlag.
- Umsetzbare Hebel für Pinolen- und Schlittenklemmung.



Einsatzbeispiele Drehmaschine

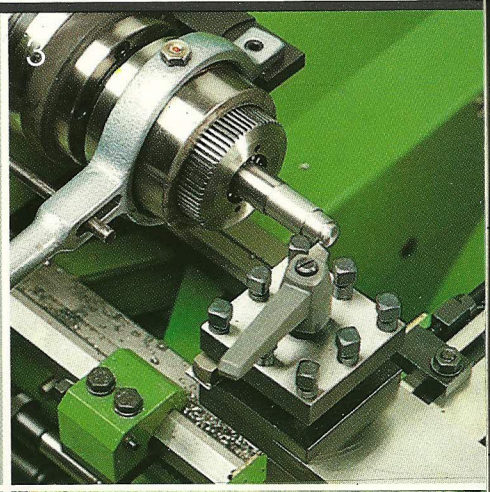


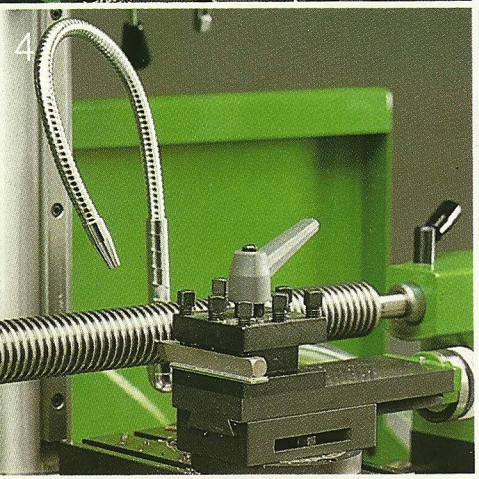


1 Innendrehen
Zubehör: Drehfutter,
Innendrehstahl,

2 Bohren mit Stehlünette
Zubehör: Drehfutter, Stehlünette,
3-Backen-Bohrfutter,
Spiralbohrer

3 Drehen eines Stiftes
Zubehör: Schnellspannfutter,
Rubber-Flex-Spannzange,
4-Fachstahlhalter,
Seitenstahl

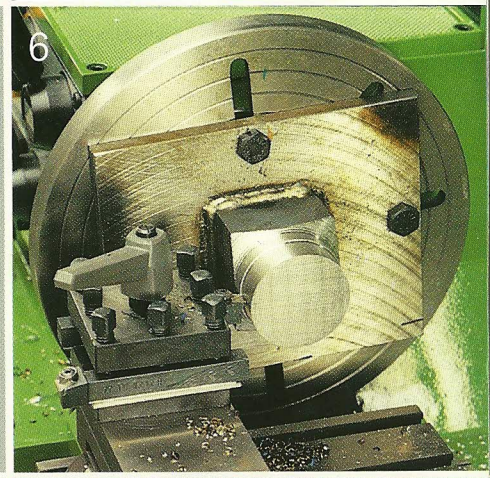


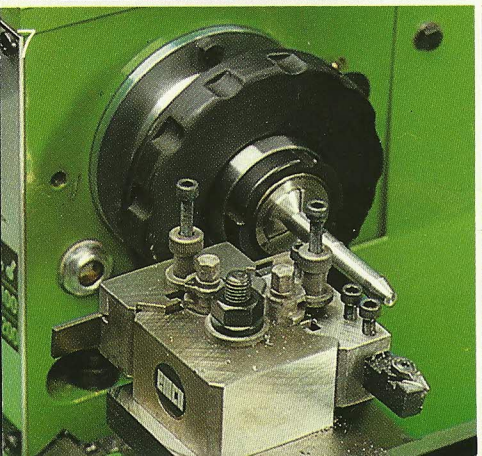


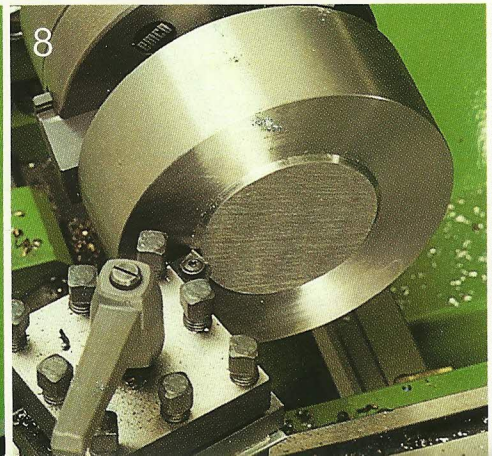
4 Gewindeschneiden
Zubehör: 4-Fachstahlhalter,
Drehstahl nach Gewinde

5 Drehen einer Welle
Zubehör: Drehfutter,
4-Fachstahlhalter,
Seitenstahl,
Mitlaufkörner

6 Drehen mit Aufspannscheibe
Zubehör: Aufspannscheibe,
Vierfachstahlhalter,
Seitenstahl



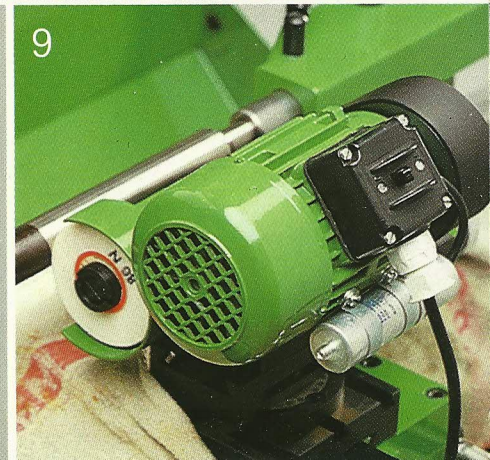




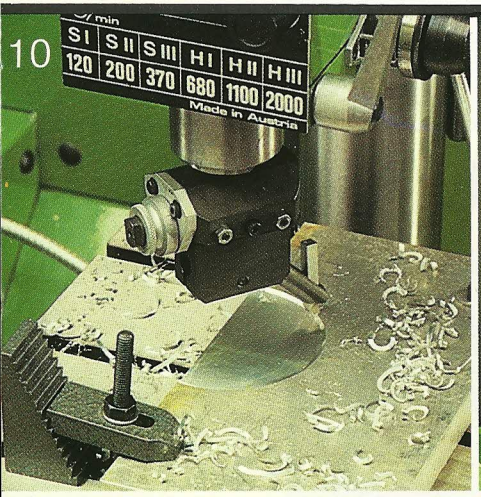
7 Abstechen eines Stiftes
Zubehör: Spannzangeneinrichtung,
Spannzange Type L 20,
Schnellwechselstahlhalter,
Stahlhalter mit Abstechmesser

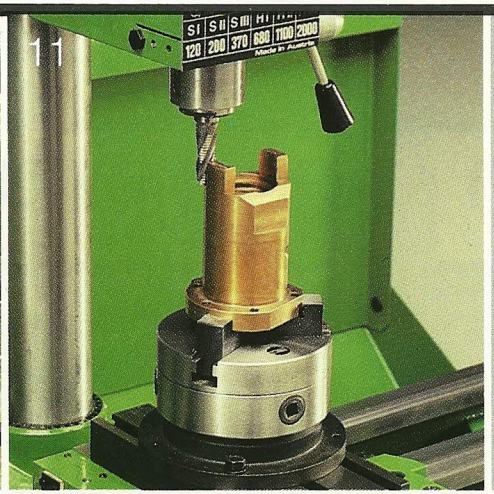
8 Plandrehen
Zubehör: Drehfutter,
4-Fachstahlhalter,
Drehstahl

9 Schleifen einer Welle
Zubehör: Supportschleifer,
Schleifscheibe



Vertikale Fräs- und Bohrvorrichtung





10 Drehen mit Ausdrehkopf

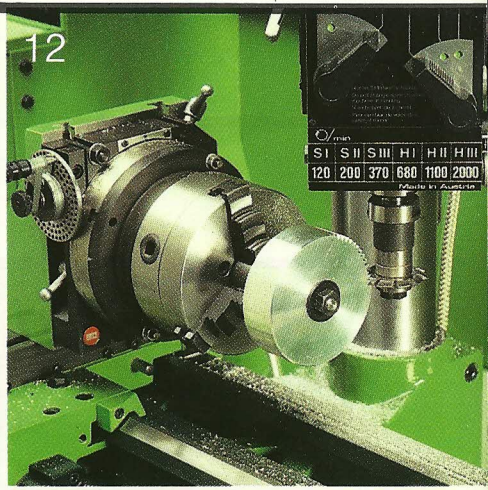
Zubehör: Frästisch,
Stufenspannpratzen,
Plan- und Ausdrehkopf,
Ausdrehstahl

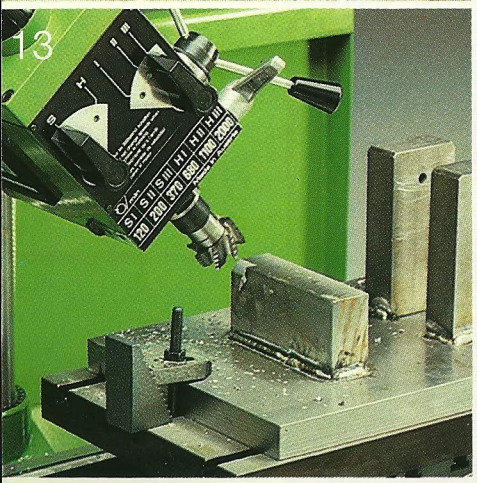
11 Fräsen mit Schaftfräser

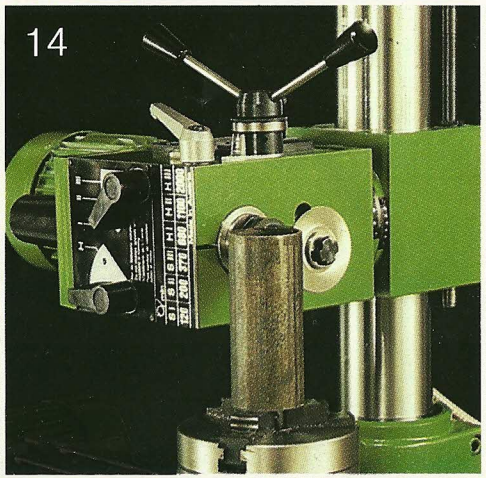
Zubehör: Supportflansch,
Drehfutter,
Schaftfräser

12 Zahnradfräsen im Teilverfahren

Zubehör: Winkelaufspannplatte,
Zwischenflansch, Teilapparat,
Drehfutter, Aufsteckfräsdorn,
Modulfräser







13 Fräsen mit Hochleistungs-Walzenstirnfräser

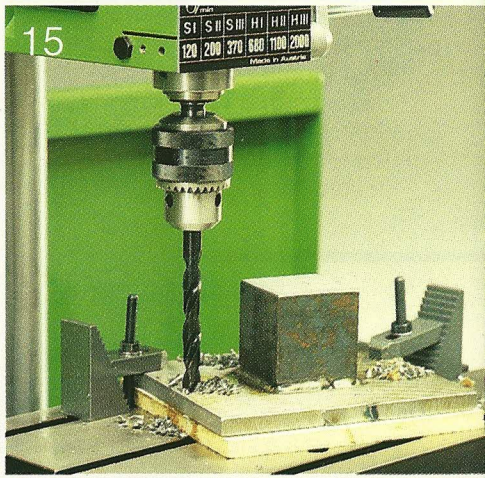
Zubehör: Frästisch,
Stufenspannpratzen,
Aufsteckfräsdorn

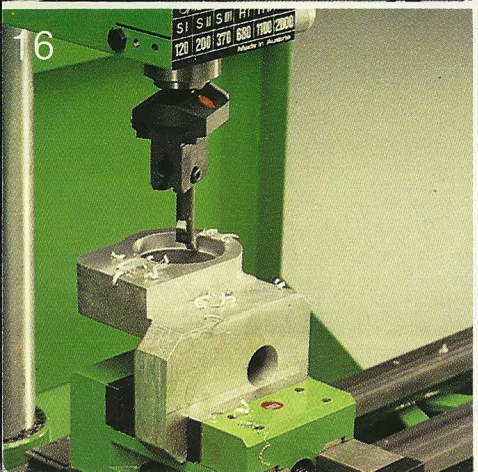
14 Schlitzen

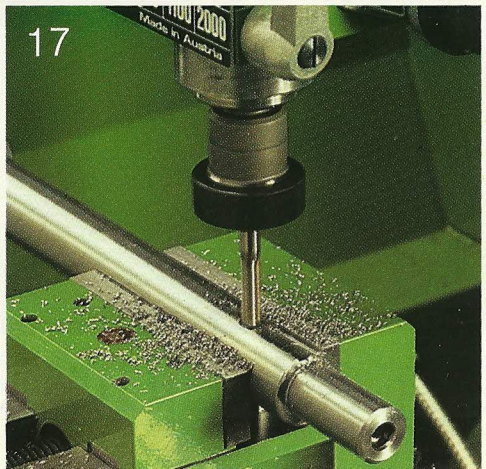
Zubehör: Supportflansch,
Drehfutter, Aufsteckfräsdorn,
Kreissägeblatt

15 Koordinatenbohren

Zubehör: Frästisch,
Stufenspannpratzen,
3-Backenbohrfutter







16 Ausdrehen und Plandrehen

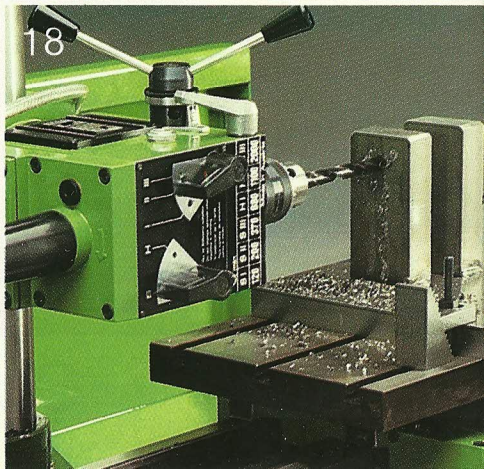
Zubehör: Maschinenschraubstock,
Plan- und Ausdrehkopf

17 Langlochfräsen

Zubehör: Maschinenschraubstock,
Spannzangenhalter,
Langlochfräser

18 Bohren mit geschwenktem Vertikalkopf

Zubehör: Frästisch,
Stufenspannpratzen, 3-Backen-
Bohrfutter, Spiralbohrer



Technische Daten Drehmaschine

Spitzenhöhe	140 mm
Spitzenweite	650 mm
Drehdurchmesser über Bett	280 mm
Drehdurchmesser über Querschlitten	170 mm
Bettbreite	155 mm
Oberschlitten (Verstellweg)	100 mm
Querschlitten (Verstellweg)	135 mm
Leitspindeldurchmesser	20 mm
Leitspindelsteigung	3 mm
Futterdurchmesser	140 mm
Planscheibendurchmesser	152 mm
Aufspannscheibendurchmesser	254 mm
Nettogewicht (ohne Maschinenständer)	ca. 170 kg
Nettogewicht (mit Maschinenständer)	ca. 243 kg
Spindelstock	
Hauptspindelbohrung	26 mm
Spindel-Innenkonus	MK4
Körnerspitzenkegel	MK4
Spindelnase nach DIN 55021	Gr. 3
Anzahl der Spindeldrehzahlen	8
Drehzahlbereich	55–2200 U/min
Reitstock	
Pinolendurchmesser	30 mm
Pinolenhub	80 mm
Pinolen-Innenkonus	MK2
Seitliche Verstellung	+10 mm–8 mm

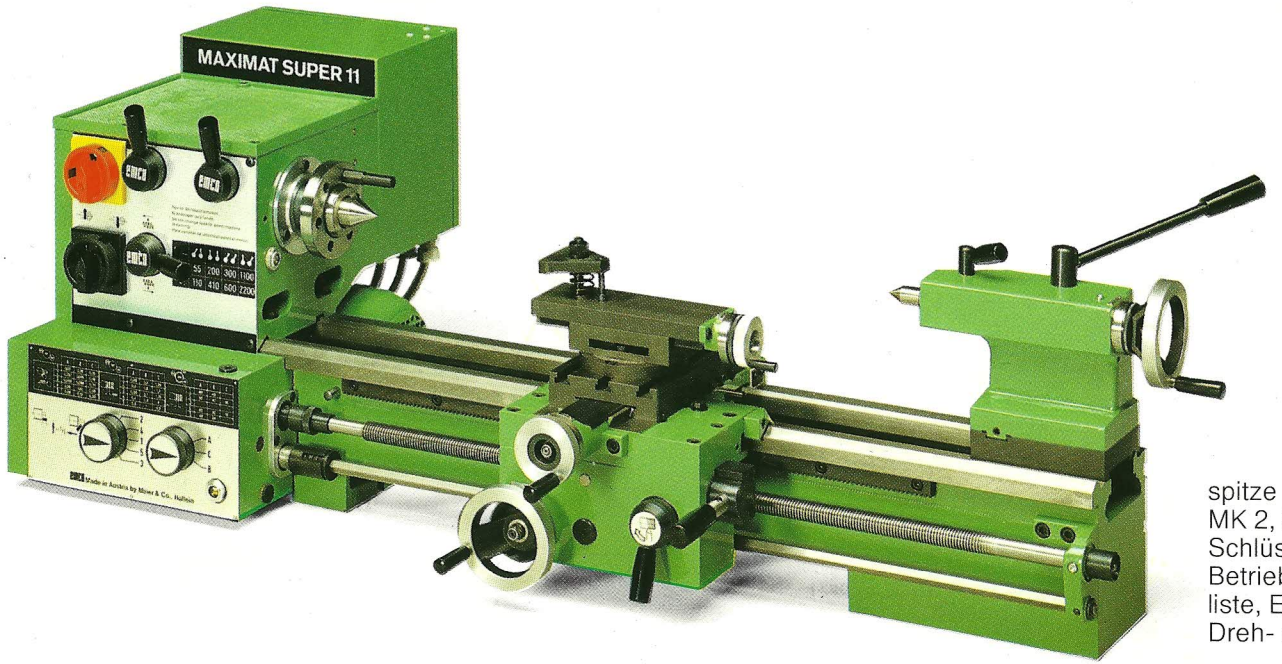
Vorschübe	
14 Längsvorschübe	von 0,03 – 0,3 mm/U
14 Planvorschübe	von 0,015 – 0,15 mm/U
Die Anzahl der Vorschübe und der Vorschubbereich kann mit den Wechselrädern erweitert werden.	
Gewindesteigungen (Gewindeschneiden)	
14 metrische Gewinde	0,25 – 2,5 mm (M1 – M22)
9 zöllige Gewinde	96 – 12 Gg/Zoll
mit dem Rädersatz zusätzlich:	
12 metrische Gewinde	0,125 – 5 mm/U
29 zöllige Gewinde	76 – 4 Gg/Zoll
12 Modulgewinde	m 0,25 – m 2,5
25 Diam. Pitch-Gewinde	96 – 11 Gg/Zoll
Antriebsmotor	
Leistung (Drehstromausführung)	1,1 kW/1,4 kW S6 – 60%
Leistung (Wechselstromausführung)	0,75 kW/1,0 kW S6 – 60%
Drehzahl	1450/ 2820 U/min
Abstand: Spitzenhöhe – Oberschlitten	23 mm
Stahlquerschnitt	12x12 mm
Lackierung	RAL 6011 (grün)
Aufstellfläche	1500x900 mm

Vertikale Fräs- und Bohrvorrichtung

Leistung (Wechselstrom*) (S 3–60%)	0,22 kW
Leistung (Drehstrom*) (S 3–60%)	0,30 kW
Anzahl der Spindeldrehzahlen	6
Drehzahlbereich	120–2000 U/min.
Gewicht	ca. 43 kg
* Bitte bei Bestellung gewünschte Spannung und Frequenz angeben.	

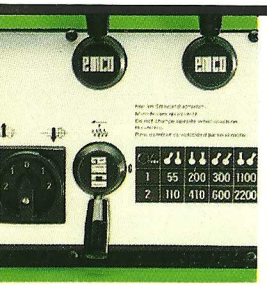
Maximale Höhe zwischen Auflagetisch (Querschlitten) und Vertikalspindel	305 mm
Ausladung	163 mm
Aufnahme	MK 2
Bohrhub	40 mm
Technische Änderungen vorbehalten	

Die Grundmaschine



Grundmaschine, bestehend aus: Bett mit Prismenführungen, Spindelstock, Reitstock, Längs-, Quer- und Oberschlitten, Einfachstahlhalter; Schaltgetriebe, Zug- und Leitspindel; 1 feste Körnerspitze MK 4, 1 feste Körnerspitze MK 2, Drehherz, Mitnehmerstift; Schlüsselsatz, Fettpresse, Betriebsanleitung, Serviceteileliste, E-Ausrüstung wahlweise in Dreh- oder Wechselstrom.

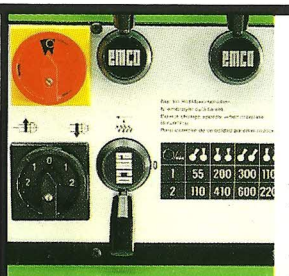
Varianten der Grundmaschine



Standard-Elektrik
bestehend aus: IEC-Normmotor zweistufig 1450/2820 U/min. Motorschalter;
E-Gehäuse mit Kabeleinführungen und Klemmenleiste für den elektrischen Anschluß von Vertikale, Kühlmittelvorrichtung und Maschinenleuchte, ohne Netzkabel. Motor und E-Gehäuse staub- und spritzwassergeschützt (Schutzart IP 54).

Best.-Nr. 580 1..* mit Wechselstromausführung
Best.-Nr. 580 3..* mit Drehstromausführung.

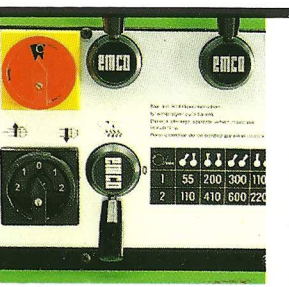
* Bei Bestellung bitte Spannung und Frequenz angeben.



VDE-Elektrik
Lieferumfang wie Standard-Elektrik – aber zusätzlich absperrbarer Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion und Unterspannungsauslösung. Nur erhältlich für folgende Netzanschlüsse:
Drehstromausführung 50 Hz: 220, 380, 440 V
Wechselstromausführung 50 Hz: 220, 240 V

Best.-Nr. 581 1..* mit Wechselstromausführung
Best.-Nr. 581 3..* mit Drehstromausführung

* Bei Bestellung bitte Spannung und Frequenz angeben.

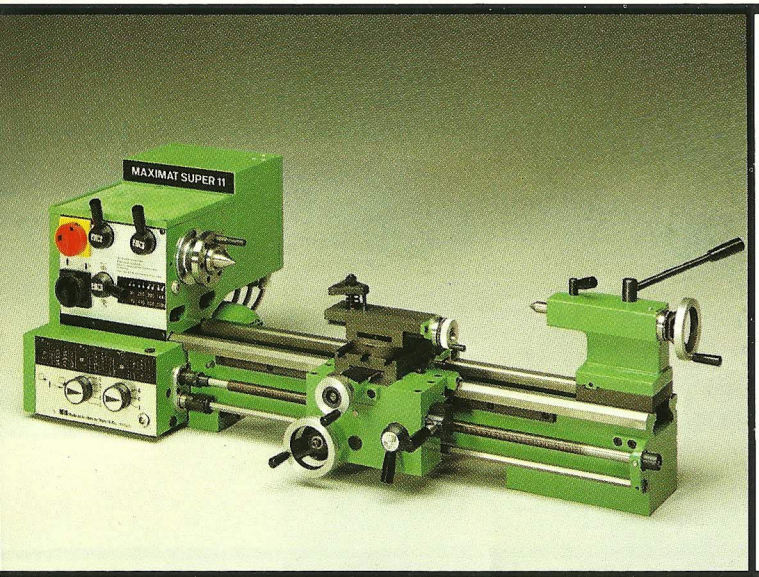


Sicherheits-Elektrik bestehend aus: IEC-Normmotor 2stufig 1450/2820 U/min; absperrbarem Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion und Unterspannungsauslösung. Schmelzsicherungen für Steuerstromkreis u. Maschinenleuchte. Therm. Überstromrelais f. Vertikale u. Kühlmittelmotor sind bereits eingebaut.
Sicherheitsgrenztaster gegen unbeabsichtigtes Öffnen des Räderdeckels. E-Gehäuse mit Kabeleinführungen u. Klemmenleiste für den elektr. Anschluß von Vertikale, Kühlmittelvorrichtung u. Maschinenleuchte, ohne Netzkabel. Motor u. E-Gehäuse in Schutzart IP 54.

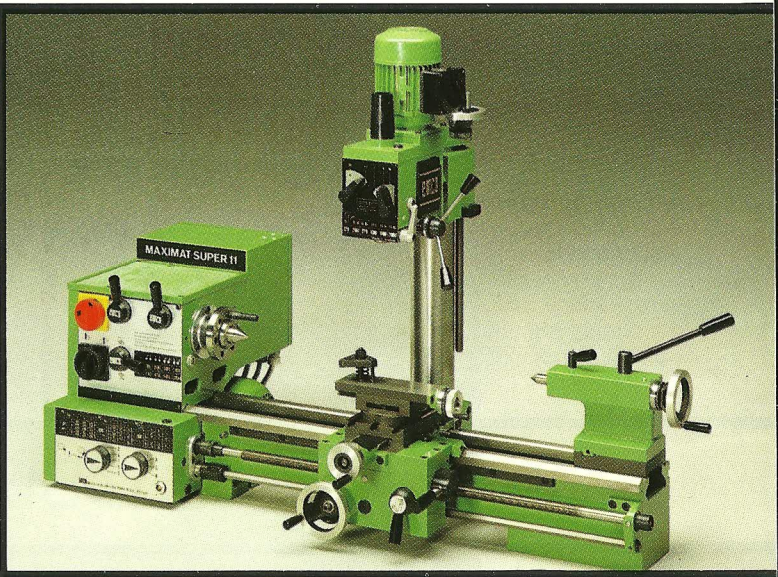
Best.-Nr. 582 1..* mit Wechselstromausführung
Best.-Nr. 582 3..* mit Drehstromausführung

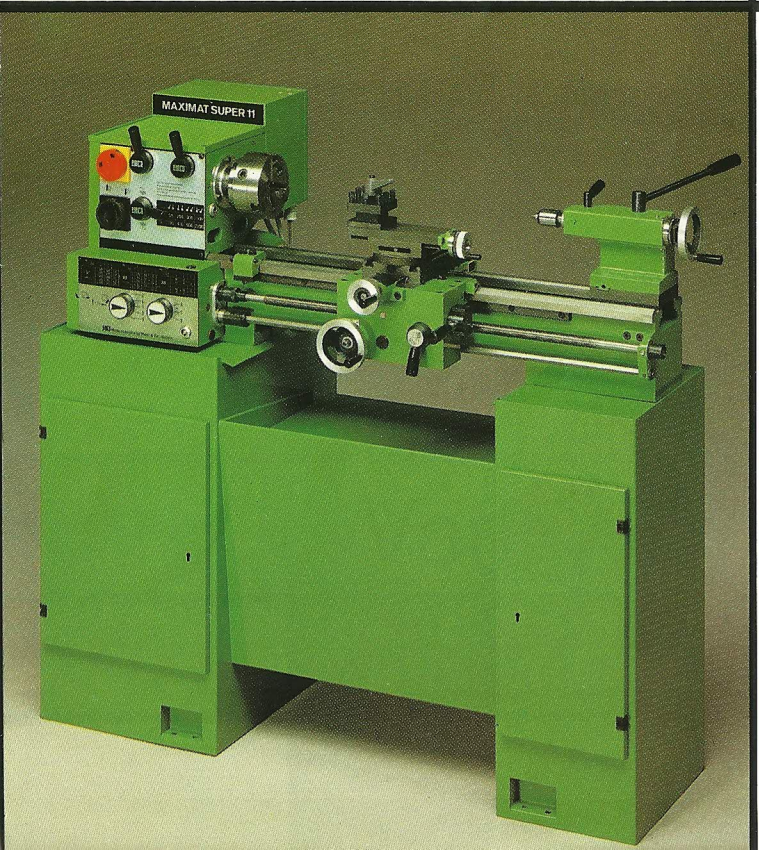
* Bei Bestellung bitte Spannung und Frequenz angeben.

Das Baukastenprinzip



Die Grundmaschine





Grundmaschine
+
vertikale Fräs- und
Bohrvorrichtung

Grundmaschine
+
Maschinenuntersatz

Grundmaschine
+
vertikale Fräs- und
Bohrvorrichtung
+
Maschinenuntersatz
+
Spritzwand

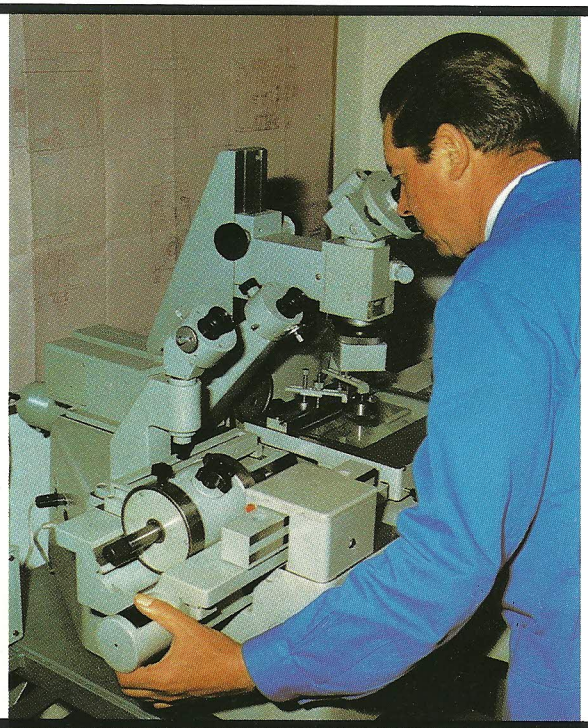
Qualität und Sicherheit

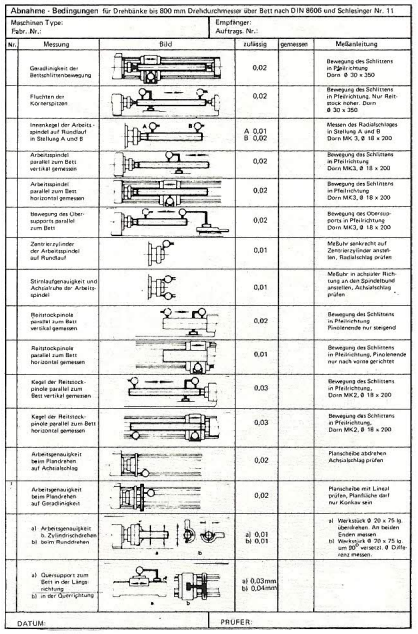
Neue Wege und der Einsatz modernster Technologien bei Entwicklung, Konstruktion und Planung; hochwertiges Material, durchgehende Kontrollen von Materialeingang bis Endprodukt; strenge Endabnahme nach DIN 8606 ermöglicht höchste

Konstant hohe Leistung in Bezug auf Arbeitsgenauigkeit und Dauerbelastung sowie ein hoher Wiederverkaufswert bei allen EMCO-Produkten ist das Resultat dieser Bemühungen.

Jede Maschine wird in der Endkontrolle abgenommen nach Prüfungsprotokoll DIN 8606.

Eines von vielen hochgenauen Meßinstrumenten: Meßmikroskop mit 0,0002 mm Meßgenauigkeit für Gewindemessungen, Winkelmessungen, Formprüfungen.





Abnahme - Bedingungen für Drehbänke bis 800 mm Drehdurchmesser über Bett nach DIN 8606 und Schlesinger Nr. 11

Maschinen Type: Fabr.-Nr.: | Empfänger: Auftrags. Nr.:

Nr.	Messung	Bild	zulässig	gemessen	Meßanleitung
	Geradlinigkeit der Reitschlittenbewegung		0,02		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung. Dorn Ø 30 x 350
	Fluchten der Körnerspitzen		0,02		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung. Nur Reitstock höher. Dorn Ø 30 x 350
	Innenkegel der Arbeitsspindel auf Rundlauf in Stellung A und B		A 0,01 B 0,02		Messen des Radialschlages in Stellung A und B. Dorn MK 3, Ø 18 x 200
	Arbeitsspindel parallel zum Bett vertikal gemessen		0,02		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung. Dorn MK3, Ø 18 x 200
	Arbeitsspindel parallel zum Bett horizontal gemessen		0,02		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung. Dorn MK3, Ø 18 x 200
	Bewegung des Obersupports parallel zum Bett		0,02		Bewegung des Obersupports in Pfeilrichtung. Dorn MK3, Ø 18 x 200
	Zentrierzylinder der Arbeitsspindel auf Rundlauf		0,01		Meßuhr senkrecht auf Zentrierzylinder ansetzen, Radialschlag prüfen
	Stirnlaufgenauigkeit und Achsialrohr der Arbeitsspindel		0,01		Meßuhr in achsialer Richtung an den Spindelbund ansetzen, Achsialschlag prüfen
	Reitstockpinole parallel zum Bett vertikal gemessen		0,02		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung. Pinolenende nur steigend
	Reitstockpinole parallel zum Bett horizontal gemessen		0,01		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung, Pinolenende nur nach vorne gerichtet
	Kegel der Reitstockpinole parallel zum Bett vertikal gemessen		0,03		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung. Dorn MK2, Ø 18 x 200
	Kegel der Reitstockpinole parallel zum Bett horizontal gemessen		0,03		Bewegung des Schlittens in Pfeilrichtung. Dorn MK2, Ø 18 x 200
	Arbeitsgenauigkeit beim Plandrehen auf Achsialschlag		0,02		Planscheibe abdrehen. Achsialschlag prüfen
	Arbeitsgenauigkeit beim Plandrehen auf Geradlinigkeit		0,02		Planscheibe mit Lineal prüfen, Planfläche darf nur Konkav sein
	a) Arbeitsgenauigkeit b. Zylindrischdrehen b) beim Rundbohren		a) 0,01 b) 0,01		a) Werkstück Ø 70 x 75 lg. überdrehen. An beiden Enden messen b) Werkstück Ø 70 x 75 lg. um 90° versetzt. Ø Differenz messen.
	a) Querupport zum Bett in der Längsrichtung b) in der Querrichtung		a) 0,03mm b) 0,04mm		

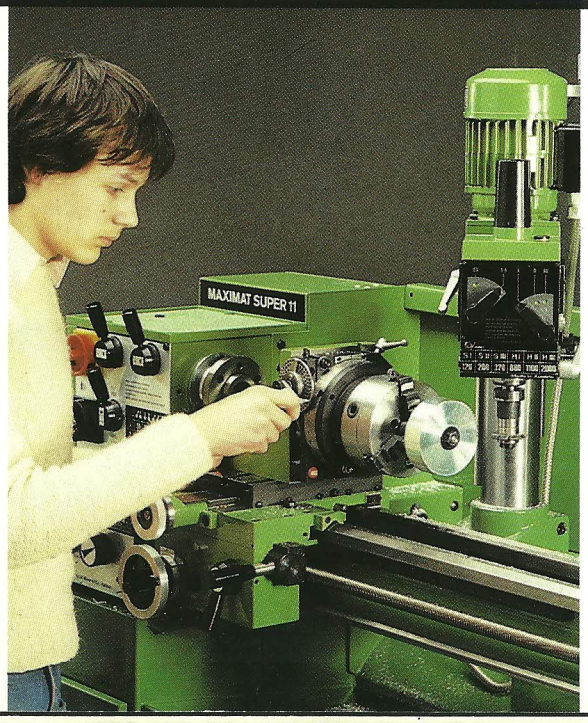
DATUM: PRÜFER:

Prüfprotokoll

Abnahme-Bedingungen für Drehmaschinen bis Dreh-∅ 800 mm über Bett nach DIN 8606 und Schlesinger Nr. 11

Mechanische Sicherheitseinrichtungen

- Zugspindel mit Rutschkupplung schützt die Maschine vor Überlastung und erlaubt hochgenaues Anschlagdrehen.
- Vorschubhebelverriegelung verhindert Durchschalten von Längs- auf Plandrehen oder umgekehrt.
- Vorschub- und Schloßmutterhebel sind gegeneinander verriegelt. Dadurch wird das gleichzeitige Einschalten von Zug- und Leitspindel verhindert.
- Leitspindel mit ausrückbarer Klauenkupplung. Leitspindel läuft nur beim Gewindeschneiden.
- Bettschlitten mit Abweiskeil entschärft die Scherstelle zwischen Bettschlitten und Reitstock.
- Quetschstelle zwischen Querschlitten und Querspindelträger wird durch Abweisschräge entschärft.



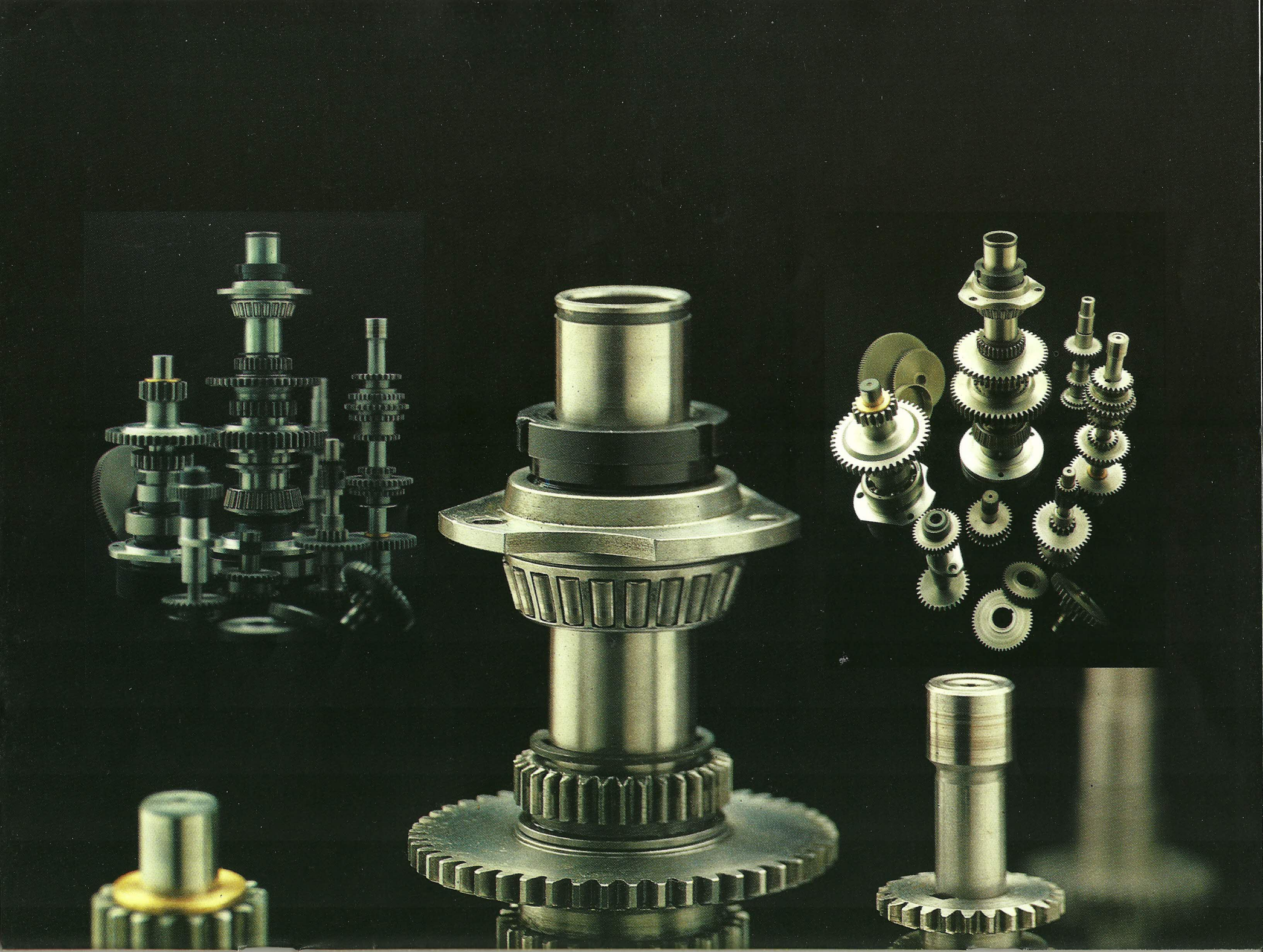
Elektrische Sicherheitseinrichtungen

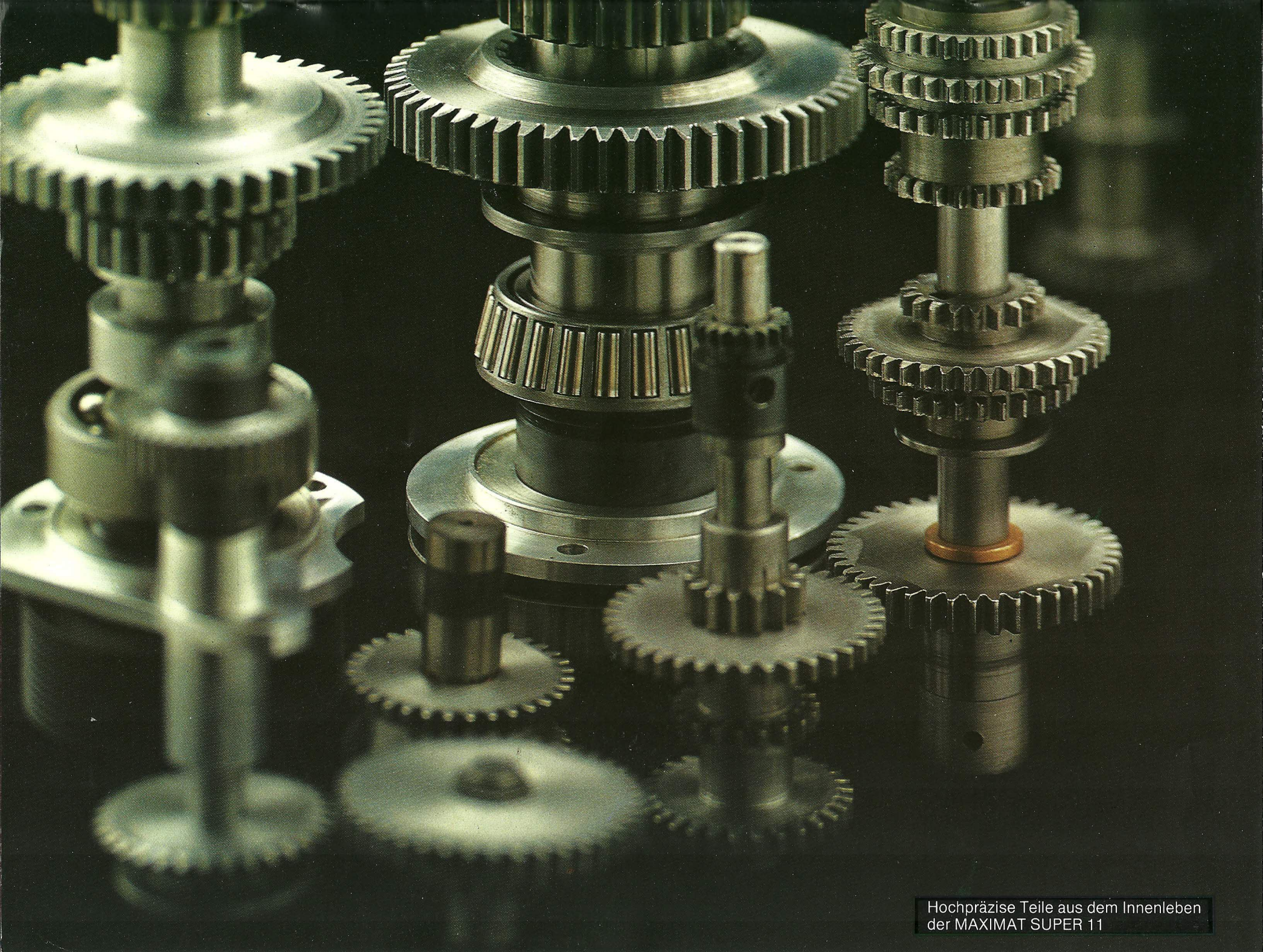
- Absperrbarer Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion.
- Räderkasten mit Sicherheitsgrenztaster: ist der Deckel des Räderkastens abgenommen, kann die Maschine nicht eingeschalten werden.
- Therm. Überstromrelais: Überlastungsschutz.
- Spannungsabfallschalter: nach Stromausfall muß die Maschine neu gestartet werden.
- Schmelzsicherungen: Schutz gegen Kurzschluß im Beleuchtungs- und Steuerstromkreis.

Sonstige Sicherheitseinrichtungen

(Zubehöre)

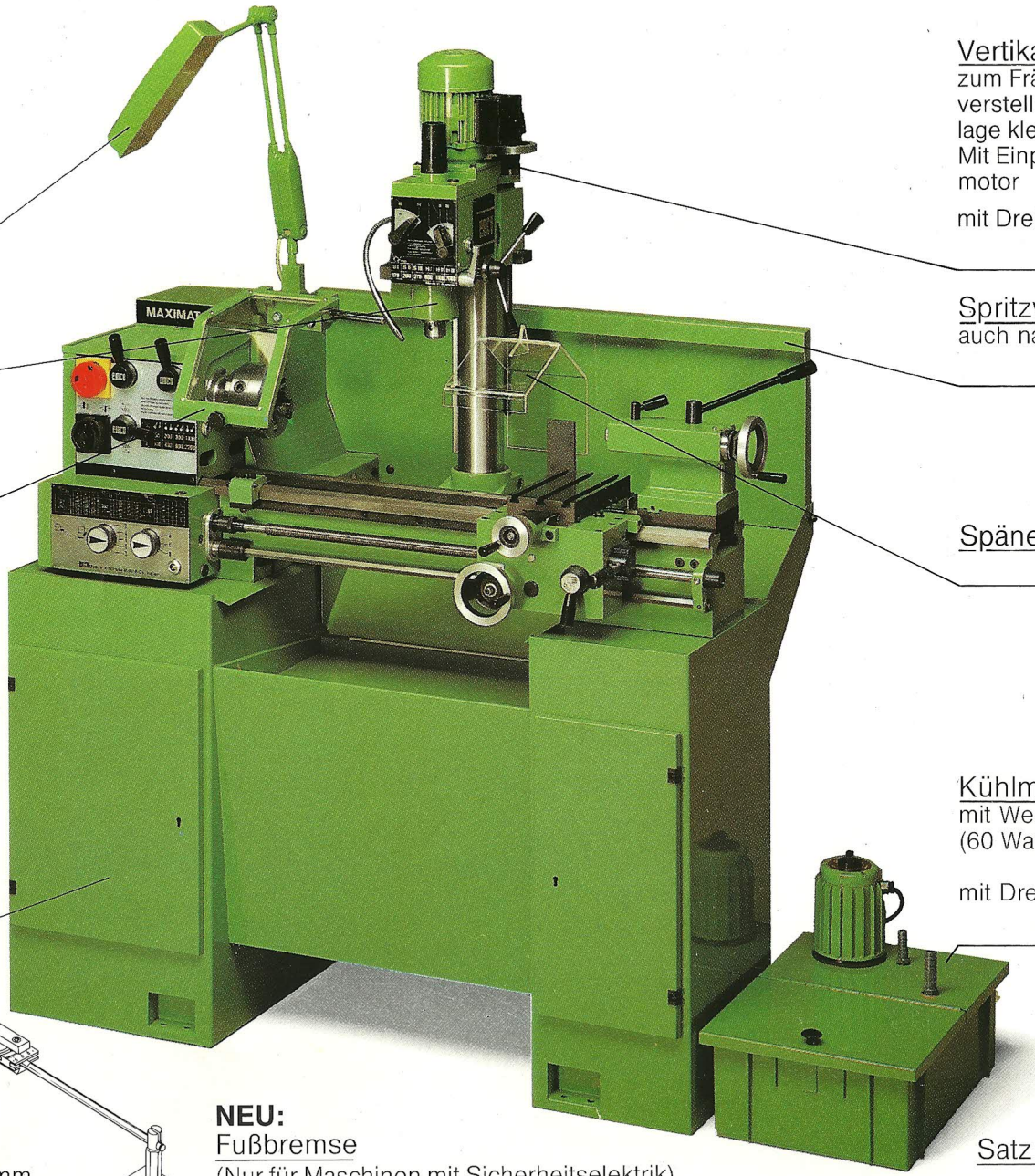
Futterschutz; Späneschutz; Drehherzschutz.
Spritzwand: wirkt platzsparend bei engem Raum und ermöglicht dadurch die Einhaltung des erforderlichen Sicherheitsabstandes.





Hochpräzise Teile aus dem Innenleben
der MAXIMAT SUPER 11

Zubehör



Fluoreszenz-Leuchte
mit 2 Neonröhren 100–130 V
Best.-Nr. 533 300
200–240 V
Best.-Nr. 533 500

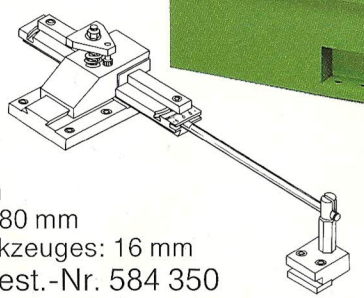
Glühlampen-Leuchte
ohne Glühlampe
Best.-Nr. 533 100

Bohrfutterschutz
Best.-Nr. 525 320

Futterschutz
Best.-Nr. 551 100

Maschinenständer
mit absperrbarem Werkzeugfach. Robuste Stahlkonstruktion, fest verschweißt zu stabilen Kastenquerschnitten. Hoher Steifigkeitswert. Der Maschinenständer ist für die Verwendung einer Kühlmittelvorrichtung geeignet.
Best.-Nr. 584 520

NEU:
Kegeldrehvorrichtung
zum Fertigen von Außen- und Innenkegeln
Kegelwinkel: ± 9°
Max. Kegellänge: 210 mm
Max. Kegeldurchmesser: 80 mm
Max. Schafthöhe des Werkzeuges: 16 mm
Best.-Nr. 584 350



NEU:
Fußbremse
(Nur für Maschinen mit Sicherheitselektrik)
Best.-Nr. 584 530

Vertikalvorrichtung
zum Fräsen und Bohren; höhenverstellbar und in jeder Winkellage klemmbar.
Mit Einphasen-Wechselstrommotor Best.-Nr. 524 1..*
mit Drehstrommotor
Best.-Nr. 524 3..*

Spritzwand
auch nachträglich montierbar
Best.-Nr. 584 560

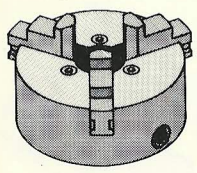
Späneschutz
Best.-Nr. 551 000

Kühlmittelvorrichtung
mit Wechselstrommotor (60 Watt)
Best.-Nr. 532 1..*
mit Drehstrommotor (60 Watt)
Best.-Nr. 532 3..*

* Bei Bestellung bitte Spannung und Frequenz angeben.

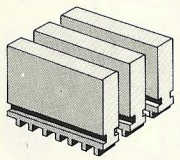
Satz von 4 Stellfüßen
Best.-Nr. 585 110

Zubehör – Drehmaschine



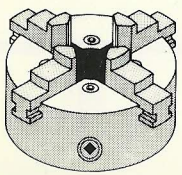
Drehfutter
∅ 140 mm, 2×3 Backen
Anschluß DIN 55021

Best.-Nr. V3V 336



Satz von 3 verzahnten weichen Backen

Best.-Nr. T1D 013



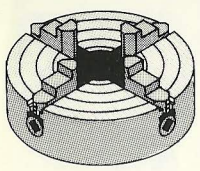
924,80

Drehfutter
∅ 140 mm, 2 x 4 Backen
Anschluß DIN 55021

Best.-Nr. V3V 338

Satz von 4 weichen Backen

Best.-Nr. T1D 014



741,46

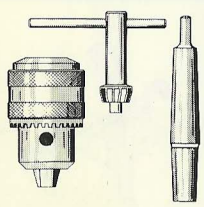
Planscheibe
∅ 152 mm (6") mit 4 unabhängigen Umkehrbacken

Best.-Nr. P3E 334

233,81

Aufspannscheibe
∅ 254 mm

Best.-Nr. 584 080

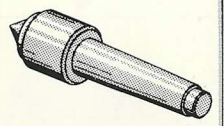


Dreibacken-Bohrfutter
1–13 mm spannend

Best.-Nr. 250 000

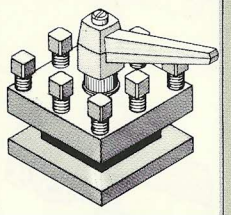
Einsteckzapfen MK 2
zum Dreibacken-Bohrfutter

Best.-Nr. 251 000



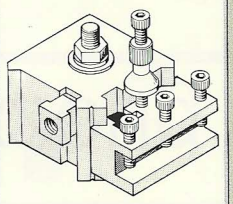
Mitlaufkörnerspitze MK 2

Best.-Nr. 732 000



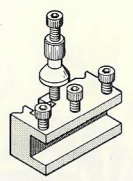
Vierfachstahlhalter
für Vierkantstähle bis max. 12 mm

Best.-Nr. 584 190



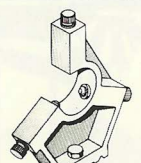
Schnellwechselstahlhalter
Grundausstattung: 1 Stahlhalterkörper, 1 Standardstahlhalter für Werkzeuge bis 12 mm Schafthöhe, 2 Bedienungsschlüssel

Best.-Nr. 584 180



Standard-Stahlhalter
zu Schnellwechselstahlschalter für Werkzeuge bis 12 mm Schafthöhe

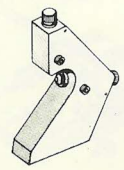
Best.-Nr. 584 181



330,71

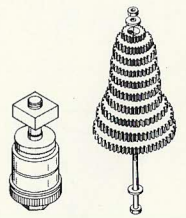
Stehlünette
für Werkstücke von ∅ 4–70 mm, für Maschine 140 mm

Best.-Nr. 584 420



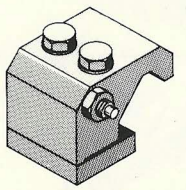
Mitlauflünette
für Werkstücke von ∅ 4–60 mm, für Maschine 140 mm

Best.-Nr. 584 320



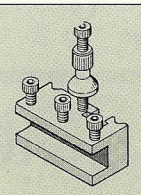
Wechselrädersatz
für weitere Gewindesteigungen.

Best.-Nr. 584 200



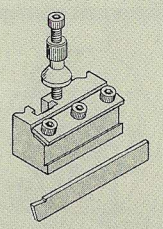
Längsdrehanschlag

Best.-Nr. 584 030



Bohrstangenhalter
zu Schnellwechselstahlhalter für Werkzeuge bis 12 mm Schafthöhe

Best.-Nr. 584 182

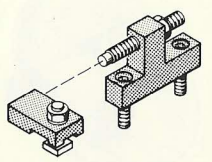


Abstechhalter
zu Schnellwechselstahlhalter, komplett mit Abstechmesser

Best.-Nr. 584 280

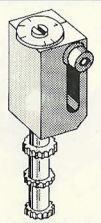
Ersatz-Abstechmesser

Best.-Nr. 511 600



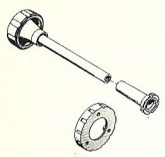
Plandrehanschlag

Best.-Nr. 548 000



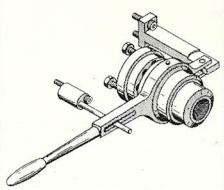
Gewindeuhr
zum Anbau am Schlitten

Best.-Nr. 584 310



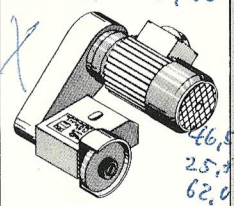
Spannzangenvorrichtung
Zugrohr mit Zangenhalter für Spannzangen Type L 20

Best.-Nr. 584 040



Schnellspannfutter
Type SSF 20; hiezu verwendbar Rubber-Flex-Spannzangen

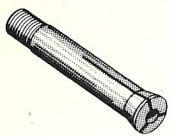
Best.-Nr. 584 070



Supportschleifmaschine (185 Watt)
zum Außen- und Innenschleifen (bei Bestellung bitte Spannung u. Frequenz angeben*)

Schleifscheiben Best.-Nr. 584 0 . .*
1 Satz von 3 Stück, Korn 60, 80 und 100

Korund ∅ 80x10x∅ 20	Best.-Nr. 585 010
Korund ∅ 20x10x∅ 6	Best.-Nr. 585 020
Korund ∅ 45x30x∅ 20 (Topfscheibe)	Best.-Nr. 585 030



37 Spannzangen Type L 20
in Größen von 2–20 mm; von 0,5 mm zu 0,5 mm abgestuft

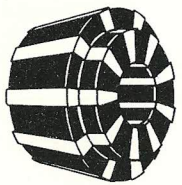
Best.-Nr. 713 600

Spannzange
Type L 20 einzeln

Best.-Nr. 713 6..

Best.-Beispiel: 713 601, 713 602

∅	2	2,5	. . .	20
zu Best.-Nr.	01	02	. . .	37



8 Rubber-Flex-Spannzangen
in Größen von 4–20 mm; von 2 mm zu 2 mm spannend

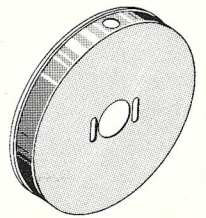
Best.-Nr. 445 100

Rubber-Flex-Spannzangen
einzeln in Größen von 4–20 mm von 2 mm zu 2 mm spannend

Best.-Nr. 445 1..

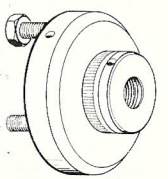
Best.-Beispiel 445 101, 445 102

∅	4-6	6-8	...	18-20
zu Best.-Nr.	01	02	...	08



Sicherheits-Drehherz
(in der BRD Grundausstattung)

Best.-Nr. 585 120

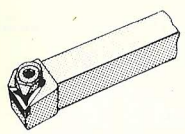


Spannzangenhalter
für Spannzangen ESX-25

Best.-Nr. 301 060

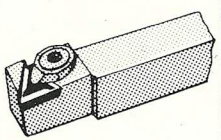
Satz von 14 Spannzangen ESX-25 und einzelne Spannzangen ESX-25 siehe Zubehör vertikale Fräs- und Bohrvorrichtung

Werkzeug – Drehmaschine



Plandrehstahlhalter
zu verwenden mit Wendeschneidplatte Best.-Nr. 513 200

Best.-Nr. 585 210

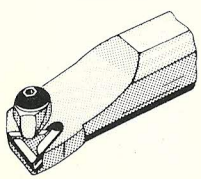


Seitenstahlhalter rechts
zu verwenden mit Wendeschneidplatte Best.-Nr. 513 400

Best.-Nr. 585 240

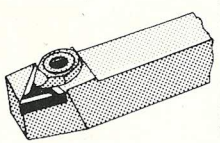
Wendeschneidplatte
Ausführung rechts, für Seitenstahlhalter rechts und Schruppstahlhalter rechts, 10 Stück

Best.-Nr. 513 400



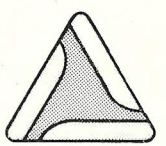
Bohrstahlhalter
zu verwenden mit Wendeschneidplatte Best.-Nr. 585 260

Best.-Nr. 585 220



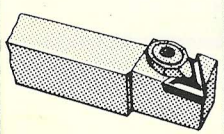
Schruppstahlhalter rechts
zu verwenden mit Wendeschneidplatte Best.-Nr. 513 400

Best.-Nr. 585 250



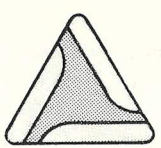
Wendeschneidplatte
für Bohrstahlhalter 10 Stück

Best.-Nr. 585 260



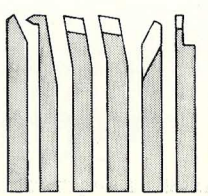
Seitenstahlhalter links
zu verwenden mit Wendeschneidplatte Best.-Nr. 513 200

Best.-Nr. 585 230



Wendeschneidplatte
Ausführung links, für Plandrehstahlhalter und Seitenstahlhalter links, 10 Stück

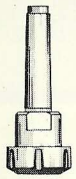
Best.-Nr. 513 200



1 Garnitur Drehlinge
6 Stück, in Kassette, geschliffene SS-Drehstähle, 12x12 mm

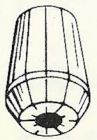
Best.-Nr. 585 200

Zubehör – vertikale Fräs- und Bohrvorrichtung



Spannzangenhalter MK 2
mit Schlüssel für doppelkonische Spannzangen ESX-25

Best.-Nr. 520 020

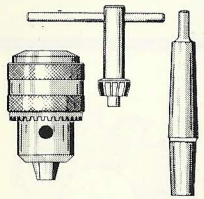


Satz von 14 Spannzangen ESX-25
in Holzkassette,
Spannbereich 1,5–14 mm

Best.-Nr. 225 000

Einzelne Spannzangen ESX-25

Nenn-Ø mm	Spann-bereich mm	Schaft-Ø Zoll	Best.-Nr.	Nenn-Ø mm	Spann-bereich mm	Schaft-Ø Zoll	Best.-Nr.
2,0	1,5–2,0	1/16, 5/64	225 020	8,0	7,0– 8,0	9/32, 19/64, 5/16	225 080
2,5	2,0–2,5	3/32	225 025	9,0	8,0– 9,0	21/64, 11/32	225 090
3,0	2,5–3,0	7/64	225 030	10,0	9,0–10,0	23/64, 3/8, 25/64	225 100
4,0	3,0–4,0	1/8, 9/64, 5/32	225 040	11,0	10,0–11,0	13/32, 27/64	225 110
5,0	4,0–5,0	11/64, 3/16	225 050	12,0	11,0–12,0	7/16, 29/64, 15/32	225 120
6,0	5,0–6,0	13/64, 7/32, 15/64	225 060	13,0	12,0–13,0	31/64, 1/2	225 130
7,0	6,0–7,0	1/4, 17/64	225 070	14,0	13,0–14,0	33/64, 17/32, 35/64	225 140

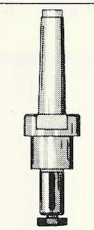


Dreibacken-Bohrfutter
1–13 mm spannend

Best.-Nr. 250 000

Einsteckzapfen MK 2
zum Dreibacken-Bohrfutter

Best.-Nr. 251 000



Aufsteckfräsdorn
mit Aufnahme MK 2 und Anzugsgewinde M 10, für Fräser mit Bohrung 16 mm

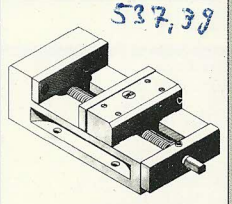
und

Schlüssel
für Aufsteckfräsdorn

und

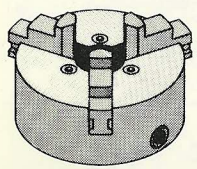
Fräsdornringe
für Aufsteckfräsdorn gehärtet und geschliffen (4 mm, 6 mm, 8 mm, 12 mm)

Best.-Nr. 763 200



Maschinenschraubstock
Backenbreite 110 mm
Spannweite 110 mm
auch ohne drehbaren Untersatz montierbar

Best.-Nr. 761 310

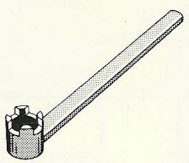


Drehfutter
Ø 140 mm, 2 x 3 Backen
Anschluß DIN 55021

Best.-Nr. V3V 336

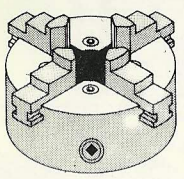
Satz von 3 weichen Backen

Best.-Nr. T1D 013



Drehbarer Untersatz
in Verwendung mit Maschinenschraubstock

Best.-Nr. 761 320

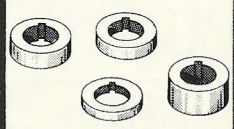


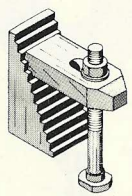
Drehfutter
Ø 140 mm, 2 x 4 Backen
Anschluß DIN 55021

Best.-Nr. V3V 338

Satz von 4 weichen Backen

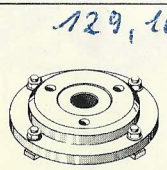
Best.-Nr. T1D 014





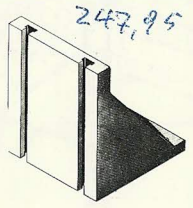
Stufenspannpratze
komplett mit Spannschraube; Spannbereich bis 60 mm, per Stück

Best.-Nr. 465 100



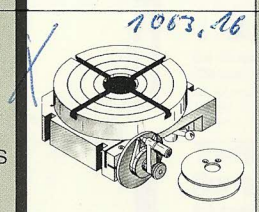
Supportflansch
zur Montage von Drehfutter, Planscheibe und Aufspannscheibe auf Querschlitten, Frästisch und Winkelaufspannplatte

Best.-Nr. 584 250



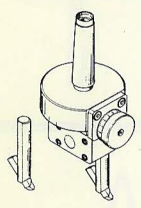
Aufspannwinkel
Auf den Aufspannwinkel können Teilapparat, drehbarer Untersatz, Stufenspannpratzen, Schraubstock und Drehfutter mittels Supportflansch montiert werden.

Best.-Nr. 760 020



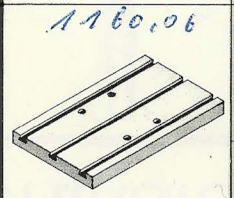
Teilapparat
mit Rundtisch Ø 150 mm, für direktes und indirektes Teilen

Best.-Nr. 745 000



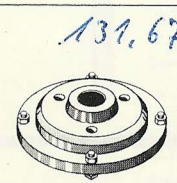
Plan- und Ausdrehkopf MK2
mit 2 Stahlhaltern Ø 12 mm,
1 Plandrehstahl geschliffen 6×6 mm,
1 Drehstahl ungeschliffen,
Aus-und Plandrehdurchmesser 20 bis 110 mm, 2 Aufnahmebohrungen

Best.-Nr. 524 030



Frästisch
montierbar auf Querschlitten zur Befestigung des Aufspannwinkels oder zum Spannen großflächiger Werkstücke (400x230 mm)

Best.-Nr. 565 350



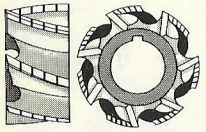
Zwischenflansch
zur Montage von Drehfutter, Planscheibe und Aufspannscheibe auf Teilapparat

Best.-Nr. 584 170

Werkzeug – vertikale Fräs- und Bohrvorrichtung

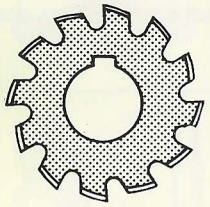
25 Spiralbohrer, HSS
in Kassette, DIN 338, 1–13 mm, je um 0,5 mm steigend

Nicht mehr lieferbar, erhältlich im Fachhandel



Hochleistungs-Walzenstirnfräser, HSS
mit Schrupp-Schlichtverzahnung ∅ 40 mm x 20 mm, Bohrung 16 mm
Best.-Nr. 764 410

Schaftfräser, HSS
für T-Nuten, mit Zylinderschaft ∅ 10 mm, für Nuten 12,5x6 mm
Best.-Nr. 764 510
für T-Nuten, mit Zylinderschaft ∅ 10 mm, für Nuten 16x8 mm
Best.-Nr. 764 520



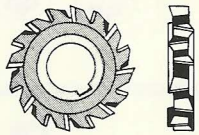
8 Zahnformfräser Modul 0,5, HSS
hinterdreht, für Eingriffswinkel 20°, Bohrung 16 mm, Außen-∅ 40 mm
Best.-Nr. 764 600

8 Zahnformfräser Modul 1, HSS
hinterdreht, für Eingriffswinkel 20°, Bohrung 16 mm, Außen-∅ 50 mm
Best.-Nr. 764 700

Hochleistungsschaftfräser
HSS mit Schruppverzahnung, Aufnahme MK 2, Anzugswinde M 10, ∅ 15 mm
Best.-Nr. 764 100

Langlochfräser, HSS
mit Zylinderschaft

∅ 3 mm	Best.-Nr. 764 301
∅ 4 mm	Best.-Nr. 764 302
∅ 5 mm	Best.-Nr. 764 303
∅ 6 mm	Best.-Nr. 764 304



Scheibenfräser, HSS
kreuzverzahnt, Bohrung 16 mm, 5 mm breit, Außen-∅ 35 mm
Best.-Nr. 764 900
detto, 6 mm breit, Außen-∅ 50 mm
Best.-Nr. 764 910

8 Zahnformfräser Modul 1,25, HSS
hinterdreht, für Eingriffswinkel 20°, Bohrung 16 mm Außen-∅ 50 mm
Best.-Nr. 764 800

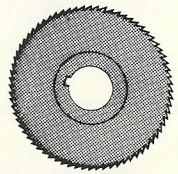
Zahnformfräser Modul 0,5, einzeln
Best.-Nr. 764 6..

Zahnformfräser Modul 1, einzeln
Best.-Nr. 764 7..

Hochleistungsschaftfräser
HSS mit Schruppverzahnung, Zylinderschaft ∅ 8 mm
Best.-Nr. 764 200

Winkelfräser HSS
zum Fräsen einer Schwalbenschwanznut, 60°, ∅ 16×4 mm, Schaft-∅ 12 mm
Best.-Nr. 764 400

Winkelfräser HSS
zum Fräsen einer Phase, 45°, ∅ 16×4 mm, Schaft-∅ 12 mm
Best.-Nr. 771 050



Kreissägeblatt, HSS
feinverzahnt, Bohrung 16 mm, 0,8 mm breit. Außen-∅ 60 mm.
Best.-Nr. 123 100

Zahnformfräser Modul 1,25, einzeln
Best.-Nr. 764 8..

Best.-Beispiel: 764 601, 764 802 usw.

Zähnezahl	12-13	14-16	17-20	21-25
zu Best.-Nr.	01	02	03	04

Zähnezahl	26-34	35-54	55-134	135-00
zu Best.-Nr.	05	06	07	08

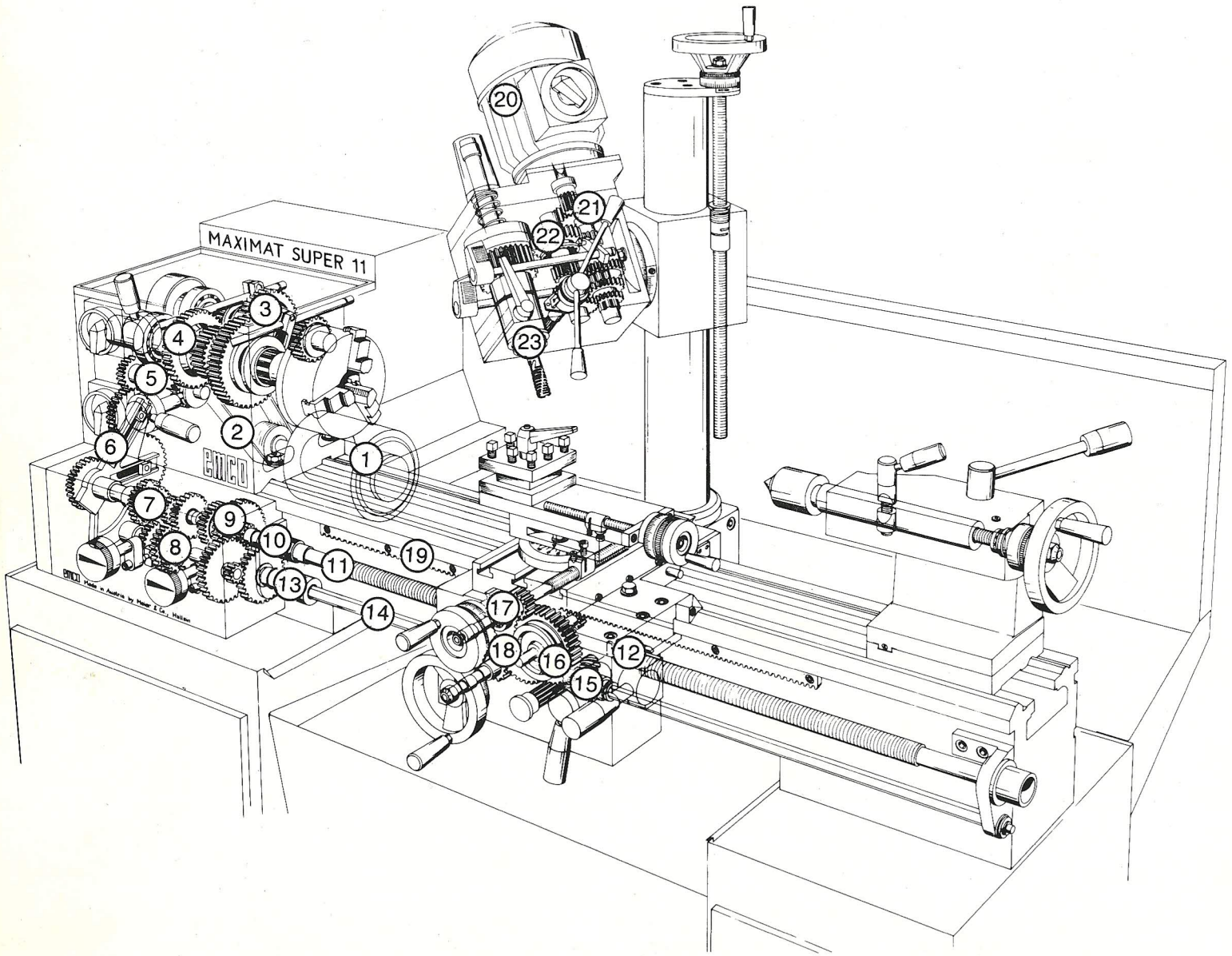
Weiteres Zubehör

Abdeckhaube
für Drehmaschine Best.-Nr. 585 100
für Vertikalvorrichtung Best.-Nr. 525 310

Getriebeöl
1 Flasche ca. 0,25 l; für Spindelstock, Vorschub- und Vertikalgetriebe je 2 Flaschen erforderlich.
Best.-Nr. 751 000

Ultra-Lünetten-Drehfutter für Reitstock
B 18 DIN 238 Best.-Nr. V1C 953
Einsteckzapfen MK2
Best.-Nr. 641 530

MAXIMAT SUPER 11



Kraftübertragung – MAXIMAT SUPER 11 Werkzeugmaschine

Hauptspindel
1 Antriebsmotor
2 Vielkeilriemen
3 Vorgelegewelle
4 Hauptspindel

Auf Schaltgetriebe
5 Wendegetriebe
6 Räderschere m. Wechselrädern
7 Eingangswelle
8 Schaltwelle
9 Zahnradwelle

Auf Längsschlitten (zum Gewindeschneiden)
10 Klauenkupplung
11 Leitspindel
12 Schloßmutter

Auf Längs- und Querschlitten (zum Vorschubdrehen)
13 Rutschkupplung
14 Zugspindel
15 Schneckenradgetriebe
16 Schiebezahnrad

Planvorschub
17 Querspindel

Längsvorschub
18 Zahnstangenritzel
19 Zahnstange

Kraftübertragung der Vertikalvorrichtung
20 Antriebsmotor
21 Schaltwelle
22 Zahnradwelle
23 Vertikalspindel

Transmission of Power – Machine Tool MAXIMAT SUPER 11

On main spindle
1 Drive motor
2 Multi vee belt
3 Countershaft
4 Main spindle

On gear box
5 Reversing mechanism
6 Quadrant with change gears
7 Shaft
8 Gear shifting shaft
9 Gear shaft

On longitudinal slide (for thread cutting)
10 Dog clutch
11 Lead screw
12 Lead screw nut

On longitudinal slide and cross slide (for autom. feed)
13 Slipping clutch
14 Feed shaft
15 Worm gear wheel
16 Sliding pinion

Cross feed
17 Cross feed shaft

Longitudinal feed
18 Rack pinion
19 Rack

Transmission of power in Vertical Unit
20 Drive motor
21 Gear shifting shaft
22 Pinion spindle
23 Vertical spindle

Transmission des forces – Machine – outil universel MAXIMAT SUPER 11

Sur broche principale
1 Moteur de commande
2 Multi courroire conique
3 Arbre de renvoi
4 Broche principale

Sur boite d'engrenages
5 Mecanisme de renversement
6 Lyre nue
7 Arbre
8 Arbre d'embrayage
9 Arbre d'engrenage

Sur chariot longitudinal (filetage)
10 Accouplement à griffe
11 Vis-mère
12 Noix vis-mère

Sur chariot longitudinal et transversal (avance automatique)
13 Accouplement glissant
14 Vis d'avance
15 Engrenage à vis sans fin
16 Pignon baladeur

Avance transversale
17 Vis transversale

Avance longitudinale
18 Pignon de crémaillère
19 Crémaillère

Transmission de force dispositif vertical
20 Moteur de commande
21 Arbre d'embrayage
22 Arbre d'engrenage
23 Broche verticale

Transmisión de Fuerzas – Màquina Herramienta MAXIMAT SUPER 11

Sobre eje principal
1 Motor de accionamiento
2 Multi correa trapezoidal
3 Eje secundario
4 Eje principal

Sobre Caja de engranajes
5 Mecanismo inversor
6 Cuadrante con engranajes de cambio
7 Eje de entrada
8 Eje de embragado
9 Eje de piñon

Sobre carro longitudinal (roscado)
10 Embrague de garras
11 Husillo de roscar
12 Tuerca partida

Sobre carro longitudinal y transversal (avance automatico)
13 Acoplamiento de resbalamiento
14 Eje de avance
15 Engranaje de tornillo sin fin
16 Piñon deslizante

Avance transversal
17 Eje transversal

Avance longitudinal
18 Piñon de cremallera
19 Cremallera

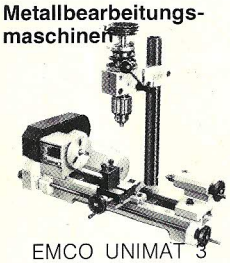
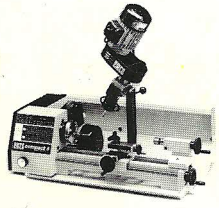
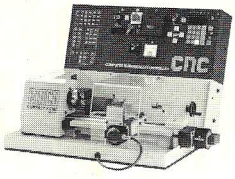
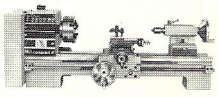
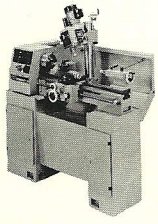
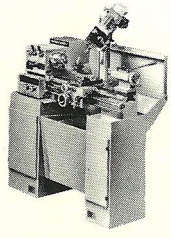
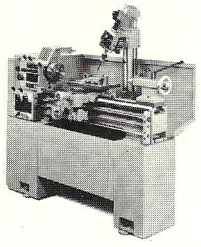
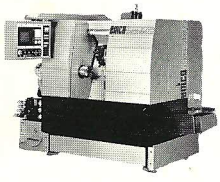
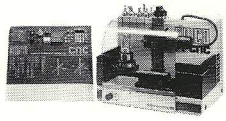
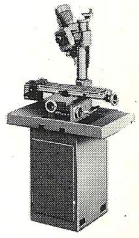
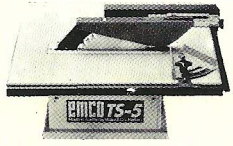
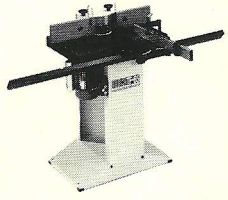
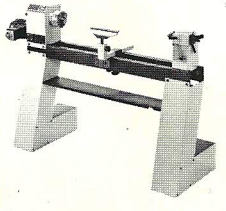
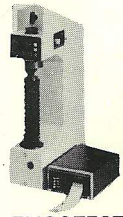
Transmision de fuerzas dispositivo vertical
20 Motor de accionamiento
21 Eje de embragado
22 Eje de piñon
23 Eje vertical

EMCO: Fabrik für Spezialmaschinen

EMCO Maier & Co. zählt seit Jahrzehnten zu den exportintensiven Industriebetrieben Österreichs. Neben dem Stammhaus in Hallein/Salzburg entstanden Zweigwerke in Wolfsegg/Oberösterreich und Kuchl-Georgenberg/Salzburg.
Das Produktionsprogramm umfaßt:

- Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen, die ohne Umrüsten und Umbau mehrere Arbeitsgänge ermöglichen,
- Einzweckmaschinen für die Holz- und Metallbearbeitung,
- Präzisions-Spannfutter,
- EMCOTEST-Härteprüfgeräte und -automaten,
- CNC-Drehmaschinen.

Heute beschäftigt EMCO 700 Mitarbeiter und erzeugt jährlich mehr als 45.000 Produktionseinheiten –; rund 90% davon werden in über 100 Länder aller Kontinente exportiert.

Metallbearbeitungsmaschinen					
					
EMCO UNIMAT 3	EMCO COMPACT 5	EMCO COMPACT 5 CNC	EMCO COMPACT 8	EMCO COMPACT 10	MAXIMAT SUPER 11
				**Holzbearbeitungsmaschinen** 	
MAXIMAT V 13	EMCOTURN	EMCO F1-CNC	EMCO FB-2	EMCO TS-5	EMCO TF-65
				**Drehfutter Planscheiben**	**Härteprüfgeräte** 
EMCO BS-3	EMCO DB-6	EMCOSTAR 2000	EMCO-REX 2000	ULTRA-SUPER-FORTE	EMCOTEST

Abbildungen entsprechen nicht dem Größenverhältnis

emco MAIER
GmbH. & Co. KG. · Postf. 1165 · D-8227 Siegsdorf
Telefon (08662) 7065 · Telex 56514 emco ma

EMCO MAIER & CO., A-5400 HALLEIN/AUSTRIA **85-4** **Best.-Nr. DE5800** **DEUTSCH**