

U 630

Die von Hermle entwickelte Baureihe "U 630" deckt mit der

U 630 M
(M wie Manuell)

U 630 S
(S wie Standard)

U 630 T
(T wie Tool Changer)

den universellen Anwendungsbereich im Fräsen und Bohren ab.

Konstruktionsprinzip

- Universalmaschine mit oberliegendem Kreuztisch
- X- und Y-Achse im Werkzeug, dadurch werkstückunabhängige Dynamik, ideale Voraussetzung für Eilgänge und Vorschübe bis 15 m/min
- Z-Achse im Werkstück dadurch gleichbleibende ergonomische Arbeitshöhe unabhängig von der Werkstückhöhe
- Einsatz von Mineralguß für das Maschinenbett
- Kompakte Bauform, dadurch geringer Platzbedarf
- Komplettransport
- Fundamentfreie Aufstellung
- Hohe Eigensteifigkeit
- Gutes statisches und dynamisches Verhalten
- Hohe Lauf-, Positionier- und Dauergenauigkeit

Mineralgußausführung

- Mineralguß hat sehr hohe Dämpfungseigenschaften, eine sehr geringe Wärmeleitfähigkeit und ist nicht hygroskopisch
- Höchste Form- und Konturtreue in allen Flächen
- Optimale Oberflächenbeschaffenheit bei engsten Toleranzen
- Mineralguß läßt sich umweltfreundlich herstellen und auch wieder entsorgen

Maschinensicherheit

- CE-konform
- Vorschubachsen haben momentenabhängige Wellennabenverbindungen
- Scheiben in 8 mm Polycarbonat

Elektronik

- Die gesamte Elektronik ist in einem zentralen Schrank integriert
- Modernste 600 V-Technik

Antriebe und Führungen

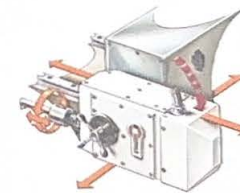
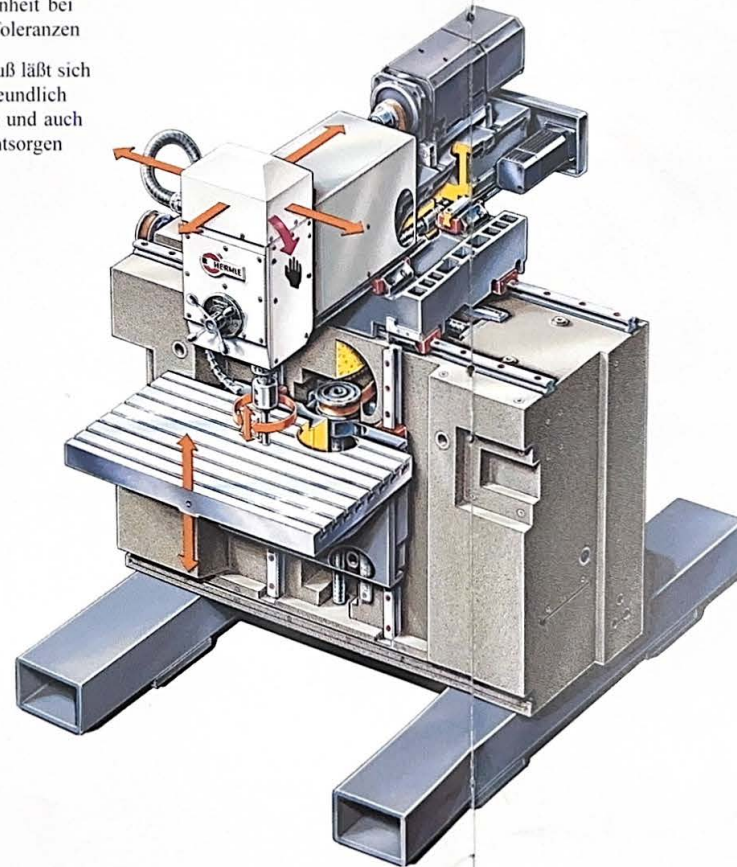
- Der Spindelschlitten wird über den gesamten Verfahrenweg an einem Kreuzschlitten stabil geführt
- Profilschienenwälführungen in allen Linearachsen
- Digitale AC-Servoantriebe mit vorgespannten Kugelumwickeltriebwerken
- Direktes Wegmeßsystem bei S und T-Ausführung
- Zentrale Fettminimal-schmierung

Getriebe und Spindel

- Regelbarer Hauptspindelmotor mit 2-stufigem Getriebe
- Auffahrsicherung in der Frässpindel
- Hohe Leistung und großes Drehmoment
- Großer Drehzahlbereich
- Vertikalfräskopf um 90° schwenkbar. Dadurch ist die Bearbeitung eines Werkstückes an bis zu 5-Seiten möglich
- Der Verfahrenweg der X-Achse ist um 245 mm nach rechts verlängert und beträgt somit 875 mm. Dadurch wird erreicht, daß bei um 90° nach rechts geschwenktem Fräskopf ausreichend Abstand zwischen der Frässpindel-nase und der Tischmitte vorhanden ist

Steuerung

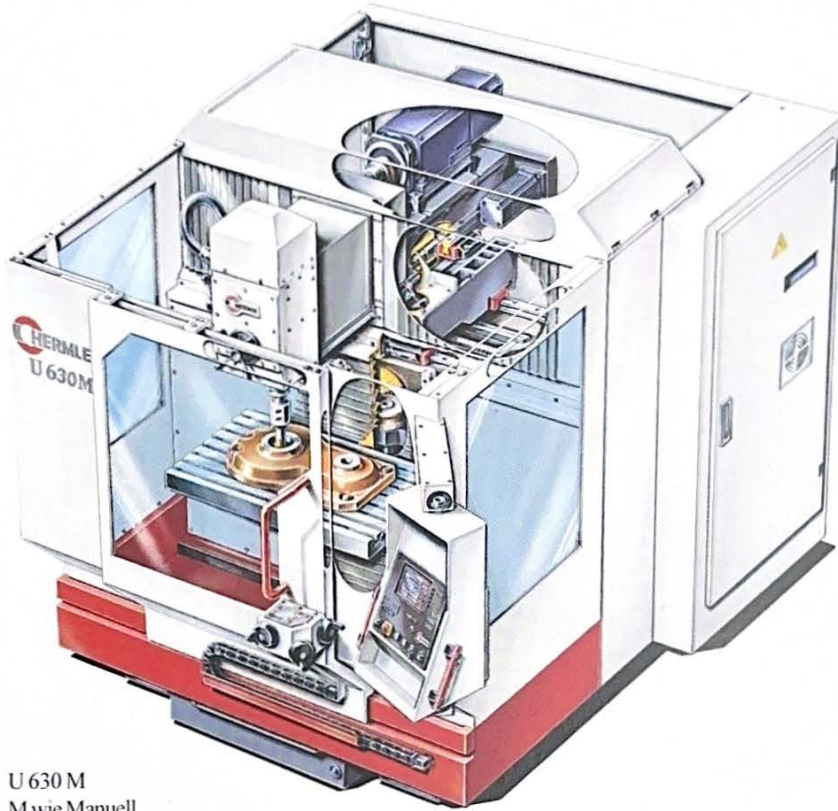
- Modernste Steuerungstechnologie mit Flachbildschirmen bei der TNC 310 monochrom, bei der TNC 410 farbig
- Ergonomisches, drehbares Bedienpult bei beiden Ausführungen
- **TNC 310**
Bahnsteuerung für 3 Achsen plus Hauptspindel mit Unterprogrammtechnik, Programmiergrafik, Bohr- und Fräszyklen (Lochkreis, Taschenfräsen, etc.)
In Verbindung mit dem 3-fach Handrad können manuelle Fräsoptionen durchgeführt werden
- **TNC 410**
Bahnsteuerung für 4 Achsen plus Hauptspindel mit flexibler Konturprogrammierung, Teileprogrammspeicher mit 128 kByte, Satzverarbeitungszeit 6 ms, (Blockweiser Betrieb 20 ms)
Programmiergrafik, Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter u.v.m.
- **TNC 426**
(Option)



Vertikalfräskopf um 90° geschwenkt (Transversalfräsen)

U 630 M

Die Universalmaschine für die Werkstatt und die Ausbildung. Überall dort wo manuelles Fräsen zum Alltag gehört, findet die U 630 M ihr Einsatzgebiet. Es kann vertikal oder transversal bearbeitet werden.



U 630 M
M wie Manuell

- Verfahrenwege in X-Y-Z 630 (875)-500-500 mm
- Bereits ab 314 min⁻¹ steht die volle Antriebsleistung von 8 kW bei 40% ED an der Frässpindel zur Verfügung
- Der Drehzahlbereich von 20 bis 6400 min⁻¹ erlaubt vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Eilgangsgeschwindigkeiten von 7,5 m/min in allen Achsen zur Minimierung der Nebenzeiten
- Stabiler Aufspanntisch mit T-Nuten und einer Aufspannfläche von 900 x 528 mm
- Max. Tischbelastung 400 kg
- Von 0-90° manuell schwenkbarer Vertikalfräskopf
- 75 mm ausfahrbare Pinole sowohl vertikal als auch horizontal nutzbar
- Großzügige Frontschiebetür, nach links zu öffnen

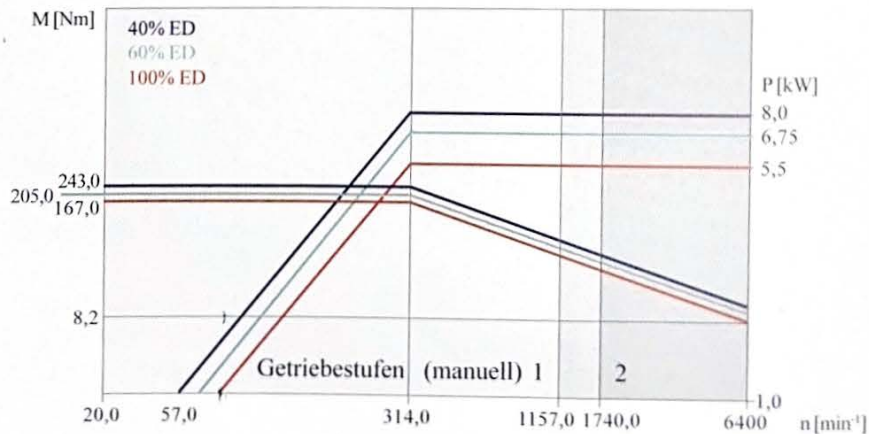


Universal-Aufspanntisch, manuell bedienbar



3-fach Handrad

Drehzahl- Drehmoment- Leistungsdiagramm




Technische Daten

Technische Daten	U 630 M	U 630 S	U 630 T
Arbeitsbereich Verfahrwege X-Y-Z	630 (875)-500-500 mm	630 (875)-500-500 mm	630 (875)-500-500 mm
Vorschubantriebe Vorschubkraft Eilgang Durchmesser und Steigung der Vorschubspindeln	8000 N 7,5 m/min 32 / 5 mm	8000 N 15 m/min 32 / 10 mm	8000 N 15 m/min 32 / 10 mm
Wegmeßsystem Auflösung	indirekt 0,0012 mm	direkt 0,0001 mm	direkt 0,0001 mm
Positioniergenauigkeit Tp in X-Y-Z-Achse nach VDI/DGQ 3441	0,015 mm	0,008 mm	0,008 mm
Hauptspindelantrieb Antriebsleistung (40% ED) Drehmoment (40% ED) Drehzahl Werkzeugaufnahme ähnlich DIN 2079	8 kW 243 Nm 20 - 6400 U/min SK 40	11 kW 390 Nm 20 - 7000 U/min SK 40	11 kW 390 Nm 20 - 7000 U/min SK 40
Getriebe Getriebestufen Lage des Getriebes Schaltung	2 Fräskopf manuell	2 Spindelschlitten automatisch	2 Spindelschlitten automatisch
Werkzeugwechsler Magazinplätze Werkzeug-Ø bei freien Nebenplätzen Max. Werkzeuglänge Max. Werkzeuggewicht Max. Beladung des Magazins	-	-	16 80 mm 100 mm 250 mm 6 kg 64 kg
Kühlmitteleinrichtung Kühlmitteltankinhalt Pumpenleistung der Kühlmitteleinrichtung	120 L 12 L/min 3 bar	120 L 24 L/min 3 bar	120 L 24 L/min 3 bar
Gewichte (Ohne Zusatzeinrichtungen)	ca. 4000 kg	ca. 4000 kg	ca. 4250 kg
Anschlußleistungen Netzanschluß Leistungsaufnahme Druckluft	400 V/50 Hz 10 KVA -	400 V/50 Hz 14 KVA -	400 V/50 Hz 14 KVA 6 bar
Steuerung (optionell auf Anfrage)	TNC 310 -	TNC 410 TNC 426 (ab Dez. 97)	TNC 410 TNC 426 (ab Dez. 97)

Zubehör und Optionen

Standardausstattungen und Optionen	U 630 M	U 630 S	U 630 T
Vertikalfräskopfschwenkbar 0-90°	●	●	●
Pinole 75 mm ausfahrbar	●	●	●
Kühlmitteleinrichtung	●	●	●
Schutzkabine	●	●	●
Winkeltisch	○	○	○
Universal-Aufspanntisch	○	○	○
NC-Rundtisch, schwenkbar	-	○	○
NC-Teilapparat	-	○	○
Werkzeugwechsler	-	-	○
Meßtaster TS 220	○	○	○
Schaltschrank-Wärmetauscher	○	●	●
Vorbereitung 4.-Achse	-	○	○
Orientierter Spindelhalt	-	●	●
Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter	-	●	●
Elektronisches Handbedienmodul	○	●	●
3-fach Handrad	○	-	-
Digitale Haupt- und Vorschubantriebe	●	●	●
Blendfreie Arbeitsraumbeleuchtung	○	○	○

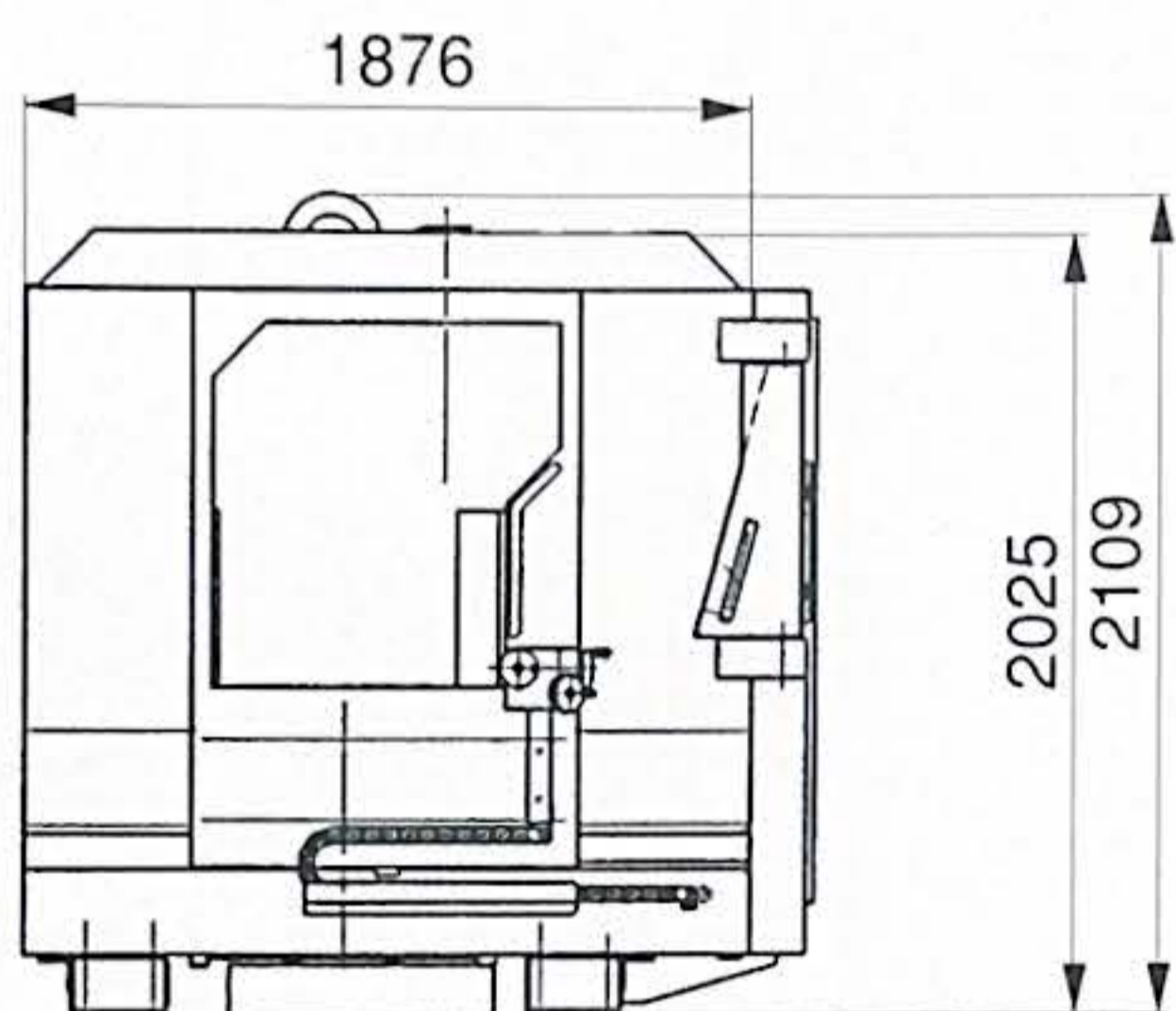
Ausstattung: ● = Standard, ○ = Option

Die Maschinen in
diesem Prospekt sind  konform.

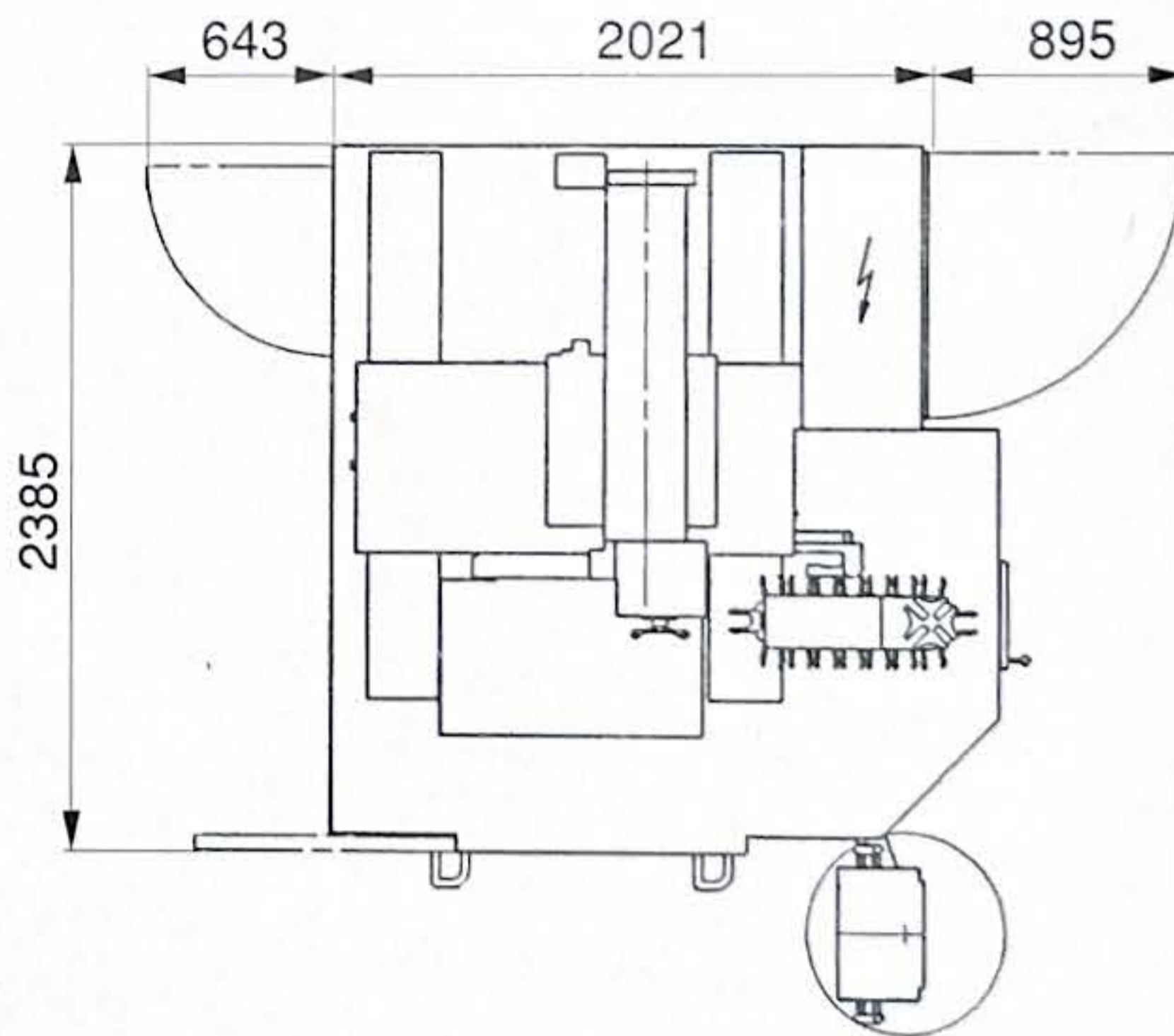
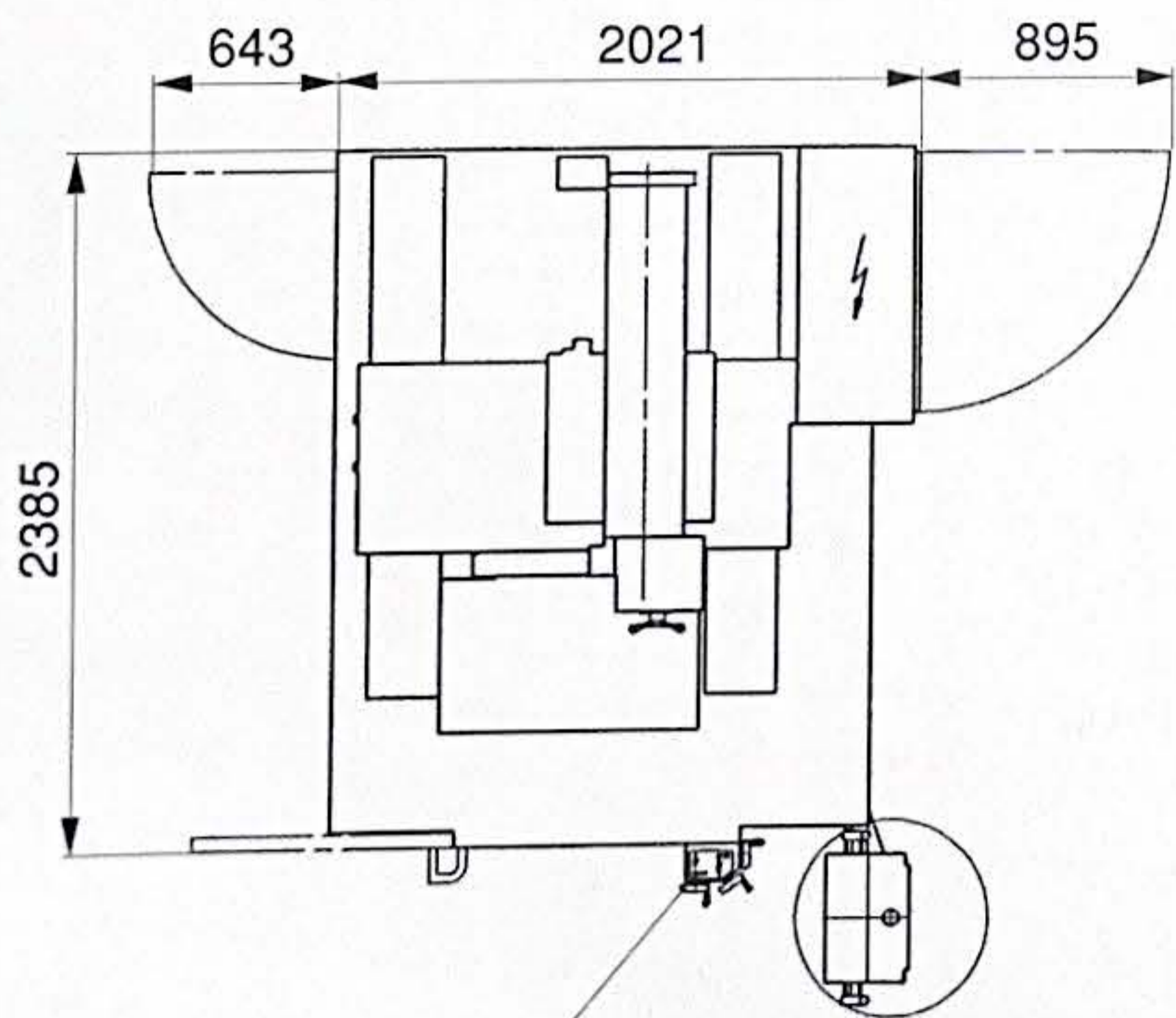
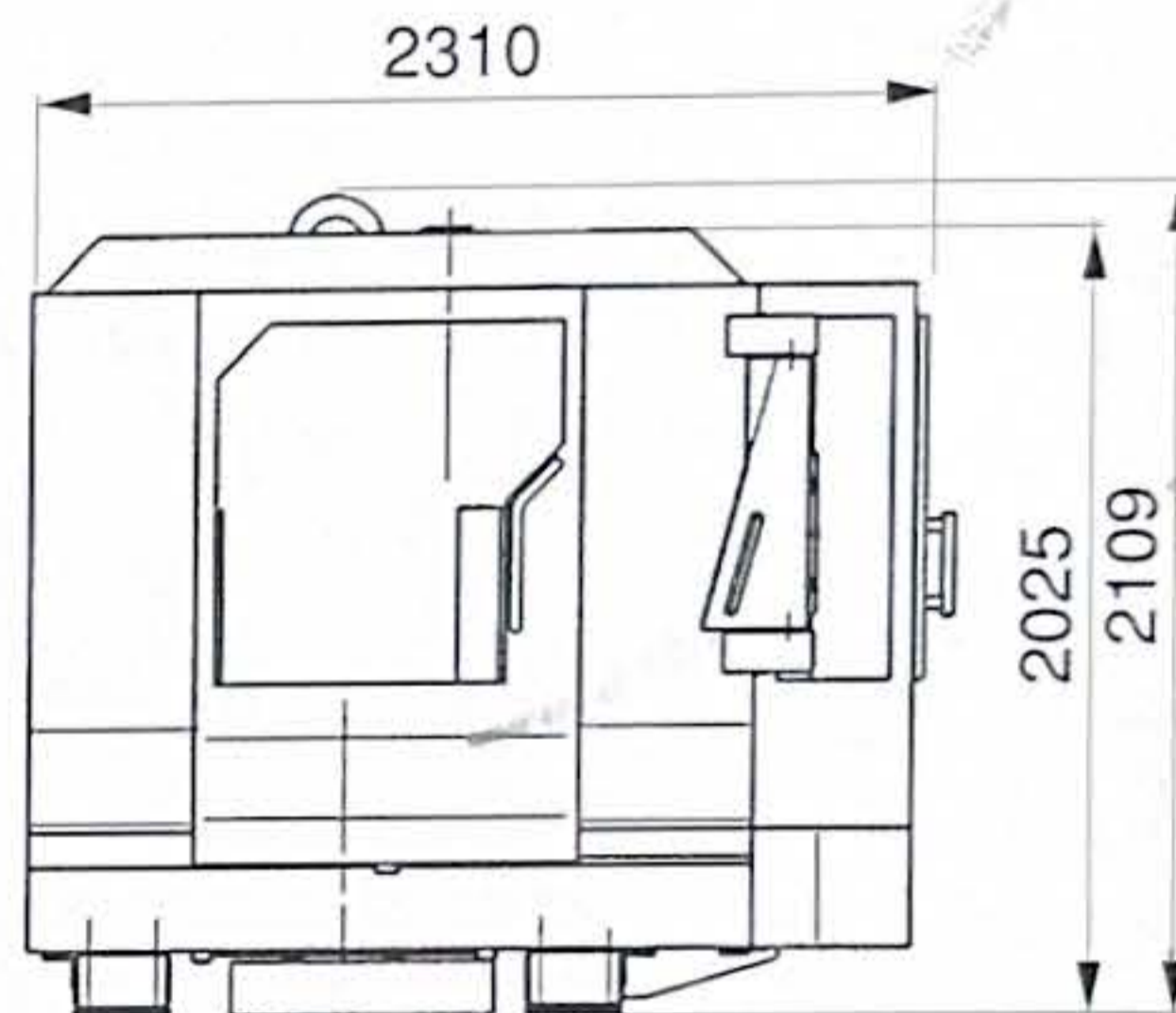
Maschinenabmessungen

U 630

U 630 M und U 630 S



U 630 T



3-fach Handrad
nur bei U 630 M