

5 Achsen Simultan Universal Bearbeitungszentrum DECKEL MAHO DMC 80 U duoBLOCK



Fabrikat	DECKEL MAHO
Modell	DMC 80 U duoBLOCK
Baujahr	2007
Maschinennummer	11470000733
3D-Steuerung	HEIDENHAIN MillPlus IT Software Version 9531.530/00m
Verfahrwege	X – 800 mm / Y – 800 mm / Z – 800 mm B-Achse Universalfräskopf / NC-Rundtisch
Vorschubgeschwindigkeit (X/Y/Z)	60.000 mm/min.
Eilganggeschwindigkeit (X/Y/Z)	60 m/min

INHALTSVERZEICHNIS

Ausstattung	3
Drehzahl-/Leistungsdiagramm	5
Gesamtleistungsbedarf	6
Messprotokolle	7
Steuerung	9
Aufstellplan	13
Transportdaten	14
Maschinenbilder	15

AUSSTATTUNG

Universalfräskopf mit gesteuerter B-Achse SK 50

Integrierte Motorspindel SK 50 / 430 Nm / 52 kW
Spindeldrehzahl bis 12.000 U/min.
mit Kühlaggregat 7 kW

NC-Rundtisch mit Palettenträger
2 Paletten Ø 800 mm x 630 mm

Drehpalettenwechsler

Kühlmittelbehälter 980 l
IKZ 40 bar durch die Spindelmitte

Kettenmagazin mit 120 Magazinplätzen SK 50

Messtaster Infrarot
Fabrikat HEIDENHAIN TS 640 SK 50

Werkzeugbruchkontrolle SK 50
mechanische Ausführung

Kühleinrichtung
Blasluft durch Spindelmitte
anwählbar über M-Funktion

Spülpistole mit Pumpe
1 bar/40 l/min.

Elektronisches Handrad MillPlus IT

Betriebsart 4 „Prozessbeobachtung in der Fertigung“
Manueller Eingriff bei geöffneten Arbeitsraumtüren
Freigabe nach ausgefüllter Checkliste

Werkzeugspannung hydraulisch / mechanisch
für Anzugsbolzen ISO/DIS 7388/II Ty B

Genauigkeitspaket

Späneförderer

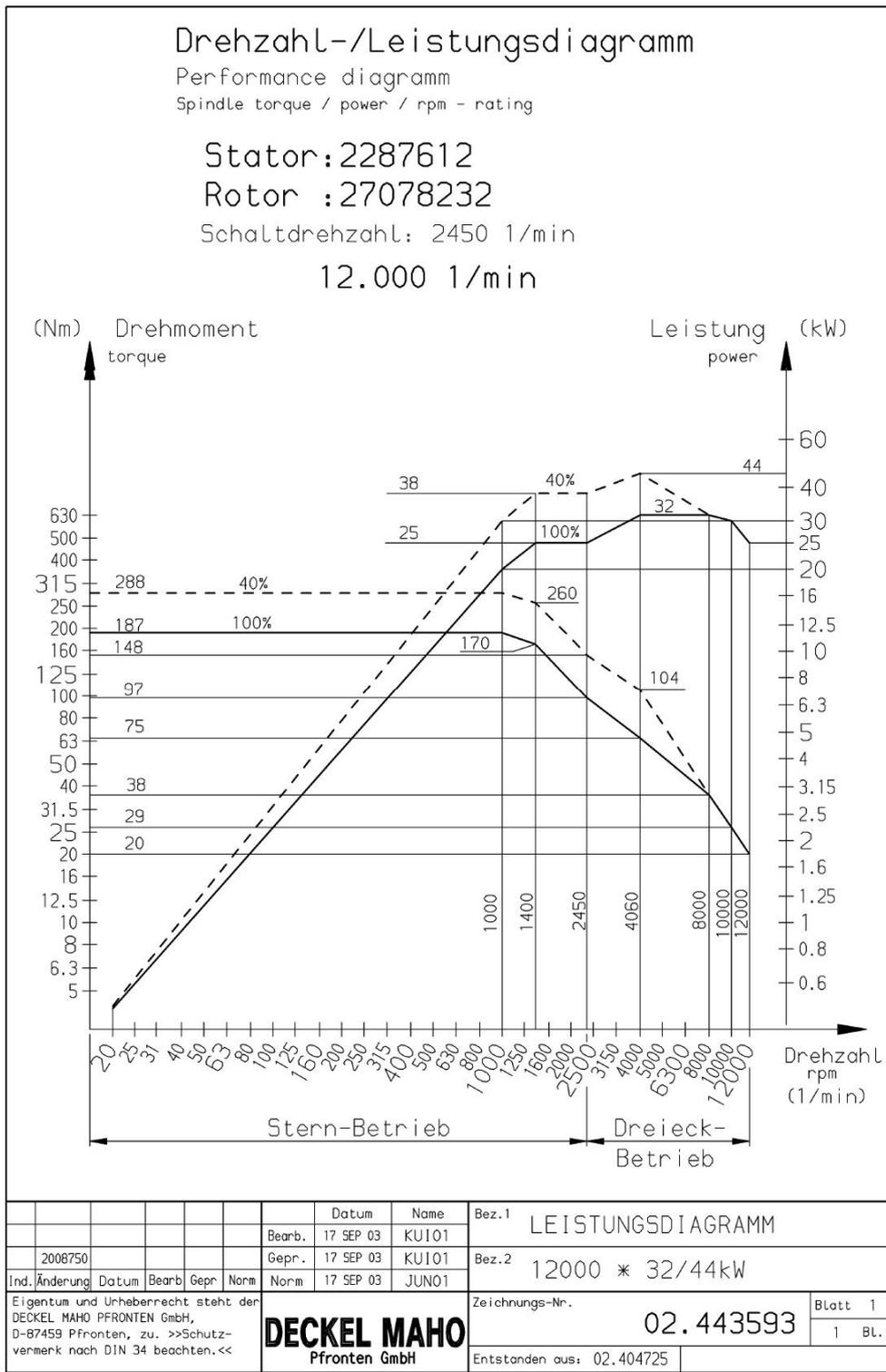
rotierende Sichtscheibe

Betriebsanleitung / Dokumentation

Maschinenparameter auf Speichermedium

Alle weiteren auf den Fotos ersichtlichen Zubehörteile gehören nicht zum Lieferumfang, somit kein Bestandteil für diesen Verkauf. Der Lieferumfang umfasst nur die Zubehörteile, welche hier, im Angebot, Auftragsbestätigung und Rechnung ausdrücklich aufgeführt sind.

DREHZAHL-/LEISTUNGSDIAGRAMM



GESAMTLEISTUNGSBEDARF

Grundmaschine mit Motorspindel SK 50, NC-Rundtisch, Palettenwechsler,
Werkzeugwechsler, IKZ-Anlage (40 bar)
und Genauigkeitspaket

In max. bei 100% ED:	126 A
Leistungsaufnahme bei 100% ED:	87 kVA
Empfohlene Netzsicherung:	160 A
Empfohlene Kurzschlussleistung des Netzes:	6,4 MVA

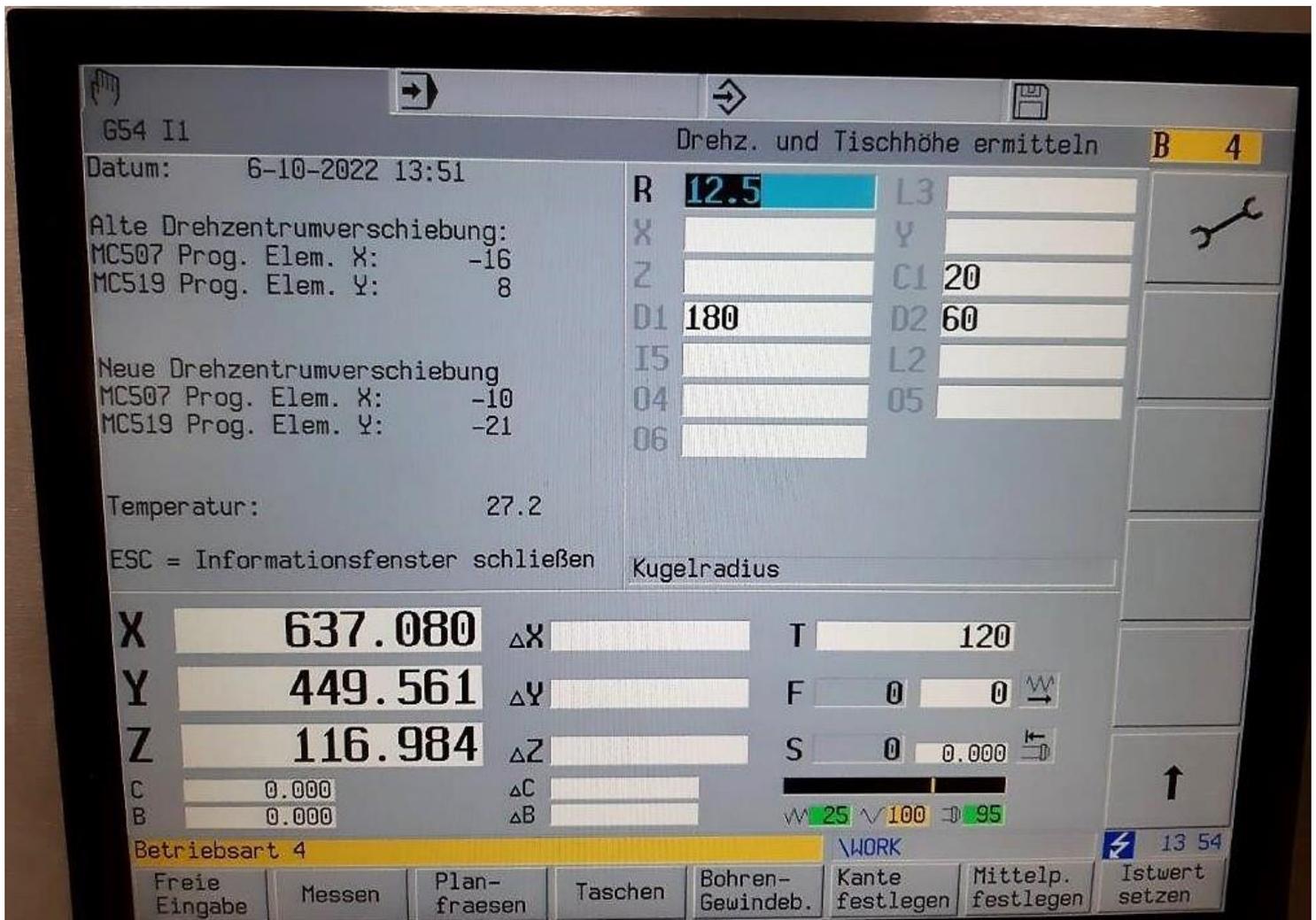
Aufgrund der Energierückspeisung und des möglichen Kurzzeitbetriebes treten Ströme auf, welche die empfohlene Netzsicherung erforderlich machen.

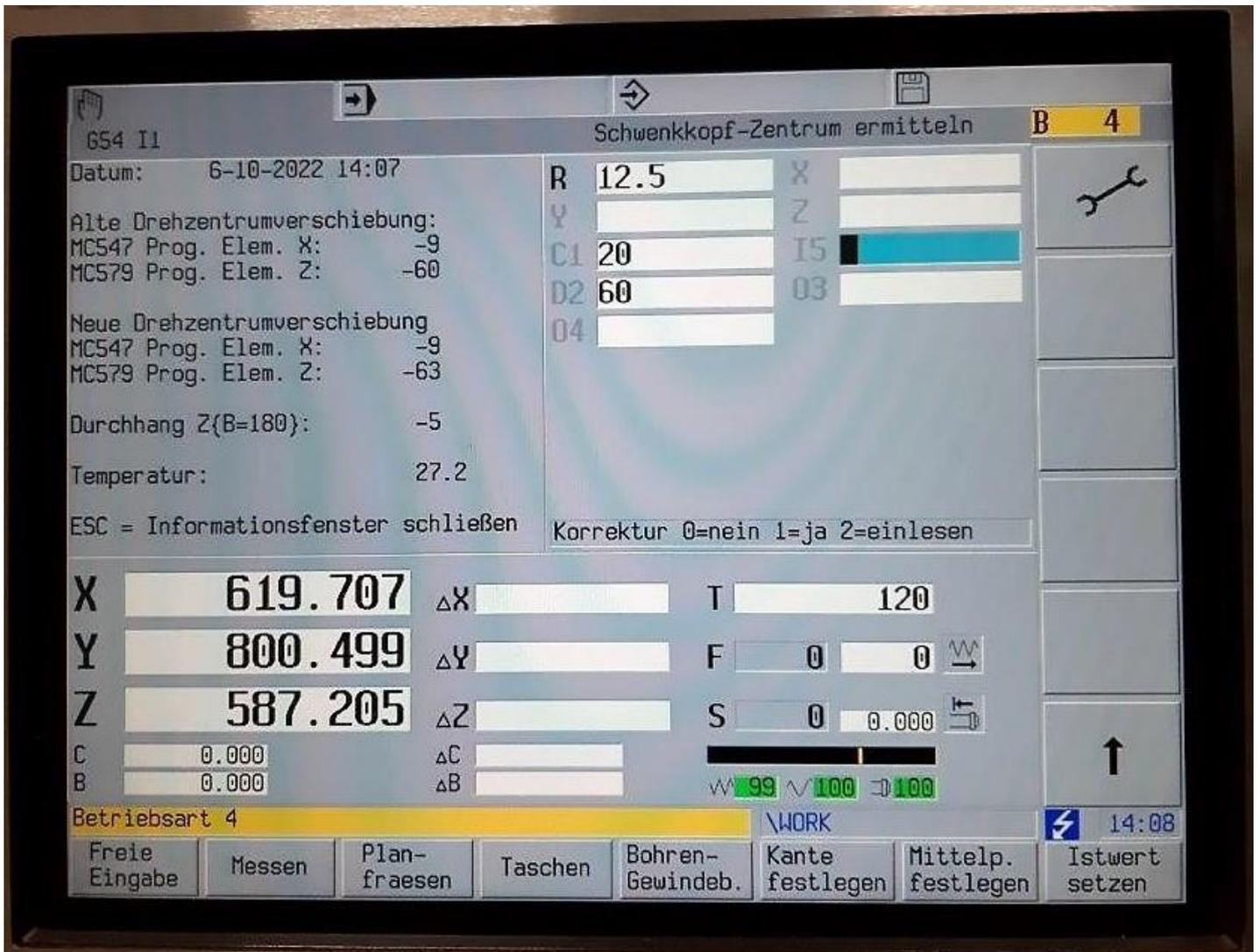
Betriebsspannung: 3/N/PE/400 V/230 V 50 Hz

max. zulässige Abweichung: + 6% / - 10%

Steuerspannung: 24 V DC

MESSPROTOKOLLE





STEUERUNG

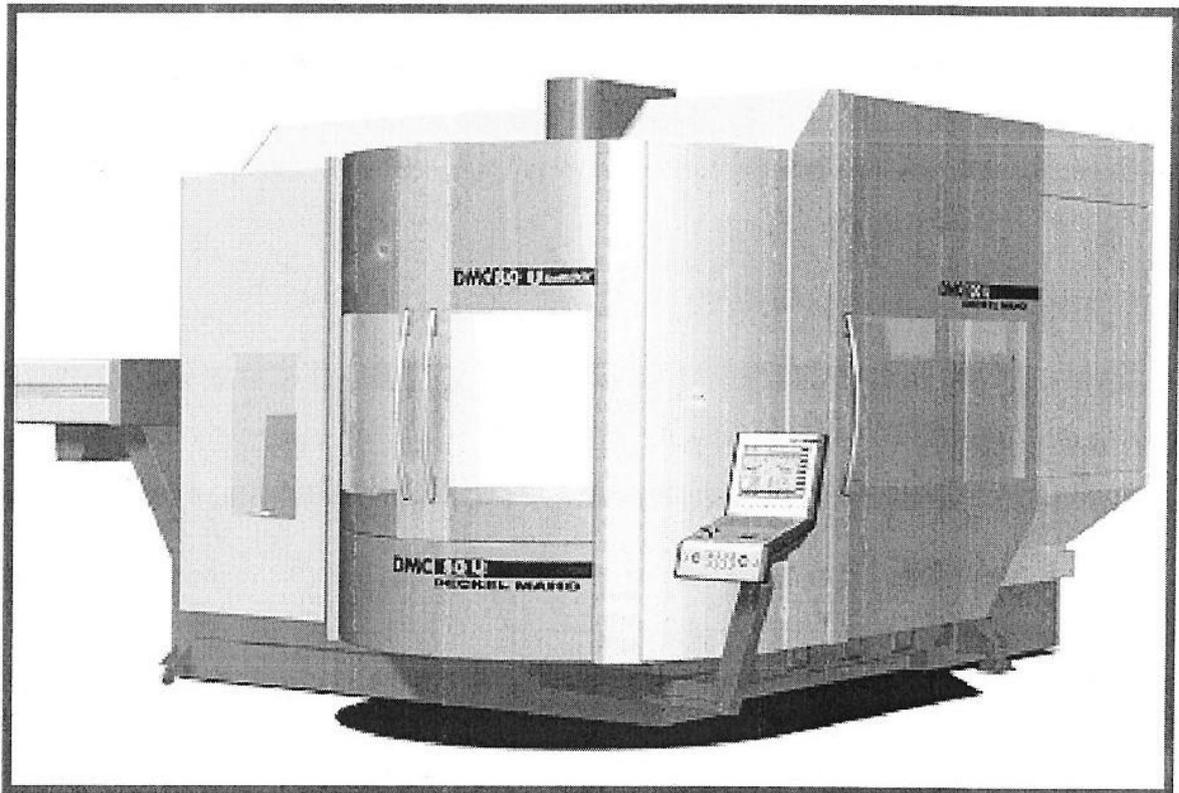
3D-Bahnsteuerung CNC MillPlus IT

Hardware:	Prozessor: Pentium III oder kompatibel, 800 MHz/512 KByte
Bildschirm:	15" TFT Flachbildschirm, mit einer Auflösung von 1.024 x 768 Bildpunkten
Tastatur:	Windows-Tastatur
Zykluszeiten:	Satzverarbeitungszeit 0,7 ms (3D Gerade ohne Radiuskorrektur) Bahnkontrolle 9,0 ms Bahninterpolation 1,8 ms Drehzahl 0,6 ms
Interpolationsarten:	Gerade in 6 Achsen (Export) in 4 Achsen Kreis in 3 Achsen Schraubenlinie in 3 Achsen: Überlagerung von Kreisbahn und Gerade Splines in 3 Achsen Zylindermantelinterpolation
Datenspeicher:	Festplatte 6 GByte davon 2 GByte für NC-Programme und Tabellen
Programm-Eingabe:	DIN/ISO, freie oder unterstützte Eingabe Teileprogrammierung IPP
Positions-Angaben:	Soll/Ist-Wert, Restwert für Gerade und Kreise in rechtwinkligen Koordinaten, Maßangaben absolut, Anzeige und Eingabe in mm oder Inch
Anfahren und Verlassen der Kontur:	über Gerade: tangential oder senkrecht über Kreis, über Schraubenlinien
Werkzeug-Korrekturen:	Werkzeug-Radius in der Bearbeitungsebene und Werkzeug-Länge
Werkzeugtabelle:	Werkzeug-Tabelle mit 255 Werkzeugen
Konstante Bahngeschwindigkeit:	bezogen auf die Werkzeug-Mittelpunktsbahn bezogen auf die Werkzeugschneide
3D-Bearbeitung:	Vorschub beim Eintauchen reduzieren 3D-Werkzeug- Korrektur über Flächennormalen-Vektor, Ruckverminderung

Look Ahead Funktion:	Zur Vorschubanpassung nimmt die MillPlus IT eine Vorausberechnung der Geometrie vor (150 NC-Sätze). Dadurch werden Richtungsänderung frühzeitig erkannt und die beteiligten NC-Achsen entsprechend der Dynamik der Maschine folgerichtig gebremst oder beschleunigt.
Schwenken der Bearbeitungsebene:	Die MillPlus IT verfügt über eine spezielle Koordinaten-Transformation für die Steuerung von Schwenkköpfen und Schwenktischen. Der Versatz der Schwenkachsen und die Werkzeuglänge werden von der MillPlus IT kompensiert. Standard für DMU-P und DMC-U bzw. Maschinen mit gesteuertem Fräskopf.
Freifahr-Logik:	Nach Not-Aus oder Stromausfall kann mit geschwenkter B-Achse problemlos aus Bohrungen etc. mit dem Werkzeug freigefahren werden (Einschränkung Gewindebohrer und bei Programmen ohne G7 Schwenken der Bearbeitungsebene).
TCPM:	Tool Center Point Management. Der Versatz der Schwenkachsen wird so korrigiert, dass die Position der Werkzeugspitze relativ zur Kontur beibehalten wird.
Rundtisch-Bearbeitung:	Programmieren von Konturen auf der Abwicklung eines Zylinders
Genauigkeit	Warmlaufprogramm: Durch Anwahl eines Warmlaufprogramms und einstellen des Datums und der Uhrzeit kann vor der Bearbeitung die Maschine auf Betriebstemperatur gebracht werden
Freie Konturprogrammierung:	Konturprogrammierung mit grafischer Unterstützung für nicht NC-gerecht bemaßte Werkstücke (ICP).
Easy Operate: Manueller Betrieb	Einrichten und Bezugspunkt-Setzen mit Menütechnik. Einfache Eingabe und Ausführung von Zyklen mit Positions-Übernahme.
Unterprogramm-Technik:	Programmteil-Wiederholungen, Unterprogramme, Programm-Aufrufe
Parallelbetrieb:	Programm erstellen, während ein anderes Programm abgearbeitet wird, mit grafischer Unterstützung
Bearbeitungszyklen:	Tiefbohren, Gewindebohren mit/ohne Ausgleichsfutter, Reiben, Ausdrehen, Bohrbilder, Fräsen von Nuten, Rechteck- und Kreistaschen, Abzeilen ebener Flächen über IPP können Herstellerzyklen (spezielle vom Maschinenhersteller erstellte Bearbeitungszyklen) integriert werden. Konturtasche (konturparallel) mit Inseln, Konturzug, Messzyklen
Koordinaten-Umrechnung:	Verschieben, Drehen, Spiegeln, Maß-Faktor

Punkte-Tabelle:	Programmieren mit Punkten aus dem Punktespeicher (max. 256 Punkte).
Service Unterstützung:	Visualisierte Erinnerungsfunktion nach 250 und 2000 Betriebsstunden. Optional: DMG - ServiceAgent mit den Funktionen Benachrichtigung, Anleitung und Unterstützung bei Ersatzteilbestellung.
Programmierhilfen:	Grafische Unterstützung beim Programmieren: DIN/ISO, ICP und IPP, grafisch unterstützte Dialoge, Menütechnik Weitere Informationen über Info-Taste, Technologie-Tabellen: Vorschub- und Geschwindigkeitsvorschlag, Material-Tabellen Werkzeug-Tabellen.
Parameter Programmierung:	Mathematische Funktionen: =, +, -, *, /, $\sin \alpha$, $\cos \alpha$ Logische Verknüpfungen: (=, <, >, >=, <=, <=) Klammerrechnungen $\tan \alpha$, \arcsin , \arccos , \tan , a^n , e^n , \ln , \log , Absolutwert einer Zahl, Konstante π , Negieren, Nach-/Vorkommastellen abschneiden.
Test-Grafik:	Grafische Simulation des Bearbeitungsablaufs: Draufsicht, Darstellung in 3 Ebenen, 3D-Darstellung Ausschnitts-Vergrößerung
Programmier-Grafik:	Während der Konturprogrammierung werden die eingegebenen NC-Sätze gezeichnet (2D-Strich-Grafik).
Bearbeitungs-Grafik:	Synchrongrafik während der Bearbeitung
Bearbeitungszeit:	Anzeige der aktuellen Bearbeitungszeit in den entsprechenden Betriebsarten
Programmwiedereinstieg:	Satzvorlauf zu einem beliebigen Satz im Programm und Anfahren der errechneten Soll-Position zum Fortführen der Bearbeitung Programm unterbrechen, Kontur verlassen und wieder anfahren.
Nullpunkt-Tabellen:	Nullpunkt-Tabellen mit 99 Nullpunkten einschliesslich Text

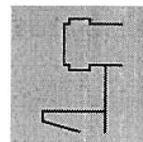
Wichtige Informationen



Transport-, Installation- und Aufstell- anleitung

DECKEL MAHO

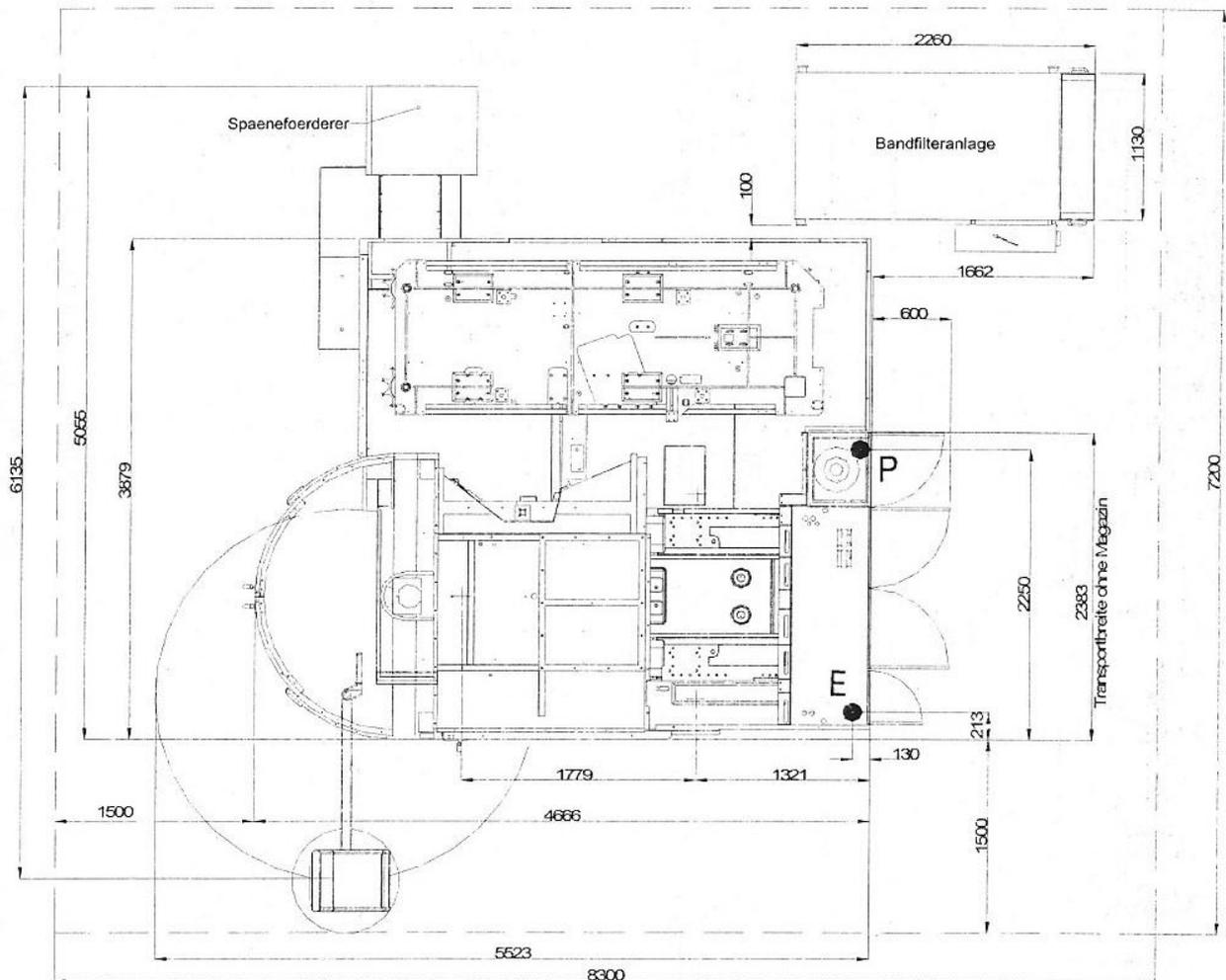
Pfronten GmbH



DMC 80 U duoBLOCK®

1800

AUFSTELLPLAN



- - - Platzbedarf
- E Netzanschluß
- P Pneumatikanschluß

ACHTUNG!

Zusätzlich sind Fluchtwege und Sicherheitsbereiche entsprechend den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

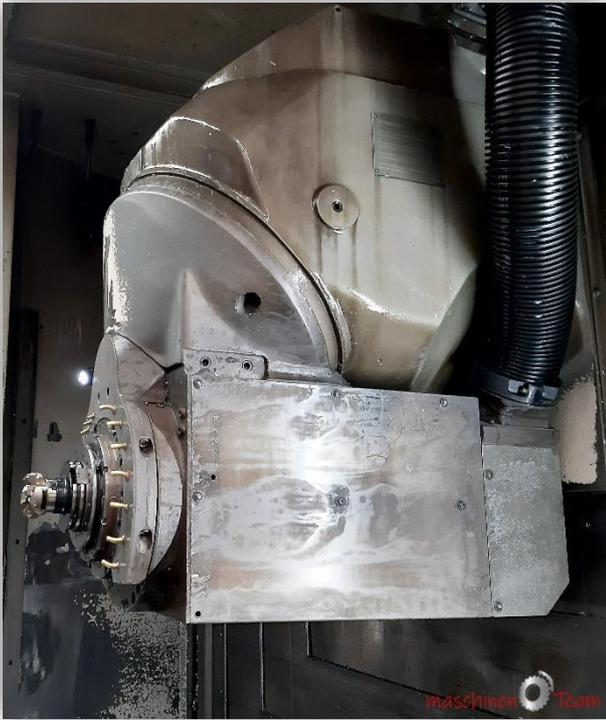
TRANSPORTDATEN

POS.	ARTIKEL	Länge *	Breite *	Höhe *	Gewicht *
1.	Maschine	4.850 mm	3.300 mm	3.300 mm	14.000 kg
2.	Magazin	3.900 mm	2.400 mm	2.600 mm	2.280 kg
3.	Späneförderer	3.900 mm	1.200 mm	1.700 mm	600 kg
4.	Bandfilteranlage	2.360 mm	1.420 mm	1.720 mm	850 kg
5.	Transportaufhängung	800 mm	800 mm	580 mm	100 kg
	Gesamtgewicht				17. 830 kg

*Alle Abmessungen und Gewichtsangaben sind ungefähre Werte. Alle Angaben unter Vorbehalt.

MASCHINENBILDER





Vielen Dank für Ihr Interesse

maschinen  Team



Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um eine Gebrauchsmaschine.