Unter Zugrundelegung der Bedingungen für die Lieferung von Werkzeugmaschinen VDW 502/502-A haben wir an Sie ausgeliefert:

00.00.0 Grundmaschine Modell MC 25 mit uni-Pro CNC 90

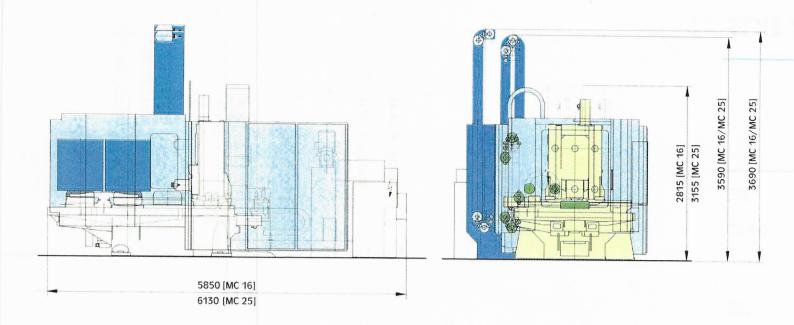
Serienmäßige Ausrüstung

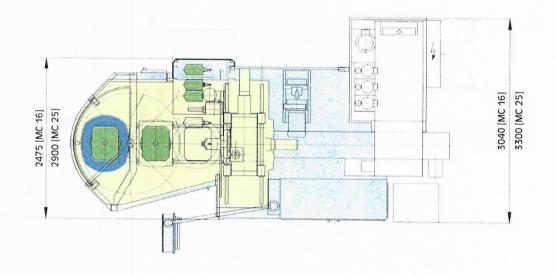
- · Maschinenvollverkleidung einschl. Abdeckhaube
- · Automatische Zentralschmierung
- Hydraulikanlage
- Regelbare, wartungsfreie Motorspindel,
 30 kW bei 40 % ED, 8000 min. ⁻¹ in Asynchrontechnik,
 Werkzeugaufnahme SK 40 nach DIN 69 871,
 Form A und B, für Anzugsbolzen nach
 DIN 69872 Form A und B
- Regelbare, wartungsfreie Drehstrom-Vorschubantriebe
- Direktes Wegmeßsystem in den Achsen X, Y, Z und B
- · Mechanischer Werkzeugwechsler
- stationäres Werkzeugmagazin mit 40 Werkzeugplätzen und fester Platzcodierung
- · Richtungstasten am Werkzeugeinlegeplatz
- Rundlauftisch 360.000 x 0,001°, n = 40 min.
- · Palettenwechseleinrichtung mit 2 Palettenplätzen
- 2 Paletten 500 x 630 mm, Palettenoberfläche nach DIN 55201, Ausführung 1 (Gewinde)
- Rüstplatz 4 x 90 ° manuell drehbar
- Kühlmittelanlage: Behälterinhalt 800 l, Spülpumpe 200 l/min bei 2,4 bar, innere Kühlmittelzufuhr über Bund,
 Pumpenleistung 40 l/min. bei 12 bar, für Stahl und Gußbearbeitung einschließlich Kratzbandförderer mit
 Abwurfhöhe 600 mm, mitVakuum Spaltfilter 100 μm
- Waschpistole am Rüstplatz
- · Digitale Antriebstechnik HELLER Digi-Drive
- Maschinensteuerung: HELLER uni-Pro CNC 90
- Sprachumschaltung in zwei Sprachen
 (Deutsch und 1 weitere Sprache gemäß Beschreibung, Punkt Bedienung)
- Werkzeugstandzeitüberwachung
- NC-Programmdatenspeicher auf HD 50 MB
- Arbeitsspeicher 1 MB f
 ür NC-Programme (RAM im NC-Kern)
- Diskettenlaufwerk

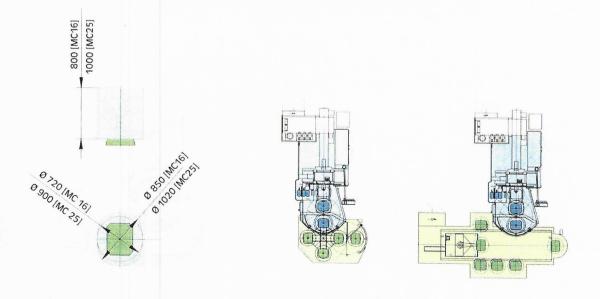
- · Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter
- Erweiterte Geometrieprogrammierung (Spiegelung, Rotation u. Maßstabsfaktor)
- Ruckbegrenzung
- · Quadrantenfehlerkompensation
- Look ahead
- · Programmierbare Beschleunigung
- Technologiezyklen Fräsen, Bohren, Meßtaster
- Laufzeit- und Mengenerfassung, Anzeige auf Monitor
- · Manueller Werkzeugtausch direkt in die Spindel
- Temperaturüberwachung und Spindelwachstums-Kompensation (nur Z-Korrektur über NC-Programm)
- Schaltschrank mit integriertem Steuer-, Regel- und Leistungsteil
- Betriebsspannung 400 V, ± 10 %, 50 60 Hz
- Steuerspannung 24 V DC
- · Arbeitsraumleuchte Kaltlicht
- Zentrales Kühlaggregat für Motorspindel und Schaltschrank, FCKW-frei
- Aufstellelemente
- · Dokumentation:
- 2 Satz Betriebsanleitungen, bestehend aus:
 - Maschinenhandbuch
 - Transportanleitung,
 - Bedienungsanleitung Maschine
 - Bedienungsanleitung Steuerung
 - Programmieranleitung
 - Steuerungshandbücher
 - Instandhaltungsanleitung und
 - Verschleißteilliste in deutsch bzw. englisch
- Ausführung gemäß CE-Norm
- Lackierung DIN RAL 9002/7037 grauweiß/staubgrau

Die Maschine ist ausgerüstet mit folgenden Ausbaustufen:

20.	Arbeitseinheit	
20.4.0	Erweiterung für Aufnahme von Mehrspindelbohrköpfen einschl. Luft- und Kühlmittelzufuhr SK 40 DIN und ANSI	
30.	Werkzeugmagazin	
30.4.5	Werkzeugmagazin mit 80 Plätzen	
70.	Späneentsorgung und Kühlmittelanlagen	
70.3.7	Erweiterung der Kühlmittelanlage auf ein Gesamtvolumen von 1450 l und auf Hochdruckpumpe 50 bar, 29 l/min 7 Druckstufen zu 5, 10, 15, 20, 30, 40 und 50 bar über M-Funktion abrufbar, einschl. Vakuumspaltfilter 100 µm zur Vorfilterung einschl. Zyklonfilter zur Feinfilterung 30 µm einschl. Doppelschaltfilter 40 µm mit elektr. Anzeige einschl. Zusatzpumpe 3 bar, 170 l/min und Späneförderer mit Auswurfhöhe 1200 mm	
70.4.1	Arbeitsraumspülung	
70.5.2	Kühlmittelkühler	
70.8.1	Emulsionsnebelabsaugung maschinenseitig	
70.9.2	Roto-Clear	
80.	Zubehör	
80.3.0	Ölwanne Grundmaschine	
*	Aufstellelemente zum Kleben	
85.	Steuerung	
85.2.1	Bohrerbruchkontrolle in Lasertechnik	
Abt./Name:	Stand: Druckdatum:	Seite:







Technische Daten

i	ka			
	Ŋ,	À.	d	,
	2	ž.		
3	а	•	b	

Modell					MC 16	MC 25
Arbeitsbereich	Längshub (X-,	Achse)		mm	630	800
	Vertikalhub (Y-Achse)		mm	630	800
	Querhub (Z-A	chse)		mm	630	800
Vorschubkräfte	X- und Y-Achs	e		N	10000	10000
	Z-Achse			N	10000	10000
Geschwindigkeiten	in X-, Y- und Z	-Achse/Eilgang		mm/min.	40000	60000
	Beschleunigu	1g		m/s²	7	10
Arbeitseinheit	Spindeldurchmesser im vorderen Lager (bis 16000 1/min.)			mm	80	80
	Werkzeugauf	nahme		SK/HSK	40/63 A	40/63 A
	Antriebsleistu	ng (bis 16000 1/	min.)	kW	30	30
	Drehzahlbere	ch; Grundausführ	rung	1/min.	45-8000	45-8000
	HS-Ausführung			1/min.	45-16000	45-16000
	alternativ HS-	Ausführung		1/min.	45-24000	45-24000
	Drehmoment	an der Spindel be	ei ED = 40 % (bis 16000 1/m	in.) Nm	143 (72)	143 (72)
Werkzeugmagazin	Ausführung a	ls Kette, Magazin	plätze, Grundausführung	Anzahi	40	40
	Erweiterung i	n Stufen auf	/190	Anzahl	80/160	80/160
	max. Werkzei	ıgdurchmesser (a	ille Plätze belegt)	mm	72	72
	max. Werkzei	ıgdurchmesser (F	reiplätze notwendig)	mm	150	150
	max. Werkzeu	ıglänge (ab Spind	lelnase)	mm	320	320
	max. zul. Wer	kzeuggewicht		daN	12	12
	max. zul. Gew	ichtsmoment des	Werkzeugs am Greifer	Ncm	1000	1000
	Span-zu-Span-	Zeit nach VDI	bis 3 daN	S	4,0	4,0
		33	bis 12 daN	S	5,2	5,2
Rundlauftisch	Teilung			Grad	360000 x 0,001°	
(alternativ:	Teilgenauigke	it		Winkel s	± 5	± 5
Rundteiltisch)	max. zulässiges Aufspanngewicht (mittig)			daN	500	800
	Schwenkzeiten für 45°			S	0,8	0,9
		für 180°	2.2	S	1,4	2,2
Palettenwechsel-	Palettenausfü	hrung		mm	400 x 500	500 x 630
einrichtung	Palettenwech	selgenauigkeit in	X-, Y- und Z-Achse	mm	± 0,005	± 0,005
	Palettenwech		10	S	8	10
Wegmeß-System	X-, Y- und Z-Ad	hse direkte Linea	rmaßstäbe, Auflösung	mm	0,0002	0,0002
	Positionstoleranz Tp (nach VDI/DGQ 3441)			mm	0,007	0,007
Kühlmitteleinrichtung	Kühlmittelbeh	älter, Grundausfi	ührung, Inhalt	ca. Liter	800	800
	Kühlmittelpur	npe - Fördervolun	nen bei 2,4 bar	Liter/min.	200	200
			bei 12 bar	Liter/min.	40	40
	Page	- Ausbaustufe	e - Inhalt	Liter	1500	1500
Nage (FR)	r/min	- Fördervolur	nen bei 3 bar	Liter/min.	170	170
	r, marke		bei 50 bar	Liter/min.	29	29
Aufstellungsdaten	Maschinengewicht			ca. daN	8500	10000
	Gesamtleistun	gsbedarf, Grunda	nusführung	ca. kVA	48	48
	Netzanschluß	1771-12171			400 V / 50 Hz	400 V / 50 H
	Druckluft			bar	6	400 V / 30 H.
Maschinensteuerung	HELLER uni-Pro		aler Antriebstechnik DIGI-DR		U	U