

UVF – UNIVERSAL- VERZÄHNUNGS- FRÄS-CENTER

UVF-Center II - III

Zum Verzahnen von Zahnrädern, Schnecken, Schneckenrädern,
Keilwellen, Trapezgewindespindeln, Zahnriemenrädern



HABRAMA



UVF-SERIE

Produktbeschreibung

Das Prinzip

Das Universalverzahnungsfräs-Center verfährt einen Ständer in X-Richtung und besitzt eine programmierbare, servomotorisch angetriebene B-Achse (Fräskopf) für einen Schwenkbereich von 360°. Die Grundmaschine beinhaltet einen Ausstattungsumfang, der es erlaubt, die Maschine in hoher Verfügbarkeit für die präzise Produktion einzusetzen. Teilkapselung, direkte Wegmeßsysteme für alle Achsen außer den Drehachsen, eine Klimatisierung von Schaltschrank, sowie Späneförderer, eine Filteranlage für den Kühlschmierstoff und schwingungsdämpfende Aufstellelemente sind im Standard enthalten.

Die Grundmaschine: Präzise und robust

Das Maschinenbett des Universalverzahnungsfräs-Centers ist eine verrippte Schweißkonstruktion. Die großzügig dimensionierten, hochpräzisen Führungen der Linearachsen X, Y und Z sind zentralgeschmiert. Abdeckungen schützen die Führungen der Linearachsen X, Y und Z.

Steuerung: Innovative Systemplattform

Für die Steuerung wird eine Siemens 840D sl mit Sinamics-Antrieben in einem Rittal-Klimaschrank eingesetzt. Das einfach zu bedienende User Interface gewährleistet eine optimale Maschinenbedienung.

Vorteile

Zum Verzahn von

- // Zahnrädern
- // Schnecken
- // Schneckenrädern
- // Keilwellen
- // Trapezgewindespindeln
- // Zahnriemenrädern

Höchste Dynamik

Modernste Linearantriebstechnik ermöglicht ein Plus an Produktivität.

Easy-to-use

Ein durchdachtes Bedienkonzept ermöglicht ein ergonomisches Handling und kurze Schulungszeiten.

- + Eingerichtet für Teleservice
- + Spezielle Bedienoberfläche für verschiedene Verzahnungs- und Werkstückarten

Präzise inkrementale Messsysteme



DETAILS UND OPTIONALE AUSSTATTUNG

Kühlmittelfilteranlage

Feinfilteranlage mit 16 kW Kühlmittelkühlaggregat für Emulsion.



Werkstückformate

Es können Werkstücke bis zu einem \varnothing von 1.000 mm verzahnt werden (UVF-Center III).



Steuerung / Bedienoberfläche

Siemens 840D sl mit Sinamics-Antrieben in einem klimatisierten Schaltschrank. Eingerichtet für Teleservice.



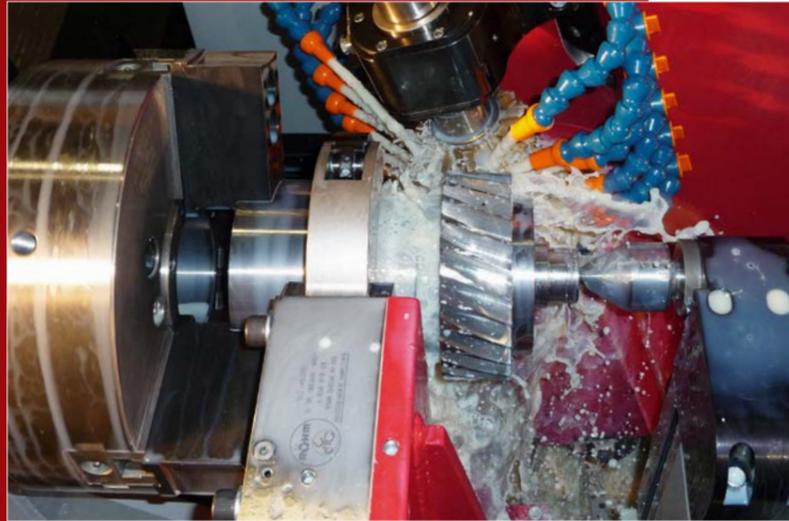
Optimale Kühlung

Die Verkleidung erlaubt große KSS-Mengen, wodurch lange Standzeiten der Werkzeuge möglich sind.

DETAILS UND OPTIONALE AUSSTATTUNG

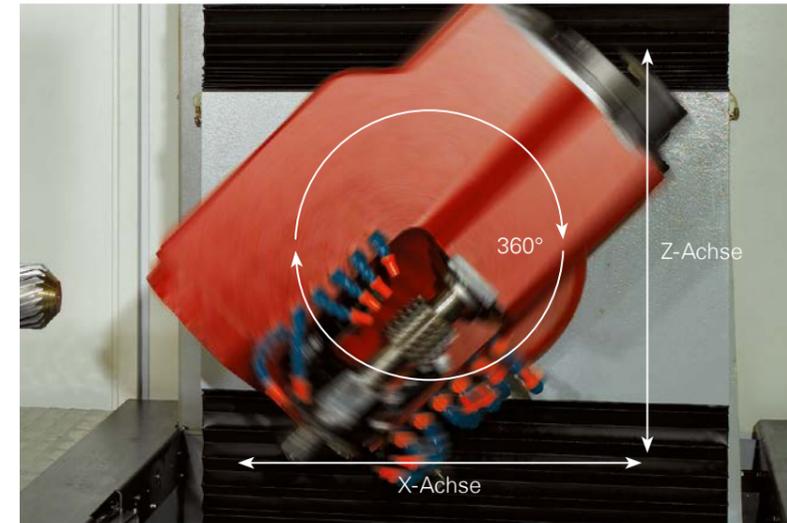
Werkstückspannung

Für die optimale Werkstückspannung bieten wir Backenfutter in verschiedenen Durchmessern an.



Lünette

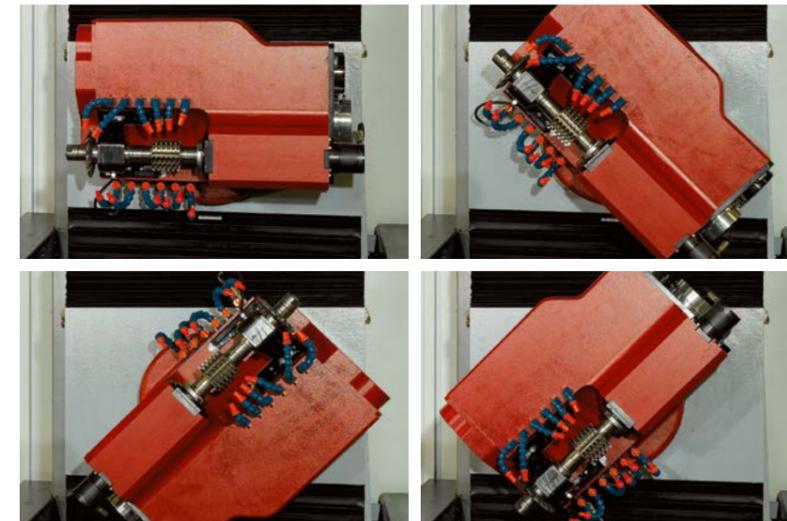
Die Lünette dient zur Abstützung von langen und schlanken Werkstücken beim Bearbeiten und verhindert ein Durchbiegen und Vibrieren.



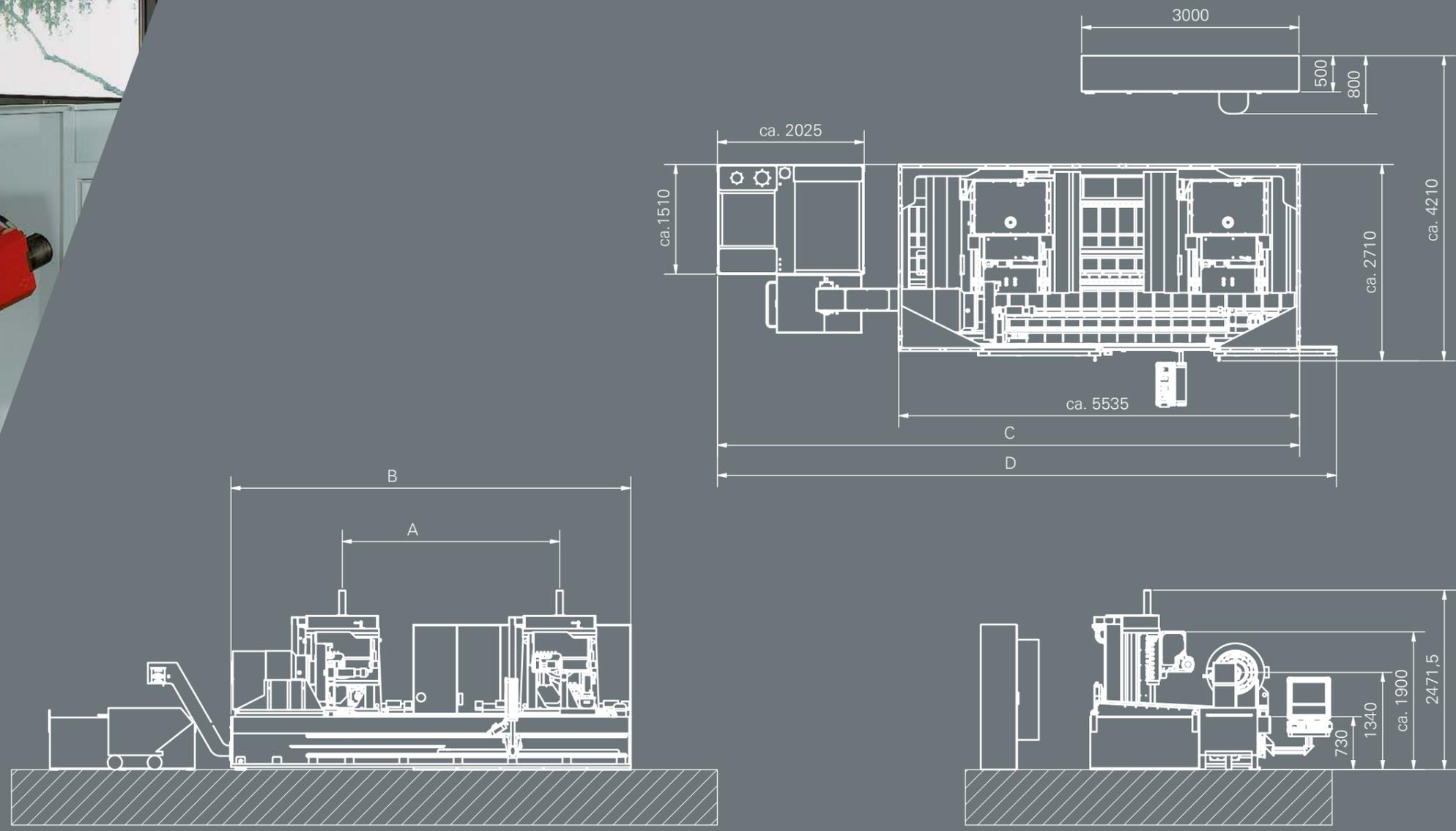
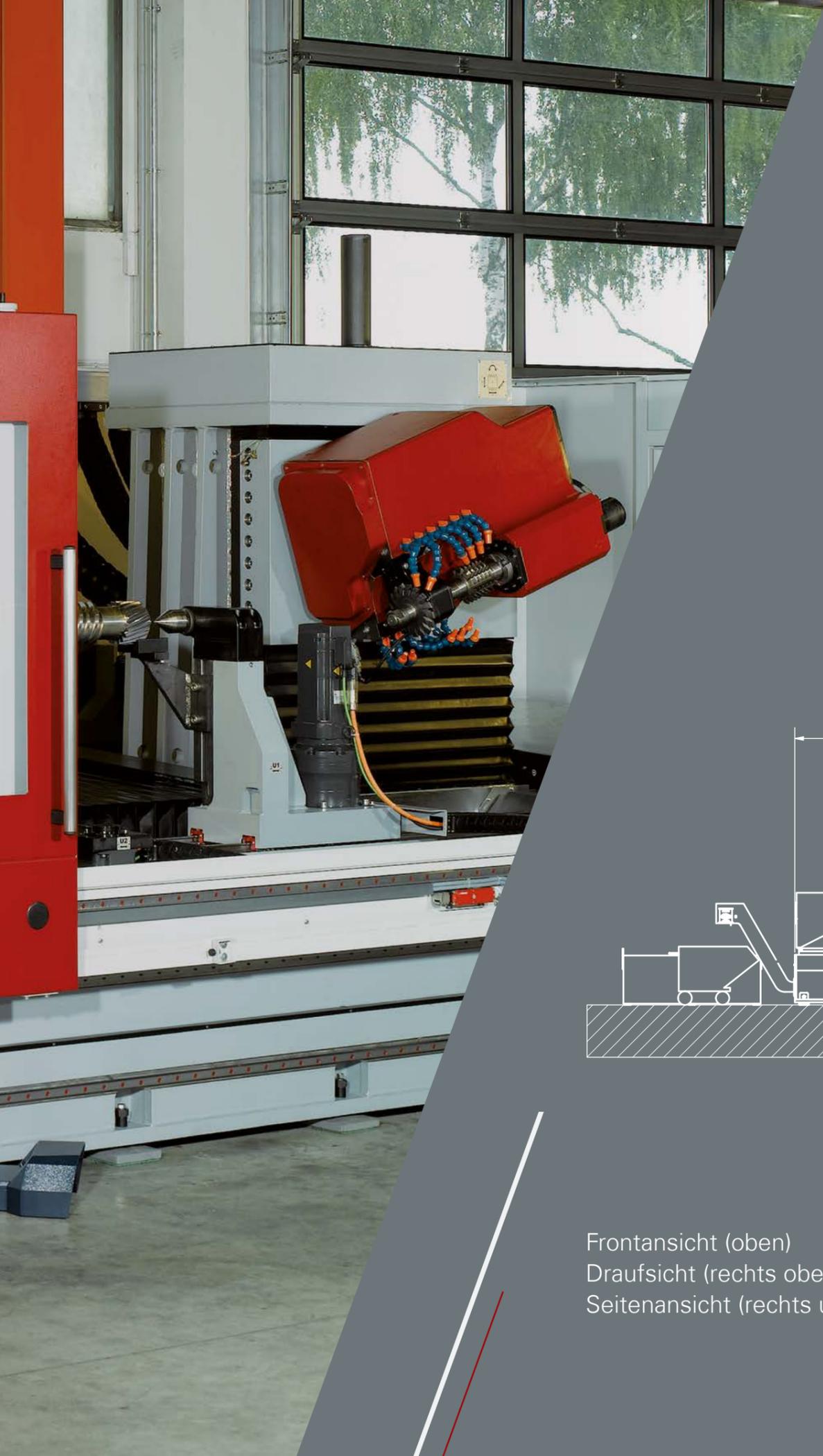
Fräskopf mit 360° Schwenkbereich

Der Fräskopf, mit 360° Schwenkbereich, ist CNC-gesteuert und wird nach Erreichen der Arbeitsposition automatisch geklemmt.

X-Achse: 1.200 mm / 2.200 mm /
3.200 mm / 4.200 mm
Z-Achse: 600 mm



TECHNISCHE ZEICHNUNGEN



Frontansicht (oben)
 Draufsicht (rechts oben)
 Seitenansicht (rechts unten)

Maßangaben

	UVF 1200	UVF 2200	UVF 3200	UVF 4200
A = Hub	1.000 mm	2.000 mm	3.000 mm	4.000 mm
B = Maschinenlänge	ca. 3.535 mm	ca. 4.535 mm	ca. 5.535 mm	ca. 6.535 mm
C = Maschine mit Kühlmittelkühlanlage	ca. 6.040 mm	ca. 7.040 mm	ca. 8.040 mm	ca. 9.040 mm
D = Platzbedarf bei offenen Türen	ca. 6.540 mm	ca. 7.540 mm	ca. 8.540 mm	ca. 9.540 mm

TECHNISCHE DATEN

	UVF II	UVF III
Arbeitsbereiche		
X - Achse längs	1.200 mm / 2.200 mm / 3.200 mm / 4.200 mm	
Y - Achse quer	450 mm	650 mm
Z - Achse vertikal	600 mm	600 mm
B - Achse (Fräskopf)	360°	360°
Werkstück Ø min.	10 mm	20 mm
Werkstück Ø max.	500 mm	1.000 mm
Max. Werkstückgewicht	2.000 kg	2.000 kg
Werkstück Backenfutter Ø	250 mm	315 mm

Maschinentisch

Abmessung entspricht der Aufspanfläche	472 x 2.220 mm	472 x 3.220 mm
Max. Belastung	3.000 kg	4.000 kg

X - Achse

Geschwindigkeit	21 m/min
Inkrementales Längenmesssystem	Direkt-Positioniergenauigkeit ±0,002 mm

Y - Achse

Geschwindigkeit	10 m/min
Inkrementales Längenmesssystem	Direkt-Positioniergenauigkeit ±0,002 mm

Z - Achse

Geschwindigkeit	6 m/min
Inkrementales Längenmesssystem	Direkt-Positioniergenauigkeit ±0,002 mm

B - Achse (Fräskopf)

Geschwindigkeit	6 1/min
-----------------	---------

A - Achse (Werkstück)

Geschwindigkeit	450 1/min
-----------------	-----------

Fräskopf C - Achse

	UVF II	UVF III
Antriebsleistung kW (S6-40%)	48	48
Spindeldrehzahl	0 - 1.500 1/min.	0 - 1.500 1/min.
Fräser Ø max.	300 mm	300 mm
Fräserbreite max.	250 mm	250 mm
Fräsleistung bis	Modul 30	Modul 30
Frässpindelaufnahme	SK 45 DIN 69871	SK 45 DIN 69871
Fräsdorn Ø	22 - 50 mm	22 - 50 mm

Abschwenkbares Gegenlager für Fräsdorn

Kühlmitteleinrichtung

KKS-Menge	1.500 Ltr.	1.500 Ltr.
-----------	------------	------------

Maschine

CNC Steuerung	Siemens 840D sl	
Antriebe	Siemens	
Gesamtanschlusswert	100 kVA	120 kVA

Optionen

- // Vollkapselung mit Emulsionsnebelabscheider
- // Automatische Schiebetüren
- // Vibrationsmessgerät
- // Zweites Kühlmittel programmierbar
- // Mitfahrende selbstzentrierende Lünette



HABRAMA ZSM compact - SERIE
Zahnstangen-Schleifmaschine
 ZSM compact Typ 2200 - 3200
 Zum Schleifen von Zahnstangen bis
 Modul 22



HABRAMA ZEM
Zahnstangen-Entgratmaschine
 ZEM Typ 1000 - 2000
 Zum Entgraten von Verzahnungen bis
 Querschnitt 100 x 100 mm



HABRAMA PPSM - SERIE
Präzisionsprofil-Schleifmaschinen
 PPSM Typ 2200 - 10200
 Zum Schleifen von Zahnstangen bis
 Modul 22, Räumnadeln, Sägeblättern
 und Sonderprofilen



HABRAMA ZLM
Zahnstangen-Messmaschine
 ZLM Typ 1000 - 2000
 Zum Vermessen von
 Zahnstangen bis
 Querschnitt 100 x 100 mm



HABRAMA KPSM - SERIE
Konturpräzisions-Schleifmaschine
 KPSM Typ 2200 - 4200
 Zum Längsprofilschleifen
 bis 70 x 70 mm



HABRAMA FSM - SERIE
Flach-Schleifmaschine
 FSM Typ 2200 - 4200
 Zum Flachsleifen bis
 600 mm Breite



HABRAMA ZFM compact - SERIE
Zahnstangen-Fräsmaschinen
 ZFM compact Typ 2200 - 3200
 Zum Fräsen von Zahnstangen bis
 Modul 36



HABRAMA PPFM - SERIE
Präzisionsprofil-Fräsmaschinen
 PPFM Typ 2200 - 10200
 Zum Fräsen von Zahnstangen bis
 Modul 36, Räumnadeln, Sägeblättern
 und Sonderprofilen



HABRAMA UVF - SERIE
Universalverzahnungsfräs-Center
 UVF-Center II - III | Zum Verzahnern von
 Zahnrädern, Schnecken, Schnecken-
 rädern, Trapezgewindespindeln,
 Keilwellen, Zahnriemenrädern



HABRAMA

HABRAMA GmbH
High Precision Grinding
and Milling Machines

Benzstrasse 13 | D-89155 Erbach
 Tel +49 7305 / 95 66 25 0
 Fax +49 7305 / 95 66 25 50
 Mail info@habrama.de

www.habrama.de