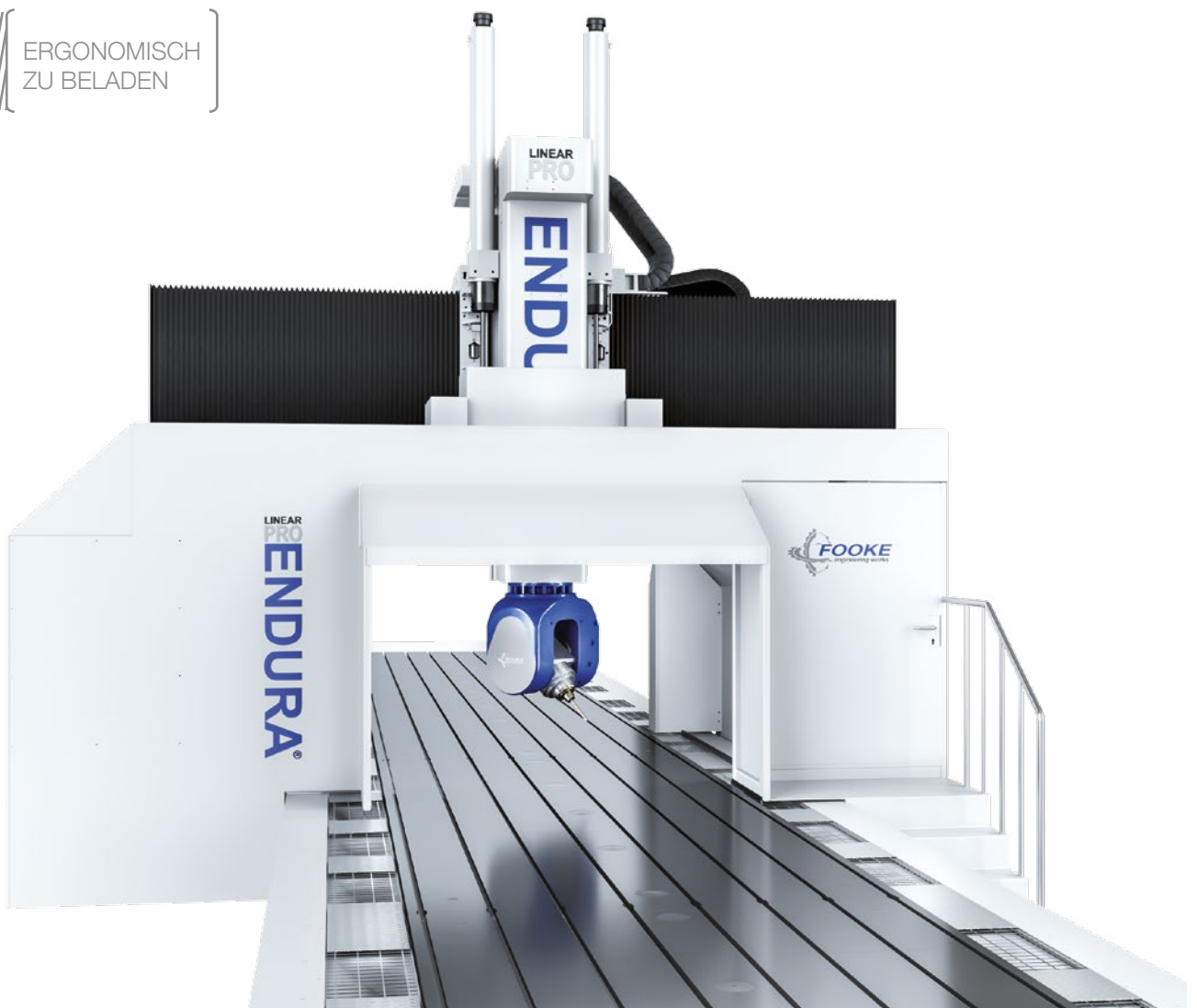




# LANGBETT-PORTALFRÄSMASCHINE

ENDURA® PRO LINEAR

ERGONOMISCH  
ZU BELADEN



SPEZIALIST FÜR DIE  
HOCHLEISTUNGSZERSPANUNG  
VON PROFILSTRUKTURBAUTEILEN

# LANGBETT-PORTALFRÄSMASCHINE ENDURA® PRO LINEAR

## TECHNISCHE DATEN

### Verfahrwege

X-Achse:	5.000 - 60.000 mm
Y-Achse:	1.600 / 2.400 / 3.500 mm
Z-Achse:	1.000 / 1.500 mm

### Positioniergenauigkeit

in X ( $P_a$ )	0,030 mm
in Y ( $P_a$ )	0,020 mm
in Z ( $P_a$ )	0,015 mm

### Stufenlose Vorschubgeschwindigkeiten

X-Achse:	5 - 55.000 mm/min
Y-Achse:	5 - 65.000 mm/min
Z-Achse:	5 - 65.000 mm/min

### Positionsstreubreite

in X ( $P_s$ )	0,015 mm
in Y ( $P_s$ )	0,010 mm
in Z ( $P_s$ )	0,010 mm

Beschleunigung bis zu 3,5 m/s<sup>2</sup>

## HIGHLIGHTS

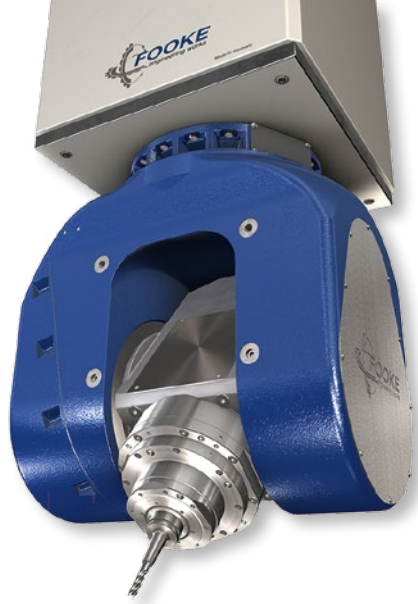
- Monoblockmaschinenbettkonstruktion, modular erweiterbar
- Höchste Zerspanungsleistungen verbunden mit stabilen Fräsprozessen, gerade auch bei extremen Schrubbearbeitungen: Niedriger Verschleiß der Werkzeugschneiden
- bis zu 11,0 l / min Zeitspanvolumen
- Ergonomisch zu beladen
- Zweiplatzbauteilbearbeitung für das prozessparallele Be- und Entladen

### Ausstattung

- Langbettfräsmaschine in Gantry-Bauweise
- Eigensteife Maschinenbettkonstruktion in Monoblockbauweise
- Durchschussgeprüfter Lamellenvorhang
- Optimales Späneabförderungskonzept
- Verschleißfreie, hochdynamische Linearmotoren in Y- und Z-Achse und Torquemotoren in den Rundachsen (C und A).
- Direkte Messsysteme in Y-, Z-, C- und A-Achse

### Zusatzausstattung

- Automatische Werkzeugwechselsysteme
- Minimalmengen-Sprüh-Dosier-Systeme
- Werkzeugvermessungs-Systeme
- Werkstückvermessungs-Systeme
- Systeme für die Späne- und Staubentsorgung
- Sicherheitssysteme für die freie Zugänglichkeit
- Videoüberwachung im Innenraum
- Unterschiedlichste Werkzeugaufspannmöglichkeiten (T-Nuten Tisch, Spannschienen...)
- Intelligente Werkstückspannvorrichtungen
- Online-Service
- u.v.m.



TORQUEMOTOREN  
IN DER C- UND A-ACHSE

DIREKTE MESSSYSTEME  
IN DER C- UND A-ACHSE

## FRÄSKOPF 4

### C-Achse

(Fräskopfdrehachse)

Schwenkwinkel: 550° (+/-275°)  
Schwenkmoment: 570 Nm  
Klemmmoment: 3.000 Nm  
Drehgeschwindigkeit: 360°/s  
Achsbeschleunigung: 1.200°/s<sup>2</sup>  
Positionsgenauigkeit: 15" (0,0041°)  
Wiederholgenauigkeit: 10" (0,0027°)

### A-Achse

(Spindelschwenkachse)

Schwenkwinkel: 220° (+/-110°)  
Schwenkmoment: 570 Nm  
Klemmmoment: 2.000 Nm  
Drehgeschwindigkeit: 360°/s  
Achsbeschleunigung: 1.200°/s<sup>2</sup>  
Positionsgenauigkeit: 15" (0,0041°)  
Wiederholgenauigkeit: 10" (0,0027°)

### Hochfrequenz-Frässpindel 1

Werkzeugaufnahme: HSK63 A  
max. Leistung: 42 kW  
max. Drehzahl: 24.000 U/min  
max. Drehmoment: 67 Nm

### Hochfrequenz-Frässpindel 2

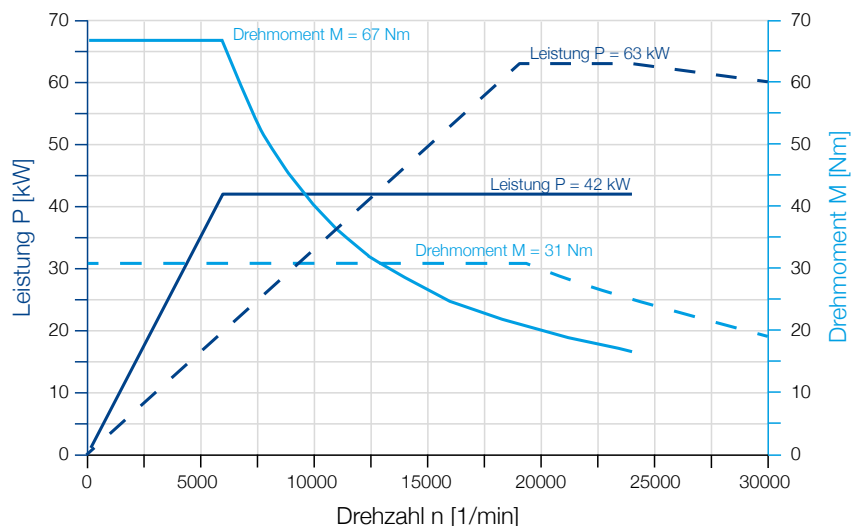
Werkzeugaufnahme: HSK63 A  
max. Leistung: 63 kW  
max. Drehzahl: 30.000 U/min  
max. Drehmoment: 31 Nm

### Fräskopf 4

Hochfrequenz-Frässpindel HSK63 A

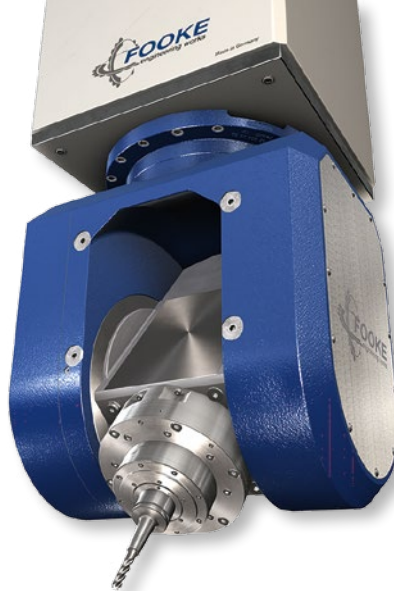
mit 42 kW, 24.000 U/min ———  
mit 63 kW, 30.000 U/min - - - -

Frässpindeln auch mit anderer Leistungs-  
charakteristik möglich



### WERKSTOFFSPEKTRUM

Kunststoff	Modellbaublockmaterial	Verbundwerkstoffe (CFK/GFK)	Aluminium	Guss	Stahl
-	-	+	+	-	-



TORQUEMOTOREN  
IN DER C- UND A-ACHSE

DIREKTE MESSSYSTEME  
IN DER C- UND A-ACHSE

## FRÄSKOPF 11

### C-Achse

(Fräskopfdrehachse)

Schwenkwinkel: 550° (+/-275°)  
Schwenkmoment: 170 Nm  
Klemmmoment: 750 Nm  
Drehgeschwindigkeit: 300°/s  
Achsbeschleunigung: 600°/s<sup>2</sup>  
Positionsgenauigkeit: 15" (0,0041°)  
Wiederholgenauigkeit: 10" (0,0027°)

### A-Achse

(Spindelschwenkachse)

Schwenkwinkel: 220° (+/-110°)  
Schwenkmoment: 250 Nm  
Klemmmoment: 750 Nm  
Drehgeschwindigkeit: 300°/s  
Achsbeschleunigung: 600°/s<sup>2</sup>  
Positionsgenauigkeit: 15" (0,0041°)  
Wiederholgenauigkeit: 10" (0,0027°)

### Hochfrequenz-Frässpindel 1

Werkzeugaufnahme: HSK63 A  
max. Leistung: 20 kW  
max. Drehzahl: 30.000 U/min  
max. Drehmoment: 21,5 Nm

### Hochfrequenz-Frässpindel 2

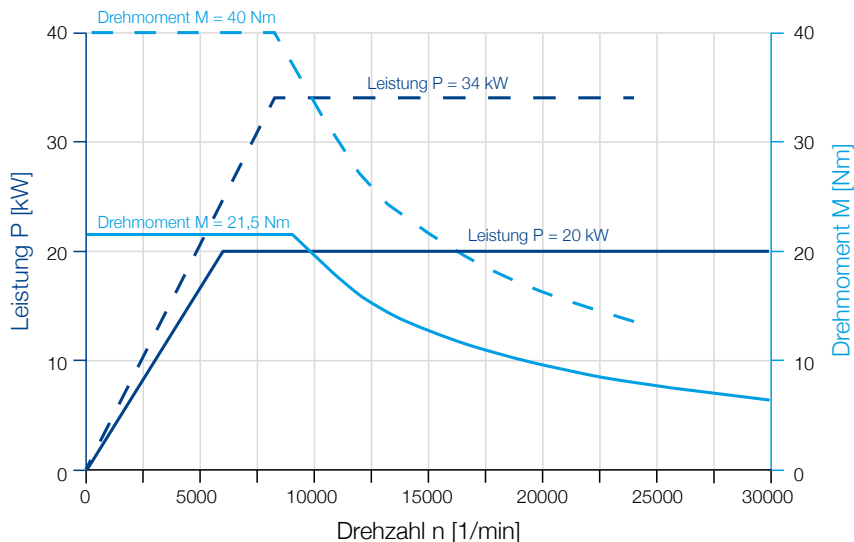
Werkzeugaufnahme: HSK63 A  
max. Leistung: 34 kW  
max. Drehzahl: 24.000 U/min  
max. Drehmoment: 40 Nm

### Fräskopf 11

Hochfrequenz-Frässpindel HSK63 A

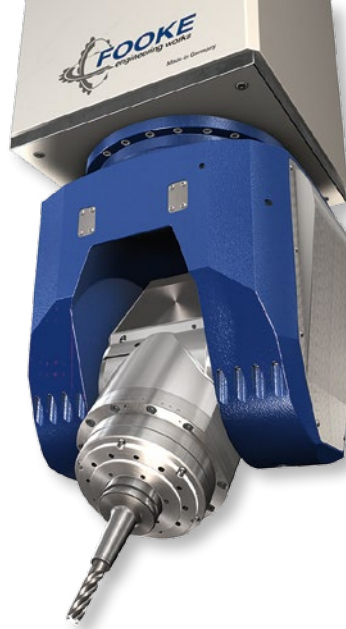
mit 20 kW, 30.000 U/min ———  
mit 34 kW, 24.000 U/min - - - -

Frässpindeln auch mit anderer Leistungs-  
charakteristik möglich



### WERKSTOFFSPEKTRUM

Kunststoff	Modellbaublockmaterial	Verbundwerkstoffe (CFK/GFK)	Aluminium	Guss	Stahl
-	-	+	+	-	-



PRÄZISIONSSCHNECKEN-  
GETRIEBE IN DER C- UND  
A-ACHSE

DIREKTE MESSSYSTEME  
IN DER C- UND A-ACHSE

## FRÄSKOPF 14

### C-Achse

(Fräskopfdrehachse)

Schwenkwinkel: 550° (+/-275°)  
Schwenkmoment: 1.000 Nm  
Klemmmoment: 2.000 Nm  
Drehgeschwindigkeit: 90°/s  
Achsbeschleunigung: 600°/s<sup>2</sup>  
Positionsgenauigkeit: 15" (0,0041°)  
Wiederholgenauigkeit: 10" (0,0027°)

### A-Achse

(Spindelschwenkachse)

Schwenkwinkel: 200° (+/-100°)  
Schwenkmoment: 1.000 Nm  
Klemmmoment: 2.000 Nm  
Drehgeschwindigkeit: 90°/s  
Achsbeschleunigung: 600°/s<sup>2</sup>  
Positionsgenauigkeit: 15" (0,0041°)  
Wiederholgenauigkeit: 10" (0,0027°)

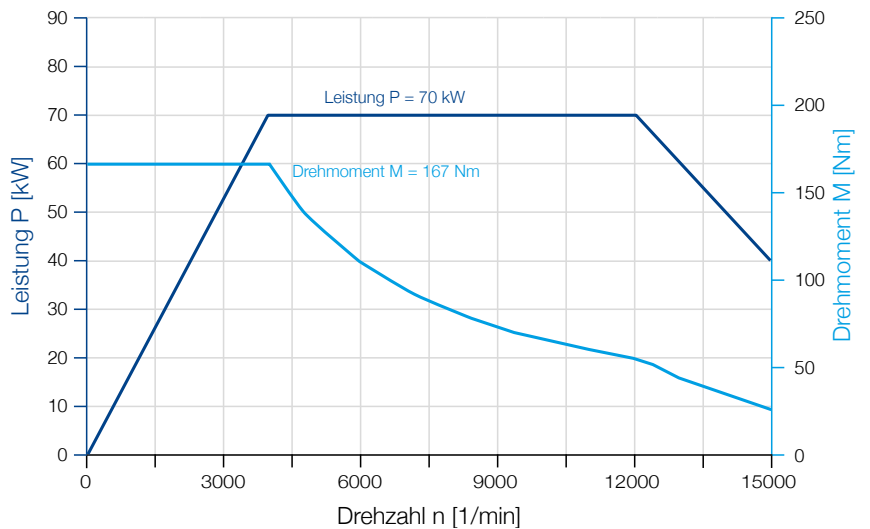
### Hochfrequenz-Frässpindel

Werkzeugaufnahme: HSK100 A  
max. Leistung: 70 kW  
max. Drehzahl: 15.000 U/min  
max. Drehmoment: 167 Nm

### Fräskopf 14

Hochfrequenz-Frässpindel HSK100 A

mit 70 kW, 15.000 U/min



### WERKSTOFFSPEKTRUM

Kunststoff	Modellbaublockmaterial	Verbundwerkstoffe (CFK/GFK)	Aluminium	Guss	Stahl
-	-	+	+	-	-



[www.fooke.de](http://www.fooke.de)