

FOOKE ENDURA 83.1  
Portalfräsmaschine



|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Maschinenbezeichnung | Portalfräsmaschine Typ 83.1 |
| Maschinentyp         | ENDURA 83.1 – 35/25/12/5-34 |
| Baujahr              | 2003                        |

## 5 Achsen CNC gesteuertes Fräsen

### Verfahrwege:

|         |          |
|---------|----------|
| X-Achse | 3.500 mm |
| Y-Achse | 2.500 mm |
| Z-Achse | 1.200 mm |
| A-Achse | ± 120°   |
| C-Achse | 365°     |

### stufenlose Vorschubgeschwindigkeit:

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| X-Achse | von 5 mm/min bis ca. 20.000 mm/min. |
| Y-Achse | von 5 mm/min bis ca. 20.000 mm/min. |
| Z-Achse | von 5 mm/min bis ca. 20.000 mm/min. |

### Eilgänge:

|         |           |
|---------|-----------|
| X-Achse | 20 m/min. |
| Y-Achse | 20 m/min. |
| Z-Achse | 20 m/min. |
| A-Achse | 15 U/min. |
| C-Achse | 15 U/min. |

### Hochfrequenz-Frässpindel „SPL“ DRF-FO-180M-W-16-34 HSK 63A

|               |               |
|---------------|---------------|
| Nennleistung  | 34 kW         |
| Max. Drehzahl | 16.000 U/min. |

**Fräskopf Typ: FK 3.1**

**mit CNC-A-Achse (Spindelschwenkachse)**

|               |           |
|---------------|-----------|
| Schwenkwinkel | ± 120°    |
| Drehmoment    | 1.200 Nm  |
| Drehzahl      | 15 U/min. |

**mit CNC-C-Achse (Fräskopfdrehachse)**

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Drehwinkel      | 365°      |
| Drehmoment      | 1.200 Nm  |
| Drehzahl (max.) | 15 U/min. |

**CNC-Steuerung:**

|     |                        |
|-----|------------------------|
| Typ | SIEMENS SINUMERIK 840D |
|-----|------------------------|

**Rückkühlanlage:**

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Typ                  | SK3334.509 |
| Nennkühlleistung     | 4.500 Watt |
| Pumpe Förderleistung | 21 l/min.  |
| Pumpe Förderhöhe     | 2,8 bar    |
| Tankinhalt           | 32 l       |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Gesamtleistungsbedarf: | 90 kW |
|------------------------|-------|

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Elektro-Anschluss: | 3 x 400 Volt, PEN |
|--------------------|-------------------|

## Linearachsen

- Linearachsen X, Y und Z mit gehärteten und geschliffenen, wälzgeführten, spielfrei vorgespannten Linearführungselementen. Auch unter einwirkender Fräskraft aus allen Richtungen bleibt die Vorspannung erhalten.
- Antriebe aller Achsen durch SIEMENS 1 FT 6 Digitalmotore. Der Antrieb der Z-Achse ist durch einen hydraulischen Gewichtsausgleich unterstützt.
- Sämtliche Linearführungen liegen oben außerhalb des Spanraumes und sind konsequent mit Faltenbälgen abgedeckt.
- Fließfettzentralschmierung und direktes Messsystem in allen drei Linearachsen.

## Fräskopf Typ FOOKE FK 3.1

- Der Fräskopf besteht aus einem Gehäuse aus Sphäroguss und ist in steifer Gabelkonstruktion ausgeführt.
- Der Spindelhalter ist beidseitig spielfrei vorgespannt und wälzgelagert.
- Antrieb der beiden Rundachsen C (Fräskopfdrehachse) und A (Spindelschwenkachse) durch SIEMENS 1 FT 6 Digitalmotore.
- Beide Rundachsen sind hydraulisch klemmbar, können aber auch zum Simultanfräsen eingesetzt werden.
- Direktes Messsystem in beiden Rundachsen.
- Beide Rundachsen sind wartungsarm durch Langzeitschmierung.

## Volleinhäusung

- Die Seitenwände sind aus Stahl gefertigt und mit Sonderbeton ausgegossen.
- Die Maschine ist oben geschlossen, einschließlich der für die Kranbeladung zu öffnende Türen.
- Die Seitenwände der Maschine haben keine Fenster.
- Die Einhausung wird oben auf die Pylone (Seitenwände der Maschine) aufgesetzt. Damit ist die Maschine geschlossen.

Besonderer Schutz wird durch die Blechstärke von 3,5 mm gewährleistet. Die Sichtfenster bestehen aus 6 mm starkem Verbund-Sicherheitsglas mit dazwischen befestigten 10 mm starken Polycarbonatscheiben.

### **Automatischer Werkzeugwechsler FOOKE Typ Teller-Magazin (20x HSK 63A)**

- Pneumatisch betätigtes Teller-Magazin für 20 Stück Werkzeuge HSK 63A, für Werkzeuge mit einem Durchmesser von max. 100 mm, bei freien Nebenplätzen bis max. 200 mm Durchmesser.  
Das Werkzeug-Einzelgewicht darf bis max. 6 kg betragen.
- Der Werkzeugwechsler ist hinter einer pneumatisch betätigten Schiebetür in einer Seitenwand der Maschine installiert und komplett in die Steuerung der Maschine integriert.
- Außerhalb der Maschine ist der Werkzeugwechsler durch eine Kabine, ausgestattet mit einer Endschalter verriegelten Zugangstür, geschützt.

### **Messtastersystem jedoch ohne Messtaster**

- Messtastersystem zur Vermessung von Werkstücken
- Der Messtaster wird in einer HSK -Werkzeug Aufnahme aufgenommen und kann im Werkzeugwechsler platziert werden. Ein automatisches Einwechseln, und somit die Einbindung in einen automatisierten Bearbeitungsprozess ist somit möglich.
- Die Datenübertragung erfolgt kabellos per Infrarotübertragung. Im Maschineninnenraum sind zwei Empfangseinheiten installiert, die mit dem Schaltschrank der Maschine mittels Kabel verbunden sind.

### **Kühlmittelsystem**

bestehend aus:

Düsen an der Spindel, die durch den Spindel-Außenmantel Kühlmittel zugeführt bekommen. Dieses Kühlmittel läuft dann in eine Auffangwanne, in den Scharnierbandförderer, weiter in einen Auffangbehälter und in einen Filter. Danach wird das gefilterte Kühlmittel wieder durch Leitungen zur Frässpindel geführt, um die Düsen wieder mit Kühlmittel zu versorgen.

### **Scharnierbandspäneförderer**

- Der Scharnierbandspäneförderer ist vor der Maschine in Y-Richtung installiert.

Die Gerüstbreite beträgt 382 mm.

Die Gesamtlänge beträgt 9.612 mm.

Die Abwurfhöhe über Flur beträgt ca. 1.200 mm.

- mit angeschweißtem Kühlmittelbehälter (ca. 30 l), Hebepumpe (80 l/min. bei 1,6 bar)

STÜCKGEWICHTE - Alle technischen Angaben, Abbildungen und Inhalte sind unverbindlich und ohne Gewähr. Änderungen, Irrtümer vorbehalten

---

|                                                           |            |                  |
|-----------------------------------------------------------|------------|------------------|
| Wandernde Last                                            | ca.        | 7.000 kg         |
| Seitenwände                                               | ca.        | 38.000 kg        |
| Maschinentisch                                            | ca.        | 6.000 kg         |
| Quertraversen                                             | ca.        | 1.500 kg         |
| Bedienpult                                                | ca.        | 250 kg           |
| Einhausung                                                | ca.        | 3.500 kg         |
| Schaltschrank                                             | ca.        | 1.000 kg         |
| Kühlmitteltank und Hebeanlage inklusive 650 Liter Füllung | ca.        | 1.200 kg         |
| Späneförderer                                             | ca.        | 900 kg           |
| Kühlgerät Spindelkühlung                                  | ca.        | 56 kg            |
| <b>Gesamt:</b>                                            | <b>ca.</b> | <b>59.406 kg</b> |

*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 Gebrauchtmachine.\*