FPS Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

# FPS 425M-NC
*Dualmaster*

## Heidenhain TNC 7 Basic

Moderne CNC-Bahnsteuerung **HEIDENHAIN TNC7** mit intuitiver Multitouch-Bedienung. TNCguide, TFT-Farb-Flachbildschirm 19“ Multitouchscreen

HEIDENHAIN - Klartext, DIN/ISO , Intelligentes Programmieren: grafische Erstellung einer Kontur per Toucheingabe

Satzverarbeitungszeit: 0,50 ms

Mehrere Werkzeugtabellen mit beliebig vielen Werkzeugen, automatische Schnittdatenberechnung, ruckgeglättete 3D-Bearbeitung für hohe Oberflächen-qualität und optimale Maschinenbewegungen

Optional:
Maschinenbetriebsarten: Manuell, Automatik, Einrichten mit Schlüsselschalter
OCM: Optimized Contour Milling = fortschrittliches Wirbelfräsen

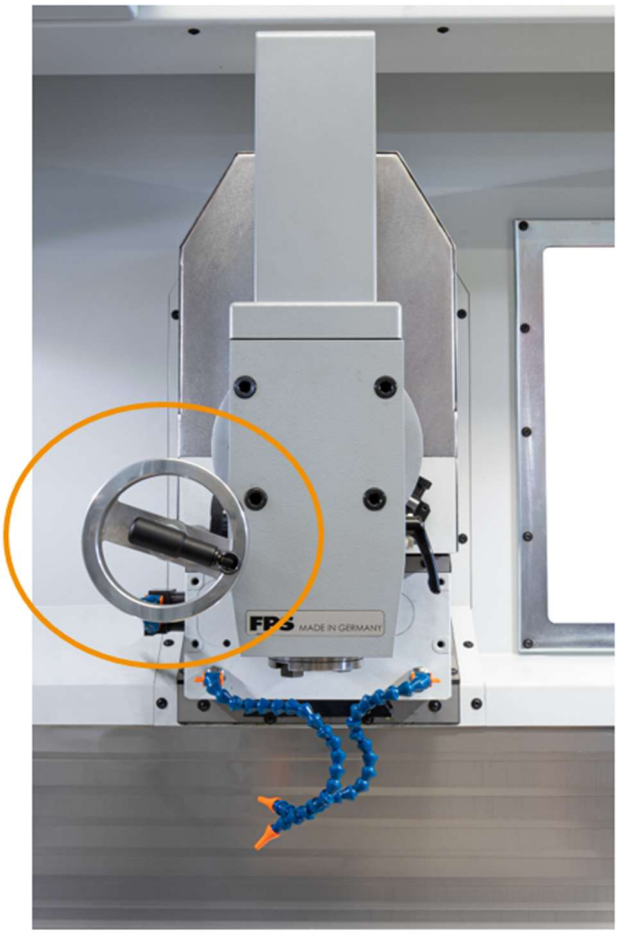
## Hydraulischer Werkzeugspanner

Die Vertikalspindel und die Horizontalspindel sind jeweils mit einem **hydromechanischen Werkzeugspanner** ausgerüstet.
Anzugsystem **SK 40 / DIN 69872** oder **DIN 2080**

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

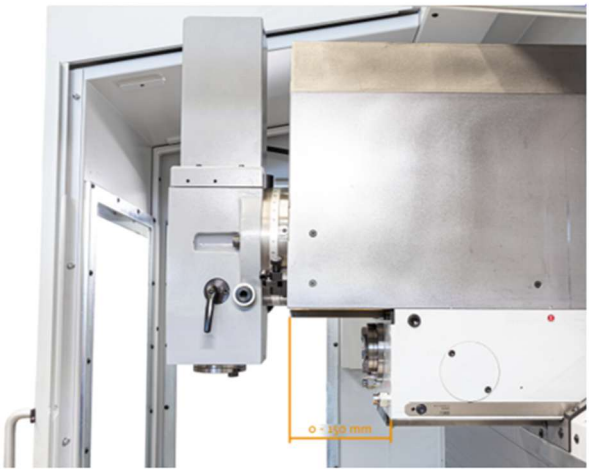
## Details

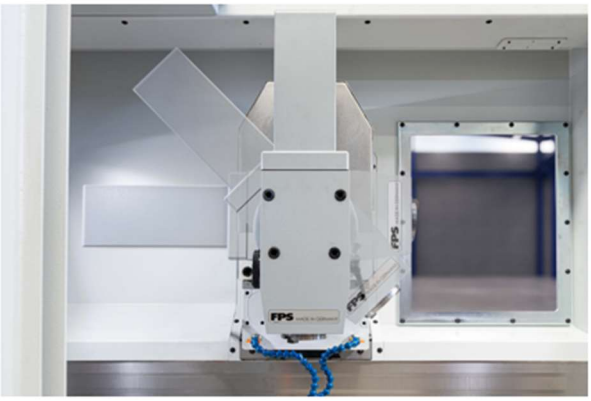



## Verstellbarer Fräskopfarm

Der Fräskopfarm lässt sich in der Längsachse zusätzlich um **150 mm** durch Kurbeln verstellen, dadurch vergrößert sich der **X – Y** Arbeitsbereich auf **425 x 600 mm.**

Um das Verstellen des Fräskopfarm in der Längsachse so komfortabel wie möglich zu gestalten, wurde ein zusätzliches, abnehmbares Handrad verbaut.





## Vertikalfräskopf

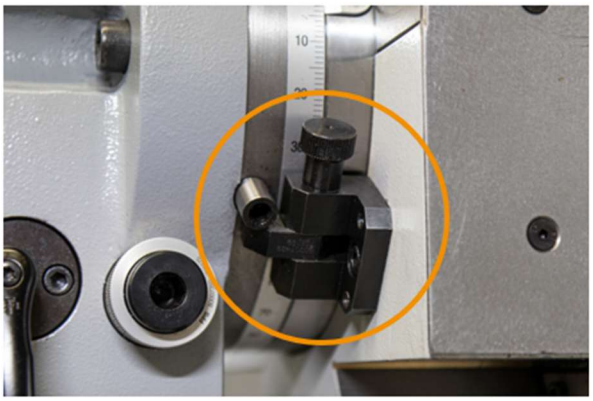
Der Vertikalfräskopf ist zusätzlich um **+ / - 90°** schwenkbar und kann über eine Skala in jeder beliebigen Gradzahl positioniert werden.

Optional kann über einen **digitalen Winkelgeber** der Vertikalfräskopf mit einer Genauigkeit von **+ / - 5“ (Winkelsekunden)** ausgerichtet werden.

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

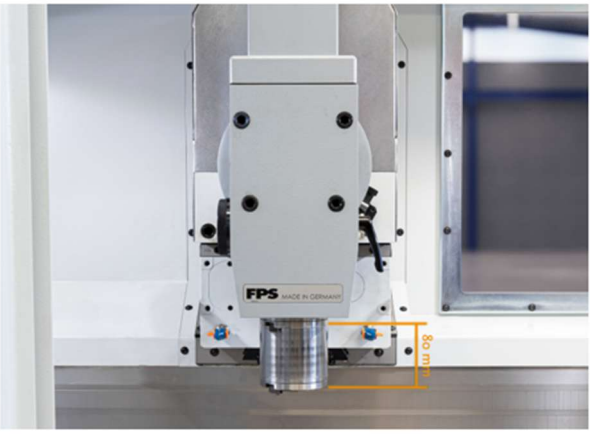
Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details



### Arretierung am Vertikalfräskopf

Nach dem Schwenken des Vertikalfräskopfes oder der Horizontalbearbeitung, kann mittels einer Arretierung der Vertikalfräskopf **schnell** wieder in die **Vertikalstellung** gebracht werden und ist somit sofort wieder ausgerichtet.




### Vertikal ausfahrbare Pinole

Die Vertikalpinole ist für die Bearbeitung **80 mm** manuell ausfahrbar und kann auch als Bohrpinole verwendet werden.
Zusätzlich verfügt die ausfahrbare Pinole über eine Klemmung.

### **Horizontalbearbeitung** (Option)

Für die Horizontalbearbeitung wird der Vertikalfräskopf um **90°** geschwenkt und nach hinten gekurbelt.

Für die Horizontalbearbeitung muss der Vertikalfräskopf **nicht** abgebaut werden, dieser wird über ein Handrad in Ruhestellung gefahren.
So ist ein Wechsel der Bearbeitungsebenen schnell und einfach möglich.

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

### **Gegenhalter mit Gegenlager** (Option)

Gegenhalter mit Gegenlager für die Horizontalbearbeitung.

### **Manuelle Handräder mit Skala**

Zusätzlich zur Anzeige in der Steuerung kann über die Skala am Handrad positioniert werden. Manuelle Sicherheitshandräder mit Skalenring in allen Achsen. Alle Handräder sind frei zugänglich und bedienerfreundlich angeordnet.

**Handradumdrehung (X/Y/Z): 2,5mm**

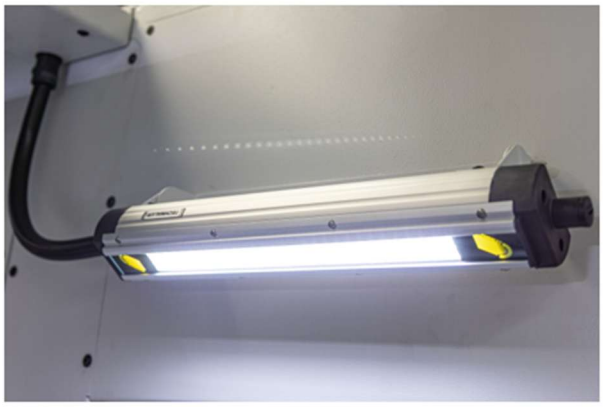
### **Elektronisches Handrad** (Option)

Tragbares, kabelgebundenes, elektronisches Handrad mit Maschinen - Funktionstasten.

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details



### LED – Arbeitsraumbeleuchtung

Der Arbeitsraum der Kabine wird mit zwei **24V – LED Lichtleisten** ausgeleuchtet.

### Kühlmittel am Spindelbock

Über Gelenkschläuche kann die Versorgung des Werkzeuges mit Kühlmittel in jeder Position gewährleistet werden.

### Kühlmittelbehälter

Freistehender, fahrbarer Kühlmittelbehälter, mit einem Fassungsvermögen von **80 Litern.**
Die Kühlmittelpumpe ist in den Behälter integriert.

FPS Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

### Automatische Zentralschmierung

Schmierung der Führungen und Spindeln nach einem Zeitintervall.

### Starrer Winkeltisch

Der starre Winkeltisch ist in der Grundausstattung der Maschine enthalten.
Er hat eine Aufspannfläche von **630 x 470 mm**, die max. Tischbelastung beträgt **350 kg**.
Der Winkeltisch verfügt über **sieben 14H7** Nuten mit einem Abstand von **63 mm.**

### Hauptspindelantrieb

Hauptantrieb durch einen drehmomentstarken Direktantrieb.

Drehzahlbereich:

**0 - 5000 U/min stufenlos regelbar**

Antriebsleistung:

**7,0 / 13,3 kW (100 / 25% ED)**

Drehmoment:

**68,5 / 130 Nm (100 / 25% ED)**

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

### Vorschubantrieb

Innenliegender, stufenlos regelbarer, digitaler Vorschub in allen Achen.

Vorschubbereich:

**0 – 10.000 mm/min stufenlos regelbar**

Eilgang:

**10.000 mm/min**

### Vollschutzkabine

Vollschutzkabine zur Vermeidung von Emissionen mit optimalem, bedienerfreundlichem 2 Seiten – Zugriff.
Allseitig verglast, Vorderseite mit Hartglas.

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

### **Ausziehbarer Spritzschutz** (Option)

Zusätzlicher, seitlich ausziehbarer Spritzschutz im unteren Kabinenbereich, unter dem Arbeitstisch. Schützt den Bediener vor Kühlmittel und Spänen im Beinbereich, speziell im Handbetrieb.

### **Fußschalter für Werkzeugspannung** (Option)

Zum komfortablen Spannen von Werkzeugen ohne zusätzliches Drücken eines Schalters am Bedienpult.

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

### **Minimalmengenschmierung** (Option)

Am Spindelbock angebrachte Minimalmengen-schmierung **UFS20** für Kühlmittel (Ölnebel-schmierung), mit abnehmbarer Düse.
Eine Druckluftzufuhr zur Maschine wird benötigt (4-8 bar bei 20 - 50 Nl/min).

### **Blasluft am Spindelbock** (Option) **Inkl. pneumatischer Wartungseinheit**

Externe Blasluft am Spindelbock mit abnehmbarer Düse.
Inkl. Gelenkschlauch und pneumatischer Wartungseinheit.
Eine Druckluftzufuhr zur Maschine wird benötigt (4-8 bar bei 20 - 50 Nl/min).

### **Pneumatische Wartungseinheit**

Pneumatische Wartungseinheit zum Aufbereiten der externen Druckluft, für die Blasluft.

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

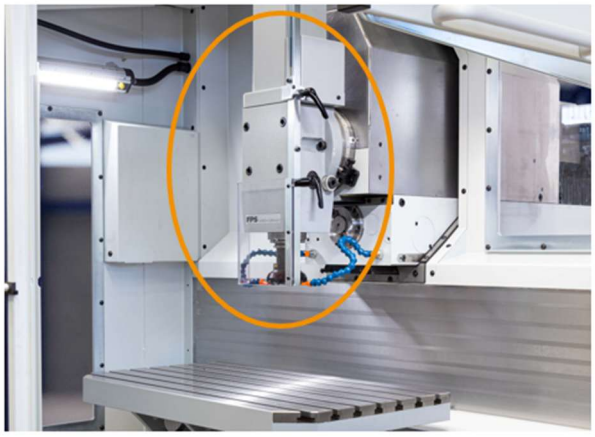
Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

### **Umschaltung Bauartenklassen** (Option)

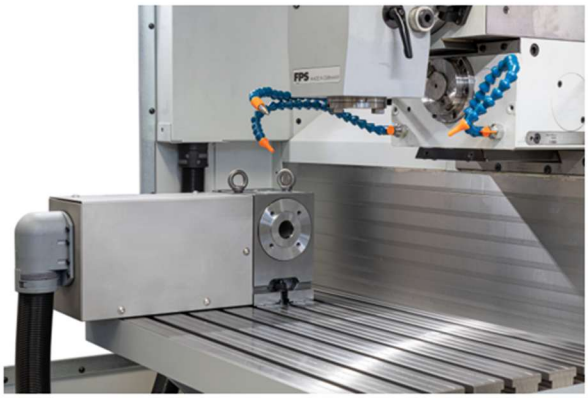
Mittels Schlüsselschalter kann zwischen
**Manuellem Betrieb** (nur manuell Bedienbar)
**NC – Betrieb** (3 – Sicherheitsbetriebsmodi*)
**umgeschaltet** werden.

*Automatik Betrieb, Einrichtbetrieb, Prozess-beobachtungsbetrieb



### **Abgesicherter Fräserschutz** (Option)

Für den manuellen Betrieb und das Arbeiten mit geöffneter Kabine erforderlich.
Der Spindelbetrieb ist nur in Arbeitsposition des Fräserschutzes möglich.



### **NC – Teilapparat** (Option)

Einachsiger Teilapparat mit hydraulischer Spindelklemmung und Interpolation.

| | |
|---|---|
| Beladung vertikal: | 340 kg |
| Beladung horizontal: | 95 kg |
| Beladung horizontal mit Reitstock: | 170 kg |
| | |
| Spitzenhöhe: | 125 mm |
| Spindeldurchlass: | Ø 30 mm |
| Teilgenauigkeit: | +/- 15 sec. |
| Wiederholgenauigkeit: | +/- 4 sec. |
| Drehmoment an der Teilspindel: | max. 100 Nm |

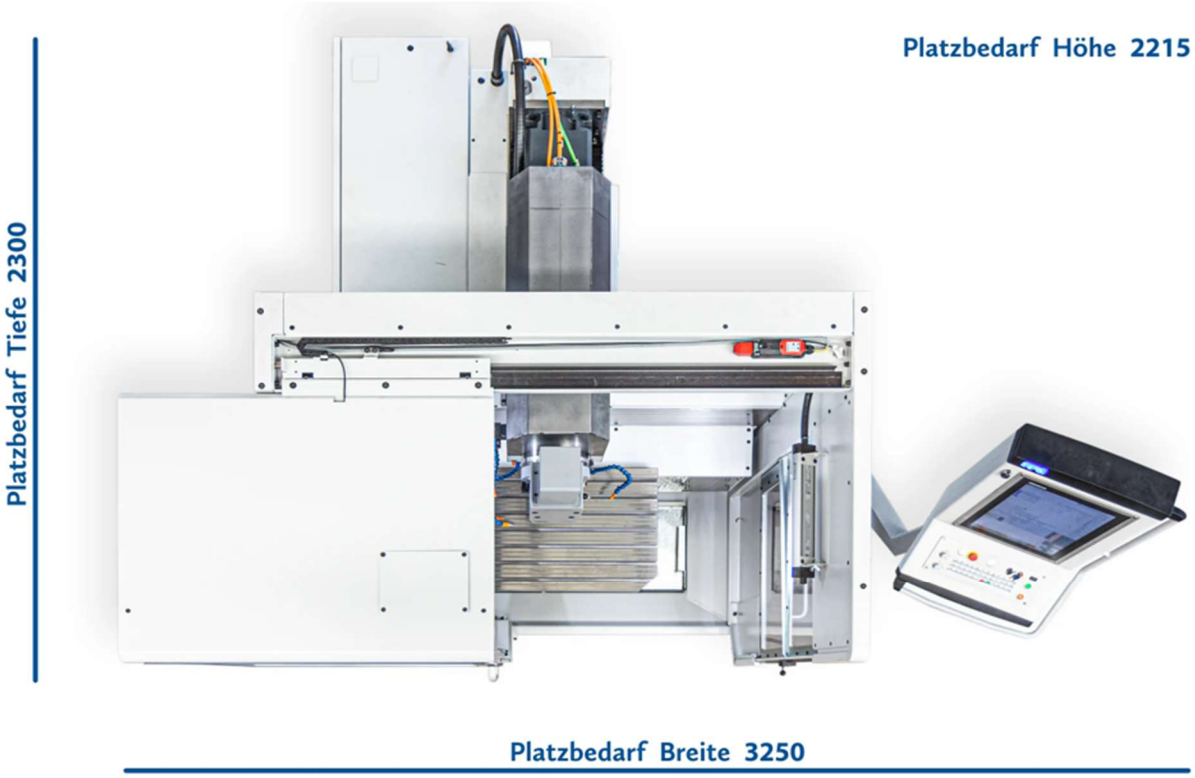
FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

### **Kamera** (Option)

Kamera zur Arbeitsraumüberwachung.
Die Kamera ist gegen Eindringen von Flüssigkeiten und Staub geschützt. Videoausgabe über HDMI.




*Angaben ohne Sicherheitsabstände

FPS
Werkzeugmaschinen GmbH

Birkerfeld 9
83627 Warngau
Tel. +49 (0)8024 / 9905-0
E-Mail info@fps-germany.com
www.fps-germany.com

## Details

# **Späneförderer** (Option)

Für den erleichterten Abtransport von Spänen aus dem Arbeitsraum. Späneförderer für die Nass- und Trockenbearbeitung geeignet.
Abwurfhöhe **800 mm**.

*Angaben ohne Sicherheitsabstände