

Schwenkfräsmaschine Typ TFS 2000



SHAPER
WITH
TILTING
SPINDLE



Tegamatic
Tegamatic Memoplus

HOFMANN
HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN

TFS 2000 Tegamatic

Alle Komfort schon im Standard ...
... 9 Drehzahlen auf Knopfdruck, optimalere Schnittgeschwindigkeit,
Schwenkbereich bis -15° u.v.m.

Sie sparen Rüstzeiten und Probefräsungen



Drehbarer Fräsanschlag mit Zentralverstellung
und Einzelbackenfeineinstellung

Gußschlagbacken mit auswechselbaren
Splitterzungen

Stark verrippter Maschinentisch in Grauguß
(Maße 1600 x 820 mm) großzügige
Werkstückauflage vor dem Fräsanschlag

Not-Aus-Taster

Um 480 mm ausziehbare
Auflage, zur Bearbeitung
großer Werkstücke
(Sonderzubehör)

Nullpunkt-Fixierung für den
Dreheinsatz des Fräsanschlags

Ergonomisch günstig angebrachtes
Bedienpult (nach Gebrauch einfach
einklappen)

Moderner Maschinenständer in bewährter
Graugußausführung (Optimum in der
Dämpfungseigenschaft von Schwingungen)
Mobilität durch Unterfahren mit Hubwagen,
Stapler

Mechanischer Anschlagpunkt bei $90^\circ (= 0^\circ)$ für
die Frässpindelschwenkung (-15° bis $+45^\circ$)

Gute Fußfreiheit durch ausgesparten
Maschinenständer

Variable Maschinenhöhe durch Montage von
Unterlegplatten

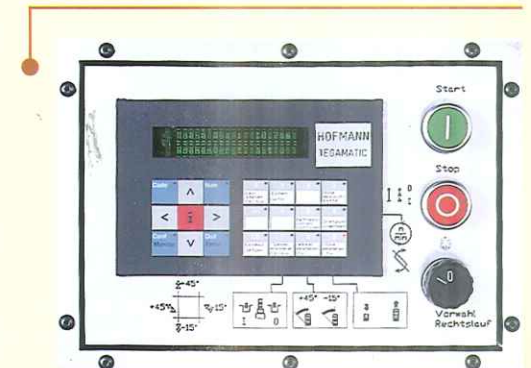
Bedienpult TFS 2000

Steuerung Tegamatic (DBGM)

(als Zubehör auch im Schaltpult nach oben)

- elektr. Höhen- und Schwenkverstellung im Eil- oder Schleichgang
- Drehzahlvorbwahl durch Antippen der gewünschten Drehzahl
- Höhenmaßanzeige (in Absolut- und Kettenmaß)
- Winkelmaßanzeige
- Drehzahlanzeige
- elektr. Spindelblockierung
- Eichtastung
- Warnanzeige für Rechtsdrehrichtung
- Betriebszeitanzeige

Einfachstes Bedienen, durch Display mit Klartextanzeige unterstützt. Höchster Bedienkomfort, alle Befehle erfolgen von einem Platz aus.



Das Grundprinzip

sämtlicher HOFMANN-Maschinen ist die bewährte Gußausführung, eine moderne geschlossene Bauform und die ergonomisch angeordneten Bedienelemente, entsprechend den Anforderungen der fortschrittlichen Technik.

Der Ständer

ist in starkwandig verrippter Gußausführung in einem Stück gefertigt. Er garantiert einen vollkommen schwingungsfreien Lauf der Maschine.

Die Fräswelle

ist in einer kräftigen Zylinderführung gelagert. Durch hochwertige Spezial-Kugellager und genaues Auswuchten aller Teile ist ein ruhiger Lauf auch bei schwerster Beanspruchung gegeben.

Der Antrieb

der Fräswelle erfolgt durch einen im Ständer eingebauten Drehstrommotor über Keilriemen. Über die Tastatur des Bedienfelds werden die neun möglichen Drehzahlen angewählt.

Der Fräsanschlag

mit Gußanschlagplatten, ist mit Zentralverstellung und einseitiger Backenfeineinstellung ausgerüstet. Er ist drehbar und ermöglicht daher ein Arbeiten von allen Seiten der Maschine aus.

Der Fräsdorn

mit Morsekonus 5 ist für Rechts- und Linkslauf mit einer Verdrehsicherung versehen. Große Werkzeuge können mit einem Fräsdorn $\varnothing 40$ mm ohne Oberlager verwendet werden. Als Sonderzubehör ist ein Fräsdorn-Schnellwechselsystem mit HSK-80 Schnittstelle möglich.

Höhen- und Schwenkverstellung

erfolgt im Eil- oder Schleichgang auf 1/10 mm genau. Die Höhenmaßanzeige ist im Absolut-



und Kettenmaß möglich. Der Schwenkbereich umfaßt -15° bis $+45^\circ$.

Die Steuerung

erfolgt über einen Mikroprozessor und neueste Elektronik und überwacht alle Funktionen der Maschine. Lastseitig wird über Relais bzw. Schütze gesteuert um eine hohe Lebensdauer zu erreichen.

Die Bedieneinheit

ist mit einem Display für Text ausgestattet, über das der jeweils aktivierte Vorgang angezeigt wird. Für alle Bedienbefehle sind Tasten vorhanden.

- Höhe und Winkel einstellen
- Drehzahlwahl
- Umschaltung Absolut-/Kettenmaß
- Werkzeug einstellen
- Spindel blockieren (elektrisch)
- Maschine eichen
- Betriebszeiten anzeigen

TFS 2000 mit Dreiachsensteuerung Tegamatic Memoplus, LCD-Bildschirm im Schwenkschaltpult oben.

Die positionsgesteuerten Achsen sind:

- * Spindelhöhe
- * Spindelschwenkung
- * Fräsanschlag

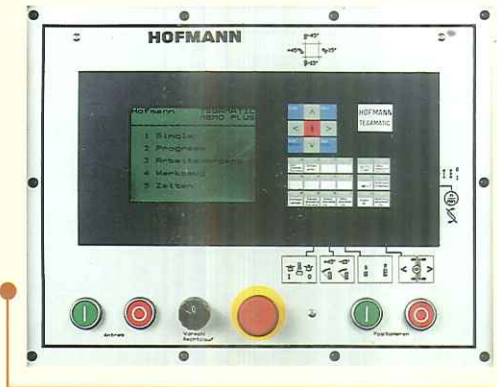
150 Programmplätze

140 Werkzeugplätze

(Tischgröße 2000 mm, Aigner Integralanschlag und Bogenfräsmaster als Zubehör)

Die Sicherheit

wurde in vielen Bereichen erhöht. Unter anderem wird die Drehzahl durch einen ständigen Soll-/Istwert-Vergleich überwacht. Nach Umrüstarbeiten wird die Eingabe der zulässigen Drehzahl gefordert. Durch die optimalere Schnittgeschwindigkeit wird die Unfallgefahr eingeschränkt.



Bedienpult TFS 2000 mit Dreiachsensteuerung Tegamatic Memoplus (DBGM)

Hofmann	TEGAMATIC MEMO PLUS
	1 Single
	2 Programm
	3 Arbeitsvorgang
	4 Werkzeug
	5 Zelten
	Spindel blockiert

Die Menuemaske zeigt das Inhaltsverzeichnis der Steuerung:

„Single“

Manuelle Einstellung von Höhe, Winkel und Anschlag. Positionierbetrieb für Einzelanwendung

„Programm“

Die Daten wiederkehrender Arbeitsvorgänge werden aus den definierten Speicherplätzen abgerufen. Über die „Teach in“-Taste können von Hand eingestellte Werte abgespeichert werden.

„Arbeitsvorgang“

Es stehen acht verschiedene Bearbeitungsvor-

gänge zur Auswahl, die das gesamte Bearbeitungsspektrum abdecken. Die wichtigen Daten der Bearbeitung werden erfaßt und auf einem der 150 Programmplätze abgespeichert.

„Werkzeug“

Maße und sicherheitstechnische Daten eines Werkzeuges werden auf einem der 140 Plätze gespeichert.

„Zeiten“

Betriebs-, Einstell- und Gesamtzeit kann hier abgerufen werden.

Umfangreiches Sonderzubehör erweitert den Anwendungsbereich (siehe auch Preisliste)

Fräsdorn-Schnellwechselsystem (Sonderzubehör) mit HSK-80 Schnittstelle ermöglicht den Werkzeugwechsel innerhalb von Sekunden. Die Kombination aus Planauflage und Verspannung des Hohlchaft-Kegels in der Spindel bietet eine hohe Wechsel- und Wiederholgenauigkeit des Fräsdorns.

Abschwenkvorrichtung für Fräsanschlag (Sonderzubehör)

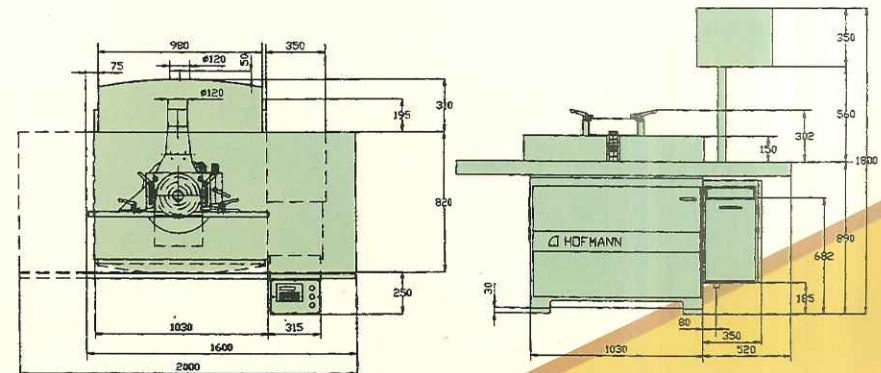
Bei Bedarf wird die Vorrichtung eingeklinkt und der Anschlag, inkl. aufgebauten Schutzvorrichtungen, einfach abgehoben. Der freie Maschinentisch steht somit vollkommen zur Verfügung. Durch das Dreifachgelenk ist die Vorrichtung nach allen Seiten beweglich. Nach dem Wiederaufsetzen ist der Anschlag sofort einsatzbereit



Technische Daten / Technical data

Tischgröße/table size	mm	1600 x 820
Tischhöhe/table height	mm	890 (860, 920, 950 ...)
Motorleistung/power of motor	kW/PS	7,5/10,2
Fräsdornaufnahme/cone of spindle		MK5
Spindeldrehzahlen/spindel revolutions	U/min.	1500/3000/4000/ 4500/ 5000/6000/8000/9000/10000
Schwenkbereich/tilting		-15° bis +45°
Höhenverstellung/height adjustment	mm	125
Späneabsaugstutzen/dust suction	mm	ø 120 + ø 120
Luftgeschwindigkeit/air speed		
am Anschlag/fence	m/s	20
unterhalb Tisch/below table	m/s	15
Luftmenge/air volume		
am Anschlag/fence	m³/h	814
unterhalb Tisch/below table	m³/h	610
Unterdruck/low pressure		
am Anschlag/fence	pa	378
unterhalb Tisch/below table	pa	322
Gewicht/weight	kg	960
seemäßig verpackt/seaworthy packing	kg	1110
Schiffsraumbedarf/cargo space required	m³	2,7

Konstruktions- u. Maßänderungen vorbehalten/Subject to modification



Leonhard Hofmann
Maschinenfabrik GmbH
Hofmannstr. 23 • Postfach 328
91426 Bad Windsheim

Telefon 0 98 41/21 19
Telefax 0 98 41/15 75

HOFMANN
HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN