

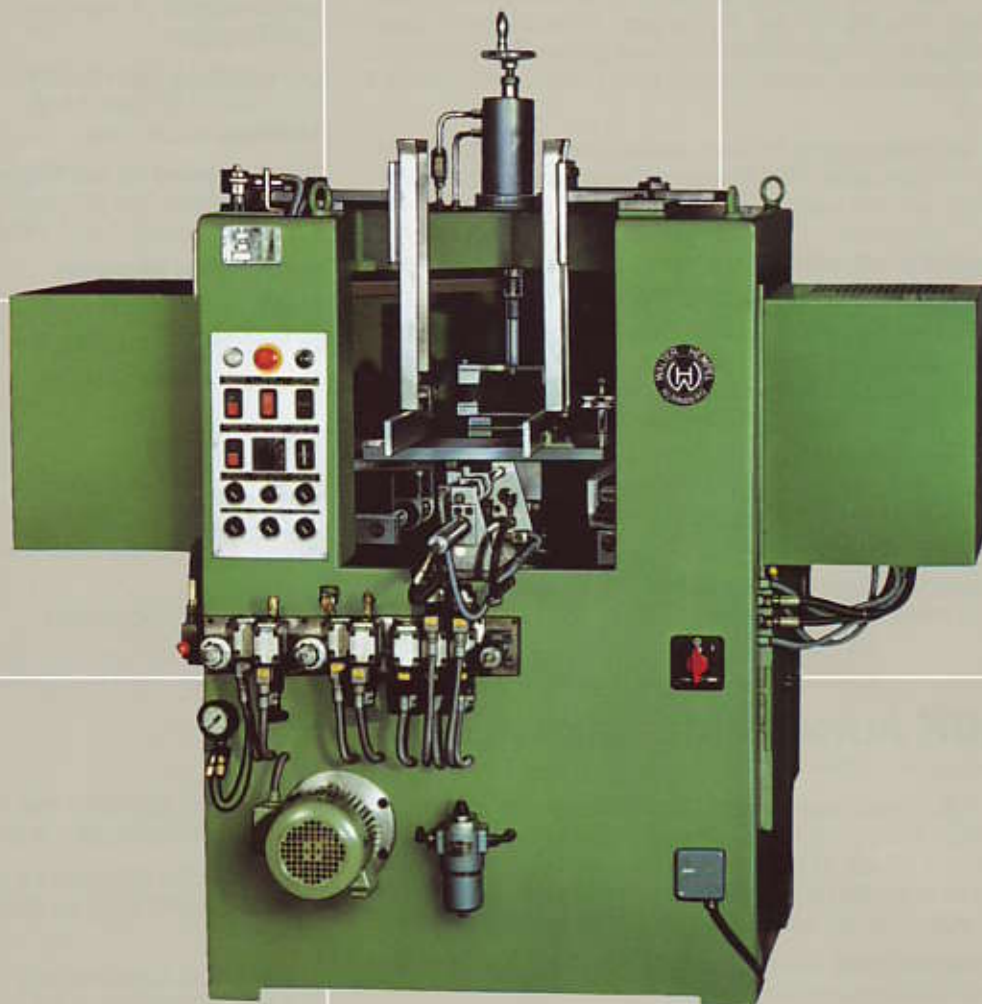
HEMPEL

Holzbearbeitungsmaschinen
Woodworking Machinery

HEMCO

Maschinenbau und Vertriebs GmbH

D-90441 Nürnberg · Erlenstraße 36
Tel. (0911) 41606-0 · Fax 4160630



Fräsautomat FQBH

Contour Shaper
Détoureuse
Fresadora de contornos
Fresatrice



HEMCO



HEMCO

Maschinenbau und Vertriebs GmbH

D-90441 Nürnberg · Erlenstraße 36

Tel. (0911) 41606-0 · Fax (0911) 4160630

Fräsautomat FQBH

mit rotierendem Arbeitstisch

Diese vollautomatische, elektronisch-hydraulisch gesteuerte Maschine mit Magazin ist eine Weiterentwicklung unserer bewährten Maschine FQB zum Fräsen der Außenkonturen von Bürstengriffen, runden, ovalen oder unregelmäßig geformten Holzscheiben, wie Frühstücksbretchen und ähnlichem.

Als Ausgangsmaterial werden zugeschnittene und auf Stärke gehobelte Bretter verwendet.

Der besondere Vorteil der Maschine besteht darin, daß das Holz mit der Faser gefräst werden kann, was eine einwandfrei saubere Oberfläche zur Folge hat. Erreicht wird diese Sauberkeit durch das Fräsen mit zwei getrennt gesteuerten, gegenläufigen und abwechselnd zum Einsatz gelangenden Fräsern.

Durch ein besonderes System, wobei der Angriffspunkt der Fräser im Verhältnis zur Mittelachse des Arbeitstisches verschoben werden kann, wird das Ein- und Austauschen der Fräser erleichtert. Dies ermöglicht bei verschiedenen Mustern eine schnellere Abwicklung, und es wird somit eine wesentlich höhere Leistung erreicht.

Die Fräser sind schablonengesteuert. Durch Öldruck werden die Abtastrollen an die Schablonen gedrückt. Der Öldruck ist regulierbar, so daß auch bei komplizierten Mustern ein gleichmäßiger Andruck gewährleistet ist.

Die beiden Frässpindeln drehen sich mit 11.000 U/min und werden von je einem 7,5-kW-Motor angetrieben, so daß selbst Teile mit großer Zerspanung mühelos gefräst werden können.

Die Maschine kann wahlweise mit Frässpindeln 20 mm Ø oder 30 mm Ø geliefert werden.

Die Geschwindigkeit des hydraulisch angetriebenen Aufspanntisches wird vom Schaltpult elektronisch gesteuert.

Ferner kann der Tisch so eingestellt werden, daß er zur Fertigstellung eines Musters-je nach Schwierigkeitsgrad-eine halbe, eine, eineinhalb oder zwei Umdrehungen macht.

Bei Herstellung von schwachen Teilen ist es möglich, automatisch bis zu sechs Stück übereinandergespannt zu fräsen.

Ein schnelles Umrüsten der Maschine ist durch die elektronisch-hydraulische Steuerung und die Verbesserung verschiedener Antriebs- und Bedienungselemente gewährleistet.

Die **Leistung** der Maschine hängt in hohem Maße von der Form und Größe der Muster ab und liegt **zwischen 180 und 1500 Stück pro Std.**

Die Maschine ist mit folgenden Motoren ausgerüstet:

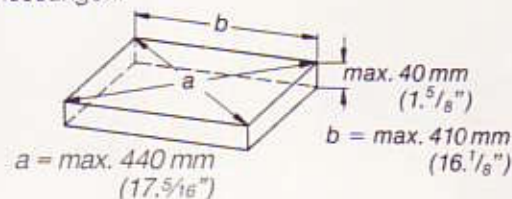
2 Fräsmotoren von je 7,5 kW, 2800 U/min

1 Hydraulikmotor 3 kW, 1400 U/min

Gewicht mit Motoren:

Netto	Bahnmäßig verpackt	Seemäßig verpackt
ca. 1100 kg	ca. 1200 kg	ca. 1450 kg (7,9 m ³)

Werkstückabmessungen:



Änderungen vorbehalten!

FQBH Automatic Contour Shaper

with rotary worktable

This fully automatic, electronic-hydraulically controlled machine with hopper feed is a newly developed version of our successful Model FQB designed for machining the outside contours of brush backs, chopping boards, cheese boards, trays, and other flat pieces of round, oval or irregular shape.

The machine uses wooden boards roughly cut to size and planed to the required thickness.

A particular advantage offered by this machine is that the cutting can be done with the grain of the wood, thereby ensuring an excellent surface quality and leaving no unfinished ends. This high finish is accomplished by the fact that the shaping operation is carried out by two independently controlled cutters rotating in opposite direction and acting alternately.

The infeed and outfeed of the cutters is facilitated by a special system allowing the working point of the cutters to be modified relative to the axis of the worktable. This feature makes it possible to machine various patterns considerably faster with the corresponding increase in production.

The cutters are template-controlled. Oil pressure holds the template follower rollers against the preshaped form. The pressure on the form can be regulated so as to ensure that it will be constant throughout, even when intricate shapes are being produced.

The two cutter spindles rotate at 11,000 rpm and are driven by a 7.5 kW motor each, providing the necessary power to cope with the heaviest cuts.

The machine can be fitted optionally with either 20 or 30 mm diameter cutter spindles.

The rotation speed of the hydraulically driven worktable is electronically controlled from the switch console.

In addition, the table can be set to make 1/2, 1, 1 1/2 or 2 revolutions per working cycle, depending on the complexity of the work.

In producing comparatively thin parts up to six blanks can be stacked one on top of the other and shaped together in one continuous cycle.

Set-up is facilitated and change-over times are reduced owing to the electronic-hydraulic control system and the improvement of a number of driving and operating elements.

The **output** of the machine, being largely controlled by the shape and size of the work, ranges **from 180 to 1500 pieces per hour.**

The machine is furnished complete with the following motors:

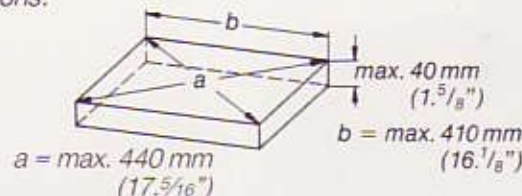
Two 7.5 kW, 2800 rpm cutter motors

One 3.0 kW, 1400 rpm hydraulic pump motor

Approximate weight with motors:

Net	Incl. seaworthy case
2425 lbs.	3195 lbs. (280 cu. ft.)

Work dimensions:



We reserve the right to amend or modify the design.

Détoureuse automatique FQBH

avec table de travail tournante

Cette machine entièrement automatique, à commande électronique-hydraulique, profite de la longue expérience de notre fraiseuse FQB dont elle est dérivée. Servant à exécuter de multiples travaux de détourage, elle est destinée à la fabrication de toutes sortes de pièces planes à contour rond, oval ou de formes irrégulières, telles que bois de brosses, plateaux à fromage, planches à découper et articles analogues.

L'usinage se fait en partant de planches de bois rabotées et coupées aux dimensions.

Deux fraises indépendantes, tournant dans le sens opposé, travaillent alternativement sur le contour extérieur de la pièce. L'avantage de ce principe de travail est que l'usinage peut s'effectuer dans le sens des fibres du bois, d'où une qualité de surface impeccable.

La plongée et la sortie des fraises sont facilitées grâce à un système spécial permettant de varier le point d'attaque des fraises par rapport à l'axe de la table de travail. Il est ainsi possible de fraiser une quantité de pièces à une vitesse plus rapide et d'obtenir, par conséquent, une cadence considérablement augmentée.

Les fraises sont pilotées par des gabarits. L'appui des galets palpeurs contre les gabarits est assuré par le système hydraulique. La pression d'huile exercée est réglable de façon à garantir une force d'appui constante même en réalisant des pièces de forme compliquée.

Les deux broches porte-fraises tournent à 11.000 tr/mn et sont commandées chacune par un moteur de 7,5 kW, si bien que les pièces nécessitant des prises de bois importantes peuvent, elles aussi, être usinées sans problèmes. La machine est livrable, au choix, avec des broches de 20 ou de 30 mm de diamètre.

La vitesse de la table de travail, à entraînement hydraulique, est réglée électroniquement depuis le pupitre de commande.

En outre, la table est réglable de façon à ce que, pour terminer un objet, elle effectue un demi, 1, 1 et demi ou 2 tours, suivant la complexité de la pièce.

Lors de la fabrication d'articles relativement minces, jusqu'à six pièces peuvent être superposées et fraisées en même temps, le tout en automatique.

Grâce à l'introduction de l'électronique et l'amélioration d'un nombre d'organes d'entraînement et de service, les temps de pointage pour passer d'un modèle à un autre ont été réduits à un minimum.

La **cadence** de la machine est étroitement liée à la forme et aux dimensions des objets à travailler. Elle se situe **entre 180 et 1500 pièces à l'heure**.

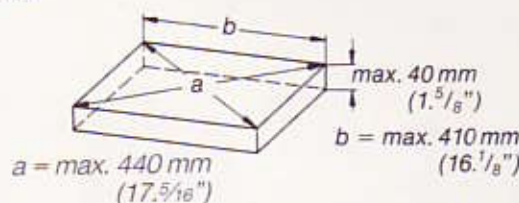
La machine est livrée complète avec les moteurs suivants:

2 moteurs de fraisage de 7,5 kW à 2800 tr/mn chacun
1 moteur de 3 kW à 1400 tr/mn pour le groupe hydr.

Poids approximatif avec moteurs:

Net	Emb.p.transport par rail	Sous emballage maritime
1100 kg	1200 kg	1450 kg (7,9 m ³)

Dimensions utiles:



Nous nous réservons le droit de modifications.

Fresadora de contornos automática FQBH

con mesa de trabajo giratoria

Esta máquina completamente automática, de mando electrónico-hidráulico, está construida sobre la base de nuestra reconocida y experimentada fresadora de contornos Mod. FQB destinada a la fabricación de toda clase de piezas planas redondas, ovaladas o de forma irregular, tales como lomos de cepillos, bandejas, tablas para fiambres y objetos afines.

El fresado se hace a base de tablas de madera cortadas a la medida y cepilladas al grueso requerido.

La máquina se caracteriza por sus dos fresas independientes, de rotación opuesta una de la otra, y que entran en juego de modo alternativo. Este sistema ofrece la importante ventaja de que el fresado puede realizarse en el sentido de la fibra de la madera, consiguiendo así una superficie perfectamente limpia.

La entrada y salida de las fresas queda facilitada gracias a un sistema especial que permite variar el punto de ataque de las fresas con respecto al eje de la mesa de trabajo. De este modo, es posible acelerar el proceso de elaboración de varios tipos de piezas y obtener por consiguiente un aumento sustancial del rendimiento.

Las fresas van guiadas por plantillas. El apriete de los rodillos palpadores contra las plantillas se hace hidráulicamente. La presión de aceite es regulable para garantizar que el esfuerzo de apriete quede constante aun cuando se trate de fresar piezas complicadas.

Las dos fresas giran a una velocidad de 11.000 r.p.m. y se accionan, cada una, por un motor de 7,5 kW, de manera que se puedan producir con facilidad incluso aquellas piezas que necesitan arranques de viruta de mayor importancia.

La máquina va equipada, según petición, con árboles porta-fresas de 20 ó 30 mm Ø.

La mesa de trabajo es de funcionamiento hidráulico. Su velocidad de giro se regula electrónicamente desde el pupitre de mandos.

Además, la mesa puede graduarse de forma que, para acabar una pieza, efectúe media, una, una y media o dos revoluciones, según el grado de dificultad del trabajo a realizar.

Al fabricar piezas de grueso reducido, es posible sujetar y fresar automáticamente hasta seis tablas de madera superpuestas.

Gracias a la electrónica y al perfeccionamiento de varios elementos de accionamiento y de manejo, la máquina es de rápida preparación cuando se desee cambiar de modelo.

El **rendimiento** está principalmente sujeto a la forma y a las dimensiones de los objetos a trabajar. Oscila **entre 180 y 1500 piezas por hora**.

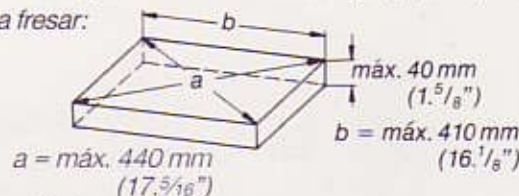
La máquina se suministra completa con los siguientes motores:

2 motores de fresado de 7,5 kW a 2.800 r.p.m. c/u.
1 motor bomba hidráulica de 3 kW a 1.400 r.p.m.

Peso aproximado con motores:

Neto	Com embalaje común	Con embalaje marítimo
1.100 Kgs.	1.200 Kgs.	1.450 Kgs. (7,9 m ³)

Dimensiones a fresar:



¡ Salvo modificación !