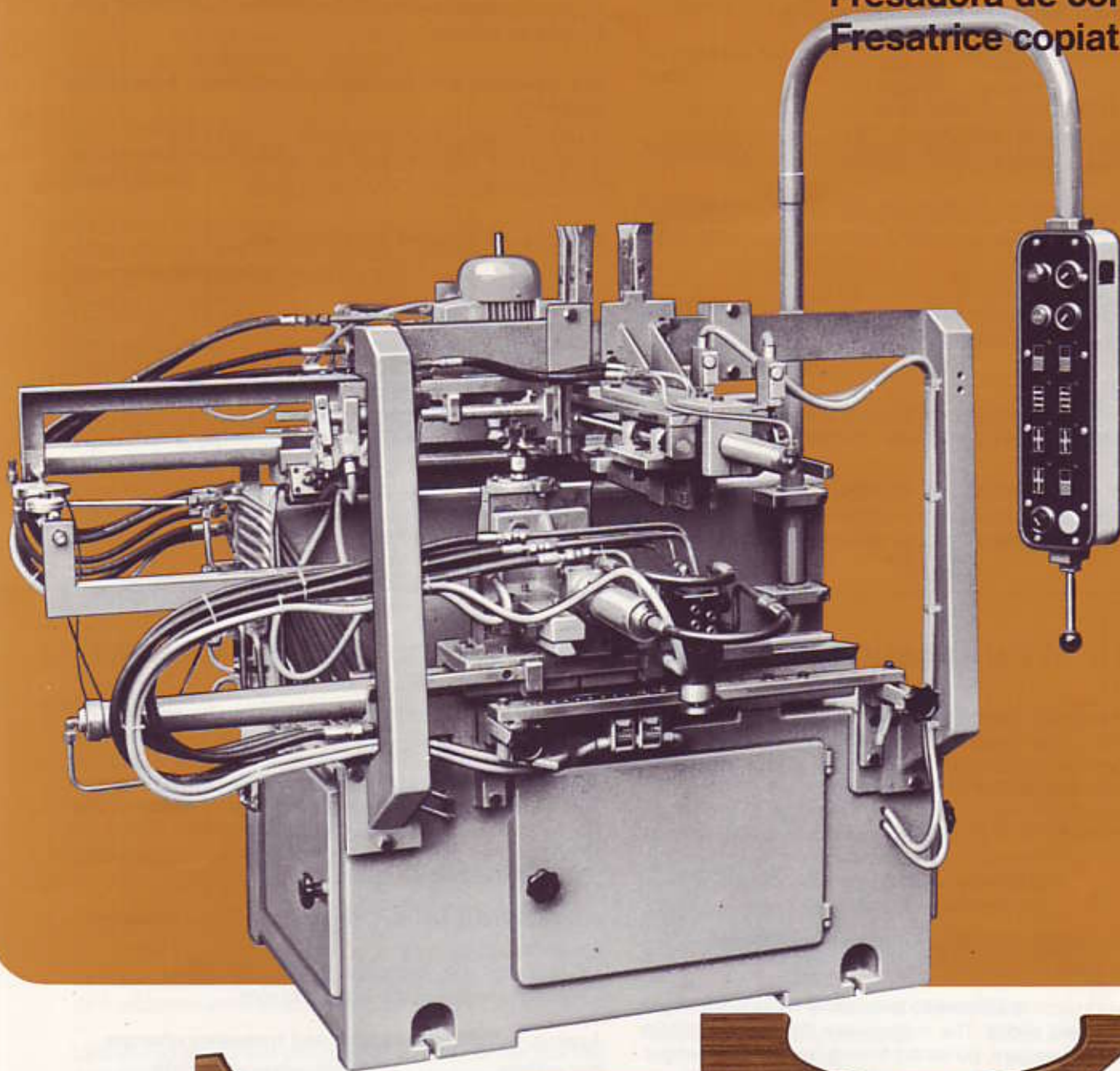


Kopierfräsautomat FPHK-4

Contour Shaper
Fraiseuse détoureuse
Fresadora de contornos
Fresatrice copiativa



Kopierfräsautomat FPHK-4

Diese äußerst vielseitig verwendbare Maschine wurde zum Fräsen von flachen Holzteilen wie Möbelgriffen, Flachpinselstielen, Messergriffen, Lampenteilen und dergleichen entwickelt.

Maximale Werkstückabmessungen:

Länge: 400 mm
Breite: 150 mm
Stärke: 30 mm

Die Maschine ist mit Magazin ausgerüstet und vollautomatisch, elektrohydraulisch gesteuert.

Das Werkstück wird durch zwei voneinander unabhängig gesteuerte, von Hochfrequenzmotoren angetriebene Fräser bearbeitet.

Die Bearbeitung kann, je nach Bedarf, sowohl in Längs- als auch in Querrichtung sowie bis 15° zurücklaufend erfolgen.

Die Form wird durch feinfühligere Kopiergeräte von einer Schablone auf das Werkstück übertragen.

Durch eine eingebaute Geschwindigkeitsregulierung kann die Vorschubgeschwindigkeit während des Fräsens verändert werden.

Die beiden Fräser sind so gesteuert, daß ein Zusammenstoßen unmöglich ist.

Auf Wunsch kann die Maschine mit einer Spezialvorrichtung eingerichtet werden, die es ermöglicht, in einem Arbeitsgang einen zweiten Fräser mit anderem Profil zum Einsatz zu bringen.

Die Maschine wird komplett mit folgender Ausrüstung geliefert:

2 Hochfrequenzmotoren je 3 kW, 11000 U/min
1 Umformer 11 kW, 15 kVA, 200 Hz
1 Hydraulikmotor 2,2 kW, 1400 U/min

Gewicht mit Motoren und Umformer:

Netto	Bahnmäßig verpackt	Seemäßig verpackt
ca. 1170 kg	ca. 1320 kg	ca. 1500 kg (6,3 m ³)

Änderungen vorbehalten!

FPHK-4 Automatic Contour Shaper

This extremely versatile machine was designed for the shaping of flat wooden components such as furniture handles, flat paintbrush handles, knife handles, decorative lighting components and such like.

Maximum sizes of workpiece:

Length: 400 mm
Width: 150 mm
Thickness: 30 mm

The machine is hopper fed and the fully automatic operation is electro-hydraulic.

The workpiece is shaped by two milling cutters running on independent slides. The cutters are driven by high frequency AC motors, powered from a frequency changer.

The workpiece can be shaped along its length and, not only at right angles across its width, as required, but, remarkably also in a direction sloping backwards up to 15 degrees to the right angle face, thus producing extremely complex shapes.

The shape is produced by the milling cutters which are each servo controlled by a highly sensitive template follower pin.

The speed of advance of each cutter slide can automatically be varied as required during the shaping operation by a built-in speed regulation.

The two milling cutters are so controlled that it is impossible for them accidentally to collide with each other.

Upon request the machine can be supplied with a special device which enables the second milling cutter automatically to give a choice of two different profiles during the same run, thus further increasing the possible shape complexity of the finished product.

The machine is supplied complete with the following:

2 high frequency motors of 3 kW each, 11000 rpm
1 frequency changer 11 kW, 15 kVA, 200 cycles
1 hydraulic motor of 2.2 kW, 1400 rpm

Approx. weight with motors and frequency changer:

Net weight	Incl. seaworthy crate
1170 kg	1500 kg (6.3 m ³)

We reserve the right to modify the design and specifications.

Fraiseuse détoureuse automatique FPHK-4

Cette machine polyvalente a été conçue pour le fraisage de pièces en bois à plat comme par exemple: poignées de meubles, manches de pinceaux plats, manches de couteaux, éléments de lampes, etc. . . .

Ses capacités maximales sont les suivantes:

Longueur: 400 mm
Largeur: 150 mm
Épaisseur: 30 mm

La machine est équipée d'un magasin de chargement; l'usinage entièrement automatique est à commande électro-hydraulique.

La pièce d'œuvre est usinée par deux unités de fraisage indépendantes l'une de l'autre, entraînées chacune par un moteur haute fréquence.

L'usinage peut se faire, suivant les besoins, soit dans le sens longitudinal, soit dans le sens transversal, ainsi que jusqu'à 15° en pénétration oblique.

Les formes à copier sont transmises depuis un gabarit à l'aide d'un appareillage ultrasensible.

Le variateur de la vitesse d'avance, dont est équipée cette machine, permet une régulation automatique pendant le fraisage.

Le parcours des unités de fraisage est réglé de manière telle qu'il interdit toute collision.

Sur demande, cette machine peut être munie d'un dispositif spécial permettant, dans une même passe, de réaliser un deuxième profil.

La machine est livrée complète avec l'équipement suivant:

2 moteurs haute fréquence de 3 kW chacun à 11000 tr/mn
1 convertisseur de 11 kW, 15 KVA, 200 périodes
1 moteur pompe hydraulique de 2,2 kW à 1400 tr/mn

Poids approximatif avec moteurs et convertisseur:

Poids net	Emb. pour transport sur rail	Sous emballage maritime
1170 kg	1320 kg	1500 kg (6,3 m ³)

Sous réserve de modifications.

Fresadora de contornos automática FPHK-4

Esta máquina de múltiples aplicaciones ha sido concebida para fresar los contornos de piezas planas de madera tales como tiradores para muebles, mangos de pinceles planos, mangos de cuchillos, elementos decorativos para lámparas y objetos afines.

Dimensiones máx. de la pieza:

Largo: 400 mm
Ancho: 150 mm
Grueso: 30 mm

La máquina lleva un cargador. Es totalmente automática y de funcionamiento electrohidráulico.

La pieza es elaborada por dos fresas autónomas que van accionadas independientemente una de la otra mediante motores de alta frecuencia.

El fresado se hace, según la necesidad, en sentido longitudinal o transversal, incluso con movimiento retrógrado hasta un ángulo de 15°.

La forma se copia desde plantillas por mediación de palpadores muy sensibles.

Un variador de velocidad, incorporado a la máquina, permite regular la velocidad de avance, mientras van trabajando las fresas.

Las dos fresas son maniobradas de forma tal que nunca podrán chocarse entre sí.

Sobre demanda, la máquina puede suministrarse equipada con un dispositivo especial que permite hacer intervenir, en el mismo ciclo, una fresa adicional con otro perfil.

La máquina va dotada del siguiente equipo:

2 motores de a.f. de 3 kW c/u a 11.000 r.p.m.
1 convertidor de 11 kW, 15 KVA, 200 períodos
1 motor bomba hidráulica de 2,2 kW a 1.400 r.p.m.

Peso aprox. con motores y convertidor:

Neto	Con embalaje común	Con embalaje marítimo
1170 kg	1320 kg	1500 kg (6,3 m ³)

¡Salvo modificación!

Fresatrice copiativa automatica FPHK-4

Questa macchina con applicazione múltipla viene adoperata per la fresatura di legno piallato per maniglie per mobili, manici di pennelli, manici per coltelli, pezzi per lampade e molti altri articoli.

Dimensioni massimali dei pezzi:

Lunghezza: 400 mm
Larghezza: 150 mm
Spessore: 30 mm

La macchina, munita di magazzino, lavora in modo completamente automatico, con comando elettroidraulico.

Il legno viene lavorato da due frese azionate individualmente da motori di alta frequenza.

La lavorazione si può sia nella lunghezza sia nella larghezza e fino a 15° di retrocesso.

La forma viene trasmessa, tramite un copiatore molto sensibile, dalla sciablona al pezzo in lavorazione.

La velocità di avanzamento può essere regolata durante il lavoro per mezzo di un variatore della velocità.

Le due frese sono così comandate che un toccamento è impossibile.

A richiesta la macchina può essere fornita con un dispositivo speciale che dà la possibilità, in un solo ciclo di lavoro, di aggiungere una seconda fresa con un profilo diverso.

La macchina viene munita dei seguenti motori:

2 motori di alta frequenza da kW 3, giri/min. 11.000
1 convertitore da kW 11, KVA 15, per. 200
1 motore da kW 2,2, giri/min. 1400 per il comando idraulico

Peso della macchina completa di motori e convertitore:

Netto	Con imballo ferroviario	Con imballo marittimo
ca. Kg. 1170	ca. Kg. 1320	ca. Kg. 1500 (m ³ 6,3)

Descrizione e dati non impegnativi.

Fresadora copiadora automática FPHK-4

Esta máquina com múltiplas aplicações foi desenvolvida para frezar peças planas de madeira como puxadores para móveis, cabos de pincéis, cabos de facas, componentes para lustres e artigos semelhantes.

As dimensões máximas são as seguintes:

Comprimento: 400 mm
Largura: 150 mm
Espessura: 30 mm

A máquina é equipada com carregador, sendo o seu funcionamento totalmente automático, com controle eletrohidráulico.

A peça a ser trabalhada é frezada com duas ferramentas, que são acionadas individualmente por motores de alta frequência.

A usinagem pode ser executada longitudinal- ou transversalmente, conforme a exigência, com movimento de retrocesso de até 15°.

O perfil a frezar é obtido através de chablonas, cujos contornos são transferidos por aparelhos de copiar muito sensíveis.

Mediante dispositivo regulador de velocidade, de tipo sem escala, pode-se alterar o avanço durante a usinagem.

O sistema acionador impede um desencontro de ferramentas.

A pedido, a máquina pode ser equipada com um dispositivo especial, o qual possibilita, numa operação, um segundo frezamento com um perfil diferente.

A máquina é provida com os seguintes equipamentos standards:

2 Motores de alta frequência de 3 kW, 11.000 rpm
1 Conversor de 11 kW, 15 KVA, 200 Hz
1 Motor hidráulico de 2,2 kW, 1.400 rpm

Peso aproximado, com motores e conversor:

Líquido	Com embalagem comum	Com embalagem marítima
1170 kg	1320 kg	1500 kg (6,3 m ³)

Máquina sujeita a inovações, sem prévio aviso