



**Nouvelle technologie avec entraînement direct sans balais:  
Silencieuse et sans vibrations. Fabriquée en Allemagne.**



**1** Pour la commande de la fraiseuse, la contre-poupée peut être serrée par la vis à garrot.

## ***Fraiseuse de précision FF 500/BL***

**Avec préselection du régime en continue de 200 - 4.000 tr/mn et une précision élevée (0,05 mm). Avec affichage de vitesse digital.**

Le contrôle complexe par la position des capteurs du rotor et de vitesse assure un couple élevé pour le travail avec des grandes fraises à bas régime.

Colonne massive avec guidage en queue d'aronde. Tête de fraisage pivotante de 90° vers la droite et la gauche (avec graduation). La contre-poupée peut être serrée et est pré-équipée pour la fixation de l'adaptateur du réglage fin (voir ci-dessous). Réception d'outil par pinces de serrage type ER 20. Une de chaque en 6 - 8 - 10 - 12 mm en font parties. Réglage en hauteur de la tête au moyen de la molette. Table croisée massive fraisée plan en acier avec rainures à 3 gorges continues en T selon la norme MICROMOT (12 x 6 x 5 mm). Toutes les 3 molettes avec bagues graduées (1 tour = 2 mm).

### **Données techniques:**

230 V. 400 W. 50/60 Hz. Régime de 200 - 4.000 tr/mn. Déport (jusqu'à l'axe) 125 mm. Avance de canon de contre-poupée 30 mm. Colonne 120 x 100 x 430 mm. Table 400 x 125 mm. Course verticale (axe Z) 220 mm, transversale (axe X) 310 mm et en profondeur (axe Y) 100 mm. Dimensions : H = 750 mm, L = 550 mm, l = 550 mm. Poids env. 47 kg.

**NO 24 350**

**Remarque:**

Les brides de serrage, les fraises et la pièce d'usinage ne font pas parties de la livraison.

La FF 500/BL existe aussi en version "CNC-ready" (NO 24 364).

## Afficheur digital de position DA 3.1



**Avec grand écran multifonctions, 3 tubes en verre de mesure (y compris un capteur pour chaque) et éléments de fixation.**

Utile pour le traitement répétitif: Du point zéro, un deuxième point de départ peut être fixé arbitrairement.

Les plus importantes fonctions arithmétiques:

- Le calcul et l'affichage d'une position intermédiaire
- L'arithmétique de base
- Positionnement du forage sur des lignes droites arbitraires et trajectoires circulaires
- Fraisage de plans inclinés
- Fraisage de rayons dans des plans différents

### Données techniques:

Afficheur digital 265 x 182 x 48 mm pour 110 - 230 V. 50/60 Hz. Barres de mesure en verre pour la course: verticale (axe Z) 220 mm, transversal (axe des X) 300 mm, la profondeur (axe Y) 100 mm. Avec 200 cm câble gainé avec prise pour l'affichage.

**NO 24 323**



Afficheur digital de position DA 3.1  
Kit de montage

## Accessoires pour la fraiseuse de précision FF 500/BL

### Adaptateur MICROMOT

Pour l'utilisation avec des périphériques MICROMOT à rotation élevée. Compatible avec les fraiseuse FF 500/BL et FF 500/BL-CNC. L'adaptateur sera changé en quelques étapes par le dispositif de fraisage standard. Tous les appareils de la série MICROMOT 60, meuleuse perceuse FBS 240/E et meuleuse perceuse industrielle IBS/E peuvent maintenant être fixé grâce à notre collet 20mm. En particulier pour des travaux où une vitesse élevées est requises par des petites fraiseuses (Exemple: Fraisage de cartes électroniques). Aussi pour le perçage de précision. Complet avec vis de montage.

La meuleuse-perceuse industrielle IBS/E ne fait pas partie de la livraison.

**NO 24 346**



### Bac de récupération de copeaux pour fraiseuses PROXXON

En tôle d'acier de 1,5 mm d'épaisseur, revêtement par pulvérisation. Stabilité à travers les trous pour fixation sur la surface (la cuve reste étanche à cause de l'utilisation de buses en acier). L 700 mm, l 420 mm, H 40 mm.

La fraiseuse ne fait pas partie de la livraison.

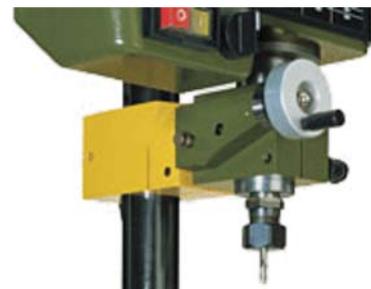
**NO 24 322**



### Réglage fin pour ajustement pendant le fraisage

Montage rapide avec accouplement pour travailler au choix avec le vernier ou la roue de réglage (sans besoin de démontage). Pratique roue de réglage en 2 pièces avec graduation (repositionnable sur 0). 1 graduation = 0,05 mm.

**NO 24 254**



### Dispositif universel d'avance axiale automatique AVE

Pour l'axe X de la fraiseuse FF 500/BL. Va toutefois aussi sur l'ancienne table croisée KT 400 et sur la fraiseuse FF 400. Montage facile: l'unité se monte avec deux vis sur la table croisée et elle actionne automatique la broche de l'axe X. Pour le mode manuel, le volant est fixé sur l'arbre de l'entraînement d'axe. Moteur DC spécial équilibré, à réglage électronique du régime (électronique à onde pleine) Transmission manuelle avec roue libre et deux niveaux de vitesse: Niveau 1 pour l'usinage normal (20 - 75 mm/min). Niveau 2: usinage à grande vitesse ou translation rapide selon l'axe X (90 - 260 mm/min). Roue libre pour l'usinage manuel à l'aide du volant. 230 V. 100 W. 50/60 Hz. Régime de broche 10 - 130 tr/min. Dimensions: H 120, L 170, P 210 mm. Poids 3,5 kg. Isolation de protection classe 2.

**NO 24 326**



**Mandrin à couronne dentée 10 mm, avec queue**

Qualité industrielle. Queue de 10 mm pour le montage dans la pince de 10 mm. Livré avec une clé de mandrin.

**NO 24 110**



**Diviseur universel UT 400**

Pour un travail symétrique de pièces circulaires. Pour la fixation horizontale et verticale. Transmission à vis sans fin pour une division jusqu'à 360°. Possibilité d'effectuer presque toutes les divisions inférieures à 100. 4 disques livrés: 27/42, 33/40, 34/39 et 36/38. Pour la réalisation de pignons, engrenages, cliquets, cames, etc. (livré sans plateau). La prise pour mandrin est identique à celle de la broche du tour. Avec des coulisseaux et des vis correspondantes pour rainures en T pour la norme MICROMOT standard (12 x 6 x 5 mm). Livré dans une boîte en bois avec couvercle coulissant.

**NO 24 421**



**Pincés de serrage type ER 20**

Pour la FF 500/BL, mais aussi pour les anciens modèles PF 400 (à partir du n° de production 401-10910) et FF 500 (à partir du n° de production 5648). Concentricité et nombres d'utilisations élevés. Le diamètre nominal peut être réduit à 0,5 mm (les dimensions intermédiaires ne sont pas nécessaires). D = 21 mm, L = 31,5 mm. Une pince de serrage de chaque en 2,5 - 3 - 3,5 - 4 et 5 mm. Livré dans une boîte en bois avec couvercle coulissant.

**NO 24 253**

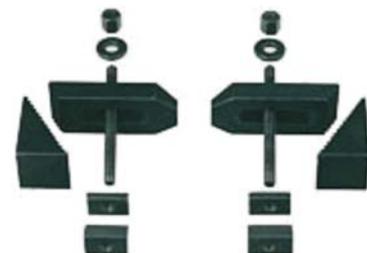
**Brides étagées de serrage, en acier fraisé**

**A chaque fois 2 blocs étagés et 2 pattes.**

Avec des coulisseaux et des vis correspondantes pour rainures en T pour la norme MICROMOT (12 x 6 x 5 mm). Dans une boîte en bois avec couvercle coulissant.

**NO 24 256** pour des pièces jusqu'à 20 mm d'épaisseur

**NO 24 257** pour des pièces jusqu'à 35 mm d'épaisseur



**Étau-machine PM 60**

Largueur des mors 60 mm. Ouverture 42 mm. Longueur totale 100 mm.

**NO 24 255**



**Prismes de précision**

Pour le serrage de différentes pièces. En acier durci, rectifié par paire. Différents segments de prisme avec un angle de 90°. Taille 50 x 30 x 30 mm. Anse de serrage robuste avec vis à garrot pour la fixation de la pièce. Livré dans un coffret en bois à couvercle coulissant.

**NO 24 262** 2 pièces



### Jeu de mèches à centrer, 3 pièces

En acier HSS. DIN 333 (Forme A). 60°. Jeu complet avec 3 mèches de 2 - 2,5 et 3,15 mm.

**NO 24 630**



### Jeu de fraises droites (2 à 5 mm)

Toutes les fraises à axe cylindrique de 6 mm: 1 pièce de 2, 3, 4 et 5 mm. 2 tailles, selon DIN 327. En HSS-Co5. Dans une boîte en bois avec couvercle coulissant.

**NO 24 610**



### Jeu de fraises droites (6 à 10 mm)

Une pièce de 6, 7, 8 et 10 mm. 4 tailles, selon DIN 844. Axes de 6 et 10 mm. En HSS-Co5. Dans une boîte en bois avec couvercle coulissant.

**NO 24 620**



### Jeu de jauges

Diamètres de serrage et de contact meulés. Pour le mesurage de bords et de surfaces. Dim. 6 x 6 x 50 mm pour travaux courants. 6 x 5 x 75 pour bords creux et percés. Dans une boîte en bois avec couvercle coulissant.

**NO 24 434**



### Cales parallèles - jeu de 14 pièces

Polis par paires. Pour des travaux d'installation sur les appareils de perçage, de tournage et de fraisage. En acier fortement allié et durci (58 - 62 HRC). Précision parallèle 0,002 mm. Par 2 pièces de 8 x 10, 15, 20, 25, 30, 35 et 40 mm. Longueur 100 mm. Livré dans un coffret en bois.

**NO 24 266**



### Diviseur universel UT 250

À utiliser sur la table croisée KT 150 et les fraiseuses fines FF 230 et FF 500/BL. Vis sans fin pour des graduations jusqu'à 360° (un tour de la broche correspond à 10°). Montage horizontal et vertical possible. Pour les tables de fraisage avec une distance de rainure en T de 45 à 60 mm. Le montage du mandrin est identique à celui de la broche principale du tour de type PD 250/E. Par conséquent, les mandrins à 3 mors (à commander séparément sous NO 24 034) et les mandrins à 4 mors (à commander séparément sous NO 24 036) sont adaptés. Plaque frontale Ø 100 mm. Complet avec des griffes de serrage en acier: 2 blocs de marche et des griffes de serrage avec chacun des boulons filetés, un écrou et des rainures en T. Pour les pièces jusqu'à 20 mm d'épaisseur. Rangement précieux dans une boîte en bois avec couvercle à charnière.

**NO 24 046**





**Compatible avec MF 70/CNC-ready, FF 500/BL-CNC-ready ainsi que pour une mise en œuvre universelle.**



## CNC-Control Unit CU 4

**Pour l'utilisation de tours et fraiseuses comportant jusqu'à quatre axes. Immédiatement utilisable, performante et sûre.**

Pas d'asservissement à un logiciel: Des logiciels CNC librement disponibles sur le marché dont Estlcam (fraisier), MACH 3/4 (fraisier ou tourner) entre autres peuvent, pour le pilotage, être utilisés via un port parallèle (le cas échéant avec adaptateur LPT). Quatre étages finaux de puissance généreusement dimensionnés (interface normée SUB-D 9 pôles) veillent à ce que les moteurs pas à pas puissent fonctionner puissamment et avec précision dans toutes les situations. Un rétrosignal par axe (p. ex. via un capteur fin de course) est possible.

Sources de courant 230 V (SK 1 et connecteur femelle) commutables par relais pour des entraînements de broches et fonctions spéciales jusqu'à 2500 W de puissance absorbée.

Robuste boîtier principal en tôle d'acier épaisse de 1,2 mm (à revêtement pulvérisé), avec grand tapis caoutchouc à stries pour déposer des outils.

### Caractéristiques techniques:

230 V. 50/60 Hz. Surface occupée 330 x 300 mm. Hauteur 100 mm. Poids env. 4,5 kg. Isolation de protection selon classe 1.

**NO 24 900**

**Fichiers d'initialisation pour PROXXON fraiseuses**

Avec les fichiers INI, les paramètres spécifiques à la machine peuvent être lus rapidement et facilement dans le logiciel que vous utilisez.

Les fichiers INI sont disponibles en téléchargement pour le logiciel CNC répertorié ci-dessous.

[fermer](#)



**Logiciel**

**MF 70/CNC-ready  
NO 27 112**

**FF 500/BL-CNC-ready  
NO 24 364**

Estlcam

[Télécharger](#)

[Télécharger](#)

Beamicon

[Télécharger](#)

[Télécharger](#)