



**RÉF. ART. : 470601**

### MACHINE D'ESSAI

La gamme polyvalente Servomill UWF équipée d'une technique d'avance servoconventionnelle et d'une tête de fraisage universelle inclinable sur deux plans, est le modèle haut de gamme des machines de fraisage universelles. La gamme dispose d'une zone de travail particulièrement grande et d'une broche verticale et horizontale avec un entraînement puissant. Avec des butées électroniques, des volants électroniques et des fonctions de fraisage supplémentaires, le modèle Servomill donne accès aux avantages de la technologie CNC pour grandes séries, même sans programmation. Les machines sont principalement utilisées dans la fabrication d'outils, dans la fabrication et dans la formation.

- Technique d'avance servoconventionnelle
- Vis à billes dans tous les axes
- Volants électroniques
- Tête de fraisage universelle avec 2 axes de pivotement

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ZONE DE TRAVAIL

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Dimensions table   | 1600 mm x 360 mm |
| Rainures T, nombre | 3 Pièce          |
| Rainures T, large  | 18 mm            |
| Rainures, distance | 80 mm            |

### COURSES

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Coursaxe X             | 1300 mm |
| Course d'usinage axe Y | 290 mm  |
| Course d'usinage axe Z | 450 mm  |

### TÊTE DE FRAISAGE

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Vitesses (2)                     | 60-360 / 360-1800 1/min |
| Nez de broche                    | SK 50 DIN 2080          |
| Angle de pivotement              | 360°                    |
| Distance broche - table          | 186 mm - 636 mm         |
| attributes.MEG-000034.MER-002733 | 390 mm - 960 mm         |

### AVANCES RAPIDES

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Avance rapide axe X | 3000 mm/min |
| Avance rapide axe Y | 3000 mm/min |
| Avance rapide axe Z | 1500 mm/min |

### BROCHE DE FRAISAGE HORIZONTALE

|   |                |
|---|----------------|
| Distance centre de la broche à la table | 10 mm - 460 mm |
| attributes.MEG-000011.MER-002734        | 200 mm         |

### AVANCES

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Vitesse d'avance axe X | 30 mm/min - 1000 mm/min |
| Vitesse d'avance axe Y | 30 mm/min - 1000 mm/min |
| Vitesse d'avance axe Z | 15 mm/min - 500 mm/min  |

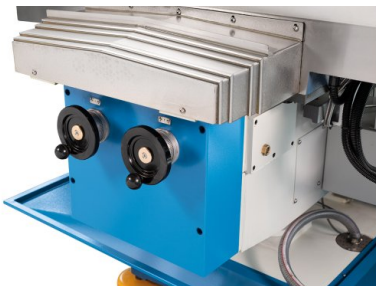
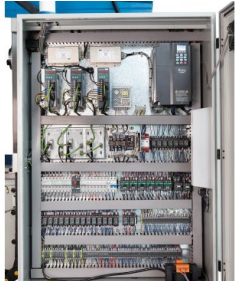
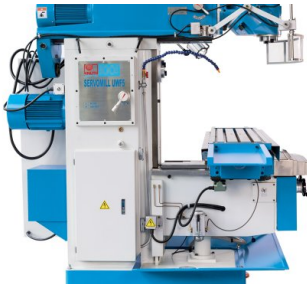
### PUISSANCE D'ENTRAÎNEMENT

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Puissance moteur broche verticale   | 5.5 kW  |
| Puissance moteur broche horizontale | 7.5 kW  |
| Puissance d'avance                  | 10 Nm   |
| Puissance pompe de refroidissement  | 0.09 kW |

### DIMENSIONS ET POIDS

|   |                     |
|---|---------------------|
| Dimensions (longueur x largeur x hauteur) | 2 m x 2.8 m x 2.3 m |
| Poids                                     | 2800 kg             |

## DÉTAILS DU PRODUIT



### Une électronique intégrée au service d'un fraisage conventionnel plus simple, plus précis et plus efficace

- Les machines Servomill représentent une nouvelle génération de machines de fraisage conventionnelles
- Toutes les gammes Servomill convainquent par leur simplicité d'utilisation, leur précision nettement supérieure et leur productivité accrue
- La grande fiabilité de tous les composants utilisés et leur durée de vie réduisent considérablement les frais de maintenance et assurent ainsi une disponibilité supérieure
- Le bâti de machine de la gamme Servomill UWF se caractérise par une construction en console particulièrement stable et résistante à la torsion
- Une grande surface de serrage et de longues courses d'usinage offrent une grande zone de travail malgré des dimensions compactes
- En outre, la console est soutenue par un système de guidage supplémentaire, ce qui permet d'obtenir une grande capacité de charge de la table
- La table de travail se déplace dans l'axe X dans un guidage en queue d'aronde, qui dispose d'excellentes propriétés d'amortissement et qui est également réglable de manière très précise
- Les guidages plats sont très résistants grâce à leur large surface d'appui et guident la console et la barre supérieure en assurant une stabilité dimensionnelle et capacité de charge maximales
- Tous les guides sont trempés et rectifiés et sont alimentés en lubrifiant de manière fiable par une lubrification centrale automatique
- Une lourde barre supérieure positionne la tête de fraisage et abrite l'entraînement complet
- Cette conception assure une transmission efficace de la force tout en offrant un fonctionnement silencieux et sans vibrations, et une course d'usinage particulièrement longue sur l'axe Y
- Un autre point fort de la gamme est la tête de fraisage, qui est conçue comme une tête de fraisage universelle avec 2 axes de pivotement
- La broche de fraisage peut ainsi être positionnée sur presque tous les axes spatiaux ou peut pivoter en position horizontale en un tour de main
- Puissante broche horizontale de 7,5 kW et construction robuste du béliet et de la lunette assurent des résultats d'usinage exceptionnels avec les mandrins de fraisage longs
- La transmission robuste à 2 niveaux munie de roues dentées trempées et rectifiées offre une large plage de vitesse réglable en continu, une grande capacité de charge et un fonctionnement silencieux
- Des servomoteurs puissants permettent des vitesses d'avance réglables en continu et des déplacements rapides sur tous les axes
- Les vis à billes précontraintes dans tous les axes garantissent un positionnement précis, sans à-coups, sans usure et sans jeu d'inversion ainsi qu'une longue durée de vie
- Les machines sont équipées de série de nombreux accessoires, comme un système de refroidissement performant, un éclairage de travail à LED et de nombreux outils de commande

### Servomill - Points forts

- Commande conçue et fabriquée en Allemagne
- Commande de positionnement pour le parcours de courses présélectionnées sur tous les axes
- Vis à billes précontraintes sans jeu
- Servomoteurs sur tous les axes, avance, marche rapide et vitesse réglables en continu
- Afficheur électronique de la charge de la broche
- Manettes électroniques sur tous les axes
- Les axes X, Y et Z peuvent être déplacés au moyen d'un joystick
- Afficheur de position intégré avec règles en verre
- L'avance peut être synchronisée avec la vitesse de rotation de la broche

### Les avantages pour vous :

- Simplicité : commande intuitive - disposition synoptique des éléments de commande et fonctions claires
- Avance automatique réglable sans paliers dans tous les axes
- Des butées finales peuvent être définies dans chaque axe de manière électronique en appuyant sur un bouton - 3 positions de butée +/- par axe peuvent être enregistrées
- Plus de précision : commande par manivelles électroniques - Les axes se déplacent grâce à des servo moteurs de qualité, qui convertissent les mouvements de vos manivelles avec la précision et le dynamisme des machines CNC modernes
- Plus de fiabilité : moteurs, broches et systèmes de mesure sont encapsulés ou

- protégés et ne demandent que très peu d'entretien
- Système électronique - made in Germany
- Plus de résistance : seuls sont utilisés pour l'entraînement des composants, conçus pour durer
- Moins d'entretien : aucune maintenance régulière n'est nécessaire pour l'ensemble du groupe d'avance
- Technologie d'avance ultramoderne:
- Les axes se déplacent grâce à des servo moteurs de qualité, qui convertissent les mouvements de vos manivelles avec la précision et le dynamisme des machines CNC modernes
- Technologie fiable et sans entretien utilisée en grande série
- Les vitesses d'avance rapide réduisent les temps improductifs
- Vis à billes sur tous les axes:
- Éliminent de plus petites erreurs de lot (back lash) et permettent une précision encore plus importante
- Force de frottement considérablement réduite, pas d'effet Stick-Slip, dégagement de chaleur réduit – réduction de l'usure
- Manivelles électroniques:
- Commande par manivelles électroniques de l'ordre du  $\mu$  – haptique et positionnement comme sur une machine conventionnelle, mais beaucoup plus aisément et plus précisément
- Commande au joystick:
- Grand confort d'utilisation dans le parcours des axes
- Maniement facile dans l'exécution des séquences de travail
- Butées fixes électroniques:
- Sur chacun des axes, il est possible de définir 3 x 2 butées de fin de course électroniquement, par un simple bouton – ces boutons sont regroupés autour de la commande d'avance et s'utilisent intuitivement
- Dans le perçage de coordonnées ou le fraisage de poches, on obtient ainsi une reproductibilité plus précise et il est possible de définir nettement plus de positions que sur une machine conventionnelle
- Afficheur électronique de la charge de la broche:
- Assiste également l'opérateur dans l'optique d'une utilisation efficace de la capacité de la machine et de l'outil
- Indicateur fiable permettant d'éviter les détériorations dues aux surcharges

#### **Accessoires standard**

- Affichage de la position sur 3 axes X.Pos 3.2
- Volants électroniques
- Douilles de réduction (ISO 50 / MK4)
- Mandrins de fraisage (27, 32 mm)
- Mandrin à pinces de serrage ISO 50 avec pinces de serrage jusqu'à 16 mm (8 pces)
- Système de refroidissement
- Lampe de travail
- Cuve à copeaux
- Barre de serrage
- Outil de commande
- Manuel d'instructions