

KUNZMANN BA 1500

Centre d'usinage vertical



Toutes les machines KUNZMANN allient la plus haute précision, la performance, la facilité de manipulation et la durabilité.

Points forts

- Grande course en Z
- Broche jusqu' à 18000 rpm
- Broche Swiss Made
- Machine compacte
- Large gamme d'accessoires et d'options disponibles

Spécifications techniques

Zone de travail	
Longitudinalement Axe X	1500 mm
Transversalement Axe Y	750 mm
Verticalement Axe Z	650 / 900 (H) mm
Entraînement principal	
Pour broche de fraisage verticale	
Puissance :	
S 1 - 100% ED	12,0 kW
S 6 - 40% ED	18,0 kW
S 6 - 25% ED	23,0 kW
Vitesse - réglable en continu	1 - max. 8.000 tr/min
Le cycle de charge possible pour la vitesse de la broche est le suivant - en référence à la vitesse maximale par rapport à la vitesse maximale - suit le Fonctionnement à 40 % du cycle de travail (durée du cycle 10 min).	
Distance	
De la broche à la table	Min./max. 43/943 mm
Du centre de la broche au couvercle de l'axe Z	750 mm
Entraînements d'avance	
Servomoteurs à courant triphasé sans balais (numériques)	Pour chaque axe
Avance (avance rapide)	
Axes X/Y/Z	Jusqu'à max. 30/30/45 m/min
Tension de service	400 volts, 50 Hz

Puissance absorbée	35 kVA
Tension de commande	24 volts

Alimentation en air comprimé

Pression du système (sur le site d'installation)	6,5 - 10 bars
Pression minimale nécessaire en permanence sur la machine (pour consommation max.)	6,5 bars

Débit*

Besoin de base - durable lors du fonctionnement	Env. 50 NL/min
---	----------------

*Le débit nécessaire en fonction de l'option peut être supérieur de manière temporaire ou également durable :

Par changement d'outil (en fonction des processus)	Env. 30 NL/min
Refroidissement extérieur au moyen de l'air (en fonction des processus)	Max. 400 NL/min
Refroidissement intérieur au moyen de l'air (en fonction des processus)	Max. 400 NL/min

Poids

Poids de montage - machine de base y compris les liquides, sans option, sans outil	Env. 9500 kg
--	--------------

Commande

Disponible en option avec les commandes suivantes :

Commande de contournage HEIDENHAIN TNC 620

Commande de contournage compacte et polyvalente avec 3 axes commandés et la possibilité d'intégrer un 4ème axe supplémentaire, par exemple comme tête diviseuse CNC.

Programmation orientée atelier dans le dialogue en texte clair Heidenhain, si nécessaire également en code DIN ISO

- Cycles : perçage, alésage, poches, fentes, contours
- Graphiques 3-D, y compris la simulation
- produire automatiquement des alésages inclinés (option)
- Cycles de sondage pour les sondes 3-D
- Interface USB et Fast Ethernet
- **AFR (Automatic Feed Reduction)**, fonction spéciale de la commande KUNZMANN permettant de régler l'avance en fonction de la charge de la broche; avantage: protection de la mécanique des broches et des machines

Commande de contournage HEIDENHAIN TNC 640

Commande CNC moderne à haute performance pour l'usinage en 3D de pièces complexes avec un temps de traitement rapide des blocs.

La commande est équipée d'un disque dur et d'interfaces USB/Fast Ethernet, permettant une gestion aisée des programmes.

Des options graphiques et de simulation étendues

Surtout le Heidenhain TNC 640 :

- Programmation dans le dialogue en texte clair Heidenhain, code DIN ISO
- **AFR (Automatic Feed Reduction)**, fonction spéciale de la commande KUNZMANN permettant de régler l'avance en fonction de la charge de la broche.
- **Visualiseur CAD** permettant de visualiser et d'analyser les données CAD 2D et 3D courantes (par exemple STEP ou IGES).
- **Importation CAD** (option) Les contours 2D/3D peuvent être lus et traités directement dans la commande
- **KinematicsOpt**, option logicielle spéciale permettant de mesurer facilement les axes rotatifs, d'optimiser les axes de rotation et d'inclinaison de la machine à 5 axes ; avec le cycle KinematicsOpt, les écarts géométriques sont enregistrés, consignés et corrigés.
- **DCM (Dynamic Collision Monitoring)** :
La machine interrompt les mouvements des axes en cas de collision interne imminente avec tous les composants connus de la commande, par exemple les dispositifs de serrage, les outils ou la broche principale. De cette manière, ce système permet d'éviter les dommages à la machine dans tous les modes de fonctionnement et soulage ainsi l'opérateur de la machine.

Commande de contournage SIEMENS 840D sl ShopMill

Commande CNC moderne et performante pour l'usinage en 3D de pièces complexes avec un temps de traitement rapide des blocs.

La commande est équipée d'une carte mémoire et d'interfaces USB/Fast Ethernet, permettant une gestion aisée des programmes.

Des options graphiques et de simulation étendues

En particulier Siemens 840D sl :

Interface utilisateur de ShopMill

Équipement de base

- Construction en fonte en structure à chariot en croix optimisée par FEM
- Guidages à rouleaux linéaires sur tous les axes (axes X/Y/Z)
- Vis à billes rectifiée sur tous les axes (axes X/Y/Z Ø 45/40/40 mm)
- Serrage d'outil mécanique à libération hydraulique, force de serrage au moins 10000 N
- Broche de fraisage avec SK 40 (forme AD) ou HSK 63 (forme A)
- Lubrification centralisée automatique, y compris le premier remplissage avec du lubrifiant
- Nettoyage de l'interface d'outil au moyen de l'air à travers la broche
- Refroidissement de la broche
- Le contrepoids pneumatique de l'axe Z soutient la vis à billes et assure une plus grande dynamique et une meilleure qualité de surface.
- Le grand et rapide changeur d'outils à 38 ou 60 cavités assure une production rationnelle et économique.
- Même la version de base de la BA 1500 est équipée d'un convoyeur à copeaux à bande articulée avec rinçage de la cuve réglable individuellement.
- La table de la machine est à une hauteur de travail optimale (environ 1 000 mm) ; en outre, la table peut être déplacée jusqu'à l'avant de la cabine, de sorte que l'opérateur dispose d'une distance minimale par rapport à la table de serrage et à la pièce à usiner.
- Le panneau de commande incliné (mobile et réglable en hauteur) et la manivelle électronique aident l'opérateur à régler et à changer la machine.

Efficacité énergétique

La machine est équipée d'un système d'entraînement moderne très efficace.

Les ventilateurs sont à température contrôlée.

Des pompes de refroidissement à très haut rendement sont utilisées.

Un mode de veille automatique coupe automatiquement tous les auxiliaires de sorte qu'ils soient complètement hors tension. L'opérateur peut régler individuellement cette fonction et les lampes LED intégrées de série.

Cette machine est produite dans le respect de l'environnement et des ressources. Il s'agit par exemple de la réduction des matériaux de moulage grâce à la structure en fonte optimisée par FEM des pièces structurelles et de l'utilisation de composants machines bien conçus.

En outre, le système de gestion environnementale de la KUNZMANN Maschinenbau GmbH est certifié DIN EN ISO 14001.