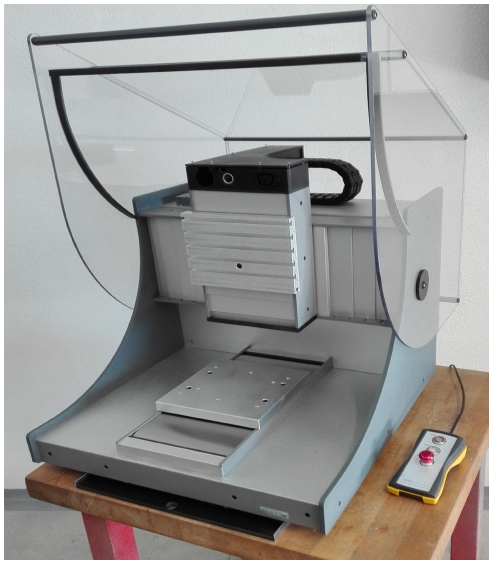


Système de coordonnées KOSYHE

Notre système HighEnd pour des exigences élevées.

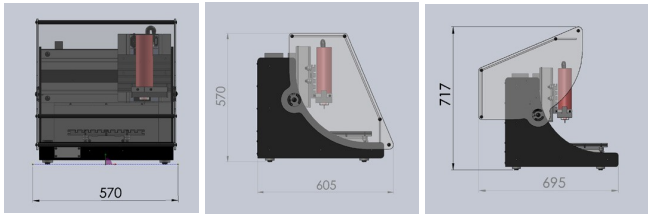
Principes de la construction: Stabilité par fonte minérale, utilisation de profiles linéaires avec chariot, vis à billes rectifiés ... pour haute précision sous charge élevée.
Nouveautés: Dessin attractif, l'électronique placé au fond pour avoir facile accès, enceinte de protection ux vitres échangeables, un équipement flexible avec des axes extra, des kits d'usinage précis - avec ou sans changeur d'outils – tout cela fait ce produit absolument prêt à l'utilisation industrielle .

1 dimension, 1 version - A4 (KSHE4x), Déplacement comparable au format papier A4.

Image: KOSYHE sans équipement. La table Y peut être livrée plate ou avec des rainures T. Détails sur l'image sur page 2.

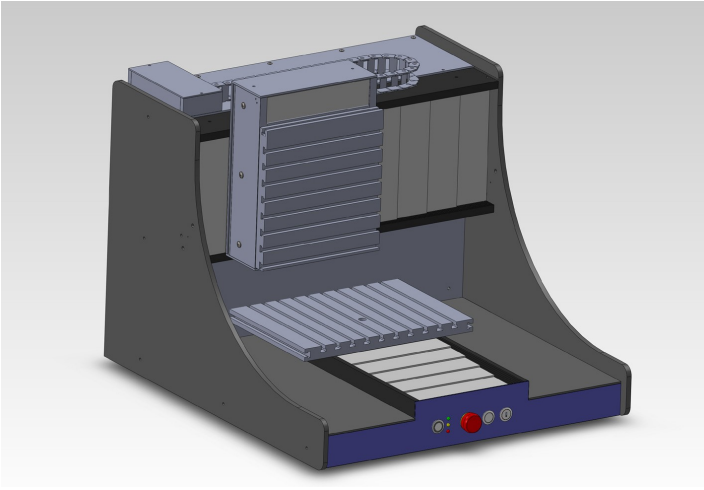
Données techniques

Table de coordionnées	
Construction	Sôcle en fonte minérale avec portique, profiles linéaires avec avec des guidages et 4 double chariots, moteurs avec vis a billes sans jeu, table Y-/Z avec profile rainures T 20mm, surfaces ALU brossées, côtés en matériau plastique, enceinte de protection en polycarbonate avec contacte de sécurité, commande intégrée.
Type	Moteur pas á pas ou servo, système linéaire de haute précision pour charge élevée, accouplement à griffes, parties aluminum anodisés.
Déplacements des 3 axes XxYxZ	A4 (KSHE4x): env. 300 x 210 x 100 mm – correspond a format A4
Hauteur de passage	A4: env. 100 mm, approprié pour grand kit de tournage .
Entraînement linéaire	X/Y/Z: Vis à bille 16x5 mm – Interrupteur fin de course dans tous les axes
Résolution des pas	X/Y/Z: 0.0015625 mm = 1,5625 µm, microstepping
Répétabilité	< 0.01 mm, avec test protocôle
Précision de positionnement	< 0.01 mm / 100 mm, avec test protocôles pour X/Y et Z (surface table Y)
Avance mode rapide/engrènement max.	X/Y: 100/80 mm/sec , Z: 80/60 mm/sec réducible
Charge table Y/Z	max. 10 kg
Commande	
Type	En bloc de service au fond du profile linéaire X Commande à MultiContrôleurs MCS
Contrôleur d'axes	33 axes de base X/Y/Z + axe C (tête d'extrusion ou kit d'usinage BAE50) + axe U
Fiches femelles pour … … avec support logiciel	Tête d'extrusion (3D-Print), axe C (broche de fraisage), axe U (kit de tournage), utilisateur 230V (max. 800W), boîte roue à main, capteur de mesure de longueur d'outil, scanner 3D.
Alimentation	230V / 50-60Hz, env. 300 W
Interface au PC	MCS: RS 232, USB par adaptateur, USB direct sur demande
Logiciel	***nccad9*** Logiciel DAO/FAO/CNC, version actuelle. Autres versions sur demande
Données générales	
Niveau de bruit / déplacem. d'axes	< 45 dB (A) - Lors fraisage le bruit dépend du kit d'usinage
Environnement	5-40°C, 35-80% humidité rel. (pas de condensation)
Poids Machine / Commande	env. 65 kg
Garantie	Max. 2000 heures selon compteur horaires (temps des déplacements d'axes) ou 2 ans
Accessoires	Câble 230V, câble de communication au PC



Dimensions KOSYHE A4, approx.

Détails:

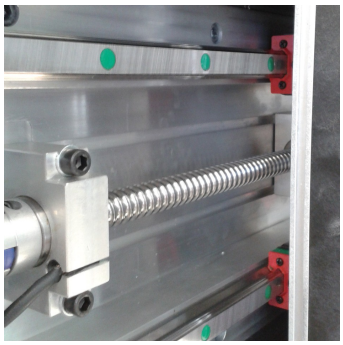


Construction

Le dessin de la machine est semblable à KOSY4, mais tous les modules linéaires font une unité fermée.
Les éléments de commande sont arrangés au front pour facile accès ou externement (image page 1 top), selon application et environnement.
Tous les composants de commande sont placé en arrière.

Des adaptations spécifiques possibles:

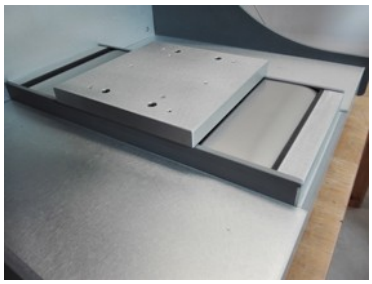
- Type de table Y et Z (p.ex. sans rainures T)
- Arrangement d'éléments commutateurs (intégré ou séparé)
- Type de contrôleur d'axes (p.ex.axe A, ConstantShot-dispensing)
- Type d'enceinte (p.ex. avec fermeture, scellé...)



Guidage linéaire

Différence en 2 images:

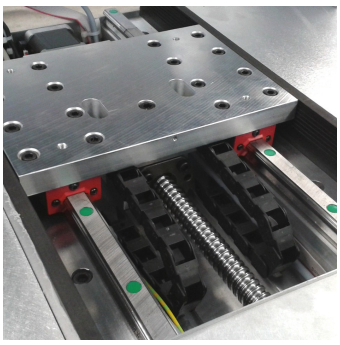
- Gauche
  KOSY3 ou KOSY4 avec accouplement simple, rouleaux simples et vis à bille 12 mm diamètre.
- Droite
  KOSYHE avec accouplement à griffes, rail de guidage, chariot et vis à billes 16 mm diamètre. Rail de guidage et chariot peut être chargé d'une tonne. C'est une garantie pour précision, stabilité et fraisage parfait.

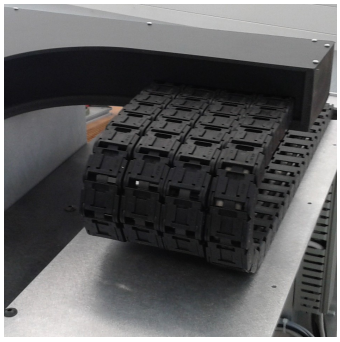


Recouvrement

Différence en 2 images:

- Gauche
  KOSY3 ou KOSY4 avec profil de serrage protégeant moteur et vis à billes seulement, mais pas les rouleaux. Ils doivent être couvets individuellment (version spéciale)
- Droite
  KOSYHE avec lamelles téléscopiques en métal. Tous les composants du module linéaire sont couverts, aussi contre coupeaux chauds et liquides.
  Modules X et Z sont couverts par lamelles.
  Un récipient collecteur se trouve sous la machine.

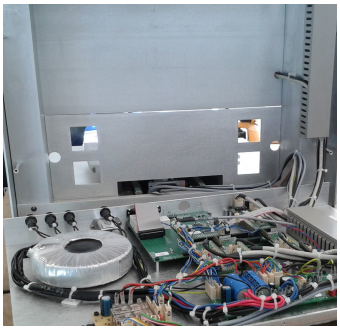


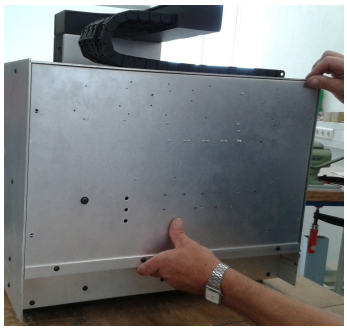


Conduits pour câbles

2 images pour différents axes:

- Gauche: Axe Y sans rainures T
  A l'intérieur du module des câbles ou des tuyaux peuvent être conduits à la table Y pour des solutions d'automatisation
- Droite: Axe Z avec boîte de jonction
  Une ou plusieurs chaines porte-câbles peuvent être arrangées. Assez de place pour câbles et tuyaux au moteur Z et kit d'usinage (broche avec moteur électrique et fonctions pneumatiques, système de dosage, automatisation).





Composants de commande

2 images de différents stades de montage:

- Gauche: Ouvert
  La commande à MultiContrôleurs MCS est placé sur une plaque de montage.
  Entre les piliers on peut placer plusieurs composants comme servorégulateur, convertisseur de fréquence, éléments pneumatiques et autres.
- Droite: Fermé
  La plaque de montage est fixée et sert d'arrière de machine.
  Les prises femelles/mâles sont accessibles au bas.

Options de matériel

UMoteur universel – Broche de fraisage (BAE10k)

Type producteur	Kress 800 FME
Vitesse min./max.	env. 10.000/28.000 t/min
Alimentation	230V/env. 800W par bloc d'alimentation livré
Programming	Marche/Arrêt par connexion à la machine (relais 6)
Pinces	1.x ….. 3.0 mm

Axe C HighPower (BAE55)

Vitesse min./max.	env. 25* / 12.000 t/min
Pince	ER 16, 3 mm
Programmation	Vitesse, direction de rotation, pos. d'angle, n x 360° - 0,25°/étape
Options	Pinces 1/8“, 6 mm; pinces spéciales pour taraudage, changeur d'outils autom.

Broche HF – broche de fraisage à haute fréquence pour des travaux de précision ***(***BAE2x), différents types

Vitesse min./max.	env. 500 / 50.000 t/min, puissance env. 170 W à env. 1kW
Pince	3 mm avec 170W, jusqu'à 8 mm avec 1 kW
Programmation	Vitesse
Concentricité	< 5 µm (dépend du pince et broche)
Options	Pince 1/8“, hangeur d'outils automatique (max. 6 outils).

Dosage Microjet – Refroidissement et lubrication, spéc. Lors l'usinage de métal (KSZM12)

Système	1l-cuve sous pression, tube double (capillaire et air)
Connexion	à la prise femelle *Zusatzfunktionen (fonctions additionelles)*
Particularités	programmable, constant et interval

TMRa - Capteur de profondeur analogue, réglage de plongée, prise autom. de séries de mesures et palpeur.

Précision de réglage	< 0.02 mm
Plage de réglage	10 mm, pos. du capteur à déplacer
Avance	max. 40 mm/sec (F400)
Programmation	Profondeur de plongée
Options	différents palpeurs et sondes

Boîte roue à main – Boîte pour le pilotage manuel (MCSZ111)

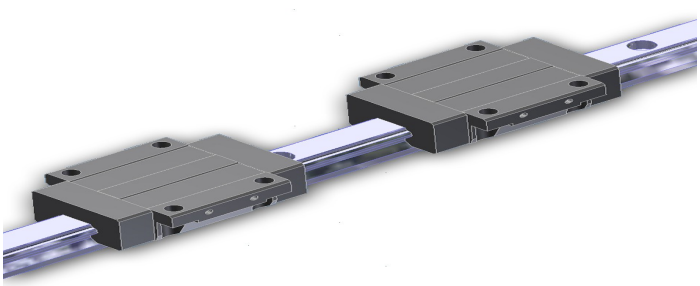
Impulseur	Choix grossier/ fin
Attribution aux axes	par commutateur X, Y, Z
Programmation	Résolution des pas grossierfin, à programmer.
Fonctions spéciales	Avance Override, solutions spécifiques

WZL – Capteur de mesure de longueur d'outils (KSZW3)

Arrangement	à positionner librement dans la zone de fraisage
Précision	< 0,02 mm
Procédé de mesures	après changement d'outil manuel
Options	à modifier selon client

Unité de tournage – l'e 4ème axe, option pour tournage et fraisage avec support logiciel

Equipement	Mandrin à 3-ou 4 mors, dispositif de pinces avec 3 pinces ER25, contre-poupée
Moteur	Moteur pas à pas ou servo avec vitesse max. 600 ou 5.000 t/min
Données de tournage	Hauteur env. 35mm, distance entre centre et contre-poupée env. 200mm, passage de barre 15mm



Les guidages linéaires sont les éléments les plus importants de KOSYHE.

Code de commande:
KOSYHE 1dimension:

- A4

KSHE x x ... clef de type
| |
| – 1 = moteur pas à pas-, 2 = moteurservo
– – – 4 = A4

Ex.: **KSHE42** = KOSYHE A4 avec moteurs servo

MAXcomputer & mechatronics GmbH
Nagoldstraße 12
D 75328 Schömberg
Tel.: +49 (0)7084 – 7600 Fax: – 5481
www.max-computer.de