

---

## KAIROS 620

L'unité de production 5 axes pour l'usinage de poutres et de panneaux utilisés pour la construction de toits, de plafonds, de pergolas, d'aires de jeux, etc.

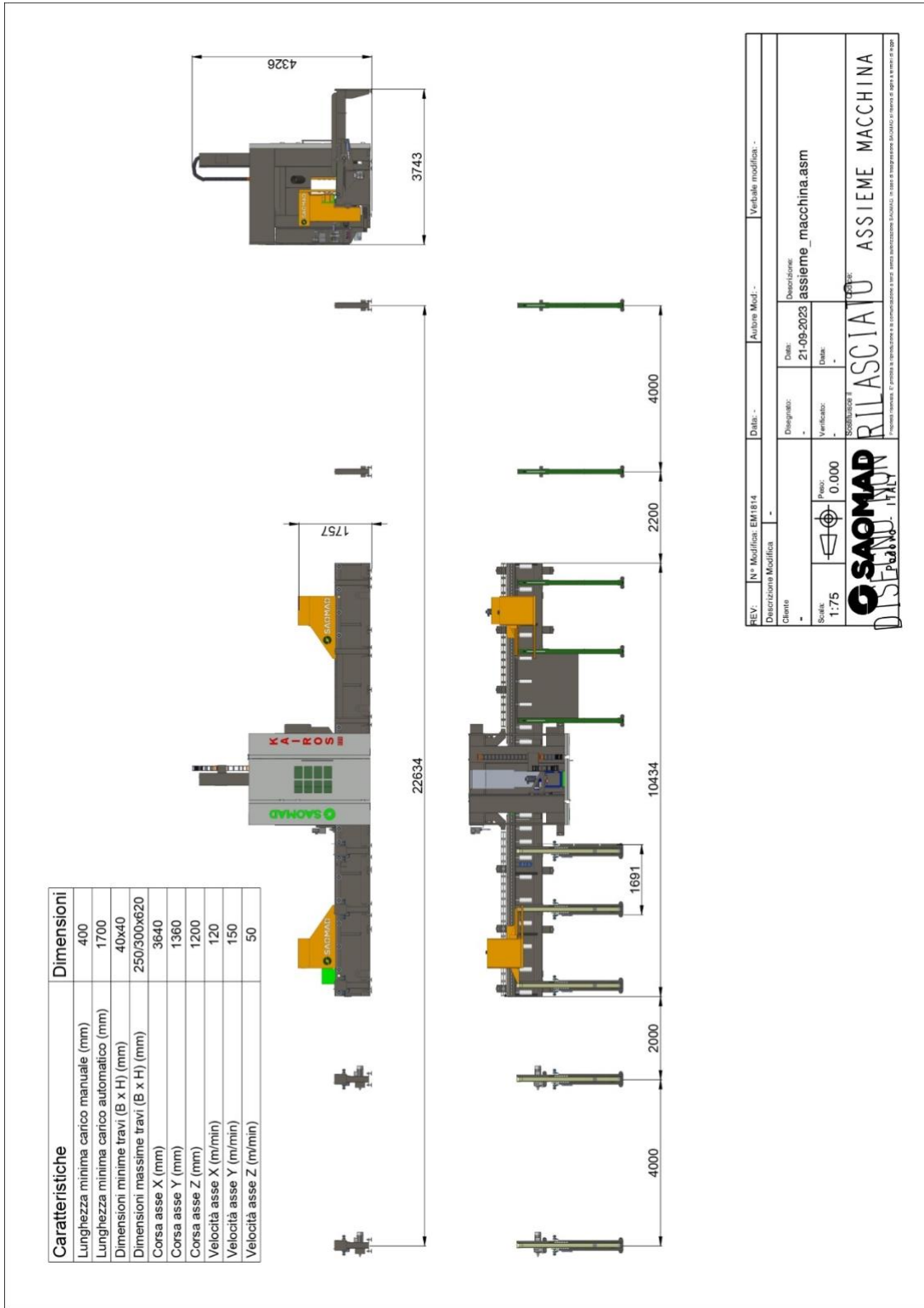
---

Saomad 2 S.r.l.  
Via Frattina, 58  
35011- Reschigliano Di Campodarsego– Italy  
**T.** +39 049 9200977  
**F.** +39 049 9200950  
**E-mail** [saomad@saomad.com](mailto:saomad@saomad.com)  
C.F. - P.Iva 02433840283





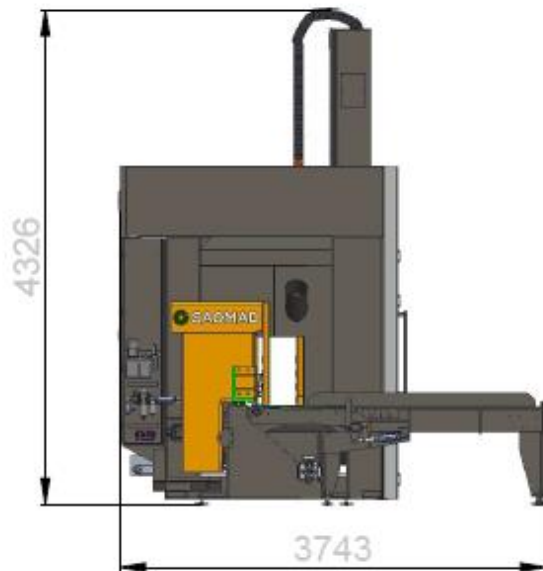
DIMENSIONS HORS TOUT



REV: -	N° Modifica: EM1814	Data: -	Autore Mod: -	Veritale modifich: -
Descrizione Modifica: -	-	-	-	-
Disegnato: -	Disegnato: assieme_macchina.asm	Data: 21-09-2023	-	-
Verificato: -	Verificato: -	Data: -	-	-
Scala: 1:75	Prova: 0.000	-	-	-
 <b>RILASCIATO ASSIEME MACCHINA</b>				



## KAIROS-650: LA BONNE SOLUTION POUR CHAQUE BESOIN



Les illustrations de cette offre peuvent inclure des équipements spéciaux, qui n'appartiennent pas à la gamme de cette offre



KAIROS 620 est un centre d'usinage à commande numérique capable d'effectuer le fraisage, la découpe et le perçage d'éléments en bois stratifié, qui sont ensuite utilisés pour le traitement de maisons en bois, toitures, pergolas, etc.

Il est constitué d'une solide structure monobloc mécanique électro-soudée. Il est capable de travailler extrêmement rapidement avec des poutres de dimensions maximales de 620x 250 mm et d'une longueur maximale de 13 mètres dans la configuration standard, et jusqu'à 17 mètres sur demande.

Le processus de fabrication automatique s'effectue via un système de chargement et déchargement motorisé qui permet de transporter la poutre sur le convoyeur à rouleaux de chargement, où les pinces la déplaceront dans la zone de travail, dans laquelle se trouve une tête à 5 axes et porte-outil HSK 63F.

Le magasin d'outils à 11 positions a été appliqué sur une épaule du portique devant la zone de travail, pour permettre des changements d'outils rapides et précis.

Avec ses dispositifs hautement innovants, il vous permet de satisfaire toute demande du marché en constante évolution, comme une flexibilité maximale, une haute précision, une facilité d'utilisation et une productivité rapide.

Il dispose d'une interface logicielle innovante, capable d'importer les données au format BTL et BIM de tous les programmes CAD/CAM du secteur de la construction en bois.

#### POINTS D'EXCELLENCE :

---

- Fiabilité de l'entreprise
- Fiabilité du produit - contrôle total du processus de production
- Fiabilité du service d'assistance technique - organisé par saomad avec remplacement des têtes de service
- Structure en acier électro soudé - précision géométrique et amortissement des vibrations
- Ergonomie et sécurité pour l'opérateur - rendement supérieur et visibilité de l'usinage
- Grande capacité de usinage et précision - haute puissance et couple aux broches, précision, productivité et polyvalence



---

#### INTERFACE DE CONNEXION

Interface de connexion avec tous les logiciels de gestion européens, Dietrich's, Cad Work, Sema, Weto.

Commande numérique SIEMENS SINUMERIK ONE

Transmission des commandes via tout réseau numérique.

Mise en réseau facile avec le parc de machines existant.

Peut être mis en réseau avec les programmes CAD/CAM.

Simplicité de gestion.

Possibilité de contrôler tous les paramètres de fonctionnement et de les modifier en temps réel.

Système ouvert à de nouvelles extensions ou à des applications spécifiques.

Transmissions de données BTL - BIM.

Note : Le logiciel de gestion n'est pas inclus dans la fourniture.

## CARACTERISTIQUES

KAIROS-650 dispose d'une base en acier caractérisée par une structure en alvéolaire, toutes normalisées dans un four à 900° pour éviter les torsions. De cette façon on garde toujours dans le temps les caractéristiques mécaniques de flexion, torsion et de planéité inchangées dans le temps, ainsi que de solidité et de robustesse.

## PROTECTIONS DE SECURITE PERIMETRIQUES

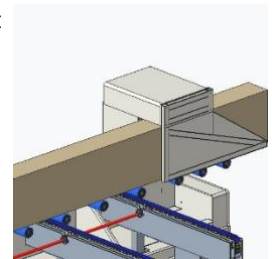
Barrières de périmètre dans une structure solide et panneaux de protection en treillis, délimitant la zone de fonctionnement externe de la machine, pour une hauteur totale de 2 mètres. Arrangement pour l'ouverture avec la sécurité de verrouillage d'urgence pour son entretien.



## GROUPE PINCES

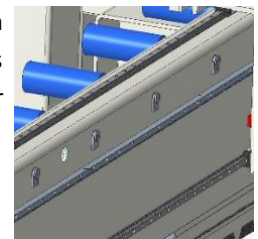
Pince double d'entraînement ENTRÉE - SORTIE, avec presseur vertical pour un positionnement correct de la pièce.

Pour pièces du bois brut et raboté.



## CRÉMAILLÈRE ET GUIDES LINEAIRES

Crémaillère avec denture en biais de grande dimension M3 pour garantir une parfaite précision dans les mouvements et la réduction du bruit, grâce à la lubrification automatique. Guides linéaires à billes pour les déroulements axes orthogonaux X-Y-Z. Celles-ci permettent d'obtenir précisions élevées avec accélération à vitesse jusqu'à 80 m/min si demandées.



## LUBRIFICATION CENTRALISEE

Système de lubrification pneumatique pour la distribution contrôlée de la quantité de l'huile. Le système prévoit la lubrification de tous les points de graissage des guides et des patins, les crémaillères de mouvement et ses réducteurs de précision et la vis à billes en Axe Z avec l'écrou correspondant au bon moment. Cela réduit les opérations de maintenance manuelle.



## GROUPE ÉLECTROMANDRIN

- |                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| • Puissance moteur en service S1 | 15 kW (20,4 HP)  |
| • Puissance moteur en service S6 | 18 kW (24,5 HP)  |
| • Vitesse max. rotation          | 15.000 tours/min |
| • Refroidissement à liquide      |                  |
| • Attache outil                  | HSK-63 E         |
| • Axe C + Axe A                  |                  |



## RÉFRIGÉRATEUR LIQUIDE

Le refroidisseur est un frigo avec un récipient de liquide qui est actionné par une pompe hydraulique afin de maintenir la température de l'électro mandrin basse et constante.

### CARACTÉRISTIQUES DU RÉFRIGÉRATEUR :

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • Puissance frigo nominale :                    | 1.980 W                      |
| • Compresseur :                                 | 0,83 kW                      |
| • Thermo-réglage électrique réglable entre      | 15°C à +27°C ou +5°C à +15°C |
| • Portée pompe de circulation :                 | 8-30 l/min                   |
| • Capacité nominale réservoir thermoplastique : | 14 L                         |

## MULTIPLICATEUR DE PRESSION

Le multiplicateur de pression d'air est composé d'un double vérin superposé qui comprime l'air en entrée augmentant la pression en sortie. L'air est comprimé dans un petit réservoir et maintenu constant pour l'utilisation du changeur d'outils de l'électro mandrin.

La caractéristique du système est d'assurer la régularité du travail ou les lignes d'alimentation sont instables, irrégulières ou avec de longues distances ou l'apport de flux abaisse notablement la pression installé.

## ARMOIRE ELECTRIQUE CONFORME AUX NORMES EUROPEENNES EN-60204

- L'armoire électrique contient les principaux appareils suivants :
- Transformateur pour alimentation et auxiliaires ;
- Régulateur de vitesse pour le moteur et pour les servomoteurs CA des axes ;
- Dispositif de protection thermique et magnétothermique du circuit auxiliaire et du puissance de la machine
- Les interrupteurs principaux interdépendants avec les portes lorsqu'elles sont en position ON et peuvent être verrouillées à l'aide de cadenas ;
- Porte verrouillée par une clé triangulaire ;
- Interface, logique et unité de commande numérique centrale ;
- Identification des pièces et des câbles électriques au moyen d'étiquettes ;
- Tous les câbles sont identifiés aux deux extrémités et placés sur le bac porte-câbles ;
- Plaques d'identification rivetées sur l'armoire électrique : plaque du fabricant, étiquettes de sécurité ;
- Sortie 220 V pour l'utilisation d'outils ou d'équipements de contrôle pour les opérations de maintenance des équipements ;
- Tension d'alimentation : triphasée 400 V +/-10%, 50 Hz ;
- Humidité relative (valeur annuelle moyenne) : max 75%.

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

---

- Température en fonctionnement De +5°C à 35°C
- Si la machine doit aller au-delà de ces paramètres, le client doit informer par écrit la société SAOMAD
- Humidité relative en fonctionnement : De 10% à 70%
- Hauteur en fonctionnement : de 0 m à 1000 m au-dessus du niveau de la mer
- Classe de protection des composants : IP 54
- Réducteurs : Bain d'huile, graisse permanente
- Peinture : Peinture en poudre époxy
- Couleurs : Ral 7035 gris clair

## PROTECTIONS DE SECURITE PERIMETRIQUE SELON LA REGLEMENTATION CE ET PROTECTION DU BRUIT

---

- Toutes les zones extérieures aux portails sont protégées par des barrières de périmètre dans une structure solide et panneaux de protection en tôle conformément à la réglementation ce, qui délimitent la zone extérieure de la machine, pour une hauteur totale de 2 mètres.
- Portes d'accès dotées de charnières et de verrouillages de sécurité, qui peuvent être ouvertes après que les unités d'usinage ne sont plus actives.
- Lampe led pour signaler l'état du système à 3 couleurs.
- Dispositif de verrouillage électromécanique pour portes d'accès. Montage général.
- Les mandrins d'usinage avec des dispositifs de sécurité pour protéger l'opérateur des risques mécaniques, ainsi que de la poussière et du bruit.

## CONSOMMATION D'ÉNERGIE

---

- Efficacité énergétique : un aspect essentiel de la planification.
- Réduction de courant électrique, du temps et des ressources humaines
- Augmentation de la productivité et des économies.
- Réduction d'environ 60% de l'air consommée pour un total de 6-8 000 m<sup>3</sup> sans aucune forme de dispersion.
- Environ 10% d'économie d'énergie grâce à la réintroduction de l'énergie de freinage des axes et de la broche principale dans le réseau d'alimentation.
- Utilisation d'évacuateurs de copeaux à haute efficacité énergétique.
- Réduction de 20% des pertes de chaleur et de la puissance réactive dans la zone de commande et de composants moteurs.
- L'air comprimé utilisé est pur et sans huile → l'impact environnemental est fortement réduit, voire presque nul.



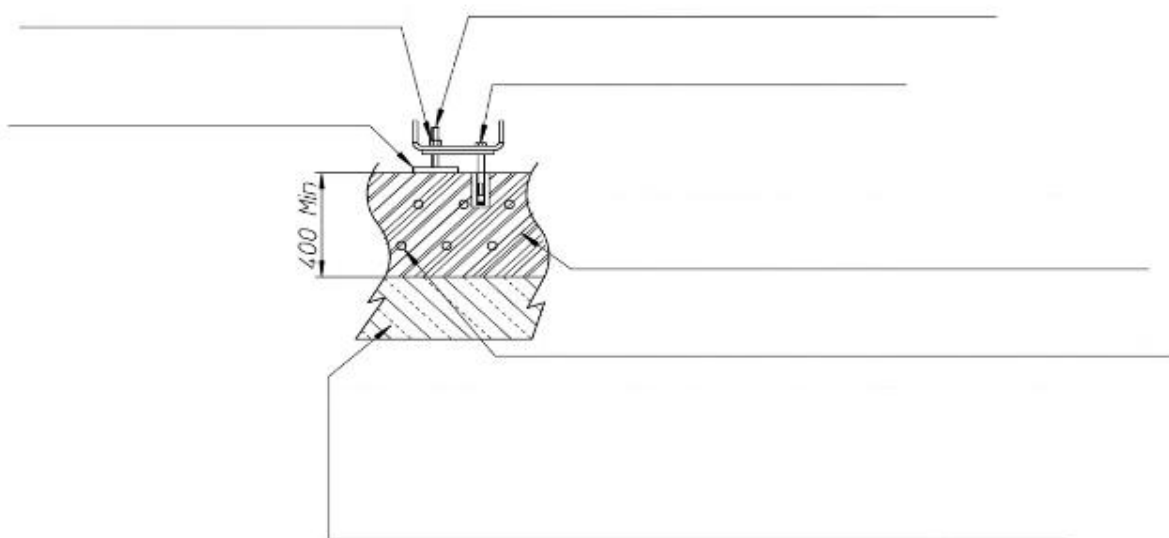
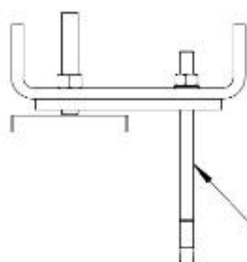
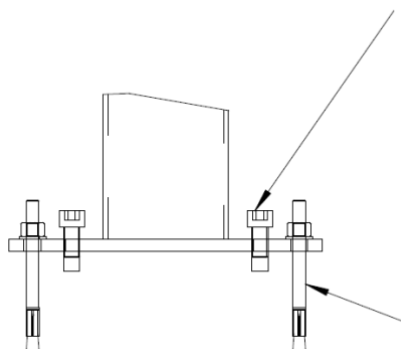


## PLAN DE D'APPUI

---

La fixation de la machine au sol Il doit être réalisé comme suit.

---



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES- POUR BOIS BRUT ET RABOTE

### DIMENSIONS DES PIÈCES USINABLES

<b>Hauteur</b>	Min.	Max.
	40 mm	620 mm
<b>Largeur</b>	Min.	Max.
	40 mm	250 mm
		300 mm - Optionnel
<b>Longueur</b>	Min.	Max.
	400 mm	13.000 mm
		17.000 mm – Optionnel



### VITESSE DE DEPLACEMENT

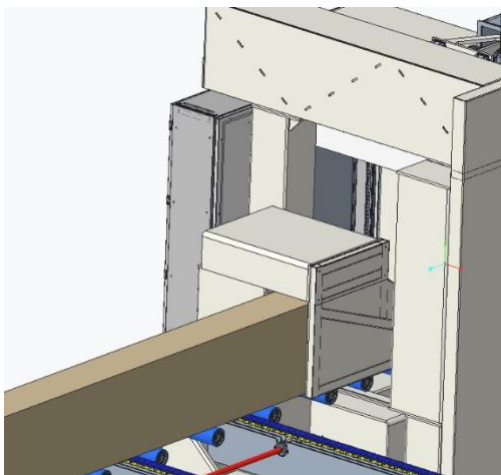
- Axe X 120 m/min
- Axe Y 150 m/min
- Axe Z 50 m/min

### GROUPE PINCE

La longueur standard de la pince permet de travailler les dimensions suivantes

- 1 pièce de longueur minimale L= 1 700 mm en chargement automatique
- 1 pièce de longueur minimale L= 400 mm en cas de chargement manuel
- 1 pièce de longueur maximale L=13 000 mm - Standard
- 1 pièce de longueur maximale L=17 000 mm – Optionnel

### PRESSEURS HORIZONTAUX ET VERTICAUX



Les presseurs horizontaux et verticaux pour le déplacement de la pièce le long de l'axe x garantissent une prise optimale de la pièce et la déplacent dans la zone de travail.

Les pièces avancent sans restriction des six côtés et sont usinées sous tous les angles et inclinaisons.

GROUPE CHARGEMENT-DECHARGEMENT

---

ZONE DE CHARGEMENT

---



La zone de chargement est constituée d'un grand chargeur pour poutres où peuvent être positionnées une série de poutres en même temps, les pièces sont ensuite bloquées par la pince de manutention qui amène la pièce vers la zone de travail.

ZONE DE DECHARGEMENT

---



Grand déchargeur automatique avec éjecteur pour pièces d'une longueur maximale de 13 000 mm



## MAGASIN À OUTILS VERTICAL AVEC 11 POSITIONS

---

Le magasin d'outils vertical à 11 positions a été appliqué en position frontale sur la zone de travail pour permettre un changement d'outil rapide et précis.



## CARACTÉRISTIQUES

---

- |  |          |
|--|----------|
| • Nombre de positions pour fraise, mèches, agrégat | 11       |
| • Poids maximum de l'outil                         | 10 Kg    |
| • Porte-outil type                                 | HSK 63 E |
| • Poids maximum avec outils de stockage            | 120 kg   |
| • Entraxe de l'outil                               | 90 mm    |

Note : Les outils et les agrégats ne sont pas inclus dans la fourniture.

## 127.1.16 – TÊTE BIROTATIVE T5/D AVEC SYSTEME 5 AXES ET AXE A+C – PUISSANCE MOTEUR 15 KW

### BROCHE ELECTRIQUE INTEGREE

La nouvelle structure de l'électro broche lui permet de tourner dans les deux sens : radial pour l'axe C et vertical pour l'axe A.

Les caractéristiques fondamentales sont la précision du positionnement des axes et le verrouillage stable sans distorsions géométriques.

Grâce à la rigidité de la tête, il a été possible de minimiser les vibrations lors d'un fonctionnement à grande vitesse, assurant ainsi une finition de surface exceptionnelle et une durée de vie maximale de l'outil



### REGLAGE DE LA TEMPERATURE DU MANDRIN

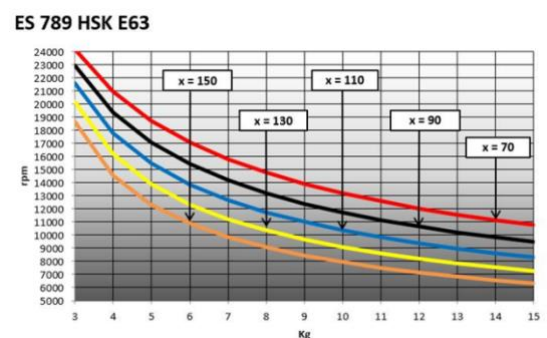
Pour garantir un usinage de haute précision, l'électro broche est refroidie par liquide grâce à un système à température contrôlée qui minimise toute dilatation thermique.

### HSK-63 E

L'accessoire HSK 63 E permet d'obtenir la meilleure finition selon le type d'outil utilisé. La gestion et le choix des outils se font à travers le logiciel de production. Il peut être orienté dans n'importe quelle direction, il est possible d'effectuer le fraisage, le perçage et le profilage avec le même outil dans n'importe quelle position.

### DONNÉES TECHNIQUES DU MOTEUR

- Puissance moteur S1 15 kW (20,4 HP)
- Puissance moteur S6 18 kW (24,5 HP)
- Vitesse de rotation maximale min. 6.000 tours/min nominal - 24.000 tours/min
- Longueur maximale de l'outil à partir de la base d'appui HSK E 63 200 mm
- Longueur maximale de la pointe 150 mm environ
- Diamètre maximum de l'outil 180 mm environ
- Diamètre maximum de la lame 280 mm
- Refroidissement liquide 7.5 l/min
- Volt 380 V
- Outil cône HSK 63 E
- Déverrouillage outil pneumatique 10 / 12 bar
- Position de travail de l'outil Vert./Horiz.
- Dureté sur le cône de l'outil 58+/-2 HRC
- Induration profondeur 0,4 + 0,2 mm
- Équilibrage d'outil G6.3 ISO 1940-1
- Max. poids de l'outil 10 Kg
- Vitesse de réglage de l'axe Z vertical jusqu'à 60 m/min
- Vitesse de réglage de l'axe Y horizontal jusqu'à 80 m/min



---

 CONSOLE DE COMMANDE
 

---



Interface de connexion avec tous les logiciels de gestion européens. Capable d'importer des données au format BTL et BIM de tous les programmes CAD/CAM du secteur de la construction en bois.

---

 KAIROS 620- OPTIONAL
 

---



---

 IMPRIMANTE POUR ETIQUETTES ZEBRA ZD421
 

---

€ 4.800,00



L'imprimante ZD421 offre des caractéristiques et des fonctionnalités avancées qui offrent des résultats exceptionnels en termes de facilité de déploiement et de gestion, de facilité d'utilisation, de flexibilité des applications et de coût total de possession (TCO).

La ZD421 représente la nouvelle génération de la gamme d'imprimantes de bureau avancées de Zebra.

Les imprimantes ZD421 exécutent Link-OS® et sont prises en charge par une puissante suite d'applications, offrant une expérience d'impression supérieure grâce à une meilleure performance, une gestion à distance simplifiée et une intégration plus aisée