



TKE 954

Centre d'usinage

Magasin outils 01

Étaux 02



Centre d'usinage à 4 axes à CN doté d'un portique mobile et conçu pour le perçage, le fraisage et le filetage, à n'importe quel angle de -90° à $+90^{\circ}$, de barres ou de pièces en aluminium, PVC, alliages légers et acier jusqu'à 2 mm d'épaisseur. La section mobile de la machine est constituée d'un portique pourvu d'une motorisation double type gantry à crémaillère de précision.

La cabine de protection locale, réalisée en technopolymère, a été conçue pour offrir le maximum d'efficacité, accessibilité, insonorisation et luminosité, tout en se conformant aux exigences de sécurité et ergonomie. L'opérateur dispose d'amples surfaces vitrées pour contrôler les exécutions des usinages et d'un accès aisé pendant les étapes de nettoyage et d'entretien. L'intérieur de la cabine assure l'acheminement des copeaux vers le système de collecte disponible dans le bâti.

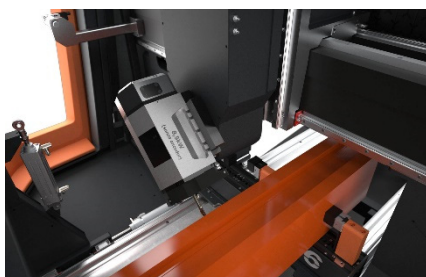
L'électrobroche avec puissance de 8,5 kW permet d'exécuter des usinages, même difficiles, avec d'excellents résultats au niveau de la précision et de la rapidité. Le magasin outils à 12 places, intégré dans le portique mobile, dispose de deux positions dédiées pour une lame d'un diamètre maximum de 250 mm et un renvoi d'angle. Il prévoit deux modes de fonctionnement différents : le premier, en mode monozone, permet l'usinage dans une zone de travail de barres entières de longueur maximum de 7 m ; le second, en mode pendulaire, permet l'exécution de plusieurs pièces dans les deux zones de travail séparées. Dans la version avec système de déplacement des étaux sur les axes H et P, il est possible d'utiliser la machine en mode pendulaire dynamique, une méthode de travail qui réduit au minimum les temps d'indisponibilité, car elle permet la disposition automatique des étaux en temps « masqué » aux procédés d'usinage du mandrin dans la capacité d'usinage opposée.

Le centre d'usinage TKE954 est équipé d'un scanner laser qui permet le contrôle d'accès le plus précis et le plus avancé à l'avant de la machine, élevant ainsi les normes de sécurité et d'interface opérateur/machine. En mode pendulaire, le scanner laser, contrairement aux barrières photoélectriques, permet la programmation au cas par cas des deux zones d'usinage distinctes sur l'axe X, ce qui augmente la flexibilité d'utilisation de la machine.

Cabine intégrale de protection 03

Électrotête 04

Scanner laser 05



Les images sont fournies à pur titre d'exemple

TKE 954

Centre d'usinage

01

Magasin outils

Le magasin porte-outil comporte 12 positions, dont deux sont dimensionnées pour accueillir des renvois d'angle et des fraises-disques d'un diamètre maximal de 250 mm. La position du magasin, installé à bord du portique, permet de réduire au maximum les temps de changement de l'outil et d'optimiser les cycles de travail. Une solution a été conçue pour que les logements des cônes porte-outil soient séparés de la zone d'usinage afin de mieux nettoyer le magasin.

02

Étaux et mode pendulaire dynamique

Le groupe étaux garantit un serrage correct et sûr des profilés en aluminium, acier et alliages légers. La structure des étaux, notamment la longue course en Y large, permet d'usiner des profilés de grandes dimensions couvrant les besoins typiques des applications industrielles et de l'huissierie. Le groupe étaux peut être configuré avec un double presseur, pour usiner deux profilés en parallèle. Dans la version HP, le positionnement des étaux est géré par les axes à CN supplémentaires. En mode pendulaire dynamique, la CN gère simultanément le déplacement des étaux et du portique mobile dans les deux champs d'usinage distincts, ce qui permet une augmentation significative de la productivité.

03

Cabine intégrale de protection

La cabine de protection locale a été conçue pour offrir le maximum d'efficacité, accessibilité et luminosité tout en se conformant aux exigences de sécurité et d'ergonomie. Le design raffiné et innovant rend la machine unique et incomparable. L'opérateur dispose d'amples surfaces vitrées pour contrôler l'exécution des usinages et d'un large accès aux parties internes pour l'entretien et le nettoyage. La structure interne optimise l'acheminement des copeaux et des déchets vers la partie inférieure, ce qui simplifie les phases d'entretien et le nettoyage de tous les organes sensibles.

04

Électrotête

L'électrobroche de 8,5 kW sur S1, avec porte-outil HSK-63F et refroidissement à eau avec unité de refroidissement, permet d'exécuter des usinages même difficiles, typiques du secteur industriel. Le déplacement de l'électrobroche le long de l'axe B permet d'effectuer les rotations de -90° à +90°, et donc de travailler le profil sur 3 faces sans avoir à le repositionner. Une électrobroche de 10 kW avec encodeur est disponible en option pour les usinages particulièrement difficiles et le taraudage rigide.

05

Scanner laser

La protection de l'opérateur est assurée par un système de surveillance de la zone de travail par scanner laser. Ce système de contrôle intelligent, associé à l'absence de références fixes au centre de la machine, est particulièrement utile en mode pendulaire, car il permet de gérer les deux zones de travail en configuration variable, même asymétrique, programmables au cas par cas. La machine offre une grande sécurité, tout en étant flexible et adaptable aux différentes exigences de travail.

COURSES DES AXES

AXE X (longitudinal) (mm)	7 530
AXE Y (transversal) (mm)	1 230
AXE Z (vertical) (mm)	620
AXE A (rotation axe vertical de la tête)	-90° + +90°
AXE H (positionnement étaux) (TKE 954 HP) (mm)	6 600
AXE P (positionnement étaux) (TKE 954 HP) (mm)	6 600
Incréments positionnement axe A	0,01°

ÉLECTROBROCHE

Puissance maximum en S1 (kW)	8,5
Vitesse maximum (tours/min)	24 000
Couple maximum (Nm)	8
Cône porte-outil	HSK - 63F
Refroidissement par eau avec unité de réfrigération	•

MAGASIN OUTILS AUTOMATIQUE

Nombre maximum d'outils dans le magasin	12
Nombre maximum de renvois d'angle stockables dans le magasin automatique	2
Dimension maximale des outils qui peuvent être chargés dans le magasin – 2 positions latérales (mm)	Ø250 – L=200
Dimension maximale des outils qui peuvent être chargés dans le magasin – 10 positions centrales (mm)	Ø80 – L=130
Dispositif de pré-configuration de l'outil : mesure automatique de la longueur des outils dans la machine	•

FONCTIONNALITÉ

Fonctionnement en mode pendulaire statique (selon le modèle)	•
Fonctionnement en mode pendulaire dynamique (selon le modèle)	•
Usinage pièces multiples et pendulaire pièces multiples	○
Usinage de deux profilés en parallèle	○
Usinage hors des dimensions standards, jusqu'à deux fois la longueur nominale maximale en X	○
Module de dimensionnement à palpement multiple	○
Usinage en mode pendulaire pièces multiples	○
Gestion automatique usinage en multipas	○

FACES USINABLES

Avec outil droit (face supérieure, faces latérales)	3
Avec tête angulaire (face supérieure, faces latérales, extrémités du profil)	1 + 2 + 2

POSITIONNEMENT DU PROFILÉ

Butées de référence de la pièce à actionnement pneumatique	2
Nombre maximum de butées de référence pneumatiques	4
Paire de butées centrales pneumatiques avec système de gestion indépendante des étaux	○
Kit de cales pour l'usinage de profilés en aluminium pour façades	○

SERRAGE DE LA PIÈCE

Nombre standard d'étaux	8
Nombre maximum d'étaux	12
Dimension maximum en Y de la pièce pouvant être bloquée dans l'étau avec arrêts standard de 45 mm pour les usinages sur trois faces (mm)	460
Positionnement automatique des étaux au moyen de l'axe X	•
Positionnement automatique des étaux par des axes indépendants H et P (selon le modèle)	•
Presseur horizontal double sur étaux pneumatiques pour usinage de deux profilés en parallèle	○
Gestion ouverture/fermeture étaux avec commande à pédale	○

• inclus ○ disponible