



TKE 954

Centres d'usinage



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 $+90^{\circ}$, sur des profilés et des plateaux en aluminium, alliages légers et PVC d'une épaisseur maximum de 10 mm et en acier d'une épaisseur maximum de 2 mm. 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 13 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 deuxième, 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 TKE 954 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 permet de programmer des zones d'usinage asymétriques sur l'axe X, pour usiner des pièces ayant des dimensions différentes en exploitant 4 configurations différentes, afin d'augmenter la flexibilité d'utilisation de la machine.



Magasin outils

Un grand magasin porte-outil muni de 13 positions est installé sur le portique mobile. Le logement comprend un système de basculement qui garantit le maximum de protection des cônes porte-outils tant contre les copeaux que contre des chocs accidentels. Le magasin dispose de deux positions spécifiques pour accueillir des renvois d'angle ou des fraises à disque sans réduire la capacité totale.



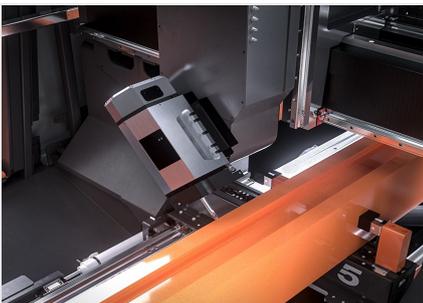
Étaux et mode pendulaire dynamique

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.



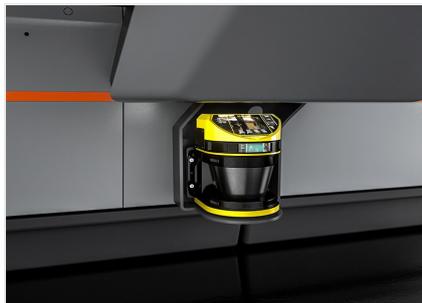
Cabine intégrale de protection

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.



Électrotête (Broche à puissance et couple élevés)

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. De plus, grâce à une valeur élevée du couple, on peut exécuter aisément tout usinage de perçage, fraisage et coupe.



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. Le scanner laser adapte la surface contrôlée aux dimensions de chaque zone, ce qui permet d'usiner des pièces de différentes longueurs et d'exploiter la capacité d'usinage disponible sans limitations structurelles particulières.



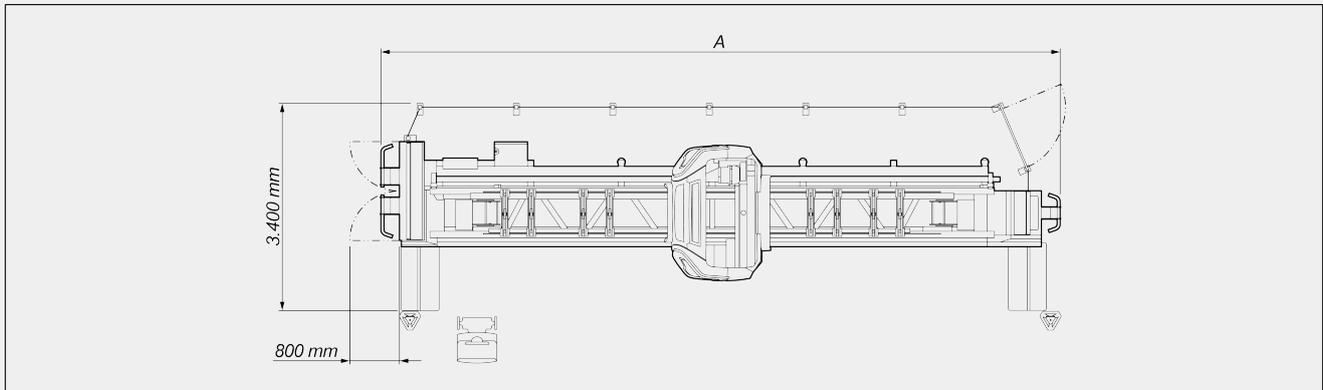
Imprimante d'étiquettes (Optionnel)

L'imprimante industrielle d'étiquettes permet d'identifier chaque profil coupé avec les caractéristiques d'identification de la liste de coupe. En outre, l'impression du code à barres permet d'identifier facilement le profil lui-même, ce qui est particulièrement utile pour les étapes d'usinage ultérieures sur les centres d'usinage ou les chaînes de montage assisté.



TKE 954 / CENTRES D'USINAGE

LAYOUT



A

TKE 954 - 7m (mm)

11.000

Les dimensions d'encombrement peuvent varier en fonction de la configuration du produit.

COURSES DES AXES

AXE X (longitudinal) (mm)	7.500
AXE Y (transversal) (mm)	1.230
AXE Z (vertical) (mm)	620
AXE A (rotation verticale-horizontale de la tête)	-90° + 90°
AXE H (positionn. étaux) (TKE 954 HP) (mm)	6.600
Incréments positionnement axe A	0,01°
AXE P (positionn. étaux) (TKE 954 HP) (mm)	6.600

ÉLECTROBROCHE

Puissance maximum en S6 (60%) (kW)	10
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	●

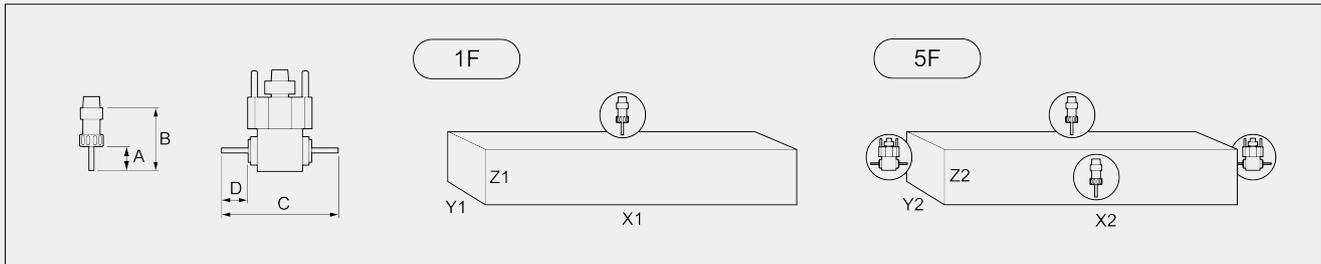


FACES USINABLES

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

CAPACITÉ D'USINAGE

1F = Usinage d'1 face 5F = Usinage de 5 faces



	A	B	C	D	X1	Y1 (a, c)	Z1 (d)	X2	Y2 (a, c)	Z2 (d)
TKE 954-7 monopièce	60	130	255	55	7.260	600	300	7.200	600	300
pendulaire asymétrique (b) gche	60	130	255	55	1.320 ÷ 4.770	600	300	1.250 ÷ 4.700	600	300
pendulaire asymétrique (b) drte	60	130	255	55	4.770 ÷ 1.320	600	300	4.700 ÷ 1.250	600	300
pendulaire symétrique gche	60	130	255	55	3.070	600	300	3.000	600	300
pendulaire symétrique drte	60	130	255	55	3.070	600	300	3.000	600	300

Dimensions en mm

(a) dimension serrable dans l'étau sans arrêts standard

(b) fonctionnement pendulaire contrôlé par scanner laser sur deux zones de dimension différente

(c) Des usinages internes sur les faces opposées sont possibles pour des profils jusqu'à 190 mm de large

(d) L'application d'un renvoi d'angle avec lame Ø300 réduit la capacité d'usinage en Z à 150 mm (coupes partielles sur le profil) ou 110 mm (coupe totale du profil)

L'application de cales pour profils façade réduit la capacité d'usinage en Z à 230 mm

**MAGASIN OUTILS AUTOMATIQUE**

Magasin outils automatique à 13 postes à bord du chariot	●
Nombre de renvois d'angle stockables dans le magasin	2
Dimension maximale des outils qui peuvent être chargés dans le magasin – 2 positions latérales (mm)	Ø = 250 - L = 200
Dispositif de pré-réglage de l'outil : mesure automatique de la longueur des outils dans la machine	●

CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec Mâle Sur Aluminium Et Orifice Débouchant)

Avec compensateur	M8
Rigide (en option)	M10

FONCTIONS

Fonctionnement en mode pendulaire statique (selon le modèle)	●
Fonctionnement en mode pendulaire dynamique (selon le modèle)	●
Usinage en multipas base - jusqu'à 5 pas	●
Gestion automatique usinage en multipas	○
Usinage hors des dimensions standards, jusqu'à deux fois la longueur nominale maximale en X	○
Module de dimensionnement à palpement multiple	○
Usinage de deux profilés en parallèle	○
Usinage pièces multiples et pendulaire pièces multiples	○

SERRAGE DE LA PIÈCE

Nombre standard d'étaux pneumatiques	8
Nombre maximum d'étaux pneumatiques	12
Nombre maximum d'étaux par zone	6
Positionnement automatique des étaux par des axes indépendants H et P (selon le modèle)	●

Inclus ● Disponible ○