

## TKE 955

Centres d'usinage



Centre d'usinage à 5 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°, 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 aisément accessible 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 11 kW permet d'exécuter des usinages, même difficiles, avec d'excellents résultats au niveau de la précision et de la rapidité. Le magasin outils intégré au portique mobile peut accueillir 10 outils ; un second magasin comporte deux positions dédiées, une lame de 400 mm de diamètre et une autre de 180 mm de diamètre. 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 ou 9 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. TKE 955 est équipée d'un scanner laser qui permet un contrôle d'accès extrêmement précis et avancé à l'avant de la machine, pour améliorer encore la sécurité et l'interaction 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

Le magasin porte-outil prévoit 10 positions côté opérateur en plus d'un magasin supplémentaire à deux places pour lames de Ø400 et Ø180 mm du côté arrière. 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. Le logement des cônes porte-outil est séparé de la zone d'usinage afin de mieux nettoyer le magasin.



### 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'huissier.



### 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

L'électrobroche de 11 kW sur S1, avec porte-outil HSK-63F avec encodeur pour les usinages particulièrement lourds et taraudage rigide, refroidissement à eau avec unité de refroidissement permet d'exécuter des usinages même difficiles, typiques du secteur industriel. La rotation de l'électrobroche le long des axes A et C permet d'effectuer des usinages sur les 5 faces du profilé, sans devoir le repositionner.



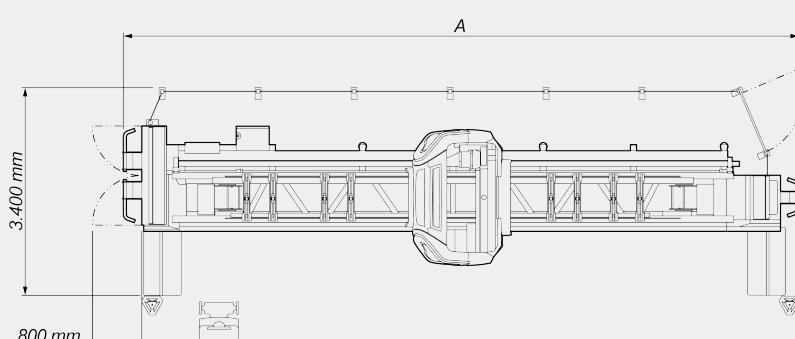
### Scanner laser

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.



### 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 955 / CENTRES D'USINAGE**
**LAYOUT**

**A**

<b>TKE 955 - 7m (mm)</b>	11.000
<b>TKE 955 - 9m (mm)</b>	13.200

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

**COURSES DES AXES**

AXE X (longitudinal) (mm)	7.500 ; 9.700
AXE Y (transversal) (mm)	1.280
AXE Z (vertical) (mm)	640
AXE A (rotation verticale-horizontale de la tête)	-90° ÷ +90°
AXE C (rotation sur axe vertical de la tête)	0° ÷ 360°
AXE H (positionn. étaux) (TKE 955 HP) (mm)	6.600 ; 8.600
AXE P (positionn. étaux) (TKE 955 HP) (mm)	6.600 ; 8.600
Incréments positionnement axe A	0,01°
Incréments positionnement axe C	0,01°

**ÉLECTROBROCHE**

Puissance maximum en S1 (kW)	11
Puissance maximum en S6 (60%) (kW)	13,5
Vitesse maximum (tours/min)	24.000
Couple maximum en S6 (Nm)	10,7
Cône porte-outil	HSK - 63F
Refroidissement par eau avec unité de réfrigération	●
Encodeur électrobroche pour taraudage rigide	●

## FACES USINABLES

Avec outil droit (face supérieure, faces latérales, extrémités)

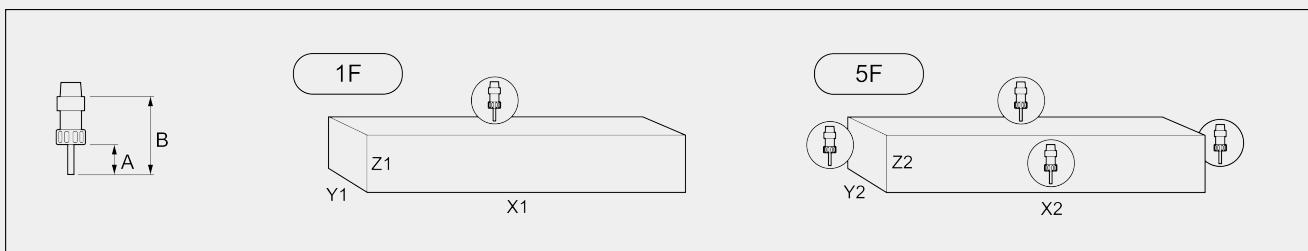
5

Avec outil lame Ø 400 mm (face supérieure, faces latérales, extrémités du profil)

1 + 2 + 2

## CAPACITÉ D'USINAGE

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



			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>X1</b>	<b>Y1 (a)</b>	<b>Z1 (d)</b>	<b>X2</b>	<b>Y2 (a)</b>	<b>Z2 (d)</b>
<b>TKE 955 - 7</b>	monopiece		60	130	7.150	600	300	6.900	520	300
	pendulaire asymétrique (b)	gche	60	130	1.330 ÷ 4.780	600	300	1.030 ÷ 4.480	520	300
	pendulaire asymétrique (b)	drte	60	130	4.780 ÷ 1.330	600	300	4.480 ÷ 1.030	520	300
	pendulaire symétrique	gche	60	130	3.050	600	300	2.750	520	300
	pendulaire symétrique	drte	60	130	3.050	600	300	2.750	520	300
<b>TKE 955 - 9</b>	monopiece		60	130	9.250	600	300	9.000	520	300
	pendulaire asymétrique (b)	gche	60	130	1.870 ÷ 6.430	600	300	1.570 ÷ 6.130	520	300
	pendulaire asymétrique (b)	drte	60	130	6.430 ÷ 1.870	600	300	6.130 ÷ 1.570	520	300
	pendulaire symétrique	gche	60	130	4.150	600	300	3.850	520	300
	pendulaire symétrique	drte	60	130	4.150	600	300	3.850	520	300
Section usinable avec lame Ø 400 mm (c)	(coupe et séparation comprises)		90°			350	110		350	110
Section usinable avec lame Ø 400 mm (c)	(coupe et séparation comprises)		45°			350	90		350	90

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) nécessite kit cales pour usinage profils en aluminium pour façades

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

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

Taraudage rigide

M10

**MAGASIN OUTILS AUTOMATIQUE**

Magasin outils automatique à 10 postes à bord du chariot



Dimension maximale des outils qui peuvent être chargés dans le magasin - 10 positions centrales (mm)

Ø = 80 - L = 170

Diamètre maximal des lames pouvant être chargées dans le magasin - 2 positions latérales (mm)

Ø = 400 - Ø = 180

Lame Ø 400 mm



Dispositif de pré-réglage de l'outil : mesure automatique de la longueur des outils dans la machine


**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



Usinage hors des dimensions standards, jusqu'à deux fois la longueur nominale maximale en X



Repositionnement barre de coupe et séparation



Coupe et séparation de la barre (\*\*)



Gestion automatique usinage en multipas



Usinage avec système « autofeed » : fraisage et séparation de la barre, avec cycle automatique (\*\*)



Module de dimensionnement à palpage multiple



Usinage pièces multiples et pendulaire pièces multiples



Impression étiquettes en format personnalisé



(\*\*) dimensions du profil réduites par rapport à la capacité d'usinage standard ; non utilisable en cas de chargement de deux profils en parallèle

**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 ○