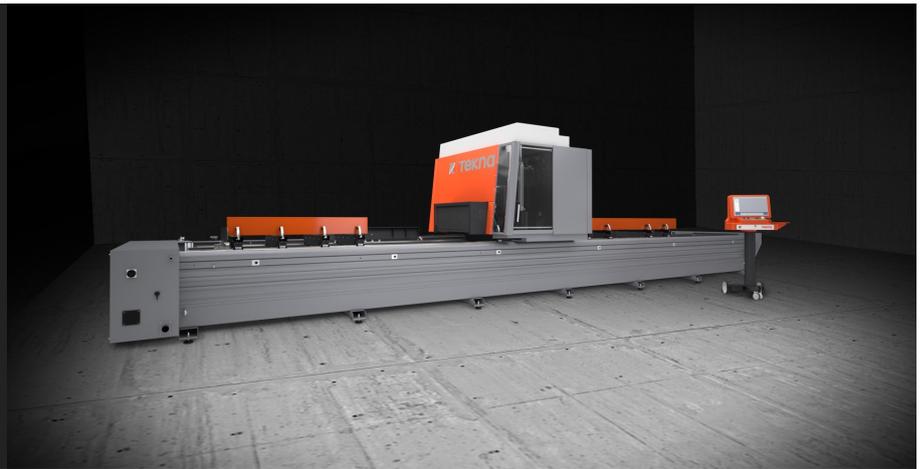




# TKE 984

## Centres d'usinage

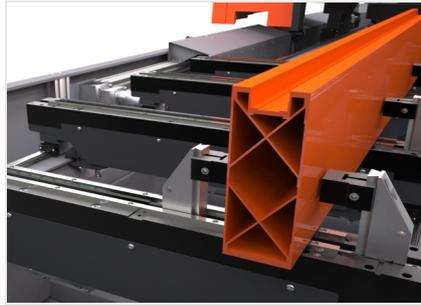


Centre d'usinage CN à 4 axes doté d'un portique mobile et conçu pour le perçage, fraisage, taraudage et la coupe, avec n'importe quel angle de  $-90^{\circ}$  à  $+90^{\circ}$  de barres ou de pièces en aluminium, alliages légers en général et acier. La section mobile de la machine est constituée d'un portique pourvu d'une motorisation à crémaillère de précision. L'électrobroche avec puissance de 9 kW et porte-outil HSK-63F permettent d'exécuter des usinages, même difficiles, avec d'excellents résultats au niveau de la précision et de la rapidité. Le magasin outils de 14 postes est installé à bord de la machine. Il est possible de jumeler un deuxième magasin à 14 postes de l'autre côté de la machine, ou de le remplacer par un magasin motorisé à 14 logements qui suit le portique mobile dans les deux zones d'usinage, tout en réduisant le nombre d'outils et de porte-outils nécessaires et en optimisant remarquablement la programmation. La machine prévoit un fonctionnement en mode pendulaire, une méthode de travail qui permet de réduire au minimum les temps d'indisponibilité, dans la mesure où il est possible d'effectuer le changement d'outil (chargement/déchargement) en temps « masqué ». Le système assure par ailleurs, entre les deux zones d'usinage, la réalisation de pièces différentes. Le portique est doté d'une cabine de protection qui non seulement protège l'opérateur, mais permet également de réduire l'impact acoustique sur l'environnement.



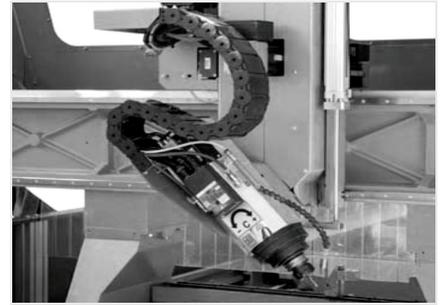
### Magasin outils

Un grand magasin porte-outils muni de 14 positions est installé sur le côté de la machine. Le logement avec couverture automatique garantit le maximum de protection des cônes porte-outils tant contre les copeaux que contre des chocs accidentels. Pour exécuter des usinages en mode pendulaire, un deuxième magasin à 14 positions peut être ajouté du côté opposé de la machine, ce qui permet de gérer un équipement autonome d'outils pour chaque zone de travail.



### Étaux

Le groupe étaux garantit un serrage correct et sûr des profilés en aluminium, acier et alliages légers. La dimension des étaux, ainsi que l'ample course en forme d'Y de l'électrobroche permettent à cette machine d'usiner des profilés de grandes dimensions pour tout type d'application civile ou industrielle. Chaque groupe coulisse sur le plan de la machine par le biais de guides linéaires. Le positionnement est géré au moyen de l'axe X.



### Électrotête

L'électrobroche de 9 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. 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 profilé sur 3 faces sans avoir à le repositionner.



### Positionnement du profilé

Une butée de référence escamotable est installée sur le côté gauche de chacune des deux zones de travail. Cette configuration permet d'usiner jusqu'à deux pièces en mode pièces multiples ou pendulaire. Une opération simple permet de déplacer la butée de droite, à l'extrémité de la machine, et d'exécuter des usinages très longs. Grâce à de telles opérations et l'ajout de butées en option, jusqu'à 4, la machine démontre le maximum de sa souplesse en ce qui concerne le mode de travail.



### Étaux supplémentaires (Optionnel)

Si nécessaire, des étaux supplémentaires peuvent être installés en plus de l'équipement standard de la machine. De cette manière, il est possible de garantir un serrage parfait des barres ou des sections de barres, même dans les cas complexes dus au nombre, à la taille ou au type de profils à usiner. Les étaux supplémentaires permettent également une plus grande polyvalence dans la position des étaux en fonction de la longueur des pièces et des usinages à réaliser.



### Appareil de mesure des dimensions du profilé (Optionnel)

La machine peut être équipée en option d'un dispositif électronique permettant de corriger automatiquement les erreurs dimensionnelles concernant la longueur, la largeur et la hauteur de la pièce. De cette manière, les caractéristiques de précision de la machine ne sont pas influencées par les différences entre les dimensions théoriques et les dimensions réelles de la pièce en cours d'usinage.



**TKE 984 / CENTRES D'USINAGE**

**COURSES DES AXES**

AXE X (longitudinal) (mm)	6.700 ; 8.400
AXE Y (transversal) (mm)	1.350
AXE Z (vertical) (mm)	610
AXE C (rotation verticale-horizontale de la tête)	-90° ÷ +90°
Incréments positionnement axe C	0,01°

**ÉLECTROBROCHE**

Puissance maximum en S1 (kW)	9
Vitesse maximum (tours/min)	24.000
Couple maximum (Nm)	14,3
Cône porte-outil	HSK - 63F
Refroidissement par eau avec unité de réfrigération	●

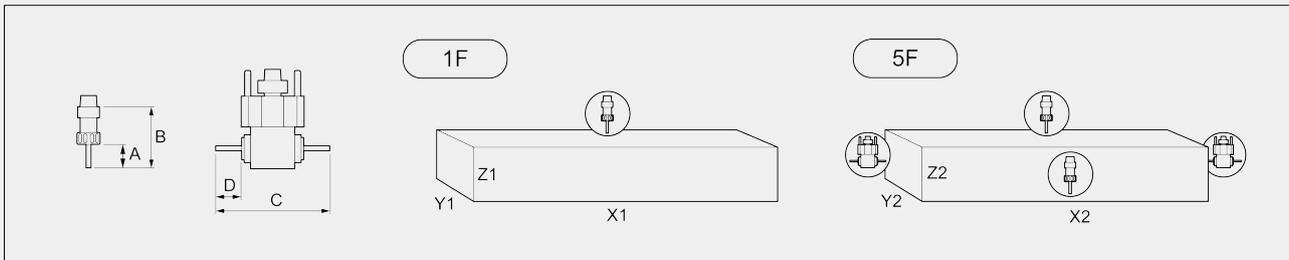
**FACES USINABLES**

Avec tête angulaire (face supérieure, faces latérales, têtes)	1 + 2 + 2
---	-----------

**CAPACITÉ D'USINAGE**

**1F = Usinage d'1 face**

**5F = Usinage de 5 faces**



		A	B	C	D	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2
<b>TKE 984-6</b>	monopiece	50	107	255	55	6.700	720	300	6.400	640	300
	pendulaire	50	107	255	55	2.850	720	300	2.550	640	300
<b>TKE 984-8</b>	monopiece	50	107	255	55	8.400	720	300	8.100	640	300
	pendulaire	50	107	255	55	3.700	720	300	3.400	640	300

Dimensions en mm

**MAGASIN OUTILS AUTOMATIQUE**

Magasin outils standard à 14 postes fixes gauche	<input type="radio"/>
Magasin outils standard à 14 postes fixes droit	<input type="radio"/>
Dimension maximum des outils stockables dans le magasin fixe (mm)	Ø = 160 - L = 200
Dimension maximum des outils stockables dans le magasin motorisé (mm)	Ø = 160 - L = 200

**CAPACITÉ D'USINAGE**

Perçage sur aluminium AL99 plein - Ø max. (mm)	Ø 20
Perçage sur acier FE370 D FF plein - Ø max. (mm)	Ø 14
Fraisage rectiligne sur aluminium AL99 plein - épaisseur max. (mm)	15
Fraisage rectiligne sur acier FE370 D FF plein - épaisseur max. (mm)	5
Taroudage sur aluminium AL99 plein	M12
Taroudage sur acier FE370 D FF plein	M8

**POSITIONNEMENT DU PROFILÉ**

Butées de référence de la pièce à actionnement pneumatique	2
Nombre maximum de butées de référence pneumatiques	4

**SERRAGE DE LA PIÈCE**

Nombre standard d'étaux pneumatiques (6 600 - 8 200)	6 - 8
Nombre maximum d'étaux pneumatiques (6 600 - 8 200)	12 - 16
Positionnement automatique des étaux au moyen de l'axe X	<input checked="" type="radio"/>
Presseur horizontal double sur étaux pneumatiques pour usinage de deux profilés en parallèle	<input checked="" type="radio"/>
Surfaces d'appui profilé sur étaux en API	<input checked="" type="radio"/>

Inclus ● Disponible ○