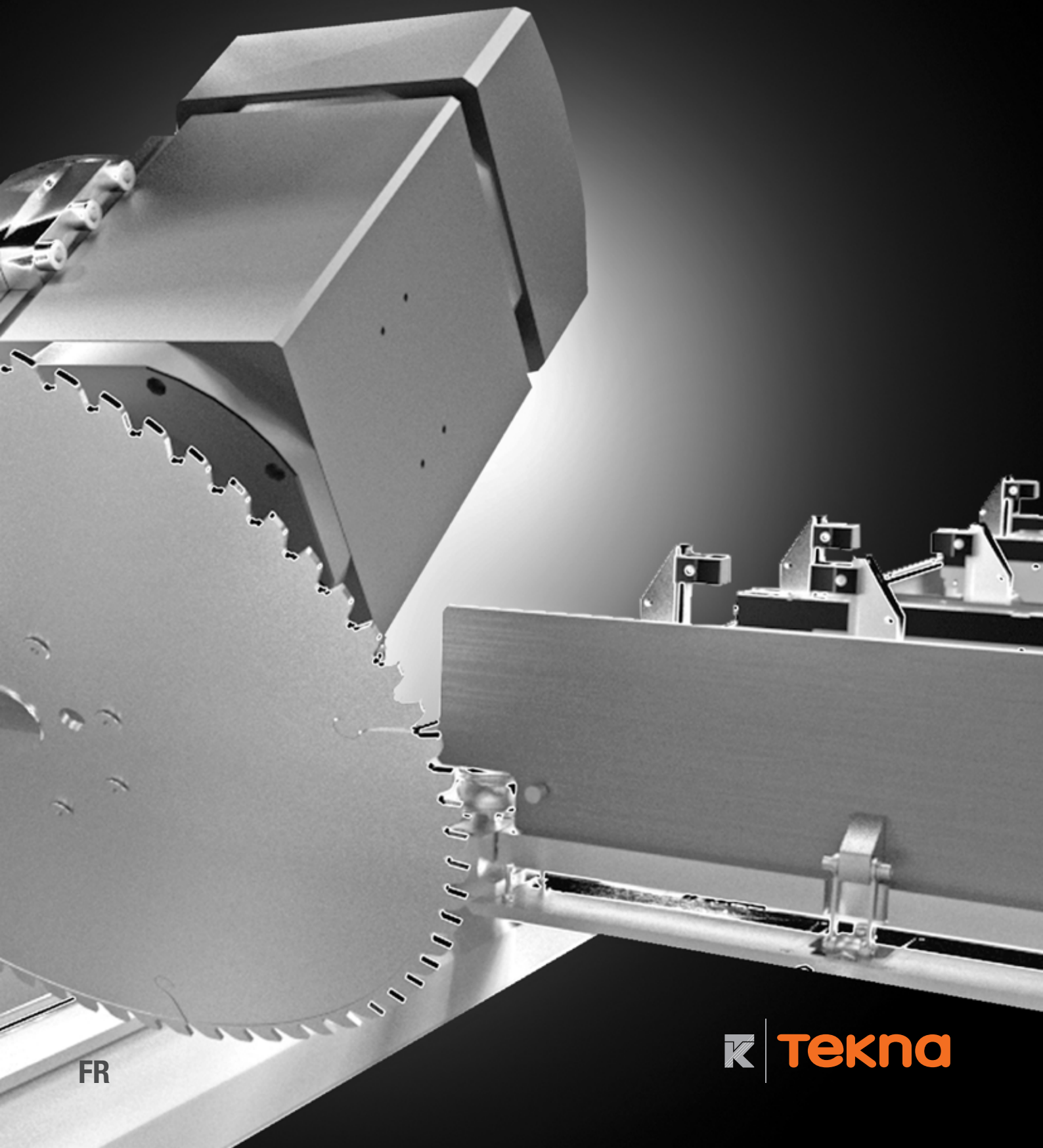


tke

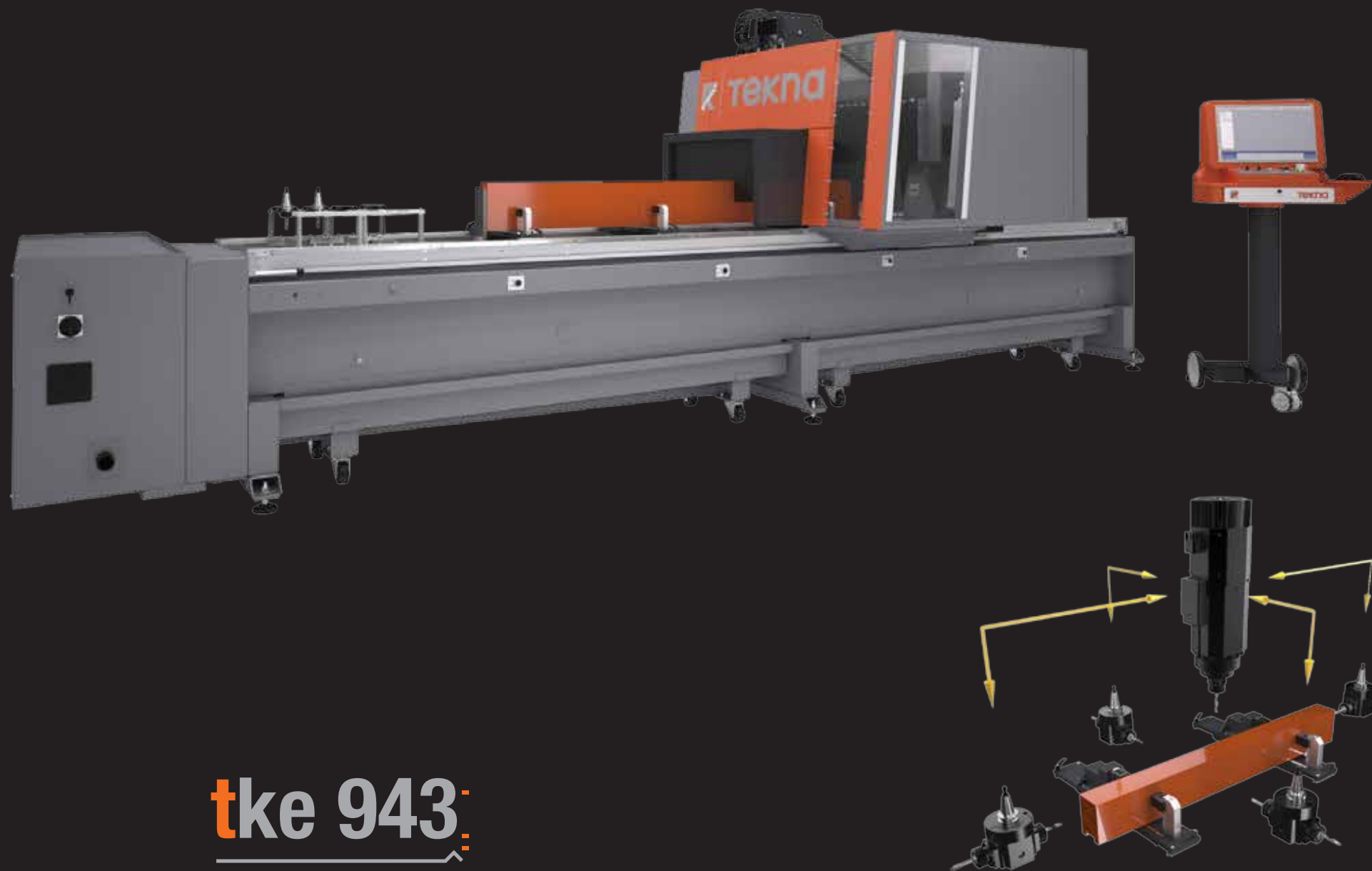
943>944>984>985>783>743



FR

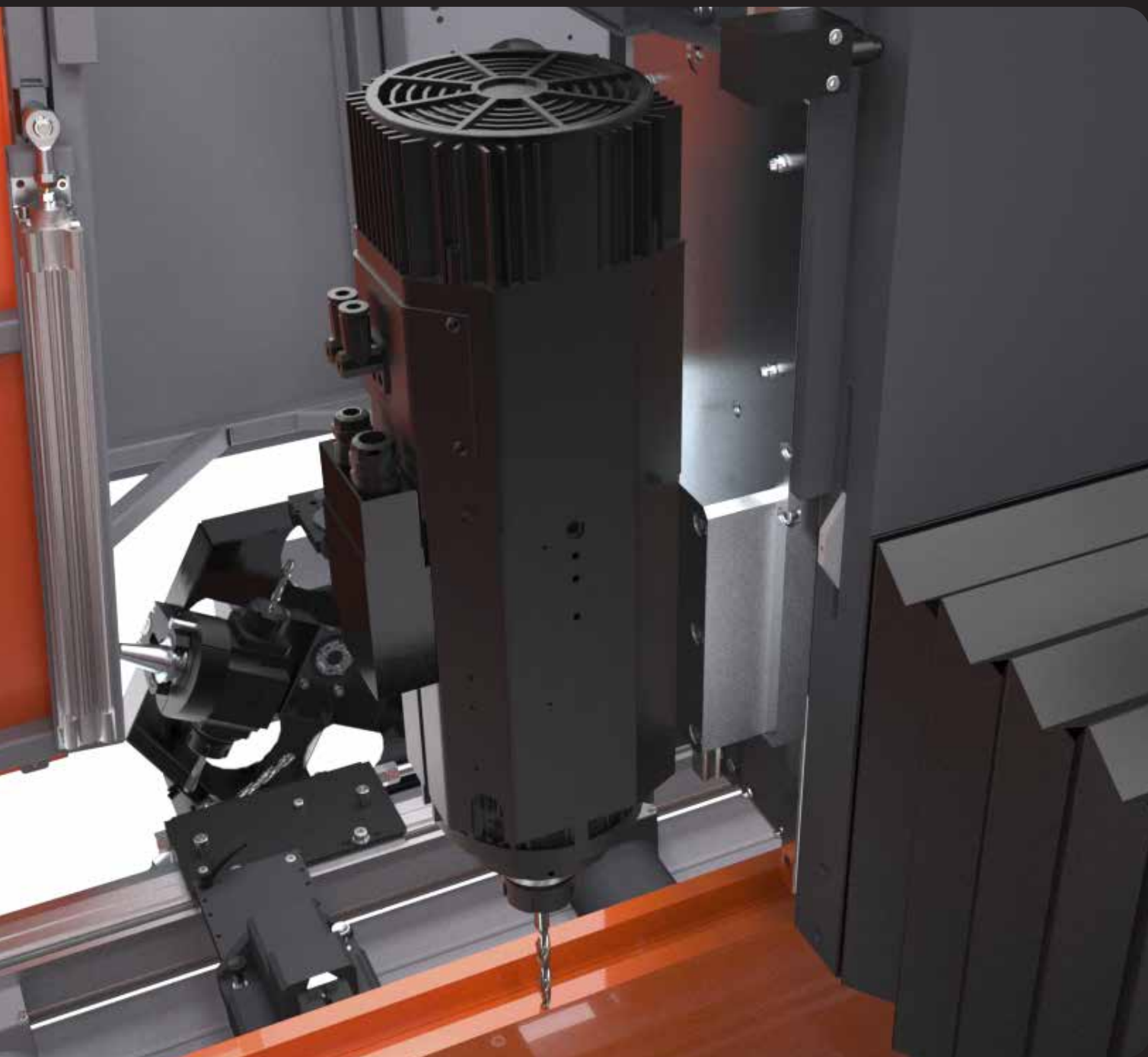
 **TEKNA**

- Centre d'usinage CNC à 3 axes muni d'un portique mobile, conçu pour le perçage, fraisage et taraudage de barres ou de pièces en aluminium, PVC, alliages légers en général et acier. La section mobile de la machine est formée par un portique équipé de moteur à crémaillère de précision. L'électrobroche, munie d'une puissance de 5,5 kW (8,5 option) et d'un porte-outil ISO 30, permet d'exécuter des usinages, même difficiles, en offrant d'excellents résultats au plan de la rapidité et de la précision. La machine peut être utilisée en mode pendulaire (mod. 7000) : il s'agit d'une méthode de travail qui permet de réduire au minimum les temps d'arrêt de la machine, puisque la pièce peut être changée (chargement/déchargement) en temps « masqué ».
- De plus, des pièces différentes peuvent être usinées sur deux zones d'usinage.
- Le magasin outils automatique, à 4-8 logements, peut être monté sur la machine, en position fixe : une solution indiquée pour les usinages d'une seule pièce. Sinon, un magasin à 8 logements peut être embarqué par le chariot : une solution idéale, adaptée au mode pendulaire, qui permet le changement d'outil rapide.
- Le portique est équipé d'un carter de protection qui non seulement protège l'opérateur, mais permet également de réduire l'impact acoustique sur l'environnement.



tke 943

	unité de mesure	TKE 943-4	TKE 943-7
CHAMP D'USINAGE			
AXE X (longitudinal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	4000 / (3700)	7000 / 2600 (6700 / 2300)
AXE X (transversal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	450 / (410)	450 / (410)
AXE Z (vertical) 1 face/5 faces	mm	260 / (260)	260 / (260)
VITESSE DE POSITIONNEMENT			
AXE X (longitudinal)	m/min	80	80
AXE Y (transversal)	m/min	30	30
AXE Z (vertical)	m/min	30	30
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTROBROCHE			
Puissance maximale en S1	kW	5,5 - 8,5 (°)	5,5 - 8,5 (°)
Vitesse maximum	1/min	18.000 - 24.000 (°)	18.000 - 24.000 (°)
Couple maximum	Nm	8,7 - 13,5 (°)	8,7 - 13,5 (°)
Cône d'outillage		ISO 30	ISO 30
Refroidissement à air par ventilateur		•	•
CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec taraud, sur aluminium trou débouchant)			
Avec compensateur		M8	M8
MAGASIN OUTILS			
Changement d'outil automatique		•	•
Magasin outils à 4 logements, fixe individuel ou double		o	o
Magasin outils automatique à 8 logements à bord du chariot (*)		o	o
Nombre d'outils		(4 + 4) + 8	(4 + 4) + 8
Diamètre maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	Ø = 180	Ø = 180
Longueur maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	L = 200	L = 200
Renvoi d'angle 90° – 2 sorties		o	o
POSITIONNEMENT ET BLOCAGE DU PROFILÉ			
Butées de référence pièce fixes manuelles		1	2
Butées de référence pièce fixes automatiques		o	o
Nombre standard d'étaux pneumatiques (4000 – 7000)		4	8
Nombre maximum d'étaux pneumatiques (4000 – 7000)		12	16
Positionnement étaux manuels		•	•
Positionnement automatique des étaux au moyen de l'axe X		o	o
Laser de détection position profilé		o	o
FONCTIONNALITÉS			
Fonctionnement pendulaire statique (uniquement modèle TKE 943-7000)		-	•
Usinage de deux profilés en parallèle		o	o
UNITÉ D'USINAGE			
Structure dotée d'un portique		•	•
Électrobroche pilotée sur 3 axes avec possibilité d'interpolation simultanée		•	•
Système de lubrification micro-brouillard à eau avec émulsion d'huile		•	•
Système de lubrification à huile à diffusion minimale		o	o

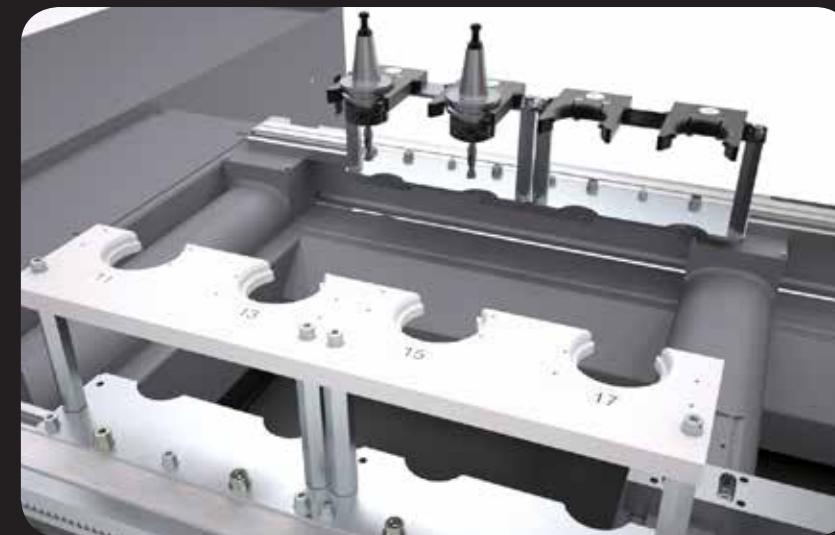


Électrotête

L'électrobroche de 5,5 kW (8,5 option) en S1 est munie d'un changement automatique de l'outil et d'un refroidissement à air par ventilateur. Grâce à la valeur élevée du couple, elle permet d'exécuter également des usinages difficiles, typiques du secteur industriel. Elle peut être employée sur certains types d'extrudés d'acier, ainsi que sur des profilés en aluminium grâce à un système de lubrification à micro-brouillard à émulsion d'huile ou, en option, à huile à diffusion minimale.

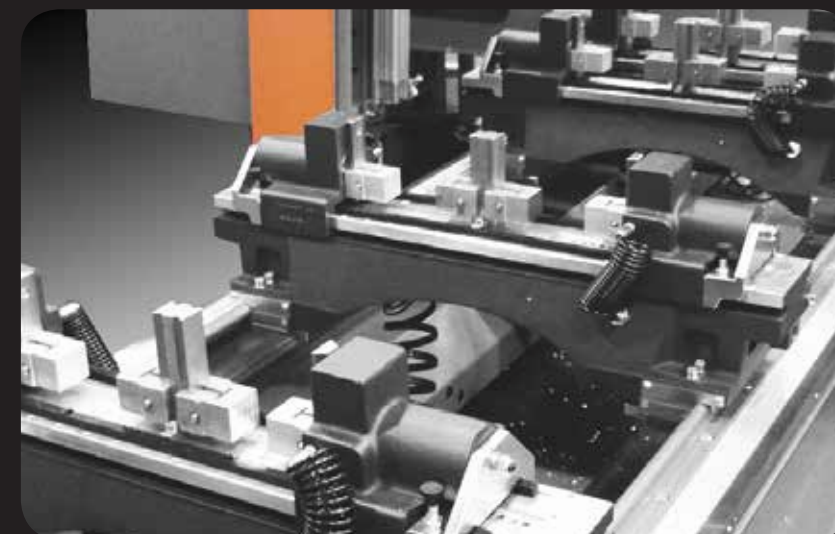
Magasin outils

Deux configurations sont prévues pour le magasin porte-outils automatique. La première prévoit un ou deux magasins fixes à 4 logements, montés sur le côté gauche de la machine; elle est spécifique pour le fonctionnement sur une seule zone d'usinage en mode à une seule pièce ou multipièces. La deuxième configuration prévoit un magasin automatique à 8 logements, installé sur le chariot; il se déplace le long de l'axe X. Cette solution, nécessaire pour exécuter des usinages en mode pendulaire (uniquement mod. 7000 mm), permet de réduire considérablement les temps de changement d'outil tout en augmentant par conséquent la productivité et l'efficacité de la machine.



Usinage en parallèle

Option : le groupe d'étaux peut être équipé d'un double presseur qui permet de charger des profilés de petites et moyennes dimensions en parallèle. Ce système permet de doubler la productivité de la machine.



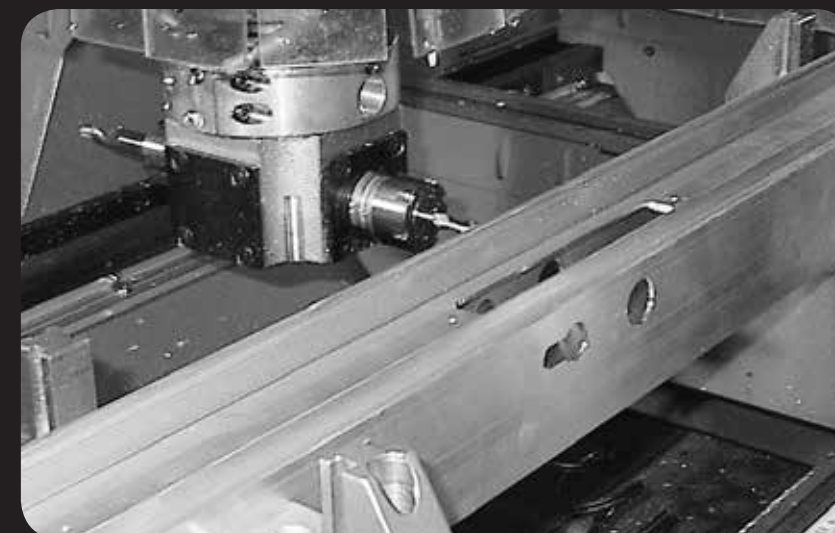
Unité angulaire

Renvoi angulaire avec possibilité d'accueillir un ou deux outils; il est équipé d'un cône (ISO 30) qui s'adapte au mandrin de l'électrobroche et permet d'usiner les 5 faces du profilé.

La tête angulaire est utilisée pour :

- 1) Usinages des 2 faces latérales du profilé
- 2) Usinages à l'aide d'une lame circulaire ou d'une fraise à disque, perpendiculaires au plan d'usinage
- 3) Usinages des extrémités.

Grâce aux têtes angulaires, les dimensions d'usinage (en X ou en Y) peuvent varier en fonction des faces à usiner.

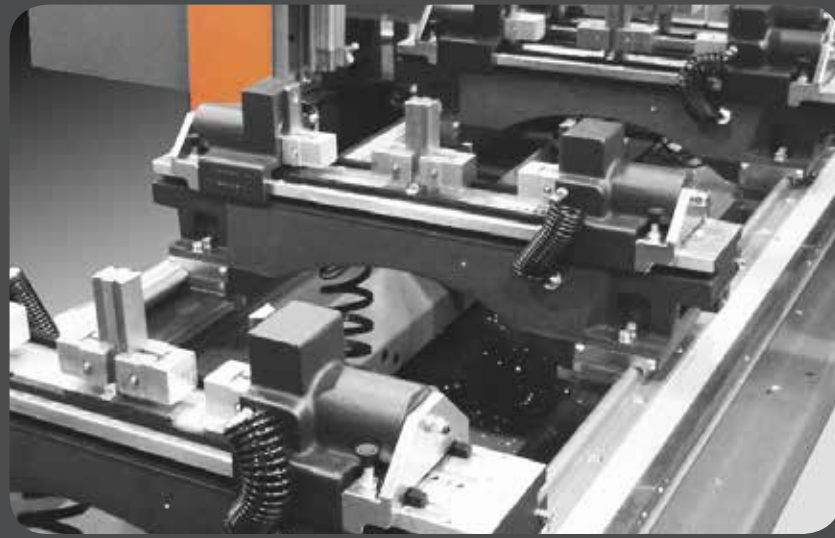


- Centre d'usinage CNC à 4 axes muni d'un portique mobile, conçu pour le perçage, fraisage et taraudage, sous tout angle de -90° à $+90^\circ$, de barres ou pièces en aluminium, PVC, alliages légers en général et acier. La section mobile de la machine est formée par un portique équipé de moteur à crémaillère de précision. L'électrobroche, munie d'une puissance de 5,5 (8,5 option) kW et d'un porte-outil ISO 30, permet d'exécuter des usinages, même difficiles, en offrant d'excellents résultats au plan de la rapidité et de la précision.
- La machine peut être utilisée en mode pendulaire (mod. 7000): il s'agit d'une méthode de travail qui permet de réduire au minimum les temps d'arrêt de la machine, puisque la pièce peut être changée (chargement/déchargement) en temps « masqué ». De plus, des pièces différentes peuvent être usinées sur deux zones d'usinage.
- Le magasin outils automatique, à 4-8 logements, peut être monté sur la machine, en position fixe: une solution indiquée pour les usinages d'une seule pièce. Sinon, un magasin à 8 logements peut être embarqué par le chariot: une solution idéale, adaptée au mode pendulaire, qui permet le changement d'outil rapide.
- Le portique est équipé d'un carter de protection qui non seulement protège l'opérateur, mais permet également de réduire l'impact acoustique sur l'environnement.



tke 944

	unité de mesure	TKE 944-4	TKE 944-7
CHAMP D'USINAGE			
AXE X (longitudinal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	4000 / (3700)	7000 / 2600 (6700 / 2300)
AXE X (transversal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	450 / (410)	450 / (410)
AXE Z (vertical) 1 face/5 faces	mm	260 / (260)	260 / (260)
AXE C (rotation verticale-horizontale de la tête)		$-90^\circ \div +90^\circ$	$-90^\circ \div +90^\circ$
VITESSE DE POSITIONNEMENT			
AXE X (longitudinal)	m/min	80	80
AXE Y (transversal)	m/min	30	30
AXE Z (vertical)	m/min	30	30
AXE C	(°/min)	6000	6000
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTROBROCHE			
Puissance maximale en S1	kW	5,5 - 8,5 (°)	5,5 - 8,5 (°)
Vitesse maximum	1/min	18.000 - 24.000 (°)	18.000 - 24.000 (°)
Couple maximum	Nm	8,7 - 13,5 (°)	8,7 - 13,5 (°)
Cône d'outillage		ISO 30	ISO 30
Refroidissement à air par ventilateur		•	•
CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec taraud, sur aluminium trou débouchant)			
Avec compensateur		M8	M8
MAGASIN OUTILS			
Changement d'outil automatique		•	•
Magasin outils à 4 logements, fixe individuel ou double		o	o
Magasin outils automatique à 8 logements à bord du chariot (*)		o	o
Nombre d'outils		(4 + 4) + 8	(4 + 4) + 8
Diamètre maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	$\varnothing = 180$	$\varnothing = 180$
Longueur maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	L = 200	L = 200
Renvoi d'angle 90° – 2 sorties		o	o
POSITIONNEMENT ET BLOCAGE DU PROFILÉ			
Butées de référence pièce fixes manuelles		1	2
Butées de référence pièce fixes automatiques		o	o
Nombre standard d'étaux pneumatiques (4 000 – 7 000)		4	8
Nombre maximum d'étaux pneumatiques (4 000 – 7 000)		12	16
Positionnement automatique des étaux par l'axe X		•	•
Laser de détection position profilé		o	o
FONCTIONNALITÉS			
Fonctionnement pendulaire statique (uniquement modèle TKE 944-7000)		-	•
Usinage de deux profilés en parallèle		o	o
UNITÉ D'USINAGE			
Structure dotée d'un portique		•	•
Électrobroche pilotée sur 4 axes avec possibilité d'interpolation simultanée		•	•
Système de lubrification micro-brouillard à eau avec émulsion d'huile		•	•
Système de lubrification à huile à diffusion minimale		o	o



Blocage parallèle des profilés

Les étaux permettent de passer facilement et rapidement du système de fonctionnement à une voie ou à celui à deux voies : le système à deux voies permet d'usiner 2 profilés en même temps, même s'ils ont des dimensions et des usinages différents l'un de l'autre.



Étaux

Le groupe d'étaux est en mesure de garantir le blocage correct et sécuritaire 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 par l'axe X. On peut monter rapidement et de façon précise des contre-gabarits qui rendent la machine extrêmement souple. Le groupe d'étaux est disponible, en option, avec un double presseur, pour usiner deux profilés en parallèle.



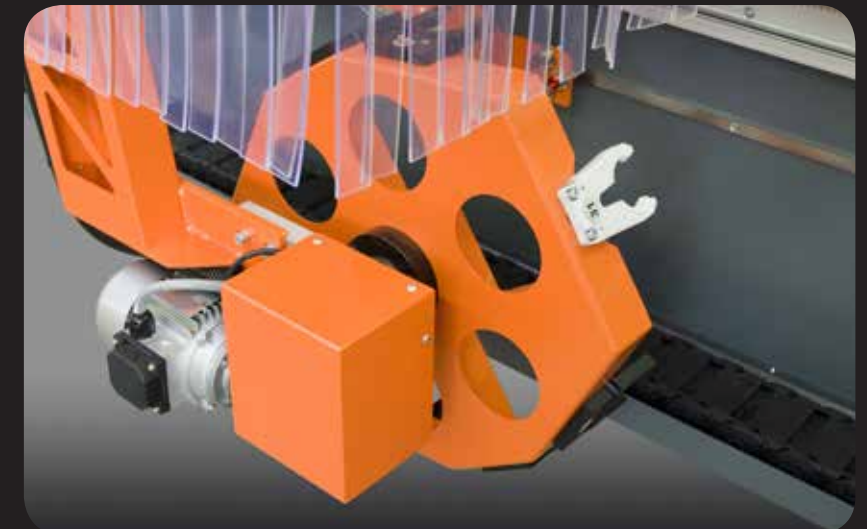
TKE 944

Électrotête

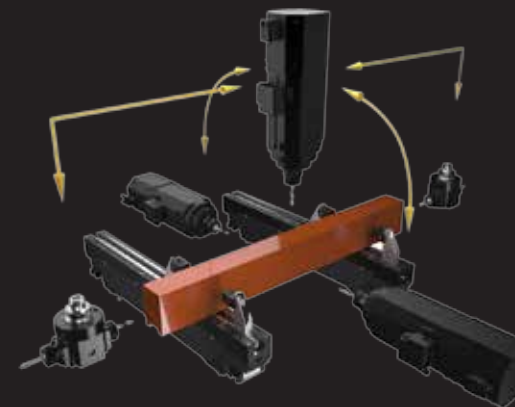
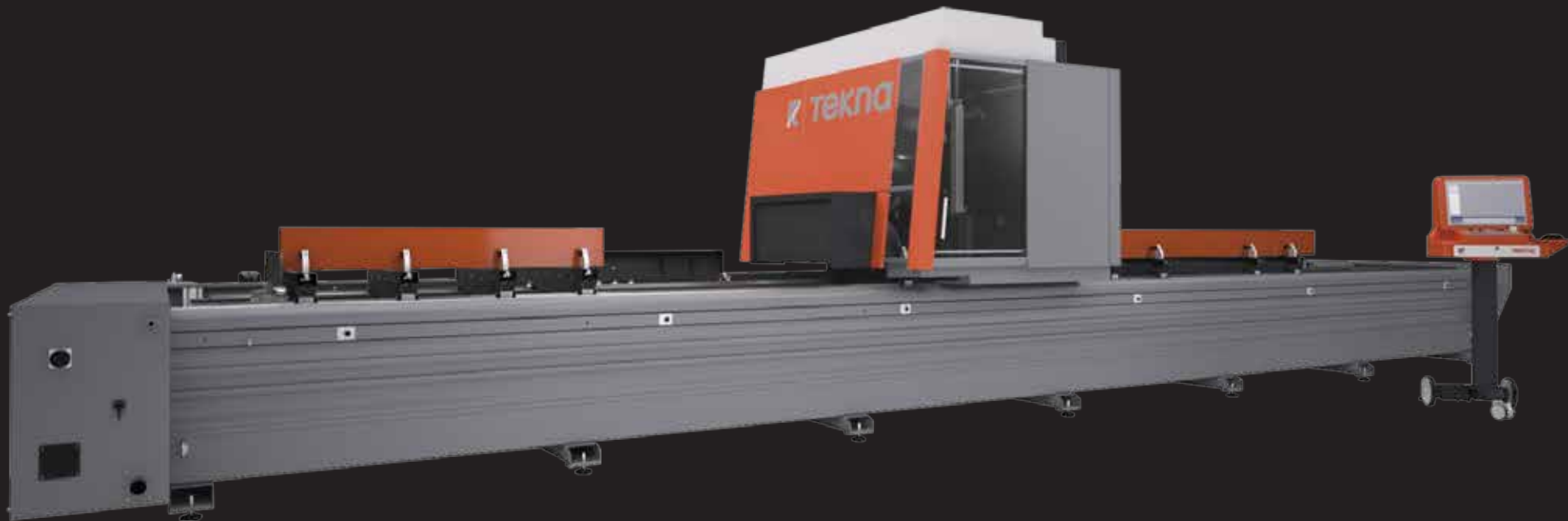
Le centre d'usinage est équipé d'une électrobroche avec changement d'outil automatique et d'un système de refroidissement par ventilateur. Ce ventilateur n'est pas solidaire de l'arbre de l'électrobroche et tourne indépendamment de son régime de rotation : cela permet un fonctionnement constant (même lorsque la broche est arrêtée) de manière à obtenir un meilleur refroidissement du système. Elle a une puissance maximale de 5,5 (8,5 option) kW en régime de fonctionnement S1 et une vitesse maximale de rotation de 18 000 (24000 option) tours.

Magasin outils

Magasin automatique, type revolver, pouvant loger 6 outils, plus 2 têtes angulaires. Il est installé sur la tête, de manière à permettre un accès rapide et limiter les temps servant à changer d'outil.

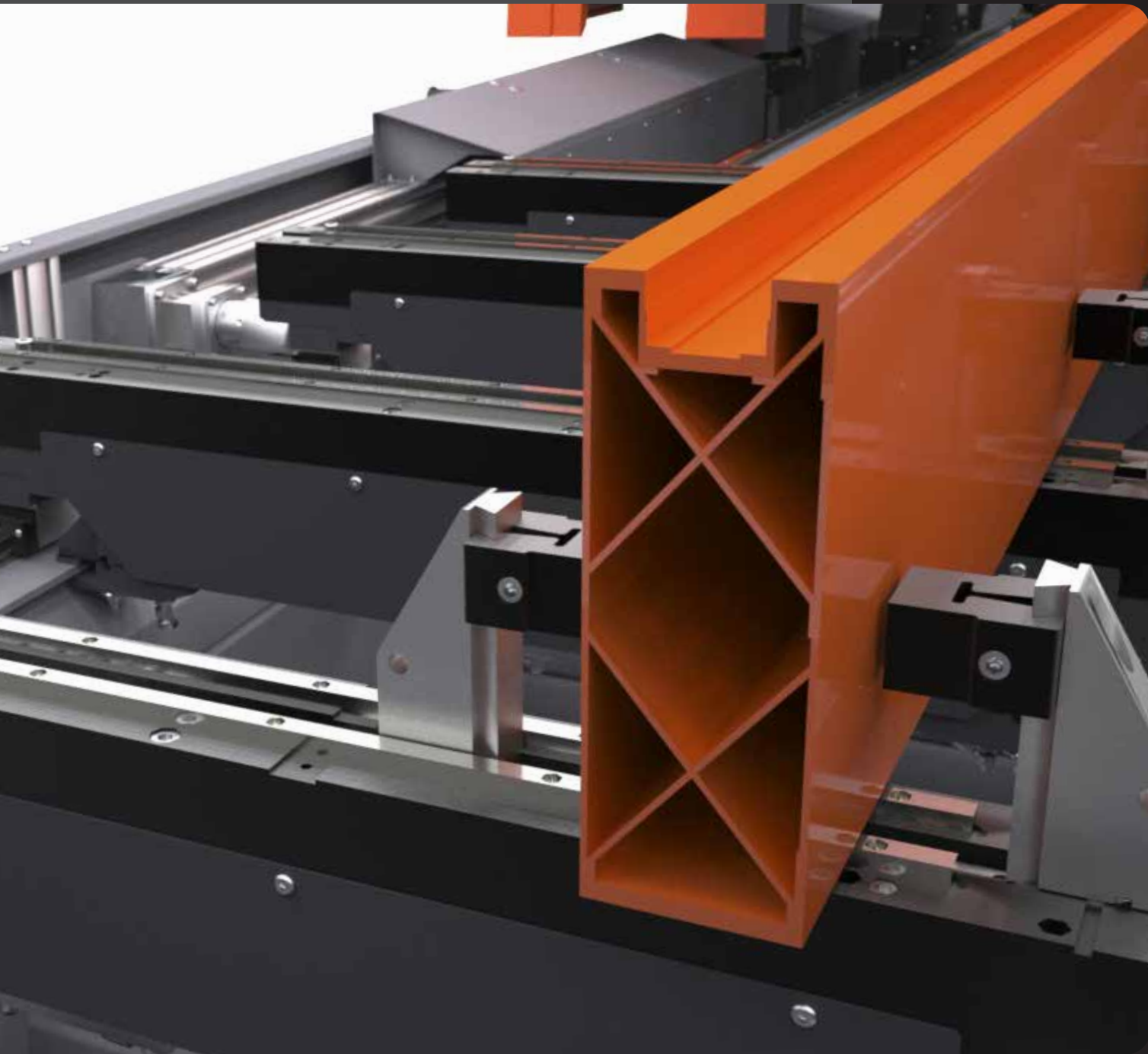


- Centre d'usinage CNC à 4 axes muni d'un portique mobile, conçu pour le perçage, fraisage, filetage et coupe, sous tout angle de -90° à $+90^\circ$, de barres ou pièces en aluminium, PVC, alliages légers en général et acier. La section mobile de la machine est formée par un portique équipé de moteur à crémaillère de précision. L'électrobroche, munie d'une puissance de 9 kW et d'un porte-outil HSK-63F, permet d'exécuter des usinages, même difficiles, tout en offrant d'excellents résultats au plan de la rapidité et de la précision.
- Un magasin outils fixe à 14 logements est installé sur le côté gauche de la machine. Il peut être jumelé à un deuxième magasin à 14 logements de l'autre côté de la machine, ou être remplacé par un seul magasin motorisé à 14 logements ; grâce à son axe à CN, ce dernier 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 peut être utilisée en mode pendulaire : il s'agit d'une méthode de travail qui permet de réduire au minimum les temps d'arrêt de la machine, puisque la pièce peut être changée (chargement/déchargement) en temps « masqué ». De plus, des pièces différentes peuvent être usinées sur deux zones d'usinage. Le portique est équipé d'un carter de protection qui non seulement protège l'opérateur, mais permet également de réduire l'impact acoustique sur l'environnement.



tke 984

	unité de mesure	TKE 984-6	TKE 984-8
CHAMP D'USINAGE			
AXE X (longitudinal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	6700 / 2850 (6400 / 2700)	8400 / 3700 (8100 / 3550)
AXE X (transversal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	720 / (640)	720 / (640)
AXE Z (vertical) 1 face/5 faces	mm	300	300
AXE C (rotation verticale-horizontale de la tête)		$-90^\circ \div +90^\circ$	$-90^\circ \div +90^\circ$
VITESSE DE POSITIONNEMENT			
AXE X (longitudinal)	m/min	80	80
AXE Y (transversal)	m/min	60	60
AXE Z (vertical)	m/min	40	40
AXE C	(°/min)	7000	7000
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTROBROCHE			
Puissance maximale en S1	kW	9	9
Vitesse maximum	1/min	24.000	24.000
Couple maximum	Nm	14,3	14,3
Cône d'outillage		HSK – 63F	HSK – 63F
Refroidissement à eau avec unité frigorifique		•	•
CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec taraud, sur aluminium trou débouchant)			
Taraudage d'aluminium AL99 plein	mm	M12	M12
Taraudage d'acier FE370 D FF plein	mm	M8	M8
MAGASIN OUTILS			
Changement d'outil automatique		•	•
Magasin outils standard à 14 logements, fixe individuel ou double		o	o
Magasin outils motorisé à 16 logements		o	o
Nombre d'outils		(14 +14) /16	(14 +14) /16
Diamètre maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	$\varnothing = 180$	$\varnothing = 180$
Longueur maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	L = 200	L = 200
POSITIONNEMENT ET BLOCAGE DU PROFILÉ			
Butées de référence pièce fixes automatiques		2	2
Nombre standard d'étaux pneumatiques (6600 – 8200)		6	8
Nombre maximum d'étaux pneumatiques (6600 – 8200)		12	16
Nombre maximum d'étaux par zone		6	8
Positionnement automatique des étaux par l'axe X		•	•
Laser de détection position profilé		o	o
FONCTIONNALITÉS			
Fonctionnement pendulaire statique		•	•
Usinage de deux profilés en parallèle		•	•
UNITÉ D'USINAGE			
Structure dotée d'un portique		•	•
Électrobroche pilotée sur 4 axes avec possibilité d'interpolation simultanée		•	•
Système de lubrification de l'outil à huile à diffusion minimale pressurisée		•	•
Système de remplissage automatique supplémentaire de l'installation de lubrification minimale – contenance: 15 litres		o	o



Groupe d'étaux

Les étaux à actionnement pneumatique sont montés sur des guides linéaires à recirculation de billes, fixés au socle ; ils garantissent un coulisement optimal lors du positionnement le long de l'axe X de la machine. Le mouvement automatique est obtenu à l'aide d'un système qui gère, par le biais du CNC, le positionnement de chacun des étaux en fonction de la longueur du profilé et des usinages à effectuer. Le déplacement le long de l'axe X est obtenu au moyen de pistons montés sur la tête de fraisage et de points de prise situés aux deux extrémités des étaux. Les étaux peuvent être utilisés avec le système à une voie ou celui à deux voies : ce dernier permet d'usiner 2 profilés en même temps, même s'ils ont des dimensions et des usinages différents l'un de l'autre.

TKE 984

Électrotête

Électrobroche à changement d'outil automatique, équipée d'un système de refroidissement à liquide, permettant de maintenir constante la température et éviter la surchauffe. Ce système inclut un groupe de refroidissement permettant de dissiper la chaleur du liquide en circulation et garantir ainsi un fonctionnement optimal de l'électrobroche. Elle a une puissance maximale de 9 kW en régime de fonctionnement S1 et une vitesse maximale de rotation de 24 000 tours. Système de lubrification minimale à technologie à microgoutte permettant d'optimiser la consommation de liquide réfrigérant pendant l'usinage ; non seulement il garantit un refroidissement approprié de l'outil, mais réduit également fortement la quantité de produit utilisé.



Magasin coulissant

Situé dans la zone centrale de la machine, il se déplace électriquement des deux côtés de la zone TWIN pour limiter les temps servant au changement d'outil. Le magasin est équipé d'un couvercle le protégeant contre les copeaux ; il peut recevoir 16 outils (ou 14 outils et 2 têtes angulaires) ; le diamètre maximal des fraises est de 110 mm.

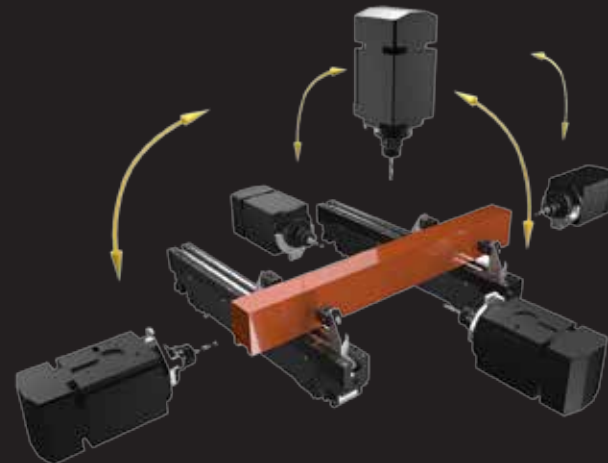
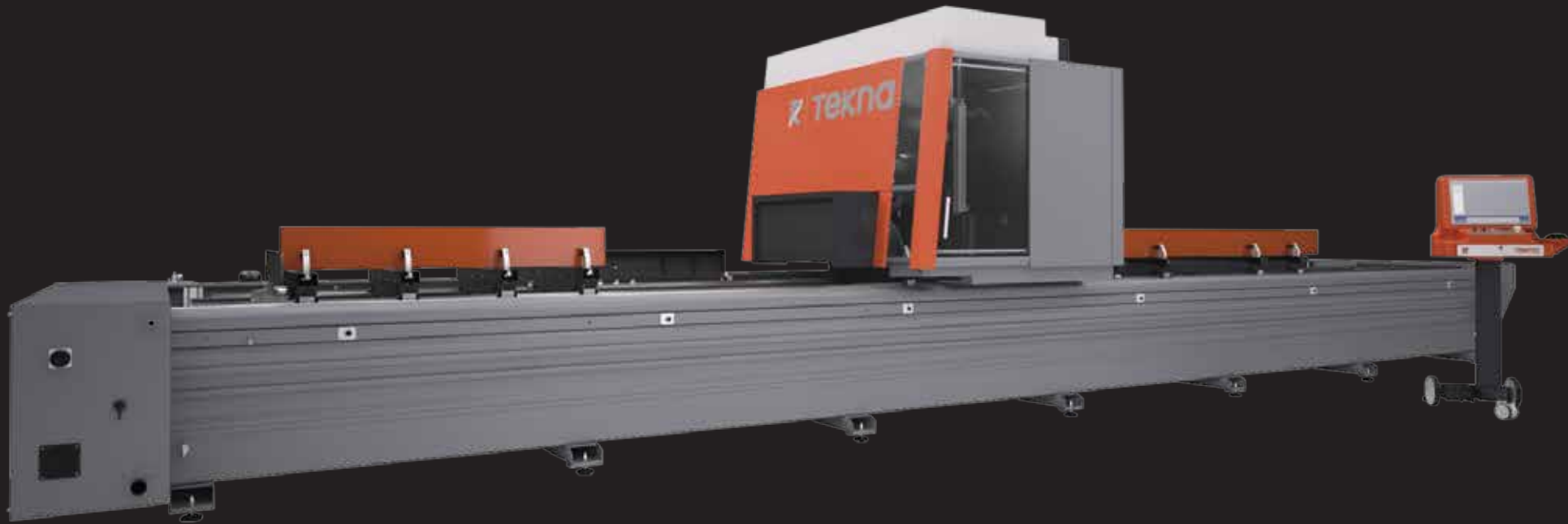


Rigidité du blocage avec les étaux sur le socle

Système d'étaux à actionnement pneumatique pour le serrage de profilés traditionnels. Le positionnement longitudinal et transversal est effectué par l'intermédiaire de réglages manuels. Le blocage rigide de chaque groupe d'étaux est assuré par un système mécanique agissant directement sur le socle.



- Centre d'usinage CNC à 5 axes muni d'un portique mobile, conçu pour le fraisage, perçage, filetage et coupe de barres ou pièces de grandes dimensions en aluminium, PVC, alliages légers en général et acier. La section mobile de la machine est formée par un portique équipé de moteur à crémaillère de précision. L'électrobroche, munie d'une puissance (10 kW en S1) et d'un porte-outil HSK-63F, permet d'exécuter des usinages, même difficiles, tout en offrant d'excellents résultats au plan de la rapidité et de la précision.
- Un magasin outils fixe à 14 logements est installé sur le côté gauche de la machine. Il peut être jumelé à un deuxième magasin à 14 logements de l'autre côté de la machine, ou être remplacé par un seul magasin motorisé à 16 logements ; grâce à son axe à CN, ce dernier 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 peut être utilisée en mode pendulaire : il s'agit d'une méthode de travail qui permet de réduire au minimum les temps d'arrêt de la machine, puisque la pièce peut être changée (chargement/déchargement) en temps « masqué ». De plus, des pièces différentes peuvent être usinées sur deux zones d'usinage. Le portique est équipé d'un carter de protection qui non seulement protège l'opérateur, mais permet également de réduire l'impact acoustique sur l'environnement.



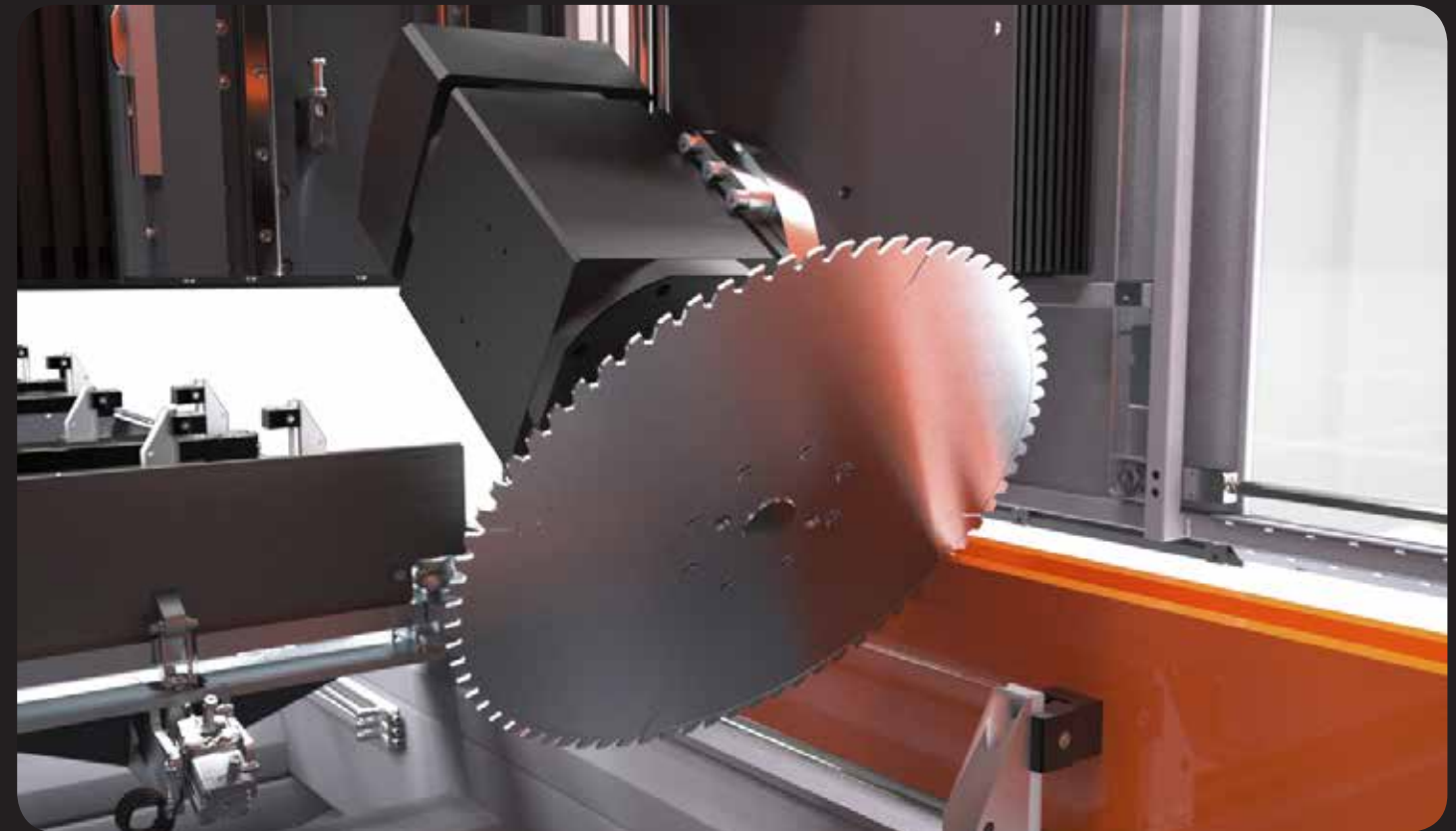
tke 985

	unité de mesure	TKE 985-8	TKE 985-10
CHAMP D'USINAGE			
AXE X (longitudinal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	8200 / 3700 (7900 / 3200)	10200 / 4600 (9900 / 4600)
AXE X (transversal) 1 face/5 faces – 1 face/5 faces (pendulaire)	mm	725	725
AXE Z (vertical) 1 face/5 faces	mm	300	300
AXE B (rotation de l'axe vertical de la tête)		0° ÷ 360°	0° ÷ 360°
AXE C (rotation verticale-horizontale de la tête)		-90° ÷ +90°	-90° ÷ +90°
VITESSE DE POSITIONNEMENT			
AXE X (longitudinal)	m/min	80	80
AXE Y (transversal)	m/min	60	60
AXE Z (vertical)	m/min	40	40
AXE B	(°/min)	5000	5000
AXE C	(°/min)	5000	5000
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTROBROCHE			
Puissance maximale en S1	kW	10	10
Vitesse maximum	1/min	22.000	22.000
Couple maximum	Nm	12,7	12,7
Cône d'outillage		HSK – 63F	HSK – 63F
Refroidissement à eau avec unité frigorifique		•	•
CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec taraud, sur aluminium trou débouchant)			
Taraudage d'aluminium AL99 plein	mm	M12	M12
Taraudage d'acier FE370 D FF plein	mm	M8	M8
MAGASIN OUTILS			
Changement d'outil automatique		•	•
Magasin outils standard à 14 logements, fixe		o	o
Magasin outils motorisé à 16 logements		o	o
Nombre d'outils		(14 +14) / 16	(14 +14) / 16
Diamètre maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	Ø = 160	Ø = 160
Longueur maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	L = 200	L = 200
Magasin avec lame de coupe		•	•
POSITIONNEMENT ET BLOCAGE DU PROFILÉ			
Butées de référence pièce fixes automatiques		2	2
Nombre standard d'étaux pneumatiques (8200 – 10200)		8	8
Nombre maximum d'étaux pneumatiques (8200 – 10200)		16	16
Nombre maximum d'étaux par zone		8	8
Positionnement automatique des étaux par l'axe X		•	•
FONCTIONNALITÉS			
Fonctionnement pendulaire statique		•	•
Usinage de deux profilés en parallèle		•	•
Coupe et sépare la barre		o	o
UNITÉ D'USINAGE			
Structure dotée d'un portique		•	•
Électrobroche pilotée sur 5 axes avec possibilité d'interpolation simultanée		•	•
Système de lubrification de l'outil à huile à diffusion minimale pressurisée		•	•
Système de remplissage automatique supplémentaire de l'installation de lubrification minimale – contenance: 15 litres		o	o



Usinage pendulaire

Le fonctionnement pendulaire permet de diviser la machine en deux zones de travail distinctes : on peut ainsi accéder à l'une des deux zones pour remplacer la pièce, tandis que sur l'autre, la machine continue à travailler ; la machine peut ainsi effectuer des usinages différents d'une zone à l'autre. Une zone intermédiaire protégée garantit la sécurité de l'opérateur quand la machine est utilisée avec ce mode de fonctionnement. Ce système permet d'augmenter et optimiser la productivité en éliminant les temps morts dus aux arrêts de la machine ; de plus, il offre la possibilité d'exécuter des usinages différents d'une zone à l'autre. Le système pendulaire est disponible pour les machines dont la longueur d'usinage va de 6 700 à 8 400 mm.



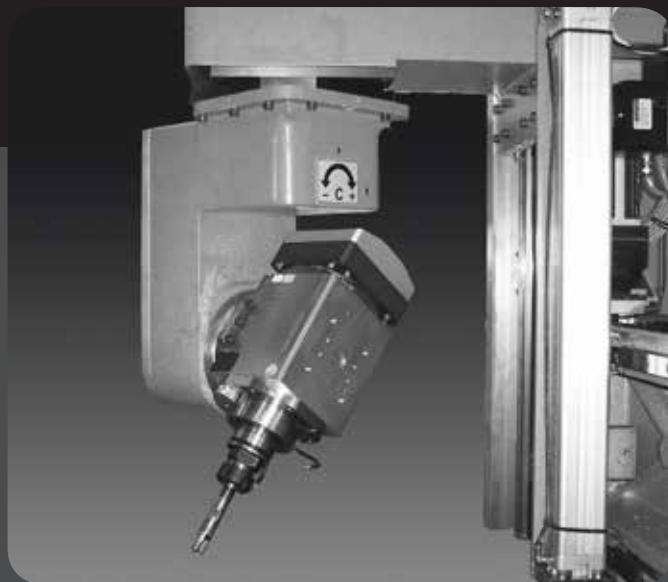
Unité de sciage

Une lame Ø 350 mm, livrée avec la machine, est logée dans un magasin dédié et dispose d'un système de lubrification autonome. Elle est équipée d'un porte-outil HSK-63F et peut travailler en exploitant les 5 axes interpolés de l'électrotête pour coupe la pièce. Cette machine-outil souple permet d'exécuter, avec le maximum de vitesse, de sécurité et de précision, des coupes composées, des coupes droites, des rognages et des cisailages.

TKE 985

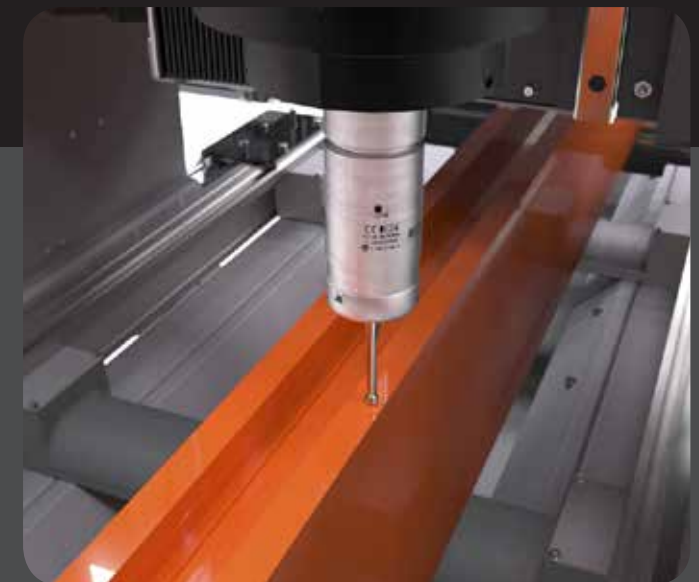
Électrotête

La Tke 985 est munie d'une électrobroche à changement d'outil automatique, équipée d'un système de refroidissement à liquide, permettant de maintenir constante la température et éviter la surchauffe. Ce système inclut un groupe de refroidissement permettant de dissiper la chaleur du liquide en circulation et garantir ainsi un fonctionnement optimal de l'électrobroche. Elle a une puissance maximale de 10 kW en régime de fonctionnement S1 et une vitesse maximale de rotation de 22 000 tours.

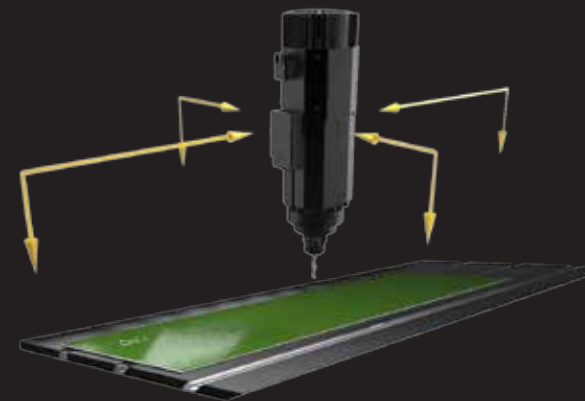


Appareil de mesure des dimensions du profilé (en option)

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 réelles de la pièce en cours d'usinage. Ce dispositif exécute avec précision le palpement de la pièce brute dans plusieurs positions, pour permettre la correction des usinages le long de toute sa longueur, même en cas de profilés déformés ou voilés.



- Entre d'usinage vertical CNC à 3 axes contrôlés, avec course de l'axe Y de 2000 mm, caractérisé par un système d'étaux formé de plans transpirants qui permettent l'ancrage par dépression de panneaux et de tôles ; cette solution est particulièrement efficace si l'on doit effectuer des usinages de composants ayant des épaisseurs réduites et qu'il est difficile de bloquer avec un système d'étaux traditionnels.
 - Le centre d'usinage est équipé d'une série de vannes pour activer/désactiver les différentes zones du plan, de manière à pouvoir concentrer l'aspiration sur une zone donnée et optimiser le blocage des éléments aux dimensions réduites.
 - Il permet d'exécuter des usinages de perçage-fraisage interpolés sur des panneaux composites, des panneaux et des tôles en aluminium et acier.
- Tekna fournit des logiciels faciles à utiliser pour la génération des programmes pilotant les machines ; ils peuvent être employés tant par des programmeurs CNC experts pour exploiter ses fonctionnalités les plus pointues, que par des personnes qui n'ont aucune expérience ; après quelques heures d'enseignement, le client pourra acquérir les connaissances nécessaires permettant d'utiliser le centre d'usinage par le biais d'une programmation graphique. Les solutions logicielles proposées par Tekna sont le fruit d'une conception attentive, ainsi que de l'analyse des besoins réels du client; elles garantissent une extrême simplicité d'utilisation et par conséquent une diminution des temps et des coûts de gestion.



tke 783

	unité de mesure	TKE 783-4	TKE 783-6
CHAMP D'USINAGE			
AXE X (longitudinal)	mm	4140 / (3840)	6400 2760 (6140 / 2460)
AXE Y (transversal)	mm	2000 / (1740)	2000 / (1740)
AXE Z (vertical)	mm	60* (145)	60* (145)
VITESSE DE POSITIONNEMENT			
AXE X (longitudinal)	m/min	70	70
AXE Y (transversal)	m/min	60	60
AXE Z (vertical)	m/min	30	30
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTROBROCHE			
Puissance maximale en S1	kW	10	10
Vitesse maximum	1/min	24.000	24.000
Couple maximum	Nm	10,2	10,2
Cône d'outillage		ISO 30	ISO 30
Refroidissement à air par ventilateur		•	•
CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec taraud, sur aluminium trou débouchant)			
Avec compensateur		M8	M8
MAGASIN OUTILS			
Changement d'outil automatique		•	•
Magasin outils		•	•
Nombre d'outils		10	10
Diamètre maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	Ø = 80	Ø = 80
Longueur maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	L = 165	L = 165
BLOCAGE DE LA PIÈCE			
Étaux pneumatiques pour bloquer les profilés		o	o
Dimensions de la traverse transpirante	mm	•	•
Vacuum transom size	mm	230 X 2.000	230 X 2.000
FONCTIONNALITÉS			
Fonctionnement pendulaire statique (uniquement modèle TKE 783-6)		-	•
Rotation de la tête angulaire – AXE A sur l'axe vertical		o	o
Tête angulaire avec lame de coupe		o	o
Tête angulaire pour fraisage/perçage - 90° – bidirectionnelle		o	o
UNITÉ D'USINAGE			
Structure dotée d'un portique		•	•
Électrobroche pilotée sur 3 axes avec possibilité d'interpolation simultanée		•	•
Système de lubrification micro-brouillard à eau avec émulsion d'huile		•	•
Aspirateur pour l'évacuation des copeaux		o	o



Électrobroche

L'électrobroche de 10 kW en S1 à couple élevé permet d'effectuer des usinages difficiles. Elle peut être employée sur certains types d'extrudés en acier, de même que sur des profilés en aluminium, grâce à la disponibilité d'un système de lubrification à micro-brouillard à émulsion d'huile ou, en option, à huile à diffusion minimale.

Pneumatiques montés

Option: la machine peut être équipée d'un système d'étaux pneumatiques montés sur la table à succion; de plus, une tête angulaire permet d'usiner des profilés en aluminium sur 3 faces.



TKE 783

Système d'aspiration des copeaux

Une installation d'aspiration reliée à un aspirateur industriel complète l'unité d'usinage. Ce système élimine efficacement les poussières d'usinage, et il permet de maintenir les trous d'aspiration propres, et la capacité de blocage inaltérée. De plus, il facilite les opérations de nettoyage entre un chargement et l'autre en éliminant une grande partie des copeaux qui pourraient empêcher le serrage correct des panneaux sur le plan.



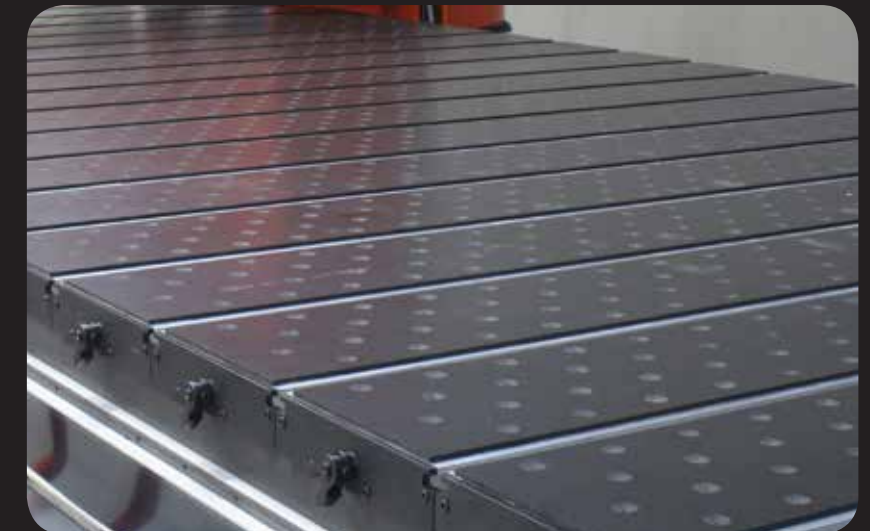
Magasin outils

Magasin porte-outils, à 10 logements, à bord de la machine. Il est muni d'une couverture mobile à mouvement mécanique pour protéger les outils contre les copeaux et les poussières produites pendant l'usinage.

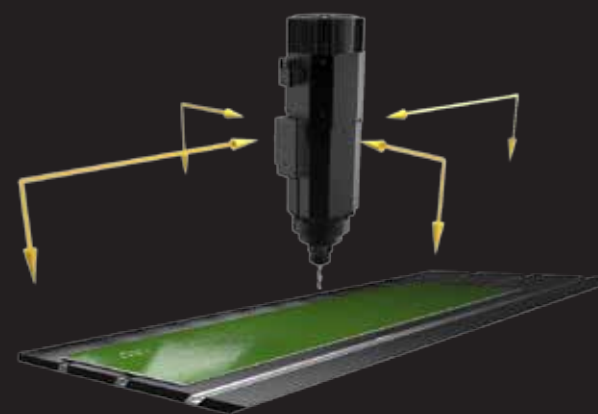


Plan aspirant

Le serrage des panneaux est obtenu par le biais du plan transpirant à dépression : les panneaux en Forex, montés sur les traverses, permettent une aspiration efficace sur toute la surface du plan et garantissent en même temps robustesse, excellente résistance aux coups, absorption des vibrations produites pendant l'usinage, et étanchéité à d'éventuels résidus du lubrifiant. Le plan est divisé en traverses d'extrudé en aluminium ; celles-ci sont activées/désactivées une par une par le biais d'un système de vannes qui permettent d'activer l'aspiration et d'optimiser le blocage uniquement dans les zones où sont présents les panneaux à bloquer.



- Centre d'usinage vertical CNC à 3 axes contrôlés, caractérisé par un système d'étaux formé de plans transpirants qui permettent l'ancrage par dépression de panneaux et de tôles ; cette solution est particulièrement efficace si l'on doit effectuer des usinages de composants ayant des épaisseurs réduites et qu'il est difficile de bloquer avec un système d'étaux traditionnels. Le centre d'usinage est équipé d'une série de vannes pour activer/désactiver les différentes zones du plan, de manière à pouvoir concentrer l'aspiration sur une zone donnée et optimiser le blocage des éléments aux dimensions réduites.
 - Il permet d'exécuter des usinages de perçage-fraisage interpolés sur des panneaux composites, des panneaux et des tôles en aluminium et acier.
- Tekna fournit des logiciels faciles à utiliser pour la génération des programmes pilotant les machines; ils peuvent être employés tant par des programmeurs CNC experts pour exploiter ses fonctionnalités les plus pointues, que par des personnes qui n'ont aucune expérience ; après quelques heures d'enseignement, le client pourra acquérir les connaissances nécessaires permettant d'utiliser le centre d'usinage par le biais d'une programmation graphique. Les solutions logicielles proposées par Tekna sont le fruit d'une conception attentive, ainsi que de l'analyse des besoins réels du client; elles garantissent une extrême simplicité d'utilisation et par conséquent une diminution des temps et des coûts de gestion.



tke 743

	unité de mesure	TKE 743-4	TKE 743-5
CHAMP D'USINAGE			
AXE X (longitudinal)	mm	4000	5000
AXE Y (transversal)	mm	1600	1600
AXE Z (vertical)	mm	40	40
VITESSE DE POSITIONNEMENT			
AXE X (longitudinal)	m/min	60	60
AXE Y (transversal)	m/min	60	60
AXE Z (vertical)	m/min	20	20
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTROBROCHE			
Puissance maximale en S1	kW	10	10
Vitesse maximum	1/min	24.000	24.000
Couple maximum	Nm	10,2	10,2
Cône d'outillage		ISO 30	ISO 30
Refroidissement à air par ventilateur		•	•
CAPACITÉ DE TARAUDAGE (avec taraud, sur aluminium trou débouchant)			
Avec compensateur		M8	M8
MAGASIN OUTILS			
Changement d'outil automatique		•	•
Magasin outils embarqué à 12 logements		•	•
Nombre d'outils		12	12
Diamètre maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	Ø = 80	Ø = 80
Longueur maximum de l'outil stockable dans le magasin	mm	L = 165	L = 165
BLOCAGE DE LA PIÈCE			
Système d'ancrage à dépression avec plans transpirants		•	•
Dimensions de la traverse transpirante	mm	230 X 1.600	230 X 1.600
UNITÉ D'USINAGE			
Structure dotée d'un portique		•	•
Électrobroche pilotée sur 3 axes avec possibilité d'interpolation simultanée		•	•
Système de lubrification micro-brouillard à eau avec émulsion d'huile		•	•
Aspirateur pour l'évacuation des copeaux		o	o



TKE 743

Électrobroche

L'électrobroche de 10 kW en S1 à couple élevé permet d'effectuer des usinages difficiles. Elle peut être employée sur certains types d'extrudés en acier, de même que sur des profilés en aluminium, grâce à la disponibilité d'un système de lubrification à micro-brouillard à émulsion d'huile ou, en option, à huile à diffusion minimale.

Système d'aspiration des copeaux

Une installation d'aspiration reliée à un aspirateur industriel complète l'unité d'usinage. Ce système élimine efficacement les poussières d'usinage, et il permet de maintenir les trous d'aspiration propres, et la capacité de blocage inaltérée. De plus, il facilite les opérations de nettoyage entre un chargement et l'autre en éliminant une grande partie des copeaux qui pourraient empêcher le serrage correct des panneaux sur le plan.



Magasin outils

Magasin porte-outils fixe, à 12 logements, à bord de la machine. Il est muni d'une couverture mobile à mouvement mécanique pour protéger les outils contre les copeaux et les poussières produites pendant l'usinage.



Plan aspirant

Le serrage des panneaux est obtenu par le biais du plan transpirant à dépression : les panneaux en Forex, montés sur les traverses, permettent une aspiration efficace sur toute la surface du plan et garantissent en même temps robustesse, excellente résistance aux coups, absorption des vibrations produites pendant l'usinage, et étanchéité à d'éventuels résidus du lubrifiant. Le plan est divisé en traverses d'extrudé en aluminium ; celles-ci sont activées/désactivées une par une par le biais d'un système de vannes qui permettent d'activer l'aspiration et d'optimiser le blocage uniquement dans les zones où sont présents les panneaux à bloquer.



■ CN6 - Contrôle numérique (1)

Le logiciel de base Contrôle Numérique permet de contrôler toutes les fonctions du centre d'usinage par le biais d'une interface basée sur des fenêtres ; il inclut :

L'interface graphique opérateur (HMI, Human Machine Interface) affichant toutes les variables, tant de programmation que de l'utilisateur, concernant le centre.

Éditeur de langage ISO : le langage ISO, connu internationalement, est utilisé pour la programmation de machines à contrôle numérique.

Il permet de créer des programmes pour l'exécution de tout usinage, avec des parcours linéaires, des vitesses variables, des taraudages, l'utilisation de paramètres, etc., et de gérer toutes les fonctions de la machine.

Fichier de projet : fonction simple, facile à utiliser et d'une énorme utilité pour le CN6 ; on peut l'employer comme interface entre tout programme de gestion et la machine. À l'intérieur d'une entreprise, il garantit un lien, c'est-à-dire un langage univoque, entre la fonction de gestion et les opérateurs de la machine.

Usinage 3D : possibilité d'importer directement le fichier dxf du profilé à usiner, avec affichage tridimensionnel de la pièce complète avec les usinages programmés.

Positionnement des étaux : calcul automatique, géré directement par le programme, pouvant être effectué de différentes manières (statique ou dynamique) en fonction des caractéristiques du cycle d'usinage à exécuter.

Fonction Scheduler fonctionnant de plusieurs manières orientées tant à la production de série qu'à une production plus souple de quantités minimales.

Logiciel Formules intégrée : il permet de définir des formules en fonction de variables prédéfinies (par exemple, la longueur du profilé) pour les utiliser ensuite comme paramètres des macros ou des fonctions « if ».

Autoapprentissage SLW (2)

Licence d'utilisation du logiciel SLW (Self Learning for Windows), avec les bibliothèques macro supplémentaires, pour la création au bureau de programmes d'usinages machine.

Le logiciel d'autoapprentissage SLW permet de créer facilement des programmes d'usinage en sélectionnant, à l'aide d'un menu graphique, un nombre prédéfini de fonctions (macros). La bibliothèque des macros, créée par Tekna, inclut un large éventail d'usinages et la conception de fonctions qui rendent encore plus conviviale l'interface homme/machine ; elle permet également à un utilisateur non expert de créer différents programmes d'usinage le plus simplement du monde.

■ NC Tool (3)

NC Tool est un logiciel 2D CAO/FAO ; partant d'un dessin CAO, il permet de générer des programmes d'usinage en langage ISO, compatibles avec CN6 en introduisant des informations concernant les usinages désirés.

Le changement des échelles géométriques et les variations des dimensions d'un dessin existant sont converties automatiquement dans un nouveau programme mis à jour. NC Tool peut importer et exporter des fichiers au formats .dxf et .dwg et permet le traitement de textes avec la génération de codes ISO.

TK Cam (4)

Paquetage permettant la génération de programmes ISO par le biais d'une programmation graphique tridimensionnelle.

TK Cam permet d'attribuer des opérations d'usinage indépendamment du type de machine et de la série d'outils utilisés ; de plus, il affiche une représentation tridimensionnelle de l'exécution du programme en cours sous forme de simulation. TK Cam prévoit l'optimisation des outils, l'optimisation des étaux, une fonction anti-collision et la génération automatique des codes ISO pour l'exécution du programme. TK Cam permet en outre d'importer des détails de dessins au format .dxf/.dwg et attribuer les opérations d'usinages correspondantes. Enfin, il permet de dialoguer avec les programmes de gestion des huisseries les plus répandus.

TK CadX (5)

TK CadX est un logiciel permettant d'importer des modèles 3D et d'identifier les usinages pouvant être exécutés par une machine à contrôle numérique. Lors de l'importation de fichiers au format STEP, TK CadX exécute de manière indépendante la numérisation de toutes les surfaces, il les analyse et traite les données nécessaires pour les usinages des pièces ; ces données sont ensuite exportées dans un fichier au format NCX (format lu par TK Cam) pour générer automatiquement les programmes d'usinage ISO de chaque machine.

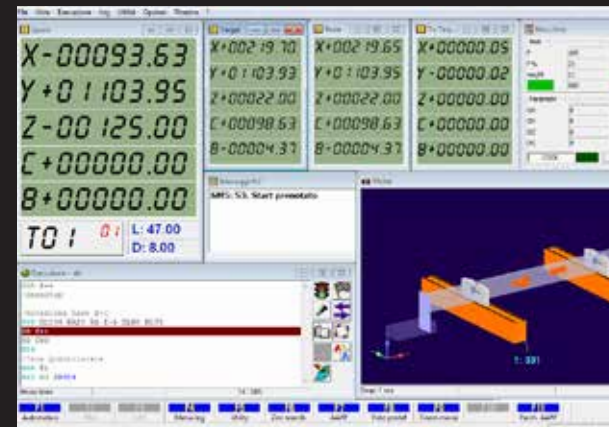
Software nesting (option NC Tool) pour TKE 743/783

Programme d'optimisation à deux dimensions : il permet de calculer, en partant des dimensions initiales du panneau, la répartition optimale des figures à usiner, de manière à pouvoir en tirer le plus grand nombre possible de pièces. C'est une application facile à employer qui permet d'exploiter au maximum les matériaux utilisés et à réduire au minimum les riblons. Jumelé à NC Tool, il génère le programme d'usinage en langage ISO.

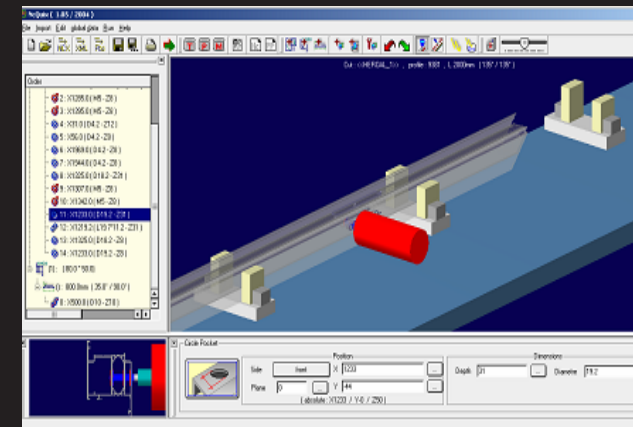
(1)



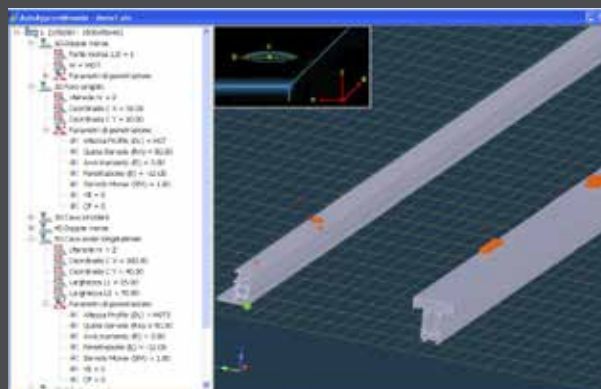
(1)



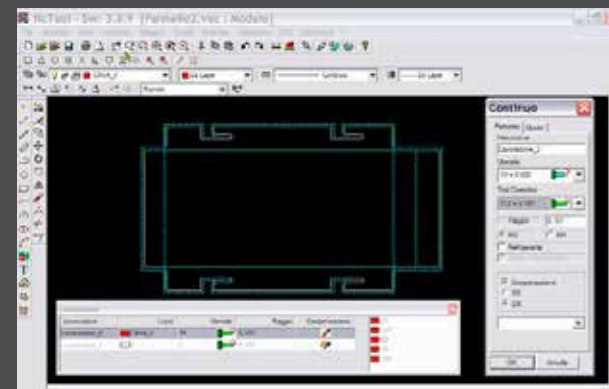
(4)



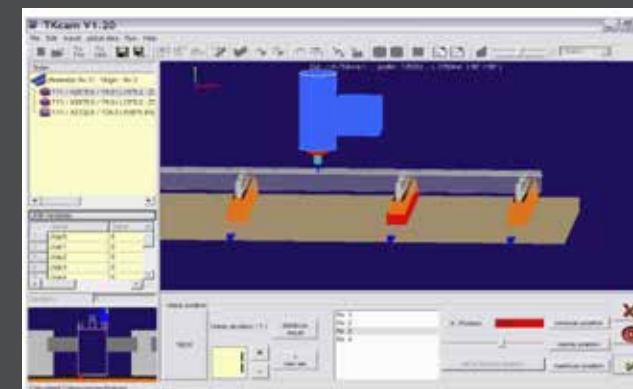
(2)



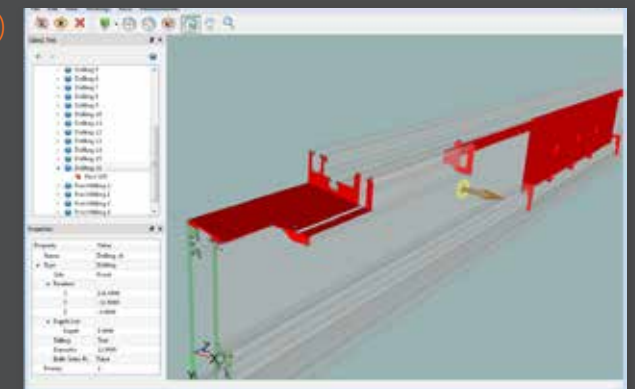
(3)



(4)



(5)



SOFTWARE



TEKNA

Bider•Hauser
MACHINES | SYSTÈMES DE SCIAGE

Les valeurs des données, descriptions et illustrations des produits contenues dans ce catalogue sont purement indicatives/publicitaires et n'engagent en aucun cas le fabricant et le vendeur quant au contenu représenté. Pour des raisons de marketing, les produits peuvent être reproduits ou représentés avec des configurations non standard, des couleurs différentes, ou équipés d'options, non mis à jour, avec des personnalisations particulières et des caractéristiques techniques différentes, attribuables à des exigences de construction. Le fabricant et le vendeur se réservent le droit d'apporter toute modification aux produits. Le personnel commercial demeure à disposition pour tout éclaircissement à cet égard.