



KX K2X Series

**Centres de fraisage et d'usinage verticaux
3 axes, hautes performances**

Performance
Technologie
Puissance
Précision





KX K2X Series

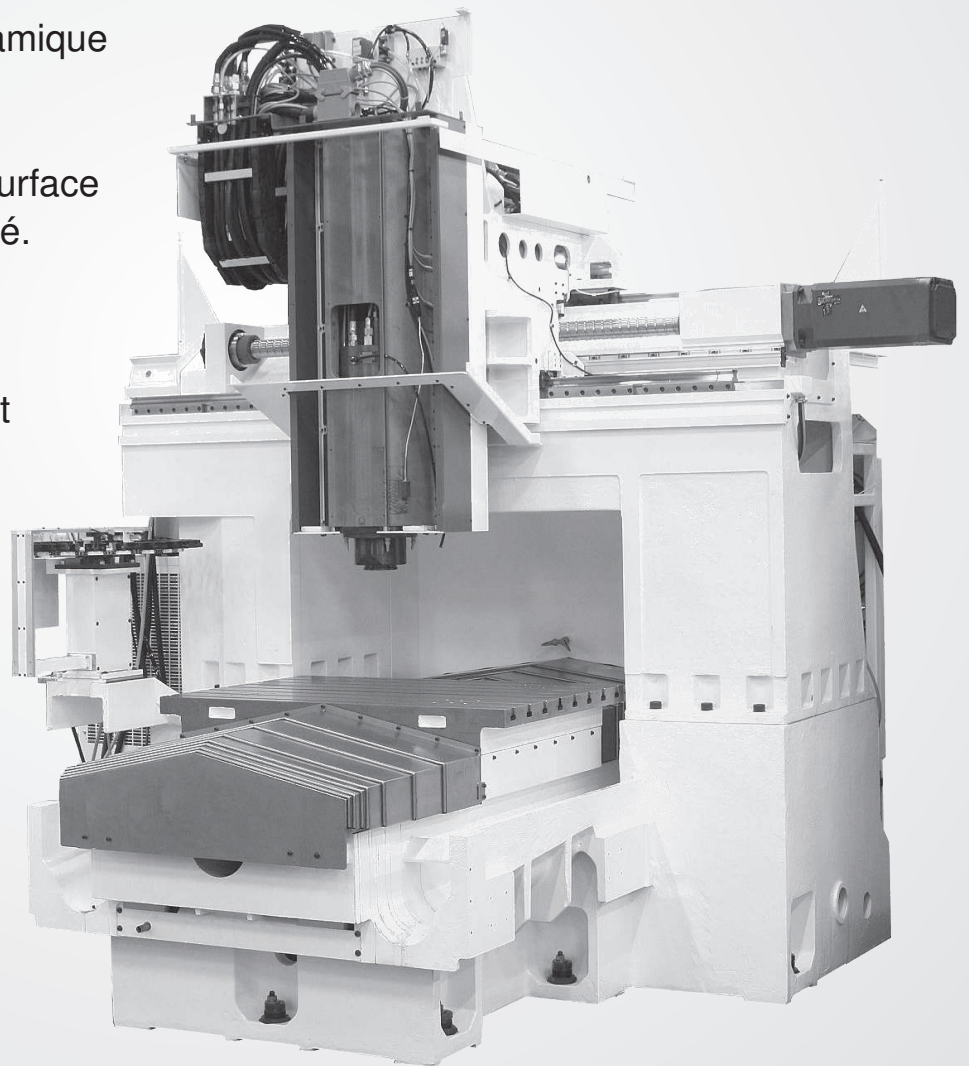
Puissant, Rapide, Précis **Centre de fraissage à portique,** **3 axes, hautes performances**

Les centres de fraissage 3 axes, HURON KX et HURON K2X, permettent l'usinage, de l'ébauche à la finition, de toutes les pièces complexes comme les moules d'injection, les matrices de forge, les poinçons et matrices de déformation, les outils de découpe, les pièces aéronautiques ou les pièces de mécanique de précision.

Ces centres de fraissage verticaux ont toutes les qualités requises pour être au plus haut niveau de leur catégorie.

L'association de la dynamique et la précision de ces machines permettent d'obtenir des états de surface d'une très grande qualité.

- Usinage en 3 axes pour des pièces allant jusqu'à 4.000 kg
- Usinage de matériaux difficile en un minimum de temps
- Très grande précision dans la réalisation des contours et profils





Structure rigide et précise

- Structure à portique fixe en fonte nervurée avec raidisseurs permettant d'atténuer les efforts de torsion
- Fonte aux caractéristiques mécaniques élevées permettant de renforcer la rigidité
- Excellent coefficient d'amortissement des vibrations générées lors des usinages
- Machine scellée au sol par plusieurs points de fixation, répartissant la charge de façon égale afin de garantir une extrême rigidité et une grande stabilité thermique
- Très grande modularité offrant une grande palette de configurations pour s'adapter avec facilité aux exigences techniques du client
- Armoire électrique protégée IP54

Axes linéaires

- Vis à billes précontraintes avec système de compensation de la dilatation
- Paliers d'entraînements préchargés afin d'éliminer le jeu à l'inversion et lors d'efforts axiaux sur les vis à billes permettant d'obtenir une bonne qualité de surface
- KX : guidage de l'axe Z par frottement à l'aide d'un revêtement Turcite
- K2X : rails de guidage sur tous les axes autorisant des vitesses de déplacement élevées
- Lubrification automatique des vis à billes et patins à la graisse réduisant nettement la pollution du liquide de coupe
- Mesure absolue par règles optiques et conforme à la norme VDI/DGQ 3441

Commande numérique

- Très grande ergonomie
- Grande capacité de mémoire et de calcul
- Programmation interactive
- Simulation graphique avant l'usinage pour une sécurité optimale

Environnement - Ergonomie

- Goulotte d'évacuation des copeaux avec système de lavage
- Carénage intégral de la machine assurant une protection complète de la machine, de l'opérateur et de son environnement
- Large accessibilité à la zone de travail par le dessus ainsi que par le côté grâce à une grande ouverture de portes permettant le chargement avec palan
- Pupitre de commande opérateur
- Evacuation des copeaux par liquide d'arrosage
- Le changeur d'outils automatique est placé en dehors de l'espace de travail et est protégé de la zone d'usinage. Les outils peuvent être chargés en temps masqué.



KX/K2X Series

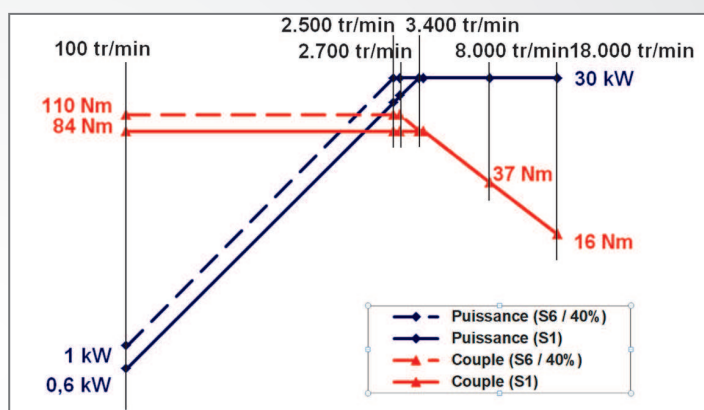
Broche

- Broche puissante et à fort couple autorisant un enlèvement de copeaux important en ébauche
- Possibilité de réaliser les opérations de finition grâce à la vitesse de rotation élevée
- Surveillance vibratoire à l'usinage permettant un travail en toute sécurité pour les éléments de la machine, pour l'outil ainsi que pour la pièce. Il est constitué d'un capteur de vibration et d'un boîtier électronique de traitement du signal.

Equipements compris :

- Arrosage par buses
- Barrage d'air pour l'étanchéité
- Capteur de contrôle de la position angulaire
- Circuit de refroidissement
- Serrage à maintien mécanique
- Desserrage d'outil à commande hydraulique
- Lubrification des roulements air/huile
- Nettoyage du cône par air comprimé

K2X 10 / K2X 20 / KX 30	
Cône	HSK 63-A
Vitesse de rotation	18.000 tr/min
Puissance (S6/S1)	30 / 30 kW
Couple (S6/S1)	110 / 84 Nm
Vitesse caractéristique	3.400 tr/min



Changeur d'outils

Le chargement/déchargement automatique des outils est réalisé verticalement

K2X 10 / K2X 20 / KX 30

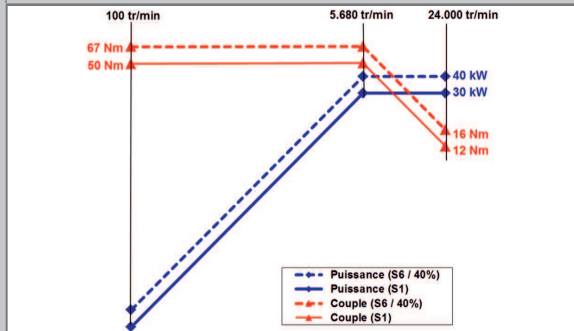
Type - Chargement / Déchargement	Chaîne - Pick Up
Nombre de logements - Cône	36 - HSK 63-A
Dimension outil : Ø - longueur - poids	100 mm - 300 mm - 10 kg
Temps de changement outil : outil/outil - copeau/copeau	5 - 15 sec



Variantes brochées

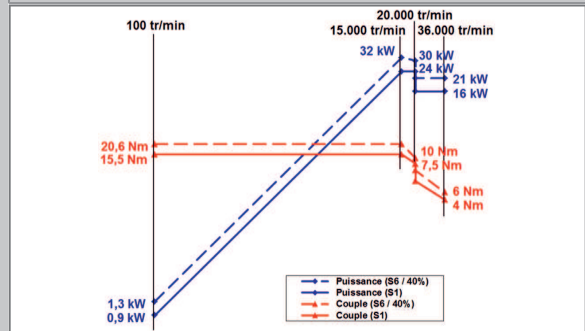
K2X 10 / K2X 20 / KX30

Cône	HSK 63-A
Vitesse de rotation	24.000 tr/min
Puissance (S6/S1)	30 / 40 kW
Couple (S6/S1)	50 / 67 Nm
Vitesse caractéristique	5.680 tr/min



K2X 10 / K2X 20

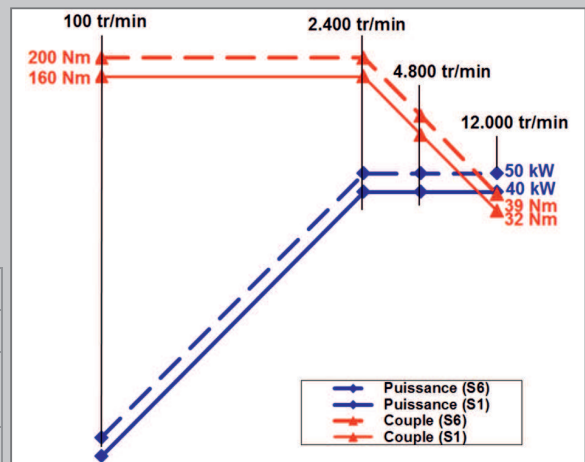
Cône	HSK 50E
Vitesse de rotation	36.000 tr/min
Puissance (S6/S1)	24 / 32 kW
Couple (S6/S1)	15,5 / 20,5 Nm
Vitesse caractéristique	15.000 tr/min



Variante sur KX 30 avec remplacement du changeur de base

12.000 tr/min

Cône	HSK 100-A
Vitesse de rotation	12.000 tr/min
Puissance (S6/S1)	40 / 50 kW
Couple (S6/S1)	160 / 200 Nm
Vitesse caractéristique	2.400 tr/min



avec changeur d'outils 40 logements

Type de stockage	Chaîne
Chargement / Déchargement	Automatique par bras transfert
Nombre de logements	40
Cône	HSK 100-A
Dimension outil :	
Ø - longueur - poids	90 mm - 300 mm - kg
Temps de changement outil :	
outil/outil - copeau/copeau	2,4 - 7 sec

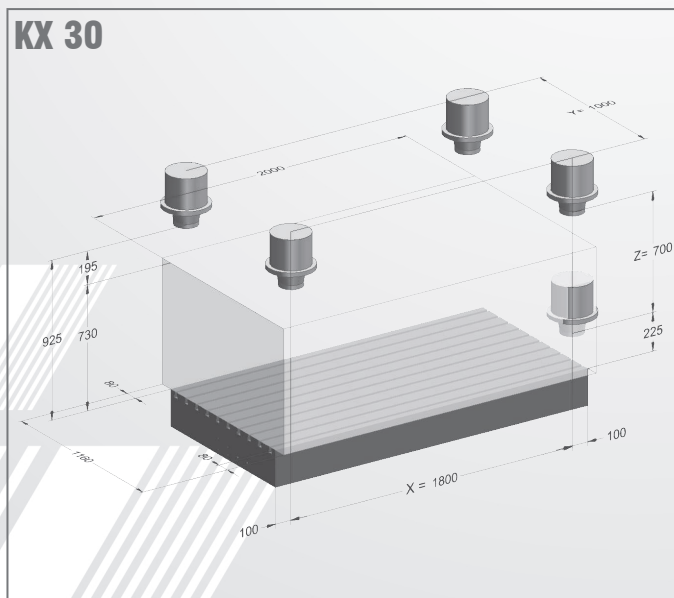
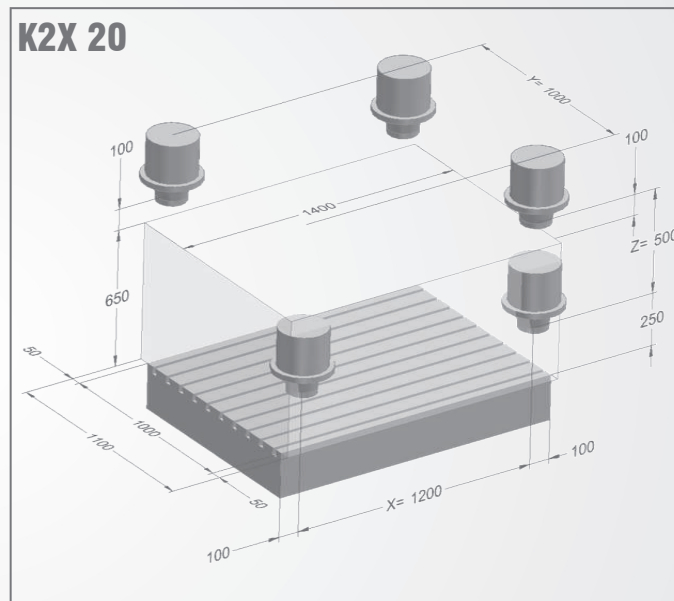
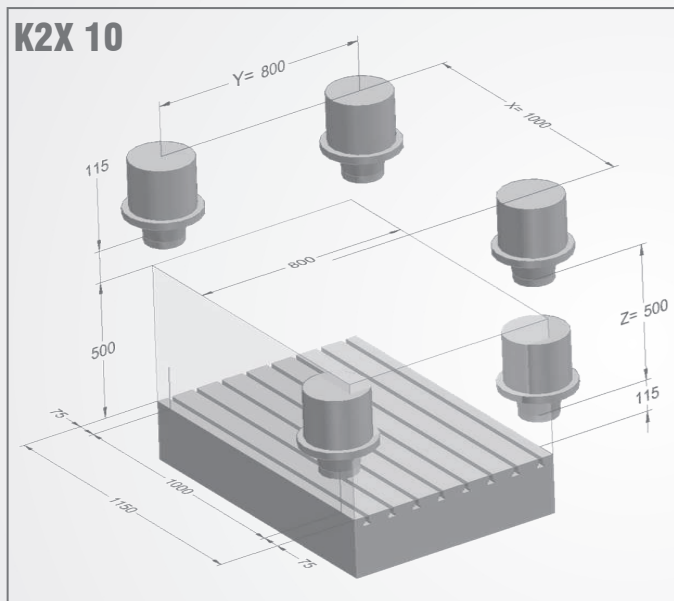


KX/K2X Series

La table

		K2X 10	K2X 20	KX 30
Dimension table	mm	1.150 x 800	1.400 x 1.000	2.000 x 1.000
Volume pièce max.				
– longueur x largeur x hauteur	mm	1.150 x 800 x 500	1.400 x 1.100 x 650	2.000 x 1.160 x 730
Distance broche / surface table	mm	115 / 615	250 / 750	225 / 925
Distance sous portique	mm	525	653	770
Charge admissible	kg	1.000	2.000	2.500 4.000 à 2,5 m/s ²
Nombre de rainures		8	7	10
Rainure de référence	mm	18H7	18H7	18H7
Autres rainures	mm	18H12	18H12	18H12
Distance entre rainures	mm	100	125	100

Schémas d'interférence





Caractéristiques techniques

Axes linéaires X / Y / Z		K2X 10	K2X 20	KX 30
Course X	mm	1.000	1.200	1.800
Course Y	mm	800	1.000	1.000
Course Z	mm	500	500	700
Avances rapides	m/min	60	X : 50 Y - Z : 60	X - Y : 30 Z : 18
Accélération par axes	m/s ²	6	X : 4 Y - Z : 6	3
Table		K2X 10	K2X 20	KX 30
Dimension	mm	1.150 x 800	1.400 x 1.000	2.000 x 1.000
Charge admissible	kg	1.000	2.000	4.000
Nombre de rainures		8	7	10
Rainure de référence	mm	18H7	18H7	18H7
Autres rainures	mm	18H12	18H12	18H12
Distance entre rainures	mm	100	125	100
Broche		K2X 10 / K2X 20 / KX 30		
Vitesse de rotation	tr/min	18.000		
Cône		HSK 63-A		
Puissance - Couple	kW - Nm	30 / 110		
Vitesse caractéristique	tr/min	3.400		
Précisions (VDI DGQ 3441)		K2X 10	K2X 20	KX 30
Axes linéaires (X/Y/Z)				X : 0,009
- Positionnement (P)	mm	0,004	0,005	Y - Z : 0,007
- Répétabilité (Ps medium)	mm	0,002	0,003	0,005
Magasin d'outil		K2X 10 / K2X 20 / KX 30		
Nombre de logements		36		
Longueur outil	mm	300		
Ø outil	mm	100		
Poids outil	kg	10		
Temps changement outil : outil/outil - copeau/copeau	sec	5 - 15		
Arrosage		K2X 10	K2X 20	KX 30
Débit - Pression	l/min - bar	30 - 3	30 - 3	30 - 3
Réservoir	litres	250	330	600
Encombresments (Portes ouvertes + convoyeur)		K2X 10	K2X 20	KX 30
Largeur	mm	5.930	5.490	5.770
Profondeur	mm	3.520	5.460	6.420
Hauteur	mm	3.400	3.560	3.430
Poids de la machine	kg	12.500	14.400	17.000

Equipements en option

Diverses broches - Divers changeurs d'outils - Arrosage moyenne pression 20 bar - Arrosage haute pression 50 / 70 bar - Arrosage par micropulvérisation - Soufflage d'air - Palpeur pièce - Palpeur outil - Plateau tournant 4^{ème} axe - Aspiration des brouillards d'huile - Déshuileur - Pressurisation des règles de mesure - Climatisation de l'armoire électrique - Hublot de visualisation



INDE

Jyoti CNC Automation Ltd
G-506 & 2839, Lodhika, G.I.D.C.,
Vill. Metoda,
Dist: Rajkot - 360 021
☎ +91-2827 287081/082
✉ info@jyoti.co.in

FRANCE

Huron Graffenstaden SAS
1 rue de l'Artisanat
67114 Eschau
☎ +33 (0)3 88 67 52 52
☎ +33 (0)3 88 67 69 00
✉ commercial@huron.fr

CANADA

Huron Canada
105-85 rue St-Charles Ouest
Longueuil, Québec, J4H 1C5
☎ +1 514 448 4873
☎ +1 514 448 4875
✉ infocanada@huron.fr

ALLEMAGNE

Huron Fräsmaschinen GmbH
Siemensstrasse 56
70839 Gerlingen
☎ +49 (0)7156 92836 12
☎ +49 (0)7156 92836 50
✉ verkauf@huron.de

TURQUIE

Huron Graffenstaden Türkiye İrtibat Bürosu
Merdivenköy Mah. Dikyo Sok. No:2/A
Kat:1 No:101/102
34387 Kadıköy / İstanbul
☎ +90 (0)216 463 33 67
✉ info-turquie@huron.fr