

UMILL Series

Centre de fraissage vertical à portique,
polyvalent, aux prestations élevées



Umill Series

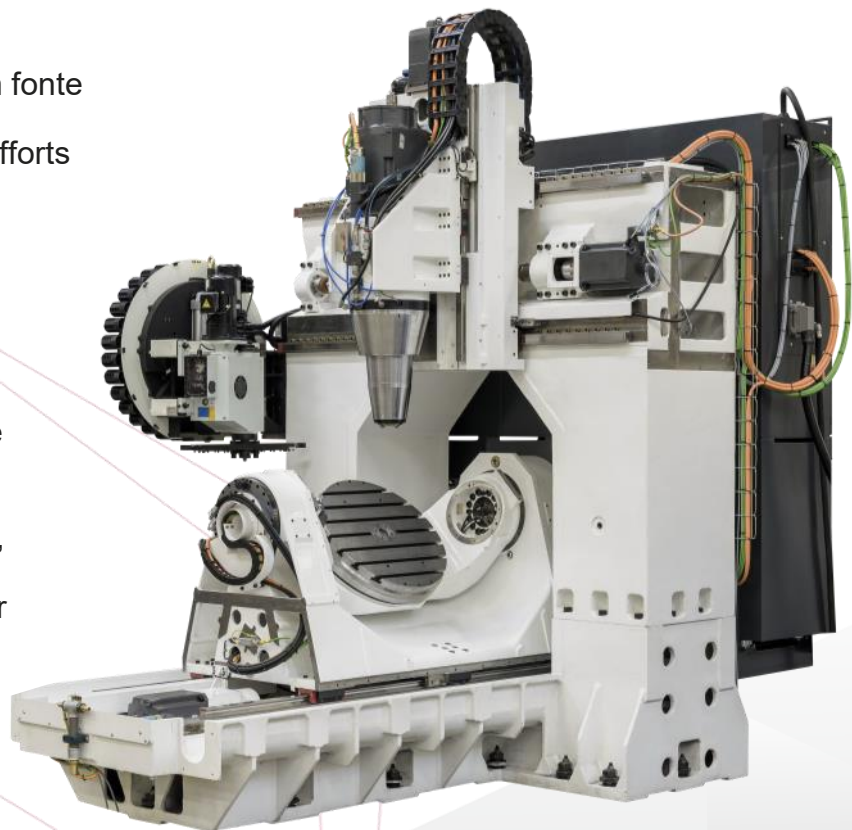
La gamme Umill est une gamme de centres de fraisage à 5 axes avec structure à portique et table roto-basculante sur berceau.

Son design moderne et sa compacité sont optimisés pour garantir un encombrement minimum au sol sans faire de concessions sur le volume pièce ni à la caractéristique fondamentale des machines HURON : une rigidité renforcée pour des usinages performants et de qualité.

Cette gamme est idéalement adaptée pour les pièces complexes en 3 ou 5 axes, de l'ébauche à la finition, pour divers secteurs tels que la mécanique de précision, l'automobile, le ferroviaire, l'énergie, l'usinage de forme ou encore l'aéronautique.

Structure

- 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 et assurant un excellent coefficient d'amortissement des vibrations générées lors de l'usinage
- 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 géométrique





Axes linéaires

- Vis à billes précontraintes
- 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
- Rails de guidage à rouleaux sur les axes X, Y et Z autorisant des vitesses de déplacement élevées, ainsi qu'une excellente stabilité du mouvement
- Lubrification automatique des vis à billes et patins à la graisse réduisant nettement la pollution du liquide de coupe et réduit la consommation

Commande numérique

- Pilotage jusqu'à 5 axes continus
- Très grande ergonomie, écran couleur et clavier alphanumérique complet
- Connexions et interfaces de communication intégrées et facilement accessibles
- 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 et convoyeurs à spirales
- Carénage intégral assurant une protection complète de la machine, de l'opérateur et de son environnement
- Accessibilité à la zone de travail par le dessus ainsi que par le côté permettant le chargement par palan
- Ouverture des panneaux simplifiée pour faciliter la maintenance
- Pupitre de commande opérateur inclinable pour augmenter le confort de l'opérateur

Table



- Table roto-basculante sur berceau fixe et se déplaçant sur l'axe X garantissant ainsi une meilleure rigidité
- Entraînement mécanique de l'axe A par un ensemble de roue et vis sans fin de précision
- Entraînement mécanique de l'axe C à 360° par une succession d'engrenages hélicoïdaux
- Blocage hydraulique à disques sur les 2 axes assurant un couple optimal
- Mesure directe sur chaque axe rotatif par codeur absolu
- Courses des axes optimisées pour un passage sous nez de broche important

Broche

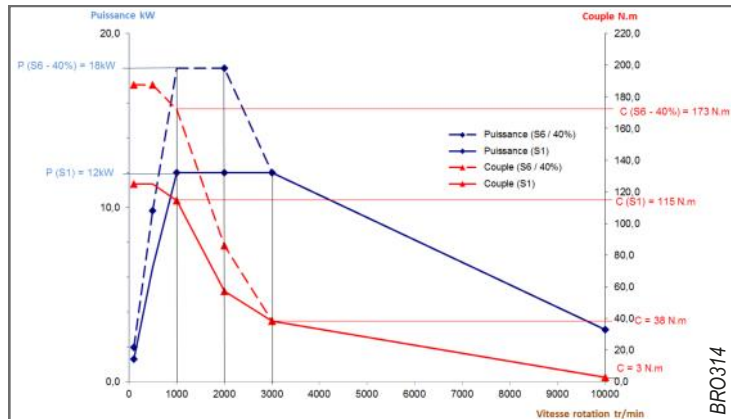
- Corps de broche spécialement conçu pour faciliter l'accessibilité à la pièce en usinage 5 axes
- Broche puissante et à fort couple autorisant un enlèvement de copeaux important
- Accouplement direct du moteur sur la broche pour une meilleure transmission des efforts
- Entraînement direct permettant une précision de positionnement accrue et une maintenance réduite.
- Guidage par roulements à billes en céramique renforçant la rigidité et augmentant la durée de vie de la broche ; diminution des vibrations et de la température de fonctionnement.
- Lubrification des roulements à la graisse ne nécessitant pas de maintenance.



Umill Series

Broche

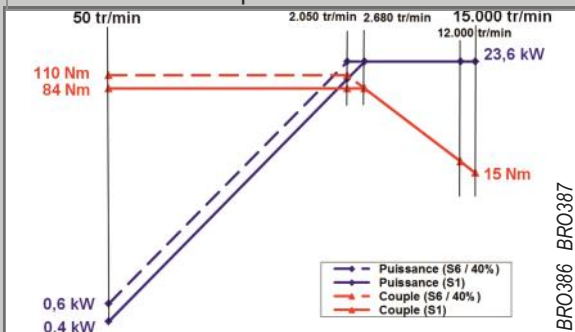
Cône	ISO 40
Vitesse de rotation	10.000 tr/min
Puissance (S6/S1)	18 / 12 kW
Couple (S6/S1)	173 / 115 Nm
Vitesse caractéristique	1.000 tr/min



Variantes broches

Electrobroche 15.000 tr/min

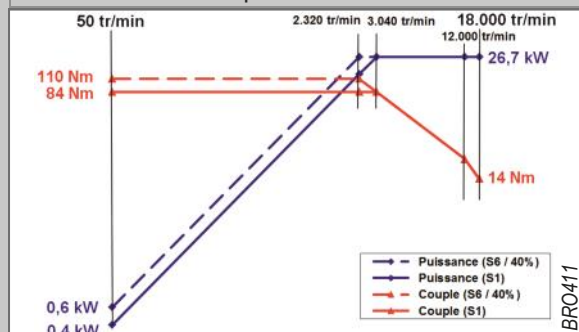
Cône	ISO40 / BT40 / HSK63-A
Vitesse de rotation	15.000 tr/min
Puissance (S6/S1)	23,6 / 23,6 kW
Couple (S6/S1)	110 / 84 Nm
Vitesse caractéristique	2.680 tr/min



BRO386 BRO387

Electrobroche 18.000 tr/min

Cône	HSK 63-A
Vitesse de rotation	18.000 tr/min
Puissance (S6/S1)	26,7 / 26,7 kW
Couple (S6/S1)	110 / 84 Nm
Vitesse caractéristique	3.040 tr/min



BRO411

Surveillance vibratoire

La surveillance vibratoire permet un travail en toute sécurité pour les éléments de la machine, pour l'outil ainsi que pour la pièce. Le système est constitué d'un capteur de vibration et d'un boîtier électronique de traitement du signal.



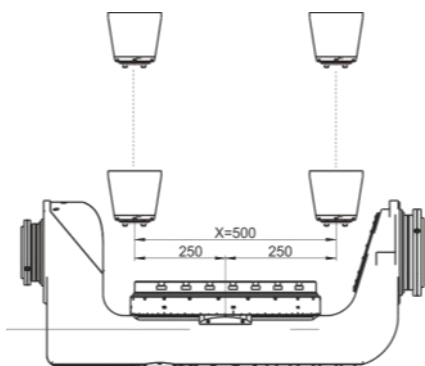
Table

- Excellente approche de la pièce sur ses 5 faces grâce au basculement de la table

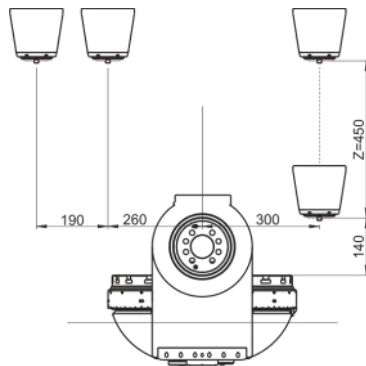
		Umill 5	Umill 6
Dimension table	mm	Ø 500	Ø 630
Charge admissible	kg	450	600
Vitesse de rotation	tr/min	45	35
Volume pièce max. : diamètre x hauteur	mm	Ø 500 x 300	Ø 820 x 510
Hauteur dessus de table / sol	mm	1.010	1.070
Distance min/max broche / surface table (table en position horizontale)	mm	140 / 590	200 / 750
Distance portique / table	mm	725	725
Nombre de rainures		7	7
Distance entre rainures	mm	63 mm	80 mm
Rainure de référence	mm	14H7	18H7
Autres rainures	mm	14H12	18h12
Alésage central	mm	Ø 40H7 - Profondeur 15	Ø 50H7 - Profondeur 15

Schémas d'interférence Umill 5

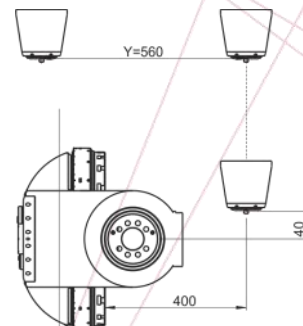
Vue plan X-Z



Vue plan Y-Z / Table à 0°

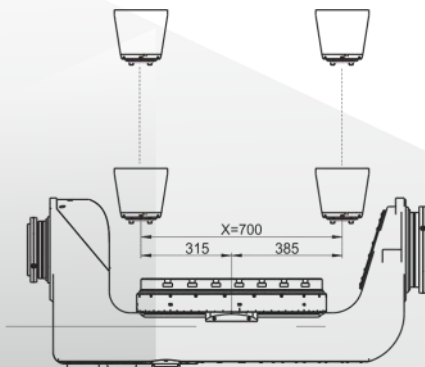


Vue plan Y-Z / Table à 90°

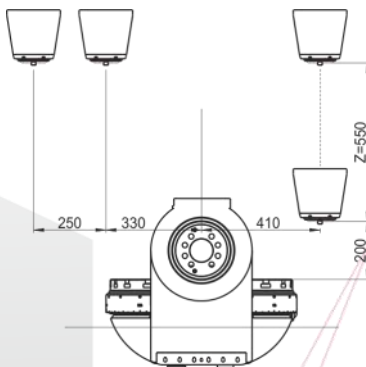


Schémas d'interférence Umill 6

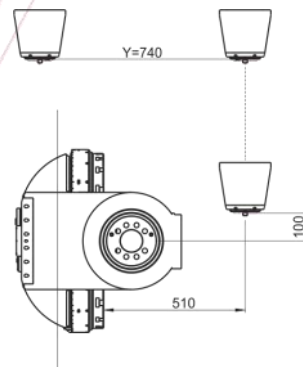
Vue plan X-Z



Vue plan Y-Z / Table à 0°



Vue plan Y-Z / Table à 90°



Umill Series

Changeur d'outils

Le chargement/déchargement automatique des outils est réalisé verticalement

30 logements

Type	Tambour
Chargement / Déchargement	Bras double
Nombre de logements	30
Cône	ISO 40
Dimension outil :	
– Ø outils contigus / non contigus	80 mm / 150 mm
– longueur	300 mm
– poids	7 kg
– poids total dans le magasin	150 kg
Temps de changement outil :	
outil/outil - copeau/copeau	8 sec - 15 sec



Variante

Le chargement/déchargement automatique des outils est réalisé verticalement

60 logements

Type	Chaîne
Chargement / Déchargement	Bras double
Nombre de logements	60
Cône	ISO 40 / BT 40 / HSK 63-A
Dimension outil :	
– Ø outils contigus / non contigus	75 mm / 125 mm
– longueur	300 mm
– poids / poids total dans le magasin	7 kg / 200 kg
Temps de changement outil :	
outil/outil - copeau/copeau	8 sec - 15 sec





Caractéristiques techniques

Axes linéaires X / Y / Z		Umill 5	Umill 6
Course X	mm	500	700
Course Y	mm	560	740
Course Z	mm	450	550
Avances rapides	m/min	40	40
Accélération par axes (G0)	m/s ²	6	6
Table - Axes A / C		Umill 5	Umill 6
Axe A : Basculement	°	+20° / -110°	+20° / -110°
Vitesse de basculement	tr/min	25	20
Axe C : Rotation	°	360°	360°
Vitesse de rotation	tr/min	45	35
Dimension table	mm	Ø 500	Ø 630
Charge admissible	kg	450	600
Distance max. nez de broche / surface table	mm	590	750
Broche		Umill 5	Umill 6
Vitesse de rotation	tr/min	10.000	10.000
Cône		ISO 40	ISO 40
Puissance - Couple	kW - Nm	18 - 173	18 - 173
Vitesse caractéristique	tr/min	1.000	1.000
Précisions (VDI DGQ 3441)		Umill 5	Umill 6
Axes linéaires (X/Y/Z)			
- Positionnement (P)	mm	0,015	0,015
- Répétabilité (Ps medium)	mm	0,005	0,005
		<i>avec règles de mesure (option)</i>	
- Positionnement (P)	mm	0,008	0,008
- Répétabilité (Ps medium)	mm	0,005	0,005
Axes rotatifs (A, C)			
- Positionnement (P)	sec	10	10
- Répétabilité (Ps medium)	sec	5	5
Magasin d'outil		Umill 5	Umill 6
Nombre de logements		30	30
Longueur outil	mm	300	300
Ø outil	mm	80	80
Poids outil / total magasin	kg	7 / 150	7 / 150
Temps changement outil : outil/outil - copeau/copeau	sec	8 - 15	8 - 15
Arrosage		Umill 5	Umill 6
Débit - Pression	l/min - bar	50 - 2	50 - 2
Réservoir	litres	380	380
Encombresments (Portes ouvertes + convoyeur)		Umill 5	Umill 6
Largeur	mm	4.200	4.410
Profondeur	mm	4.110	4.170
Hauteur	mm	3.150	3.540
Poids de la machine	kg	11.000	13.000

Equipements en option

Diverses broches - Divers changeurs d'outils - Arrosage moyenne pression 20 bar - Arrosage haute pression 70 bar - Arrosage par micropulvérisation - Soufflage d'air - Palpeur pièce - Palpeur outil - Règles de mesure axes linéaires - 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 irtibat bürosu
Merdivenköy Mah. Dikyol Sok. No:2/A
Kat:1 No:101/102
34387 Kadıköy / Istanbul
☎ +90 532 613 3051
✉ infoturkiye@huron.fr