



UNISIGN

Uniport 8000

**Gros centre d'usinage CNC
à portique mobile**



Uniport 8000

UNISIGN

La solution économique pour l'usinage flexible!

Les centres d'usinage à portique de la série UNIPORT 8000 incorporent l'expérience et le savoir-faire obtenus à travers les nombreuses machines à portique construites et installées depuis plus de vingt années. La machine UNIPORT 8000 offre des caractéristiques uniques qui apportent un niveau de fiabilité, de stabilité, de précision et de facilité de conduite encore jamais atteint !

La machine UNIPORT 8000 avec portique mobile est équipée d'un système de glissières hydrostatiques pour l'axe X. Le concept d'une table de serrage fixe en combinaison d'un portique mobile permet le serrage de pièces lourdes et encombrantes sur la table stationnaire. Ce concept minimise la surface au sol nécessaire. La grande course de l'axe X permet le montage des pièces sur un bout de la table pendant que l'usinage continue à l'autre bout de la table.

Afin d'obtenir une flexibilité d'usinage maximale pour l'UNIPORT 8000 celle-ci peut être équipée d'un changeur de têtes permettant d'échanger différents types de têtes d'usinage. A cet effet le chariot porte-broche (ou béliet) est équipé d'une interface capable de connecter plusieurs types de broches. A part des broches droites horizontales et verticales il y a également moyen d'utiliser une broche de rallonge, une broche-moteur ou même une tête à deux axes à servocommande pour l'usinage simultané en 5 axes.

L'interface se situe dans la partie inférieure du chariot porte-broche et comprend les accouplements pour le graissage centralisé, l'amenage du liquide d'arrosage par la broche et par l'extérieur, l'huile de refroidissement, l'air comprimé et les accouplements électriques pour décodeurs rotatifs et l'alimentation en courant triphasé pour les broches-moteur. Tous les accouplements sont automatiquement débrayés puis embrayés lors du changement d'une tête.

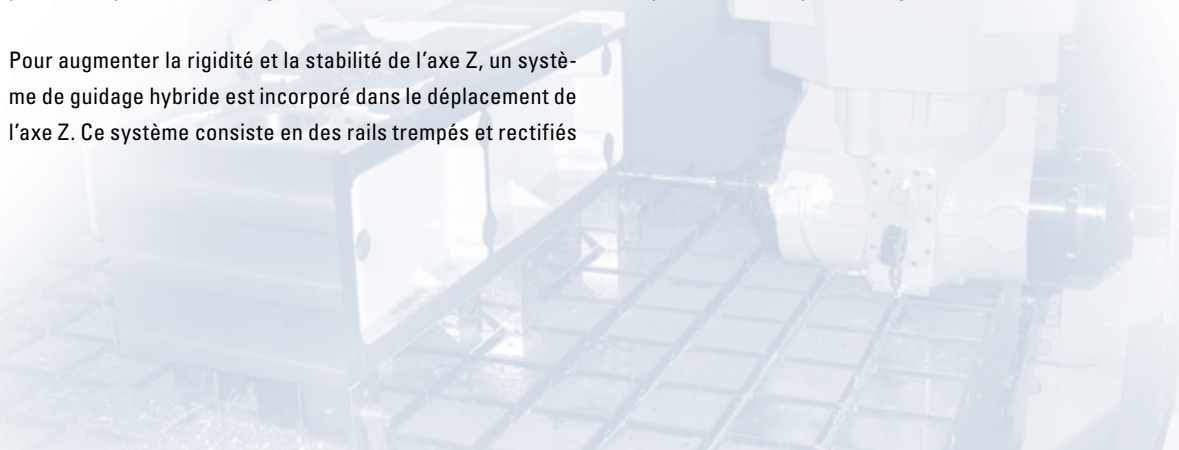
Pour augmenter la rigidité et la stabilité de l'axe Z, un système de guidage hybride est incorporé dans le déplacement de l'axe Z. Ce système consiste en des rails trempés et rectifiés

avec des éléments à rouleaux compacts pour le déplacement effectif de l'axe Z et en un système d'amortissement hydrostatique pour améliorer la rigidité et la stabilité de l'axe Z; ainsi on obtient un procédé pour les glissières de l'axe Z qui assure la rapidité, la précision et une très grande rigidité.

Tous les axes sont équipés de servocommandes puissantes et de vis à billes largement dimensionnées pour des avances rapides de 40 m/min et des accélérations/décélérations jusqu'à 5m/sec². Les rails de guidage trempés et rectifiés avec des éléments à rouleaux compacts garantissent une précision maximale.

Une bonne surveillance du processus d'usinage est possible grâce aux deux plate-formes montées à chaque côté du portique à proximité de la broche. Une porte coulissante avec large vitre protège l'opérateur contre la projection des copeaux et les éclaboussures.

L'UNIPORT 8000 n'est pas seulement disponible comme machine avec portique mobile, mais également comme machine avec table mobile, avec changeur de palettes ou comme machine « Twin-Table » c'est à dire avec deux tables mobiles installées pour l'usinage pendulaire. Cette solution permet de monter les pièces sur une table pendant que l'usinage continue sur l'autre table. En alternative on peut unir les deux tables pour usiner des pièces longues!





Gros centre d'us

CONFIGURATION STANDARD



UNIPORT 8000 avec portique mobile

- Centre d'usinage CNC à portique mobile et table de serrage fixe.
- Champ d'usinage important :
 - Axe X de 4.000 à 18.000 mm
 - Axe Y de 3.100 à 4.600 mm
 - Axe Z de 1.250 à 1.600 mm
- Moteur principal AC 42 kW refroidi à l'eau
- Boîte de vitesses automatique à deux étages
- Broche principale verticale de 6.000 tpm interchangeable et broche horizontale de 6.000 tpm
- Servocommandes digitales AC pour tous les axes
- Un système de glissières hydrostatiques pour l'axe X; guidage linéaire à rouleaux de haute précision pour l'axe Y; un système de guidage hybride pour l'axe Z
- Magasin porte-outils d'une capacité de 34 outils avec changement d'outil automatique
- Cône porte-outil HSK 100-A (selon DIN 69893)
- Soufflage automatique du cône porte-outil
- Temps de changement d'outil: 10 secondes
- Système de refroidissement en circuit fermé avec échangeur thermique pour la commande principale, les roulements de la broche, le chariot porte-broche, la boîte de vitesses et l'armoire électrique
- Equilibrage hydraulique du poids du chariot porte-broche
- Protection télescopique en acier des glissières de l'axe X et par soufflets pour l'axe Y
- Convoyeurs à copeaux intégrés aux deux côtés de la table
- Réservoir pour liquide d'arrosage avec pompe d'alimentation de 40 l/min à 4 bars
- Graissage centralisé automatique avec vérification du fonctionnement
- Peinture machine bicolore gris RAL 7035/7024
- Commande numérique Siemens Sinumerik 840-D
- Ecran couleur TFT 15"
- SIEMENS système de gestion de l'outillage
- Interface d'utilisation sous MS-Windows
- Télédiagnostic UNISIGN par modem intégré
- Raccordement Ethernet

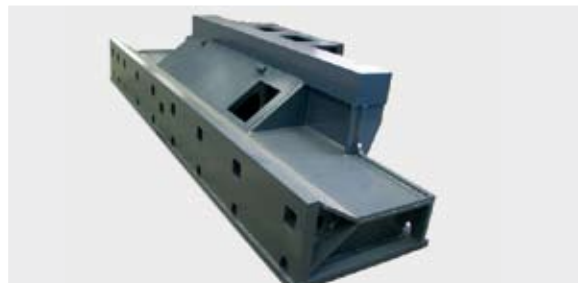
usinage CNC à portique mobile

APPLICATIONS

Composants particulièrement bien adaptés à l'UNIPORT 8000



Pièces volumineuses de haute précision telles que les composants pour les machines d'imprimerie



Pièces volumineuses de haute précision telles que les composants pour les machines-outils



Production d'énergie: grands éléments circulaires pour des turbines à vent



Usinage des coques de chars ou autres véhicules blindés

OPTIONS DISPONIBLES

Sélection des options disponibles

- Elévation de la traverse pour augmenter la distance nez de broche/table (ou palette) à 1.750 ou 2.000 mm
- Extension du magasin porte-outils par 97/105/113 ou 121 positions supplémentaires
- Commande de l'axe C intégrée dans le chariot porte-broche
- Tête « Twist » pour l'usinage simultané en 5 axes
- Broche de rallonge Ø 175 x 300 mm
- Arrosage par la broche sous haute pression
- Palpeur de mesure pour la longueur et le diamètre de l'outil
- Système d'identification d'outil avec puces porte-données
- Détection du bris d'outil pendant le travail
- Palpeur de mesure sans câble
- Manivelle à volant électronique
- Plate-forme de commande avec capotage
- Rideaux (makrolon) anti-éclaboussures avec réglage en hauteur motorisé
- Plateau diviseur comme axe C, entièrement intégré
- Station de tournage vertical, entièrement intégrée



Broche principale verticale (à droite) et broche de rallonge verticale (à gauche)



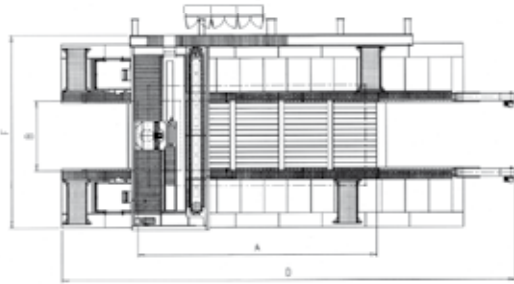
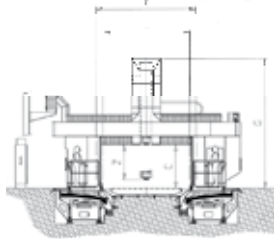
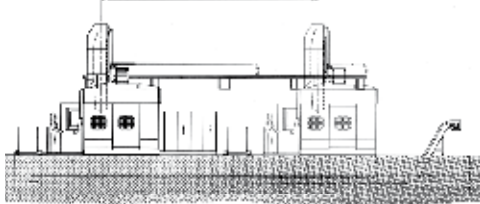
Tête à renvoi d'angle, pour usinage horizontal



Tête « Twist » à deux axes avec servocommandes, pour l'usinage simultané en 5 axes



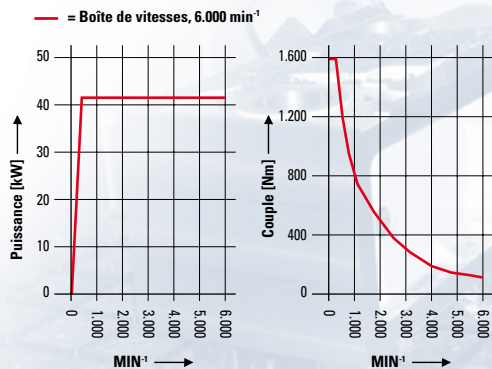
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



DIMENSIONS ET COURSES

[X] Axe X	4.000	5.000	6.000	8.000	10.000	12.000
[A] Longueur table	4.250	6.500	6.500	8.750	11.000	13.250
[D] Longueur totale	13.000	15.000	16.000	19.000	21.000	23.000
[X] Axe X	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24.000
[A] Longueur table	15.500	17.750	20.000	20.000	22.250	24.500
[D] Longueur totale	26.000	28.000	30.000	33.000	35.000	37.000
[Y] Axe Y	3.100	3.600	4.100	4.600		
[E] Largeur entre montants	2.500	3.000	3.500	4.000		
[B] Largeur table	1.700	2.200	2.700	3.200		
[F] Largeur totale	7.300	7.800	8.300	8.800		
[Z] Axe Z	1.250	1.250	1.600	1.600		
[C] Passage vertical	1.500	1.750	1.750	2.000		
[G] Hauteur totale	4.850	5.100	5.750	6.000		

DIAGRAMME COUPLE/PUISSANCE



Champ d'usinage

Axe X, déplacement portique mobile	mm	4.000 - 24.000
Axe Y, déplacement transversal	mm	3.100 - 4.600
Axe Z, déplacement de la broche	mm	1.250
- option	mm	1.600
Passage entre les montants	mm	2.500 - 4.000
Passage sous le nez de la broche	mm	1.500 - 2.000
Distance nez de broche - table	mm	250 - 1.500
- option	mm	500 - 1.750
- option	mm	150 - 1.750
- option	mm	400 - 2.000
Table de serrage		
- longueur	mm	4.250 - 24.500
- largeur	mm	1.700 - 3.200

Unité de commande principale

Unité d'entraînement avec moteur de broche et boîte

de vitesses intégrés

Moteur de broche AC	(S6-60%)	kW	42
	(S1-100%)	kW	37
Vitesse de rotation max.		min ⁻¹	6.000
Boîte de vitesses			2 étages
Couple max. disponible		Nm	1.600

Broche d'usinage vertical, interchangeable

Puissance	(S6-60%)	kW	42
	(S1-100%)	kW	37
Plage des vitesses		min ⁻¹	0 - 6.000
Couple à la broche		Nm	1.600
Diamètre du palier principal		mm	110

Broche d'usinage horizontal, interchangeable

Puissance	(S6-60%)	kW	42
	(S1-100%)	kW	37
Plage des vitesses		min ⁻¹	0 - 6.000
Couple à la broche		Nm	1.600
Diamètre du palier principal		mm	105

Magasin d'outil

Magasin d'outils installé sur le montant

Cône porte-outil selon DIN 69893			HSK 100-A
Nombre de logements			34
- option			+97/+105/+113/+121
Diamètre max. d'outil			
- emplacements contigus occupés	mm ø		150
- emplacements contigus libres	mm ø		250
- selon forme	mm		350 x 100
Longueur max. d'outil	mm		700
Poids max. d'outil	kg		25
Temps de changement d'outil	sec.		10

Système d'entraînement des axes et avances

Servocommandes AC digitales

Avance rapide	Axe X, Y et Z	mm/min	40.000
Avance de travail	Axe X, Y et Z	mm/min	5 - 40.000
Poussée d'avance	Axe X	N	100.000
	Axe Y	N	50.000
Poussée de perçage	Axe Z	N	24.000

Capacité d'enlèvement de copeaux dans l'acier C45

Perçage	mm ø	130
Taraudage		M 55
Fraisage	cm ³ /min	1.400

Puissance installée et dimensions

Puissance totale installée	KVA	140
Armoire électrique		400 V / 3 ph / 50 Hz

Sous réserve de modifications techniques



PANNINGEN
THE NETHERLANDS

UNISIGN

Les machines standard Unisign, UNIVERS, UNIPRO, UNIPORT et UNICOM sont par leur flexibilité parfaitement adaptées à pratiquement tous les problèmes d'usinage. Tous les types de machines assurent une productivité élevée à des prix extrêmement avantageux. Les centres d'usinage sont développés et construits par Unisign et une équipe des techniciens Unisign hautement qualifiés garantit un service rapide et fiable.

Pour plus d'information veuillez contacter :

TWW WORLD WIDE
Metal-Technologie Consulting and Transfer GmbH

Am Wall 7
14979 Großbeeren

Tel.: +49 33701-7458-90
Fax.: +49 33701-7458-86



info@tww-gmbh.de
www.tww-gmbh.de

Unisign

Industrieterrein 36
P.O. Box 7047
NL-5980 AA PANNINGEN
The Netherlands
Tel: +31 (0) 77 - 307 37 77
Fax: +31 (0) 77 - 307 54 36
E-mail: info@unisign.nl
www.unisign.nl