



# UNISIGN

## **Uniport 6000**

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



# Uniport 6000

## UNISIGN

La solution économique pour l'usinage flexible!

**Depuis l'introduction des centres d'usinage à portique mobile UNIPORT, la société UNISIGN s'est développée et est devenue l'un des plus importants fabricants de machines à portique. Flexibilité, puissance, précision et commodité sont les caractéristiques clés de cette machine à portique dernier modèle. La grande zone de travail conjointement avec la tête à renvoi d'angle puissante de Unisign permet l'usinage multiface de pièces volumineuses.**

Son exécution avec table fixe et portique mobile rend la machine UNIPORT 6000 extrêmement flexible et fiable et ainsi cette machine universelle trouvera des applications dans toute l'industrie métallurgique. Un large choix d'accessoires disponibles permet d'adapter la machine UNIPORT 6000 pratiquement à n'importe quelle tâche d'usinage à commencer par l'usinage des pièces en mécano-soudure, des pièces en fonte jusqu'à l'usinage à grande vitesse des composants en aluminium.

Des pièces encombrantes et lourdes peuvent être serrées directement sur la table fixe. La surface de la table se situe à 400 mm seulement au-dessus du sol ce qui garantit une grande facilité de chargement. La combinaison d'une table de travail fixe avec un portique mobile minimise la surface au sol nécessaire. La course importante de l'axe X permet de monter des pièces à un bout de la table pendant que l'usinage continue à l'autre bout de la table.

Par la disposition calorifugée des différents sous-groupes à génération de chaleur, respectivement par l'application du refroidissement de ces sous-groupes on obtient une stabilité thermique très élevée. Ceci en combinaison avec la conception d'une machine à portique permet de l'utiliser pour les productions les plus exigeantes au niveau de la précision.

La broche de fraisage et de perçage est disposée en bas du chariot porte-broche comme une unité facilement échangeable. L'unité d'entraînement disposée en haut du chariot porte-broche comporte un moteur de commande refroidi à l'eau et muni d'une boîte de vitesses à deux étages. L'unité d'entraînement est liée à l'unité de la broche par un arbre de transmission central.

La tête à renvoi d'angle puissante de Unisign est disponible pour l'usinage multiface. Cette tête peut être indexée dans le plan horizontal par l'axe C par incréments de 5° (en option : 2,5°). Afin d'améliorer encore la flexibilité Unisign offre aussi une tête universelle permettant l'indexation en deux plans par combinaison des axes A et C par incréments de 5° (en option : 2,5°).

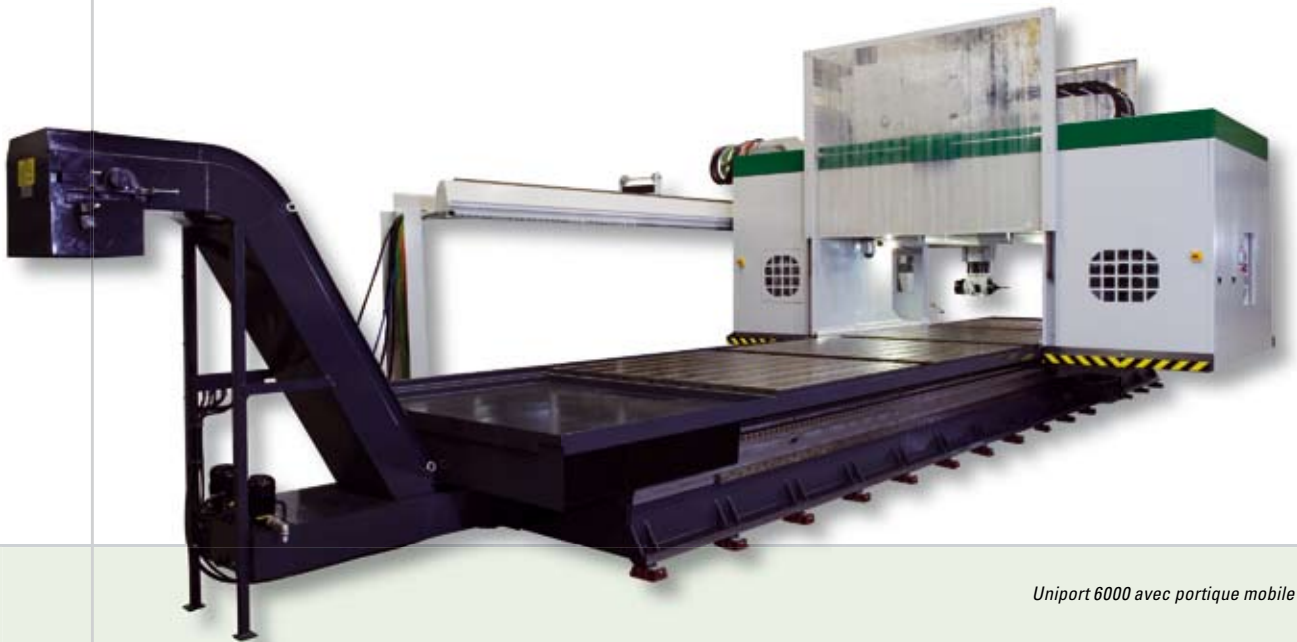
Pour des tâches d'usinage très spécifiques un large choix d'accessoires est disponible y compris des plateaux diviseur comme axe C ou une station de tournage vertical. Le plateau diviseur axe C ou la station de tournage vertical sont entièrement intégrés dans le bâti de la machine UNIPORT 6000 à portique mobile.

Le magasin d'outils à suivre est fixé sur le montant et permet de loger 30 outils en standard. En option et en fonction de la course de l'axe Y, la machine peut être équipée d'un ou de deux magasins supplémentaire(s) permettant ainsi d'élargir la capacité par 154 emplacements jusqu'à 184 outils au total.

*Uniport 6000 à portique mobile et plateau diviseur CN comme axe C complètement intégré dans le bâti de la machine.*



## CONFIGURATION STANDARD



*Uniport 6000 avec portique mobile*

- Gros centre d'usinage vertical CNC à portique mobile
- Champ d'usinage :
  - axe X 3.000 à 18.000 mm
  - axe Y 1.500 à 3.000 mm
  - axe Z 800 ou 1.000 mm
- Entraînement principal de 36 kW AC refroidi à l'eau
- Boîte de vitesses automatique à 2 étages
- Broche principale avec boîte de vitesses de 6.000 min<sup>-1</sup>
- Servocommandes digitales AC pour tous les axes
- Glissières linéaires de haute précision pour tous les axes
- Changeur d'outil automatique à partir d'un magasin à 30 emplacements.
- Cône porte-outil ISO 50 selon DIN 69871 / 72 type A
- Soufflage automatique du cône porte-outil
- Temps de changement d'outil 10 sec.
- Circuit de refroidissement fermé avec échangeur thermique pour le palier de broche, le chariot, la boîte d'entraînement et l'armoire électrique
- Equilibrage hydraulique du poids du chariot porte-broche
- Protection des guidages des axes X et Y par des soufflets
- Convoyeur à copeaux disposé sous la table au centre
- Débit du liquide d'arrosage 40 l/min à 4 bars
- Graissage automatique centralisé avec contrôle du fonctionnement
- Couleur machine gris selon RAL 7035/7024
- Commande numérique CNC SIEMENS Sinumerik 840 D
- Ecran couleur TFT 15"
- Système de gestion de l'outillage
- Taraudage synchronisé
- Interface d'utilisation sous MS-Windows
- Télédagnostic UNISIGN par modem intégré
- Raccordement Ethernet

# usinage CNC à portique mobile

## APPLICATIONS

Composants particulièrement bien adaptés à l'UNIPORT 6000



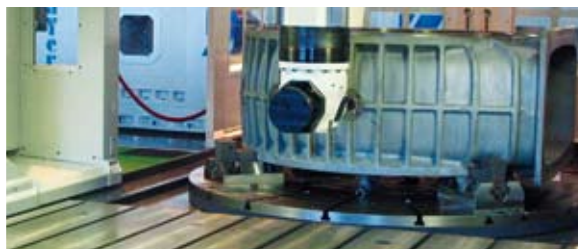
Usinage à grande vitesse de grandes plaques en aluminium.



Pièces longues et étroites telles que des traverses



Pièces volumineuses telles que les châssis de bogie et composants semblables



Des pièces rondes et de type flasque peuvent facilement être usinées à l'aide d'un plateau diviseur en axe C (en option)

## OPTIONS DISPONIBLES

### Sélection des options disponibles

- Augmentation de la course axe Z à 1.000 mm
- Elévation de la traverse pour augmenter la distance nez de broche/table jusqu'à 1.300 mm
- Système d'outillage HSK 100-A selon DIN 69893
- Broche principale de 9.000 min<sup>-1</sup> / 36 kW / 720 Nm
- Extension du magasin porte-outils par 1 magasin supplémentaire à +53/+61/+69/+77 positions supplémentaires ou par deux magasins supplémentaires à +106 / +122 / +138 / +154 positions supplémentaires
- Tête à renvoi d'angle de 4.000 tpm (option 6.000 tpm) pour positionnement en axe C par incréments de 5° (en option 2,5°)
- Tête angulaire universelle de 4.000 tpm (option 6.000 tpm) pour positionnement en axes A et C par incréments de 5° (en option 2,5°)
- Mesure directe avec règles linéaires dans les axes X, Y et Z
- Une grande zone de travail ou deux zones de travail individuelles pour l'usinage pendulaire avec paroi de séparation
- Logiciel et hardware pour l'usinage pendulaire
- Arrosage par la broche et l'outil
- Contrôle automatique de la longueur et du diamètre d'outil
- Système d'identification avec support de données (puce)
- Système contrôle du bris d'outil
- Système de mesure avec palpeur sans fil
- Manivelle avec volant électronique
- Rideaux (makrolon) anti-éclaboussures avec réglage en hauteur motorisé
- Plateaux diviseur de dimensions et configurations multiples comme axe A, B ou C
- Station de tournage vertical entièrement intégré



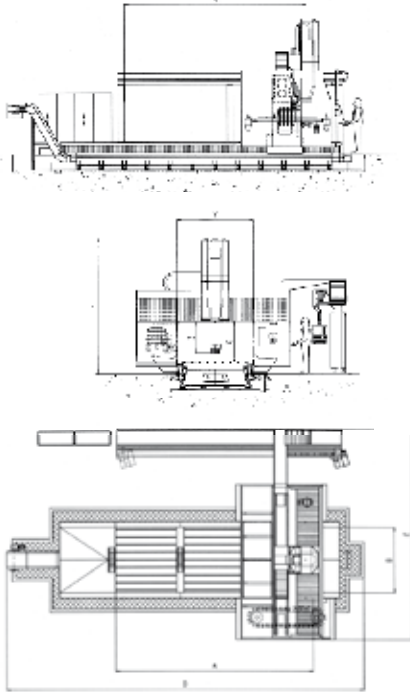
1. Tête à renvoi d'angle pour fraisage et perçage horizontal

2. Tête angulaire universelle pour positionnement en axes A et C

3. Tête à renvoi d'angle compacte, pour l'usinage des zones peu accessibles



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



### Champ d'usinage

Axe X, déplacement longitudinal	mm	3.000 - 18.000
Axe Y, déplacement transversal	mm	1.500 - 3.000
Axe Z, déplacement de la broche	mm	800 ou 1.000
Passage entre les montants	mm	1.500 - 3.000
Passage sous le nez de la broche	mm	1.100 - 1.300
Distance nez de broche - table standard	mm	300 - 1.100
- option	mm	500 - 1.300
- option	mm	300 - 1.300
Table de serrage		
- longueur	mm	4.250 - 20.000
- largeur	mm	1.170 - 2.670

### Broche principale

Entraînement, AC	(S6-40%)	kW	36
	(S1-100%)	kW	26
Vitesse de rotation max.	min <sup>-1</sup>		6.000
- option	min <sup>-1</sup>		9.000
Boîte de vitesses	-		2 étages
Couple à la broche	Nm		720
Diamètre du palier principal	mm		100

### Magasin d'outils

<i>Magasin d'outils à chaîne installé sur le montant</i>			
Cône porte-outil DIN 69871/72 type A	#		ISO 50
Nombre de logements	-		30
- option (1)	-	+53/+61/+69/+77	
- option (2)	-	+106/+122/+138/+154	
Diamètre max. d'outil			
- emplacements contigus occupés	mm ø		150
- emplacements contigus libres	mm ø		200
- selon forme	mm		250 x 180
Longueur d'outil (valeur A) max.	mm		450
Poids d'outil max.	kg		25
Temps changement d'outil	sec.		10

### Système d'entraînement des axes et avances

<i>Servocommandes AC digitales</i>			
Avance rapide	Axe X	mm/min	36.000
	Axe Y et Z	mm/min	30.000
Avance de travail	Axe X	mm/min	5 - 36.000
	Axe Y et Z	mm/min	5 - 30.000
Poussée d'avance	Axe X et Y	N	30.000
Poussée de perçage	Axe Z	N	20.000

### Capacité d'enlèvement de copeaux dans l'acier C45

Perçage	mm ø	120
Taraudage	-	M 55
Fraisage	cm <sup>3</sup> /min	1.000

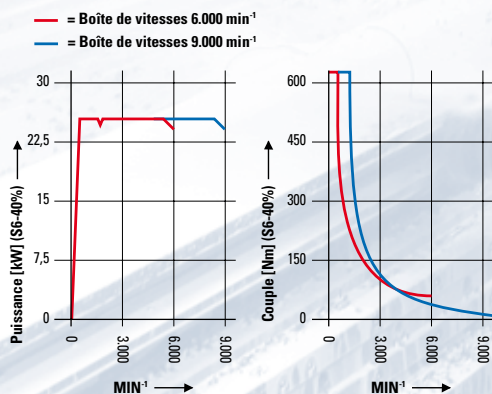
### Puissance installée et dimensions

Puissance totale installée	kVA	55
Armoire électrique		400 V / 3 ph / 50 Hz

## DIMENSIONS ET COURSES

<b>[X] Axe X</b>	<b>3.000</b>	<b>4.000</b>	<b>5.000</b>	<b>6.000</b>	<b>8.000</b>
[A] Longueur table	4.250	4.250	6.500	6.500	8.750
[D] Longueur totale	8.200	9.200	10.700	11.400	13.600
<b>[X] Axe X</b>	<b>10.000</b>	<b>12.000</b>	<b>14.000</b>	<b>16.000</b>	<b>18.000</b>
[A] Longueur table	11.000	13.250	15.500	17.750	20.000
[D] Longueur totale	15.800	18.000	20.400	22.500	25.000
<b>[Y] Axe X</b>	<b>1.500</b>	<b>2.600</b>	<b>2.500</b>	<b>3.000</b>	
[B] Largeur table	1.170	1.670	2.170	2.670	
[E] Largeur totale	6.000	6.500	7.000	7.500	
<b>[Z] Axe X</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>1.000</b>		
[C] Passage vertical	3.900	4.100	4.500		
[F] Hauteur totale	3.900	4.100	4.500		

## DIAGRAMME COUPLE / PUISSANCE



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