



MECAPRO NL

Découpe et fraisage hautes performances

Un équipement de découpe performant, adaptable & polyvalent

MECAPRO NL

Pensée pour un usage industriel intensif

ÉQUIPEMENT POLYVALENT ET PERSONNALISABLE

Fonction principale :
Fraisage haute vitesse (UGV)

Fonctions secondaires préinstallées (têtes en sus) :

- Découpe au couteau avec contrôle tangentiel :
 - Lame non vibrante verticale
 - Lame vibrante verticale
 - Lame inclinée vibrante ou non (30° / 45° / 60°)
- Rainage par roulettes de forme
- Découpe par lame disque
- Taraudage rigide

Fonctions secondaires optionnelles :

- Sciage par renvoi d'angle
- Fraisage horizontal par renvoi d'angle
- Repérage par caméra
- Lubrification outils
- Aspiration des copeaux
- Protections augmentées sur axes X
- Connectivité Industrie 4.0

POLYVALENCE MAXIMALE

- Courses machine adaptées aux nouveaux formats de plaques (largeur 1600 ou 2100 mm utiles)
- Usinage d'une vaste gamme de matériaux en plaques :
 - Polymères : PMMA, PEHD, PS, PET, PETG, PU, PC, ABS, PVC... en panneaux pleins ou alvéolaires
 - Bois et dérivés : MDF, TRESPA et autres dérivés phénoliques, bois naturel...
 - Alliages légers : Aluminium, Laiton, Cuivre, Zinc...
 - Composites : Alucobond®, Dibond® et similaires, Verre/Epoxy, Carbone/Epoxy...
 - Panneaux en nid d'abeilles : Nida®, Nomex®...
 - Planches usinables pour moules et modèles
 - Sous conditions, métaux durs : Acier, Acier inoxydable, Titane...
 - Panneaux base minérale pour ITE

COMMANDE NUMÉRIQUE DERNIÈRE GÉNÉRATION

- Nouvelle génération MECANUMERIC CN2140-ET
- Ecran tactile 21" vertical sur pupitre mobile
- Connectivité par port série USB et port ETHERNET en RJ45
- IHM conviviale, moderne et simple avec guidage en ligne de l'opérateur (pour éviter oublis et erreurs)

- Usinage d'une vaste gamme de matériaux souples en plaques ou déroulés sur le plateau :
 - Caoutchouc et dérivés
 - Mousses toutes densités
 - Papier, Carton et dérivés
 - Plastiques faible épaisseur (PVC, PS, PET, PETG, ABS, PC...)

**ÉLECTROBROCHES PUISSANTES
À HAUTE VITESSE DE ROTATION,**
pour une grande productivité et un travail optimisé quel que soit le matériau.

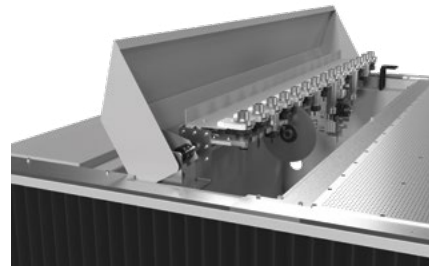
- 4 x roulements céramique
- Capteurs de chocs, de vibrations et de température avec alertes sur la commande numérique
- Prédiposition pour connectivité Industrie 4.0



	HSD951-SM-A8	HSD951-SM-W12
Puissance maximum S1 - S6 en kW	8 - 9,6	12 - 14,4
Couple maxi S1/S6	6,4 / 7,7 Nm à 12 000 rpm	9,5 / 11,4 Nm à 12 000 rpm
Vitesse de rotation tr/min	0 à 28 000 rpm	0 à 28 000 rpm
Fluide de refroidissement	AIR	EAU
Refroidissement	Ventilateur	Groupe froid régulé
Changement d'outil	Automatique, HSK-F63	Automatique, HSK-F63

MAGASIN D'OUTILS PRÉDISPOSÉ POUR TOUS TYPES D'OUTILS OU DE TÊTES

- 9 à 15 emplacements pour cônes HSK-F63
- Dont 4 à 6 emplacements mixtes pour :
 - cônes pour outils verticaux
 - cônes pour têtes à contrôle tangentiel
 - cônes pour renvoi d'angles
- Capteur Laser pour mesure sans contact de longueur et diamètre d'outils ou position et géométrie lames



PERFORMANCES OPTIMISÉES

- Vitesse : 500 mm/sec par axe X et Y (707 mm/sec en diagonale)
- Nez aspirateur de copeaux asservi en position pour une parfaite aspiration quelle que soit l'épaisseur de la matière et la profondeur de passe
- Plateau à dépression à puissance variable de 60 à 100 % pour avoir toujours le juste maintien des plaques sans surconsommation électrique, par souci environnemental. Sélection des zones automatique par électrovannes avec visualisation sur l'IHM

PUISSANCE & PRÉCISION

- Châssis et portique mobile monobloc en acier mécano-soudé, usinés au 1/100e de mm en commande numérique, conférant rigidité, stabilité et précision
- Transmissions par vis à billes préchargées sur tous les axes (aucun jeu) et servomoteurs puissants avec codeurs absolus de très haute résolution, pour une grande précision de positionnement
- Double entraînement de chaque côté du portique mobile

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	MECAPRO NL - 3116	MECAPRO NL - 3121	MECAPRO NL - 4121
Course axe X en mm	3 100	3 100	4 100
Course axe Y en mm	1 600	2 100	2 100
Course axe Z en mm	325	325	325
Passage entre montants (butées non utilisées) : sur les 100 premiers mm / toute la hauteur au dessus de la table	1700 / 1600	2200 / 2100	2200 / 2100
Passage sous portique ou sous nez de broche en mm	380	380	380
Vitesse maxi en mm/sec sur X et Y	500	500	500
Résolution* du système de mesure en mm	0,000010	0,000010	0,000010
Répétabilité en mm à 20°C +/- 2° meilleure que	+/-0,025	+/-0,025	+/-0,025
ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE			
Plateau à dépression			
- Plateau caisson avec turbine(s) canal latéral bi-étagées 7,5 kW, 520 m³/h	2	2	2
- Sélection de zones d'aspiration par vannes pilotées par la commande numérique	6	8	8
- Régulation automatique puissance plateau à dépression	60 à 100%	60 à 100%	60 à 100%
Nez aspirant adaptatif diamètre 80 mm	✓	✓	✓
Magasin d'outil statique pour outils longueur maxi : 220 mm (depuis axe du VE d'indexage du cône / bout outil)			
- Nombre d'emplacements	9	15	15
- Dont posages pour têtes spéciales avec orientation outils	4	6	6
Capteur optique pour mesure longueur (maxi 220 mm) et diamètre d'outils (maxi 40 mm)	✓	✓	✓
Capot de protection des cônes piloté par la CN	✓	✓	✓
Butées d'indexage plaques escamotables diamètre 20 mm x course 15 mm	2 Y + 3 X	2 Y + 3 X	2 Y + 3 X
COMMANDE NUMÉRIQUE			
Commande Numérique MECANUMERIC CN2140-ET			
Base IPC Fanless - SSD - Windows 10 IoT Enterprise 1 port Ethernet RJ45 - 1 port série USB - Ethercat	✓	✓	✓
Pupitre mobile avec IHM sur écran couleur tactile vertical 21 pouces	✓	✓	✓
Manivelle électronique mobile	Option	Option	Option
OPTIONS ET ACCESSOIRES			
Plateau à dépression avec pompe(s) à vide 4,5 kW, 250 m³/h	2	2	2
Système de refroidissement d'outils par micro-lubrification petit débit avec réservoir 2,2 litres			
Système de refroidissement d'outils par micro-lubrification grand débit avec réservoir 30 litres			
Système de refroidissement d'outils par air refroidi (AIRGEL)			
Caméra de repérage avec logiciel de repositionnement			
Tête de découpe au couteau non vibrant			
Tête de découpe au couteau vibrant pneumatique, longueur lame maxi 105 mm			
Tête de découpe couteau vibrant pneumatique inclinable 0°-30°-45°-60°, longueur lame maxi 105 mm			
Tête de découpe disque non vibrant			
Tête de rainage par roulettes interchangeables			
Renvoi d'angle pour fraise scie diamètre maximum 120 mm (sous réserve d'ajout d'un axe C)			
Renvoi d'angle pour fraise horizontale serrage par pince ER25 (sous réserve d'ajout d'un axe C)			
Soufflets sur axes X			
Revêtement martyr pour plateaux à dépression (PVC, MDF, feutre, papier poreux...)			
DIMENSIONS HORS TOUT			
Longueur en mm pompes non comprises	4 600	4 600	5 600
Largeur en mm	2 600	3 100	3 100
Hauteur en mm	2 700	2 700	2 700
Poids moyen en kg	4 000	4 500	5 000
ENERGIE			
Alimentation pneumatique	Pression : 6 bars / Débit 6 à 40 m³/h		
Alimentation électrique	400 V triphasé 50 Hz + terre - 40 à 100 A		

Structure

Châssis monobloc et portique mobile en acier mécano-soudé de forte section.

Plateau

Table fixe en aluminium avec revêtement martyr en option.

Guidage

Rails prismatiques rectifiés et patins préchargés à circulation de billes.

Transmission

Vis à billes avec écrou préchargé sur tous les axes (deux vis à billes sur l'axe X).

Motorisation

Moteurs brushless avec codeurs absolus sur tous les axes (2 moteurs sur l'axe X).

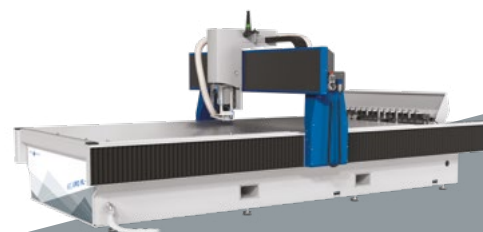
*plus petite distance que peut lire le système de codage de position.

MÉCA  **numéric**

**Leader de la fabrication
de machines de découpe
multi-technologies**

pour les secteurs de l'Industrie,
de l'Éducation et du Dentaire

 **FABRIQUÉ
EN FRANCE**



MÉCANUMÉRIC

ZA ECO 2 Lieu-dit RIEUMAS
81150 Marssac s/ Tarn
FRANCE

Tél. +33 (0)5 63 38 34 40

www.mecanumeric.fr