

EN | FR

CNC MILLING

DRIVE YOUR TECHNOLOGY

www.comispa.it



COMI Worldwide



The Group

COMI is established in August 1973 with the aim of designing and producing thermoforming machinery, specifically for the refrigeration sector.

After more than 45 years of activity, today COMI is a solid industrial reality, with more than 2.000 systems installed in over 50 countries all around the world, a top-level reference list and a brand among the most prestigious in its market. When the significant development abroad consolidates the company as a reference player in the thermoforming market, the Group decides to diversify its range of solutions through numerous acquisitions of complementary technologies / partners. Today COMI offers a level of personalization and transversality unique on the market, offering a 360 ° service to its customers.

COMI a été créée en août 1973 dans le but de concevoir et de produire des machines de thermoformage, spécialement pour le secteur de la réfrigération.

Après plus de 45 ans d'activité, COMI est aujourd'hui une réalité industrielle solide, avec plus de 2.000 systèmes installés dans plus de 50 pays à travers le monde, une liste de référence de haut niveau et une marque parmi les plus prestigieuses de son marché.

Son développement important à l'étranger a fait de l'entreprise une référence sur le secteur de la réfrigération. La direction a alors décidé de diversifier sa gamme de solutions en recrutant des personnes hautement qualifiées sur le plan technique et en menant une intense activité d'acquisitions. Aujourd'hui COMI offre un niveau de personnalisation et de transversalité unique sur le marché, offrant un service 360 ° à ses clients.



Facts & Figures

200

Employees/Employés
among direct and indirect
entre directs et indirects

4

Manufacturing/Sites
facilities in Italy
de fabrication en Italie

4

Subsidiaries/Filiales
abroad
à l'étranger

52

Milion/Chiffre
euro revenues
d'affaires en millions d'euros

95%

of Sales/des Ventes
from international markets
sur les marchés internationaux

3%

Invested/Investissement
constantly in R&S
constamment en R&S

4

Proprietary/Technologies
technologies
propriétaires

+2k

Machines/Machines
installed globally
installées dans le monde

Key Sector



Household Appliances
Appareils Électroménagers



Marine
Maritime



Automotive
Automobile



Hydro-sanitary
Hydro-sanitaire



Aerospace
Aéronautique



Railway
Ferroviaire

“

The strong know-how of TechMill division makes it the **ideal partner when high customization is required.**

TechMill is a division of COMI Group which offers a complete range of CNC machining centers for machining of a wide range of materials.

Labor milling centers range is dedicated to the machining of plastic materials, glass fiber, carbon fiber, composites, up to aluminum and light alloys.

Ventor is instead the high performance milling centers range dedicated to machining of metals, from aluminum up to special steels and titanium. The range consists of 12 models, specifically developed to match application requirements, size of the working piece, production needs in automotive, aerospace, molding, marine, railway, industrial, appliances.

All machines are designed according to the most restrictive international standards in terms of safety for the operator and protecting the environment.

“

Le savoir-faire de la division TechMill permet de **personnaliser les machines en fonction de chaque besoin en usinage.**

Techmill est une division du groupe COMI qui offre une gamme complète de centres d'usinage CNC pour une large gamme de matériaux.

Labor est une gamme dédiée à l'usinage des matières comme les plastiques, la fibre de verre, la fibre de carbone, les composites, l'aluminium et différents alliages légers.

Ventor se compose de centres d'usinage haute performance, dédiée à l'usinage des métaux, de l'aluminium, aux aciers spéciaux et au titane. 12 modèles sont proposés, développés pour répondre à différentes applications, à la taille de la pièce à usiner, aux besoins de production dans les secteurs de l'automobile, l'aéronautique, du moule, maritime, ferroviaire, de l'électroménager et de l'industrie dans sa globalité.

Toutes les machines sont conçues selon les normes internationales les plus restrictives en termes de sécurité pour l'opérateur et de protection de l'environnement.



SELECTION CRITERIA

SELECTION DES CRITÈRES

	COMPOSITES COMPOSITES	PLASTICS PLASTIQUE	RESIN RÉSINES	WOOD BOIS	ALUMINUM ALUMINUM	LIGHT ALLOYS ALLIAGES LÉGÈRES	AEROSPACE AÉROSPATIAL	AUTOMOTIVE AUTOMOTIVE	MARINE NAUTIQUE	RAILWAY FERROVIAIRE	WIND ÉOLIENNE	MOLD MODÈLES	INDUSTRIAL INDUSTRIELLE
LaborMix													
X: 2.500 - 6.100 mm Y: 1.500 - 3.100 mm Z: 900 - 1.200 mm	2,2 / 12 kW 18.000 - 32.000 rpm	✓	✓	✓			✓			✓			✓
LaborMax													
X: 3.200 - 6.200 mm Y: 2.000 - 2.600 mm Z: 900 - 1.200 mm	10 / 12 / 15 kW 24.000 rpm	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓
LaborMac													
X: 2.600 mm Y: 1.500 - 1.700 mm Z: 1.000 - 1.200 mm	15 / 22 kW 24.000 rpm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
LaborMidi													
X: 3.000 - 12.000 mm Y: 1.500 - 2.000 mm Z: 250 - 600 mm	22 kW 20.000 rpm			✓	✓							✓	✓
LaborShape													
X: 2.000 - 6.000 mm Y: 2.000 - 3.000 mm Z: 900 - 1.500 mm	22 / 30 / 42 kW 18.000 - 24.000 rpm	✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓
LaborWind													
X: 6.000 - 50.000 mm Y: 4.000 - 8.500 mm Z: 1.200 - 4.500 mm	15 / 22 kW 20.000 - 24.000 rpm	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓	
LaborMarine													
X: 4.000 - 50.000 mm Y: 2.600 - 8.000 mm Z: 1.200 - 3.000 mm	10 / 15 / 22 kW 20.000 - 24.000 rpm	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			
LaborSpace													
X: 10.000 - 20.000 mm Y: 4.000 - 8.000 mm Z: 3.000 - 6.000 mm	10 / 15 / 22 kW 20.000 - 24.000 rpm	✓		✓			✓	✓					



Best application / Application idéale



Suggested application / Application suggérée

LABORMIX

LaborMix is a 5 interpolated axis milling center specifically designed for the machining of plastic and composite materials.

Equipped with working head with spindle at two opposite exits or four independent spindle head, it is the best solution for three-dimensional trimming of thermoformed parts. With working head with spindle and automatic toolchanger, it is instead widely used for the machining of small resin and wood models.

LaborMix allows to achieve very high productivity results and quality in trimming operations, with modeling capability.

LaborMix est un centre d'usinage 5 axes interpolés, spécialement conçu pour l'usinage de matériaux plastiques et composites.

Equipé d'une tête avec une broche à deux sorties opposées ou d'une tête à quatre broches indépendantes, il constitue la meilleure solution pour le découpage tridimensionnel de pièces thermoformées. Avec une broche et un changeur d'outils automatique, il est souvent utilisé pour l'usinage de petits modèles en résine et en bois.

Le LaborMix permet d'obtenir une qualité d'usinage très élevé avec un très bon taux de productivité et une grande capacité de modélisation.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	2.500-6.100 mm / 98-240"	80 m/min
Y	1.500-3.100 mm / 59-122"	80 m/min
Z	900-1.200 mm / 35.4-47.2"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

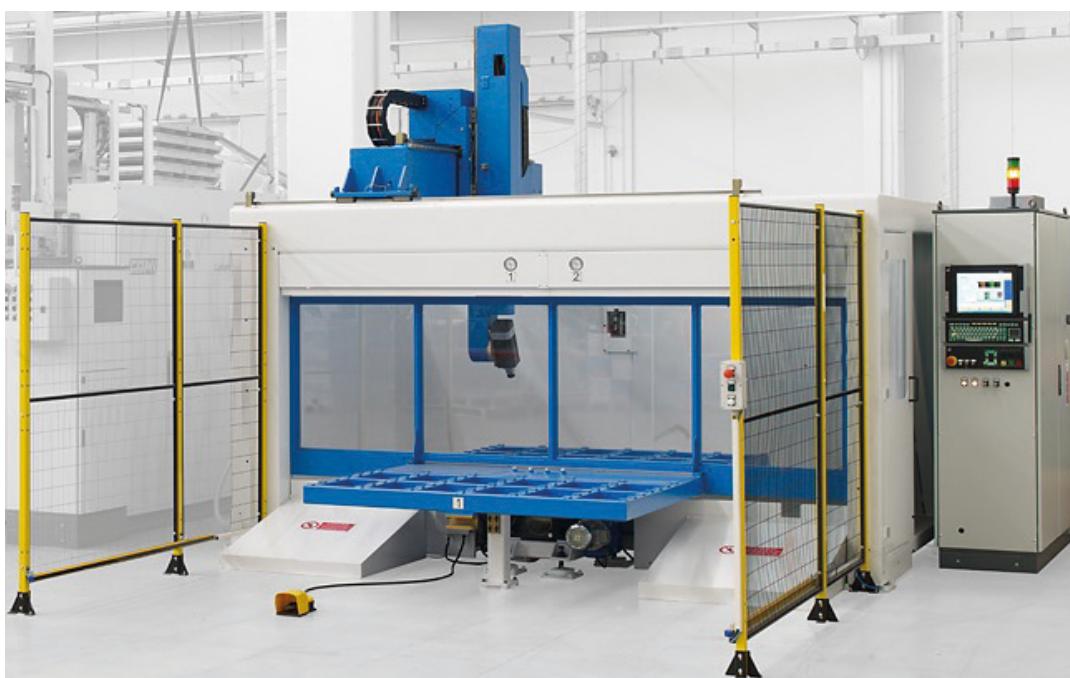
NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE	
Siemens	840 D SL

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

Double opposite exit <i>Mandrino bialbero</i>	2,2 kW
Revolver at 4 stations <i>Revolver a 4 stazioni</i>	24.000 / 32.000 rpm

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Linear / Linéaire	from/de 8 pos.
-------------------	----------------



LABORMAX

LaborMax is an extremely versatile working center capable to satisfy the milling requirements on a wide variety of materials, with characteristics which made it the best solution for composite materials working operations.

Available in several standard dimensions and versions, with fixed, rotary (pallet changer) or extractable tables, with different power working head, with linear or rotary tool magazines.

LaborMax is distinguishing for the great versatility, the wide possibility to furthermore complete the machine with auxiliary devices, the stiffness of the structure, for whole technical characteristics which position it at the top of its category.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	3.200-6.200 mm / 126-244"	80 m/min
Y	2.000-2.600 mm / 78-102"	80 m/min
Z	900-1.200 mm / 35.4-47.2"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens	840 D SL
---------	----------

Labormax est un centre d'usinage extrêmement polyvalent capable de répondre aux exigences de fraisage sur une grande variété de matériaux, avec des caractéristiques qui en ont fait la solution idéale pour le traitement des matériaux composites.

Il est disponible en plusieurs tailles et versions, avec des tables fixe, rotative (changeur de palettes) ou extractable, avec différentes puissances de tête et magasins d'outils linéaires ou rotatifs.

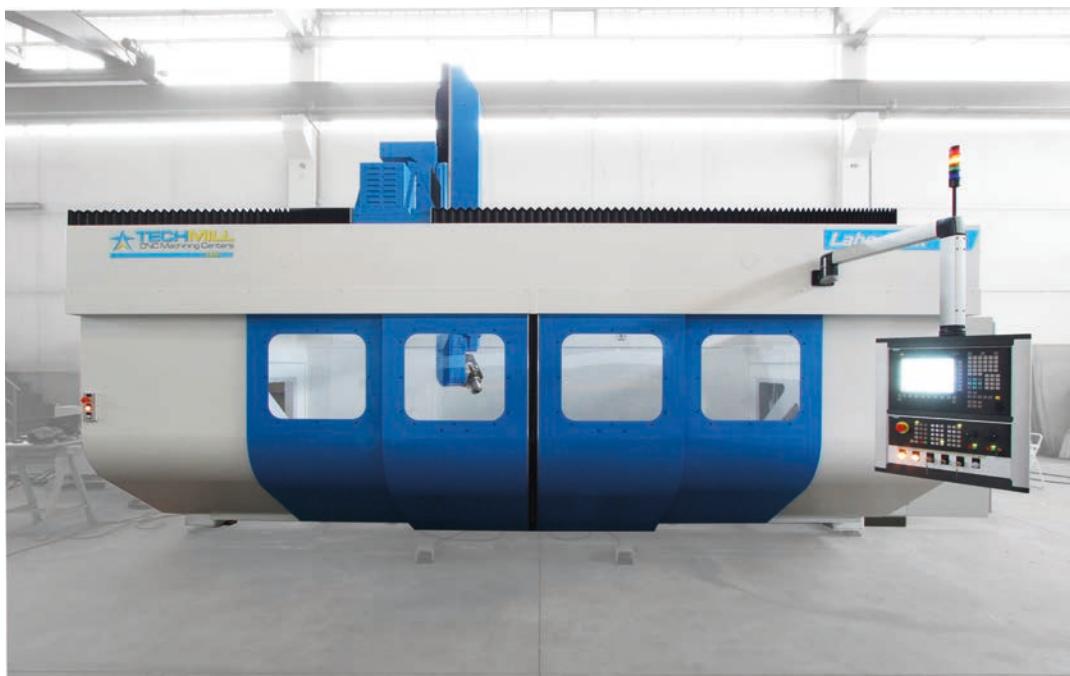
La machine LaborMax se distingue par sa grande polyvalence, sa large personnalisation d'accessoire, la robustesse de sa structure. Toutes ces caractéristiques techniques positionnent cette machine au top de sa catégorie.

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

10 kW	24.000 rpm
12 kW	24.000 rpm
15 kW	24.000 rpm

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Linear / Linéaire	from/da 8 pos.
Rotating / Rotatif	from/da 12 pos.



LABORMAC

LaborMac is a 5-axis machining center specifically developed to optimize the machining of molds and parts in aluminum and composite. The extreme rigidity provided by the monolithic structure with Gantry type mobile portal on the Y axis, significantly limits the vibrations helping to achieve very good quality even at high speeds.

LaborMac version "C" offers instead high performance in modeling and trimming of composite materials and resins, can be equipped with Oil Mist and suction hood for dust extraction.

The version "A", dedicated to aluminum machining, is equipped with a working head of higher robustness, tool's cooling system by chemical water, steel table with T-slots and two chips conveyors.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	2.600 mm / 102.4"	80 m/min
Y	1.500-1.700 mm / 59.1-67"	80 m/min
Z	1.000-1.200 mm / 39.4-57.2"	60 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens	Heidenhain
---------	------------

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

15 kW	24.000 rpm
22 kW	24.000 rpm

LaborMac est un centre d'usinage 5 axes spécialement développé pour optimiser l'usinage de moules et de pièces en aluminium et composites. L'extrême rigidité apportée par la structure monobloc avec portique mobile de type Gantry sur l'axe Y, limite considérablement les vibrations contribuant à obtenir une excellente finition, même à grande vitesse.

La version "C" de LaborMac offre des performances élevées en matière de modélisation et d'ajustage des matériaux composites et des résines. Il peut être équipé d'un brouillard d'huile et d'une hotte aspirante pour l'extraction de la poussière.

La version "A", dédiée à l'usinage d'aluminium typique du secteur automobile, est au contraire équipée d'une tête plus résistante, d'un système de refroidissement d'outils par eau chimique, d'une table en acier avec rainures en T et de deux convoyeurs à copeaux.



TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Linear / Linéaire	from/de 8 pos.
Rotating / Rotatif	from/de 10 pos.



LABORMIDI

LaborMidi has been specifically designed to machine aluminum, polycarbonate and technical polymers.

Its "open" configuration with mobile bridge allows a wide access from the 2 sides of the machine, but also allows to be used in totally automated production systems which require automatic loading/unloading by robotized devices. Available in the 3 and 5 axes version, it can be equipped with a wide range of accessories according to customer needs.

LaborMidi is an effective solution for panel machining with a very good quality/price ratio, extremely easy to install and introduce in the production process.

LaborMidi a été conçu pour traiter de grandes pièces en aluminium, polycarbonate et polymères techniques.

Sa configuration "ouverte" avec pont mobile permet une large accessibilité des deux côtés de la machine. Elle peut également être entièrement équipée d'un système automatisé pour le chargement et déchargement automatique des pièces par des ponts roulants et des systèmes robotisés. Disponible en version 3 axes, elle est personnalisable selon les besoins de production du client grâce à un large choix d'accessoires.

Le centre d'usinage LaborMidi est la solution pour une multitudes de besoins en usinage avec un excellent rapport qualité/prix, extrêmement facile à installer et intégrer dans le processus de production.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	3.000-12.000 mm / 118-472"	80 m/min
Y	1.500-2.000 mm / 59-78"	80 m/min
Z	250-600 mm / 9.8-23.6"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	40 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

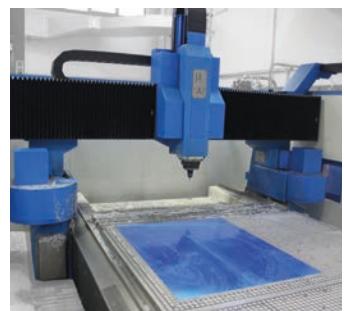
Siemens | Fanuc

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

3 Axis working head Tête de travail à 3 axes	22 kW 20.000 rpm
---	---------------------

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Rotating / Rotatif	from/de 10 pos.
--------------------	-----------------



LABORSHAPE

LaborShape is a 5 axis machining center specifically designed for high speed machining on aluminum and light alloys.

Compact dimensions and extremely rigid monolithic structure, axis displacement with recirculating ball screws and magnetic linear guides to ensure the best accuracy, working head with torque motors are the main technical features which makes this model the best solution for high chip removal.

LaborShape is the best answer to the working requirements for mould in aluminum or light alloys, whereas accuracy and quality of finishing are requested.

LaborShape est un centre d'usinage conçu pour l'usinage à grande vitesse de moules et modèles en aluminium ou alliages légers.

Dimensions compactes et structure monobloc extrêmement rigide, le déplacement des axes s'effectue grâce à une vis à billes à recirculation, les guides linéaires magnétiques assurent une meilleure précision et la tête de travail avec moteurs couple sont les principales caractéristiques techniques qui font de ce modèle la meilleure solution pour un enlèvement de copeaux important.

La machine LaborShape répond aux besoins d'usinage où précision et grande qualité de finition sont requises.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES

	SPEED / VITESSE
X	2.000-6.000 mm / 78-236'
Y	2.000-3.000 mm / 78-118"
Z	1.250 mm / 49.2"
A (*)	+/- 120°
C (*)	+/- 365°

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens	840 D SL
---------	----------

SPEED / VITESSE

80 m/min
80 m/min
80 m/min
40 rpm
40 rpm

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

22 kW	18.000 rpm
30 kW	20.000 rpm
42 kW	24.000 rpm

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Linear / Linéaire	from/de 8 pos.
Rotating / Rotatif	from/de 16 pos.



LABORWIND

LaborWind is the family of machining centers designed for those applications requiring the biggest working area, especially for the vertical "Z" axis.

The mobile crossbeam, "suspended" on lateral steel or reinforced concrete structures, allows to cover very large working areas without overload the basic structure of the machine. Available with various spindle power and tool magazine configurations, with longer longitudinal axis strokes versions the machine can also be supplied with double mobile crossbeam and independent working unit, thus to double the production capacity.

LaborWind is the solution for the machining of parts and models of wind turbines and yachts.

Les centres d'usinage LaborWind ont été conçus pour des applications nécessitant de grandes surfaces de travail, en particulier sur l'axe Z. La structure à traverse mobile est "suspendue" sur des supports latéraux en acier ou en béton armé. Cela permet de couvrir de grandes surfaces de travail sans surcharger la structure de base de la machine.

Disponible avec différentes puissance de broche et magasin d'outils, avec des versions à plus longue course d'axe longitudinal, la machine peut également être fournie avec une double traverse mobile et une unité de travail indépendante, permettant ainsi de doubler la capacité de production.

LaborWind est la solution idéale pour l'usinage de pièces et de modèles comme les éoliennes ou les bateaux.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	6.000-50.000 mm / 157-334"	80 m/min
Y	4.000-8.500 mm / 315-1968"	80 m/min
Z	1.200-4.500 mm / 47.2-177"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens	840 D SL
---------	----------

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

15 kW	24.000 rpm
22 kW	20.000 rpm



TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Linear / Linéaire	from/de 8 pos.
Rotating / Rotatif	from/de 10 pos.



LABORMARINE

LaborMarine allows to have an appropriate working area for large dimension parts milling, ensuring at the same time the maximum machine accessibility for loading/unloading operations. Although these are typical requirements of the marine sector model manufacturers, today this machine is particularly appreciated also from the foundry model makers.

Thanks to its mobile portal configuration, the machine can also be laterally loaded/unloaded, with clear advantages for the manufacturing space organization.

With LaborMarine the working area is exactly configurable according to the specific need, making the best use of the available space in the factory.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	4.000-50.000 mm / 102-315"	80 m/min
Y	2.600-8.000 mm / 157-1970"	80 m/min
Z	1.200-3.000 mm / 47.2-118"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens	840 D SL
---------	----------

LaborMarine fournit les grandes surfaces de travail nécessaires au fraisage de grandes pièces, tout en assurant une accessibilité maximale pour leur déplacement.

Bien que ce soient des besoins typiques des fabricants de moules pour l'industrie maritime, ce modèle est aujourd'hui également apprécié par des modélistes de fonderie.

En effet, grâce à une configuration à portique mobile, la machine peut être chargé et déchargée latéralement, ce qui facilite l'organisation de l'espace de production.

Avec le centre d'usinage LaborMarine, le champ de travail peut être configuré exactement selon les besoins spécifiques du client, optimisant ainsi l'utilisation de l'espace disponible dans l'usine.

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

10 kW	24.000 rpm
15 kW	24.000 rpm
22 kW	20.000 rpm

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Linear / Linéaire	from/de 8 pos.
-------------------	----------------



LABORSPACE

LaborSpace is a special CNC machining center which integrates the functions of a mobile portal milling machine with a rotating unit typical of a horizontal lathe, designed to perform machining of high dimension aerospace propulsion systems.

It is capable to machine aerospace solid motor cases up to 20 meters length by 5 meters diameter, made by advanced composites materials (carbon fiber and epoxy resin) protected by a rubber layer and equipped with aluminum flanges, which may reach 120 tons weight.

LaborSpace capable to perform precisely on very wide, long and high strokes the three critical operations for that parts manufacturing process: the composite multilayer cutting, the light alloy flanges drilling and the external rubber machining.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	10.000-20.000 mm / 157-315"	30 m/min
Y	4.000-8.000 mm / 394-788"	30 m/min
Z	3.000-6.000 mm / 118-236"	20 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens	840 D SL
---------	----------

LaborSpace est un centre d'usinage CNC qui intègre les fonctions d'une fraiseuse à portique mobile avec une unité rotative typique d'un tour, conçue pour l'usinage de grands systèmes de propulsion spatiale.

En effet, il est capable d'usiner des étages cylindriques allant jusqu'à 20 mètres de long sur 5 mètres de diamètre, réalisés en matériaux composites avancés (fibre de carbone et résine époxy) recouverts d'une couche protectrice en caoutchouc et équipés de brides en aluminium et pesant jusqu'à 120 tonnes.

LaborSpace effectue avec précision, sur des grandes courses, les trois opérations critiques dans le processus de production de ces pièces: la découpe de composites multicouches, le perçage de brides en alliage léger et l'usinage extérieur du caoutchouc.

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

10 kW	24.000 rpm
15 kW	24.000 rpm
22 kW	20.000 rpm

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Linear / Linéaire	from/de 8 pos.
-------------------	----------------



PROCESS AND APPLICATIONS

PRODUCTION

Mold / Moules

MATERIAL

Aluminum / Aluminium

SECTOR

Industrial / Industriel



PRODUCTION

Boat hull plug / Coque de bateau

MATERIAL

Composite: glass fiber + resin / CComposites : fibre de verre + résine

SECTOR

Marine / Maritime



APPLICATIONS

PRODUCTION

Luxury car extra-lightweight frame / Cadre extra-léger de voiture de luxe

MATERIAL

Carbon fiber / Fibre de carbone

SECTOR

Automotive / Automobile



PRODUCTION

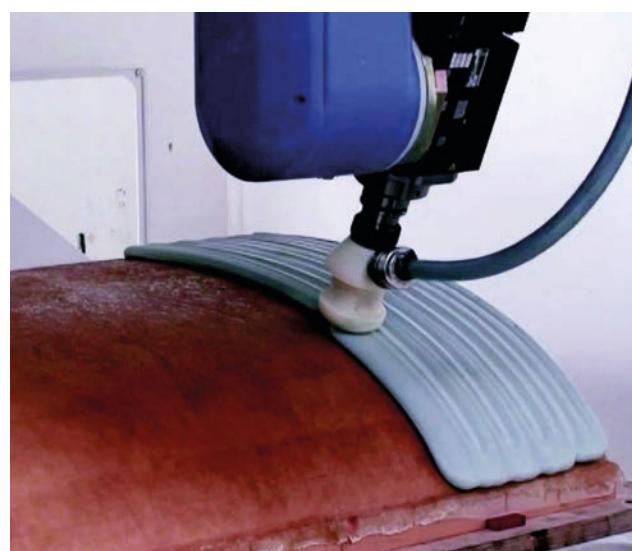
Models / Modèles

MATERIAL

Modeling paste / Pâte de Modelage

SECTOR

Industrial, Automotive, Marine / Industrie, Automobile, Maritime



MACHINE CONFIGURATION

CONFIGURATION MACHINE

Working Heads / Têtes de travail



CUT

MIX

MAX

SHAPE

TB

ELECTROSPINDLE / ÉLECTROBROCHE

2,2 kW (Dual-Bi)

10 kW

12 kW

15 kW

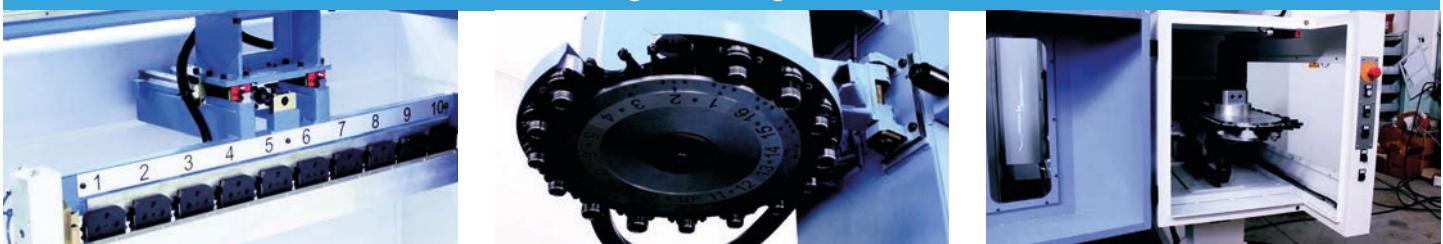
22 kW

24 kW

30 kW

42 kW

Tools magazine / Magasin d'outils



Working Table / Tables



STEEL



CAST IRON



ALUMINIUM

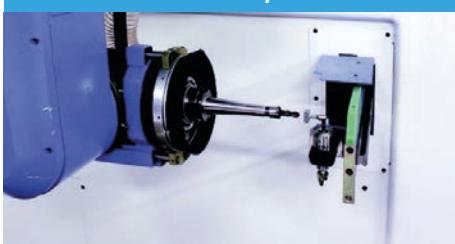


RANPREX



ROTATING

Tool setter / Palpeur outils



Touch probe / Palpeur pièces



Oil Mist / Brouillard d'huile



Total enclosure / Structure totale



Dust Extraction / Extraction de poussière



SELECTION CRITERIA

SELECTION DES CRITÈRES

	ALUMINUM ALUMINIUM	LIGHT ALLOYS ALLAGES LÉGÈRES	STEEL ACIER	CASTIRON FONTE	TITANIUM TITANE	AEROSPACE AÉROSPATIAL	AUTOMOTIVE AUTOMOTIVE	MOULDING MOULAGE	MOLD MAKER FABRICANT DE MOULÉ	INDUSTRIAL INDUSTRIELLE
VentorFast										
X: 2.000 - 6.000 mm	18 - 50 kW									
Y: 1.500 - 3.000 mm	45 - 160 Nm	✓								
Z: 1.000 - 2.000 mm	15.000 - 45.000 rpm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
VentorMaster										
X: 2.500 - 10.000 mm	11 - 105 kW									
Y: 2.000 - 4.000 mm	210 - 1.000 Nm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Z: 1.000 - 2.000 mm	8.000 - 12.000 rpm									
VentorPower										
X : 6.000 - 40.000 mm	11 - 105 kW									
Y: 3.800 - 5.000 mm	210 - 1000 Nm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Z : 1.000 - 2.000 mm	8.000 - 12.000 rpm									
LaborMidi										
X : 2.000 - 6.000 mm	90 kW									
Y : 2.000 mm	32 Nm									
Z : 1.000 mm	32.500 rpm	✓	✓	✓	✓					
A: +/- 110°	Taper : HSK - F 80									



Best application / Application idéale



Suggested application / Application suggérée

VENTORFAST

VentorFast is a 5-axis machining center “portal” type with mobile bridge and fix working table, designed to obtain the maximum rigidity and the best resistance even under the most severe working conditions.

The vertical axis rigidity is guaranteed by movement performed along 4 guides within the “RAM” “box-in-box” structure.

The X/Y/Z axis displacement is obtained by dual drive gantry system, while the axes positioning accuracy is detected by optical lines.

The machine can be equipped with 5 axes continuous interpolation as well as with "Index" type heads.

VentorFast performs high speed machining and high accuracy processing of aluminum and steel, with proved successfull applications in the aerospace sector.

VentorFast est un centre d'usinage à portique 5 axes avec table fixe et pont mobile. Cette machine est conçue pour atteindre une rigidité et une résistance maximales, même lors d'opérations d'usinage lourdes.

La rigidité de l'axe vertical est garantie par un guidage linéaire à 4 guides dans une structure bâlier "box in box".

Le mouvement des axes X/Y/Z est obtenu par des moteurs "dual drive Gantry", tandis que la précision de positionnement des axes est assuré par des règles optiques.

Il est possible de monter des têtes 5 axes avec interpolation continue ainsi que des têtes de type "Index".

VentorFast réalise des usinages à grande vitesse et de haute précision sur l'aluminium et l'acier, notamment pour des applications du secteur aéronautique.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES | SPEED / VITESSE

X	2.000-6.000 mm / 78-236"	60 m/min
Y	1.500-3.000 mm / 59-118"	60 m/min
Z	1.200-2.000 mm / 47-78"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens

Heidenhain

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

10-65 kW	5.000-30.000 rpm
40-180 Nm	HSK-A 63

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Rotating / Rotatif



VENTORMASTER

VentorMaster is a 5-axis machining center designed to obtain high torque needed to work on hard metals such as steel and titanium.

This machines have a fixed table and mobile transversal bar which runs along the X axis guides which are placed in the upper part.

The axes movements are on roller guides and screw rectified to double preloaded scroll, while the axes positioning accuracy is detected by optical lines. The movement of the vertical axis "RAM" occurs within a "box-in-box" structure.

Available 5 axis heads versions either with continuous interpolation or «Index» type. VentorMaster develops high torque and has an extremely robust structure, features which makes it particularly suitable for metal machining performed by molding companies and mold makers.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	2.500-10.000 mm / 98-394"	40 m/min
Y	2.000-4.000 mm / 78-156"	40 m/min
Z	1.200-2.000 mm / 47-78"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens

Heidenhain

Le VentorMaster est un centre d'usinage 5 axes, conçu pour atteindre le couple élevé nécessaire à l'usinage de métaux durs tels que l'acier et le titane.

Cette machine de fraisage a une table fixe et une barre transversale mobile qui coulisse le long des guides de l'axe X placés sur la partie supérieure.

Les mouvements des axes sont effectués sur des guides à rouleaux et des vis rectifiées en double défilement préchargé, tandis que la précision du positionnement des axes est détectée par des règles optiques. Le mouvement du bâlier est réalisé à l'intérieur d'une structure de type « box in box ». De plus, il est possible de monter des têtes 5 axes avec interpolation continue et des têtes "Index".

Avec un couple élevé et une structure extrêmement robuste, le VentorMaster est particulièrement adapté au travail des métaux par les fabricants de moules.

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

30-100 kW	5.000-30.000 rpm
150-1.000 Nm	HSK-A 100 (ISO 50)

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Rotating / Rotatif 24 pos.



VENTORPOWER

VentorPower is a 5-axis machining center, portal type with mobile bridge and fixed table, equipped with advanced technological solutions capable to reach outstanding performances.

The axes movements are on roller guides and screws rectified to double spiral preloaded, the positioning accuracy of the axes is detected by optical lines, the RAM is "box in box" type.

Available also a "cross mobile" version with Z1 Racing (RAM) up to 1800 mm and Z2 (bar) up to 4000 mm. Can be mounted both heads with 5 axes with continuous interpolation or "Index" type, additional option the «automatic head change» system.

VentorPower is a machining center for steel, cast iron, titanium and aluminum, suitable for industrial sectors such as Mechanical Fabrication.

VentorPower est un centre d'usinage 5 axes, de type portique, à table fixe et traverse mobile, équipé de solutions technologiques avancées capables d'atteindre des performances exceptionnelles.

Les mouvements des axes s'effectuent sur des guides à rouleaux et des vis rectifiées en double spirale préchargée. Quant à elle, la précision de positionnement des axes est assurée par des règles optiques et le bâti est de type "box in box". Il existe également une variante avec barre transversale mobile et des courses de Z1 (bâti) jusqu'à 1800 mm et Z2 (2ème coulisseau vertical) jusqu'à 4000 mm.

Il est possible de monter des têtes 5 axes avec interpolation continue et des têtes de type "Index", avec l'option supplémentaire d'un système de "changement automatique de tête". VentorPower est un centre d'usinage de métaux comme l'acier, la fonte, le titane ou l'aluminium, adapté à différents secteurs industriels, notamment la mécanique générale.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	6.000-40.000 mm / 236-1575"	40 m/min
Y	3.800-5.000 mm / 150-197"	40 m/min
Z	1.000-2.000 mm / 39-78"	40 m/min
A (*)	+/- 120°	30 rpm
C (*)	+/- 365°	30 rpm

NUMERICAL CONTROL / COMMANDE NUMÉRIQUE

Siemens	Heidenhain
---------	------------

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

30-100 kW	5.000-30.000 rpm
150-1.500 Nm	

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Rotating / Rotatif	from/de 24 pos.
--------------------	-----------------



MONNALISA

Monnalisa is the innovative 5 axes horizontal working center specifically developed for the machining of monolithic aluminum structural parts of large dimensions, particularly suitable for applications in the aeronautical sector.

The extremely robust structure is made entirely of cast iron and properly reinforced to obtain maximum rigidity and dynamicity with minimal thermal drift.

The tables are two large worktops, symmetrical to each other (pallet changer) in order to allow the operator to replace the pieces during the processing phases, in a comfortable position and in full safety.

AXIS STROKES / COURSES DES AXES		SPEED / VITESSE
X	2.000-6.000 mm / 78-236"	50 m/min
Y	2.000 mm / 78'	50 m/min
Z	1.000-2.000 mm / 39-47"	50 m/min
A (*)	+/- 110°	210°/sec
C (*)	+/- 200°	210°/sec

TLTING TABLE / TABLE

From vertical to horizontal positioning 90° standard
De la position verticale à la position horizontale à 90°.

ELECTROSPINDLE / ELECTROBROCHE

90 kW	30.000 rpm
29 Nm (S1)	HSK-F 80

TOOLS MAGAZINE / MAGASIN D'OUTILS

Chain / Chaîne	from/de 60 pos.
----------------	-----------------

Monnalisa est un centre d'usinage horizontal 5 axes innovant, spécialement développé pour l'usinage de pièces brutes de grande taille en aluminium, particulièrement adapté aux applications dans le secteur aéronautique.

La structure est entièrement réalisée en fonte renforcée pour obtenir une rigidité et un dynamisme maximum avec une dérive thermique minimale.

Les tables sont composées de deux plateaux de travail de grandes dimensions, symétriques l'un par rapport à l'autre (changement de palette) afin de permettre à l'opérateur de charger/décharger facilement les pièces pendant les phases d'usinage.



MONNALISA

The aluminum work tables are designed to use both the vacuum suction that any fixing system for the piece, with a flow rate of 2,000 kg for each floor.

The piece loading is made simple by the rotation of the table of 90 ° obtained with two mechanical arms hydraulically actuated, while for gripping the table four hydraulic pistons are used.

The large capacity tool's magazine allows to have more than 100 tools, it is positioned laterally and is properly protected from chips and dust when not used.

Thanks to the large size tape evacuator positioned below the work surface, a volume of 1 cubic meter of chips per hour is evacuated. The X carriage is made by a rigid structure to double upright in cast iron and is moved by 4 gear-boxes with integrated pinion and 4 brushless motors. The scheme is a gantry of two Dual Drive systems for the recovery of the games via electronic preload.

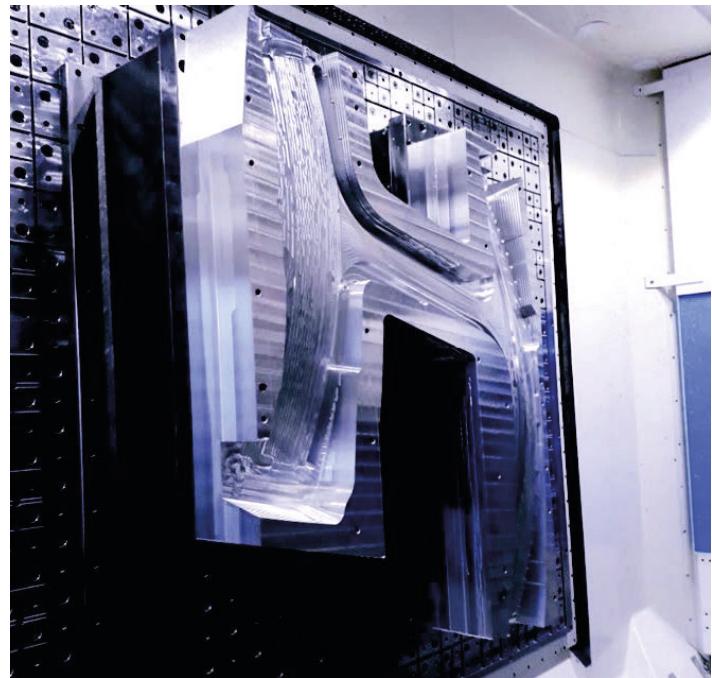
Les plans de travail en aluminium sont conçus pour utiliser à la fois l'aspiration par le vide et tout système de serrage de la pièce, avec une capacité de 2000 kg pour chaque plan de travail. Le chargement des pièces est facilité par la rotation de 90° de la table obtenue grâce à deux bras mécaniques à commande hydraulique, tandis que quatre pistons hydrauliques sont utilisés pour le serrage de la table. Le magasin comporte plus de 100 outils et est placé sur le côté. De plus, il est très bien protégé des copeaux et de la poussière lorsqu'il n'est pas utilisé.

Grâce à un convoyeur à bande de grande dimension placé sous la table de travail, un volume de copeaux de 1 mètre cube par heure est évacué.

Le chariot X est constitué d'une structure rigide en fonte à double montant et est entraîné par 4 réducteurs à pignon intégré et 4 moteurs sans balais. Il s'agit d'un portique composé de deux systèmes à double entraînement pour la récupération du jeu par précharge électronique.



Bulkhead - Alluminum 7040
966 x 1347 x 178 mm - 38.5 x 53 x 7"
400 Kg > 7,5 Kg in 6- hours



Windshield - Alluminum 7475
2540 x 1067 x 50 mm - 100 x 42 x 2"
700 Kg > 12 Kg in 20- hours



GROUP

COMI

MIDDLE EAST

COMI

DEUTSCHLAND

COMI

AMERICAS

COMI

QINGDAO

▶ Comi Group

Comi Group

in COMI spa

THERMOFORMING

METAL SHEET



CNC MILLING



AUTOMATION



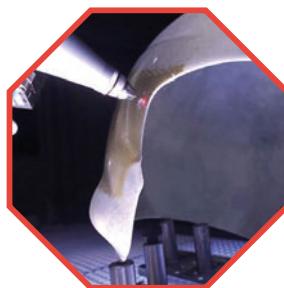
WATERJET CUT



PRESSES



LASER CUT



Via Liegi, 2 | 24040 Ciserano - Zingonia (BG), Italy
Tel +39 035 882567 | Fax +39 035 885051
commerciale@comispa.it | www.comispa.it

