



LABORSHAPE

5 assi | 5 axis

LaborShape è un centro di lavoro studiato per fresature ad alta velocità su alluminio e leghe leggere, ideale per i modellisti e gli stampisti.

LaborShape is a working centre designed to process aluminum and light alloy at high speed, ideal for the models and moulds makers.

COMI®
Advanced Technology Systems 

LABORSHAPE

LaborShape è un centro di lavoro a 5 assi interpolati di ultima generazione specificamente progettato per le lavorazioni tridimensionali di modelli e stampi in leghe leggere e materiali compositi.

Il concetto della macchina è del tipo a "cella chiusa" con protezioni integrali sui 4 lati, che offrono il massimo della sicurezza agli operatori.

La geometria della macchina è con unità operatrice montata su traversa mobile e tavola di lavoro fissa nelle versioni standard oppure con tavola rotante o divisore in opzione.

LaborShape is a working centre with 5 interpolated axes of last generation, specifically designed for the tridimensional working of models and moulds in light alloy and composite materials.

It is a "closed cell" design with total guards on the 4 sides able to grant the highest safety to the operator.

The machine geometry is with operation unit placed on the moving transversal bar and fixed working table in the standard version, or with rotary table or separator as optional items.

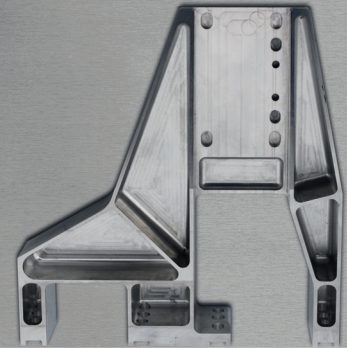
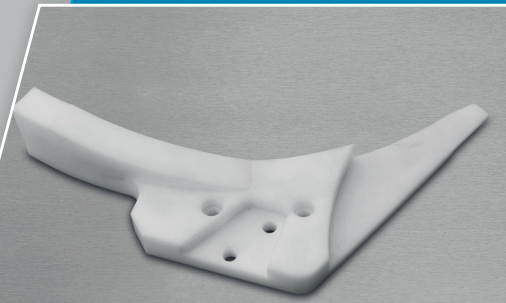


Manufactured by
TECHMILL
CNC Machining Centers
TECHMILL BRAND

LaborShape grazie alla modularità del progetto è configurabile in molteplici versioni e dimensioni in modo tale da ottimizzare la macchina nello specifico settore applicativo di utilizzo.

LaborShape, thanks to the modular design, can have several configurations and dimensions, achieving the most suitable result in the specific application sector being considered.





Teste

Le teste di lavoro possono essere sia del tipo tradizionale "monospalla" che a "forcella" entrambe progettate internamente e realizzate in fusione di ghisa sferoidale alto-resistenziale. Le soluzioni adottate sono espressamente ispirate all'estrema precisione di lavorazione.

Le motorizzazioni "Dual Drive" per entrambi gli assi A e C in abbinamento ai freni pneumatici sono garanzia di annullamento dei giochi e rigidità dell'insieme cinematico. La misurazione delle rotazioni della testa è realizzata direttamente sugli assi mediante encoders con tecnologia induttiva, in modo tale da annullare gli effetti dovuti alla catena cinematica.

Heads

The working heads can be both traditional "single-shoulder" and "fork" type. They are both designed and manufactured in spheroidal high-resistance cast iron. The solutions adopted are aimed at achieving the highest precision in the working. The "Dual Drive" motorizations for both the axes A and C in combination with the automatic brakes grant the elimination of clearance and kinematic motion in the overall system. The measurement of the head revolutions is directly on the axes by encoders with inductive technology in order to eliminate the consequences of the kinematic chain.

COMI[®]
Advanced Technology Systems 

DENTRO LA MACCHINA

INSIDE THE MACHINE

1. Movimentazione degli assi realizzata con cremagliere e dispositivo "Gantry-Dual Drive", nelle versioni aventi corse superiori ai 2500 mm, per l'annullamento dei giochi, in abbinamento con guide prismatiche doppie, in modo tale da assicurare una rigidità torsionale senza confronti.

1. Axes moving by racks and "Gantry-Dual Drive" device, in the versions with over 2500 mm strokes, to eliminate the clearance, together with double prismatic guides to grant the utmost torsional rigidity.

2. Trasduttori lineari di tipo induttivo totalmente immuni agli agenti esterni (refrigeranti, polveri, acqua, olio, trucioli, etc) con grado di protezione IP67.

2. Linear transducers of inductive type totally safe from external agents (refrigerants, dusts, water, oil, flakes, etc.) with IP67 protection rate.

3. Teste realizzate in fusione di ghisa sferoidale in versione monospalla ed a forcella.

3. Heads made in cast iron in single-shoulder version and in fork type version.

4. Diversi elettromandri disponibili, con differenti potenze, momenti torcenti e numero di giri in modo da configurare la macchina sulle specifiche necessità di lavorazione.

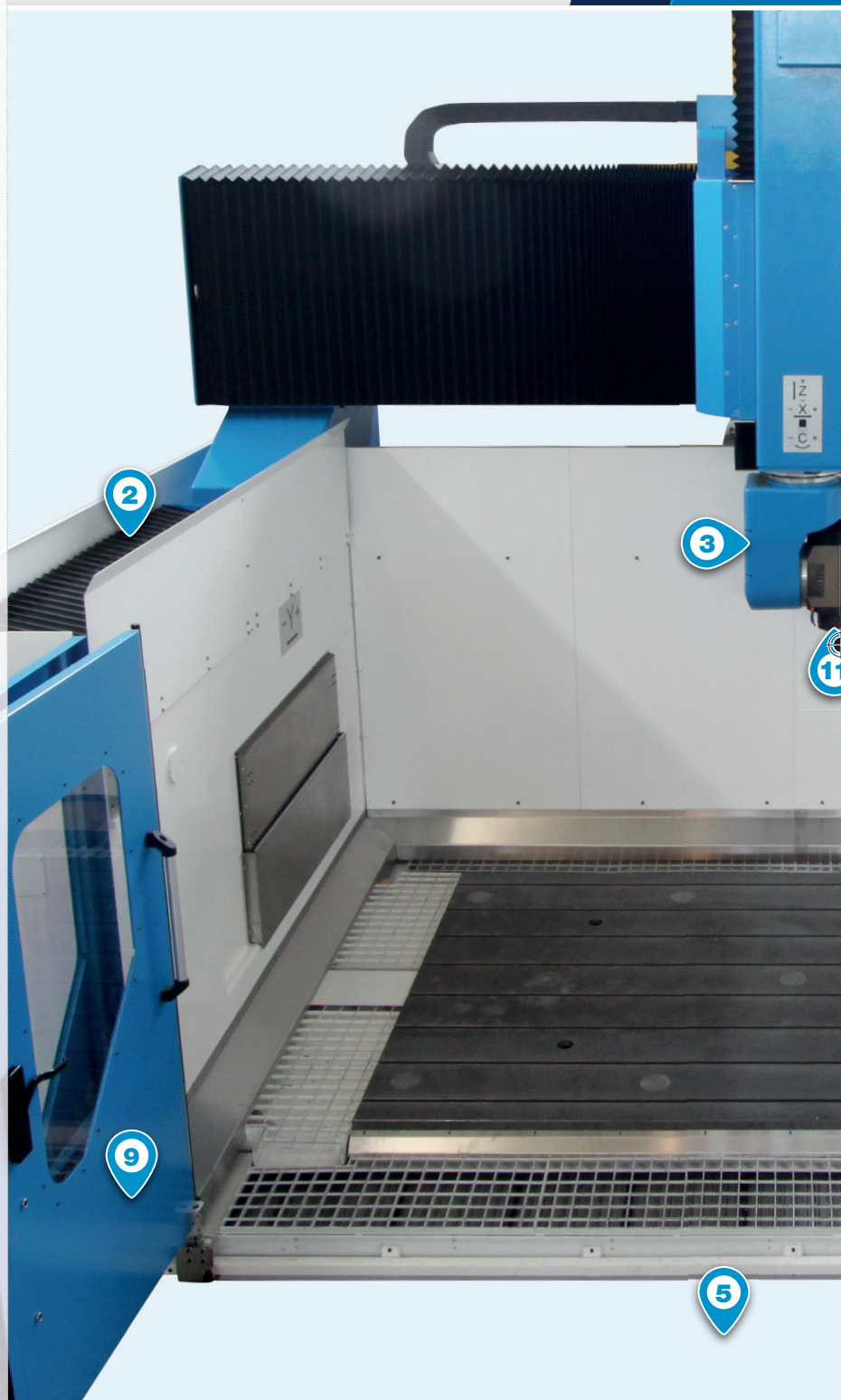
4. Different spindles with different power, twisting moments and number of revolutions to offer a machine configuration meeting the specific working requirements.

5. Basamento macchina fissato direttamente alle fondazioni, per assicurare stabilità ed assenza di vibrazioni.

5. Machine bed fixed directly to the foundations in order to grant stability and absence of vibrations.

6. Spalle laterali, realizzate in acciaio ad elevato spessore e successiva normalizzazione, ottimizzate mediante metodologia FEM, per la determinazione delle frequenze proprie di risonanza, in modo da assicurare nel range di frequenze tipiche delle lavorazioni di fresatura, l'assenza di amplificanti sistematiche.

6. Lateral shoulders, made in steel with high thickness and then normalized, optimized by FEM, for the determination of the resonance frequencies to grant the absence of systematic amplifiers among the range of frequencies typical of the milling.



LABORSHAPE: Produttività e redditività

LaborShape: Productivity and profitability

7. Possibilità di avere in alternativa alla tavola di lavoro fissa , la tavola di lavoro rotante, il divisore, oppure le tavole traslanti per la preparazione in tempo mascherato del pezzo da lavorare.

7. Possibility to have, as an alternative of the fixed working table, the rotary working table, the separator or the translation tables for the preparation in hidden time of the piece to be worked.

8. Protezioni degli assi lineari mediante soffietti.

8. Protection of the linear axes by bellows.

9. La macchina è concepita come "cella chiusa" per ottemperare agli standard di sicurezza più severi. Accesso frontale per l'operatore, tramite porte a libro, in grado di contenere gli ingombri operativi.

9. The machine has been designed as "closed cell" in order to meet the strictest safety requirements. Operator front access, through book-like doors, able to include all the operation space and volume.

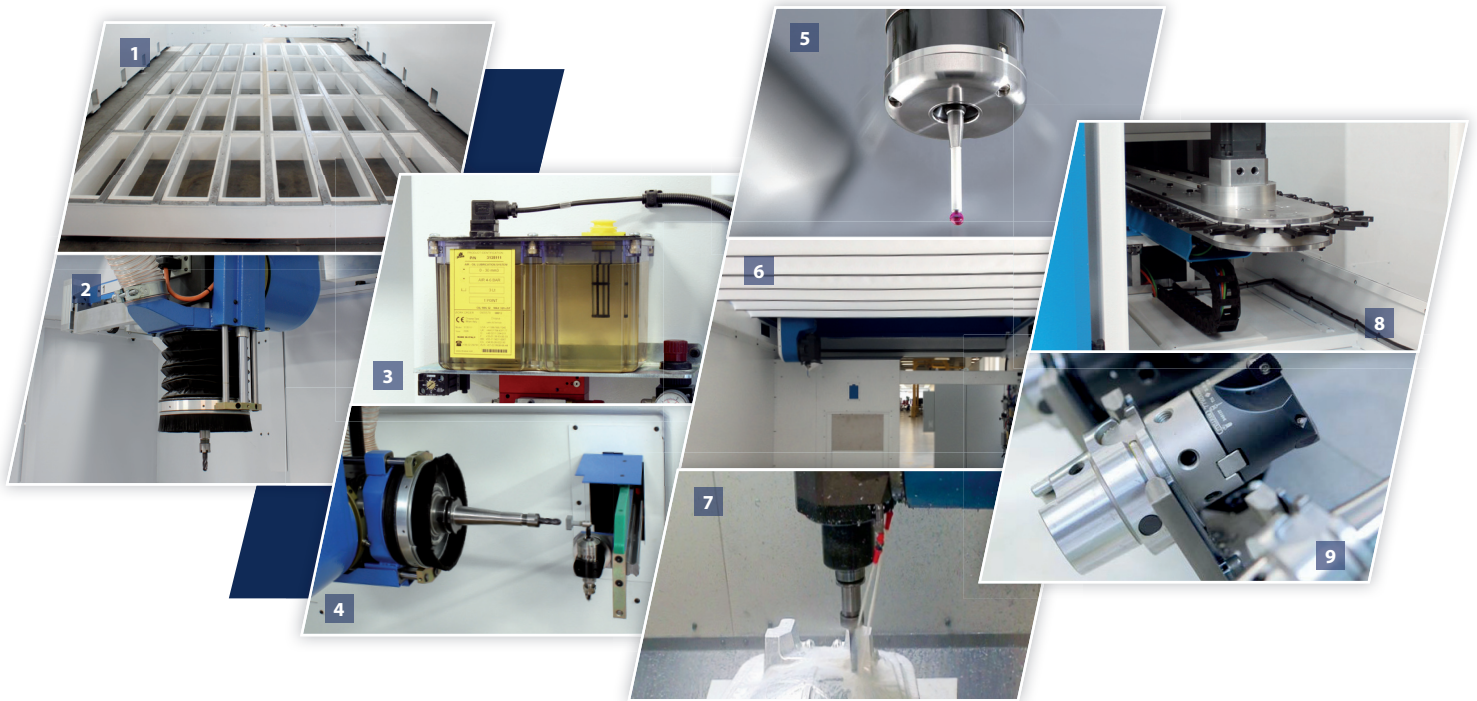
10. Controllo numerico Siemens 840 D SL HP per la versione Factory, avente tecnologia 'full digital'. Tra le molteplici caratteristiche tecniche si possono annoverare le seguenti : interpolazioni lineari, circolari esponenziali, elicoidali, correzione raggio utensile 3D, vita utensile, variabili utente progettabili, help online, simulazione 3D, autodiagnostica generale e storico allarmi.

10. Numerical Control Siemens 840 D SL HP for the Factory version, with "full digital" technology. Among the several technical features we can list the following ones: linear interpolations, exponential curves, helicoidals, 3D correction of tool radius, tool life, programmable user variables, online help, 3D simulations, autodiagnostic and alarm history.

11. La macchina può essere allestita per lavorazioni a secco con nebbia d'olio oppure in versione " Flood Coolant" sia a bassa che ad alta pressione.

11. The machine can be equipped for working by oil mist in idle condition or for working both at olow and high pressure in "Flood Coolant" version.

ACCESSORI | OPTIONAL



LaborShape può essere configurata con i seguenti optional:

1. Personalizzazione delle tavole di lavoro
2. Cappa d'aspirazione polveri su testa operatrice con movimento programmabile
3. Sistema oil-mist
4. Dispositivo tool setter, utile anche per il resetting degli assi rotanti
5. Dispositivo touch probe a radiofrequenza
6. Copertura integrale superiore
7. Raffreddamento utensile ad alta pressione
8. Magazzini utensili fino a 60 posizioni
9. Chip riconoscimento utensile

LaborShape can be equipped with the following items:

1. Customized working tables
2. Dust suction hood on working head with programmable movement
3. Oil-mist system
4. Tool setter device, able also for the resetting of the rotary axes
5. Touch probe device with double frequency
6. Total upper covering
7. High pressure cooling tool
8. Tools magazine up to 60 positions
9. Chip for the tool recognition

DATI TECNICI | TECHNICAL DATA

Asse / Axis	Corse/Giri - Strokes/Revolutions	Velocità / Speed
X	1.250÷20.000 mm	40 m/1'
Y	1.250÷4.000 mm	40 m/1'
Z	500÷2.000 mm	30 m/1'
A	±120°	240°/s
C	±365°	240°/s

Potenza elettromandrino Spindle power	Coppia / Torque	Velocità massima Max Speed
22 kW	28 Nm	20.000 rpm
30 kW	42 Nm	24.000 rpm
42 kW	67 Nm	24.000 rpm

Manufactured by

 CNC Machining Centers
TECHMILL GROUP

VERSIONI | VERSIONS



LaborShape



LaborShape- Dry



LaborShape- Rotor

LaborShape

E' il centro di lavoro a 5 assi ideale per la lavorazione di modelli e stampi realizzati in leghe leggere.

It is the working center ideal for the processing of models and moulds made in light alloy.

LaborShape- Dry

Versione utilizzata per la lavorazione di materiali compositi, con possibilità di lavorare anche leghe leggere (oil mist).

This version is used for the processing of composites, with possibility to work also light alloy (oil mist).

LaborShape- Rotor

Versione che abbina, alle caratteristiche della versione standard, l'utilizzo della tavola rotante continua ad asse verticale per lavorazioni a 6 assi, o l'utilizzo in funzione tornio a giostra.

This version grants, besides the standard version features, the use of continuous rotary table with vertical axis for the processing at 6 axes or the use in boring mill mode.

COMI S.p.A.

Comi S.p.A. inizia l'attività nel 1973 dedicandosi principalmente al settore della termoformatura, dove si afferma come leader per gli impianti dedicati all'industria del frigorifero, con installazioni in oltre 50 Paesi.

TechMill, società del Gruppo Comi, si dedica invece prevalentemente al settore della fresatura con particolare attenzione ai materiali compositi e leghe leggere, realizzando CNC a 3 e 5 assi che tengono conto delle specifiche esigenze dei clienti. Completano la proposta commerciale impianti di taglio laser e water jet.

COMI S.p.A. was established in 1973 focusing mainly on the thermoforming sector gaining the leadership in the manufacturing of machinery used for the refrigerator industry. Machines are installed in over 50 countries all over the world.

TechMill, society belonging to COMI Group, is mainly dedicated to the milling sector with special care to the composite materials and light alloys, manufacturing CNC with 3 or 5 axes able to meet the specific requirements of the customers. Laser cutting systems and waterjet cutting machines complete the range of machinery.



Headquarters & Main Offices

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



Production Site

Corso Novara, 234
27029 Vigevano (PV) - Italy
Tel +39 0381 319246
Fax +39 0381 318830



Production Site

Viale Italia, 18
24040 Levate (BG) - Italy
Tel +39 035 4943220
Fax +39 035 337368



Manufactured by

