



UNIVERSAL M930TG



Fresatrice a ponte a controllo numerico con testa girevole

Twisting head nc bridge saw





Macchina equipaggiata con testa girevole e inclinabile, realizzata per il taglio e la sagomatura di elementi per edilizia, arredamento e arte funeraria in qualsiasi tipo di pietra.

Tutti gli assi di movimento sono comandati da motori brushless, che assicurano massima velocità di esecuzione e massima precisione nei posizionamenti

Il controllo numerico è gestito da PC industriale, i cicli automatici sono facilmente programmati con sistema touch screen da monitor a colori.

This machine, that is equipped with twisting and tilting head, has been engineered for the cutting and the shaping of elements for building, furniture and tombstone art in any type of stone.

All the movement axes are driven through brushless motors that provide maximum speed in displacements and extreme precision in positioning.

The numeric control is managed through an industrial PC that allows for automatic cycles easy programming through touch screen type colour monitor.

Fresatrice a ponte a controllo numerico con testa girevole

Twisting head nc bridge saw





L'estrema robustezza del gruppo del carro conferisce alla UNIVERSAL M930TG caratteristiche esclusive come una corsa verticale di ben 500 mm, la possibilità di eseguire il taglio a passate con qualsiasi inclinazione della testa e la lavorazione a spatolamento.

La testa porta utensili, che è inclinabile da 0° a 90° con bloccaggio automatico in ogni posizione, è solidamente fissata all'estremità inferiore di un lungo e robusto albero montato su supporti ad interasse molto grande che genera la rotazione sull'asse verticale da -180° a +180° e assicura estrema rigidità a tutto l'insieme.

Su richiesta, come optional, il motore può essere dotato di doppio sistema di bloccaggio per l'utilizzo sia dei dischi che degli utensili sagomatori ad asse verticale.

La slitta, comandata con vite a riciclo di sfere, scorre su guide prismatiche che hanno una base di appoggio molto grande e sono dotate di dispositivo di registrazione di facile uso per mantenere nel tempo la precisione iniziale.

The trolley assembly extreme sturdiness provides UNIVERSAL M930TG with exclusive features such as the tool head vertical stroke that is long as much as 500 mm, the possibility to perform the step cutting in any head tilted position and the "spatula" cutting system.

The tool head, that can be tilted from 0° to 90° with automatic lock in any position, is strongly fixed onto a long very robust shaft lower end mounted on large distance supports that generates the -180°/+180° head rotation around vertical axis and provides extreme rigidity to the whole assembly.

On request, as option, the motor can be equipped with double locking system capable to mount the discs as well as the vertical axis shaping tools.

The slide, that is driven through a ball screw, slides on prismatic guides that are featured by a very large holding base and are equipped with easy to use clearance adjustment device that allows for original precision to be held in time.





Il ponte della M930TG è stato lavorato su tutte le superfici di riferimento con unico posizionamento alla macchina utensile; la sua ampia sezione chiusa a sviluppo verticale lo rende più rigido e resistente dei ponti tradizionali con sezione a "U".

Le spalle che supportano il ponte permettono il montaggio delle ruote-cuscinetto con un interasse molto grande per garantire la perfetta stabilità all'assieme e il fluido scorrimento sulle vie di corsa.

Due sistemi sincronizzati pignone-cremagliera, a denti inclinati temprati e rettificati governano il movimento trasversale del ponte e ne garantiscono il perfetto posizionamento.

Speciali carterature proteggono efficacemente le vie di corsa da polvere ed acqua provenienti da qualsiasi direzione.

M930TG heavy bridge, was machined on all reference surfaces with one sole positioning on the tool machine. Owing to the vertically expanded large closed section it is far more rigid and strong than traditional "U" shaped section bridges.

The shoulders that support the bridge, allow for mounting the bearing wheels on very large centerline distance to grant assembly perfect stability and smooth sliding on track ways.

The two synchronized helical type rack- pinion systems that drive transversal movement have been hardened and ground to ensure bridge extremely precise positioning.

Special guards provide the track-ways effective protection from dust and water coming from any direction.





UNIVERSAL **M930TG**



Il carro, comandato da un sistema pignone - cremagliera con denti inclinati temprati e rettificati, scorre su due guide, anch'esse temprate e rettificate, fissate lungo i lati più lontani del ponte, creando una base di appoggio per il carro molto ampia, non realizzabile con i tradizionali ponti con sezione ad "U".

La guida prismatica superiore reagisce al grande peso del carro, mentre la guida inferiore reagisce molto efficacemente agli sforzi trasversali, particolarmente elevati nelle lavorazioni con utensili sagomati e nello spatolamento.

Le lavorazioni inclinate sul piano orizzontale e/o verticale sono eseguite mediante opportuno orientamento della testa portautensili e l'interpolazione di due o tre assi X,Y,Z.

Trolley, that is driven through a rack-pinion system equipped with an automatic clearance recovery device, slides along two hardened and ground guides that are fixed onto bridge distant edges thus creating a very large trolley holding area, not obtainable with traditional "U" section bridges.

The upper prismatic guide reacts to the large trolley weight, whilst the round section lower guide effectively withstands to transversal stress, that is particularly strong with shaping tools and "spatula" processing.

The tilted processing on horizontal and/or vertical planes are performed by combining proper tool head orienting with the interpolation of two or three axis X,Y,Z.



Il CN che controlla fino a 6 assi, con i cicli automatici in dotazione esegue interpolazioni lineari sulla terna di assi X,Y,Z e interpolazioni circolari su ciascuna coppia di detti assi.

Con materiale fermo, la M930TG esegue tagli a squadra e angolari, così come sagomature con il mandrino ruotato ad asse verticale mediante interpolazione rapida degli assi A e C (rotazione testa sul piano orizzontale) con gli assi X e Y, eliminando i tempi morti tipici delle lavorazioni con tavola girevole.

Con programmi in codice ISO prodotti da fonti esterne (es. CAD-CAM) e trasferibili con supporti removibili e/o attraverso rete LAN, il PC esegue traiettorie curve sugli assi XY Z collegando piccoli tratti rettilinei interpolati; inoltre, l'inserimento dell'interpolazione degli assi A e C amplifica la gamma delle realizzazioni anche nelle sagomature tridimensionali.

CN, that controls up to 6 axes, with endowed automatic cycles performs the linear interpolation of XY Z axes tern as well as the circular interpolation of 2 out o said axes.

With stationary work piece, M930TG performs square and angular cuts as well as shaping operations with spindle axis tilted in vertical position through the rapid interpolation of A and C axis (head axis rotation on horizontal plane) with X and Y axes thus allowing for the elimination of bench rotation typical dead time.

With ISO code programs, coming from external sources (ex: CAD-CAM) and transferred through removable supports and/or LAN net, PC performs curved trajectories on XY Z axes by dividing them in many small interpolated linear segments; moreover, the inclusion of A and C axes interpolation magnifies the range of realizations as well as in tri dimensional shaping operation.





pedrini
PEDRINI

UNIVERSA

M93C





Accessori a richiesta

Motore mandrino equipaggiato con sistema di bloccaggio per disco e per utensili sagomatori ad asse verticale.

Banco fisso con o senza ribaltatore idraulico.

Banco rotante con o senza ribaltatore idraulico.

Tornio con divisore a 36 posizioni e contropuntura regolabile.

Tornio controllato dal CN e interpolabile.

Massimo diametro fino a 725 mm.

Fotocamera per rilievo e taglio di sagome

Accessories on request

Spindle motor equipped with locking device for both disc and vertical axis shaping tools.

Stationary table with or without hydraulic tilter.

Rotating table with or without hydraulic tilter.

Lathe with 36 positions indexing unit and adjustable tail stock.

CN controlled interpolable lathe.

Max disc capacity extended to 725 mm dia.

Fotocamera for shapes relieving and cutting.



**Alcuni esempi di realizzazioni
tra le molte possibili**

**A few examples of realizations among
many other possible ones**

Sagomatura curva
Curved shaping



**Sagomatura a disco
in serie**
Serial disc shaping



**Produzione di top
e lavorati vari**
"Tops and
miscellaneous items
manufacturing"



**Finitura al tornio
con "spatolamento"**
"Spatula" finish
at the late



Sbancamento
Scabbling



**Produzione di
elementi rotondi**
Rounds elements



**Lavorazione con
utensile sagomatore
ad asse verticale**
Vertical shaping
tool processing

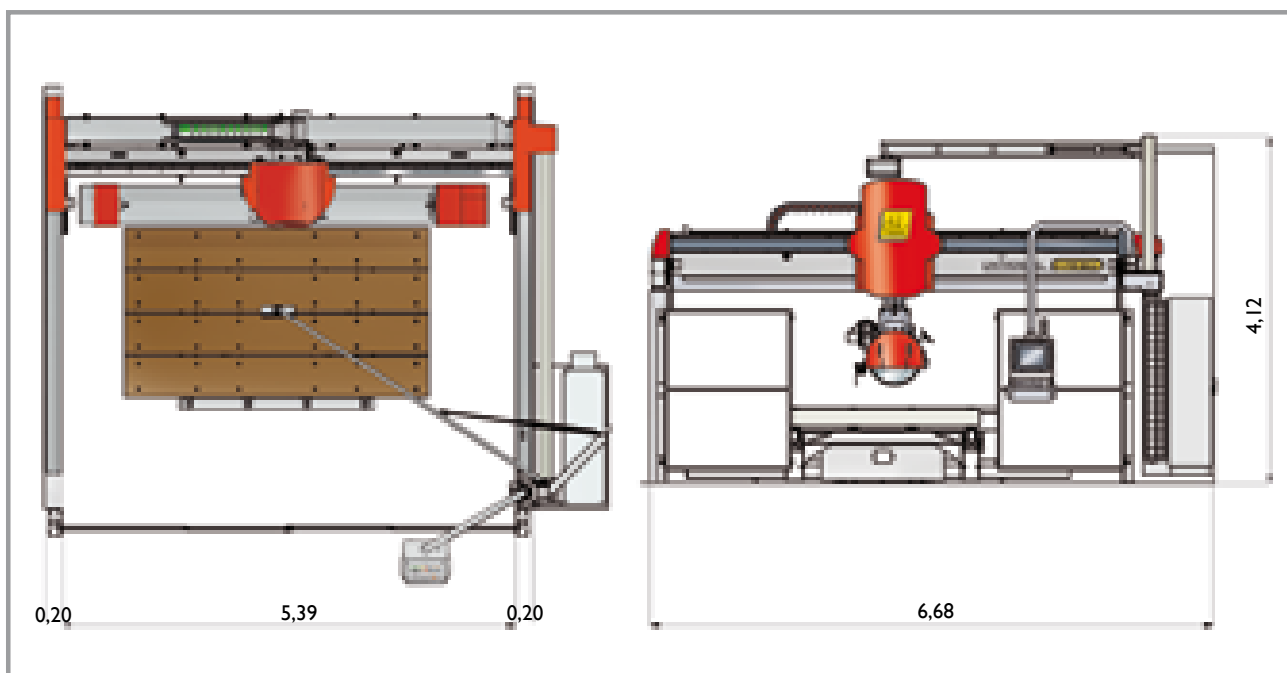


Fontana completa
Complete fountain



Dati tecnici	Technical data	UM	M930TG
Diametro disco	Disc diameter	mm	400/625
Spessore massimo di taglio	Maximum thickness cutting capacity	mm	200
Rotazione testa portautensili (asse C)	Tools holder head rotation (C axis)	°	-180/+180
Inclinazione testa porta utensili (asse A)	Tools holder head inclination (A axis)	°	0 / 90
Corsa orizzontale (asse X)	Horizontal stroke (X axis)	mm	3800
Corsa trasversale ponte (asse Y)	Bridge transversal stroke (Y axis)	mm	2800
Corsa salita e discesa testa (asse Z)	Head raising/lowering stroke (Z axis)	mm	500
Motore disco	Disc motor	kW	18,3
Velocità corsa orizzontale (asse X)	Horizontal stroke speed (X axis)	m/min	0/30
Velocità corsa trasversale (asse Y)	Transversal stroke speed (Y axis)	m/min	0/30
Velocità corsa verticale (asse Z)	Vertical stroke speed (Z axis)	m/min	0/3,5
Velocità rotazione testa (asse C)	Head rotation speed (C axis)	°/sec	90
Velocità inclinazione testa (asse A)	Tilting head speed (A axis)	°/sec	90
Potenza elettrica installata	Installed electrical power	kW	22
Acqua di raffreddamento (pressione minima 1,5 bar)	Cooling water (1,5 bar minimum pressure)	l/min	50
Lunghezza macchina	Machine length	mm	6600
Larghezza macchina	Machine width	mm	5500
Altezza macchina	Machine height	mm	3700
Massa approssimativa senza banco	Approximate mass without bench	kg	6100

Foto, disegni e dati tecnici sono solo indicativi. Ci riserviamo il diritto di apportare, senza preavviso, eventuali modifiche che costituiscano miglioria per le nostre macchine.
 Pictures, drawings and technical data are merely indicative and are not binding. We reserve the right to effect any modifications to our machines without prior notice should these be deemed necessary for machine excellence.



UNIVERSAL M930TG

Pedrini SpA

Via delle Fusine, 1
24060 Carobbio degli Angeli (BG) Italy
Tel. +39.035.4259111
Fax +39.035.953280
info@pedrini.it
www.pedrini.it



ISO 9001:2000 - Cert. n° 1915