

CNC SINK HOLE MACHINE

for marble, granite, stones, artificial quartz, quartzite and porcelain

MACCHINA PER FORI LAVANDINO A CONTROLLO NUMERICO

*per marmi, graniti, pietre, quarzo
artificiale, quarzite e gres porcellanato*



TECHNICAL DATA

DATI TECNICI

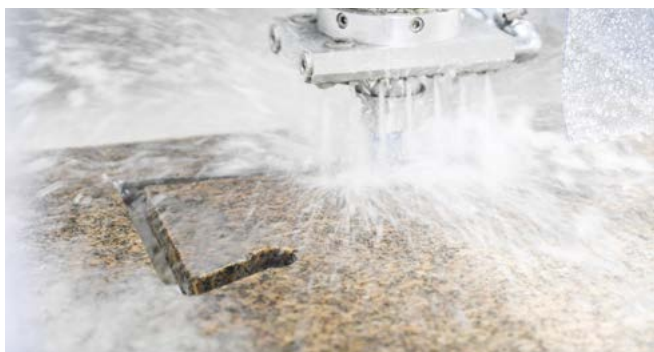
 prussiani ENGINEERING <i>stone machines culture</i>	TORNADO	TORNADO UNLIMITED
X axis stroke <i>Corsa carro asse X</i>	1.200 mm (47 ¼ in)	1.200 mm (47 ¼ in)
Y axis stroke <i>Corsa carro asse Y</i>	800 mm (30 ½ in)	800 mm (30 ½ in)
Z axis stroke <i>Corsa carro asse Z</i>	250 mm (9 ⅞ in)	250 mm (9 ⅞ in)
X axis rapid speed <i>Velocità in rapido del carro asse X</i>	35 m/min (115 fpm)	35 m/min (115 fpm)
Y axis rapid speed <i>Velocità in rapido del carro asse Y</i>	35 m/min (115 fpm)	35 m/min (115 fpm)
Z axis rapid speed <i>Velocità in rapido del carro asse Z</i>	15 m/min (49,2 fpm)	15 m/min (49,2 fpm)
Tool-holder spindle motor power <i>Potenza motore mandrino portautensile</i>	19 HP S6 (14 kW)	19 HP S6 (14 kW)
Tool-holder spindle motor torque <i>Coppia motore mandrino portautensile</i>	66 Nm	66 Nm
Tool-holder spindle rotation speed <i>Velocità di rotazione mandrino portautensile</i>	0 ÷ 10.000 rpm	0 ÷ 10.000 rpm
Axes servomotors for axis X-Y-Z with absolute encoder <i>Servomotori per assi X-Y-Z con encoder assoluti</i>	BRUSHLESS	BRUSHLESS
Spindle tool holder <i>Attacco utensile</i>	ISO 40	ISO 40
Tool stations <i>Numero stazioni</i>	9	18
Maximum absorbed power <i>Potenza massima assorbita</i>	16 kW	16 kW
	N°1 - 20' O.T.	N°1 - 20' O.T.

3 axis CNC sink cutting and polishing machine with auto-tool change.

A revolutionary high production full CNC controlled router designed for optimum cutting and polishing of kitchen sinks and vanity bowls. All the functionality and quality of full fledge CNC routers, but without the hefty price tag, and the large floor space of full size machines.

Prussiani TORNADO, macchina a controllo numerico a 3 assi e cambio utensile automatico.

Un rivoluzionario centro di lavoro dalle alte produzioni progettato per tagli e lucidature ottimali di lavelli da cucina e fori lavello bagno. Tutte le funzionalità e le qualità di una completa macchina a controllo numerico, ma senza l'alto prezzo di listino e l'ampio spazio richiesto dalle macchine a grandi dimensioni.





QUICK WORKPIECE POSITIONING THANKS TO THE QUICKZERO™

EASY TO PROGRAM AND OPERATE
One day training and ready to work

AUTOMATIC LOCKING SYSTEM (ALS) OF WORKPIECE IN PLACE
No suction cups needed

MACHINE EASY TO USE - Intuitive CAD/CAM software

PERFECT POLISH DUE TO THE TRUE SURFACE REFERENCE CREATED BY "ALS"

HARD CENTER-LINE ARROW TO QUICKLY LOCATE THE CUT OUT LOCATION

EASY AND LOW MAINTENANCE
Planning controlled and guided by CNC

NO RISK OF OIL STAINS ON THE MARBLE SLABS
Lubrication with EP1 density grease

ATTENTION TO PEOPLE SAFETY
Machines compliant with the most recent safety standards

MACHINES MADE IN ITALY
The Marmo Macchine Mark guarantees the Italian excellence of Prussiani machines

UP TO SIXTY MONTHS WORRY-FREE
Three or five years warranty for the mechanical, electrical and electronic components

POSIZIONAMENTO RAPIDO DEL PEZZO GRAZIE AL SISTEMA DI RIFERIMENTO QUICKZERO™

FACILE DA PROGRAMMARE E UTILIZZARE
Un giorno di formazione e pronta a lavorare

SISTEMA BLOCCAGGIO AUTOMATICO (ALS) DEL PEZZO IN LAVORAZIONE - Non sono necessarie ventose

FACILITÀ DI UTILIZZO DELLA MACCHINA
Software CAD/CAM intuitivi

LUCIDATURA PERFETTA GRAZIE AL PRECISO RIFERIMENTO DI SUPERFICIE
Creato dal Sistema Automatico Bloccaggio (ALS)

RIGIDO SISTEMA DI SEGNALAZIONE che consente di individuare facilmente la posizione di taglio

MANUTENZIONE SEMPLICE E RIDOTTA Pianificazione controllata e guidata dal controllo numerico

NESSUN RISCHIO DI MACCHIE D'OLIO SULLE LASTRE DI MARMO - Lubrificazione con grasso di densità EP1

ATTENZIONE ALLA SICUREZZA DELLE PERSONE
Macchine rispondenti ai più recenti standard di sicurezza

MACCHINE PRODOTTE IN ITALIA
Il Marmo Macchine Mark garantisce l'italianità delle macchine Prussiani

FINO A SESSANTA MESI DI TRANQUILLITÀ
Garanzia di tre o cinque anni per i componenti meccanici, elettrici ed elettronici

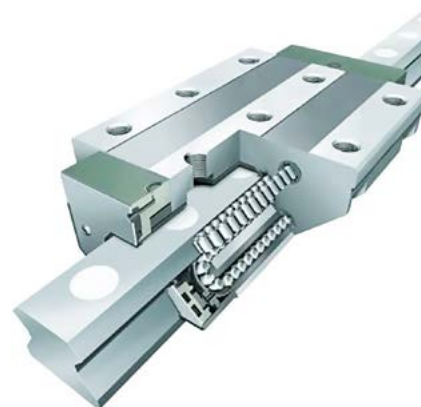
MAIN FEATURES

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

The transversal X & longitudinal Y-axis run on precision recirculating roller guides, which eliminates mechanical play and increases the ability to make the most precise processing of the work pieces.

The linear recirculation roller guides tolerate multidirectional loads better than recirculating ball guides. This increases the rigidity of the machine and the duration of the linear recirculating rollers and guide rails.

Il carro trasversale X e il carro longitudinale Y scorrono su pattini con ricircolo di rulli e guide temprate e rettificate, completamente esenti da giochi meccanici. I pattini a ricircolo di rulli sopportano carichi multidirezionali maggiori rispetto a quelli con ricircolo di sfere, aumentando quindi la rigidità della macchina e la durata dei pattini e delle guide stesse.



- **Automatic centralized greased lubrication. In case of anomalies the machine stops;**
Lubrificazione centralizzata automatica a grasso. In caso di anomalie la macchina si arresta.
- **Watertight IP 55 electric cabinet with safety thermostat;**
Armadio elettrico a tenuta stagna IP 55 e termostato di sicurezza.
- **Sound power level: 84 ÷ 90 dB(A);**
Livello di potenza sonora: 84 ÷ 90 dB(A).

Prussiani Engineering designed the spindle, prearranged for the automatic change of tools, particularly for machining marble, granite and stones in general. The central shaft has been case-hardened and ground.

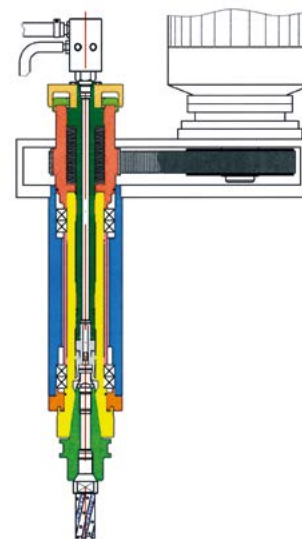
It presents large dimensions and rotates on two couples of angular contact oblique ball bearings for high speeds, with “long life” grease lubrication. The automatic hooking and unhooking system of the tool-holder tangs is obtained within the central shaft.

At the upper end of the central shaft is fixed the rotating joint for the water passage in the spindle. The unhooking of tool-holder tang is carried out through an hydraulic cylinder. The spindle rotation speed varies from zero to 10.000 rounds per minute through inverter.

Il mandrino portautensile ISO40, predisposto per il cambio automatico degli utensili, è stato progettato dalla Prussiani Engineering specificamente per la lavorazione di marmi, graniti e pietre in genere. L'albero centrale, di grosse dimensioni, cementato, temprato e rettificato, ruota su due coppie di cuscinetti a sfere a contatti obliqui per alte velocità, con lubrificazione a grasso tipo “lunga vita”.

All'interno dell'albero centrale è ricavato il sistema di aggancio e sgancio automatico dei codoli portautensili.

All'estremità superiore dell'albero centrale è fissato il giunto rotante per il passaggio dell'acqua all'interno del mandrino. Lo sgancio del codolo portautensile avviene tramite un cilindro oleodinamico. La velocità di rotazione del mandrino è variabile da zero a 10.000 giri al minuto tramite inverter.



Inlet and outlet roller
Rulliera in ingresso e in uscita.



Safety PLC
PLC di Sicurezza



Mechanical safety interlock switch that ensures the closure of the sliding frontal doors.

Interruttore meccanico di sicurezza interbloccato che assicura la chiusura delle porte frontali.

P-TORNADO SOFTWARE

An easy-to-use program with high-speed calculation, specially created for working marble, granite and stone in general. The program features a parametric basis for creating and executing deep cuts at the operator's discretion

Sinks can be archived for future use after initial programming to make the process of loading on a new piece much easier.

Additionally, the operator can easily control sink spacing and center hole locations via the offset menu.

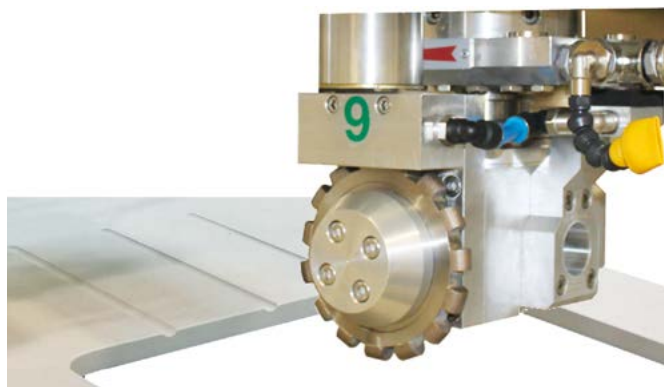
È un programma di facile utilizzo con calcolo ad alta velocità, creato appositamente per la lavorazione di marmi, graniti e pietre in genere. Il programma è caratterizzato da una base parametrica per la creazione e l'esecuzione di tagli in profondità a discrezione dell'operatore.

I lavelli possono essere archiviati per un uso futuro dopo la programmazione iniziale per rendere molto più semplice il processo di caricamento su un nuovo pezzo. Inoltre, l'operatore può controllare facilmente la spaziatura dei lavelli e le posizioni dei fori centrali tramite il menu offset.

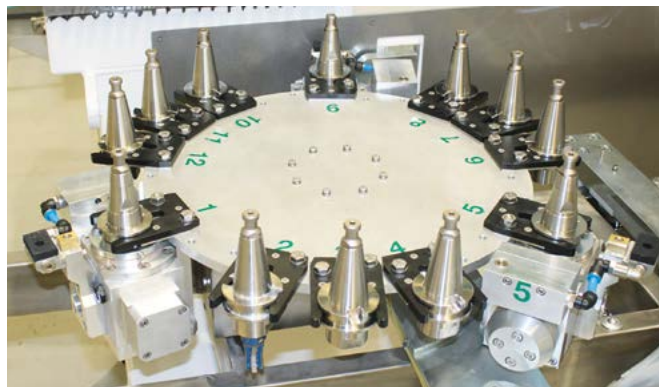


INNOVATIVE DEVICES

DISPOSITIVI INNOVATIVI



Angular driving gears at 90° for draining grooves
Rinvii angolari a 90° gradi per canaline.



Revolver tool store up to 18 stations
Magazzino revolver fino a 18 posizioni



Electronic feeler for the automatic detection of thickness variations
Sonda elettronica per il rilevamento automatico delle variazioni di spessore



* without roller / senza rulliera

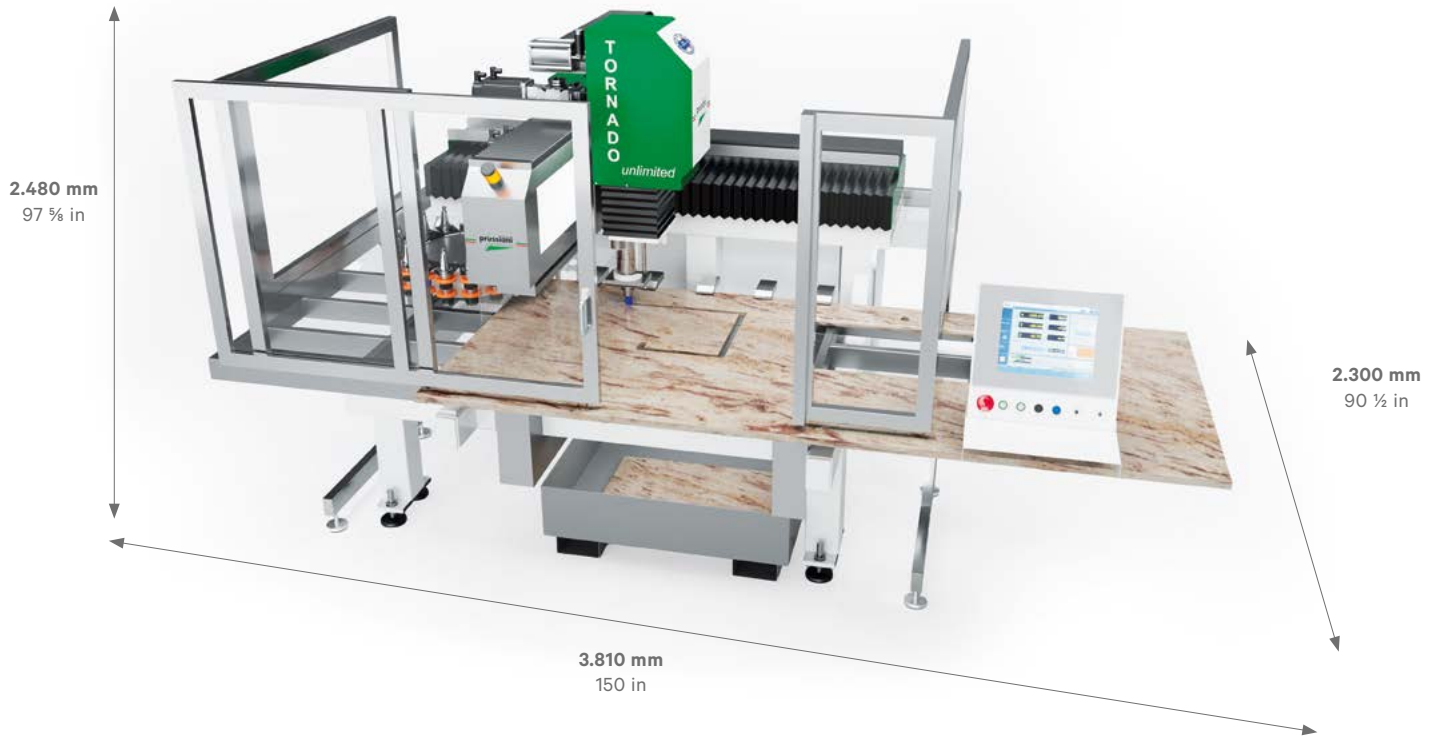
TORNADO

COUNTERTOPS / PEZZI LAVORABILI

(mm / in)

Thickness / Spessore	10 ÷ 40 mm (3/8 ÷ 1 1/2 in)
Width / Profondità	400 ÷ 1.020 mm (15 3/4 ÷ 40 1/2 in)
Sink cutout size / Foro interno	950 ÷ 630 mm (37 3/8 ÷ 24 3/4 in)
Approximate total weight Peso totale approssimativo	3.100 kg (6.800 lb)





TORNADO UNLIMITED

COUNTERTOPS / PEZZI LAVORABILI

(mm / in)

Thickness / Spessore	10 ÷ 40 mm (3/8 ÷ 1 1/2 in)
Width / Profondità	MIN. 400 mm (15 3/4 in)
Sink cutout size / Foro interno	950 ÷ 630 mm (37 3/8 ÷ 24 3/4 in)
Approximate total weight Peso totale approssimativo	3.100 kg (6.800 lb)





Prussiani Engineering S.p.A.

Via Luigi Galvani, 16 • 24061 Albano Sant’Alessandro (BG) Italy
Tel: +39 035 58 14 44 • E-mail: info@prussiani.com



ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001

Management System Certification
Certificazione del sistema di gestione.



3 or 5 year warranty
for mechanical
electric and electronic
components

*3 o 5 anni di garanzia per i componenti
meccanici ed elettronici*



Marmo Macchine
Mark guarantees the
Italian excellence of
Prussiani machine

*Marmo Macchine Mark garantisce l'italianità
delle macchine Prussiani*



Prussiani Engineering
dynamic company able to
professionally and quickly
meet its customers needs

*Prussiani Engineering, azienda dinamica e
capace di rispondere in modo professionale e
rapido alle esigenze dei suoi Clienti*

