

MAR

RETTIFICATRICI IN TONDO

XX
11
06
00
00

PASSION FOR GRINDING



LA COMPATTA A MONTANTE MOBILE

 Via Guardia di Rocca 33, 47899 Serravalle, RSM

 +39 0549 960507

 info@mar.sm



CARTA D'IDENTITÀ

X1000/1600 è una rettificatrice in tondo per diametri esterni o interni a montante mobile, adatta alla lavorazione di pezzi fino a 1.000/1.600 mm. di lunghezza ed un diametro rotante di 360 o 460 mm.

CARATTERISTICHE TECNICHE

GENERALE

Massima lunghezza rettificabile	1000 / 1600	mm.
Altezza punte (standard / opzionale)	180 / 230 *	mm.
Massimo diametro rotante	360 / 460 *	mm.
Peso massimo tra le punte	200 / 300*	kg.
Peso massimo a sbalzo	100 / 200*	kg.
Peso macchina più accessori	10000 / 12000	kg.

ASSE "X" - MOVIMENTO DIAMETRALE CARRO PORTA MOLA

Corsa asse	400	mm.
Velocità massima asse	12	m/min.
Risoluzione asse	0,0001	mm.
Sistema di misura standard	riga ottica assoluta	

"Z" AXIS - TRANSVERSAL MOVEMENT OF GRINDING CARRIAGE

Corsa asse	1330 / 1980	mm.
Velocità massima asse	12	m/min.
Risoluzione asse	0,0001	mm.
Sistema di misura standard	riga ottica assoluta	

UNIVERSAL BELT WORK HEAD / TORQUE *

Cono interno di centraggio	5 / 5 *	Morse
Cono esterno di centraggio	5 / 5 *	ASA
Massima velocità	800	rpm
Coppia al mandrino	60 / 100 *	Nm.
Sistema di misura standard	encoder / anello assoluto *	

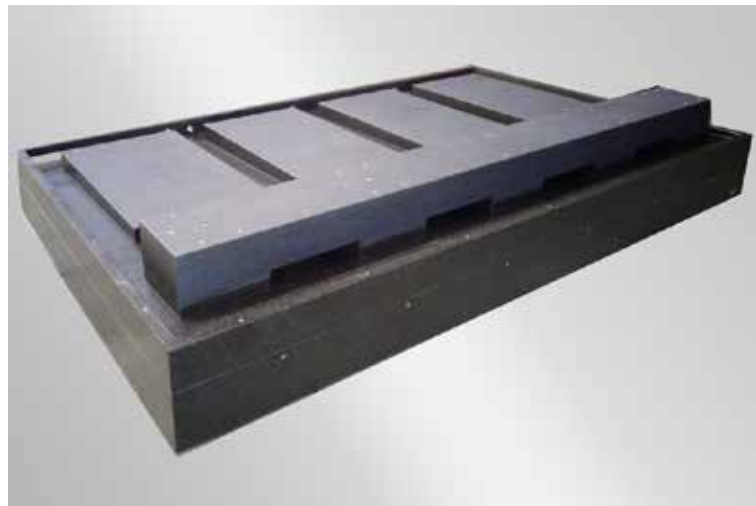
CONTROPUNTA

Diametro canotto	55 / 95 *	mm.
Corsa canotto	45 / 170 *	mm.
Cono interno di fissaggio	4 / 5 *	Morse
Peso del pezzo tra le punte	60 (molla) / 300 (idraulica)*	kg.
Reg. micrometrica per corr. cilindricità	+ / - 0,15	mm.

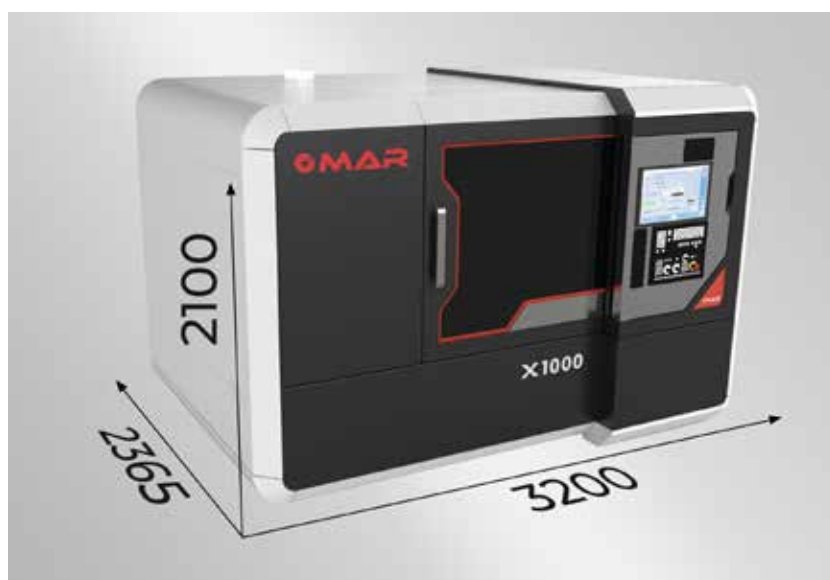
*Opzione

IL BLOCCO DI PARTENZA

Un monoblocco di granito naturale è l'eccellente basamento di **X1000/1600**. Solo con questi blocchi di partenza possiamo ottenere la migliore velocità e qualità di rettifica, garantendo contemporaneamente una lunga durata nel tempo. Il granito, poi, è lavorato in Italia con precisioni identiche a quelle dei banchi di riscontro più accurati e precisi.



LO SPAZIO COSTA...



Il progetto nasce dalla volontà di creare una macchina di taglia media in uno spazio contenuto. La soluzione del montante mobile permette a **X1000/1600** di contenere il proprio ingombro a terra in uno spazio di 3.200 x 2.400 mm., senza rinunciare ad una rigidità da primato. **X1000/1600** è disponibile anche con un

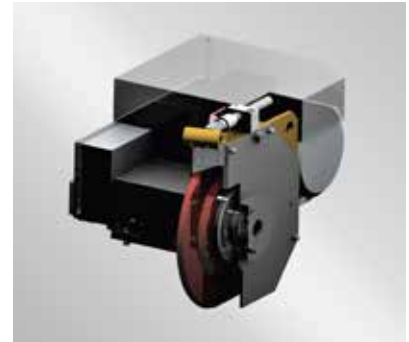
sistema di caricamento pezzi dedicato, per ottimizzare al meglio lo spazio occupato., il tutto gestito dalla nostra interfaccia operatore.

IL MANDRINO SU MISURA

Nella configurazione standard per esterni, **X1000/1600** utilizza mandrino porta mola a sinistra diritta o a destra inclinabile con svariate dimensioni possibili:

- Elettromandrino su cuscinetti 508 x 80 x 203,2
- Elettromandrino su cuscinetti 610 x 80 x 203,2
- Mandrino su boccole idrodinamiche 508 x 100 x 203,2
- Mandrino su boccole idrodinamiche 610 x 100 x 203,2
- Mandrino su boccole idrodinamiche 610 x 130 x 304,8
- Mandrino su boccole idrodinamiche 610 x 190 x 304,8

La velocità periferica è gestita dal CNC per tutte le versioni, così come l'equilibratura mola automatica è integrata nel mandrino assieme al sensore di contatto mola / pezzo.



LA CINEMATICA COME VUOI TU



Sia che tu preferisca una cinematica tradizionale, con motori brushless accoppiati a vite a ricircolazione di sfere, oppure una cinematica più spinta, con motori lineari raffreddati a liquido, la modularità e la flessibilità dei gruppi di supporto installati su **X1000/1600** garantiscono la tua versione preferita sia per l'asse trasversale (X) che per l'asse longitudinale (Z).

CON LA TESTA A POSTO

X1000/1600 può essere equipaggiata con 2 tipologie di testa porta pezzo: a cinghia oppure con drive diretto Torque. Nella versione a cinghia, il mandrino è universale e dispone di cono Morse 5 - ASA 5 per il fissaggio di qualunque attrezzatura di presa. Nella versione Torque, si aggiunge un controllo angolare micrometrico per l'esecuzione di profili complessi o di lavorazioni ad inseguimento del profilo. In entrambi i casi sono possibili due altezze diverse: 180 e 230. Lo spostamento del gruppo lungo il banco fisso avviene tramite una cremagliera che agevola l'operatore nelle operazioni di setup.



CONTROPUNTA ALL-IN-ONE



L'unità contropunta di **X1000/1600** dispone di tutto il necessario: movimento comandato manualmente da leva o automaticamente tramite pedale; spinta sul pezzo regolabile tramite molla o idraulica. La correzione della cilindricità dei pezzi avviene con un pratico pomello frontale dotato di scala ottica. Lo spostamento del gruppo lungo il banco fisso avviene tramite una cremagliera che agevola l'operatore nelle operazioni di setup.

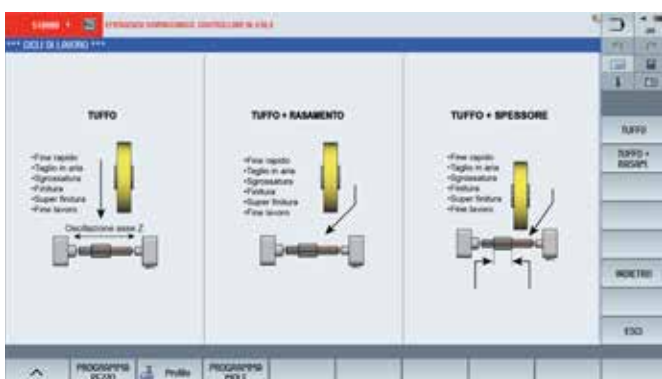
IL CONTROLLO DEL PROCESSO

L'hardware del pacchetto CN può essere Fagor o Siemens, e comprende motorizzazioni, azionamenti e periferiche di gestione macchina. La tecnologia digitale integra sempre la telediagnosi gratuita, così da permetterci di essere al vostro fianco senza farvi aspettare neanche un secondo. L'Industria 4.0 non è mai stata così vicina!



IL PROGRAMMA PER TUTTI

In **MAR** abbiamo sviluppato integralmente il nostro software di controllo, per potervi offrire un'esperienza utente semplice, completa ed affidabile. Per usare **X1000/1600** occorrono esattamente le vostre competenze meccaniche. Inoltre, con l'interfaccia touch screen del software MAR la programmazione dei cicli di lavoro è semplice e intuitiva.



ACCESSORI PER OGNI ESIGENZA

MAR collabora con le più importanti imprese del settore per potervi fornire tutte le personalizzazioni che fanno la differenza. Oltre a sistemi di caricamento automatici, dispositivi di misura integrati, attrezzature di presa pezzo o mandrini di ravvatura, è possibile affidarsi a **MAR** anche per expertise di processo, corsi di formazione specifici e servizi su misura. Su **X1000/X1600** c'è spazio per tutto.



CUSTOMER CARE

Su **X1000/1600** l'attenzione al cliente passa da diversi punti: un design piacevole e semplice, una grande ispezionabilità della macchina ed una disposizione semplice e chiara di tutti i componenti. Oltre a questo implementiamo continuamente le migliori tecnologie sul mercato, con l'intento di affrancare il cliente da operazioni complesse e confuse. Grazie ai bus di campo ed alla diagnostica a



bordo possiamo comunicare in tempo reale col cliente per individuare e correggere ogni problema di utilizzo.

Offriamo inoltre un servizio di manutenzione programmata per mantenere la qualità della vostra macchina nel tempo.

RETTIFICATRICI PER ESTERNI, INTERNI ED UNIVERSALI



MAR srl nasce a San Marino nel Giugno del 2015 dall'intuizione di 5 amici con la stessa pluridecennale esperienza nella meccanica di precisione. Nel 2017 nasce l'idea di progettare e produrre rettificatrici completamente nuove: macchine flessibili e modulari, performanti e accessibili a tutti i clienti, accomunate da tecnologie moderne come basamenti in granito naturale, motori lineari ed interfaccia software personalizzata. La gamma di produzione standard copre esigenze di rettifica per diametri esterni, interni ed universali fino a 2.000 mm. di lunghezza.

 Via Guardia di Rocca 33
47899 Serravalle, RSM

 +39 0549 960507

 info@mar.sm

RETTIFICATRICI VERTICALI E PER APPLICAZIONI SPECIALI



FEF dei fratelli Fumagalli nasce nel 1967 ed è stata la prima azienda italiana di rettificatrici tangenziali ad introdurre il CNC già nel 1980. Da sempre le rettificatrici FEF utilizzano le tecnologie più innovative per adattarsi alle molteplici richieste della propria clientela. Le tecnologie utilizzate spaziano dal sistema a sostentamento idrostatico sviluppato completamente da FEF, ai motori lineari, agli assi Torque ed all'utilizzo di elettromandriani costruiti appositamente per le singole applicazioni.

 Via dell'Artigianato 6
20863 Concorezzo, MB


 +39 039 690 2130

 info@fefrettificatrici.com

RETTIFICATRICI AUTOMOTIVE E PER ALTA PRODUZIONE



SAGITECH nasce ad Alessandria nel 2015 fornendo supporto tecnologico nel settore delle rettificatrici in tondo. Nel 2021 si espande con una nuova forma operativa ed entra parte a far parte di un gruppo di aziende tutte operanti nel settore delle rettificatrici in tondo ed applicazioni speciali. Nell'ambito delle sinergie di gruppo, SAGITECH opera prevalentemente nel settore delle rettificatrici in tondo da produzione con utensili ad alta velocità.

 Via Luigi Einaudi 61
15121 Alessandria, AL

 +39 0131 033890

 info.sagitech@sagitechsrls.it