

OMAR RETTIFICATRICI IN TONDO

**X
5
0
0**

PASSION FOR GRINDING



LA PICCOLA PER GRANDI INCARICHI

 Via Guardia di Rocca 33, 47899 Serravalle, RSM

 +39 0549 960507

 info@mar.sm

CARTA D'IDENTITÀ

X500 è una rettificatrice in tondo per diametri esterni o interni a montante mobile, adatta alla lavorazione di pezzi fino a 500 mm. di lunghezza ed un diametro rotante di 250 o 360 mm.

CARATTERISTICHE TECNICHE

GENERALE

Massima lunghezza rettificabile	500	mm.
Altezza punte (standard / opzionale)	130 / 180*	mm.
Massimo diametro rotante	260 / 360*	mm.
Peso massimo tra le punte	50 / 150*	kg.
Peso massimo a sbalzo	50 / 70*	kg.
Peso macchina più accessori	5500	kg.

ASSE "X" - CARRO PORTA MOLA

Corsa asse	350	mm.
Velocità massima asse	12	m/min.
Risoluzione asse	0,0001	mm.
Sistema di misura standard	riga ottica assoluta	

ASSE "Z" - TAVOLA SCORREVOLE

Corsa asse	980	mm.
Velocità massima asse	12	m/min.
Risoluzione asse	0,0001	mm.
Sistema di misura standard	riga ottica assoluta	

TESTA PORTA PEZZO UNIVERSALE

Cono interno di centraggio	4 / 5*	Morse
Cono esterno di centraggio	4 / 5*	ASA
Massima velocità	800	rpm
Coppia al mandrino	30 / 60*	Nm.
Sistema di misura standard	encoder	

CONTROPUNTA UNIVERSALE

Diametro canotto	55	mm.
Corsa canotto	30	mm.
Cono interno di fissaggio	4	Morse
Peso del pezzo tra le punte	50 (molla) / 150 (pneumatica)*	kg.
Reg. micrometrica per corr. cilindricità	+ / - 0,15	mm.

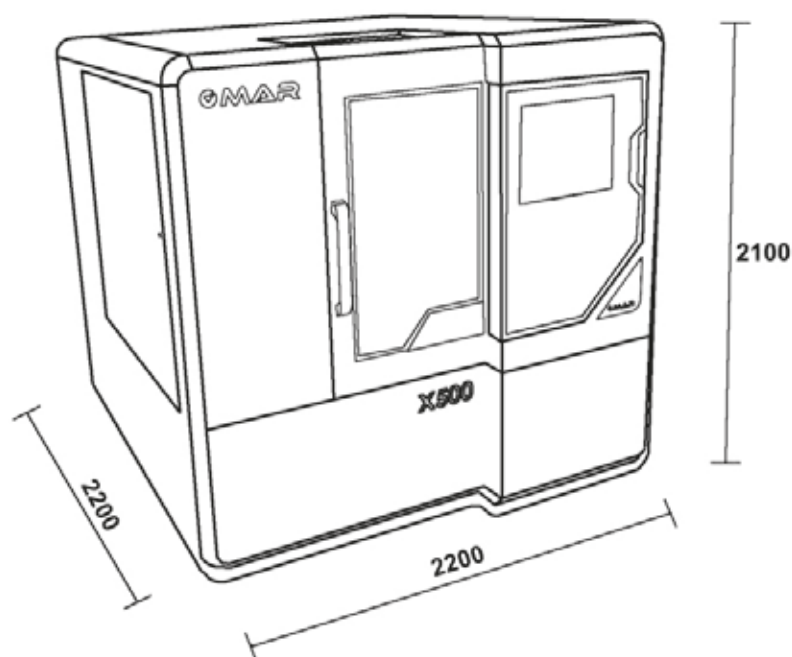
*Opzione

IL BLOCCO DI PARTENZA

Il basamento di granito naturale, oltre a garantire la massima stabilità nel tempo, è dotato di soli 3 punti di livellamento, per essere sempre in appoggio su ogni pavimentazione. Il granito è lavorato in Italia con precisioni identiche a quelle dei banchi di riscontro più accurati e precisi, garantendo contemporaneamente una lunga durata nel tempo.



TUTTO, IN MENO DI 5 METRI QUADRI



La disposizione a croce degli assi X e Z, unita al movimento tramite motori lineari, permette il minor ingombro possibile a terra, limitandolo a 2.200 x 2.200 mm. Questo è tutto lo spazio che serve a **X500** per produrre i vostri particolari.

UNITA' PORTAMOLA FLESSIBILE

Una delle novità di **X500** risiede nel passaggio delle varie connessioni, che dalla torretta plurimandrino Torque scendono attraverso il basamento per poi entrare direttamente in armadio elettrico, riducendo al minimo le lunghezze cavi ed eliminando giunzioni o prolunghe. Sulla torretta si possono alloggiare fino a 2 elettromandrini, con configurazioni variabili sia per mole da esterni che interni.



IL MASSIMO DEL MOVIMENTO



Sia l'asse X che Z scorrono su una tripla guida lineare con pattini a ricircolo di rulli, movimentati da motori lineari di ultima generazione e controllati da righe ottiche assolute pressurizzate. Nonostante le dimensioni di **X500**, la rigidità del movimento è da primato!

CON LA TESTA A POSTO

Testa porta pezzo (asse C) universale, per lavorazione tra centri fissi o rotanti, con motore Torque e cono d'attacco Morse 4 / ASA 4 (in opzione Morse 5 / ASA5). In alternativa è possibile avere una testa portapezzo con elettromandrino per lavorazioni solo a sbalzo con velocità fino a 2000 rpm ed alloggiamento per disco diamantato. Il gruppo, montato su guide lineari e bloccato da freni elettropneumatici, può essere movimentato in automatico tramite vite a ricircolo di sfere accoppiata a motore brushless digitale, con posizione controllata da riga ottica assoluta pressurizzata.



CONTROPUNTA ALL-IN-ONE



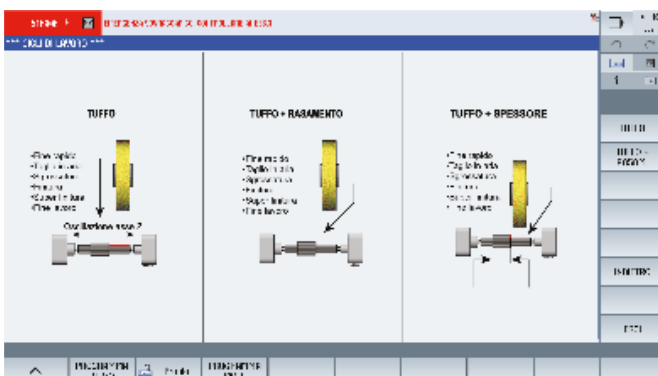
Movimento a leva manuale e spinta con molla a precarico registrabile, con attacco Morse 3 (in opzione Morse 4). Il canotto, scorrevole su bronzine registrabili, può avere un movimento di apertura e chiusura pneumatico per agevolare il carico e lo scarico dei pezzi. La regolazione fine della cilindricità, equipaggiata di base nella contropunta, può essere motorizzata e gestita dal CN, per ridurre il tempo di allineamento della macchina. La programmazione avviene inserendo direttamente il valore di correzione in una maschera apposita del CNC.

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 **X500** 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. Che si tratti di sistemi di misura integrati, attrezzature di presa pezzo o processi di caricamento, su **X500** c'è spazio per tutto.



CUSTOMER CARE

Su **X500** 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.

LA STORIA

Mar srl nasce a San Marino nel Giugno del 2015 dall'intuizione di 5 amici con la stessa pluridecennale esperienza nella meccanica di precisione. Alle tre attività iniziali di montaggio, assistenza e revisione di macchine utensili e automatiche, si affiancano ben presto la reingegnerizzazione e la progettazione di gruppi sempre più complessi. Nel 2017 nasce l'idea di progettare e produrre rettificatrici completamente nuove: macchine flessibili e modulari, performanti e accessibili a tutti i clienti. Vengono quindi lanciate in produzione due linee: l'innovativa TITAN, L'UNIVERSALE PER OGNI ESIGENZA, una vera famiglia di rettificatrici universali in tre taglie, e l'efficiente X, LA COMPATTA A MONTANTE MOBILE, in taglia 1000. Nel 2020 esce X500, versione compatta a montante mobile per la riduzione al minimo degli spazi produttivi.

LA STRATEGIA

La precisione democratica. Massimizzare la soddisfazione del cliente fornendo rettifiche progettate per garantire una elevata qualità e un rapido ritorno dell'investimento, realizzate con competenze eccellenti, con innovazione e con attenzione al design, supportando sempre il cliente, anche nella reingegnerizzazione del parco macchine installato.

LA SQUADRA

Il team è composto da tecnici esperti altamente specializzati che si occupano di progettazione, costruzione, revisione / reingegnerizzazione, ed assistenza tecnica di rettificatrici in tondo. MAR crede fortemente nel valore delle persone, ed ogni nostro dipendente viene costantemente formato da tecnici più esperti per creare un gruppo coeso ed autonomo nelle proprie competenze. Ogni singolo dipendente, con le proprie esperienze acquisite, permette a MAR di operare su ogni specifico settore delle macchine, sia in ambito meccanico che elettronico e software.

LE ATTIVITÀ DI MONTAGGIO

L'attività di montaggio, pilastro fondante di MAR, continua in un reparto completamente autonomo che opera "in conto terzi", rivolgendosi a costruttori di macchine automatiche e impianti che necessitano di manodopera competente ed affidabile.

On-demand sono disponibili anche le attività di procurement, engineering e reverse engineering.

LA SEDE

Sono circa 1.500 i mq destinati all'area produttiva, suddivisi in più zone adibite ai montaggi specializzati e una tool room equipaggiata con le macchine utensili necessarie ad eseguire le lavorazioni più importanti e delicate. Un ampio magazzino ricambi automatizzato per far fronte alle esigenze dei nostri clienti e una zona uffici moderna e funzionale per progettisti, commerciali e amministrativi, completano la location.

ECONOMIA CIRCOLARE
VALORE DUREVOLE NEL TEMPO
INNOVAZIONE
COMPETENZE ECCELLENTI
PERSONE, NON NUMERI

