

EMCO

UMILL 630

**Centro di lavoro universale
per la lavorazione a 5 assi**



CENTRO DI LAVORO UNIVERSALE COMPATTO

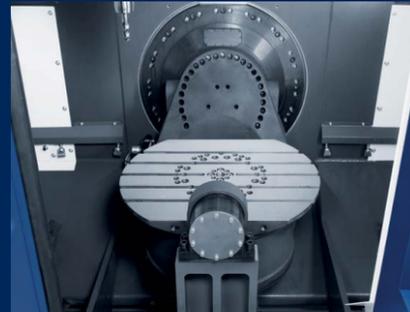
Dotato di supporto frontale della tavola, UMILL 630 - il nuovo centro di lavoro verticale universale CNC - permette di fresare grezzi di dimensioni pari a 445 x 445 x 400 mm con un peso massimo di 200 kg lavorando a 5 assi in continuo in modo estremamente preciso ed efficace. Il suo design compatto in ghisa ed acciaio elettrosaldato, ottimizzato da analisi FEM, con azionamenti diretti negli assi X-Y-Z e grazie alle righe ottiche tra le dotazioni standard, garantisce la massima rigidità e simmetria termica, la più elevata precisione e un'eccellente qualità superficiale del pezzo. Con le sue importanti innovazioni tecnologiche e strutturali, il nuovo UMILL 630 crea le condizioni ottimali per la produzione di alta qualità.



Ventola (ottone)

1 STRUTTURA MACCHINA

- / Basamento macchina in acciaio elettrosaldato stabilizzato tramite trattamento termico, ottimizzato con analisi FEM
- / Assi X,Y e testa in ghisa
- / Righe ottiche in X-Y-Z di serie



2 TAVOLA

- / Tavola roto-basculante con motori torque sugli assi B e C
- / Movimento basculante dell'asse B +/- 100°
- / Supporto frontale incluso nella dotazione standard
- / Entrambi gli assi dotati di encoder assoluto in asse

3 MANDRINO

- / Elettromandrino: 15000 / 24000 giri/min



Özgun Selim
Product Sales Manager Milling

„Le nostre macchine sono caratterizzate dall'uso di componenti europei di alta qualità, che non solo garantiscono valori tecnici eccellenti, ma anche un'elevata disponibilità. A ciò si aggiunge il nostro consolidato service, apprezzato dai nostri clienti per l'assistenza rapida e corretta.“



4 PANNELLO OPERATORE ERGONOMICO

- / Disponibile con controlli Sinumerik ONE o Heidenhain TNC 640
- / Altezza regolabile e girevole di 90°
- / EMCONNECT disponibile per Sinumerik ONE

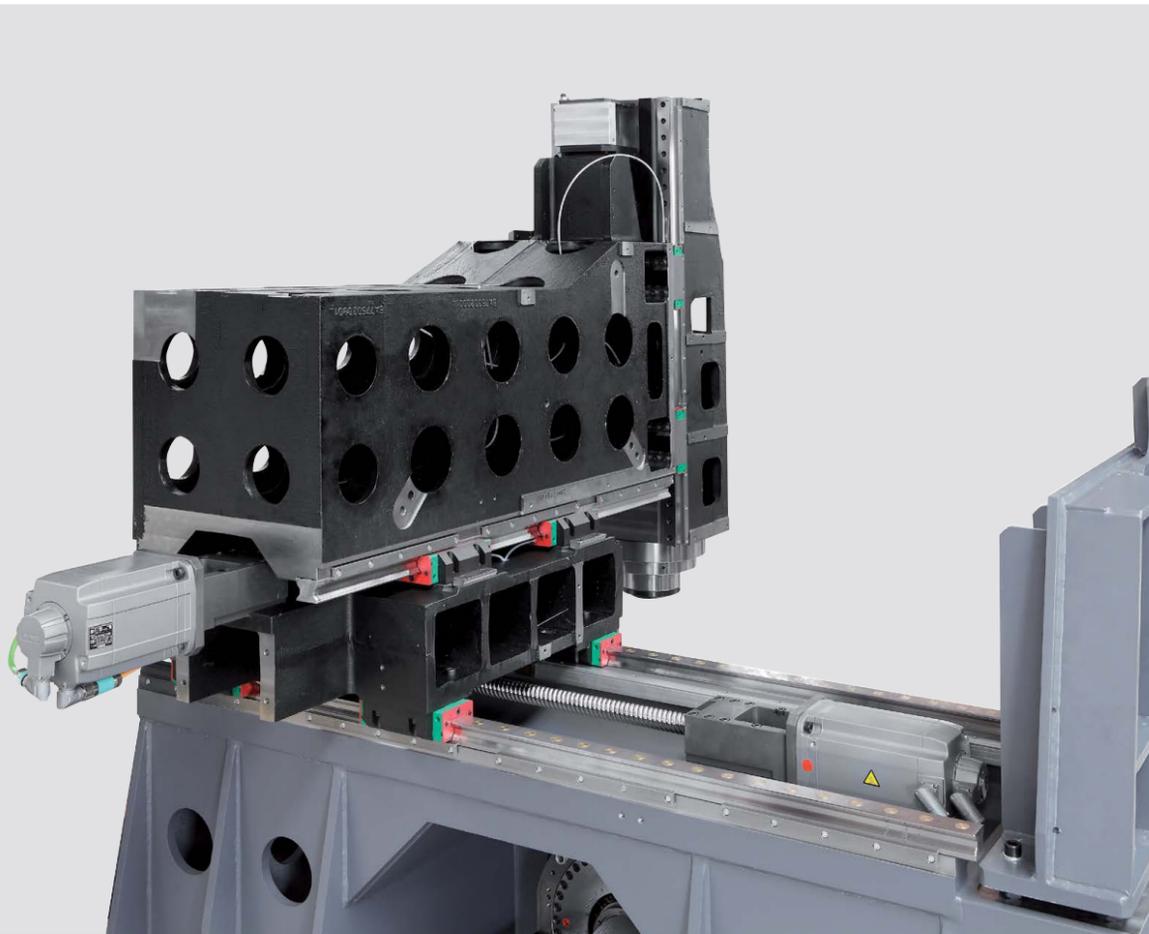
5 CAMBIO UTENSILI

- / Cambio utensili a 30 stazioni
- / Cambio utensile con 60/90 stazioni disponibile in opzione

6 SCARICO TRUCIOLI

- / Lo scarico dei trucioli può essere effettuato comodamente con un trasportatore trucioli disponibile in opzione

HIGHLIGHTS TECNICI



TRASMISSIONE DIRETTA

La trasmissione diretta negli assi X, Y e Z permette di raggiungere grandi prestazioni in accelerazione (6 m/s^2) e velocità di rapido (50 m/min). Inoltre, questo assicura massima precisione ed elevata dinamica.



CAMBIO UTENSILE

Il magazzino utensili dell'Umill 630 è un magazzino a tamburo a 30 stazioni. Un magazzino utensili a 60/90 stazioni è disponibile come opzione. Gli utensili sono gestiti secondo il principio di codifica variabile della stazione utensile (random), il che significa che gli utensili sono sempre depositati nella prima stazione libera del magazzino per ottimizzare i tempi. Altre tipologie di magazzini utensili sono disponibili su richiesta.

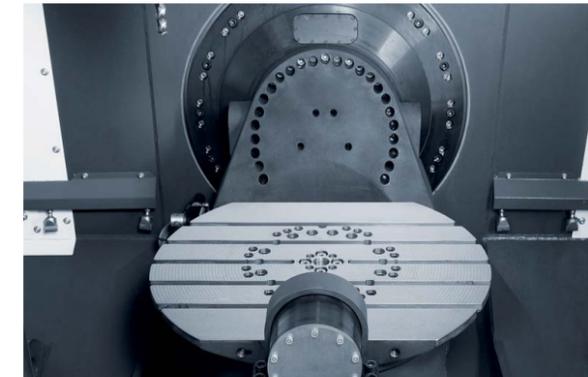


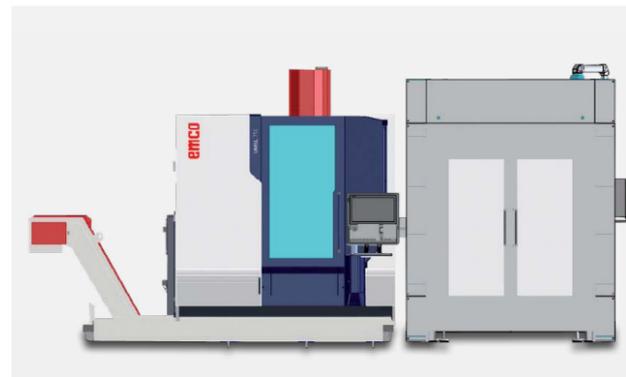
TAVOLA ROTO-BASCULANTE

La tavola roto-basculante offre un'ampia area di serraggio di $630 \times 500 \text{ mm}$ e può essere caricata fino a 300 kg grazie al supporto anteriore. Ciò consente di lavorare pezzi con bordi di lunghezza pari a $445 \times 445 \times 400 \text{ mm}$. La speciale forma della tavola consente di avvicinare il naso del mandrino al centro della stessa. Con una corsa di $\pm 100^\circ$, l'asse B offre un campo di lavoro più ampio rispetto alla maggior parte dei prodotti di altri produttori. L'asse C può essere ruotato in modo continuo di 360° .



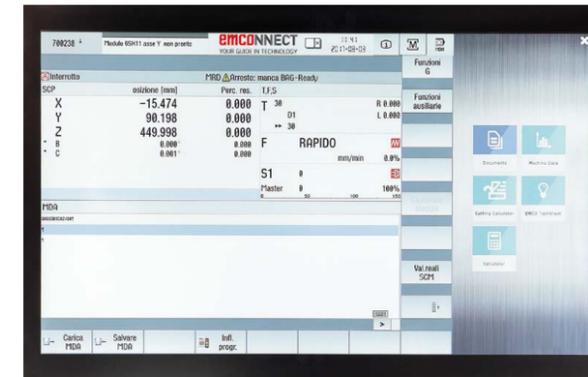
MONITORAGGIO DELLA ROTTURA DELLE PUNTE PER GLI UTENSILI PIÙ PICCOLI

La testa della sonda può essere utilizzata per monitorare i piccoli utensili di foratura e fresatura con un diametro di $0,3 \text{ mm}$ durante la lavorazione. La testa della sonda viene installata dietro il pannello dell'area di lavoro del cambio utensili.



AUTOMAZIONE

Diverse opzioni, come ad esempio l'apertura della porta automatica, un giunto rotante a centro tavola, ecc., rendono possibile implementare diverse soluzioni di automazione. Grazie al suo design flessibile, la macchina può essere caricata automaticamente sia da lato che frontalmente.



SINUMERIK ONE

Il Sinumerik ONE è un sistema CNC universale e flessibile capace di offrire la programmazione libera di profili, cicli di fresatura per contorni complessi, impostazione rapida degli zeri con sistemi di tastatura, rotazione del campo di lavoro, interpolazione cilindrica, correzione utensile 3D ed esecuzione rapida grazie a brevi tempi di lavorazione.



HEIDENHAIN TNC 640

Il TNC 640 è un controllo compatto e versatile, ideale per la lavorazione a 5 assi in continuo. Con il suo concetto di operatività flessibile, orientato all'officina con finestra di dialogo HEIDENHAIN Klartext o programmazione esterna, ed il suo campo di applicazione, lo rendono particolarmente adatto ai centri di lavoro EMCO.

PUNTI DI FORZA

- / Lavorazione a 5 assi in continuo
- / Massima stabilità termica
- / Elevata precisione di lavorazione
- / Concezione a montante mobile moderna con accessibilità ottima
- / Solida tavola roto-basculante con motori torque, sistemi di misurazione diretta, supporto frontale, dimensioni $630 \times 500 \text{ mm}$, progettata per garantire elevata stabilità e precisione.
- / Ampio movimento basculante $\pm 100^\circ$
- / Righe ottiche di serie in X-Y-Z
- / Tecnologia di controllo numerico di ultima generazione Siemens o Heidenhain
- / EMCONNECT per Sinumerik
- / Ampia gamma di opzioni come un magazzino utensili a 60 o 90 stazioni
- / Ottima rimozione dei trucioli
- / Interessante rapporto qualità-prezzo
- / Adatto all'automazione (frontale o laterale)
- / Made in the Heart of Europe

LE RETI SONO CREATE INDIVIDUALMENTE, ANCHE LE NOSTRE SOLUZIONI.

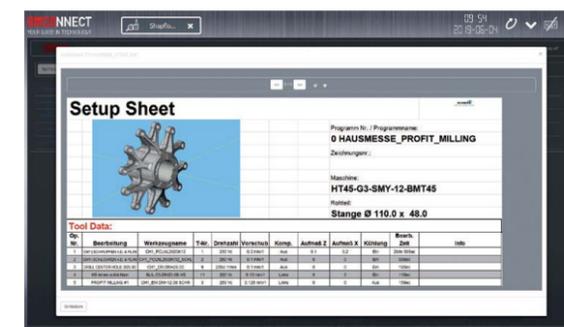
Rimanere in contatto non è importante solo per le persone. Anche il personale, le macchine e l'ambiente di produzione devono essere collegati in rete l'uno con l'altro, in modo sicuro, per garantire un'efficiente processo di produzione. Con EMCONNECT, la macchina è equipaggiata in modo ottimale per questo. Inoltre, i Servizi Digitali EMCONNECT forniscono servizi online innovativi per ottimizzare il funzionamento della macchina. I dati della macchina costituiscono la base per un'ampia gamma di applicazioni. In questo modo, l'utente ha a disposizione lo stato della macchina in ogni momento e in ogni luogo.

Integrazione nel controllo

EMCONNECT offre opzioni per il funzionamento in base alla situazione. Le app possono essere utilizzate anche in parallelo al sistema di controllo. Con l'integrazione ottimale nel sistema di controllo CNC, EMCONNECT completa il controllo CNC con potenti funzioni per le moderne generazioni di controllo (SIEMENS, HEIDENHAIN). La visione familiare del controllo CNC della macchina viene mantenuta in ogni momento.

Un concetto innovativo

Queste potenti app possono essere utilizzate indipendentemente dal controllo, mentre in background la macchina è occupata nel processo produttivo. Con un solo clic, puoi passare in qualsiasi momento dal controllo numerico ad EMCONNECT. Questo è possibile con l'aiuto di un innovativo ed ergonomico pannello di controllo, dotato di un moderno display multi-touch 22", un PC industriale con tastiera e tasti a scelta rapida HMI.



Pannello di controllo come piattaforma centrale

Con EMCONNECT, il pannello di controllo della macchina diventa una piattaforma centrale con accesso a tutte le applicazioni, i dati e i documenti necessari. Il Remote Support, il Web Browser e il Remote Desktop offrono un'ampia gamma di opzioni di connessione, anche al di fuori dell'ambiente di produzione diretto. L'interfaccia OPC UA opzionale consente lo scambio di dati con l'ambiente del sistema IT e l'interazione con altre macchine per l'automazione a livello di officina. In questo modo, EMCONNECT fornisce un importante contributo ad una modalità di funzionamento altamente efficiente della macchina.



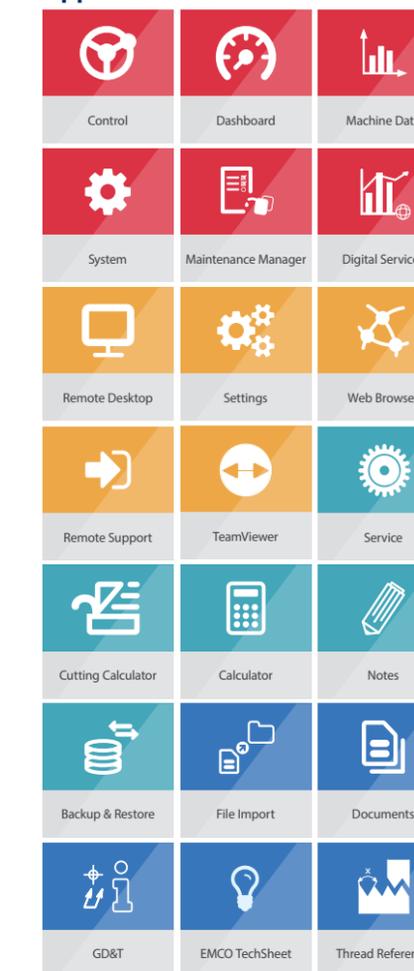
Servizi online innovativi

Con i servizi digitali EMCONNECT, tutti gli utenti interessati hanno accesso online allo stato attuale e alle valutazioni della macchina. La notifica automatica in caso di malfunzionamenti o di arresto della macchina e le opzioni di diagnostica estese per la manutenzione a distanza, riducono i tempi di inattività e di fermo macchina al minimo. La gestione integrata della manutenzione supporta la manutenzione predittiva in funzione dell'uso della macchina. Grazie al continuo sviluppo dei servizi online, sono sempre disponibili nuove funzioni.

EMCONNECT HIGHLIGHTS E FUNZIONI

- Completamente in rete**
Accesso remoto ai computer dell'ufficio, ai browser web e ai servizi online con tutte le applicazioni e gli utenti connessi
- Strutturato**
Chiaro monitoraggio dello stato della macchina e dei dati di produzione
- Personalizzato**
Piattaforma aperta per l'integrazione modulare delle applicazioni specifiche del cliente
- Compatibile**
Interfaccia per una perfetta integrazione nell'ambiente operativo
- Di facile utilizzo**
Funzionamento touch intuitivo e ottimizzato per la produzione
- A prova di futuro**
Sviluppi continui, e aggiornamenti facili da eseguire

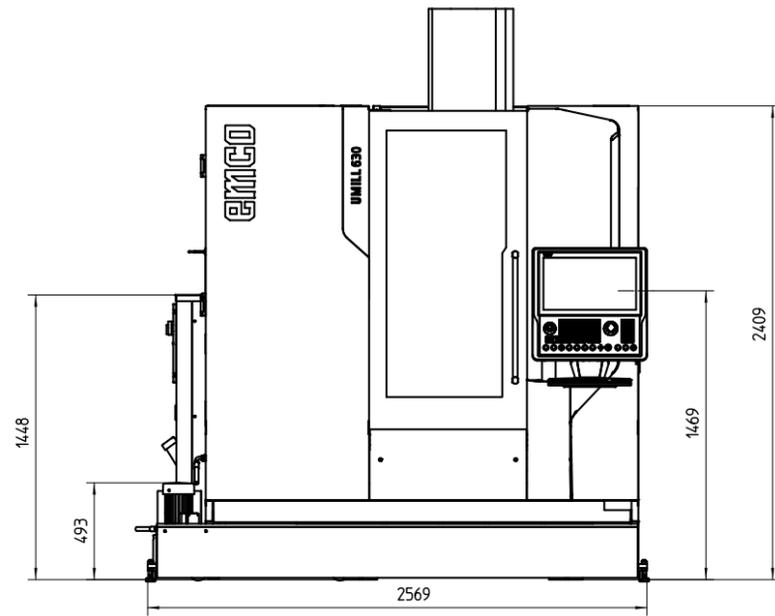
App standard



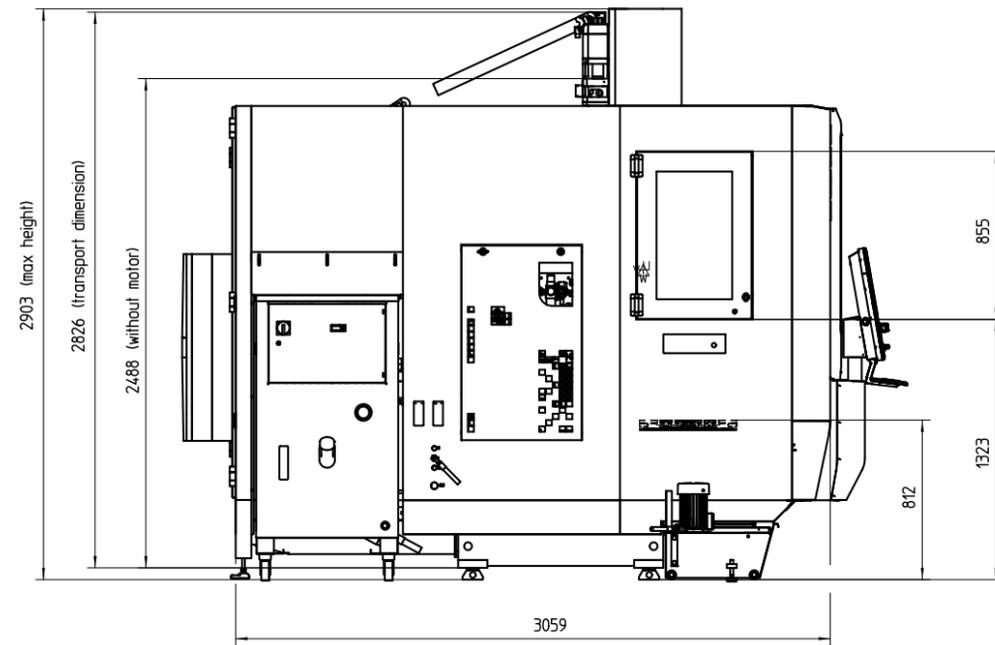
Opzionale



/ SCHEMA INGOMBRI

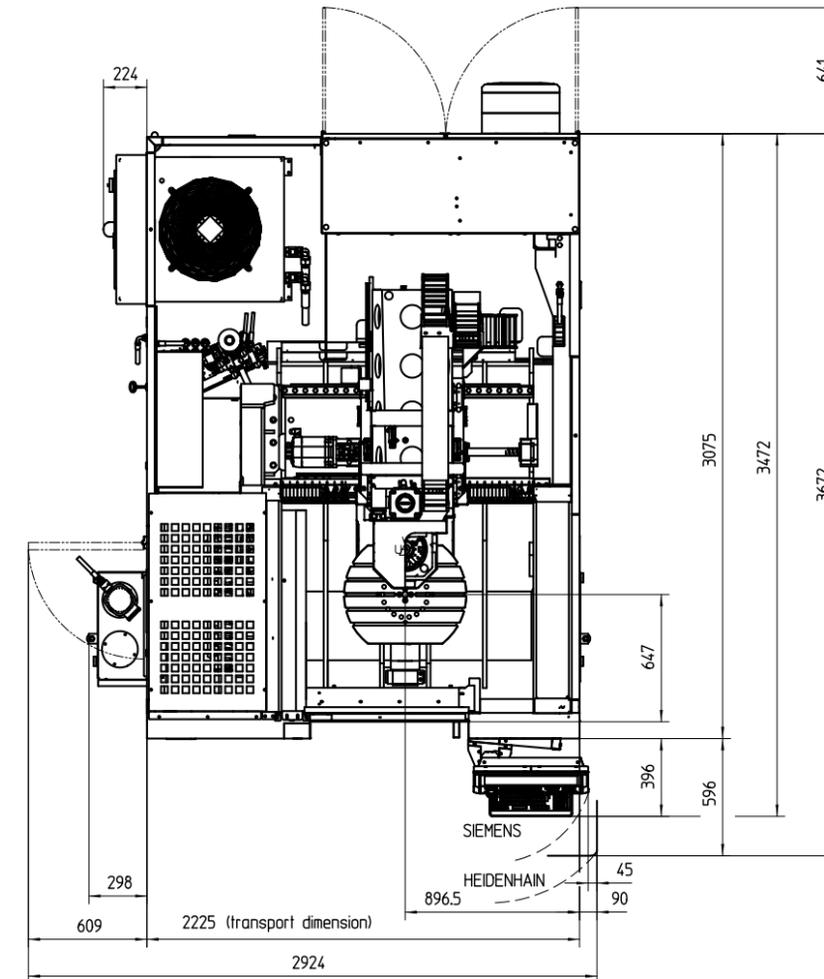


Misure in millimetri



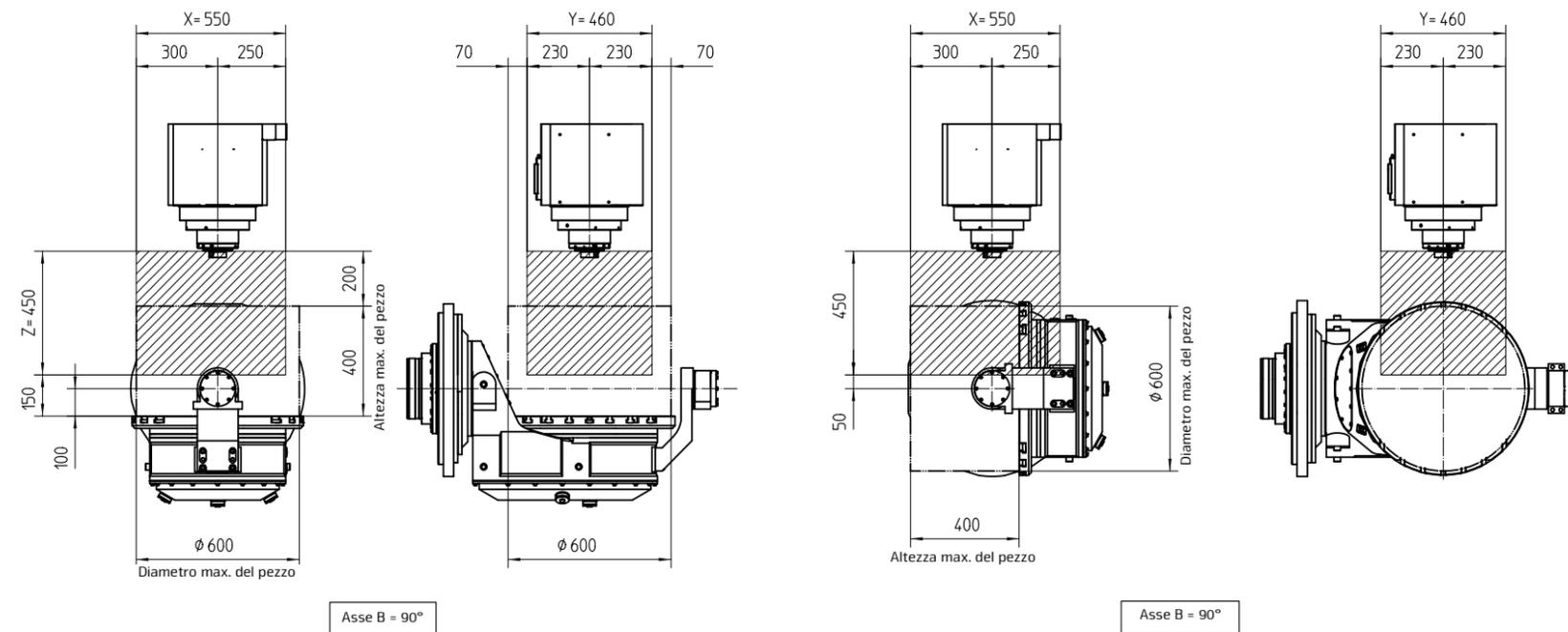
Misure in millimetri

/ SCHEMA INGOMBRI



Macchina con dotazioni opzionali

CAMPO DI LAVORO



DATI TECNICI

Corse e tolleranze

Corsa in X	500 + 50 mm
Corsa in Y	460 mm
Corsa in Z	450 mm
Distanza naso mandrino - tavola (min.-max.)	150 / 600 mm
Movimento basculante asse B	+/- 100°
Movimento rotativo asse C	0 - 360°
Precisione di posizionamento P secondo VDI 3441*	10 µm
Ripetibilità di posizionamento Ps secondo VDI 3441*	4 µm
Precisione di posizionamento asse B (basculante)	+/- 5 sec.
Precisione di posizionamento asse C (tavola)	+/- 5 sec.

Avanzamenti

Rapidi in X-Y-Z	50 m/min
Velocità max. asse B	50 giri/min
Velocità max. asse C	100 giri/min
Spinta di lavoro max. asse X	5000 N
Spinta di lavoro max. asse Y	5000 N
Spinta di lavoro max. asse Z	5000 N
Accelerazione max. in X-Y-Z	6 m/s ²

Tavola roto-basculante

Dimensioni	630 x 500 mm
Altezza piano tavola dal pavimento	812 mm
Numero cave a T	5
Interasse delle cave	75 mm
Larghezza cave	14 mm
Peso max. caricabile (uniformemente distribuito)	300 kg

Elettromandrino

Velocità	50 - 15000 / 24000 giri/min
Coppia max.	110 Nm
Potenza max.	26 kW
Attacco cono utensile	HSK-A63 (ISO40, BT40)

Magazzino utensili

Numero stazioni	30 (60/90)
Tipo cambio utensile	Braccio di scambio
Gestione utensile	Random
Tempo cambio utensile (utensile-utensile) secondo VDI 2852	3,9 sec.
Diametro max. utensile	80 mm
Diametro max. utensile (senza utensile adiacente)	125 mm
Lunghezza max. utensile	250 mm
Peso max. utensile	8 kg
Peso totale supportato dal magazzino	130 kg

Refrigerante

Capacità vasca	200 l
Pressione standard della pompa	2 bar
Portata max. a 2 bar	40 l/min

Alimentazione pneumatica

Pressione di alimentazione min.	6 bar
Portata min. necessaria	250 l/min

Lubrificazione

Elettromandrino	Grasso
Guide a ricircolo di sfere	Grasso
Viti a ricircolo di sfere	Grasso

Dimensioni

Altezza totale	2900 mm
Dimensioni L x P senza trasportatore trucioli	2570 x 3680 mm
Peso	6800 kg

* Valori misurati ad una temperatura di 22°C con macchina fissata al pavimento. Macchina con righe ottiche - compensazione laser ed encoder motore sugli assi girevoli.

beyond standard /

EMCO SALES & SERVICE Italia S.r.l. / Via Molino, 2 / I-15070 Belforte Monferrato (AL) / T +39 0143 8201 r.a. / F +39 0143 823088 / info.mi@emco-world.com

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / info.at@emco-world.com

www.emco-world.com