

EMCO



HYPERTURN 200 PM

**Centro di tornitura-fresatura
CNC per la lavorazione completa**



CENTRO MULTIFUNZIONALE DI RENDIMENTO

Il perfetto connubio tra competenza nella tornitura e nella fresatura:

Traete vantaggio da più potenza, più precisione, più produttività nella lavorazione di pezzi di grandi dimensioni - e tutto questo in una sola operazione di bloccaggio.



Modello dimostrativo (acciaio Ck45)

1 MANDRINO PRINCIPALE

- / Motorizzazione a doppio ingranaggio per l'asse C senza gioco
- / Prestazioni notevoli: 84 kW - 6410 Nm - 1800 giri/min
- / Naso mandrino A2-15" (opzionale A2-11")

2 ASSE X, Z, Y

- / Tutti gli assi dotati di righe ottiche lineari Heidenhain
- / Forze di avanzamento elevate
- / Contropunta e lunetta CNC
- / Dimensionamento elevato e stabile per tutti gli assi

3 DESIGN DELLA MACCHINA

- / Uso ottimale dello spazio
- / Innovativo sistema di protezione contro i trucioli volanti e il liquido di raffreddamento
- / Ampia area di lavoro
- / Accessibilità ergonomica
- / Sistema di lavaggio trucioli della zona di lavoro (standard)

4 MAGAZZINO UTENSILI

- / Accessibilità ottimale per la configurazione e l'ispezione del magazzino
- / Fino a 200 postazioni per gli utensili
- / Ulteriori 3 postazioni per baren e utensili lunghi
- / Magazzino addizionale per utensili speciali sul lato destro

5 CONTROLLO NUMERICO

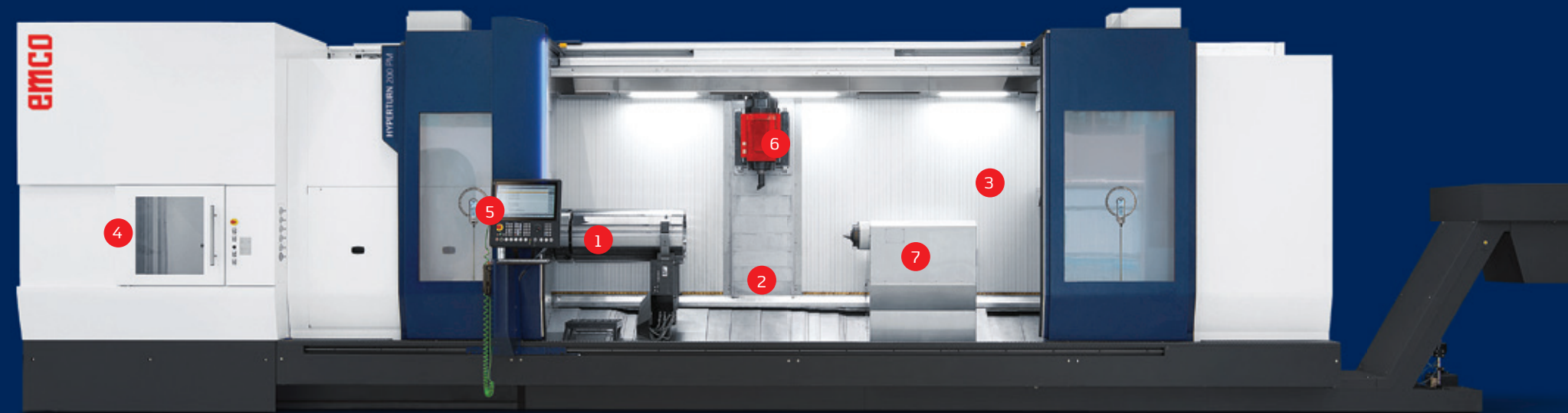
- / Sinumerik con schermo a colori da 22"
- / Interfaccia USB
- / Pannello di controllo orientabile e regolabile
- / Cicli tecnologici EMCO
- / Assistente di processo EMCONNECT

6 MANDRINI DI FRESATURA

- / Sistema RAM in struttura box-in-box
- / 2 mandrini di fresatura disponibili: entrambi con una potenza motrice di 80 kW, coppia elevata e alto numero di giri (630 Nm, 6.500 giri/min o 340 Nm, 10.000 giri/min)
- / Asse Y stabile: corsa 600 mm

7 CONTROPUNTA

- / Cannotto idraulico
- / Cuscinetti integrati
- / Regolazione eccentrica del cannotto per una lavorazione semplificata
- / Posizionamento con asse CN
- / 100% programmabile e monitorato
- / Contromandrino potente, identico al mandrino principale



STRUTTURA

1 BASAMENTO DELLA MACCHINA

- / Struttura della macchina a pezzo unico
- / Costruzione in acciaio saldato resistente alla torsione
- / Guide di grandi dimensioni
- / Diverse lunghezze di basamento disponibili con distanza punte da 3200/4200/5200/6200 mm

2 MANDRINO PRINCIPALE

- / Struttura identica del mandrino principale e del contromandrino
- / Ampia gamma di velocità fino a 1800 giri/min (2500 giri/min)
- / Asse C per la fresatura
- / Freno di bloccaggio addizionale
- / Attacco mandrino KK 15" (11")
- / Sistema di bloccaggio idraulico tramite cilindro e tirante senza passaggio barra con monitoraggio della corsa
- / Tecnologia a due motori con cambio automatico a due rapporti

3 MANDRINI DI FRESATURA

- / Interfaccia portautensili HSK-T100 /PSC80 (Capto C8)
- / Lunghezza massima utensile 600 mm (opzionale 1500 mm)
- / Diametro massimo utensile 120 (240) mm
- / Peso massimo utensile 25 kg
- / Pressione interna massima del liquido di raffreddamento 80 bar (opzionale 150 bar)

4 LUNETTA

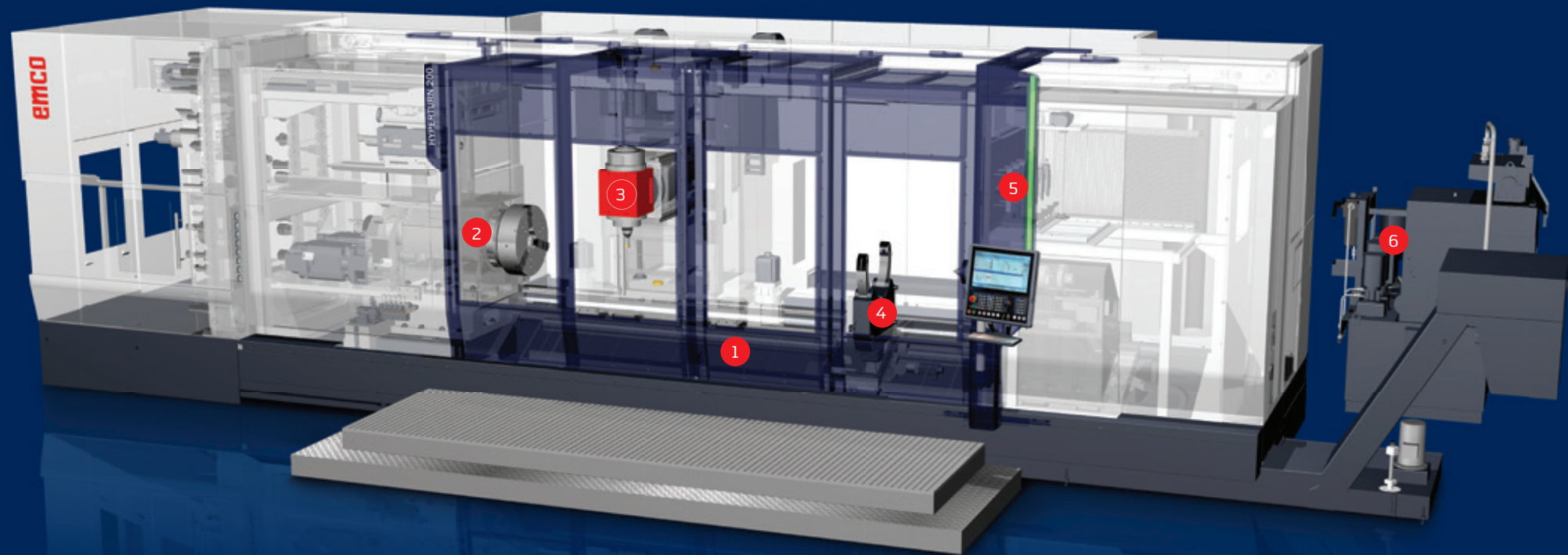
- / Carro supporto lunetta con asse CNC
- / Diametro massimo 685 mm
- / Lavaggio e pressurizzazione e tenuta stagna
- / 100% programmabile e monitorato
- / Soluzioni personalizzate

5 MAGAZZINO UTENSILI LATO DESTRO

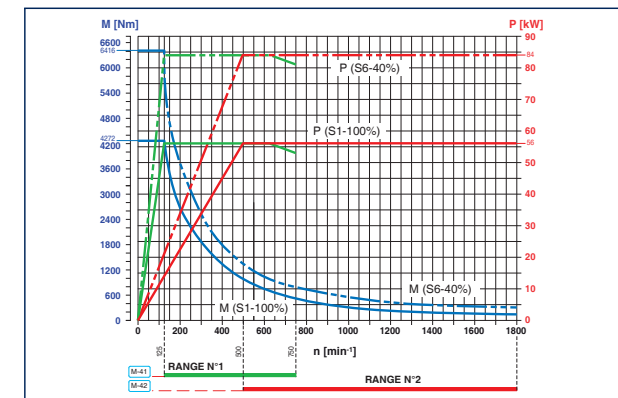
- / Opzionale fino a 1500 mm per portabareni
- / Soluzioni speciali fino a 90 kg con bloccaggio aggiuntivo

6 SISTEMA DI FILTRI A NASTRO CON POMPE DEL LUBROREFRIGERANTE AD ALTA PRESSIONE

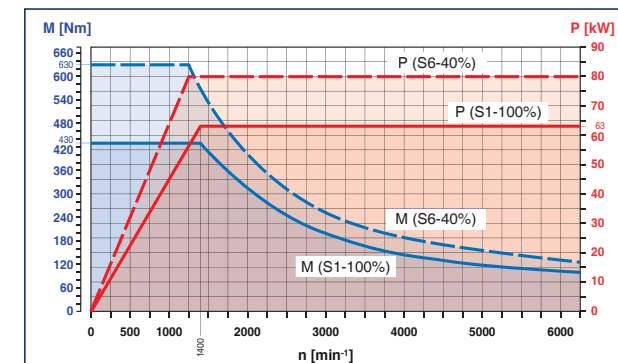
- / Dotazione di serie con pompe da 40/20/10 bar
- / 1400 litri, con controllo della temperatura (in opzione)
- / Pistola di pulizia e lavaggio dell'area di lavoro inclusi.



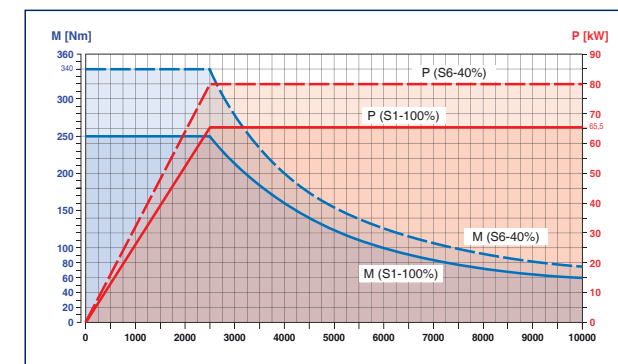
Potenza e coppia



Mandrino principale e contromandrino. Il mandrino EMCO ha due servomotori che fungono anche da asse C. I motori operano in opposizione per garantire la compensazione del gioco e in sincronia per raggiungere la potenza e la coppia come indicato nel grafico a fianco. I mandrini sono inoltre dotati di uno speciale sistema di raffreddamento EMCO che ottimizza la stabilità della temperatura e garantisce la massima precisione a qualsiasi lunghezza di lavorazione.

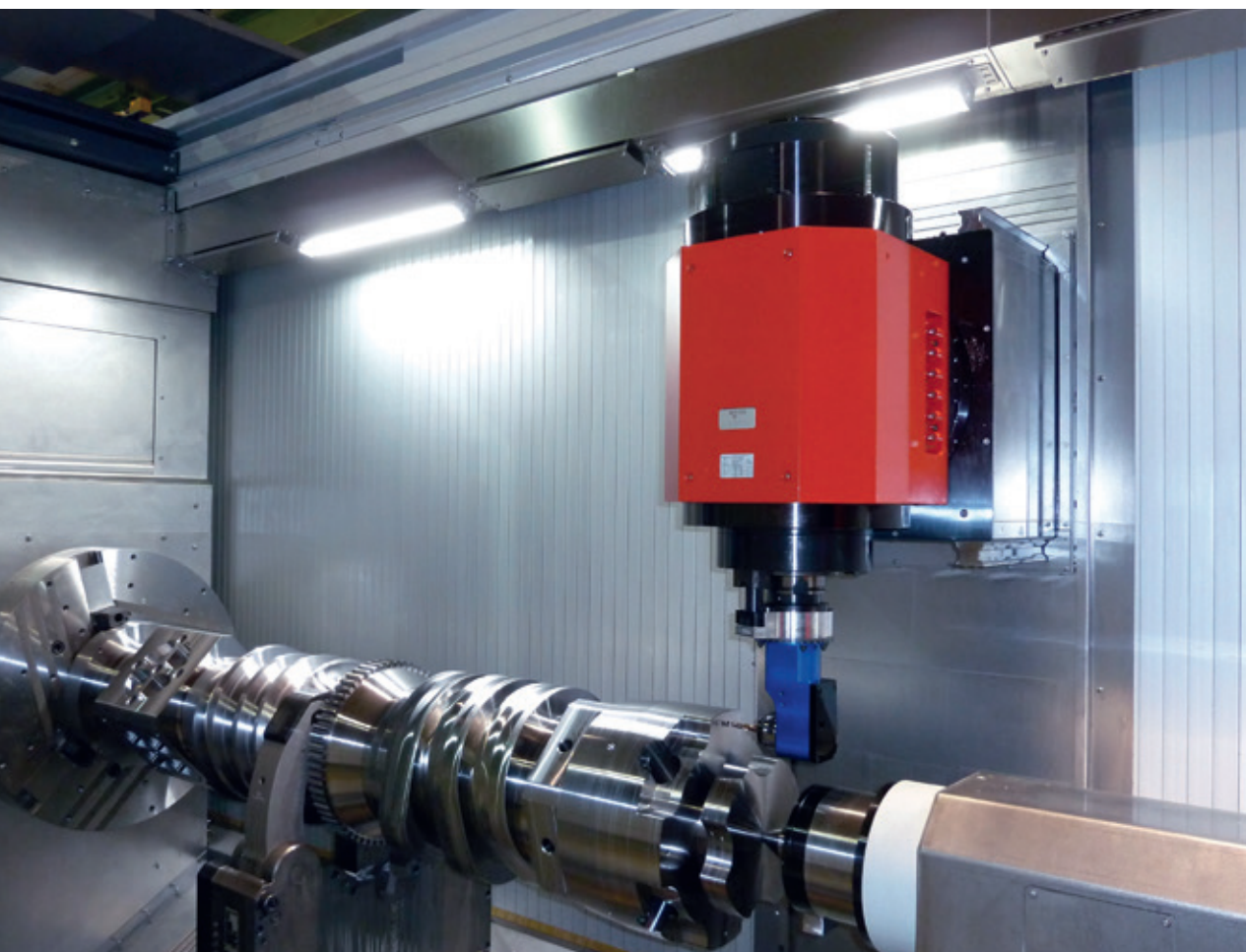


Mandrino di fresatura. Nella versione standard con 6.500 giri/min pronto all'uso per tutte le operazioni e tecnologie di tornitura, foratura e fresatura. L'ISM (motore mandrino integrato) raffreddato ad acqua è disponibile fino a 80 kW e 630 Nm di coppia e con HSK-A 100 o PSC80 (Capto C8).



Mandrino di fresatura. Nella versione opzionale con 10.000 giri/min. Alta velocità per operazioni di tornitura, foratura e fresatura e tecnologie in leghe leggere, alluminio e molte altre. L'ISM (motore mandrino integrato) raffreddato ad acqua è disponibile fino a 80 kW e 340 Nm di coppia e disponibile con HSK-A 100 o PSC80 (Capto C8).

HIGHLIGHTS TECNICI



OPZIONI DI LAVORAZIONE

Dal portautensili angolare all'asse U supplementare, tutti i processi di lavorazione possono essere implementati e personalizzati.



MANDRINO PRINCIPALE

Per operazioni di tornitura e fresatura, dotato di 84 kW e 6400 Nm di coppia. Tenuta stagna, pulizia e pressione di serraggio programmabile sono caratteristiche standard dell'Hyperturn 200. Una o più lunette programmabili a CN possono supportare la lavorazione.



CONTROPUNTA

La contropunta è programmabile al 100% tramite il sistema di controllo. Con il canotto CM6 di alta qualità e di grandi dimensioni, tutte le attività di lavorazione possono essere supportate o ampliate con il contromandrino grazie alla costruzione modulare della macchina.



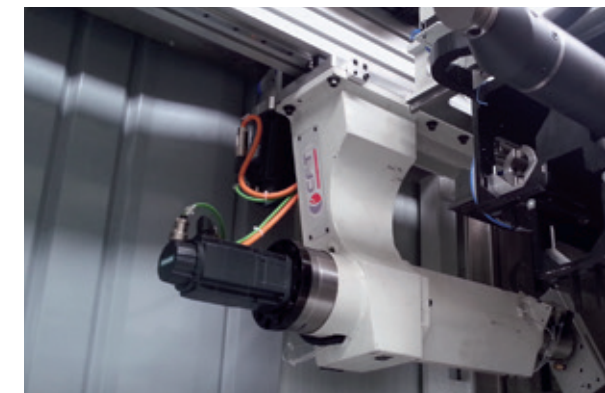
MANDRINI DI FRESATURA

Per operazioni di foratura e fresatura stabili, precise e flessibili. Fino a 80 kW e 630 Nm di coppia e 10.000 giri/min. Tenuta stagna, refrigerante HD fino a 40 bar internamente e fino a 14 bar esternamente con un filtro a carta da 1400 litri in dotazione standard (80 bar opzionali). L'asse B può essere utilizzato con qualsiasi angolo o con l'asse B indicizzato in incrementi di 2,5°.



CONTROMANDRINO POTENTE

Il contromandrino e il mandrino principale sono identici in termini di dati tecnici e struttura. Questo permette di lavorare parti ancora più complesse in un solo serraggio. Per il cliente, questo significa più flessibilità, produttività e costi di stoccaggio inferiori.



MAGAZZINO XL

Dotata di un magazzino pick-up a 3 posizioni che, può contenere utensili fino a 1000 mm di lunghezza.



MONTANTE MOBILE

Come per le macchine EMCO MECOF, è realizzato con una struttura RAM di tipo „box-in-box“. Questo assicura un'ottima rigidità e stabilità e permette un'elevata precisione di lavorazione. L'asse B è dotato di un motore torque ed integrato nel design della RAM.

PUNTI DI FORZA

- / Area di lavoro molto ampia per la lavorazione completa di pezzi di grandi dimensioni fino a un diametro di tornitura di 1000 mm con una lunghezza massima di 6100 mm
- / Montante mobile con struttura box-in-box per una stabilità ottimale
- / Potente mandrino principale e contromandrino per lavorazioni pesanti con 84 kW e 6400 Nm
- / Asse B dinamico e preciso con coppia e potenza elevate
- / Due versioni di mandrini di fresatura con 6500 o 10000 giri/min, con HSK-T100 o PSC80 (Capto C8)
- / Multitasking e multi-tecnologia: Sinumerik
- / Mandrino principale e contromandrino: lavorazione ad alte prestazioni con barra di foratura antivibrazione fino a 1500 mm / Ø 140 mm, incluso un magazzino speciale (opzionale).
- / Presetting automatico degli utensili e sonda di misurazione del pezzo da lavorare
- / Una o più lunette CNC
- / 100/200 postazioni del magazzino utensili
- / Mandrino di fresatura ad alta velocità con 10000 giri/min
- / Sistema di pick-up per barenì
- / Lavorazione simultanea a 5 assi
- / Alta pressione del refrigerante a 80 bar
- / Macchina virtuale - monitoraggio delle collisioni
- / SUPPORTO REMOTO EMCO
- / Monitoraggio rottura utensili
- / Made in the Heart of Europe

HIGHLIGHTS TECNICI



ERGONOMIA DELLA MACCHINA

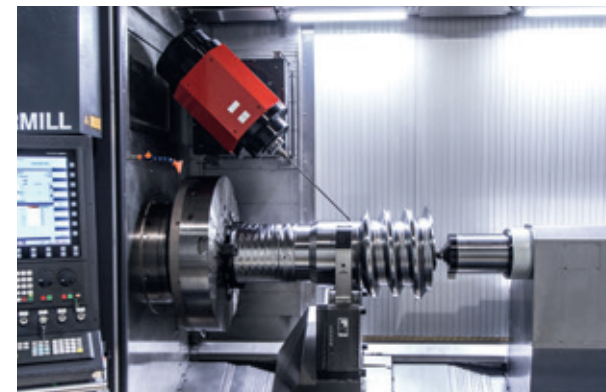
Il volantino elettronico di controllo manuale (▲) assicura una maggiore flessibilità, la massima accessibilità all'area di lavoro e l'operatore può posizionarsi molto vicino all'utensile e quindi ha una visione sicura del processo in ogni momento.



BARENATURA

Barenatura con smorzamento delle vibrazioni con un diametro di 100 x 1000 mm per operazioni di tornitura interna. Sono disponibili tre utensili specificamente dimensionati.

Flessibilità, precisione e massima produttività con alte prestazioni lavorative.



FORATURA PROFONDA

Foratura profonda fino a un diametro di 6 x 500 mm con un massimo di 80 bar



DENTATURA

Tecnologia all'avanguardia come la dentatura a creatore ad alta produttività. La soluzione Emco stabile e precisa.



MAGAZZINO UTENSILI

Caricamento ergonomico del magazzino utensili con utensili fino a 25 kg e 600 mm di lunghezza

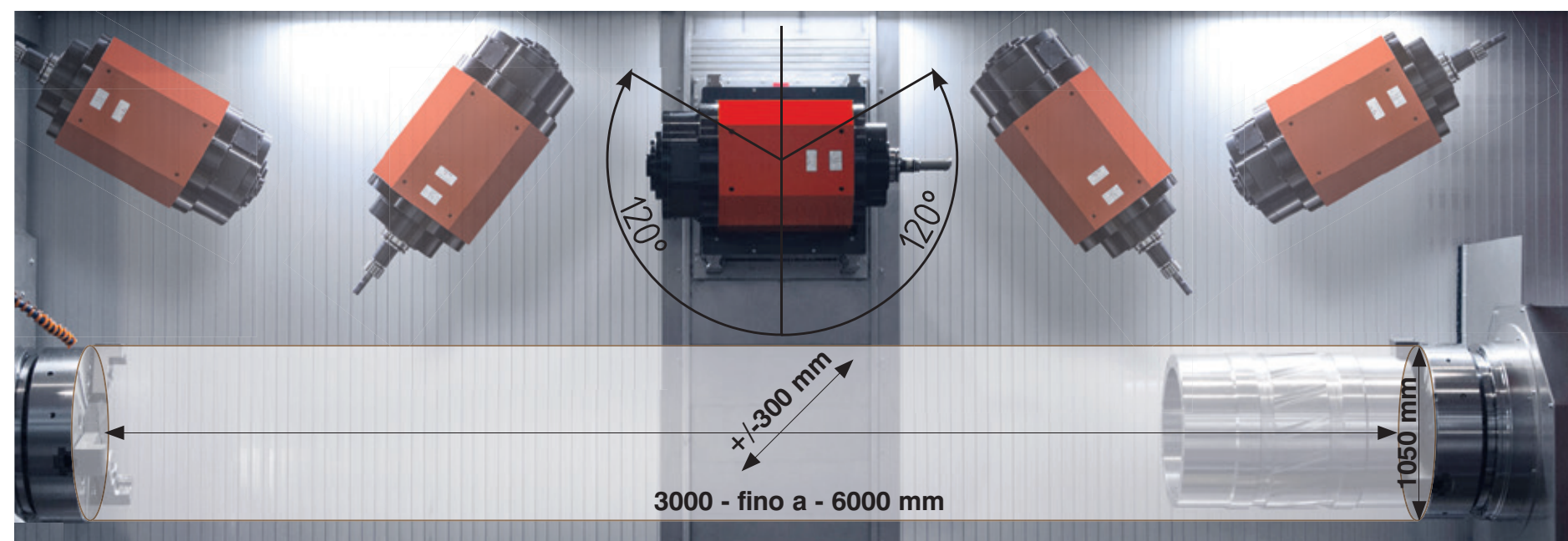
Accesso ergonomico alla zona di lavoro



MISURAZIONE DEL PEZZO DA LAVORARE

La misurazione completa del pezzo è integrata nel processo e garantisce un'alta precisione nonché le misurazioni durante la lavorazione.

Sonde per un'alta produttività, un processo di produzione sicuro e di facile utilizzo.



LE RETI SONO CREATE INDIVIDUALMENTE, ANCHE LE NOSTRE SOLUZIONI.

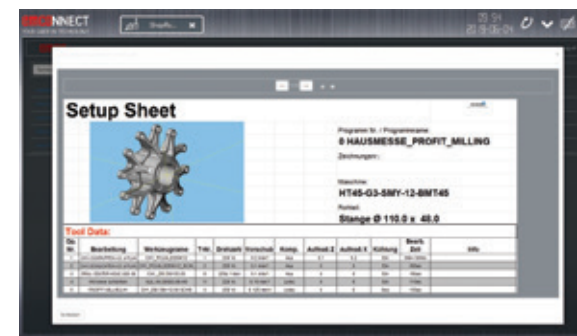
Restare in contatto è importante non solo per gli esseri umani. Persone, macchine e l'intera struttura di produzione devono essere collegate perfettamente ed in sicurezza per garantire procedure efficienti durante il processo di produzione. EMCONNECT è la chiave per ottimizzare la connettività per una azienda digitale. L'opzione EMCONNECT Digital Services offre dei servizi online innovativi per il funzionamento ottimizzato della macchina. L'utente ha sempre il controllo dello stato della macchina: la notifica automatica in caso di malfunzionamento o arresto, così come le funzionalità aggiuntive per la manutenzione a distanza che minimizza i tempi di inattività.

Integrazione nel controllo

EMCONNECT offre diverse possibilità di funzionamento in base alle diverse situazioni. Per un rapido accesso, le app possono essere utilizzate contemporaneamente al controllo numerico nel pannello laterale. In questo modo non si perde mai il monitoraggio del processo produttivo.

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.



Il pannello di controllo come piattaforma centrale

Con EMCONNECT, il pannello di controllo della macchina diventa la piattaforma centrale per l'accesso a tutte le funzioni operative. L'utente ottiene ogni tipo di supporto dalle app, che forniscono direttamente tutti gli usi, i dati e i documenti necessari. In questo modo, EMCONNECT dà un contributo importante ad un metodo di lavoro veramente efficiente della macchina.



Opzioni di connettività complete

Con il supporto remoto, il web browser ed il remote desktop, ci sono numerose opzioni di connettività, anche al di fuori dell'ambiente di produzione. Con l'aiuto del supporto remoto integrato, è facilmente possibile effettuare la diagnosi e la manutenzione a distanza. Se il cliente lo desidera, il team di assistenza della EMCO si collegherà direttamente con la vostra macchina e sarà in grado di aiutarvi velocemente con un risparmio di costi. In questo modo si possono ridurre gli interventi sul posto e ridurre al minimo i tempi di fermo macchina.

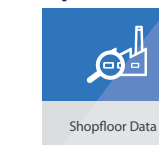
EMCONNECT HIGHLIGHTS E FUNZIONI

- Completamente connesso**
Connessione a tutte le applicazioni tramite comando remoto dal computer dell'ufficio e dal web browser
- 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

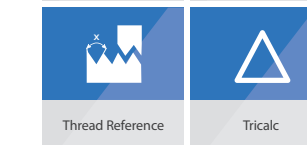
App standard

| | |
|--------------------|------------------|
| | |
| Control | Dashboard |
| | |
| Machine Data | System |
| | |
| Remote Desktop | Web Browser |
| | |
| Remote Support | Settings |
| | |
| Cutting Calculator | Calculator |
| | |
| Notes | Service |
| | |
| Documents | EMCO TechSheet |
| | |
| GD&T | File Import |
| | |
| Shopfloor Data | Thread Reference |
| | |
| | Tricalc |

Opzionale

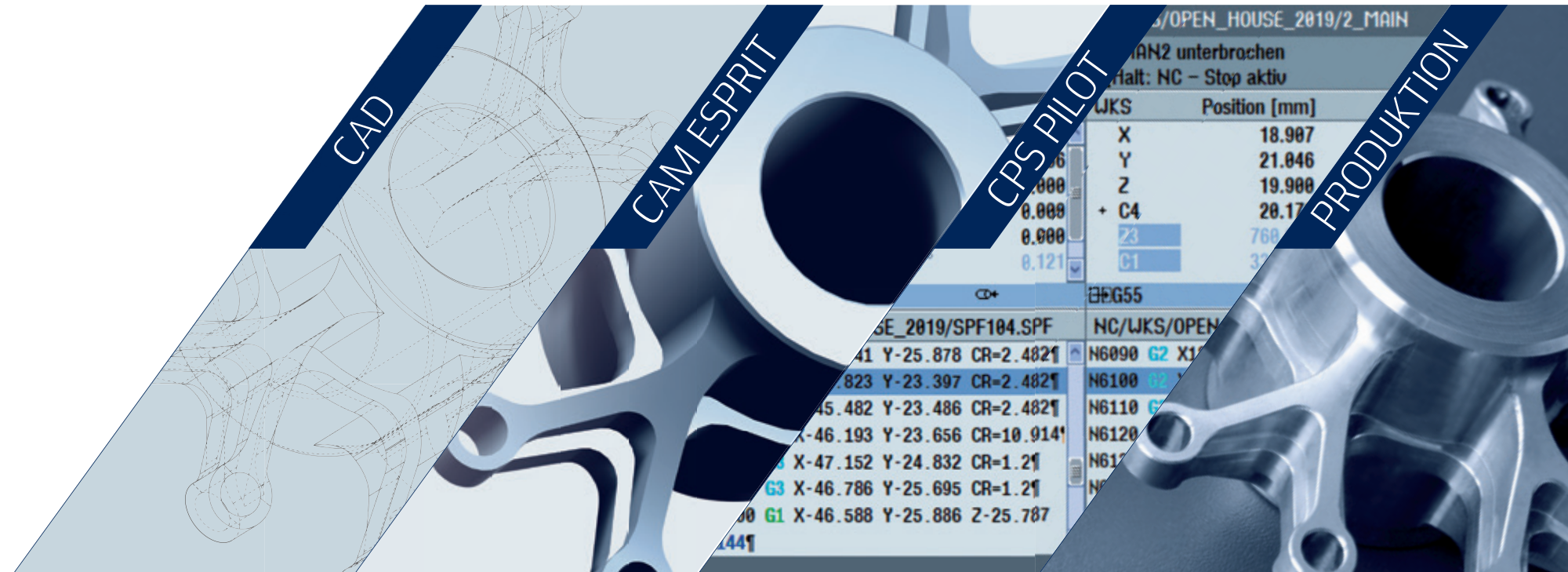


Shopfloor Data



Thread Reference
Tricalc

PROCESSO DI LAVORO VIRTUALE

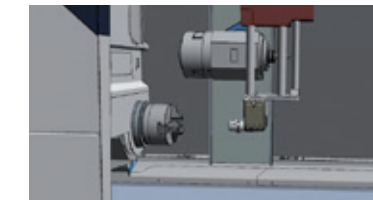
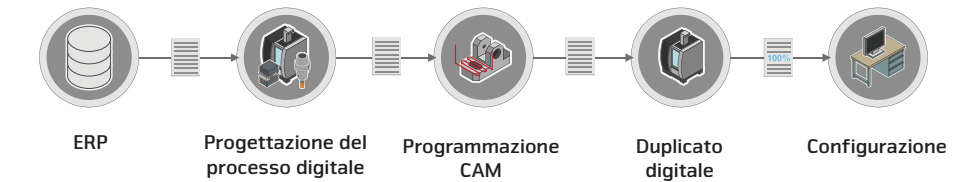


Chiunque voglia progettare scenari futuri ha bisogno di quante più informazioni possibili da diverse fonti. Il flusso di lavoro virtuale di EMCO permette di pianificare, simulare e ottimizzare virtualmente i processi di produzione. Il collaudo dei processi e la formazione dei lavoratori specializzati funzionano così senza tempi morti.

/ Facile e veloce dalla progettazione alla realizzazione

/ Catena di processi digitali end-to-end in collaborazione con un partner esperto

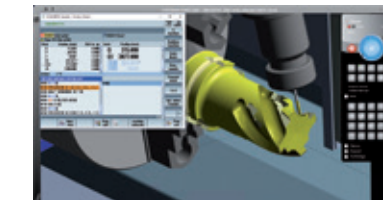
CATENA DI LAVORAZIONE CONTINUA COME UN PREREQUISITO PER LA PRODUZIONE DIGITALE



CHECKitB4

Convalida semplice e veloce del processo della macchina, del serraggio e degli utensili

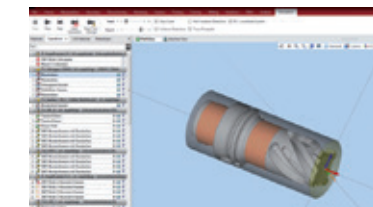
- / Gli utensili possono essere facilmente guidati sul pezzo - senza codice NC
- / Rilevamento delle collisioni e delle posizioni finali degli assi
- / Nessuna conoscenza CAD/CAM richiesta
- / Design semplice e innovativo delle situazioni di serraggio e degli utensili completi
- / Generazione di parti grezze
- / Si interfaccia con molti sistemi CAM



CPS PILOT

Duplicato digitale della macchina per la programmazione in officina nella preparazione del lavoro.

- / 100% identico alla macchina con controllo e parametri specifici della macchina
- / Controllo virtuale originale (Siemens, Heidenhain)
- / Rilevamento affidabile di collisioni ed errori di sintassi in anticipo
- / Interfaccia con molti sistemi CAM
- / Riduzione del rischio e dei tempi di preparazione
- / Massimizzazione dell'utilizzo della macchina



PROGRAMMAZIONE CAM

Programma qualsiasi macchina EMCO:

- / Programmazione facile e veloce della fresatura e dei torni multicanale.
- / Sincronizzazione semplice di macchine multicanale
- / Facile e veloce da imparare
- / Strategie ad alte prestazioni per la lavorazione di sgrossatura
- / Lavorazione guidata con programmazione parzialmente o totalmente automatizzata
- / Importazione di dati di qualsiasi sistema CAD
- / Postprocessori certificati



PRODUZIONE

- / Riduzione dei costi di preparazione
- / Riduzione dei tempi di inattività
- / Riduzione dei costi di riparazione
- / Utilizzo ottimale della macchina

OPZIONI



CONNUBIO TRA MASSIMA FLESSIBILITÀ, POTENZA E PRECISIONE

Come centro di tornitura e fresatura per serie da piccole a medie, il Powermill soddisfa tutti i requisiti per la produzione di pezzi molto complessi e di alta precisione.



TORNITURA E FRESATURA INTERNA

Le operazioni di tornitura esterna o interna sono possibili con l'indicizzazione stabile del mandrino di fresatura a passi di 3°. Come opzione, è possibile aggiungere una barra di foratura antivibrazione fino a una lunghezza di 1000/1500 mm e un caricatore pick-up 2x3.



SISTEMA STANDARD DI FILTRAZIONE A CARTA CON 40 BAR

Su richiesta, è possibile raggiungere una pressione del refrigerante di 80/120/150 bar con o senza controllo della temperatura. Questo permette l'uso ottimale di utensili di foratura, fresatura e tornitura con refrigerante.



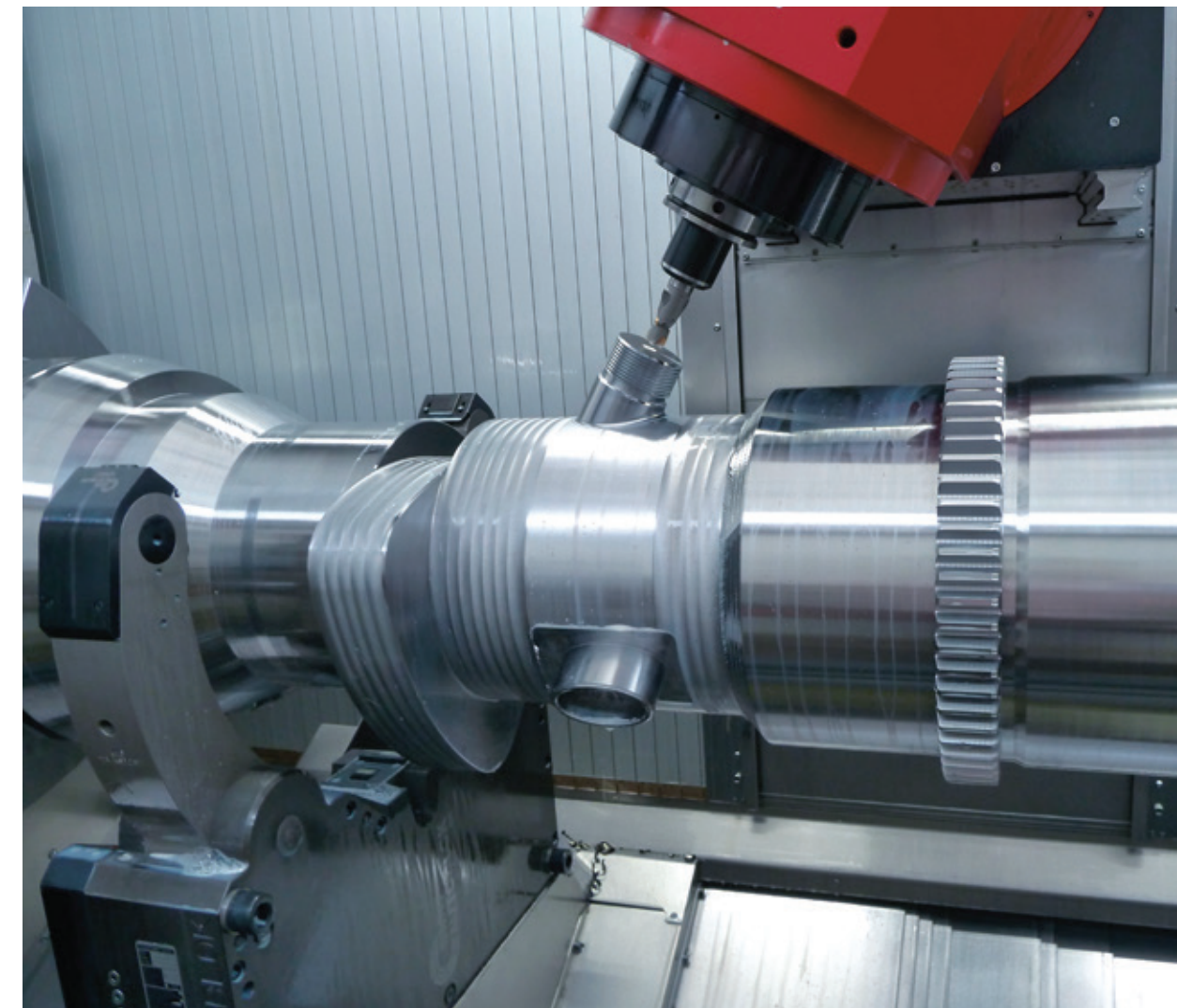
MISURAZIONE DEGLI UTENSILI

Con il sistema tandem di misurazione laser (con sonda di misura) montato sopra il mandrino principale, gli utensili nel mandrino di fresatura possono essere misurati senza contatto e controllati in modo affidabile.



MAGAZZINO PICK-UP XXL

Con un magazzino pick-up XXL, avete la possibilità di inserire automaticamente e senza problemi i vari utensili necessari alla lavorazione fino a una lunghezza di 1500 mm e un peso di circa 100 kg.



LUNETTE CN

Per la lavorazione degli alberi sono disponibili diverse lunette e soluzioni di supporto: ad esempio la lunetta CN con campo di presa fino a 680 mm, con lavaggi integrati, controllo della pressione e della posizione.

SISTEMA DI CONTROLLO SINUMERIK. ACCESSIBILE, ROBUSTO, FLESSIBILE.

Il sistema di controllo Sinumerik con interfaccia utente Operate è posizionato ergonomicamente a sinistra dell'area di lavoro e può essere ruotato di circa 120° e anche spostato. Sono inclusi come standard il sistema di programmazione Shopturn, un RJ45 e una presa a 230 volt laterale. Il pannello di controllo è dotato di un display industriale multi-touch da 22".

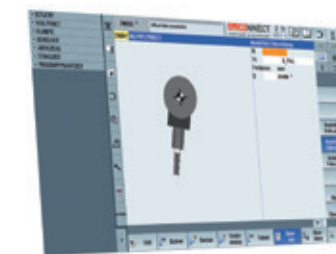


TECNOLOGIA EMCO



Gestione degli utensili

Funzionamento semplice e aperto grazie alla gestione integrata degli utensili per tutti i tipi di utensili e dati.



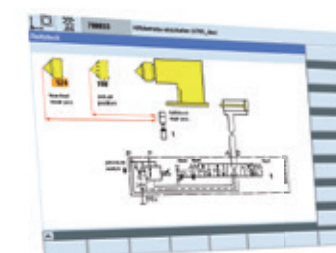
Lavorazione simultanea a 5 assi

L'interpolazione del mandrino di fresatura permette operazioni di fresatura con superfici a forma libera sul mandrino principale e sul contromandrino ed un processo continuo con un'alta qualità della superficie e transizioni ottimali.



Con il processo EMCO power skiving

si possono lavorare ingranaggi dritti ed elicoidali esterni o interni e scanalati. In questo modo si completa la lavorazione del pezzo e con il mandrino principale o il contromandrino, tutto gestito dal CN e dal ciclo di dentatura.



Diagnosi EMCO

Per un'analisi rapida e semplice di tutta la macchina (esempio: schema idraulico della contropunta e controllo della posizione del canotto).



Lavorazione eccentrica

La tornitura/fresatura di eccentrici pone elevate esigenze tecnologiche di produzione e grazie al controllo numerico con ciclo EMCO memorizzato specifico per il cliente, è possibile implementarlo come una soluzione semplice.

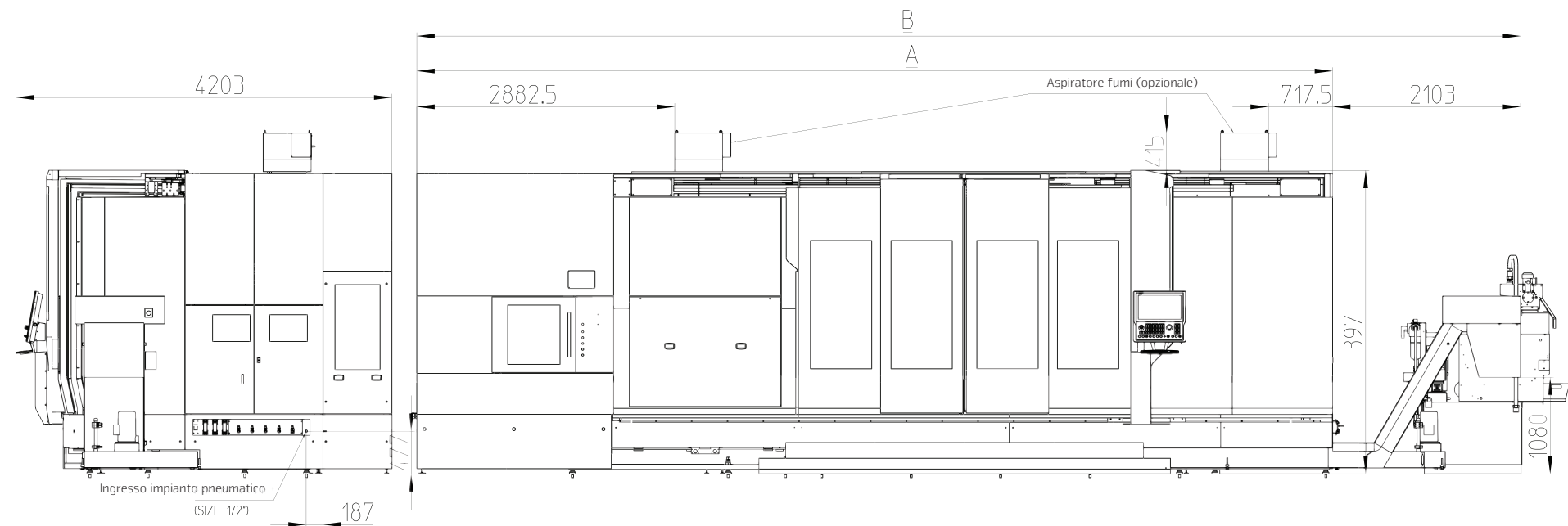


Monitoraggio della rottura e dell'usura dell'utensile EMCO / ONE

Questo sistema è usato per monitorare la forza di taglio durante la lavorazione. Se i valori limite impostati per la rottura, l'usura o la mancanza dell'utensile vengono superati, la macchina si ferma.

/ SCHEMA DI INSTALLAZIONE

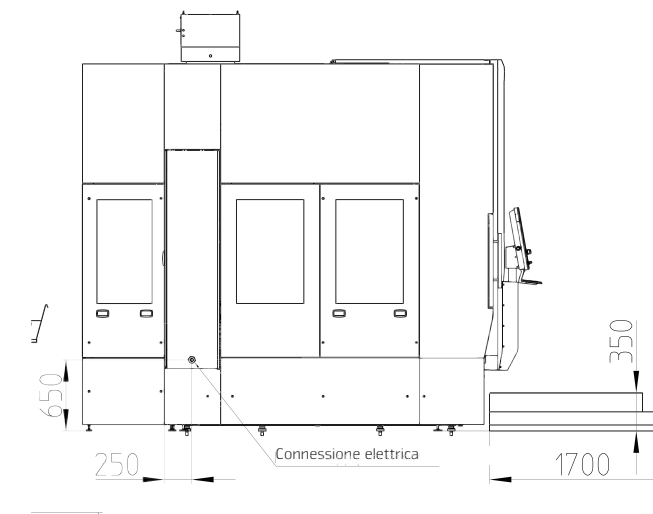
Schema di installazione HT200 PM standard



Misure in millimetri

/ SCHEMA DI INSTALLAZIONE

Schema di installazione HT200 PM standard



Misure in millimetri

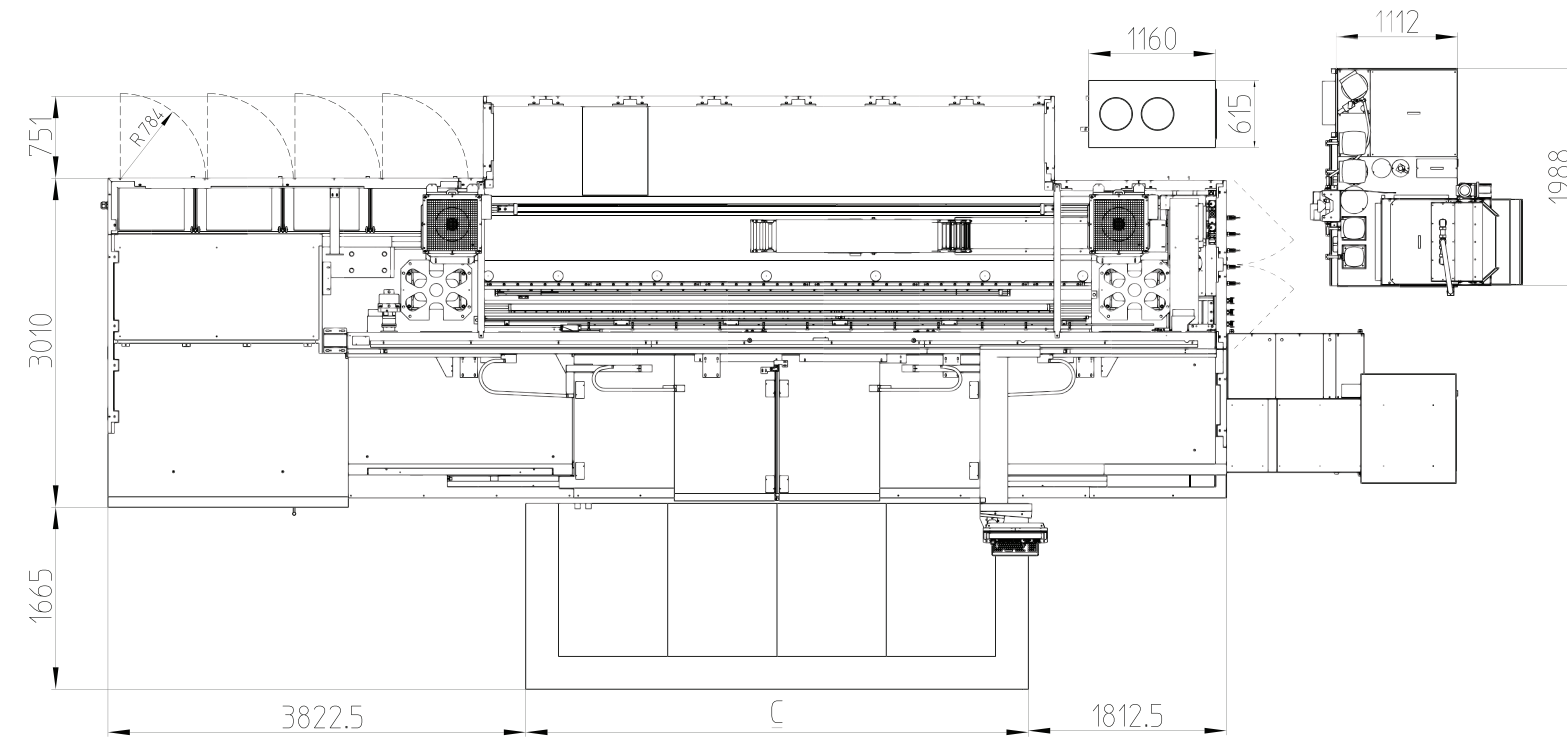
| MACHINE VERSION | A | B | C |
|-----------------|-------|-------|------|
| 3000 | 10235 | 12654 | 4600 |
| 4000 | 11235 | 13654 | 5600 |
| 5000 | 12235 | 14654 | 6600 |
| 6000 | 13235 | 15654 | 7600 |

| MACHINE DIMENSION FOR TRANSPORT (without box) (*) | | | | |
|---|--------|-------|--------|-------------|
| MACHINE VERSION | Length | Width | Height | Weight (**) |
| 3000 | 10500 | 3200 | 3500 | 40 t |
| 4000 | 11500 | 3200 | 3500 | 45 t |
| 5000 | 12500 | 3200 | 3500 | 50 t |
| 6000 | 13500 | 3200 | 3500 | 55 t |

* Occorre un secondo pallet per il convogliatore di trucioli, il serbatoio del refrigerante e le parti aggiuntive.
 **Il peso si riferisce alla configurazione standard della macchina e deve essere regolato in base alla configurazione del cliente.

SCHEMA DI INSTALLAZIONE

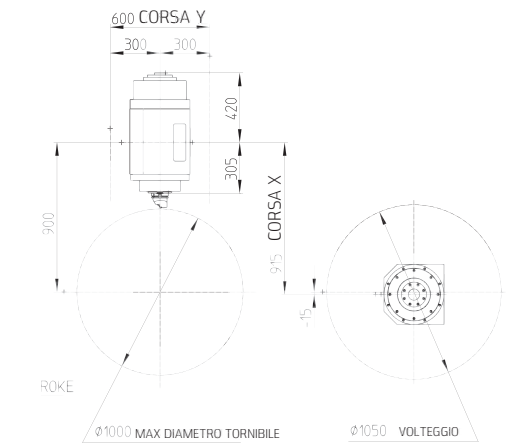
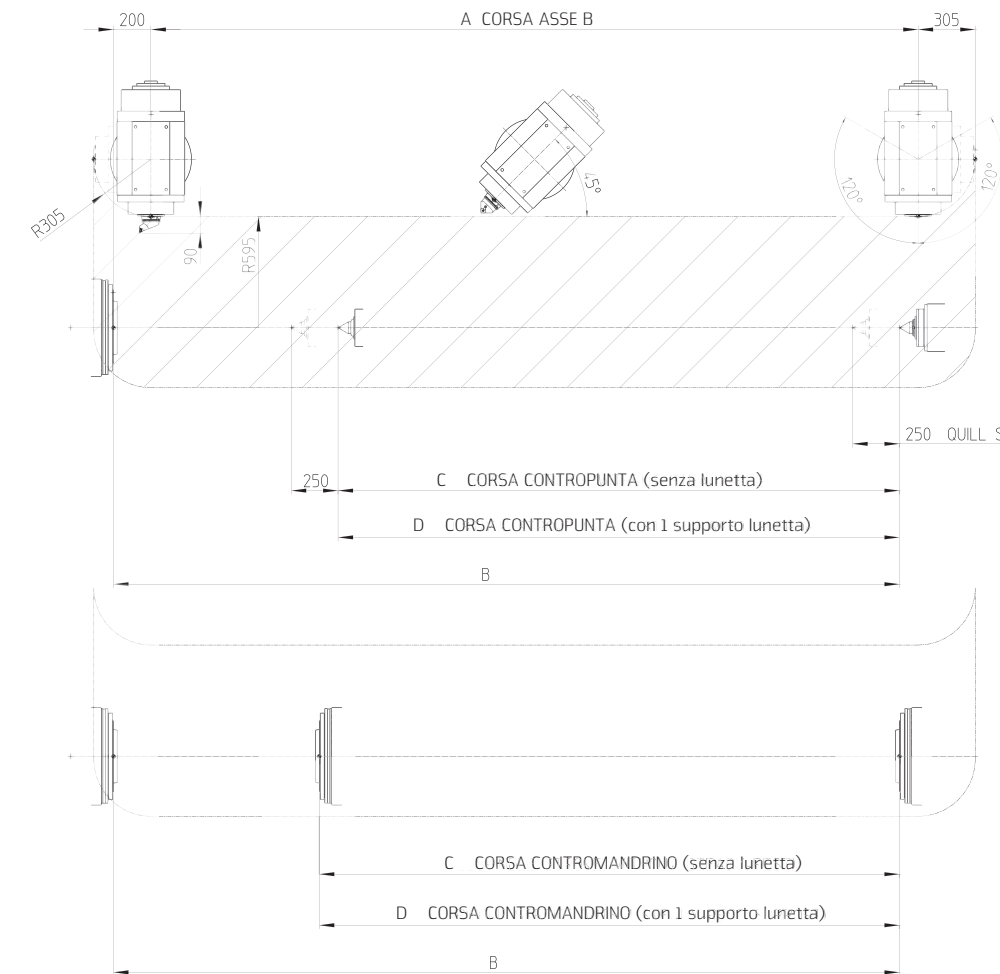
Planimetria HT200 PM standard



Misure in millimetri

AREA DI LAVORO

Area di lavoro HT200 PM standard



| | LUNGHEZZA MACCHINA | | | |
|---|--------------------|------|------|------|
| | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 |
| A | 3100 | 4100 | 5100 | 6100 |
| B | 3200 | 4200 | 5200 | 6200 |
| C | 3000 | 4000 | / | / |
| D | 2100 | 3100 | 4100 | 5100 |

* Soluzioni personalizzate su richiesta

Misure in millimetri

/ DATI TECNICI

Area di lavoro

| | |
|---|------------------------------|
| Diametro massimo di volteggio | 1050 mm |
| Diametro massimo di tornitura | 1000 mm |
| Distanza tra mandrino e contropunta (CM6) | 3200 / 4200 / 5200 / 6200 mm |
| Corsa dell'asse X | 915 mm |
| Corsa dell'asse Z | 3100 / 4100 / 5100 / 6100 mm |
| Corsa dell'asse Y | +/- 300 mm |

Mandrino principale e contromandrino (opzionale)

| | |
|--|-------------------------------|
| Attacco mandrino (DIN 55026) | A2-15" (A2-11") |
| Diametro autocentrante | 500 / 630 / 800 mm |
| Velocità massima del mandrino (con ingranaggio) | 1800 giri/min (2500 giri/min) |
| Potenza massima di azionamento del contromandrino principale | 84 kW (53 kW) |
| Coppia massima | 6410 Nm (4400 Nm) |
| Peso massimo incluso il mandrino | 1500 kg (700 kg) |
| Peso massimo tra i centri incluso il mandrino (a sbalzo) | 6000 kg (2500 kg) |

Contropunta con canotto

| | |
|---|------------------------------|
| Corsa (senza lunetta) | 2100 / 3100 / 4100 / 5100 mm |
| Corsa del canotto | 250 mm |
| Diametro del canotto | 200 mm |
| Pressione massima di spinta | 40000 N |
| Velocità di traslazione della contropunta | 15 m/min |
| Cono di posizionamento con cuscinetto integrato | CM 6 |

Asse X, Z, Y

| | |
|--|--------------------|
| Velocità di avanzamento in rapido X/Y/Z | 30 / 30 / 30 m/min |
| Forza di spinta in X | 30000 N |
| Forza di spinta in Z | 30000 N |
| Forza di spinta in Y | 20000 N |
| Diametro x passo della vite a sfera asse X (2 pezzi) | 63 x 20 mm |

Asse C mandrino principale

| | |
|---|--------------|
| Risoluzione angolare | 0,001° |
| Coppia massima | 5000 Nm |
| Coppia di tenuta del freno del mandrino | 6000 Nm |
| Velocità massima | 100 giri/min |

Mandrino di fresatura / asse B

| | |
|--|------------------------------|
| Attacco utensili | HSK-T 100 / PSC80 (Capto C8) |
| Potenza massima di azionamento | 80 kW |
| Velocità massima del mandrino (opzionale) | 6500 (10000) giri/min |
| Coppia massima (opzionale) | 630 (340) Nm |
| Corsa dell'asse | 240° |
| Velocità di rotazione in rapido asse B | 50 U/min |
| Coppia massima a posizione indexata asse B | 15000 Nm |
| Coppia massima in interpolazione asse B | 2130 Nm |
| Risoluzione posizione indexata | 2,5° |
| Risoluzione asse B | 0,001° |

Magazzino utensili

| | |
|---|------------------------------|
| Postazioni del magazzino utensili | 50 – 100 – 200 |
| Lunghezza massima dell'utensile | 600 mm (opz. 3x1000-1500 mm) |
| Diametro massimo dell'utensile | 120 mm |
| Peso massimo dell'utensile di tornitura | 25 kg |

Sistema refrigerante

| | |
|--|-------------|
| Pressione del refrigerante | 40 / 20 bar |
| Portata a 20 bar | 30 l |
| Sistema di filtraggio | 40 micron |
| Capacità del serbatoio di del refrigerante | 1400 l |

Consumo energetico

| | |
|------------------------|---------|
| Potenza allacciata | 125 kVA |
| Attacco aria compressa | 6 bar |

Dimensioni

| | |
|--|---------------------------|
| Altezza mandrino da terra | 1550 mm |
| Lunghezza totale con convogliatore di trucioli e sistema di raffreddamento | 12654 – 15654 mm |
| Altezza | 3400 mm |
| Larghezza con pannello di controllo | 4200 mm |
| Peso (a seconda del tipo e degli accessori) | 40 / 55 t |
| Dimensioni di trasporto L x A x P | 10,5 / 13,5 x 3,5 x 3,2 m |

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@emco-world.it

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

www.emco-world.com