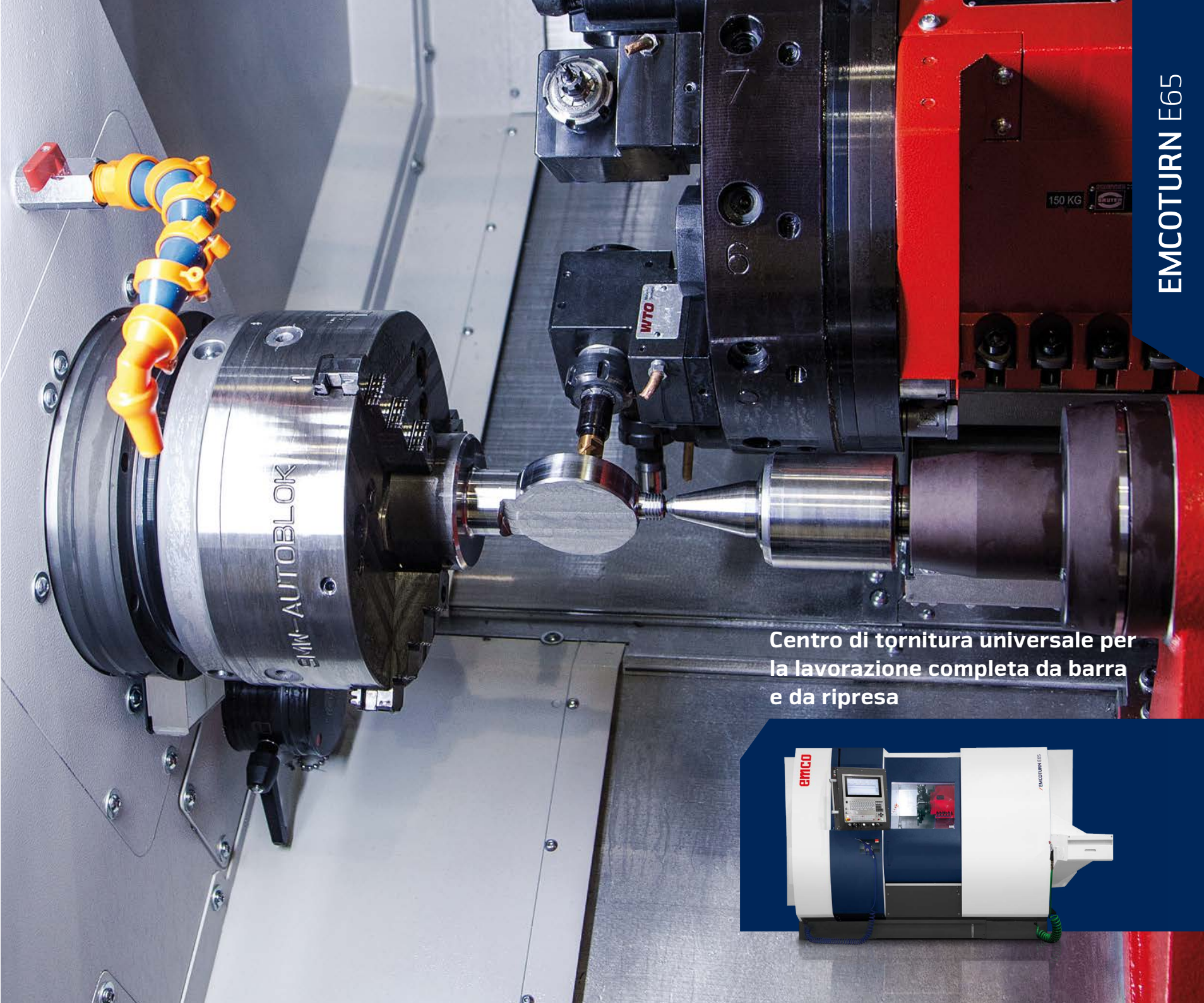


EMCO



Centro di tornitura universale per
la lavorazione completa da barra
e da ripresa



EMCOTURN E65

EMCOTURN E65 IN VERSIONE CONTROPUNTA

La nuova EMCOTURN E65 con contropunta è stata completamente riprogettata e può ora essere utilizzata con un asse Y per la lavorazione di pezzi complessi torniti/fresati. Una riduzione del tempo non produttivo si ottiene aumentando le velocità di traslazione rapida. Sono disponibili due misure di mandrino. Uno con capacità di barre fino a 65 mm e uno fino a 95 mm. Questo permette di alimentare e lavorare automaticamente pezzi fino a $\varnothing 95$ per mezzo di un alimentatore di barre corte.



Elemento di collegamento
(Acciaio inossidabile)

1 ZONA DI LAVORO

- / Zona di lavoro facilmente accessibile
- / Flusso ottimale dei trucioli
- / Guide completamente coperte

2 TORRETTA PORTAUTENSILI

- / VDI30 (VDI40) assiale a 12 stazioni
- / 12 stazioni per utensili motorizzati
- / Servo-controllata
- / Maschiatura senza compensazione di lunghezza
- / Tornitura poligonale, operazioni di taglio di ingranaggi, ecc.

3 ASSE Y

- / Corsa +/-40 mm
- / Implementato a 90° nella struttura della macchina
- / Guide ad ampio raggio
- / Struttura stabile e compatta senza restrizioni

4 MANDRINO PRINCIPALE

- / Alta potenza di azionamento
- / Struttura termostabile
- / Ampia gamma di velocità
- / Attacco mandrino KK6 (KK8)
- / Passaggio barra $\varnothing 65$ (95) mm

5 SISTEMA DI CONTROLLO

- / Tecnologia di azionamento e controllo digitale all'avanguardia
- / FANUC 0iTF / 15" incl. Manual Guide i
- / SINUMERIK 828D / 15" incl. Shop Turn
- / HEIDENHAIN CNC PILOT 640 / 15.6" incl. Smart Turn
- / Orientabile a 90°

6 RIVESTIMENTO DELLA MACCHINA

- / Protezione completa contro i trucioli volanti
- / 100% resistente al refrigerante
- / Grande sportello in vetro blindato
- / Visuale libera nello spazio di lavoro
- / Buona accessibilità e bassa profondità d'ingaggio al centro del mandrino

7 DESIGN DELLA MACCHINA

- / Design compatto della macchina, ingombro relativamente ridotto

8 UNITÀ IDRAULICA

- / Sistema idraulico
- / Valvole idrauliche disposte lateralmente
- / Ben accessibile
- / Pressostati a traino automatico
- / Pressione di serraggio programmabile - opzionale



Macchina con equipaggiamento opzionale.

EMCOTURN E65 IN VERSIONE CONTROMANDRINO

La nuova EMCOTURN E65 S con contromandrino, torretta radiale e asse Y opzionale permette di accedere alla lavorazione completa di pezzi complessi torniti/fresati. Il contromandrino completo permette di tornire, fresare e forare i pezzi su entrambi i lati. Il contromandrino è anche adatto come contropunta per sostenere pezzi lunghi. Gli alberi lunghi possono anche essere scaricati attraverso il contromandrino, se necessario.



Adattatore per pignone
(Alluminio)

1 ZONA DI LAVORO

- / Zona di lavoro facilmente accessibile
- / Flusso ottimale dei trucioli
- / Guide completamente coperte

2 TORRETTA PORTAUTENSILI

- / VDI30 (VDI40) assiale a 12 stazioni
- / 12 stazioni per utensili motorizzati
- / Servo-controllata
- / Maschiatura senza compensazione di lunghezza
- / Tornitura poligonale, operazioni di taglio di ingranaggi, ecc.

3 CONTROMANDRINO

- / Lavorazione completa dei componenti
- / Incl. asse C per operazioni di fresatura
- / Incluso estrattore di parti
- / Inclusa pulizia
- / Con passaggio per lo scarico alberi lunghi (in opzione)

4 ASSE Y

- / Corsa +/-40 mm
- / Implementato a 90° nella struttura della macchina
- / Guide ad ampio raggio
- / Struttura stabile e compatta senza restrizioni

5 CARICATORE DI BARRE CORTE EMCO SL1200

- / Diametro barra 8 - 95 mm
- / Lunghezza barra 250 - 1200 mm
- / Zona di carico 560 x 1210 mm
- / Ingombro 1700 x 1250 mm
- / Range di scorrimento 400 mm

6 SISTEMA DI CONTROLLO

- / Tecnologia di azionamento e controllo digitale all'avanguardia
- / FANUC 0ITF / 15" incl. Manual Guide i
- / SINUMERIK 828D / 15" incl. Shop Turn
- / HEIDENHAIN CNC PILOT 640 / 15,6" incl. Smart Turn
- / Orientabile a 90°

7 RIVESTIMENTO DELLA MACCHINA

- / Protezione completa contro i trucioli volanti
- / 100% resistente al refrigerante
- / Grande sportello in vetro blindato
- / Visuale libera nello spazio di lavoro
- / Buona accessibilità e bassa profondità d'ingaggio al centro del mandrino

8 DESIGN DELLA MACCHINA

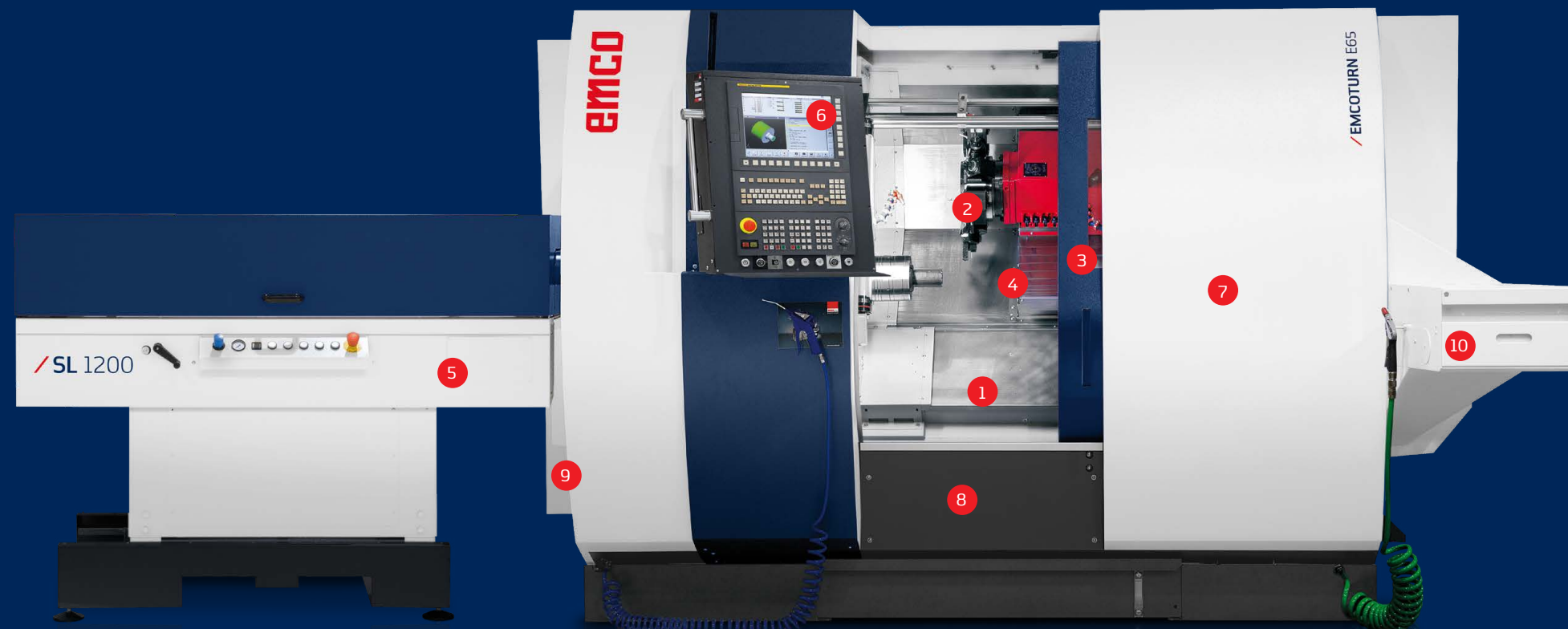
- / Design compatto della macchina, ingombro relativamente ridotto

9 UNITÀ IDRAULICA

- / Sistema idraulico
- / Valvole idrauliche disposte lateralmente
- / Ben accessibile
- / Pressostati a traino automatico
- / Pressione di serraggio programmabile - opzionale

10 NASTRO TRASPORTATORE DI PEZZI FINITI

- / Ampia area di stoccaggio
- / Scorrimento automatico
- / Incl. cassetto per i trucioli



Macchina con equipaggiamento opzionale.

STRUTTURA

1 MANDRINO PRINCIPALE

- / Alta potenza di azionamento
- / Struttura compatta e termostabile
- / Ampia gamma di velocità
- / Attacco mandrino KK6 (KK6)
- / Passaggio barra \varnothing 65 mm (95)

2 BASAMENTO MACCHINA

- / Costruzione in acciaio saldato estremamente rigida
- / Struttura compatta
- / Massima termostabilità
- / Con ammortizzatore di vibrazioni

3 GUIDE A RULLI

- / In tutti gli assi lineari
- / Pretensionate
- / Senza gioco in tutte le direzioni di carico
- / Alta velocità di traslazione
- / Esente da usura
- / Necessità di lubrificazione minima

4 TORRETTA A STELLA

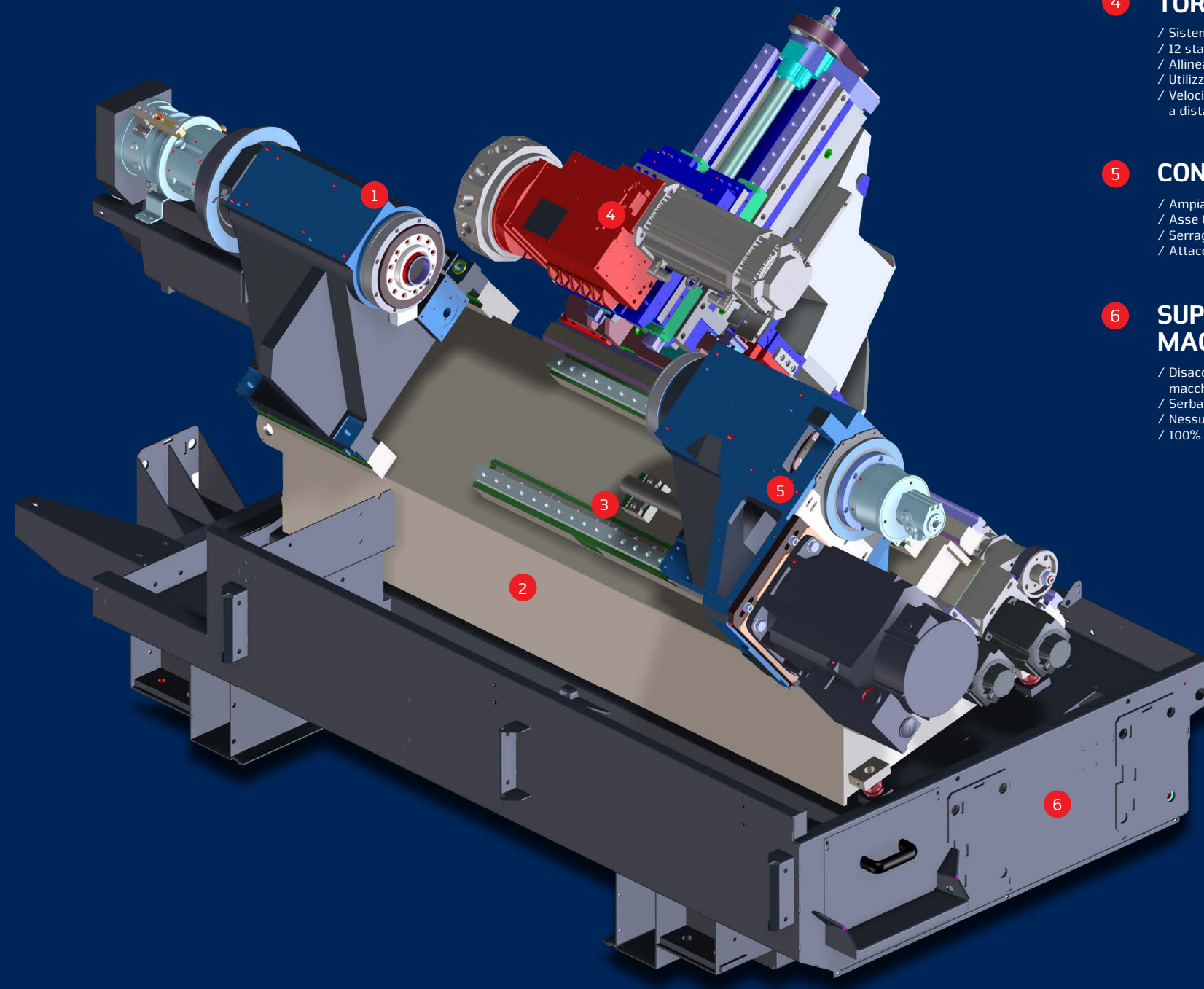
- / Sistema di cambio rapido VDI
- / 12 stazioni utensili motorizzati
- / Allineamento dei portautensili
- / Utilizzabile su entrambi i mandrini
- / Velocità di rotazione regolabile con comando a distanza

5 CONTROMANDRINO

- / Ampia gamma di velocità
- / Asse C
- / Serraggio del mandrino
- / Attacco mandrino KK6

6 SUPPORTO DELLA MACCHINA

- / Disaccoppiato termicamente dal basamento della macchina
- / Serbatoio del refrigerante grande e facile da pulire
- / Nessun livellamento necessario
- / 100% di tenuta contro le perdite di refrigerante



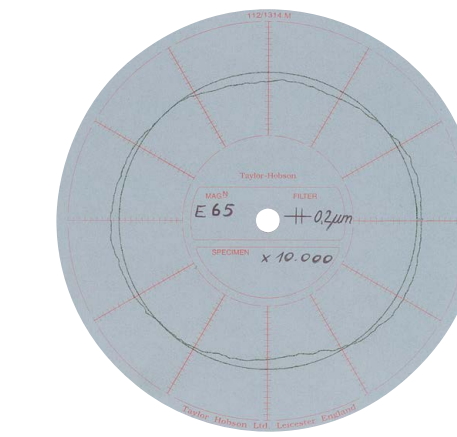
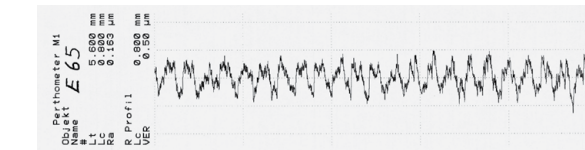
QUALITÀ TESTATA

/ ROTONDITÀ E QUALITÀ DELLA SUPERFICIE

Materiale:	Ottone (Cu Zn 40 Pb 2)
Utensile:	Inserto CCGX 09 T3 04-AL
Diametro di tornitura:	\varnothing 55 mm
Velocità di taglio:	300 m/min
Velocità di avanzamento:	0,025 mm/giro
Profondità di taglio:	0,03 mm

/ RISULTATO DELLE MISURAZIONI ...*

Rotondità:	0,45 μ m
Finitura di superficie:	Ra = 0,163 μ m



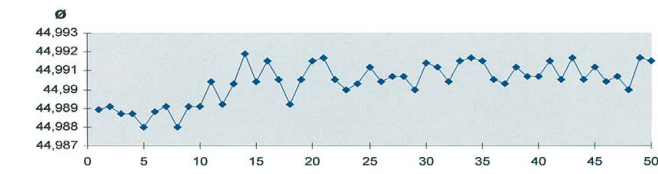
/ RIPETIBILITÀ

Materiale:	Acciaio - 16 Mn Cr 5
Diametro di tornitura:	\varnothing 45 h6
Tolleranza:	16 μ m
Velocità:	2000 giri/min
Velocità di avanzamento:	0,08 mm/giro
Profondità di taglio:	0,2 mm

PRECISIONE DI LAVORAZIONE CONTINUA: 4 μ m

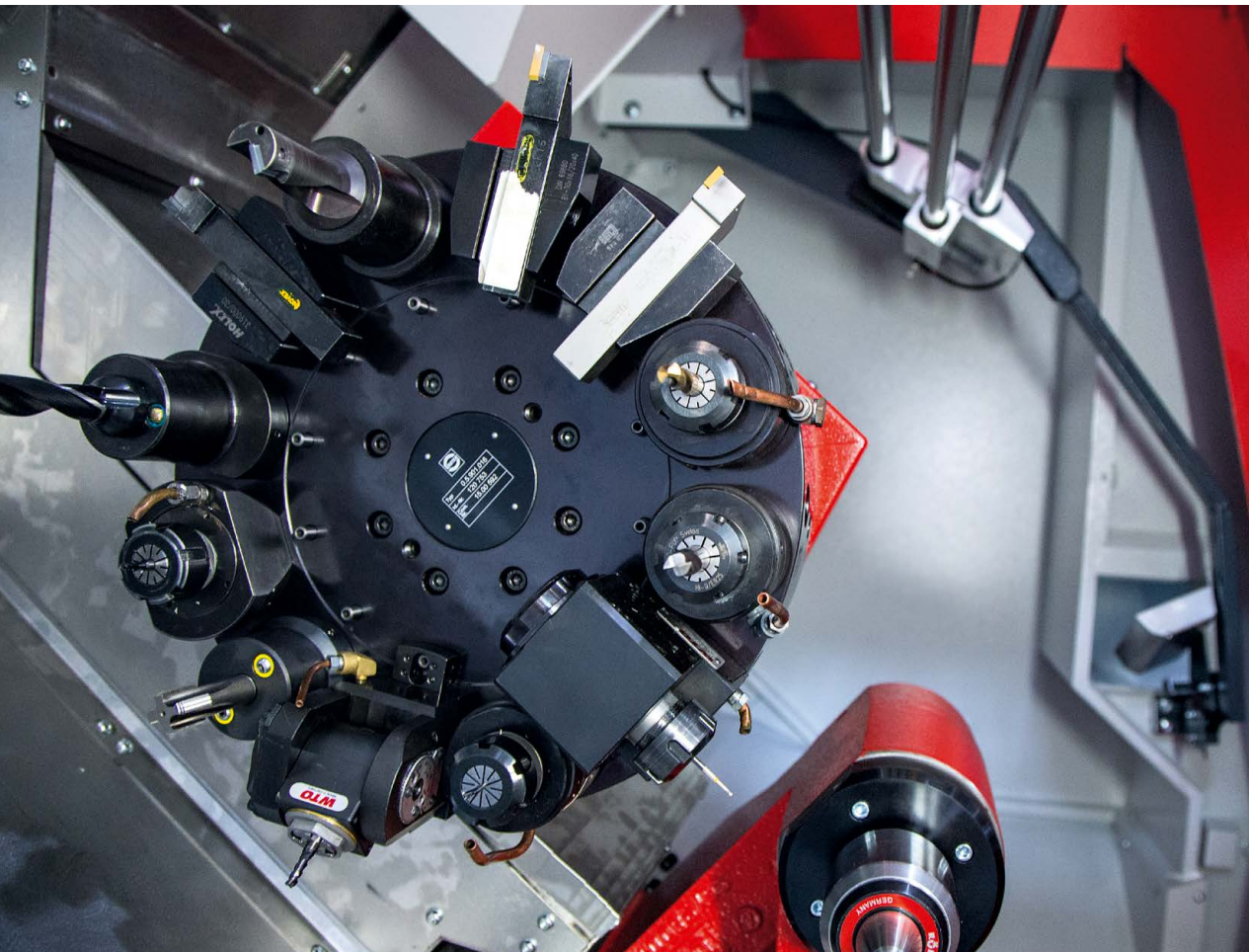
/ RISULTATO DELLE MISURAZIONI ...*

Copertura:	4 μ m
Valore in cm:	2,57



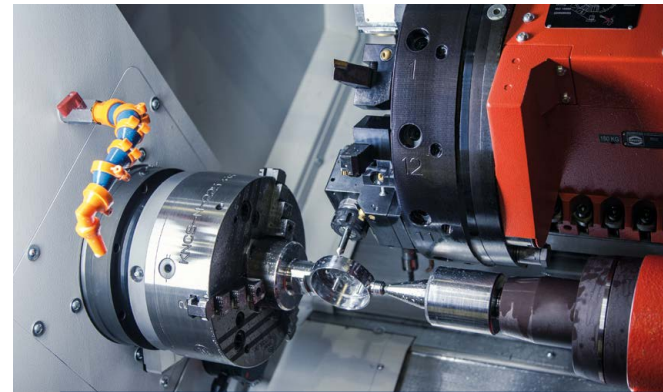
*...I risultati effettivi possono variare a causa di una serie di fattori, come cicli di riscaldamento, velocità, avanzamenti, utensili, refrigerante, materiale, ecc.

HIGHLIGHTS TECNICI



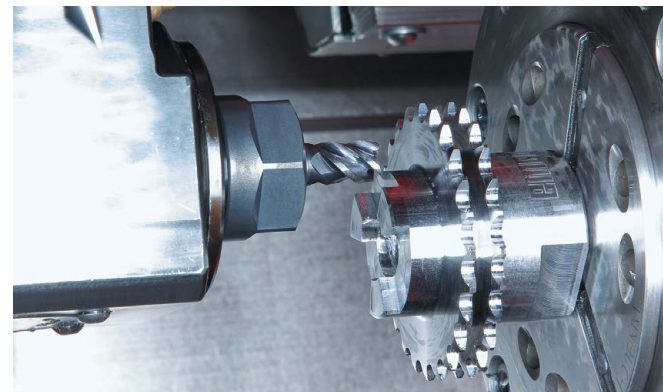
ZONA DI LAVORO

La zona di lavoro generosamente dimensionata offre spazio per un gran numero di utensili sulla torretta portautensili e assicura un flusso di trucioli continuo anche in operazioni di produzione a bassa manodopera. Il raccoglitore di pezzi è in posizione di riposo durante la lavorazione e non pone restrizioni durante il taglio.



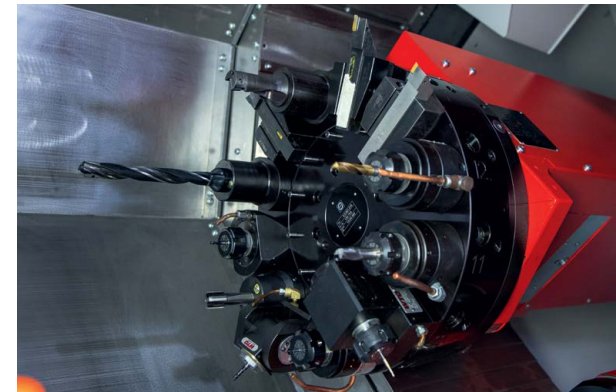
MANDRINO PRINCIPALE

Ci sono due dimensioni di mandrino tra cui scegliere. Uno è il mandrino 65 con KK6 e l'altro è il mandrino 95 con KK8. Entrambi permettono il montaggio di un'ampia varietà di dispositivi di serraggio, come i mandrini a pinza, i mandrini a 3 griffe o i mandrini frontali. Per operazioni di fresatura complesse, il mandrino può essere spostato in modo interpolante o bloccato in qualsiasi posizione.



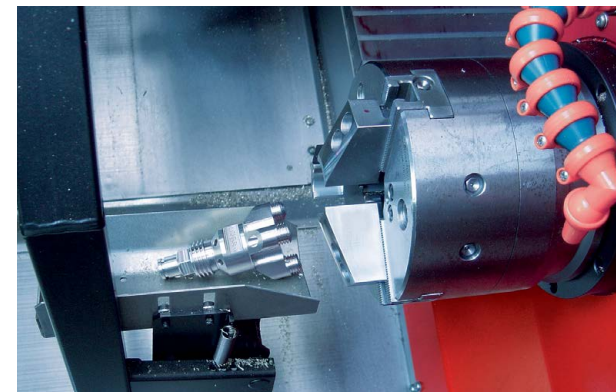
CONTROMANDRINO

Il contromandrino è disponibile per la lavorazione completa dei pezzi. Ciò significa che le operazioni di tornitura, fresatura e foratura possono essere eseguite anche sul retro dei pezzi. Il trasferimento concentrico dei pezzi ha anche il vantaggio di poter mantenere una precisione molto elevata in termini di coassialità, concentricità e posizione angolare.



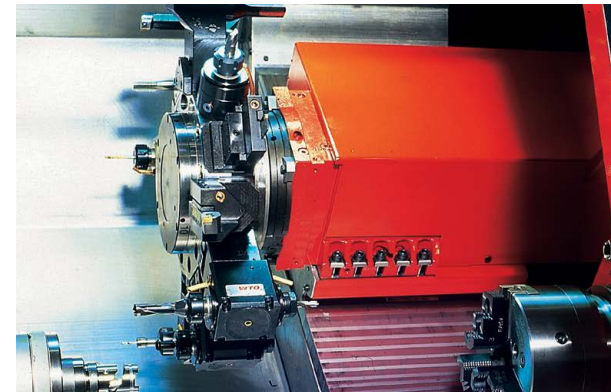
TORRETTA PORTAUTENSILI / VERSIONE A CONTROPUNTA

Torretta portautensili assiale per la versione contropunta. Torretta veloce a 12 stazioni con tempi di indicizzazione molto brevi per utensili standardizzati VDI30 o VDI40. Tutte le stazioni possono ospitare portautensili motorizzati per operazioni di foratura, fresatura o maschiatura. L'operatore può intervenire sulla velocità di rotazione in qualsiasi momento.



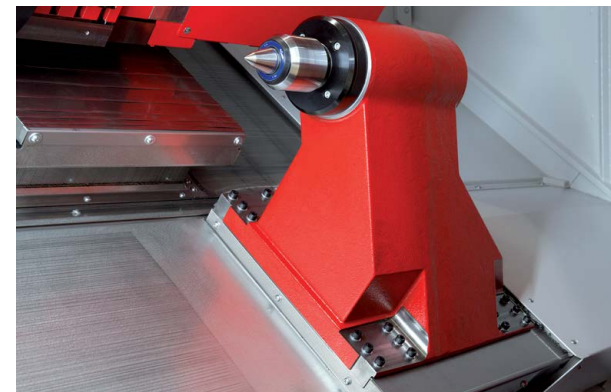
RACCOGLITORE DI PEZZI

I pezzi finiti sono trasportati dal mandrino principale o dal contromandrino al contenitore dei pezzi finiti con l'aiuto del raccoglitore di pezzi. Il collaudato modello EMCO con il vassoio di raccolta oscillante permette un accesso ottimale alla zona di lavoro, un flusso libero di trucioli e una rimozione delicata dei pezzi finiti.



TORRETTA PORTAUTENSILI / VERSIONE CONTROMANDRINO

Torretta portautensili radiale per la versione contromandrino. Servo-torretta rapida a 12 stazioni con tempi di commutazione molto brevi per utensili VDI30 o VDI40. I supporti angolari sono dotati di piastre di allineamento a terra. Questo evita il laborioso allineamento dei portautensili. Tutte le stazioni sono motorizzate e la velocità di rotazione è regolabile.

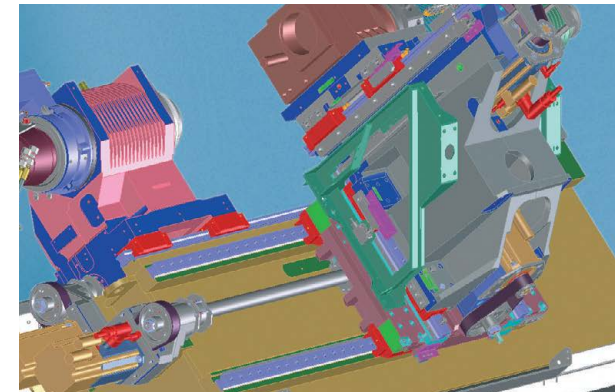


CONTROPUNTA

L'EMCOTURN E65 ha una contropunta completamente automatica per sostenere componenti sottili. Si sposta idraulicamente su una superficie di 500 mm. La sfera del rullo con conicità MK4 è alloggiata direttamente nel corpo della contropunta. Questo garantisce compattezza e massima stabilità.

PUNTI DI FORZA

- / Potenti utensili motorizzati
- / Asse Y per operazioni di fresatura complesse
- / Contromandrino per la lavorazione completa
- / Contropunta flessibile e automatica
- / Massima precisione di lavorazione
- / Assetto della macchina molto compatto
- / Tecnologia di controllo all'avanguardia di Siemens Sinumerik 828D, Fanuc Oi TF o Heidenhain CNC PILOT 640 incl. Shop Turn / Manual Guide i / Smart Turn
- / Made in the Heart of Europe



SCORRIMENTO DELL'ASSE Y

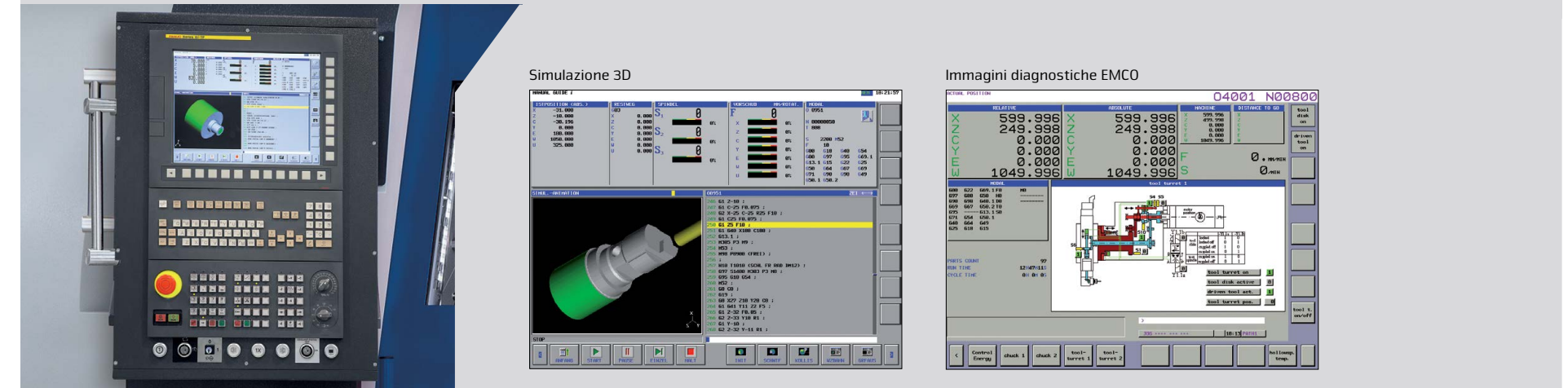
Il basamento della macchina angolato a 90° con guide larghe e precaricate garantisce sbalzi ridotti e la massima stabilità per una lavorazione completa.

IL SISTEMA DI CONTROLLO CNC: IL CERVELLO DI OGNI TORNIO CNC

Le esigenze delle macchine di lavorazione sono in continuo aumento. Sempre più veloci - sempre più potenti - sempre più precise - sempre più facili da usare! Oggi, i moderni controlli CNC soddisfano tutti questi requisiti. Si aggiunge il desiderio di creare una rete. Questo è offerto anche dai più moderni controlli della gamma di macchinari di lavorazione EMCO. Per soddisfare il desiderio di molti clienti di standardizzare i sistemi di controllo all'interno della loro produzione, l'EMCOTURN E 65 è disponibile in tre varianti di controllo.

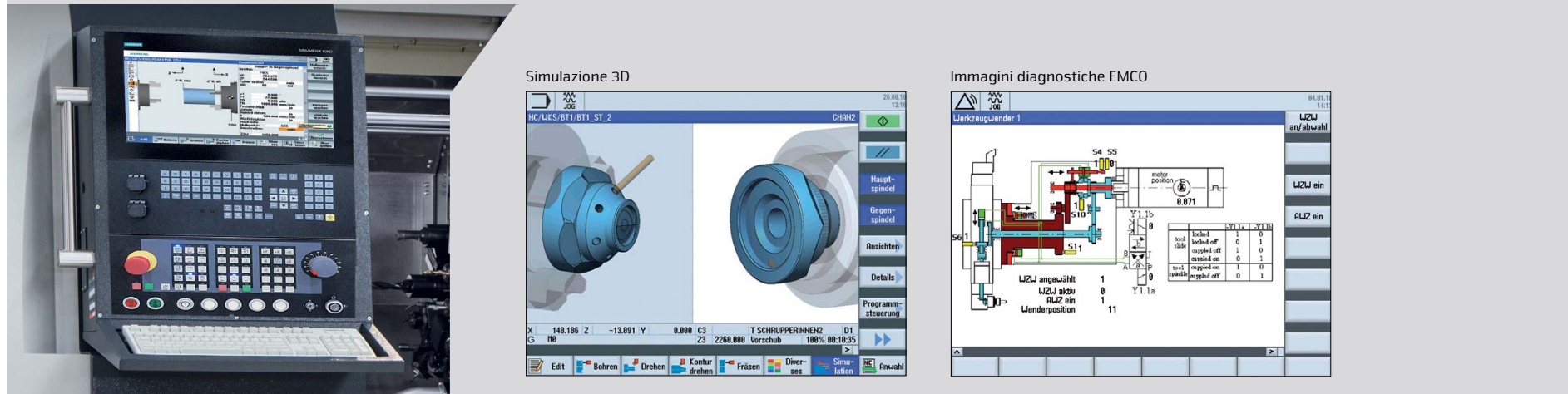
FANUC oITF

La serie CNC OI modello TF è la soluzione ideale per i torni compatti di fascia alta. Un attraente rapporto qualità-prezzo combinato con dinamismo, precisione e affidabilità insuperabili. Il funzionamento semplice e la programmabilità distinguono questo sistema di controllo. La connessione a sistemi EDP di livello superiore è facile da ottenere con l'interfaccia FOCAS e offre le massime prestazioni e funzionalità. L'automazione semplice e veloce per mezzo di robot o caricatori a portale è garantita.



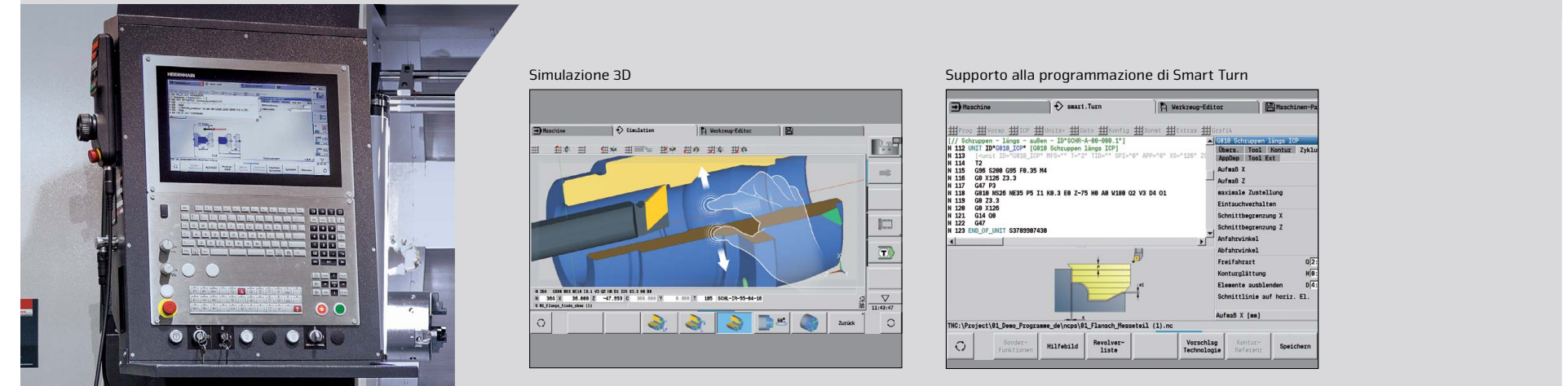
SINUMERIK 828D

Sistema di controllo CNC ad alte prestazioni per la massima precisione e velocità di lavorazione. Grazie ad una programmazione CNC flessibile e all'esclusiva programmazione delle fasi di lavoro ShopTurn, sia i pezzi ad alta portata che i singoli pezzi possono essere programmati e lavorati con la massima efficienza possibile. Con le potenti trasformazioni cinematiche e una serie completa di cicli tecnologici, il SINUMERIK 828D è anche attrezzato in modo ideale per lavorazioni impegnative con utensili motorizzati e contromandri.



HEIDENHAIN CNC PILOT 640

Grazie al suo design versatile e alle possibilità di programmazione, il CNC PILOT 640 di Heidenhain offre sempre il giusto supporto. Non importa se state producendo pezzi semplici o complessi. Il CNC PILOT 640 è caratterizzato da un funzionamento e una programmazione semplice. Richiede quindi poco tempo di pratica e di familiarizzazione.



IL CARICATORE A PORTALE EMCO. OTTIMIZZAZIONE DELLE LAVORAZIONI INDIVIDUALI

- 1 CARICATORE A PORTALE
- 2 MAGAZZINO PALLET (con 20 stazioni)
- 3 SISTEMA DI PRESA



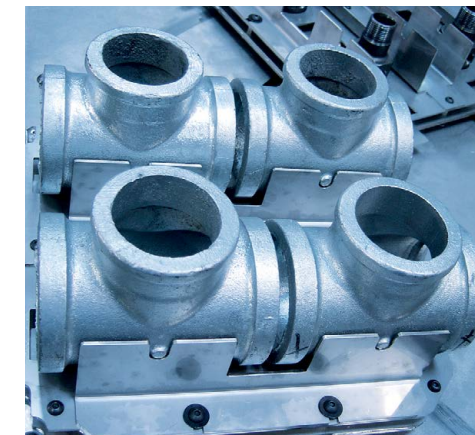
VANTAGGI

- / Carico e scarico dei pezzi completamente automatico
- / Controllo multicanale Sinumerik, incluso cicli utente
- / Interazione perfetta tra macchina utensile e dispositivo di carico
- / Numerose possibilità di adattamento alle esigenze specifiche del cliente
- / Possibilità di integrare una stazione di misura, una di marcatura, una di pulitura, etc.
- / Riduzione dei tempi improduttivi grazie al portello di carico

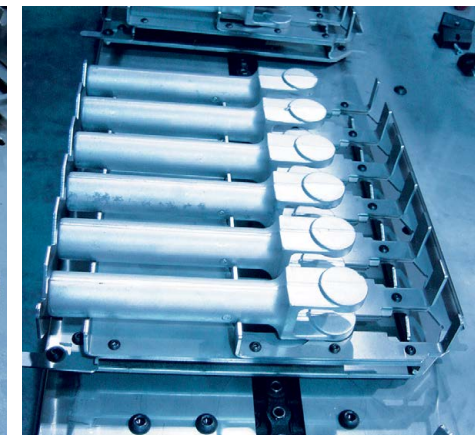
RITORNO DELL'INVESTIMENTO AUTOMATICO

Magazzino pezzi finiti

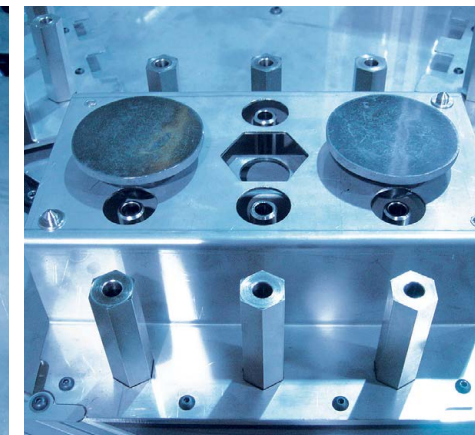
Specifici attacchi ai pallet per i grezzi, permettono il caricamento orientato in macchina di questi ultimi e l'aumento dello stoccaggio di pezzi per la produzione non presidiata. I tempi di conversione vengono ridotti o eliminati grazie al perfetto allineamento dei pezzi del cliente.



Pallet a 4 posizioni per raccordi



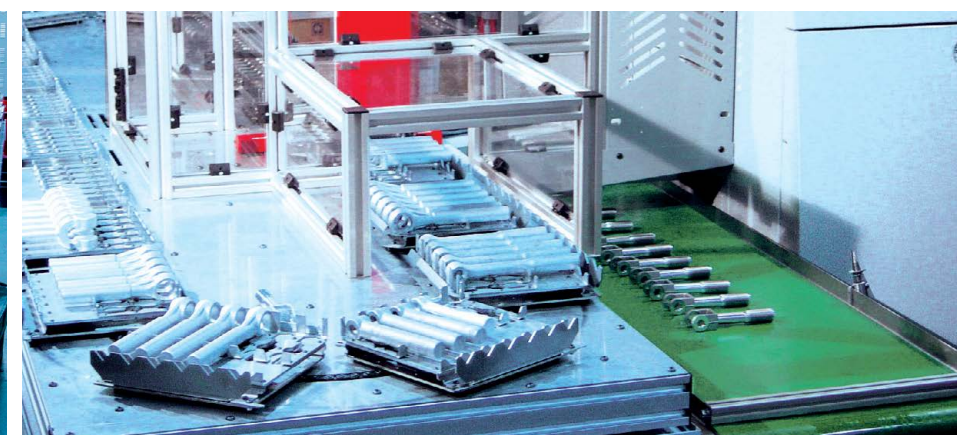
Pallet a 6 posizioni per staffe articolate



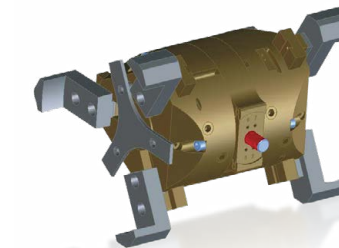
Attacco multipallet per famiglie di pezzi



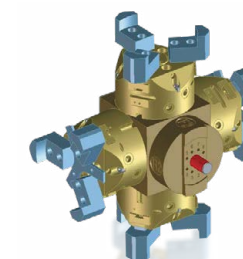
Pallet a 4 posizioni per teste di valvole



Magazzino pallet a 20 stazioni per pallet specifici del cliente



Testa a doppia pinza per 2 x 3 griffe

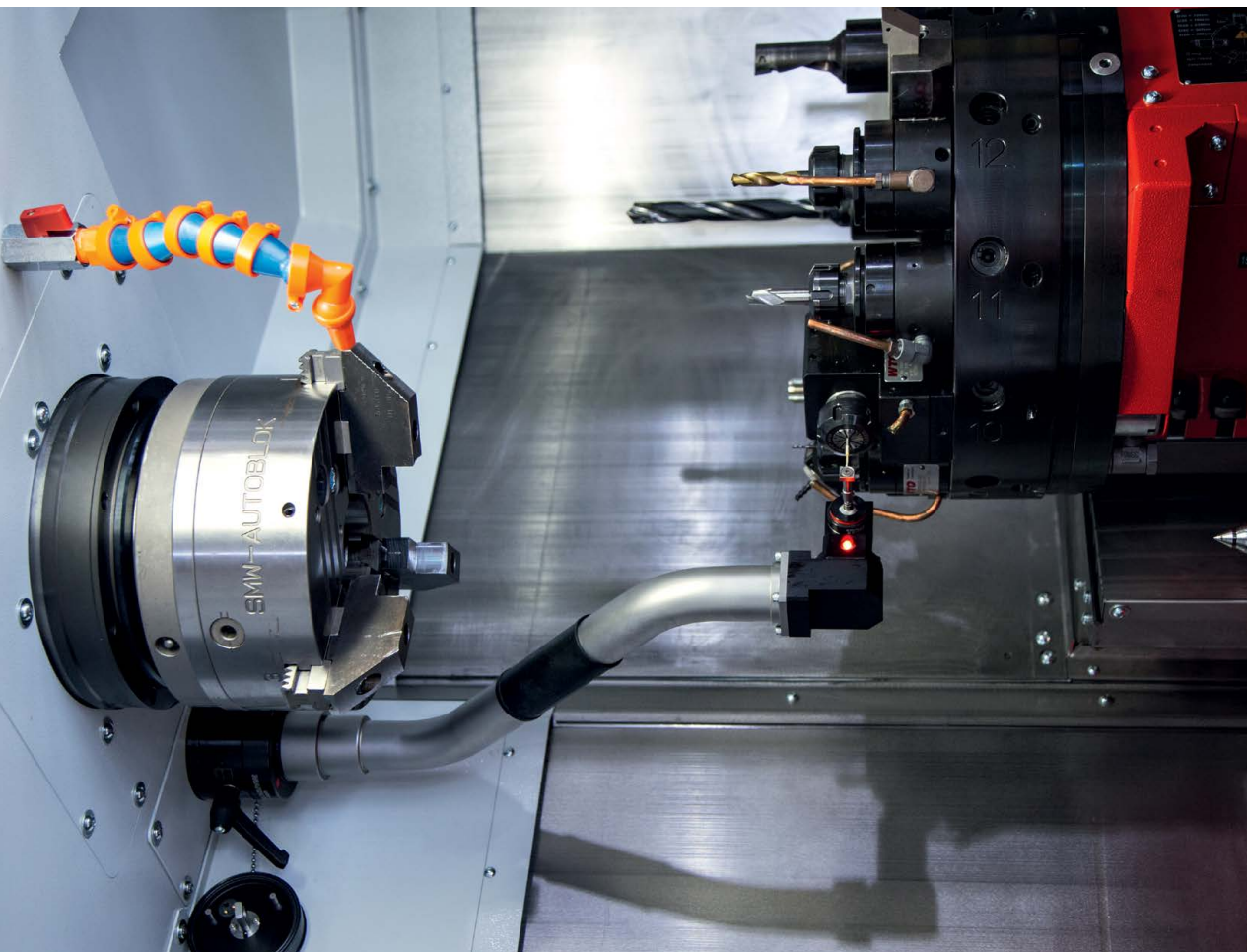


Testa di presa per 4 x 3 griffe



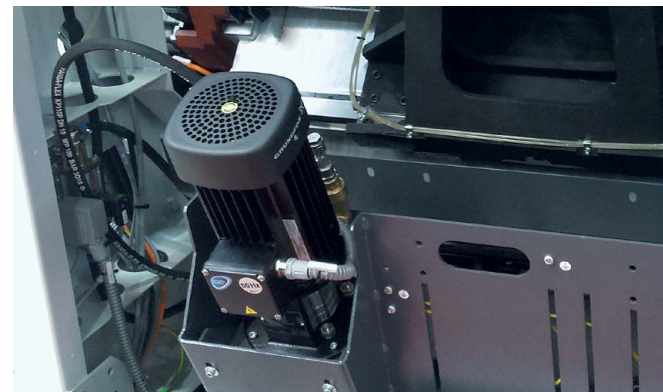
Testa di presa alberi

OPZIONI



MISURAZIONE DEGLI UTENSILI

La sonda opzionale di misurazione degli utensili nell'area di lavoro permette una misurazione rapida e precisa degli utensili all'interno della macchina. Viene montata manualmente sotto il mandrino principale e dopo l'uso viene riposta in un vassoio sul coperchio sinistro della macchina.



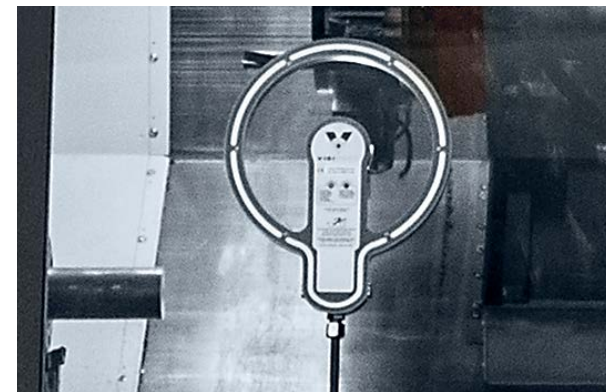
AUMENTO DELLA PRESSIONE DEL REFRIGERANTE

Opzionalmente, può essere offerta una pompa del refrigerante da 14 bar invece della pompa da 3,5 bar. Questo integra le pompe della macchina di base. Per la manutenzione e per pulire il serbatoio del refrigerante, le pompe possono essere semplicemente girate. Questo permette di estrarre il serbatoio del refrigerante nella parte anteriore.



SISTEMA DI FILTRAGGIO A NASTRO

Se necessario, un sistema di filtraggio a nastro da 600 litri con pompe di raffreddamento ad alta pressione da 25 bar può essere aggiunto come opzione. Questo aumenta il volume dell'emulsione di raffreddamento e prolunga la durata di vita del refrigerante. Una pompa di sollevamento nel serbatoio del refrigerante convoglia il refrigerante contaminato nel sistema di filtraggio a nastro.



FINESTRA GIREVOLE

La finestra girevole opzionale permette una visione ottimale dell'area di lavoro, anche durante la lavorazione con refrigerante. Grazie a una lastra di vetro che ruota molto velocemente, il refrigerante viene nuovamente espulso subito dopo l'impatto e la lastra rimane libera.



VASSOIO PER SONDA

Area di stoccaggio protetta per la sonda dell'utensile e il calibro di regolazione.



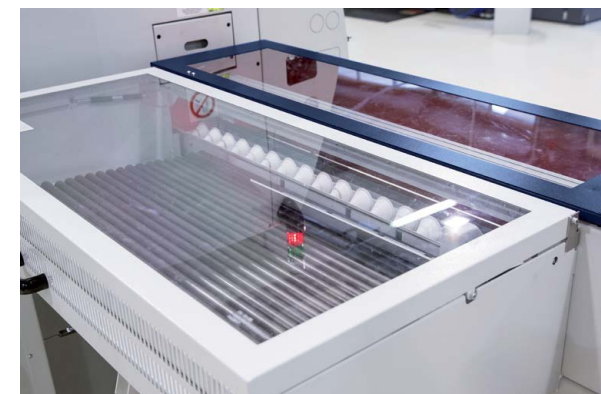
NASTRO PER PEZZI FINITI

Con il raccoglitore di pezzi, i pezzi finiti sono posti su un nastro trasportatore. Bloccando il nastro si evita che le parti, alcune delle quali sono molto complesse, cadano l'una sull'altra.



CARICATORE DI BARRE CORTE EMCO

Per rispondere alla crescente pressione in termini di ingombro delle macchine, EMCO ha sviluppato il caricatore di barre corte più compatto disponibile sul mercato: l'EMCO SL1200.



SUPPORTO MATERIALE

Il supporto del materiale nella parte posteriore dell'SL1200, con un'area di 560 x 1210 mm, permette lo stoccaggio di molto materiale da barra. Questo assicura una produzione non presidiata. Il supporto del materiale è chiuso con un coperchio in conformità con le linee guida di sicurezza.

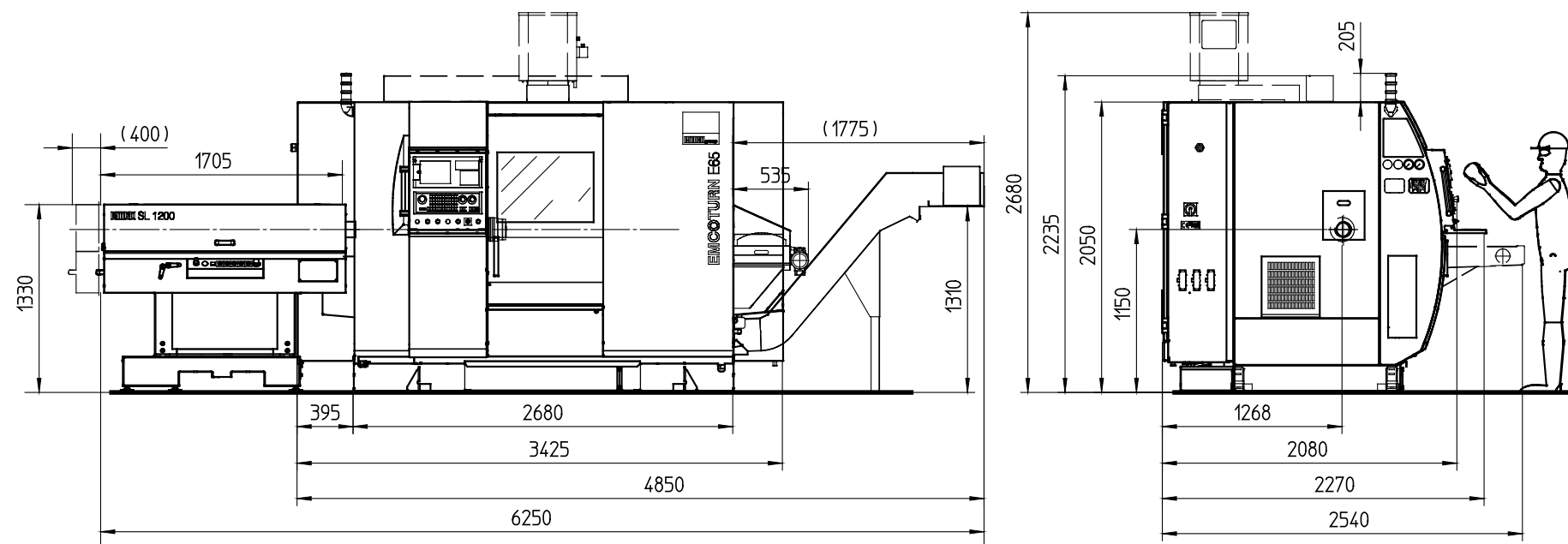


PANNELLO DI CONTROLLO

I pulsanti di controllo e la regolazione del diametro si trovano sulla parte anteriore dell'SL1200. Il caricatore può essere facilmente spostato a sinistra di 400 mm, se necessario.

/ SCHEMA DI INSTALLAZIONE

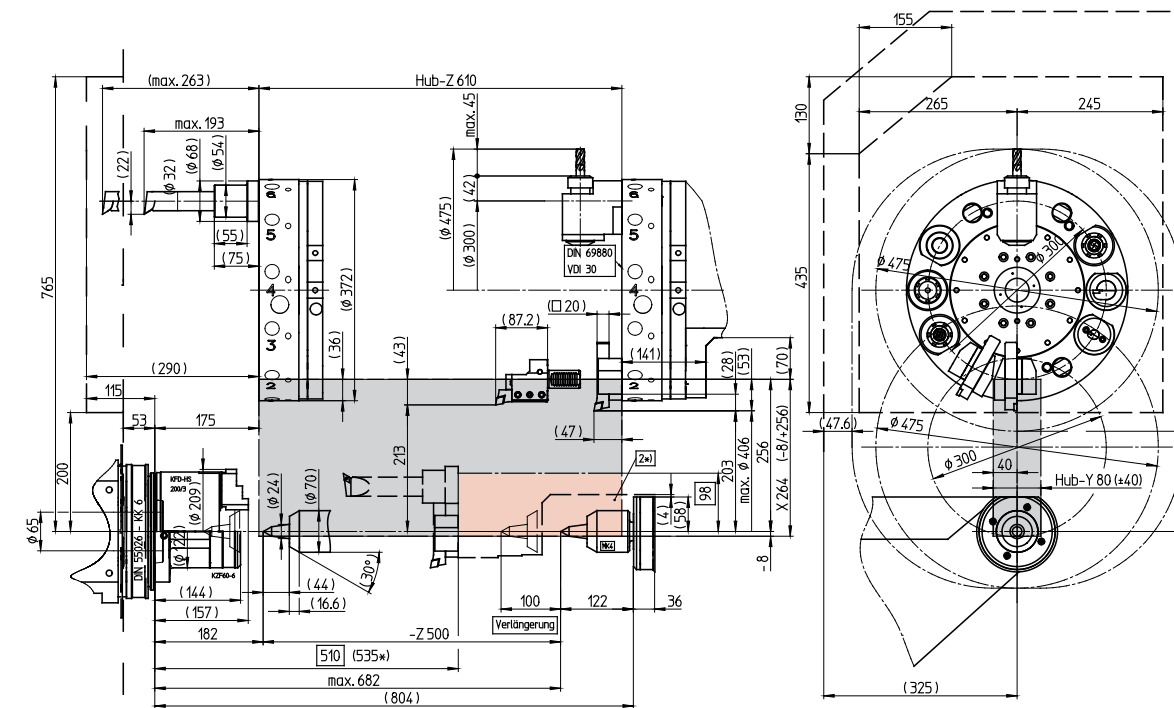
Schema di installazione
E65 con EMCO SL1200



Misure in millimetri

/ ZONA DI LAVORO

Zona di lavoro E65
con contropunta - VDI30

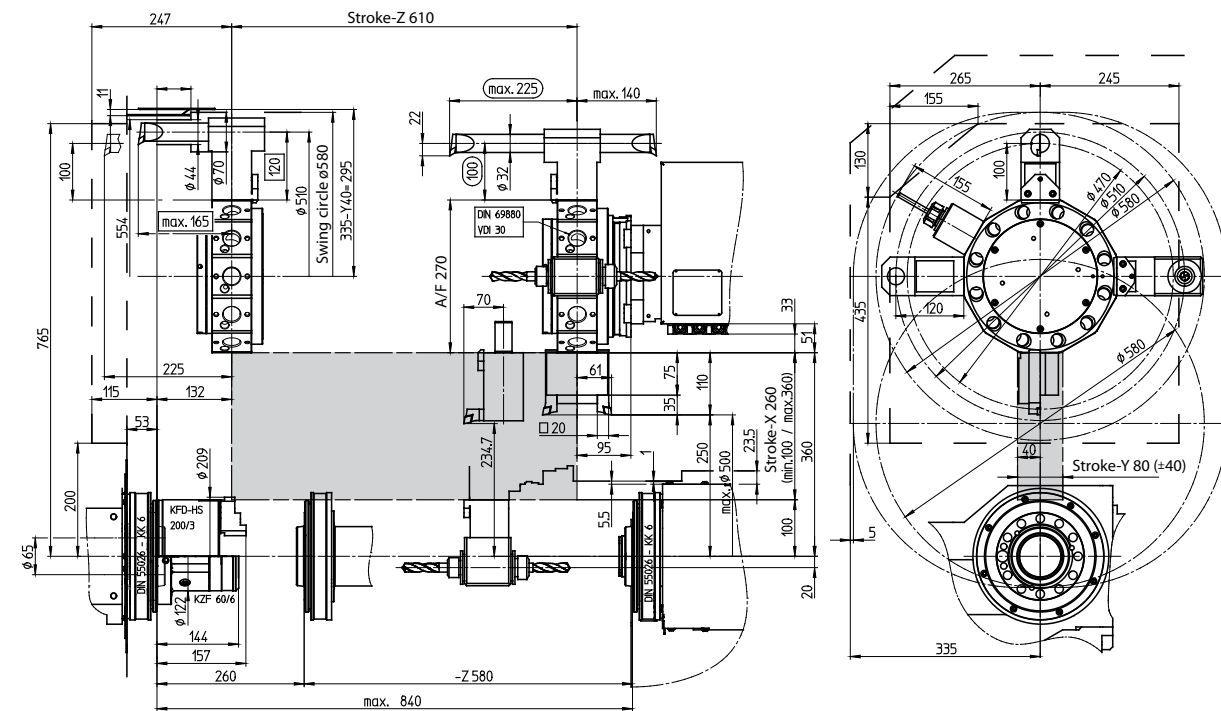


- *) Macchina senza asse Y
- 2*) Gamma protetta contro la collisione da un finecorsa software

Misure in millimetri

ZONA DI LAVORO

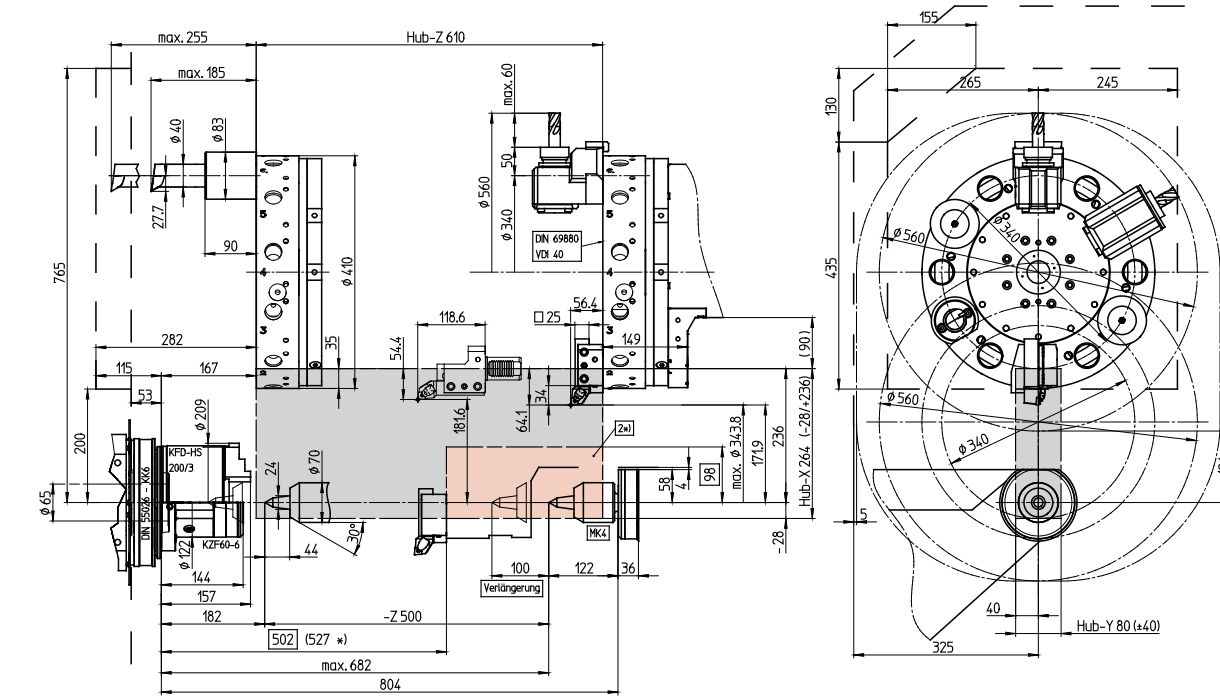
Zona di lavoro E65 con contromandrino - VDI30



Misure in millimetri

ZONA DI LAVORO

Zona di lavoro E65 con contropunta - VDI40



- *) Macchina senza asse Y
- 2*) Gamma protetta contro la collisione da un finecorsa software

Misure in millimetri

/ DATI TECNICI

Area di lavoro

Diametro di volteggio sul banco	Ø 610 mm
Diametro di volteggio sulla slitta	Ø 360 mm
Larghezza della punta per la versione con contropunta	682 mm
Distanza mandrino principale-contromandrino	840 mm
Diametro massimo di tornitura	Ø 500 mm
Lunghezza massima del pezzo	520 mm
Diametro massimo della barra	Ø 65 (95) mm

Corse

Corsa in X / Z	260 / 610 mm
Corsa in Y	80 (+/-40) mm

Mandrino principale

Gamma di velocità	0 – 5000 (3500) giri/min
Potenza massima di azionamento	22 kW
Coppia massima al mandrino	305 (380) Nm
Attacco mandrino DIN 55026	KK6 (KK8)
Cuscinetto del mandrino (diametro interno)	105 (160) mm
Foro del mandrino	73 (105) mm

Contromandrino

Gamma di velocità	0 – 5000 giri/min
Potenza massima di azionamento	16,5 kW
Coppia massima al mandrino	130 Nm
Attacco mandrino DIN 55026	KK 6
Cuscinetto del mandrino (diametro interno anteriore)	105 mm
Foro del mandrino	73 mm

Contropunta

Corsa della contropunta	500 mm
Pressione massima di contatto	8000 N
Velocità massima di spostamento	circa 20 m/min
Cono interno per accogliere la contropunta rotante	MK 4

Assi C

Risoluzione dell'asse rotativo	0,001°
Velocità di traslazione rapida	1000 giri/min

Torretta portautensili

Numero di stazioni utensile (tutte motorizzate)	12
Attacco VDI (DIN 69880)	30 (40) mm
Sezione utensili per utensili quadri	20 x 20 (25 x 25) mm
Diametro gambi per bareni	32 mm
Tempo di sostituzione utensili	0,2 (0,3) sec

Utensili motorizzati DIN 5480

Gamma di velocità	0 – 5000 (4500) giri/min
Coppia massima	25 Nm
Potenza massima di azionamento	6,7 kW

Azionamenti di avanzamento

Velocità di rapido X / Y / Z	30 / 15 / 30 m/min
Forza di avanzamento in X / Y / Z	5000 / 7000 / 7000 N
Forza di avanzamento nell'asse Z2 (contromandrino)	8000 N
Dispersione di posizionamento secondo VDI 3441 in X / Y / Z	2 / 2 / 2 µm *

*...per macchine che includono la misurazione laser e la compensazione degli errori di passo

Dispositivo refrigerante

Capacità del serbatoio (opzionale)	230 (830) litri
Pressione del refrigerante (opzionale)	3,5 (14 / 25) bar
Capacità della pompa (opzionale)	0,57 (2,2 / 3) kW

Potenza assorbita

Allacciamento elettrico	39 kVA
Allacciamento pneumatico	6 bar

Dimensioni/Peso

Altezza da terra dell'asse mandrino	1150 mm
Altezza della macchina	2450 mm
Ingombro della macchina L x P	3335 x 2315 mm
Peso totale	circa 6500 kg

EMCO SL1200

Lunghezza barra	250 – 1100 mm
Diametro barra	Ø 8 – 95 mm
Stoccaggio del materiale	circa 560 mm
Lunghezza	1700 mm
Profondità	1250 mm
Altezza (centro del mandrino)	1090 – 1380 mm
Peso	circa 500 kg

Dispositivi di sicurezza conformi CE

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