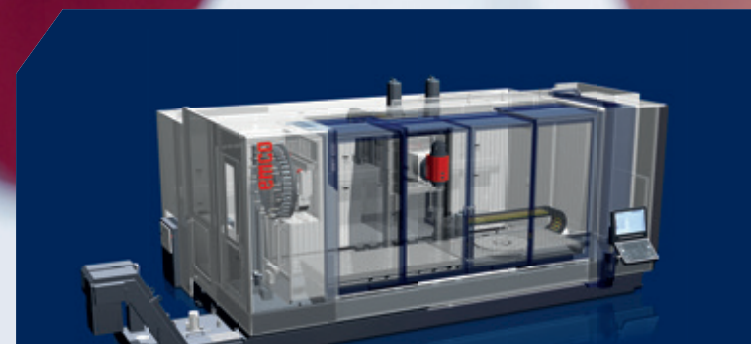


EMCO

SERIE MMV

**Centro di lavoro verticale
a montante mobile**

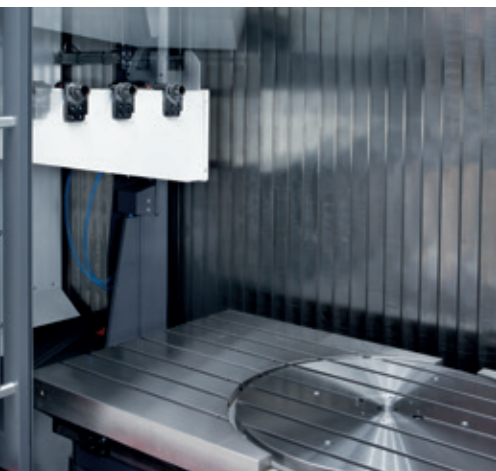


SERIE MMV 3200 4200 5200 6200

Maggiori informazioni sulla serie MMV sono disponibili [qui!](#)

MASSIMA PRECISIONE ANCHE IN GRANDI DIMENSIONI

Centro di lavoro a montante mobile per la lavorazione a 4 o 5 assi di pezzi grandi e pesanti in lotti di piccola e media dimensione. Velocità di rapido fino a 50 m/min con la massima precisione. La struttura assicura la massima stabilità anche in presenza di pezzi dal peso elevato fino a 8000 kg.



1 MAGAZZINO UTENSILI

- / Magazzino utensili da 40 a 120 posizioni a seconda della configurazione (statico o mobile)
- / Grazie alla porta laterale (2x in presenza di doppio magazzino), è possibile caricare e controllare gli utensili durante la lavorazione (valido solo per configurazione magazzino fisso)

2 INTERNO MACCHINA

- / Interno macchina separato da lamelle a bassa manutenzione

3 ASSI

- / Guide lineari negli assi X, Y e Z
- / Righe ottiche negli assi X, Y e Z
- / Trasmissione diretta negli assi Y e Z
- / Elevata dinamica

4 MANDRINO

- / Elettromandrino 15000 giri/min come standard
- / Elettromandrino 18000 giri/min per HSK-A63
- / Elettromandrino 10000 giri/min per HSK-A100
- / Raffreddato a liquido

5 CONTROLLO

- / Tecnologia di controllo numerico all'avanguardia
- / SIEMENS
- / HEIDENHAIN TNC 640
- / EMCONNECT disponibile per Siemens

6 TRASPORTATORE TRUCIOLI

- / Trasportatore trucioli di serie
- / Uscita trucioli a sinistra (opzionale a destra)



Macchina con dotazioni opzionali

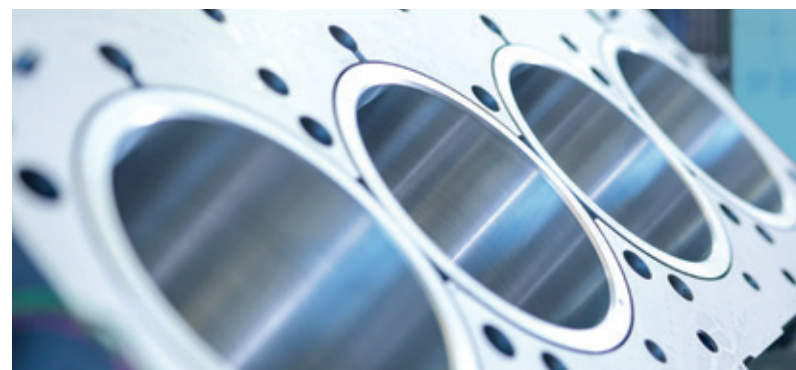
HIGHLIGHTS TECNICI



Elettromandrino ad alte prestazioni con gamma di velocità 50-15000 giri/min, potenza 46 kW e coppia max. 170 Nm. Assi B e C con motori torque ed encoder, righe ottiche negli assi X, Y, Z di serie. Caratteristiche che rendono le macchine della serie MMV i centri di lavoro ideali per prestazioni di fresatura di alta qualità e consentono la produzione completa di pezzi complessi con un'eccellente finitura superficiale.

Per utensili di grandi dimensioni e prestazioni di taglio superiori, è disponibile un elettromandrino opzionale con HSK-A100 a 10000 giri/min e coppia max. 270 Nm.

APPLICAZIONI



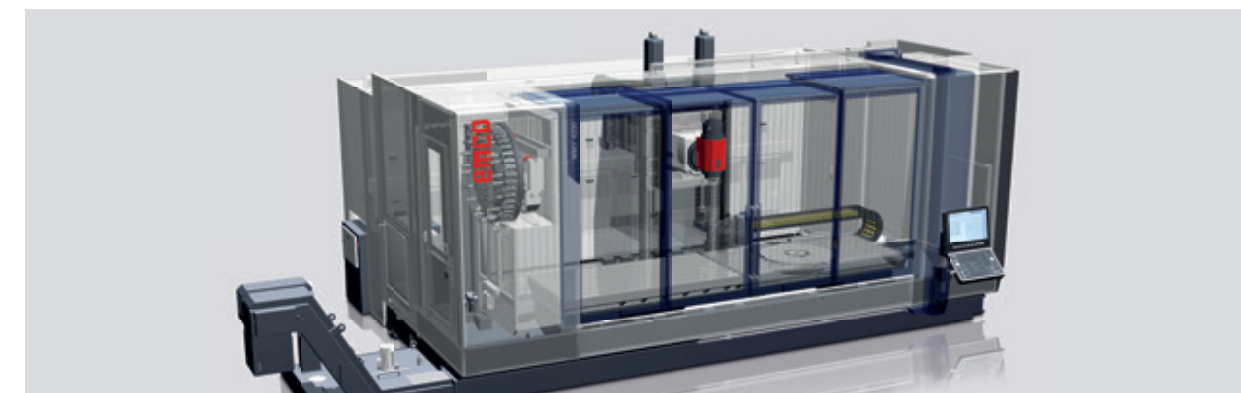
MAGAZZINO UTENSILI

Versione a 4 e 5 assi con magazzino a catena fisso o mobile.



CONTROLLO

Il pannello di controllo può essere spostato verso l'area di lavoro, ruotato e regolato. Questo design ergonomico crea le condizioni di lavoro ideali per l'operatore.



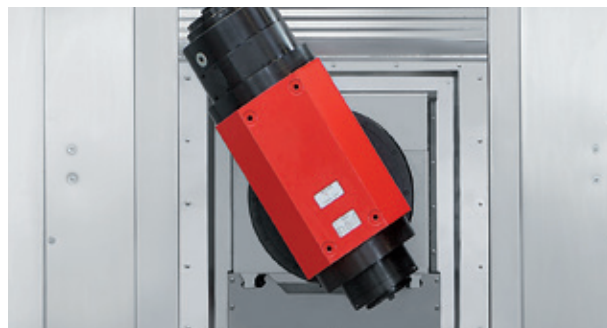
STRUTTURA DELLA MACCHINA

Il basamento della macchina è una struttura in acciaio elettrosaldato rinforzato. Questo gli garantisce un'elevata rigidità ed un ottimo smorzamento delle vibrazioni, caratteristiche necessarie per l'esecuzione di lavorazioni in condizioni ottimali e stabili nel tempo.

PUNTI DI FORZA

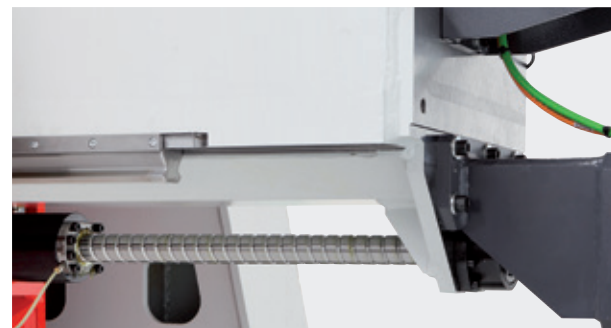
- / Design e struttura flessibili e modulari
- / Disponibile nelle versioni a 4 o 5 assi
- / Elettromandrino ad elevate prestazioni
- / Sistema di guide lineari rigido taglia 55 (asse X)
- / Viti a ricircolo di sfere a trasmissione diretta sugli assi Y e Z, funzionamento silenzioso
- / Vite asse X a ricircolo di sfere con chiocciola rotante e trasmissione a cinghia (MMV 3200)
- / Asse X con azionamento a pignone-cremagliera (MMV 4200-5200-6200)
- / Tavola girevole integrata ed asse B con motori torque
- / Scelta flessibile della tipologia di magazzino utensili
- / Controlli numerici di ultima generazione SINUMERIK ONE HEIDENHAIN TNC 640
- / EMCONNECT - Assistente di processo digitale
- / Ottimo rapporto qualità - prezzo
- / Made in the Heart of Europe

/ HIGHLIGHTS TECNICI



ASSE B

L'asse B è azionato da un motore torque ad elevata dinamica ed ha un ampio campo di basculamento di +/- 120°.



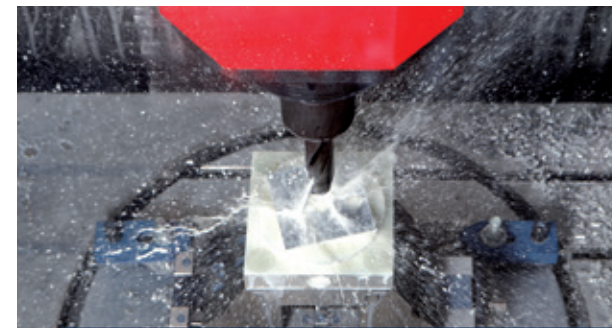
ASSE Y

L'asse Y è progettato come un „Ram“. Vengono utilizzate guide lineari di grandi dimensioni per raggiungere la stabilità necessaria. L'elevata precisione è garantita dal motore montato con un giunto rigido diretto sulla vite.



ELETTROMANDRINO

La macchina è dotata di un elettromandrino raffreddato a liquido dalle prestazioni assolutamente convincenti. Con una velocità di 15.000 giri/min, una potenza di 46 kW ed una coppia di 170 Nm, è adatto anche alle lavorazioni pesanti. Un elettromandrino 18.000 giri/min è disponibile in opzione con identici dati prestazionali. La versione HSK-A100 offre un elettromandrino con 10000 giri/min ed una coppia max. di 270 Nm.



REFRIGERAZIONE UTENSILE ATTRAVERSO L'ELETTROMANDRINO

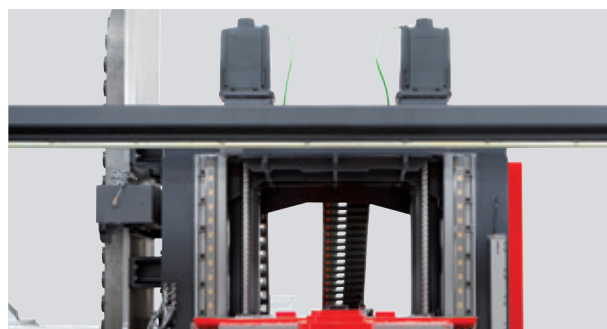
L'elettromandrino può essere equipaggiato in opzione con la refrigerazione ad alta pressione (25 o 60 bar). Questa assicura la rimozione ottimale dei trucioli da fori e tasche, riduce i tempi ciclo e aumenta significativamente la durata di vita degli utensili.



TRASPORTATORE TRUCIOLI A TAPPARELLA

Il sistema di evacuazione fa defluire i trucioli nel trasportatore trucioli a tapparella, il quale li trasporta automaticamente dall'interno della macchina al contenitore di raccolta appositamente previsto dal cliente.

- / Strumenti di misurazione pezzo e utensile
- / Refrigerazione utensile attraverso l'elettromandrino
- / Porta automatica
- / Dispositivo idraulico per sistemi di bloccaggio
- / Seconda tavola girevole integrata per la lavorazione a 5 assi in pendolare
- / Compensazione termica dell'elettromandrino
- / Sistemi di refrigerazione con pompe ad alta pressione
- / Giunto rotante pneumatico o idraulico attraverso la tavola girevole



CORSA ASSE Z

Per essere veloci e precisi con l'asse Z (40 m/min), sono installati due viti a ricircolo di sfere e due motori con configurazione master-slave.



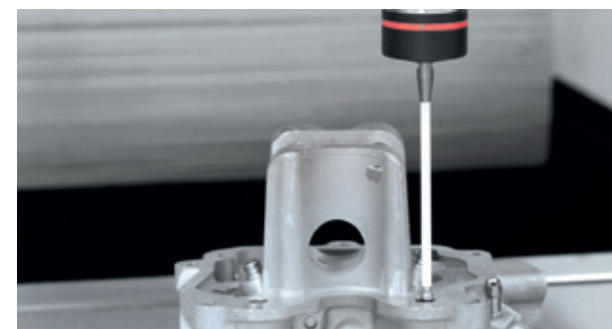
AZIONAMENTO ASSI

Viti a ricircolo di sfere con chiocciola rotante e fissa. La precisione di posizionamento è garantita dalle righe ottiche standard sugli assi lineari (X, Y e Z).



AZIONAMENTI ASSE X MMV 4200-5200-6200

Nei modelli MMV 4200-5200-6200, l'asse X è implementato con un azionamento a pignone-cremagliera, che garantisce la massima precisione e scorrevolezza.



SISTEMI DI MISURA

Sistemi di rilevamento per la misurazione degli utensili, per la riduzione del tempo di set-up durante il cambio utensili e la misurazione del pezzo in lavorazione per la verifica delle dimensioni o per il riposizionamento degli zeri. La sonda di misura pezzo è a trasmissione radio. Disponibile in opzione presetting laser.



AMPIA AREA DI LAVORO

Grazie alle dimensioni generose dell'area di lavoro, è possibile equipaggiare la macchina con numerose opzioni, tra le quali: parete divisoria per la lavorazione in pendolare, tavole girevoli, contropunte, ecc.

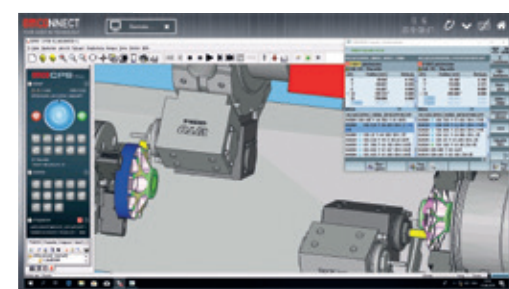
LE RETI SONO CREATE INDIVIDUALMENTE, ANCHE LE NOSTRE SOLUZIONI.

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.



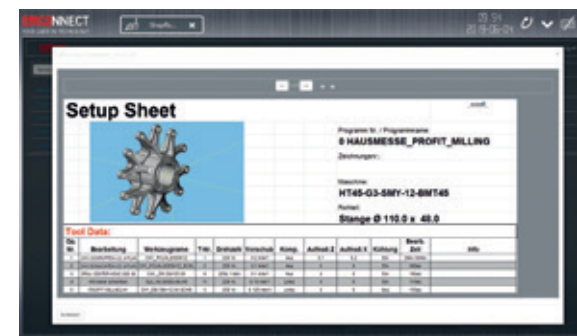
Integrazione nel controllo

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.

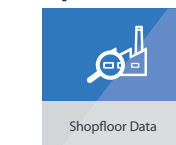
EMCONNECT HIGHLIGHTS E FUNZIONI

- 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

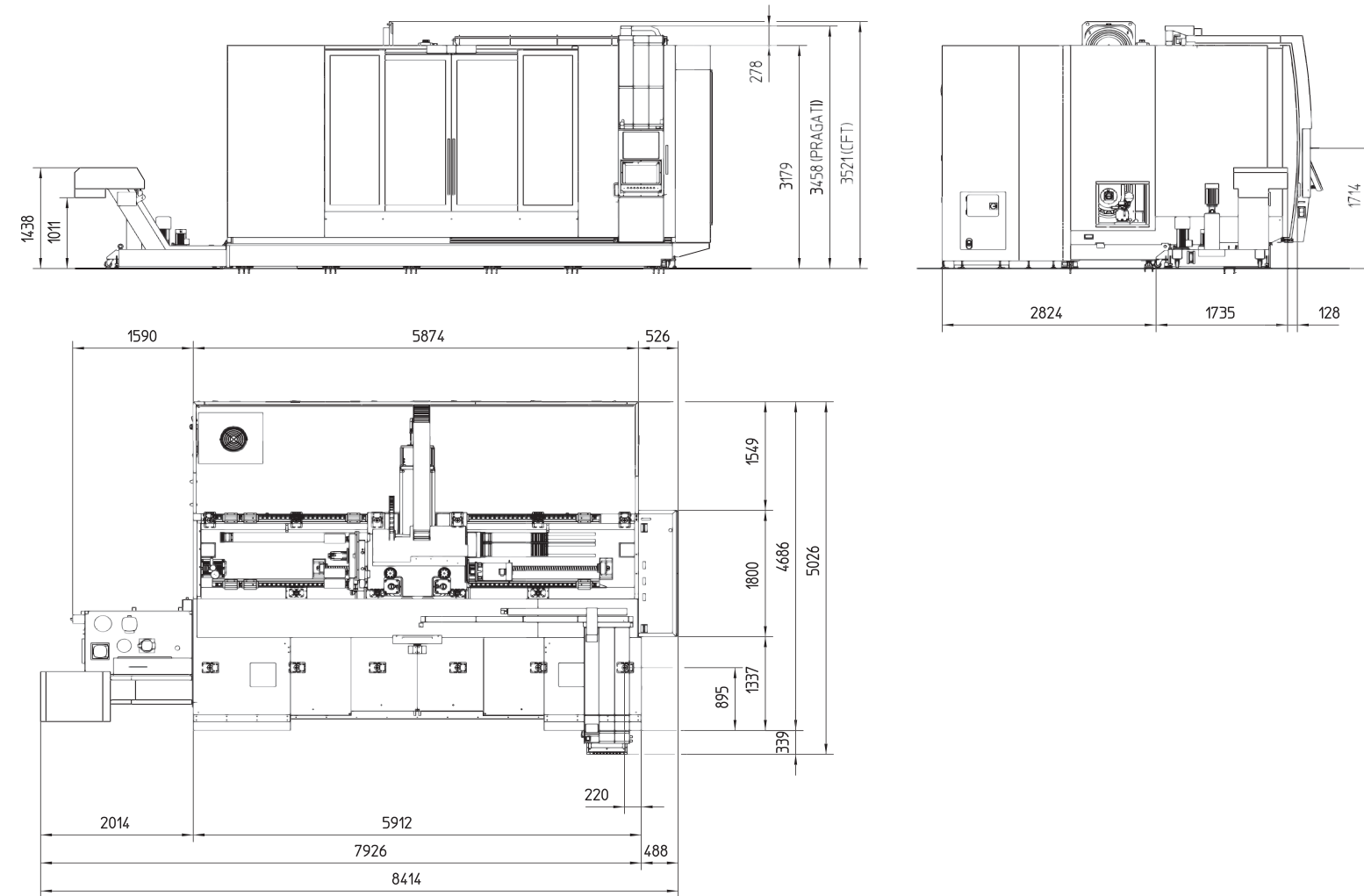
App standard

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

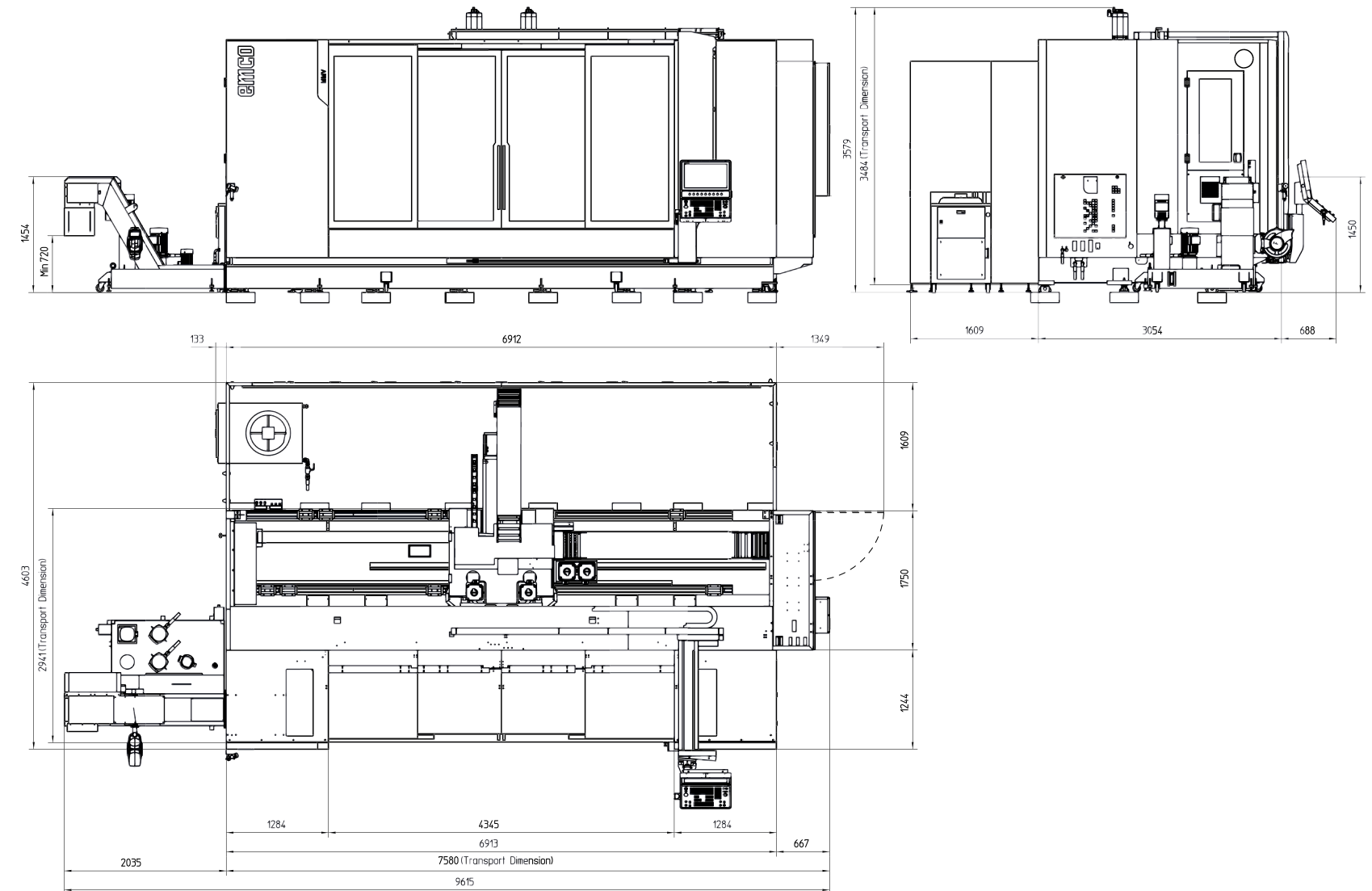


SCHEMA INGOMBRI MMV 3200



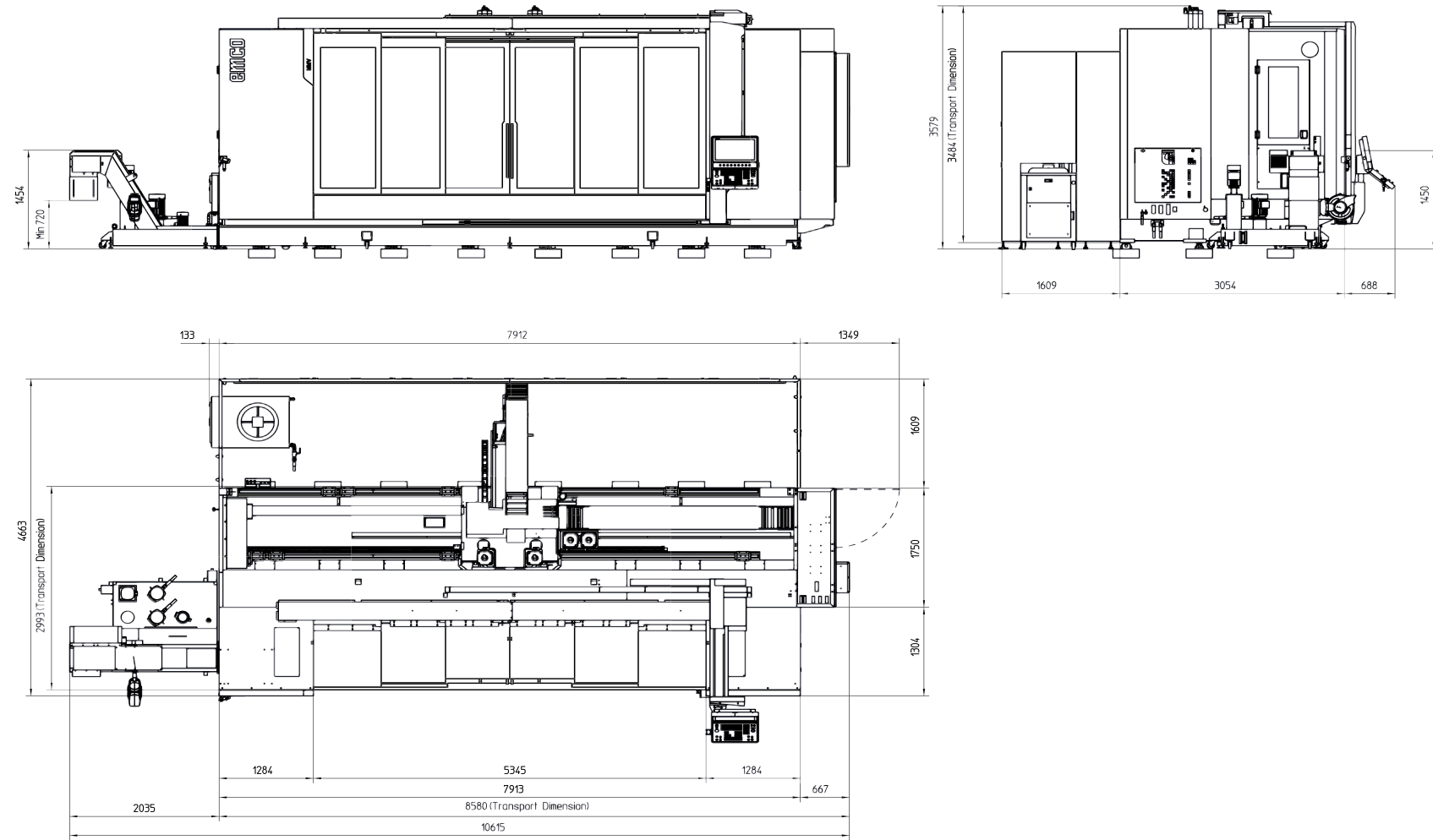
Misure in millimetri

SCHEMA INGOMBRI MMV 4200



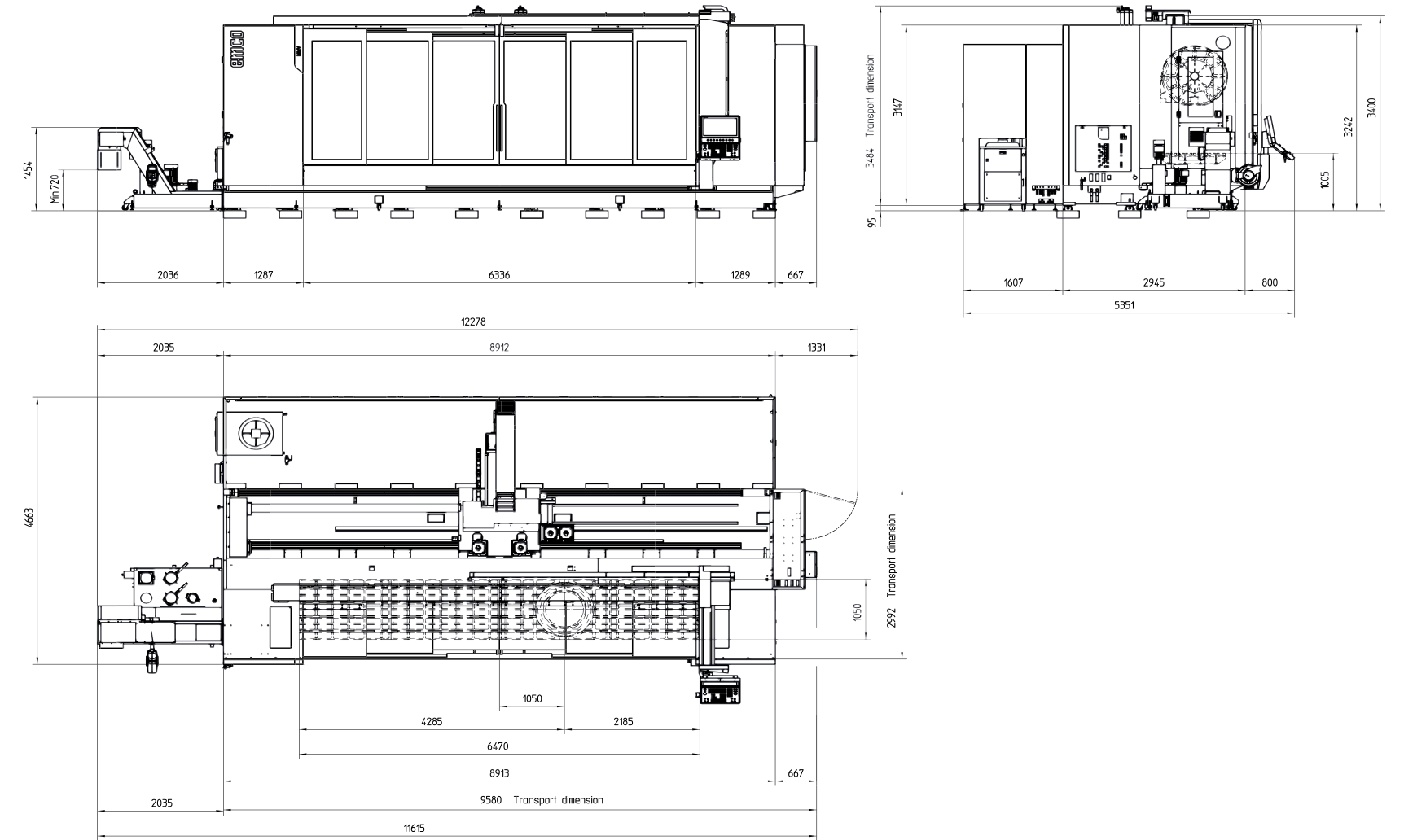
Misure in millimetri

SCHEMA INGOMBRI MMV 5200



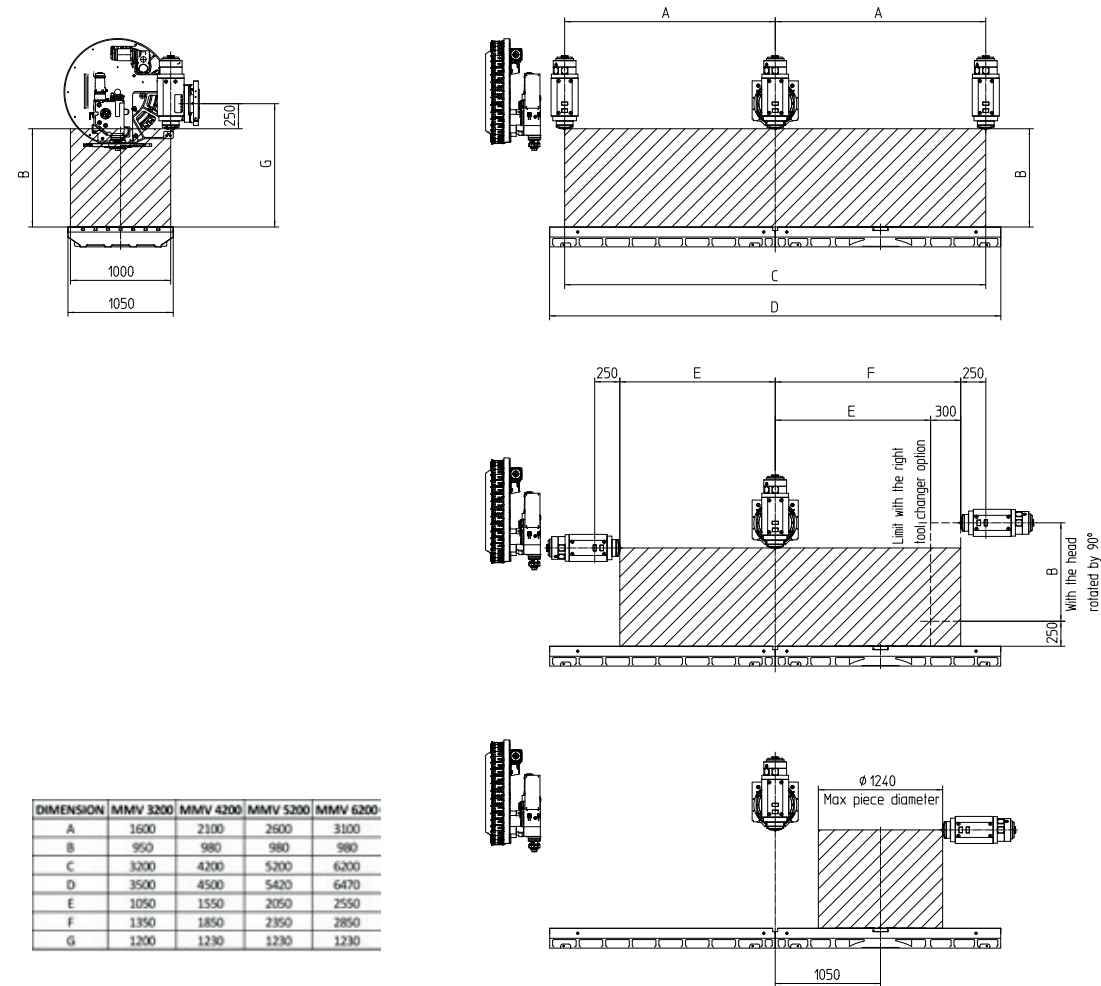
Misure in millimetri

SCHEMA INGOMBRI MMV 6200



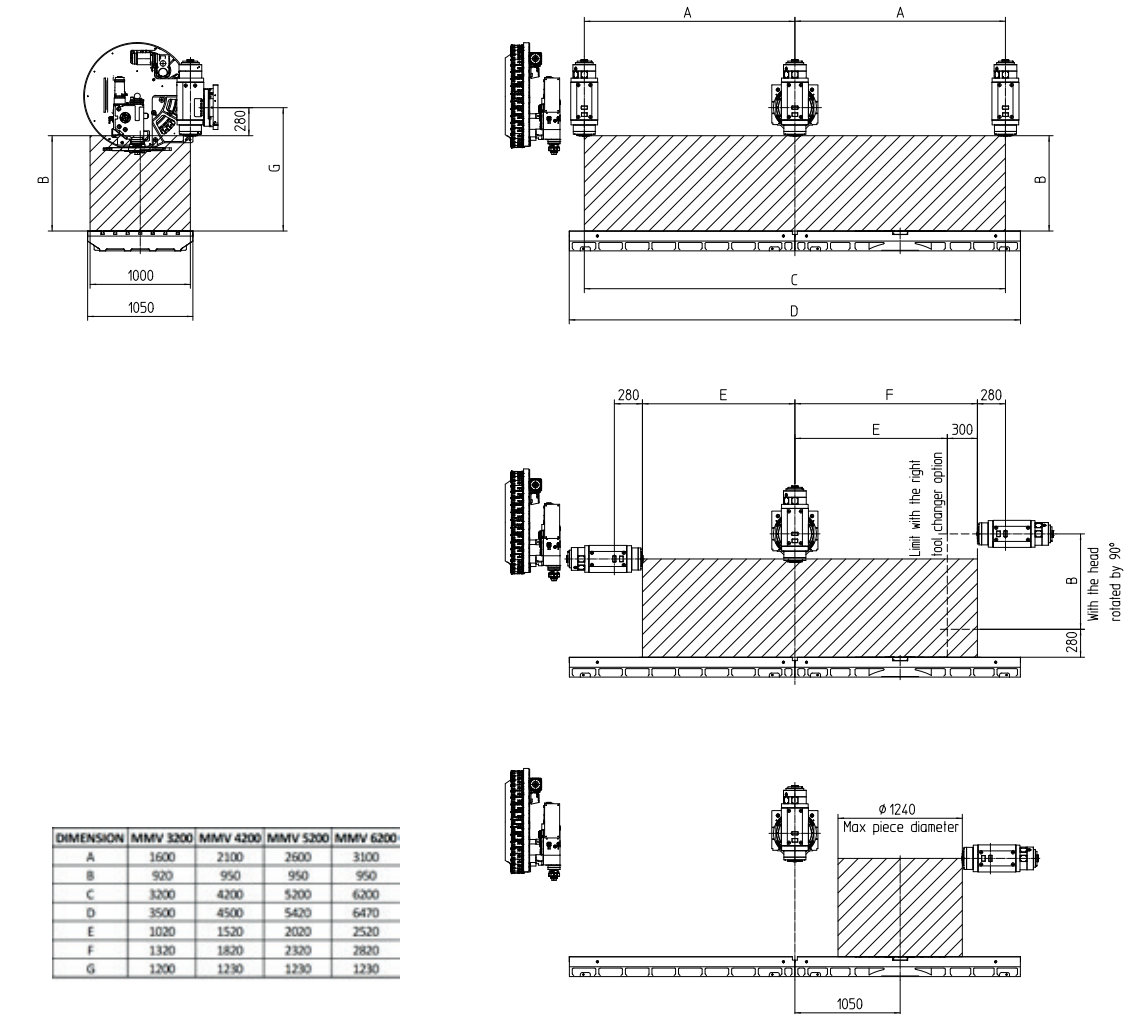
Misure in millimetri

AREA DI LAVORO MMV 3200-6200 ISO 40 / HSK A63



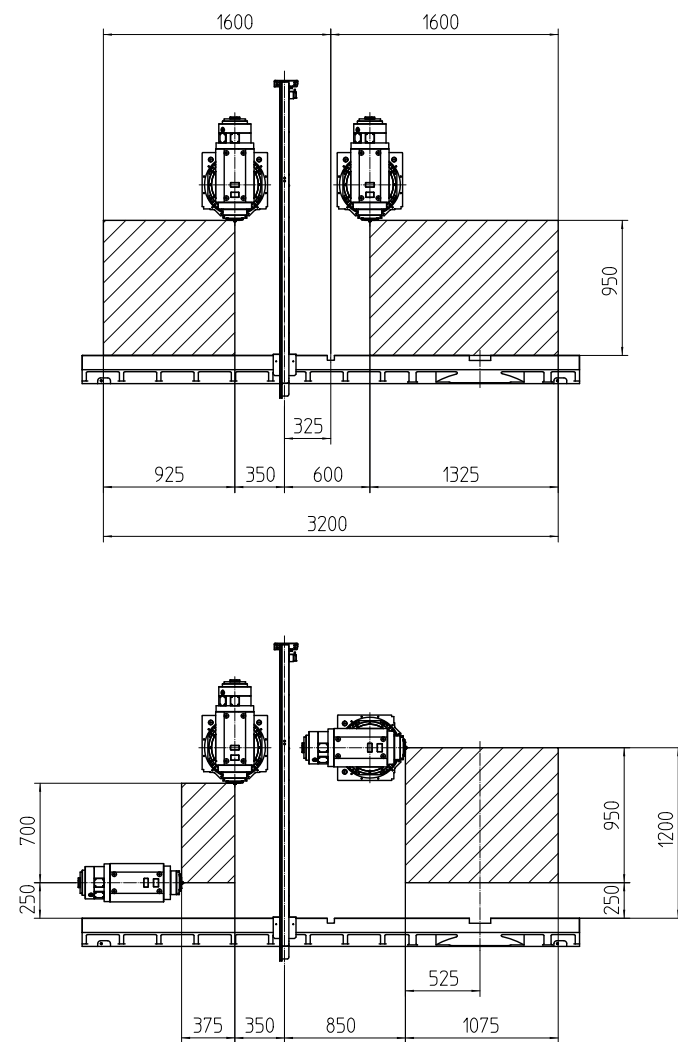
Misure in millimetri

AREA DI LAVORO MMV 3200-6200 HSK A100



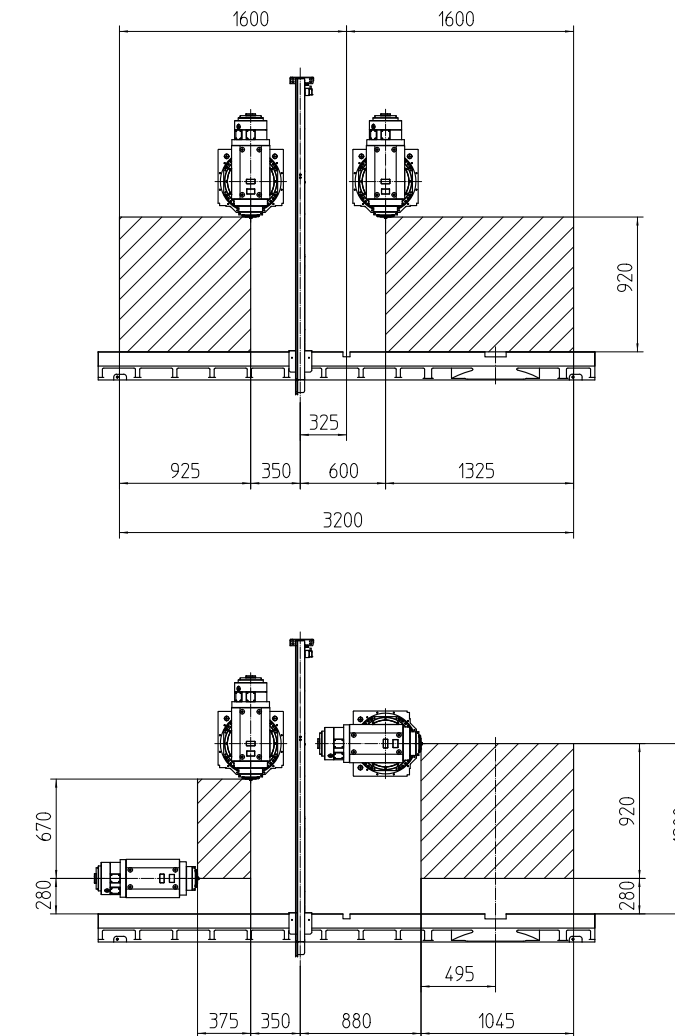
Misure in millimetri

AREA DI LAVORO MMV 3200 ISO 40 / HSK A63 CON PARETE PENDOLARE



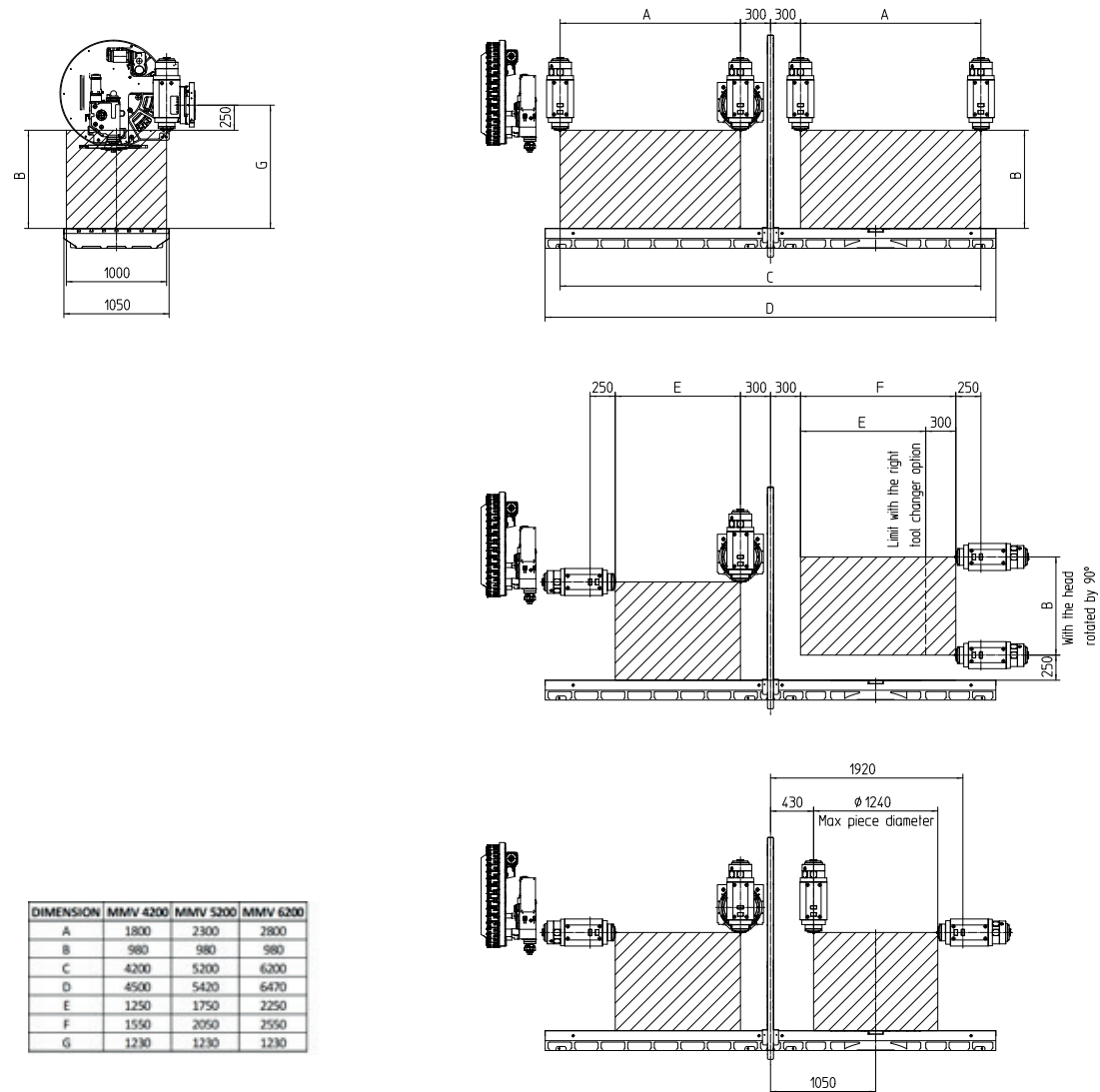
Misure in millimetri

AREA DI LAVORO MMV 3200 HSK A100 CON PARETE PENDOLARE



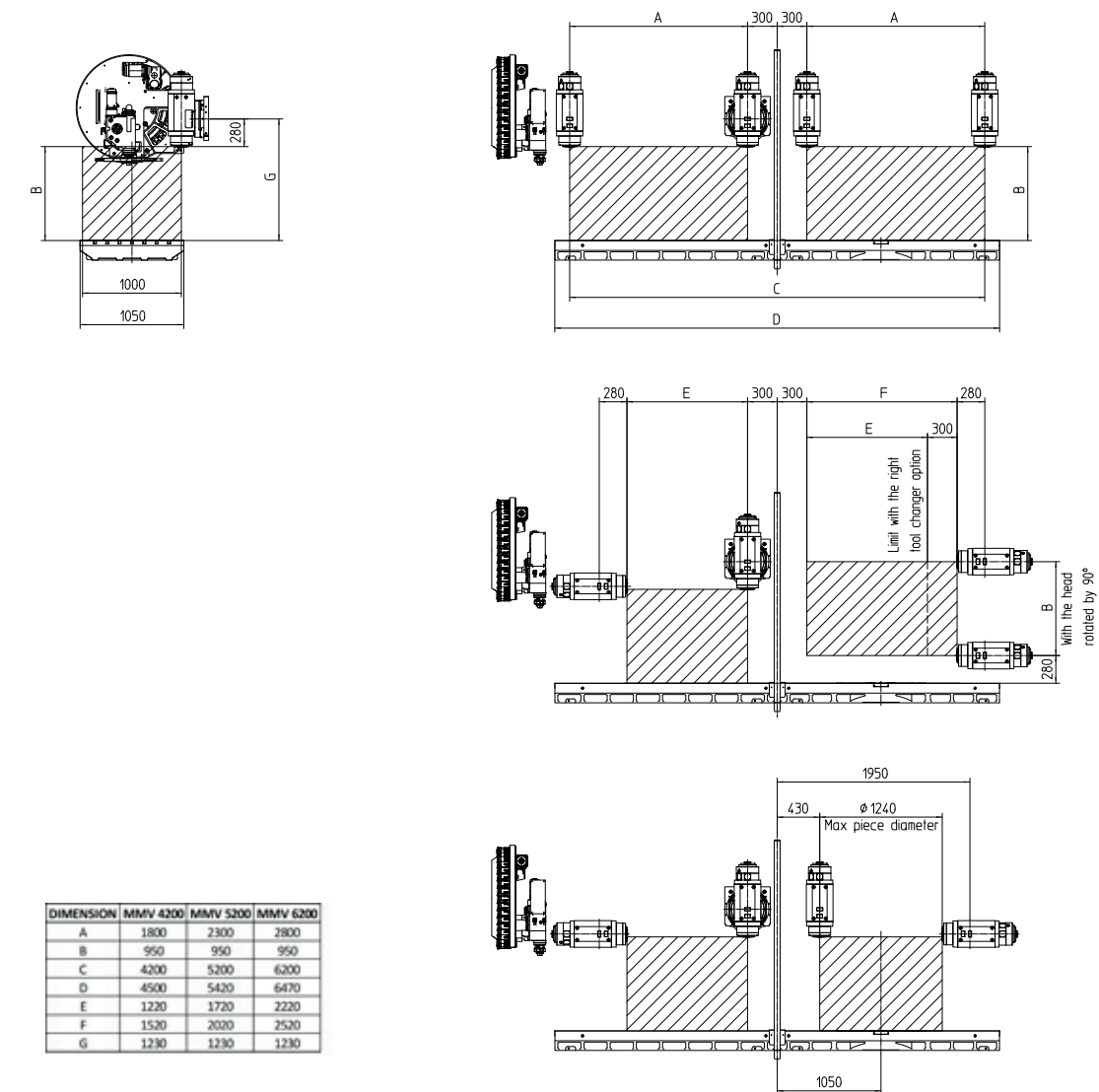
Misure in millimetri

AREA DI LAVORO MMV 4200-6200 ISO 40 / HSK A63 CON PARETE PENDOLARE



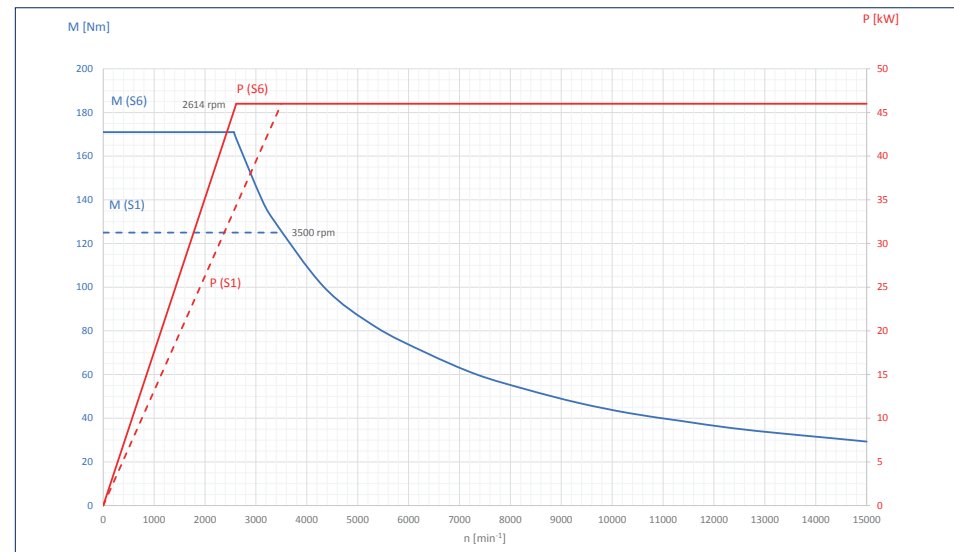
Misure in millimetri

AREA DI LAVORO MMV 4200-6200 HSK A100 CON PARETE PENDOLARE

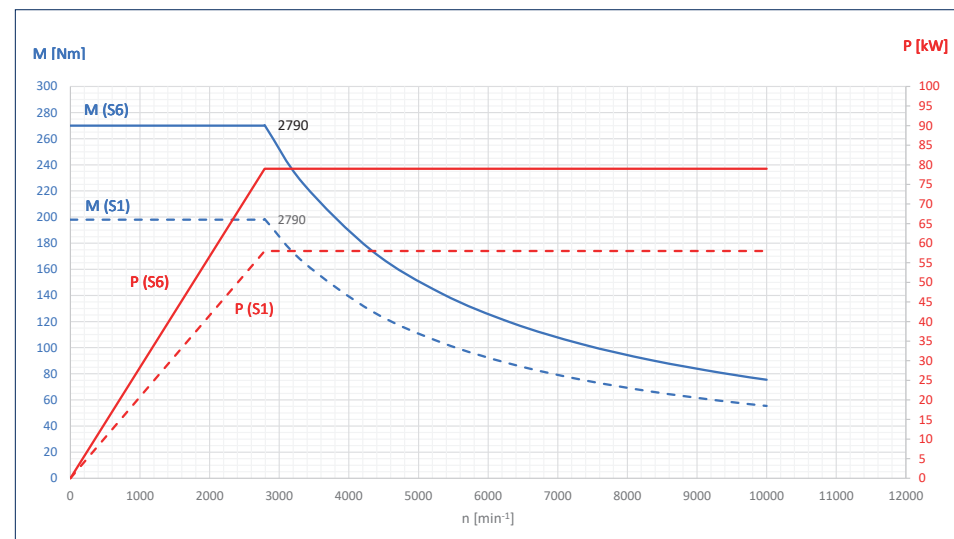


Misure in millimetri

POTENZA E COPPIA



ISO 40 / HSK-A63



HSK-A100

DATI TECNICI

Corse	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Corsa in X	3200 mm	4200 mm	5200 mm	6200 mm
Corsa in Y	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Corsa in Z (ISO 40 / BT 40 / HSK-A63)	950 mm	980 mm	980 mm	980 mm
Corsa in Z (HSK-A100)	920 mm	950 mm	950 mm	950 mm
Distanza minima naso mandrino - tavola (verticale) ISO 40 / BT 40 / HSK-A63	0 - 950 mm	0 - 980 mm	0 - 980 mm	0 - 980 mm
Distanza minima naso mandrino - tavola (verticale) HSK-A100	0 - 920 mm	0 - 950 mm	0 - 950 mm	0 - 950 mm
Distanza massima naso mandrino - tavola (orizzontale) ISO 40 / BT 40 / HSK-A63	250 - 1200 mm	250 - 1230 mm	250 - 1230 mm	250 - 1230 mm
Distanza massima naso mandrino - tavola (orizzontale) HSK-A100	280 - 1200 mm	280 - 1230 mm	280 - 1230 mm	280 - 1230 mm

Avanzamenti

Rapidi in X / Y / Z	50 / 40 / 40 m/min	60 / 50 / 50 m/min	60 / 50 / 50 m/min	60 / 50 / 50 m/min
Accelerazione in X / Y / Z	3 / 4 / 4 m/s ²	3 / 4 / 4 m/s ²	3 / 4 / 4 m/s ²	3 / 4 / 4 m/s ²

Tavola fissa

Lunghezza	3500 mm	4500 mm	5420 mm	6470 mm
Larghezza	1050 mm	1050 mm	1050 mm	1050 mm
Larghezza cave a T	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm
Numero cave a T	7	7	7	7
Passo cave a T	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Carico max. ammesso (uniform. distribuito)	5000 kg	6000 kg	7000 kg	8000 kg

Tavola girevole

Diametro	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Carico max. ammesso	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
Motori	Torque	Torque	Torque	Torque

Elettromandrino ISO / BT

Velocità di rotazione	50 - 15000 giri/min	50 - 15000 giri/min	50 - 15000 giri/min	50 - 15000 giri/min
Coppia	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)
Potenza	46 kW	46 kW	46 kW	46 kW
Cono utensile DIN 69871 / Opzione	ISO 40 / BT 40	ISO 40 / BT 40	ISO 40 / BT 40	ISO 40 / BT 40

DATI TECNICI

Elettromandrino HSK-A63 (opzione)	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Velocità di rotazione	50 – 18000 giri/min	50 – 18000 giri/min	50 – 18000 giri/min	50 – 18000 giri/min
Coppia	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)	125 Nm (S1), 170 Nm (S6-40%)
Potenza	46 kW	46 kW	46 kW	46 kW
Cono utensile	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63

Elettromandrino HSK-A100 (opzione)	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Velocità di rotazione	50 – 10000 giri/min	50 – 10000 giri/min	50 – 10000 giri/min	50 – 10000 giri/min
Coppia	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)	200 Nm (S1), 270 Nm (S6-40%)
Potenza	79 kW	79 kW	79 kW	79 kW
Cono utensile	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100	HSK-A100

Magazzino utensili (a colonna)	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Numero stazioni (opzione)	40 (60 / 120)	40 (60 / 120)	40 (60 / 120)	40 (60 / 120)
Tipo di cambio utensile	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore
Gestione utensile	Random	Random	Random	Random
Diametro max. utensile	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm
Diametro max. utensile (senza utensile adiacente)	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Lunghezza max. utensile	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
Peso max. utensile	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg
Portata max. del magazzino	180 kg (240 kg / 360 kg)	180 kg (240 kg / 360 kg)	180 kg (240 kg / 360 kg)	180 kg (240 kg / 360 kg)

Magazzino utensili (fisso) ISO 40 / BT 40 / HSK-A63	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Numero stazioni (opzione)	40 (60)	40 (60)	40 (60)	40 (60)
Opzione con magazzino utensili sx/dx	40/40 oppure 60/40	40/40 oppure 60/40	40/40 oppure 60/40	40/40 oppure 60/40
Tipo di cambio utensile	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore
Gestione utensile	Random	Random	Random	Random
Diametro max. utensile	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Diametro max. utensile (senza utensile adiacente)	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Lunghezza max. utensile	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm
Peso max. utensile	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg
Portata max. del magazzino	160 kg	160 kg	160 kg	160 kg

Magazzino utensili (fisso) HSK-A100	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Numero stazioni (opzione)	24 (40)	24 (40)	24 (40)	24 (40)
Opzione con magazzino utensili sx/dx	24/24 oppure 40/24	24/24 oppure 40/24	24/24 oppure 40/24	24/24 oppure 40/24
Tipo di cambio utensile	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore	Braccio scambiatore
Gestione utensile	Random	Random	Random	Random
Diametro max. utensile	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Diametro max. utensile (senza utensile adiacente)	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Lunghezza max. utensile	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
Peso max. utensile	20 kg	20 kg	20 kg	20 kg
Portata max. del magazzino	200 kg (400 kg)	200 kg (400 kg)	200 kg (400 kg)	200 kg (400 kg)

Lubrificazione	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Guide	Automatica centralizzata a grasso	Automatica centralizzata a grasso	Automatica centralizzata a grasso	Automatica centralizzata a grasso
Viti a ricircolo di sfere	Automatica centralizzata a grasso	Automatica centralizzata a grasso	Automatica centralizzata a grasso	Automatica centralizzata a grasso

Dimensioni / Peso	MMV 3200	MMV 4200	MMV 5200	MMV 6200
Altezza totale	3458 mm	3580 mm	3580 mm	3580 mm
Lunghezza x Larghezza (con trasportatore trucioli)	8414 mm x 5026 mm	9615 mm x 5350 mm	10615 mm x 5350 mm	11615 mm x 5350 mm
Peso (ISO 40 / BT 40 / HSK-A63)	24000 kg	29000 kg	33000 kg	36000 kg
Peso (HSK-A100)	25500 kg	30000 kg	34000 kg	37000 kg

beyond standard /

EMCO SALES & SERVICE Italia S.r.l. / Via Molino 2 / 15070 Belforte Monferrato AL / Italia / T +39 0143 8201 r.a. / F +39 0143 823088

www.emco-world.com