

Torni automatici CNC plurimandrino

GMC
GMC ISM

Serie GMC / GMC ISM



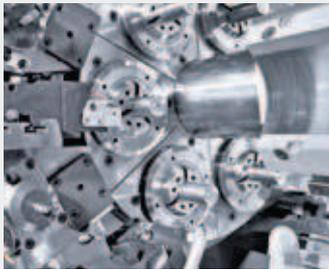
Serie GMC / GMC ISM

GMC – tempi pezzo minimi grazie ai 56 assi CN.



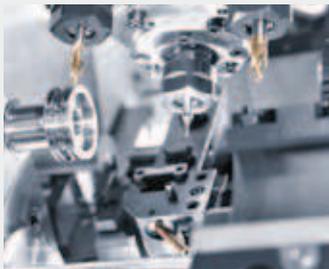
Blocco centrale per la massima stabilità e precisione

- + Posizione mediana del blocco centrale per la massima rigidità nella lavorazione frontale
- + Soluzione ottimale per la lavorazione di componenti fino a 140 mm di lunghezza grazie alle boccole guida aggiuntive sul blocco centrale; pezzi fino a 170 mm di lunghezza grazie al caricatore da barra con avanzamento proprio su GMC 35 / 42



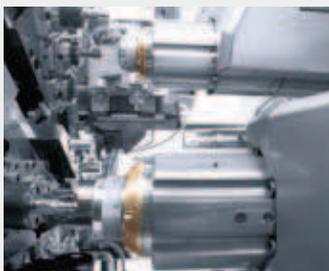
GMC ISM – Dati di taglio ottimizzati grazie ai sei azionamenti principali indipendenti

- + Azionamento di ciascun mandrino principale mediante elettromandrino integrato separato (ISM) per dati di taglio ottimizzati a seconda dell'utensile impiegato
- + Massima precisione nel tempo e stabilità termica grazie ai motori raffreddati ad olio



Lavorazione dei pezzi più complessi mediante assi U e Y

- + Lavorazione frontale eccentrica fino a cinque assi U*, ad es. per la lavorazione interna di intagli o filettatura a pettine
- + Fino a tre assi Y* con tre utensili motorizzati ciascuno e 35 mm di corsa mandrino per complesse operazioni di fresatura (GMC 35 / 42 ISM)



Tempi di lavorazione ridotti del 50% grazie ai due mandrini da ripresa*

- + Doppio ciclo con 3 mandrini grazie ai mandrini da ripresa in posizione 3 e 6
- + Doppio mandrino da ripresa in posizione 5 e 6 per 2 lavorazioni posteriori
- + GMC 35 ISM: doppio mandrino da ripresa* in posizione 6 per il dimezzamento del tempo necessario alla lavorazione da ripresa



Scarico pezzo automatico

- + Scarico pezzo automatico* dal mandrino da ripresa con espulsore pneumatico, scivolo e nastro di scarico pezzo
- + Scarico pezzo comandato da CN* per una corretta posizione di scarico dei pezzi dal mandrino da ripresa; trasferimento ad un sistema di gestione pezzi esterno

* Opzione



Sei fasi di lavorazione per la produzione di un blocco valvola in 25,8 sec.

- 1: Posizione 1: 22,4 sec., sgrossatura diametro esterno anteriore, finitura diametro esterno posteriore, foratura \varnothing 10 mm
- 2: Posizione 2: 19,7 sec., finitura diametro esterno posteriore / tornitura in piano, filettatura a pettine – M22 \times 1,5, foratura \varnothing 6 mm
- 3: Posizione 3: 24,8 sec., brocciatura di profilo, tornitura interna
- 4: Posizione 4: 24,5 sec., foratura radiale \varnothing 3,4 mm, alesatura 0,8 mm H6
- 5: Posizione 5: 24,8 sec., fresatura radiale \varnothing 6 mm, tornitura interna
- 6: Posizione 6: 3,7 sec., troncatura, svasatura, tornitura interna, filettatura a pettine M10 \times 1, scarico automatico



Automotive –
Blocco valvola in AISi 430F:
 \varnothing 25 \times 60 mm, 25,8 sec.
 di tempo di lavorazione su
 GMC 35 ISM.

Serie GMC / GMC ISM

GMC – l'esperienza di oltre 4.500 torni automatici CNC plurimandrino installati in tutto il mondo.

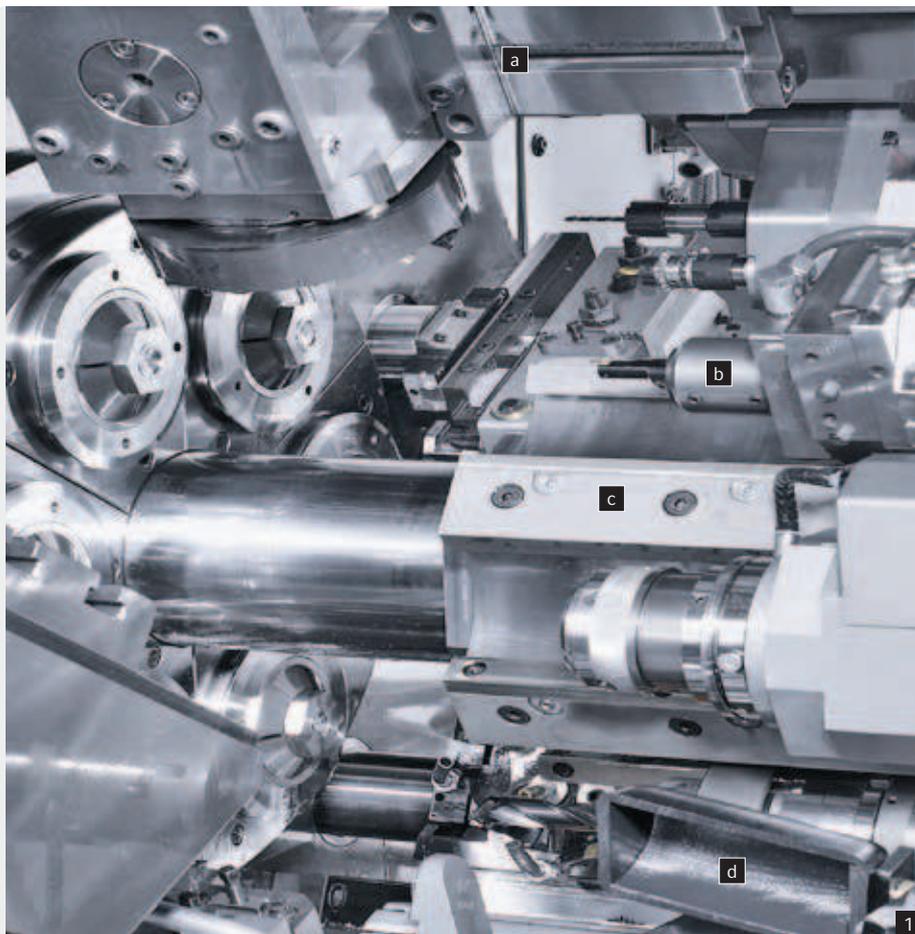
Highlights

- + Produzione di **pezzi ad alta complessità impiegando fino a 56 assi CN** per l'utilizzo di molteplici tipologie di lavorazione, ad es. assi U e Y e fino a sei utensili motorizzati
- + **Tempi minimi di allestimento ed attrezzaggio** grazie a utensili che consentono un presetting completo, dotati di attacco ISO, HSK e CAPTO per i mandrini frontali
- + **Sistema di cambio rapido per utensili presettabili** sulle slitte a croce con precisione di cambio < 5 µm
- + **Torretta brevettata con attacco CAPTO** per le slitte a croce



		GMC 20	GMC 20 ISM	GMC 25 ISM	GMC 35	GMC 35 ISM	GMC 42 ISM
Diametro barra max.	mm	ø 20 (ø 25)*	ø 20	ø 25	ø 35	ø 35	ø 42
Lunghezza pezzo max. (foro passante)	mm	120	120	120	140	140	140
Numero max. di assi comandati da CN		21 (31)**	26 (40)**	26 (40)**	21 (31)**	26 (56)**	26 (56)**
Numero di mandrini principali in lavorazione contemporanea		6	–	–	6	–	–
Numero di mandrini principali in funzionamento autonomo		–	6	6	–	6	6
Tempo di indexaggio tamburo (60°)	sec.	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0
Tempi pezzo minimi con mandrino da ripresa	sec.	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5

* GMC 20 con passaggio barra da 25 mm in opzione, ** max. in opzione



1: Zona lavoro di un tornio automatico plurimandrino GMC:

a: Slitta a croce per la lavorazione radiale nelle posizioni da 1 a 5

b: Mandrini frontali motorizzati* per la lavorazione anteriore anche con mandrino principale fermo

c: Blocco centrale traslabile* per la massima stabilità nella lavorazione frontale

d: Scarico pezzo pneumatico*



2: Impiego parallelo di due utensili in presa contemporanea per ogni posizione mandrino per tempi pezzo minimi

3: Due slitte radiali in posizione 6 (troncatura e lavorazione da ripresa)

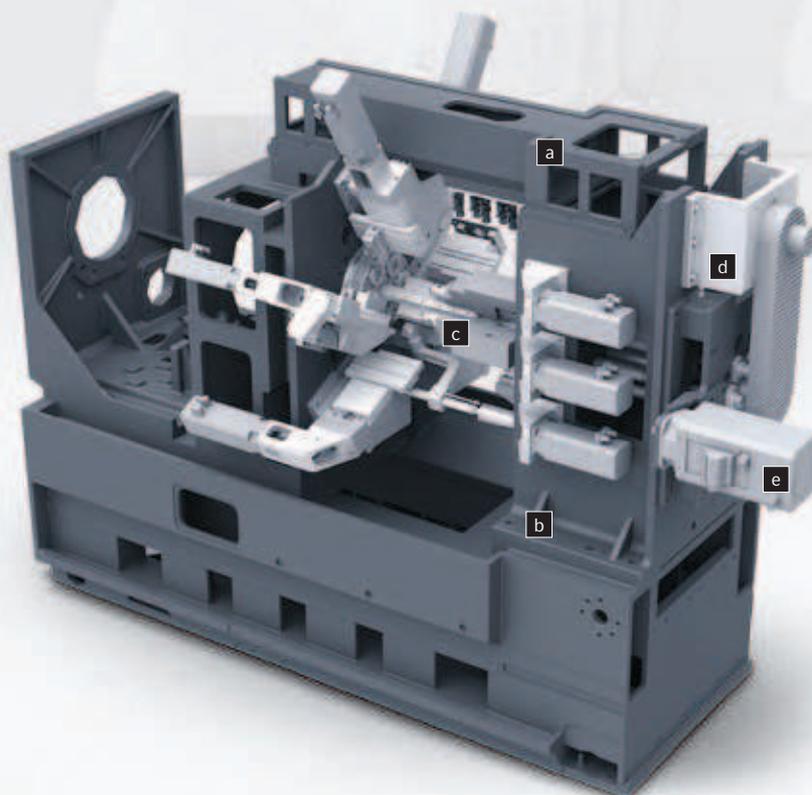
Highlights

- + **Tornio automatico a 6 mandrini controllati da CNC** che offre fino a 13 portautensili ad elevata flessibilità e fino a 56 assi comandati da CN
- + **Riattrezzaggio macchina più rapido ed economico fino al 65%** grazie agli assi comandati da CNC
- + **1 g di accelerazione sugli assi lineari** per la massima dinamica e tempi pezzo ridotti al minimo
- + **Blocco centrale traslabile e programmabile*** per la massima stabilità nella lavorazione frontale, ad es. nella foratura profonda
- + **Lavorazione frontale con cinque utensili frontali guidati sul blocco centrale**, in opzione motorizzazione e asse U* per la lavorazione eccentrica
- + **Lavorazione radiale su 5 slitte a croce con guide a coda di rondine** per la massima stabilità
- + **Due slitte radiali in posizione 6**, per la troncatura e la lavorazione da ripresa
- + **Scarico pezzo automatico*** e carico e scarico di pezzi da ripresa mediante robot*

* Opzione

Serie GMC / GMC ISM

GMC – Concetto macchina dotato della massima stabilità per pezzi d'alta precisione.

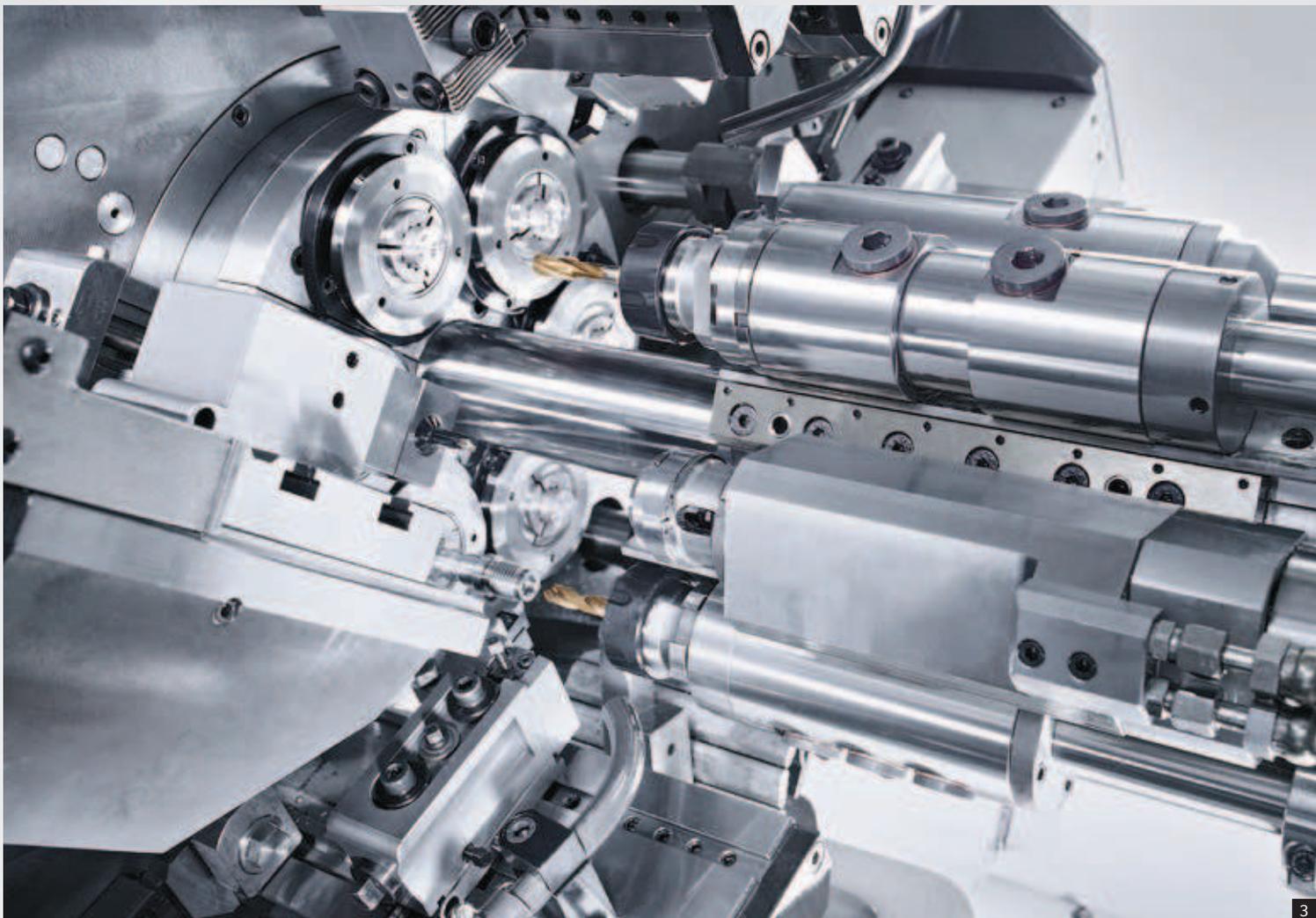


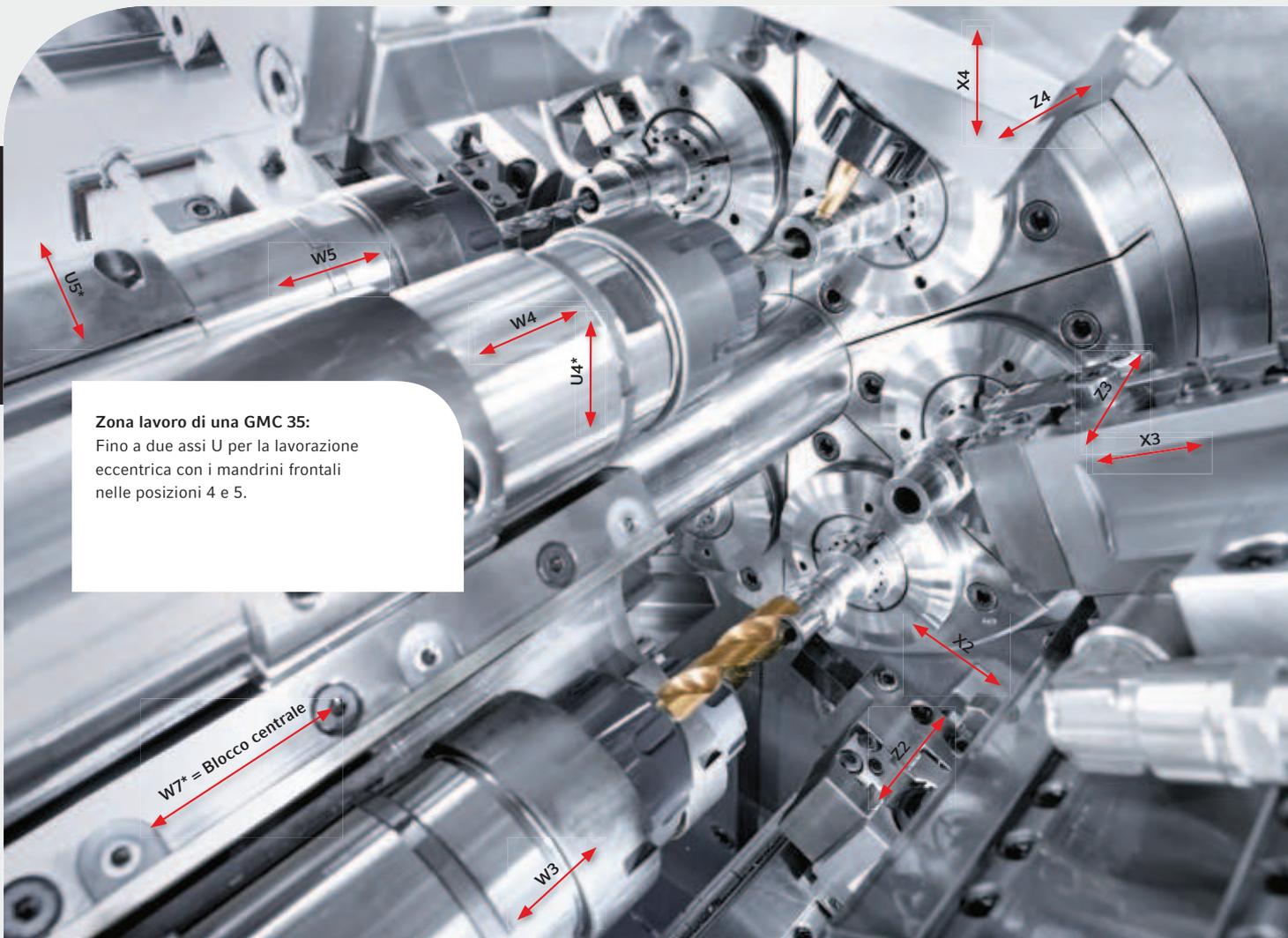
06

Concetto macchina dalla massima stabilità

- a** **Massima rigidità**
grazie alla struttura macchina a telaio / portale per la riduzione al minimo delle deformazioni durante la lavorazione
- b** **Ottimali proprietà ammortizzanti**
grazie al basamento macchina, alla struttura del mandrino principale e frontale e al rinforzo superiore
- c** **Massima stabilità frontale**
grazie alla lavorazione anteriore dei pezzi (nessuna necessità di utensili angolari) e utensili frontali guidati sul blocco centrale
- d** **Stabilità termica**
massima stabilità termica grazie alla struttura macchina assialsimmetrica
- e** **Interferenza termica minima**
nella zona lavoro grazie ai motori di azionamento dei mandrini principali e frontali posizionati all'esterno e azionamenti per la traslazione degli assi longitudinali Z e W; refrigerazione olio addizionale per gli azionamenti dei mandrini principali delle macchine ISM

1+2: Bloccaggio in accoppiamento geometrico del tamburo mandrino nell'alloggiamento tamburo grazie alla dentatura Hirth per la massima stabilità e precisione
3: Blocco centrale per la guida del mandrino frontale e da ripresa per la massima stabilità e precisione nella lavorazione





Zona lavoro di una GMC 35:
Fino a due assi U per la lavorazione eccentrica con i mandrini frontali nelle posizioni 4 e 5.



15,7 sec.

1



5,5 sec.

2



12,7 sec.

3

- 1: Fluidotecnica / Idraulica – Pistone in AISi 630; 15,7 sec. di tempo di lavorazione
- 2: Automotive – Raccordo in CuZn39Pb3; 5,5 sec. di tempo di lavorazione
- 3: Idraulica – Raccordo filettato in acciaio automatico; 12,7 sec. di tempo di lavorazione

GMC con una CPU – tempi di attrezzaggio ridotti del 65 %, costi pezzo minimi.

GMC

- + Potente azionamento dei sei mandrini principali mediante azionamento centralizzato con coppia fino a 160 Nm (100 % ED)
- + Prelievo mediante mandrino da ripresa* in lavorazione contemporanea incluso asse C in posizione 6
- + Fino a 31 assi comandati da CN per mandrini, slitte, utensili motorizzati e assi U
- + Arresto mandrino* per l'arresto mirato in una specifica posizione mandrino (disponibile per le posizioni 1–5) per lavorazioni frontali, radiali o eccentriche; nessun tempo aggiuntivo grazie all'arresto del mandrino principale in tempo mascherato durante l'indexaggio del tamburo
- + Impiego di max. cinque mandrini frontali motorizzati*, lavorazione da ripresa in posizione 6 (possibilità di impiego di utensili multipli)
- + Assi U* (nelle posizioni mandrino 4 e 5) per la lavorazione eccentrica con mandrini frontali:
 - _ GMC 20: 15 mm di corsa
 - _ GMC 35: 23 mm di corsa
- + Dimezzamento dei tempi pezzo grazie all'impiego di un secondo mandrino da ripresa* (vedere pagina 16–17)

* Opzione

Fino a 31 assi comandati da CN per la produzione di pezzi di complessità medio-bassa

Assi CNC	GMC 20 con una CPU		GMC 35 con una CPU	
	Base	Opzione	Base	Opzione
Trasduttore per mandrini principali	1	1	1	1
Assi C mandrino frontale	0	5	0	5
Asse C mandrino da ripresa	1	1	1	1
Asse circolare del tamburo mandrini	1	1	1	1
Assi ausiliari per caricatore di barre, arresto pezzo, ecc.	PLC	PLC	PLC	PLC
Slitte a croce (X1–X5 e Z1–Z5)	10	10	10	10
Slitte radiali in posizione 6 (X6 e U6)	2	2	2	2
Slitte per mandrini frontali (W3–W6)	6	6	6	6
Blocco centrale traslabile (W7)	0	1	0	1
Corsa verticale delle slitte frontali (U4–U5 // U1–U5)	0	2	0	2
Scarico e/o carico comandato da CN	0	0	0	0 (+3 PLC)
Utensili motorizzati	0	2	0	2 (+3 PLC)
Totale	21	31	21	31

GMC ISM – per pezzi complessi e materiali difficili

- a** Mandrini frontali con asse U*
per la fresatura, foratura e filettatura eccentrica
- b** Assi C su ciascun mandrino principale
con passo 0,001° per un posizionamento d'alta precisione del pezzo
- c** Utensili motorizzati*
sulle slitte a croce per la foratura e filettatura
- d** Utensili motorizzati*
con asse Y* per la fresatura di cave
- e** Utensili motorizzati*
sulla slitta W6 per la foratura da ripresa ed eccentrica

* Opzione



Fino a 56 assi comandati da CN per la lavorazione ad elevata produttività di pezzi anche particolarmente complessi

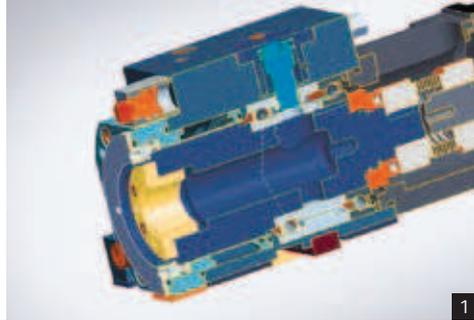
Assi CNC	GMC 20 ISM		GMC 25 ISM		GMC 35 ISM		GMC 42 ISM	
	Base	Opzione	Base	Opzione	Base	Opzione	Base	Opzione
Assi C mandrino principale	6	6	6	6	6	6	6	6
Assi C mandrino frontale	0	5	0	5	0	5	0	5
Asse C mandrino da ripresa	1	1	1	1	1	1	1	1
Asse circolare del tamburo mandrini	1	1	1	1	1	1	1	1
Assi ausiliari per caricatore di barre, arresto pezzo, ecc.	0	0	0	0	0	6	0	6
Slitte a croce (X1–X5 e Z1–Z5)	10	10	10	10	10	10	10	10
Slitte radiali in posizione 6 (X6 e U6)	2	2	2	2	2	2	2	2
Asse Z (slitte a croce) per la posizione 6 (Z6)	0	0	0	0	0	1	0	1
Slitte per mandrini frontali (W1–W6)	6	6	6	6	6	6	6	6
Blocco centrale traslabile (W7)	0	1	0	1	0	1	0	1
Corsa verticale delle slitte frontali (U4–U5 // U1–U5)	0	2	0	2	0	5	0	5
Asse Y per slitte a croce (Y3–Y5)	0	0	0	0	0	3	0	3
Scarico e/o carico comandato da CN	0	0	0	0	0	3	0	3
Utensili motorizzati	0	6	0	6	0	6	0	6
Totale	26	40	26	40	26	56	26	56

GMC ISM con due CPU – dati di taglio ottimali per ciascuna lavorazione.

GMC ISM

- + Lavorazione di pezzi ad alta complessità con max. 56 assi comandati da CN per mandrini, slitte, utensili motorizzati* e assi U e Y*
- + Azionamento separato per ciascuno dei sei mandrini principali mediante un motore integrato con asse C (0,001°) per dati di taglio ottimali in ogni lavorazione
- + Azionamenti con motore sincrono per la massima performance di truciolatura fino a 15 kW e 35 Nm di coppia (100 % ED)
- + Massima precisione grazie ai sei cuscinetti di ciascun mandrino, di cui quattro precaricati
- + Massima stabilità termica grazie al raffreddamento ad olio degli azionamenti principali
- + Prelievo pezzo mediante mandrino da ripresa* motorizzato incluso asse C in posizione 6
- + Impiego di max. sei unità di utensili motorizzati*, ad es. sulle slitte a croce e per la lavorazione da ripresa in posizione 6 (possibilità di impiego di utensili multipli)
- + Assi U* per la lavorazione eccentrica con i mandrini frontali:
 - _ GMC 20 / 25: 15 mm di corsa per le posizioni mandrino 4 e 5
 - _ GMC 35 / 42: 23 mm di corsa per le posizioni mandrino da 1 a 5
- + Dimezzamento dei tempi pezzo grazie all'impiego di un secondo mandrino da ripresa* (vedere pagina 16–19)

* Opzione



1

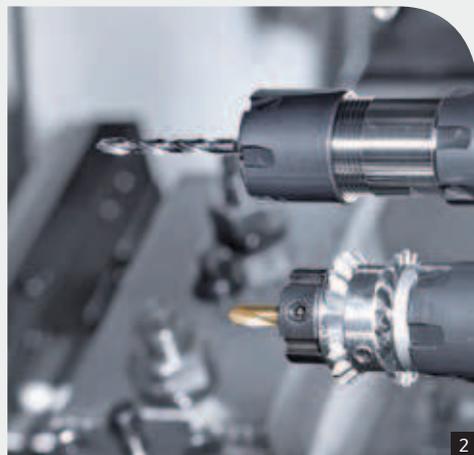
Serie GMC / GMC ISM

Apparecchiature radiali per la lavorazione ad elevata produttività di pezzi complessi.

Slitta radiale*

- 1 Sistema brevettato di cambio utensile rapido** con attacco ISO, HSK o CAPTO per un cambio assolutamente semplice e rapido di utensili presettati; ad es. per semplici apparecchiature di foratura o utensili multipli (vedere immagine 2 e 5)
- 2 Doppio portautensile con tre funzioni:** foratura e lamatura + smusso di profili poligonali
- 3 Apparecchiatura di fresatura per intagli su slitta a croce,** in alternativa disponibile anche come apparecchiatura di fresatura frontale
- 4 Apparecchiatura per la tornitura di profili poligonali**
- 5 Disco torretta multiplo fino a tre utensili di tornitura,** ad es. per l'impiego di utensili gemelli o per diversi utensili / lavorazioni

* Opzione, applicabile alle posizioni da 1 a 5



2



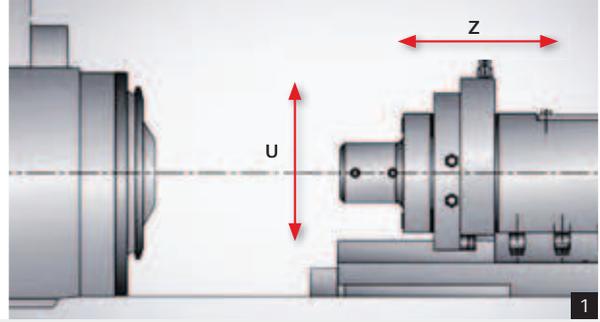
3



5

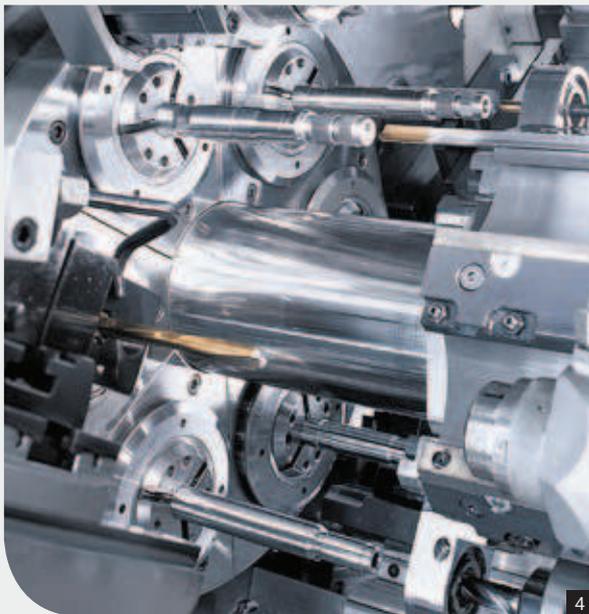
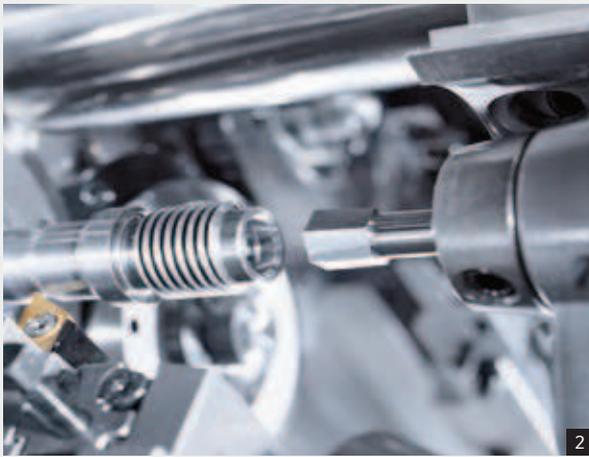


4



Serie GMC / GMC ISM

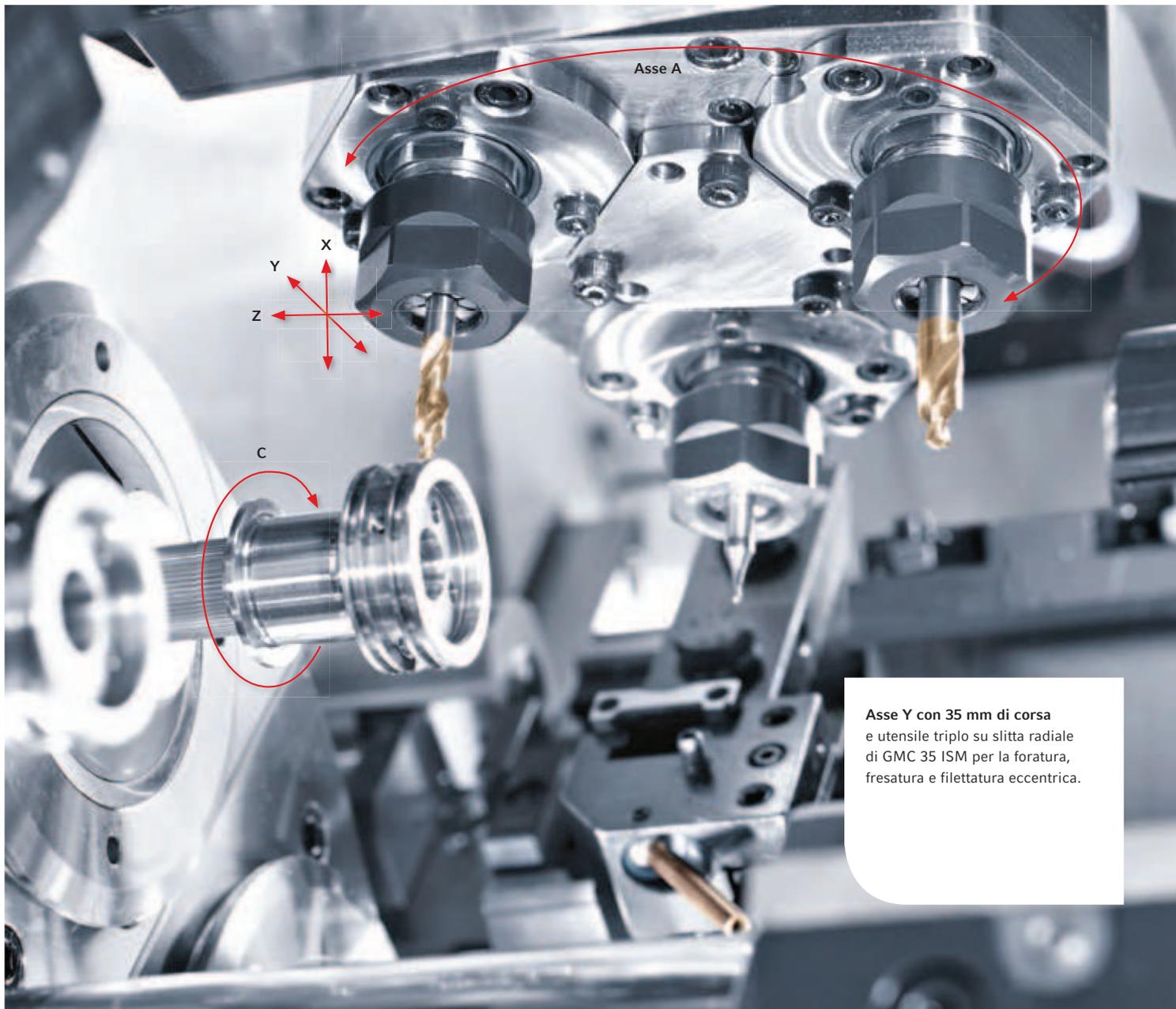
Apparecchiature frontali per la lavorazione ad elevata produttività di pezzi complessi.



Lavorazione frontale*

- 1 Assi U per la lavorazione eccentrica con mandrino frontale**, ad es. per la foratura o la tornitura interna:
 - _ GMC 20/25: 15 mm di corsa per le posizioni mandrino 4 e 5
 - _ GMC 35/42: 23 mm di corsa per le posizioni mandrino da 1 a 5 (GMC con 1 CPU: 4 e 5)
- 2 Apparecchiatura di brocciatura su mandrino frontale**, ad es. per l'esecuzione di un profilo esagonale interno
- 3 Fermobarra a traslazione automatica** con campo di traslazione fino a 18–254 mm per le posizioni 1 e 4
- 4 Blocco centrale traslabile** con 100 mm di corsa, inclusa boccia di guida in opzione per la foratura profonda ad una profondità maggiore di 4 x diametro

* Opzione



Asse Y con 35 mm di corsa
e utensile triplo su slitta radiale
di GMC 35 ISM per la foratura,
fresatura e filettatura eccentrica.

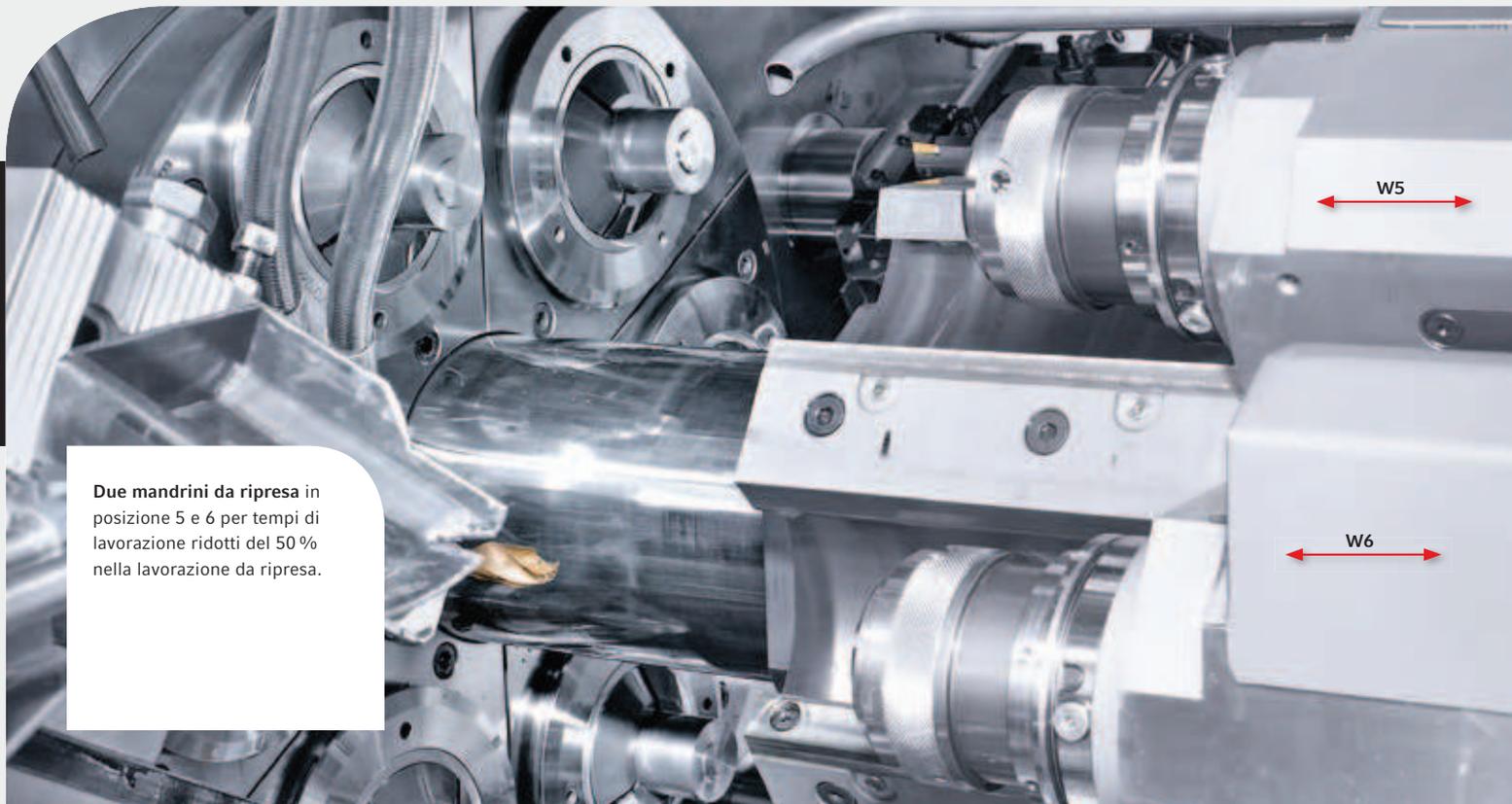
Asse Y con 35 mm di corsa per GMC 35 e GMC 42 ISM

- + Fino a tre assi Y, utilizzabile in opzione sulle slitte radiali delle posizioni da 3 a 5
- + Interpolazione dell'asse Y mediante asse Z e asse A con 0,8 sec. di tempo di indexaggio per 180°
- + Versione fino a tre utensili motorizzati, ad es. per la fresatura di cave o la foratura e filettatura eccentrica; possibilità di adattamento per utensili di tornitura fissi o combinazione di utensili fissi e motorizzati
- + Utensili motorizzati da max. 6.000 giri/min, 3,8 kW e 7 Nm



Dentatura a creatore:

Lavorazione con creatore su una GMC 35 ISM con asse Y; vita utile ottimale grazie allo spostamento longitudinale dell'utensile sull'asse X.

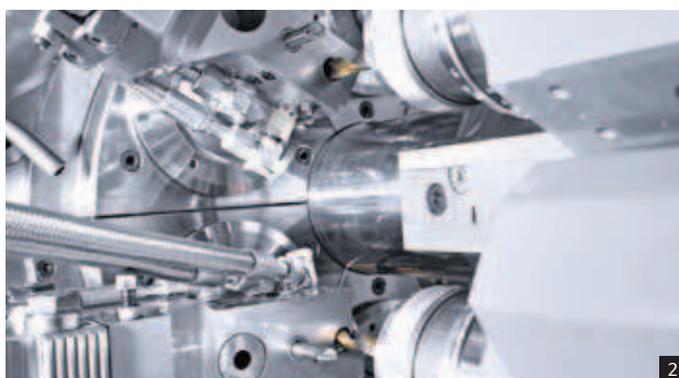
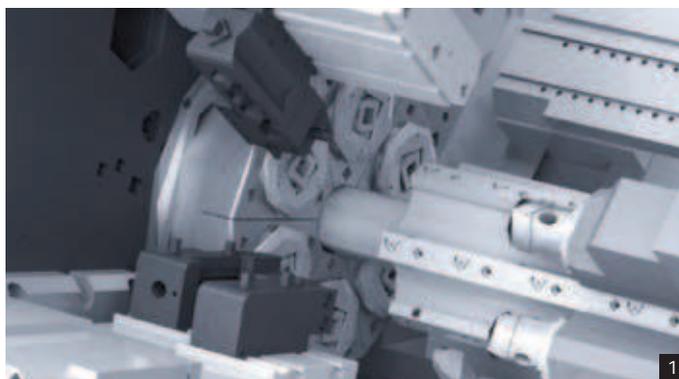


Due mandrini da ripresa in posizione 5 e 6 per tempi di lavorazione ridotti del 50% nella lavorazione da ripresa.

Dimezzamento dei tempi pezzo grazie all'impiego di un secondo mandrino da ripresa*

- + In posizione 3: 2 lavorazioni classiche con 3 mandrini per pezzi semplici
- + In posizione 5: 2 lavorazioni con 4 mandrini per la lavorazione frontale di componenti complessi in quattro posizioni mandrino e lavorazione da ripresa parallela in due posizioni mandrino – adatta in particolare per lunghe lavorazioni da ripresa
- + Dispositivo di scarico pezzo* automatico disponibile per entrambi i mandrini da ripresa
- + Due mandrini da ripresa* disponibili per tutte le macchine GMC

* Opzione



- 1: Portautensili combinati sulla slitta a croce in posizione 5 per la troncatura e la lavorazione da ripresa; unità per la lavorazione da ripresa con prolungamento corsa idraulico per un prelievo esente da collisioni con utensili di qualsiasi lunghezza
- 2: Troncatura parallela, prelievo e lavorazione da ripresa di ciascun pezzo con i due mandrini da ripresa in posizione 5 e 6

Tempi pezzo ridotti del 50 % grazie a due mandrini da ripresa.

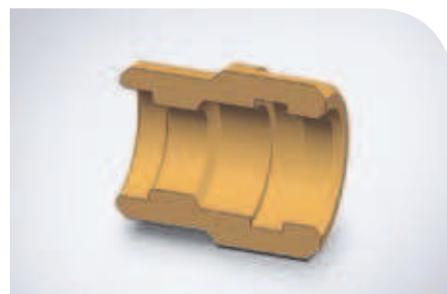
Esempio di processo di 2 lavorazioni con 4 mandrini

Fluidotecnica / Idraulica: Boccola di guida in OT58 // 14,5 x 16 mm

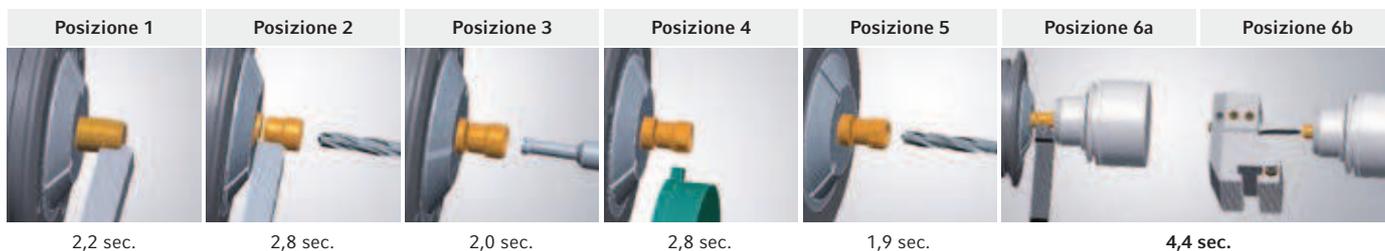
Processo precedente fino a pezzo 1

Pezzo 2 fino a X ogni 2,8 sec.

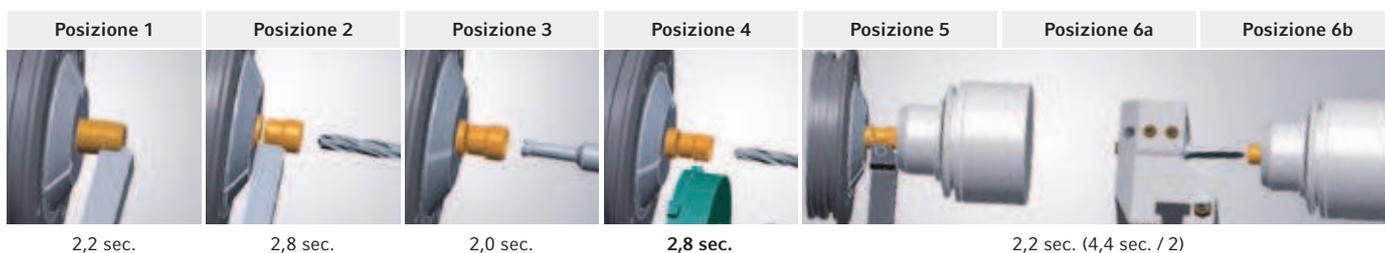
	6 = 5,6 sec. (4,4 + 1,2 riserva)		6 = 5,6 sec. (4,4 + 1,2 riserva)		6 = 5,6 sec. (4,4 + 1,2 riserva)		
	1-4 = 2,8 sec.		1-4 = 2,8 sec.		1-4 = 2,8 sec.	1-4 = 2,8 sec.	
1-4 = 2,8 sec.		1-4 = 2,8 sec.		1-4 = 2,8 sec.		1-4 = 2,8 sec.	
	5 = 5,6 sec. (4,4 + 1,2 riserva)		5 = 5,6 sec. (4,4 + 1,2 riserva)		5 = 5,6 sec. (4,4 + 1,2 riserva)		
2,8	5,6	8,4	11,2	14	16,8	19,6	22,4 sec.



Un mandrino da ripresa // 4,4 sec. di tempo di indexaggio

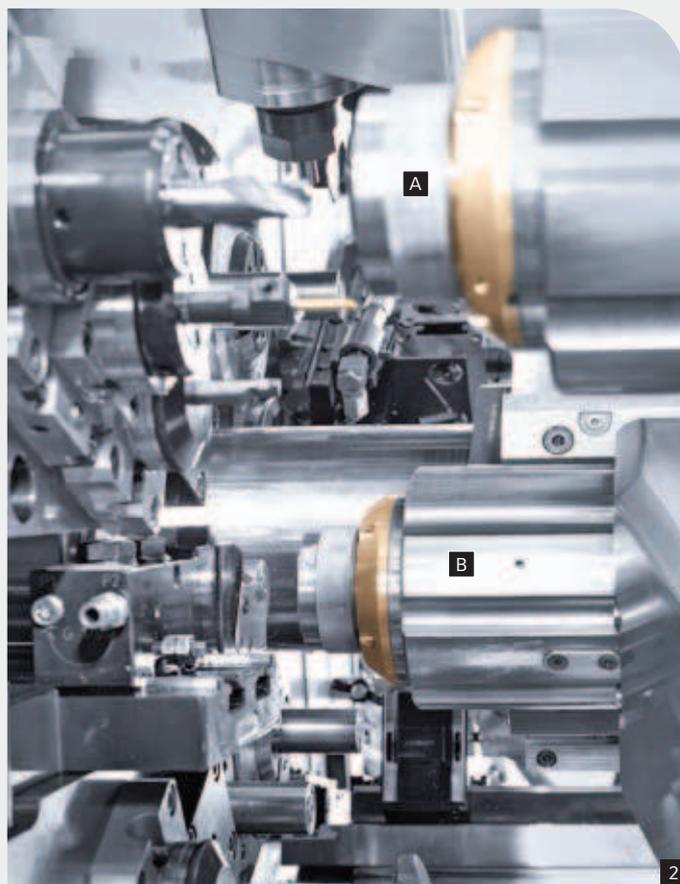
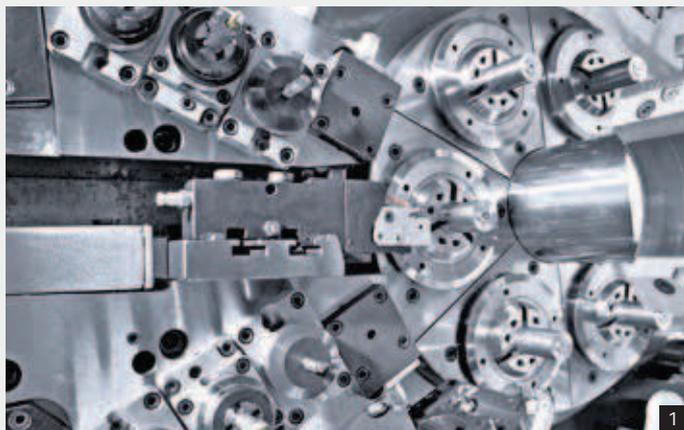


Due mandrini da ripresa // 2,8 sec. di tempo di indexaggio



Serie GMC / GMC ISM

Due macchine in una – Doppio mandrino da ripresa per GMC 35 / 42 ISM.



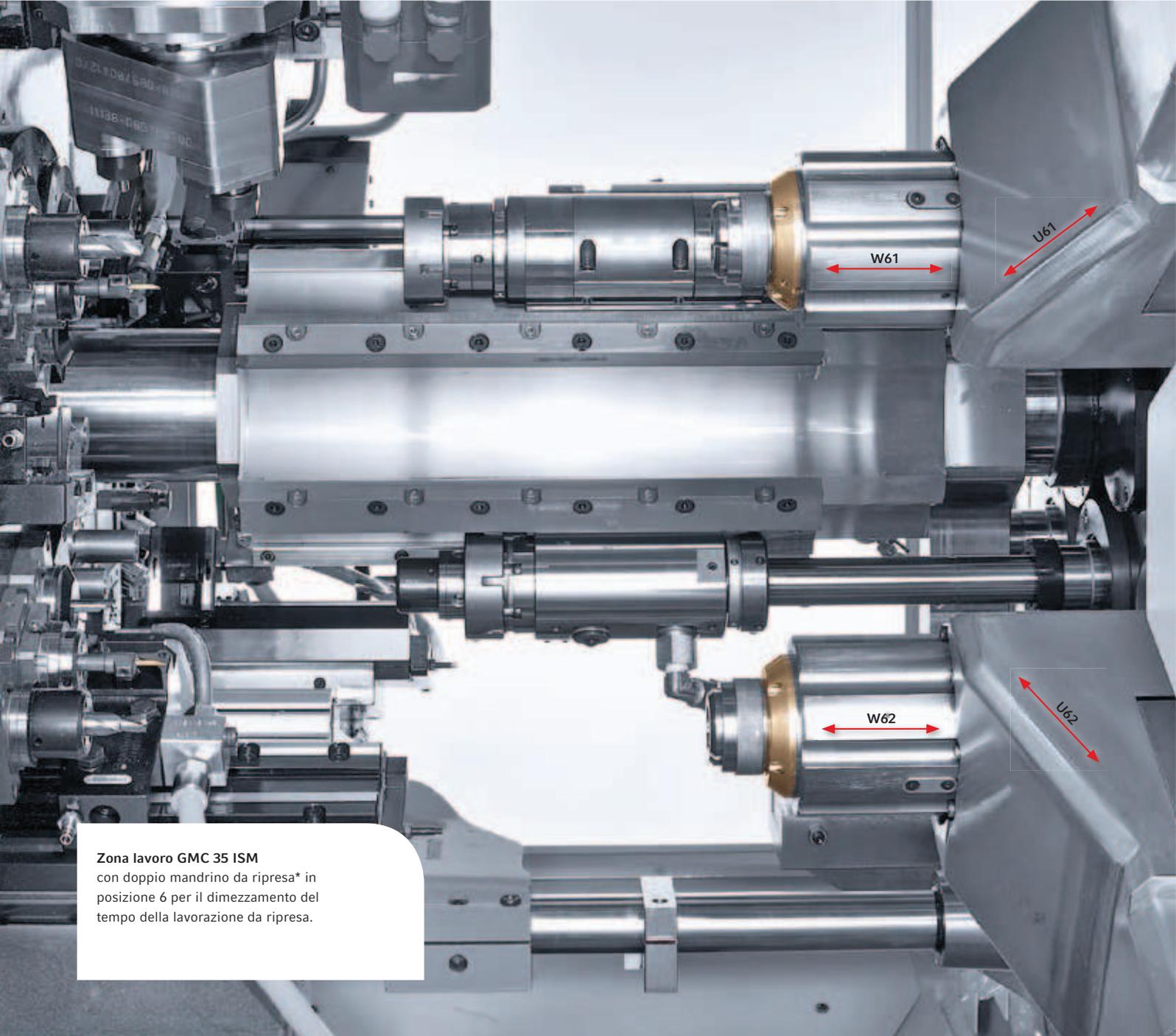
18

Highlights

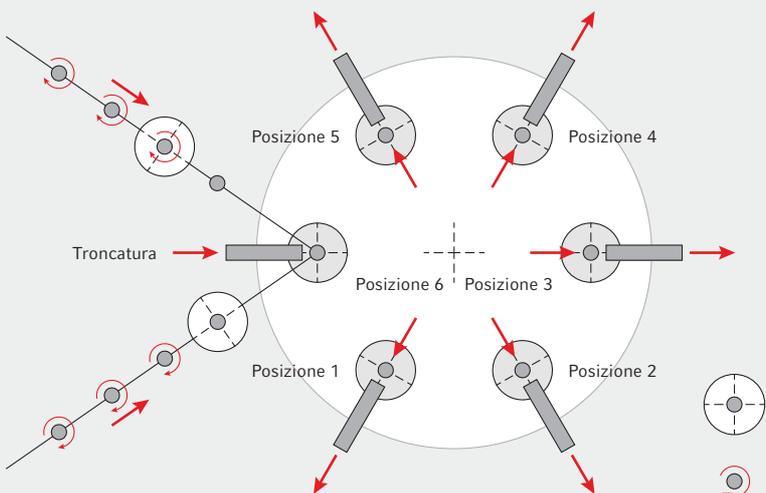
- 1** Due unità utensili per la lavorazione da ripresa con i due mandrini da ripresa ed un utensile di troncatura separato; un'unità utensili per ciascun mandrino da ripresa con max. quattro posti utensili, di cui max. tre utensili motorizzati
- 2** Dimezzamento del tempo di lavorazione da ripresa grazie alla lavorazione sul mandrino A in contemporanea al processo di prelievo sul mandrino B
- 3** Scarico pezzo* automatico nella corretta posizione di scarico da entrambi i mandrini da ripresa mediante un braccio di scarico con due assi CN

* Opzione





Zona lavoro GMC 35 ISM
 con doppio mandrino da ripresa* in
 posizione 6 per il dimezzamento del
 tempo della lavorazione da ripresa.



Rappresentazione schematica della zona lavoro

Zona lavoro con doppio mandrino da ripresa include le due unità utensili ed un utensile di troncatura separato

- Due mandrini da ripresa per la posizione 6
- Fino a tre utensili motorizzati per ciascun mandrino da ripresa, massimo quattro utensili

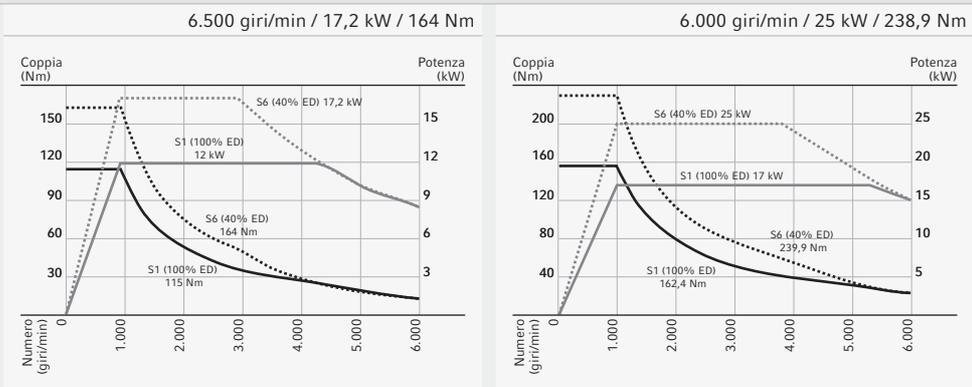
Serie GMC / GMC ISM

Motori dei mandrini principali fino a 25 kW e 240 Nm per massime prestazioni di truciolatura.

20

		GMC 20 6.500 giri/min per il mandrino principale	GMC 35 6.500 giri/min per il mandrino principale
Tornitura ad alte prestazioni (9SMnPb28)			
Diametro barra	mm	20	35
Volume di asportazione truciolo	cm ³ /min	192	340
Profondità di passata	mm	4	5
Avanzamento	mm/U	0,30	0,40
Numero giri mandrino	giri/min	3.200	1.800
Foratura ad alte prestazioni (9SMnPb28)			
Diametro barra	mm	20	35
Diametro punta integrale	mm	ø 15	ø 25
Avanzamento	mm/U	0,25	0,30
Azionamento			
Un azionamento per tutti e sei i mandrini			
Numero giri	giri/min	6.500 (4.500)**	6.000 (3.000)**
Potenza (40 / 100 % ED)	kW	17,2 / 12	25 / 17
Coppia (40 / 100 % ED)	Nm	164 / 115	238,9 / 162,4
Tempo di avvio	sec./giri/min	–	–
Diametro barra max.	mm	20 (25)*	35

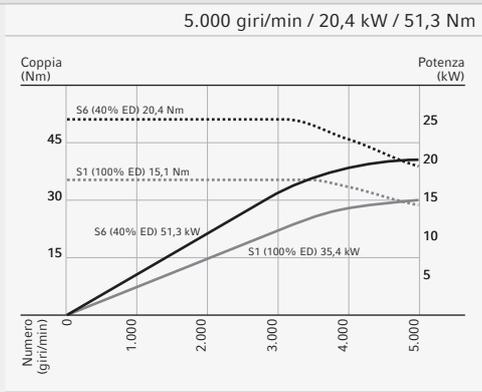
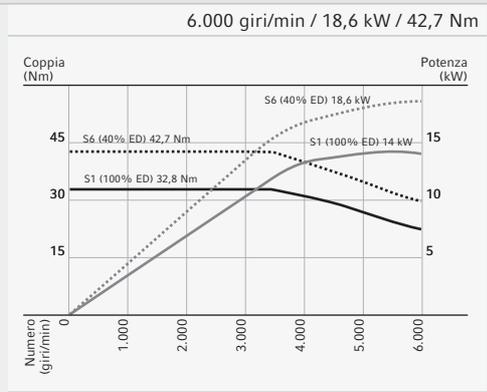
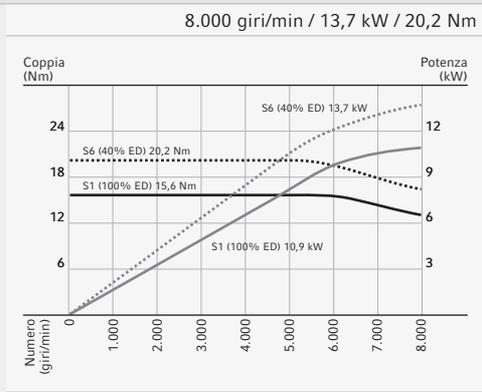
Diagramma di potenza – numero giri



* GMC 20 con passaggio barra da 25 mm in opzione, ** numero giri ridotto con l'opzione arresto mandrino

GMC 20 / 25 ISM 8.000 giri/min per il mandrino principale		GMC 35 ISM 6.000 giri/min per il mandrino principale		GMC 42 ISM 5.000 giri/min per il mandrino principale	
	20		35		42
	150		220		230
	3		4		3,5
	0,30		0,30		0,30
	3.200		1.800		1.800
	20		35		42
	ø 15		ø 25		ø 25
	0,25		0,25		0,30

Un azionamento per ciascuno dei sei mandrini		
8.000	6.000	5.000
13,7 / 10,9	18,6 / 14	20,4 / 15,1
20,2 / 15,6	42,7 / 32,8	51,3 / 35,4
0,60 / 4.000	0,63 / 3.000	0,48 / 2.500
20 / 25	35	42



Serie GMC / GMC ISM

Utensili motorizzati per ciascuna posizione mandrino con numero giri fino a 8.000 giri/min.

Lavorazione frontale

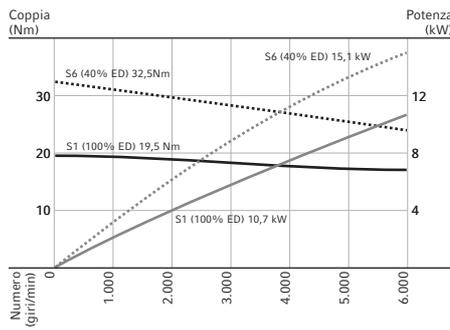
		GMC 20 // GMC 20 / 25 ISM	GMC 35 // GMC 35 / 42 ISM
		6.000 giri/min, 15,1 kW, 32,5 Nm	6.000 giri/min, 10 kW, 47,8 Nm
Foratura ad alte prestazioni (9SMnPb28)			
Volume di asportazione truciolo / unità tempo	cm ³ /min	56	95
Utensile	Punta integrale ø mm	15	25
Avanzamento	mm/dente	0,25	0,25
Numero giri mandrino	giri/min	1.300	750
Filettatura (9SMnPb28)			
Utensile	Maschio per filettare	M12	M18
Numero giri mandrino	giri/min	260	180
Velocità di taglio	m/min	10	10

Lavorazione radiale

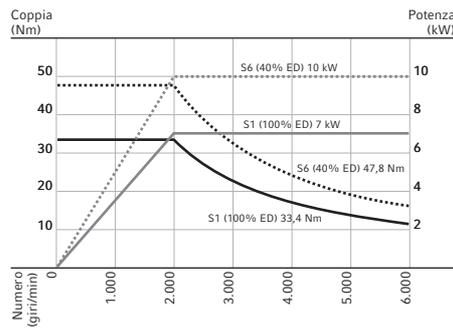
		6.000 giri/min, 1,8 kW, 2,9 Nm	6.000 giri/min, 3,8 kW, 7 Nm
Fresatura ad alte prestazioni (9SMnPb28)			
Volume di asportazione truciolo / unità tempo	cm ³ /min	15	35
Utensile	Fresa a denti riportati ø mm	10	15
Avanzamento	mm/dente	0,1	0,15
Numero giri mandrino	giri/min	2.500	2.500
Profondità / larghezza di taglio	mm	3 / 10	3 / 15
Foratura ad alte prestazioni (9SMnPb28)			
Volume di asportazione truciolo / unità tempo	cm ³ /min	15	35
Utensile	Punta integrale ø mm	10	15
Avanzamento	mm/dente	0,1	0,1
Numero giri mandrino	giri/min	1.900	1.900
Filettatura (9SMnPb28)			
Utensile	Maschio per filettare	M6	M8
Numero giri mandrino	giri/min	530	400
Velocità di taglio	m/min	10	10

GMC 20 // GMC 20 / 25 ISM

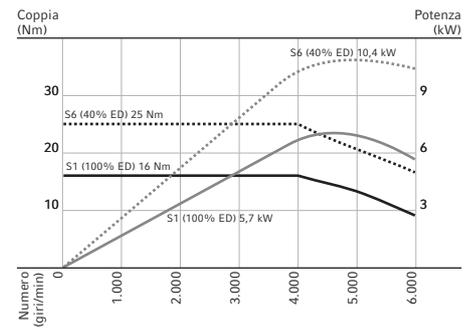
6.000 giri/min / 15,1 kW / 32,5 Nm


GMC 35 // GMC 35 / 42 ISM

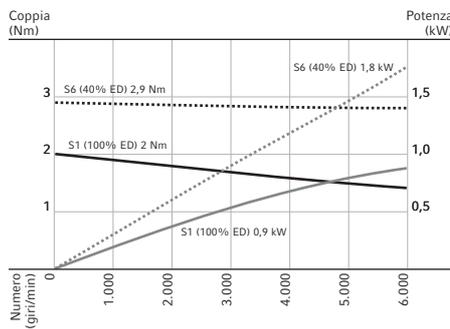
6.000 giri/min / 10 kW / 47,8 Nm


GMC 35 / 42 ISM

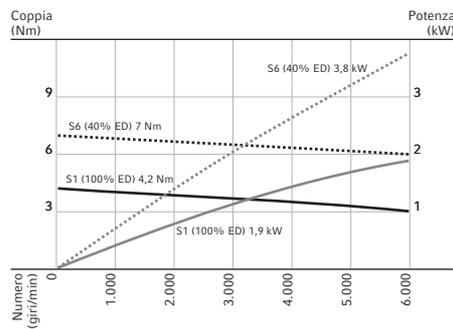
6.000 giri/min / 10,4 kW / 25 Nm


GMC 20 // GMC 20 / 25 ISM

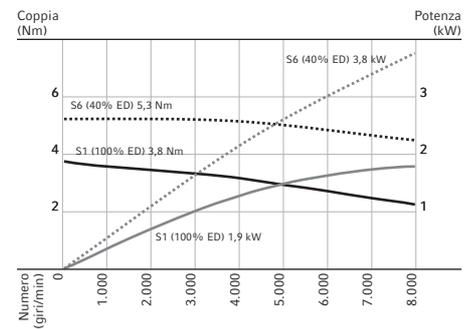
6.000 giri/min / 1,8 kW / 2,9 Nm


GMC 35 // GMC 35 / 42 ISM

6.000 giri/min / 3,8 kW / 7 Nm


GMC 35 / 42 ISM

8.000 giri/min / 3,8 kW / 5,3 Nm



		GMC 20 // GMC 20 / 25 ISM	GMC 35	GMC 35 / 42 ISM
Mandrino frontale per la posizione 1-5 // Mandrino da ripresa per la posizione 6				
Numero giri	giri/min	6.000	6.000	6.000
Potenza (40 / 100 % ED)	kW	15,1 / 10,7	10,0 / 7,0	10,0 / 7,0
Coppia (40 / 100 % ED)	Nm	32,5 / 19,5	47,8 / 33,4	47,8 / 33,4
Utensili motorizzati sulle slitte radiali per la posizione 1-5 e la lavorazione da ripresa in posizione 6				
Numero giri	giri/min	6.000	6.000	6.000
Potenza (40 / 100 % ED)	kW	1,8 / 0,9	3,8 / 1,9	3,8 / 1,9
Coppia (40 / 100 % ED)	Nm	2,9 / 2,0	7,0 / 4,2	7,0 / 4,2
Doppio mandrino da ripresa per la posizione 6				
Numero giri	giri/min	-	-	6.000
Potenza (40 / 100 % ED)	kW	-	-	10,4 / 5,7
Coppia (40 / 100 % ED)	Nm	-	-	25,0 / 16,0
Utensili motorizzati // Per la lavorazione da ripresa in posizione 6 con doppio mandrino da ripresa (max. tre pezzi ciascuno)				
Numero giri	giri/min	-	-	8.000
Potenza (40 / 100 % ED)	kW	-	-	3,8 / 1,9
Coppia (40 / 100 % ED)	Nm	-	-	5,3 / 3,8

Serie GMC / GMC ISM

GMC con una CPU – tempi di attrezzaggio ridotti, costi pezzo minimi.



Stantuffo di comando – GMC 20			
Settore	Automotive	Dimensioni pezzo	ø 11 × 25 mm
Diametro barra	12 mm (h11)	Tempo di lavorazione	8 sec.
Materiale	AISI 303	Highlight	Diametro esterno con tolleranza h7



Vite di regolazione per specchietto retrovisore esterno – GMC 20			
Settore	Automotive	Dimensioni pezzo	ø 8 × 33 mm
Diametro barra	8 mm (h11)	Tempo di lavorazione	6,2 sec.
Materiale	CuZn37	Highlight	Lavorazione con contropunta



Raccordo – GMC 20			
Settore	Idraulica	Dimensioni pezzo	ø 23 × 25 mm
Diametro barra	23 mm (h11)	Tempo di lavorazione	5 sec.
Materiale	Acciaio automatico	Highlight	Tornitura poligonale



Raccordo – GMC 35			
Settore	Fluidotecnica, idraulica	Dimensioni pezzo	ø 31 × 48 mm
Diametro barra	32 mm (h11)	Tempo di lavorazione	12,4 sec.
Materiale	Ck45	Highlight	Prestazioni di truciatura elevate fino a 140 Nm di coppia



Perno filettato – GMC 35			
Settore	Idraulica	Dimensioni pezzo	ø 24 × 40 mm
Diametro barra	25 mm (h11)	Tempo di lavorazione	11,5 sec.
Materiale	OT58	Highlight	Foratura e operazioni di filettatura M6 sul contromandrino in posizione 6



Piatto conico – GMC 35			
Settore	Macchine tessili	Dimensioni pezzo	ø 31 × 50 mm
Diametro barra	32 mm (h11)	Tempo di lavorazione	13 sec.
Materiale	C15	Highlight	Materiali difficili da lavorare

Serie GMC / GMC ISM

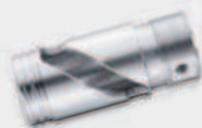
GMC ISM – per pezzi complessi e materiali difficili.



Iniettore – GMC 20 ISM			
Settore	Automotive	Dimensioni pezzo	ø 16 × 27 mm
Diametro barra	16 mm (h11)	Tempo di lavorazione	9 sec.
Materiale	X90CrMo18	Highlight	Utensili motorizzati in posizione 4 e 5



Ugello – GMC 20 ISM			
Settore	Idraulica	Dimensioni pezzo	ø 18 × 20 mm
Diametro barra	18 mm (h11)	Tempo di lavorazione	7 sec.
Materiale	Ck45	Highlight	Foro ø 0,8 mm con elettromandrino fino a 60.000 giri/min



Albero a camme – GMC 20 ISM			
Settore	Idraulica	Dimensioni pezzo	ø 18 × 45 mm
Diametro barra	18 mm (h11)	Tempo di lavorazione	12 sec.
Materiale	Ck45	Highlight	Lavorazione con asse C e U



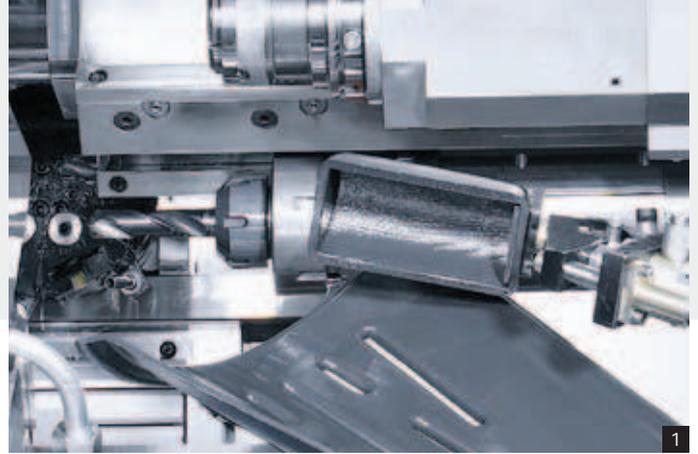
Ugello per airbag – GMC 35 ISM			
Settore	Automotive	Dimensioni pezzo	ø 25 × 19 mm
Diametro barra	25 mm (h11)	Tempo di lavorazione	8,8 sec.
Materiale	14NiCrMo13-4	Highlight	Ra 0,8 nella lavorazione sul contromandrino



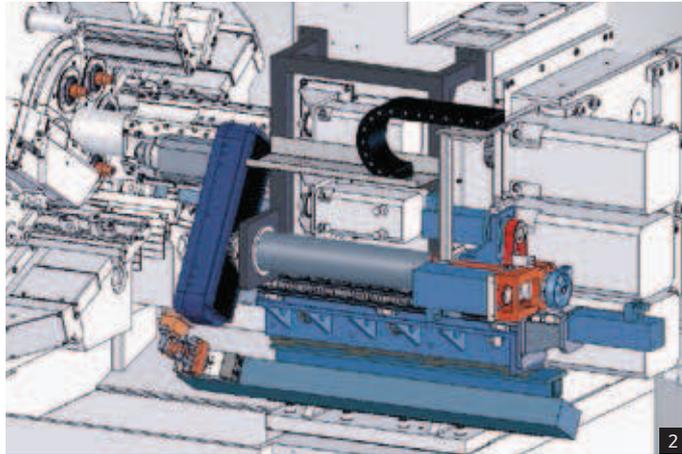
Barra di comando – GMC 35 ISM			
Settore	Automotive	Dimensioni pezzo	ø 21 × 129 mm
Diametro barra	21 mm (h8)	Tempo di lavorazione	21,5 sec.
Materiale	45S20	Highlight	Foratura profonda ø 9 × 129 mm con blocco centrale guida pezzo



Terminale – GMC 42 ISM			
Settore	Automotive	Dimensioni pezzo	ø 39,2 × 63 mm
Diametro barra	40 mm (h11)	Tempo di lavorazione	25,1 sec.
Materiale	44SMn28	Highlight	Quattro lavorazioni con utensili motorizzati



1



2



3

Scarico pezzo*

- 1 Scarico pezzo* automatico mediante unità a comando pneumatico e scivolo pezzi
- 2 Rappresentazione schematica di un sistema di scarico pezzo comandato da CN per una corretta posizione di scarico dei pezzi dal mandrino da ripresa, incluso:
 - _ Pinza orientabile nella zona lavoro
 - _ Ulteriore unità di prelievo traslabile per il trasporto dei pezzi alla stazione di trasferimento a sistemi esterni di gestione pezzi – per GMC 35 / 42 anche con doppio mandrino da ripresa
- 3 Pinza prendipezzo nella zona lavoro durante il trasferimento alla slitta di trasporto
- 4 Sistema di gestione pezzi esterno alla macchina

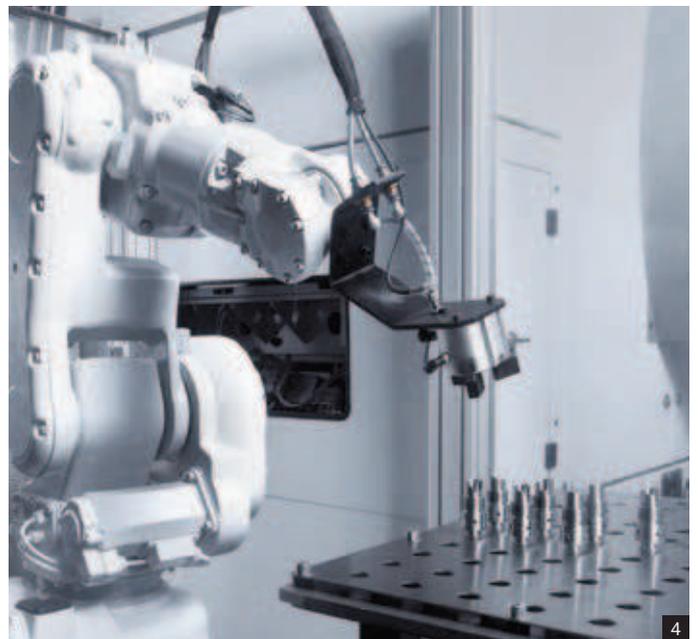
Automazione**

Carico e scarico automatico di pezzi da ripresa mediante robot a 6 assi integrato nella zona lavoro

* Opzione, ** Opzione per GMC 35 / 42 ISM

Serie GMC / GMC ISM

Gestione pezzi intelligente per una produttività ai massimi livelli.



4

Serie GMC / GMC ISM

DMG MORI SLIMline® Panel con schermo da 15" e Siemens 840D powerline.

Highlights

- + **Programmazione grafica assolutamente semplice** e immagini a supporto dell'utente per un rapido allestimento
- + **Interfaccia Ethernet** per un veloce scambio di dati
- + **Safety Integrated** per un allestimento semplice e sicuro con porta aperta
- + **Due pannelli di comando**, uno per ciascun lato della zona lavoro



GMC

- + **Una CPU con 10 canali di controllo** per il controllo di 21 assi CN, in opzione **fino a 31 assi CN**

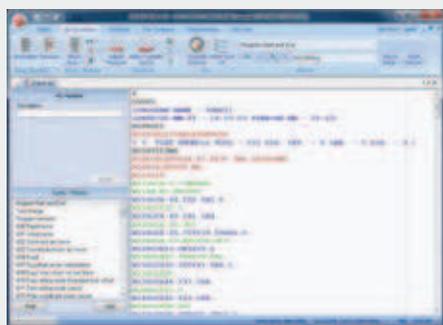
GMC ISM

- + **Due CPU con 14 canali di controllo** per il controllo di 26 assi CN, in opzione **fino a 56 assi CN**

Varianti

- + **Monitoraggio della vita utile utensile** con attivazione automatica di utensili di ricambio
- + **Controllo di rottura punta** mediante monitoraggio della forza di taglio di otto canali CN contemporaneamente

27



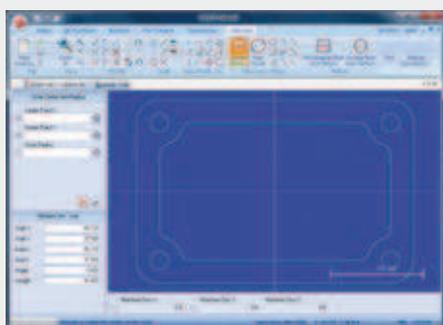
CIMCO Edit 6

- + Generazione di programmi semplice ed intuitiva
- + Simulazione pezzo 3D (Backplot)
- + Programmazione flessibile mediante macro personalizzate
- + Progettazione 2D e importazione di file DXF*
- + Funzione configurabile di confronto file tra il programma elaborato e quello originale
- + Disponibile per tutte le macchine e i controlli DMG MORI

* Opzione

CNC Calc2

- + Efficiente sistema CAD 2D per Edit 6
- + Generazione semplice e rapida di profili complessi
- + Generazione dei percorsi utensile
- + Importazione di file DXF
- + Semplice conversione in formato ISO



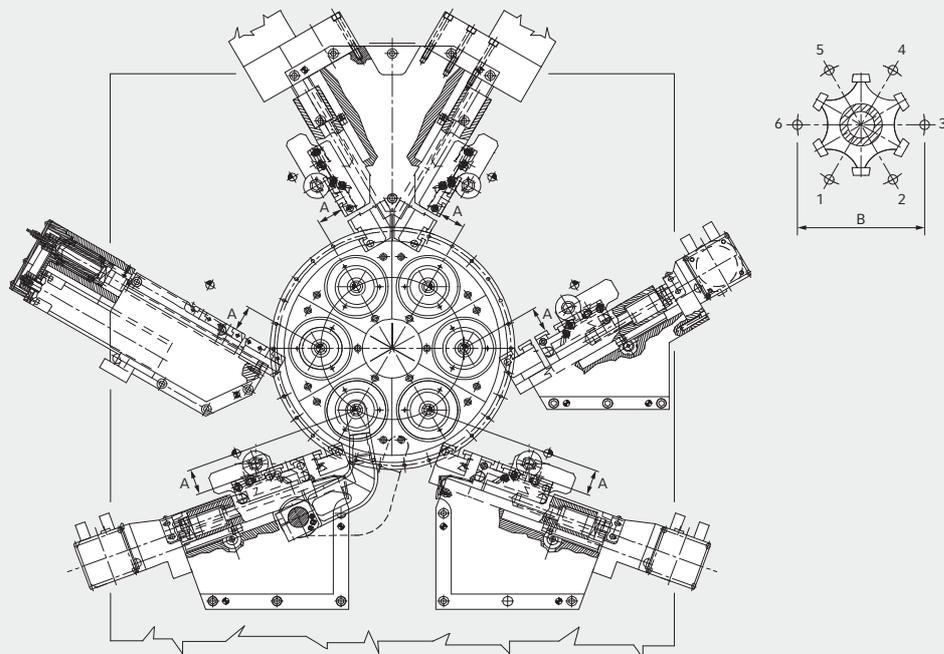
Dati tecnici

• Zona lavoro

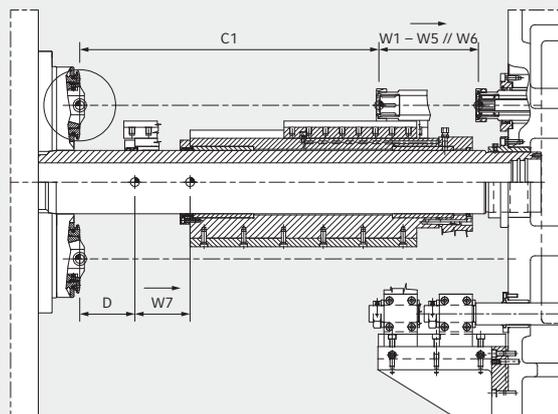
Serie GMC / GMC ISM

Zona lavoro serie GMC / GMC ISM.

Zona lavoro mandrino principale



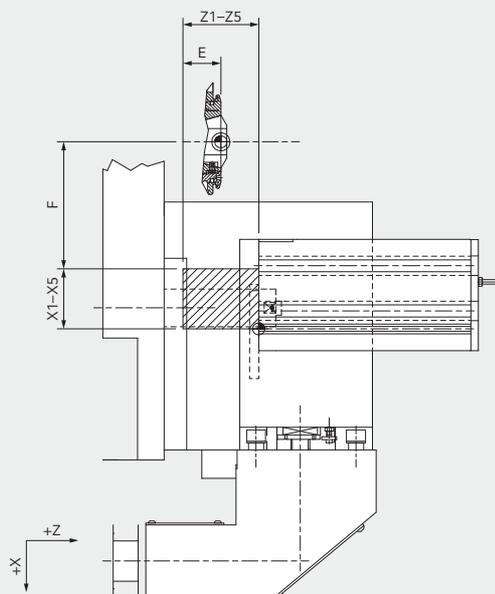
Zona lavoro vista macchina anteriore



⊕ = Origine macchina, ⊕ = Origine slitta

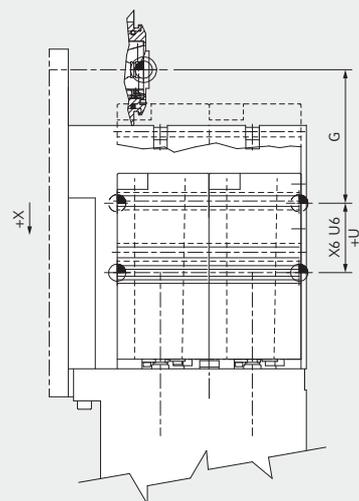
Zona lavoro slitta a croce

X1-X5 e Z1-Z5



Zona lavoro slitta laterale

X6 / U6



Dimensioni zona lavoro

	A	B	C	D	W1-W5	W6	W7
GMC 20 // GMC 20 / 25 ISM	30	180	443	52	140	140	100
GMC 35 / 42 // GMC 35 / 42 ISM	50	280	541	70	180 (220)	220	100

A: Altezza utensile, B: Diametro del cerchio mandrino, C: Distanza dall'origine mandrino all'origine slitta
D: Distanza dall'origine mandrino all'origine blocco centrale, W: Assi macchina

Dimensioni zona lavoro

	E	F	X1-X5	Z1-Z5	G	X6U6
GMC 20 // GMC 20 / 25 ISM	52,2	129	55	70	129	65
GMC 35 / 42 // GMC 35 / 42 ISM	42	169	80	100	169	120

E: Distanza dal mandrino alla parete posteriore macchina, F + G: Distanza dall'origine mandrino all'origine slitte X / U
U + X + Z: Assi macchina

Serie GMC / GMC ISM

GILDEMEISTER Italiana – Il Vostro partner d'eccellenza nella tornitura automatica.



GILDEMEISTER Italiana S.p.A.

- + Oltre 45 anni di esperienza nella tornitura automatica
- + 4.500 torni automatici plurimandrino installati in tutto il mondo
- + 4.000 torni automatici installati in tutto il mondo
- + 50 tecnici applicativi specializzati in tecnologie di lavorazione e analisi delle tempistiche

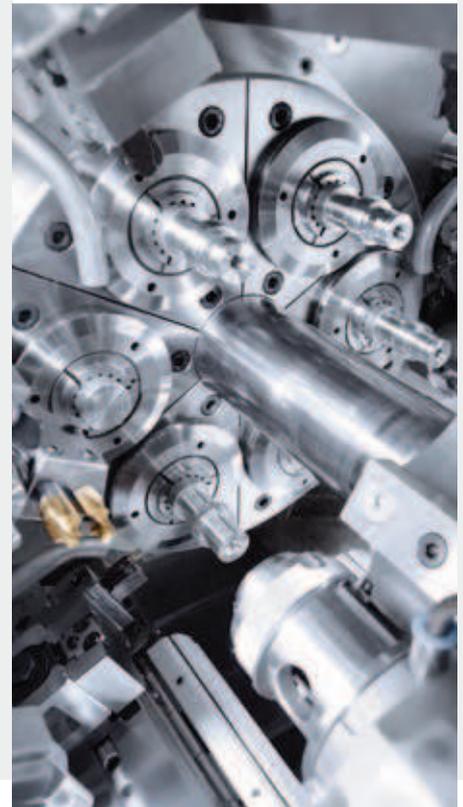
SPRINT 50 / 65
fino a tre torrette.



SPRINT linear
con SWISSTYPEkit.



GMC
Torni automatici plurimandrino.



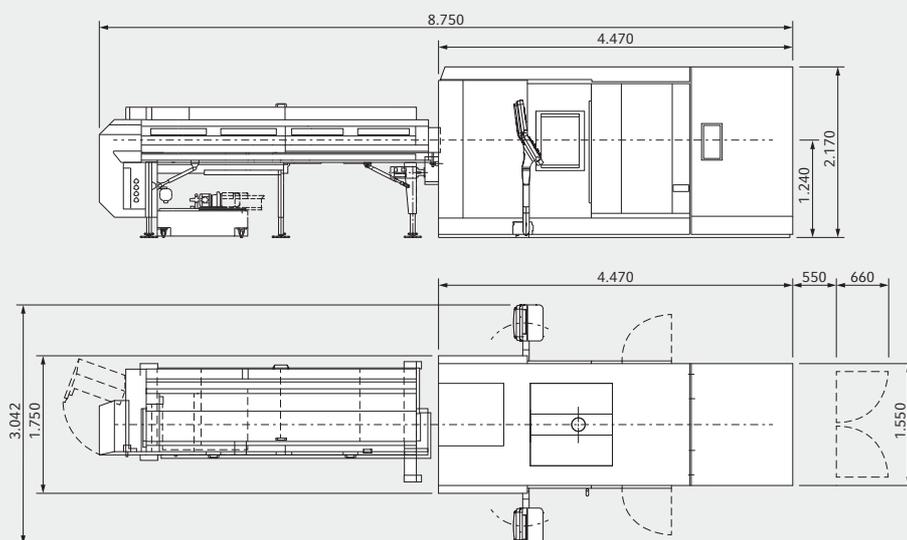
Serie GMC / GMC ISM

Schemi d'installazione.

GMC 20 // GMC 20 / 25 ISM

Vista frontale con caricatore da barra

Vista dall'alto con caricatore da barra

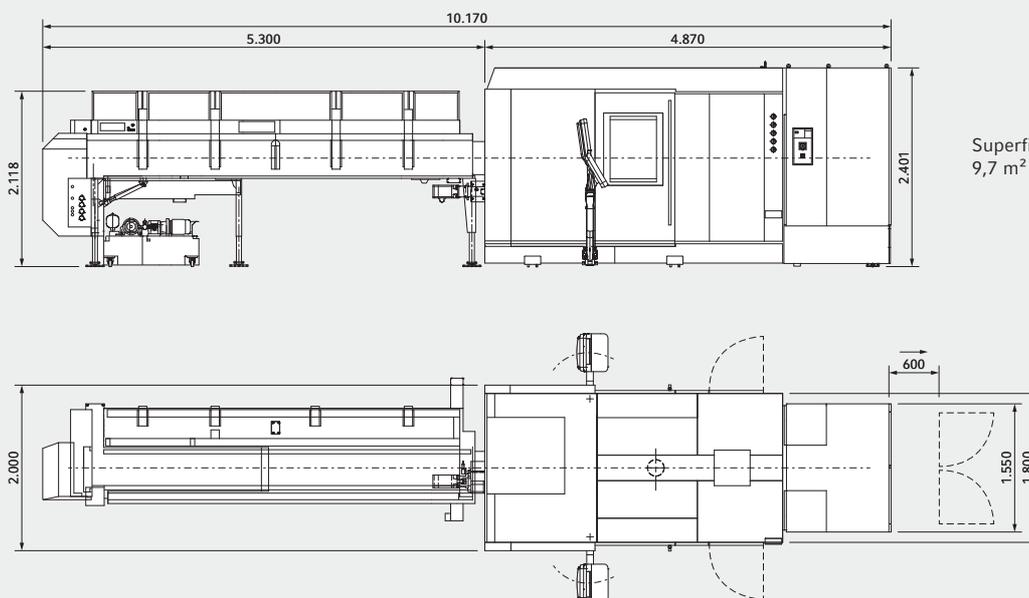


Superficie d'installazione:
7,8 m² senza caricatore da barra

GMC 35 / 42 // GMC 35 / 42 ISM

Vista frontale con caricatore da barra

Vista dall'alto con caricatore da barra



Superficie d'installazione:
9,7 m² senza caricatore da barra

Serie GMC / GMC ISM

Dati tecnici

		GMC 20
Zona lavoro		
Passaggio barra max.	mm	20 (25)*
Avanzamento barra max. / lunghezza pezzo	mm	120
Numero mandrini principali		6
Diametro del cerchio mandrino	mm	180
Tempo di indexaggio tamburo	mm	0,7
Mandrino principale		
Un azionamento per tutti e sei i mandrini principali con asse C (0,001°)	giri/min	6.500
Sei elettromandrini integrati (ISM) con asse C (0,001°)	giri/min	-
Potenza motore / Coppia (40 % ED)	kW/Nm	17,2 / 164
Mandrino frontale* e mandrino da ripresa		
Azionamento separato per ciascuna posizione mandrino con asse C (0,001°)	giri/min	6.000
Potenza motore / Coppia (40 % ED)	kW/Nm	15,1 / 32,5
Lavorazione frontale: mandrino frontale posizione 1-5		
Corsa slitta frontale W1-W5 (di serie)	mm	140
Corsa slitta frontale W1-W5 (high performance)*	mm	-
Accelerazione W1-W5 (di serie / high performance)	m/s ²	10
Velocità di rapido W1-W5 (di serie / high performance)	m/min	30
Forza di avanzamento W1-W5 (di serie / high performance)	kN	3,1
Corsa asse U* posizione 4 e 5 (posizione da 1 a 5 a partire dalla GMC 35 ISM)	mm	15
Lavorazione da ripresa: mandrino da ripresa posizione 6		
Corsa slitta frontale W	mm	140
Accelerazione W6	m/s ²	10
Velocità di rapido W6	m/min	30
Forza di avanzamento W6	kN	3,1
Utensili motorizzati*		
Numero assi utensili motorizzati (possibilità di utensili multipli)	numero / giri/min	2 / 6.000
Potenza motore / Coppia (40 % ED)	kW/Nm	1,8 / 2,9
Lavorazione radiale: slitta a croce posizione 1-5		
Corsa degli assi X1-X5	mm	55
Corsa degli assi Z1-Z5	mm	70
Corsa degli assi X1-X5 / Z1-Z5	m/s ²	10
Velocità di rapido X1-X5 / Z1-Z5	m/min	30
Forza di avanzamento X1-X5 / Z1-Z5	kN	3,1 / 3,0
Corsa assi Y* (possibile solo per le posizioni da 3 a 5)	mm	-
Velocità di rapido Y3-Y5	m/min	-
Forza di avanzamento Y3-Y5	kN	-
Lavorazione radiale: due slitte laterali posizione 6		
Corsa X6 e U6	mm	65
Accelerazione X6 e U6	m/s ²	10
Velocità di rapido X6 e U6	m/min	30
Forza di avanzamento X6 e U6	kN	1,2
Corsa Z6*	mm	-

* Opzione

	GMC 20 ISM	GMC 25 ISM	GMC 35	GMC 35 ISM	GMC 42 ISM
	20	25	35	35	42
	120	120	140	140	140
	6	6	6	6	6
	180	180	280	280	280
	0,7	0,7	1,0	1,0	1,0
	-	-	6.000	-	-
	8.000	8.000	-	6.000	5.000
	13,7 / 20,2	13,7 / 20,2	25 / 238,9	18,6 / 42,7	20,4 / 51,3
	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
	15,1 / 32,5	15,1 / 32,5	10,0 / 47,8	10,0 / 47,8	10,0 / 47,8
	140	140	180 (220)*	180 (220)*	180 (220)*
	-	-	-	180	180
	10	10	10	10 / 7	10 / 7
	30	30	30	30 / 21	30 / 21
	3,1	3,1	3,7	3,7 / 8,5	5,9 / 8,5
	15	15	23	23	23
	140	140	220	220	220
	10	10	10	10	10
	30	30	30	30	30
	3,1	3,1	3,7	3,7	5,9
	6 / 6.000	6 / 6.000	5 / 6.000	6 / 6.000	6 / 6.000
	1,8 / 2,9	1,8 / 2,9	3,8 / 7,0	3,8 / 7,0	3,8 / 7,0
	55	55	80	80	80
	70	70	100	100	100
	10	10	10	10	10
	30	30	30	30	30
	3,1 / 3,0	3,1 / 3,0	3,1 / 3,0	3,1 / 3,0	3,1 / 4,0
	-	-	-	35	35
	-	-	-	15	15
	-	-	-	1,7	1,7
	65	65	120	120	120
	10	10	10	10	10
	30	30	30	30	30
	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	-	-	-	4	4

Serie GMC / GMC ISM

Dati tecnici

		GMC 20
Blocco centrale		
Corsa blocco centrale* W7	mm	100
Fermobarra idraulico*	mm	10-140
Macchina		
Peso macchina	kg	9.800
Controlli		
DMG MORI SLIMline® Panel con schermo da 15"		
Numero assi CN		21 (31)*
Numero canali		10

* Opzione

Serie GMC / GMC ISM

Opzioni

		GMC 20
Opzioni macchina		
Barra di trazione ø 25 mm incluse pinze di serraggio		o
Arresto mandrino in una posizione del mandrino principale (uno per posizione da 1 a 5)		o
Sistemi di scarico pezzo / Automazione		
Scarico pezzo pneumatico con nastro di trasporto pezzo per posizione 6 (e 3 o 5)		o
Sistema di scarico pezzo in corretta posizione di scarico inclusa unità di prelievo e slitte di trasporto per la posizione 6 (e 3 o 5)		-
Braccio di scarico pezzo per doppio mandrino da ripresa per uno scarico dei pezzi nella corretta posizione		-
Interfaccia per sistema di gestione pezzi esterno da collegarsi allo scarico pezzi in corretta posizione		-
Lavorazione da barra		
Predisposizione per caricatore di barre (meccanica, elettrica e software)		o
Guidabarre per barre fino a 4 m di lunghezza		o
Pinze di serraggio con sistema di cambio rapido o esagonali con sistema di cambio rapido per una forza di serraggio maggiore del 20 % (max. ø 40 mm)		-
Liquido refrigerante ed evacuazione trucioli		
Evacuatore trucioli per diversi materiali // Apparecchiature di aspirazione nebbia d'olio // Impianti antincendio		o
Impianto liquido refrigerante ad alta pressione da 50 bar per olio, pompa da 70 l/min, filtro da 50 µm, scambiatore di calore, gruppo di refrigerazione e interfaccia elettrica / idraulica		o
Impianto liquido refrigerante ad alta pressione da 50 bar per olio, pompa da 70 l/min, filtro da 50 µm, scambiatore di calore, gruppo di refrigerazione e interfaccia elettrica / idraulica		o

o Opzione, - non disponibile

GMC 20 ISM	GMC 25 ISM	GMC 35	GMC 35 ISM	GMC 42 ISM
100	100	100	100	100
10-140	10-140	18-254	18-254	18-254
10.300	10.300	13.000	13.100	13.100

Siemens 840D powerline				
26 (40)*	26 (40)*	21 (31)*	26 (56)*	26 (56)*
14	14	10	14	14

DMG MORI
raccomanda
lubrorefrigeranti
e lubrificanti **eni**
eni.com



GMC 20 ISM	GMC 25 ISM	GMC 35	GMC 35 ISM	GMC 42 ISM
-	-	-	-	-
-	-	o	-	-
o	o	o	o	o
-	-	o	o	o
-	-	-	o	o
-	-	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
-	-	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o

Serie GMC / GMC ISM

Opzioni

	GMC 20
Apparecchiature per slitte frontali	
Avanzamento indipendente per blocco centrale (W7)	o
Boccola di guida per pezzi lunghi montata sul blocco centrale (per posizione 1-5)	o
Portautensile di tornitura montato sul blocco centrale (per posizione 1-5)	o
Corsa delle slitte frontali ampliata a 220 mm (per posizione 1-5)	-
Mandrini frontali con attacco utensile ISO, HSK o CAPTO, adduzione refrigerante interna fino a 120 bar (per posizione 1-5)	o
Azionamento per mandrini frontali (per posizione 1-5)	o
Azionamento potenziato „High Performance” per mandrini frontali (per posizione 1-5)	-
Apparecchiatura frontale di brocciatura per mandrini frontali (per posizione 1-5)	o
Apparecchiatura frontale di fresatura per mandrini frontali (per posizione 1-5)	o
Attacchi per teste di rullatura filettate, teste pelatrici o teste di taglio (per posizione 1-5)	o
Slitta frontale a due assi con asse U (per posizione 4 e 5 / posizione da 1 a 5 a partire GMC 35 ISM)	o
Teste frontali per asse U per la scanalatura in tornitura o fresatura	-
Apparecchiature per la lavorazione da ripresa	
Mandrino da ripresa per la posizione 6 inclusi pinza di serraggio, espulsore rotante e idraulica	o
2° mandrino da ripresa per la posizione 3 o 5 inclusi azionamento, pinza di serraggio, espulsore rotante e idraulica	o
Predisposizione elettrica e software per utensili motorizzati su slitta laterale U6	o
Unità radiale di foratura, fresatura o sbavatura, anche come utensili doppi o combinati per slitta laterale U6	o
Unità assiale di foratura, fresatura o sbavatura (azionamento con rinvio angolare 90°), anche come utensili doppi o combinati per slitta laterale U6	o
Doppio mandrino da ripresa in posizione 6	-
Per doppio mandrino da ripresa: due unità di lavorazione da ripresa con quattro utensili ciascuna; una slitta di troncatura	-
Apparecchiature per slitte a croce	
Predisposizione elettrica e software per utensili motorizzati	o
Tornitura poligonale, fresatura di filetti, incluso azionamento	o
Unità radiale di foratura, fresatura o sbavatura, anche come utensili doppi o combinati	o
Asse Y con unità radiale di foratura, fresatura o sbavatura per due o tre utensili	-
Unità assiale di foratura, fresatura o sbavatura (azionamento con rinvio angolare 90°), anche come utensili doppi o combinati	o
Torretta a cambio rapido con attacco CAPTO C4 per operazioni di tornitura e fresatura	-
Dischi torretta con attacco CAPTO C4 fino a tre utensili di tornitura	-
Controllo / Software / Monitoraggio utensile	
Sistema di monitoraggio della forza di taglio con quattro o otto canali	o
Controllo rottura punta meccanico per ciascuna posizione utensile	o
CIMCO Edit 6 per una generazione di programmi CN semplice e rapida	o
Sistema CAD 2D inclusa importazione file DXF per CIMCO Edit 6	o

o Opzione, - non disponibile

GMC 20 ISM	GMC 25 ISM	GMC 35	GMC 35 ISM	GMC 42 ISM
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
-	-	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
-	-	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
-	-	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
-	-	-	o	o
-	-	-	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
-	-	-	o	o
o	o	o	o	o
-	-	o	o	o
-	-	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o
o	o	o	o	o

Sede Centrale

Germania:**DMG MORI Deutschland**

Riedwiesenstraße 19
D-71229 Leonberg
Tel.: +49 (0) 71 52 / 90 90 - 0
Fax: +49 (0) 71 52 / 90 90 - 22 44

Europa:**DMG MORI Europe**

Lagerstrasse 14
CH-8600 Dübendorf
Tel.: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 40
Fax: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 31

Asia:**DMG MORI Asia**

3 Tuas Link 1
Singapore 638584
Tel.: +65 66 60 66 88
Fax: +65 66 60 66 99

America:**DMG MORI America**

2400 Huntington Blvd.
Hoffman Estates IL 60192
Tel.: +1 (847) 593 - 5400
Fax: +1 (847) 593 - 5433

Europa

DMG MORI Austria

Oberes Ried 11 · A-6833 Klaus
Tel.: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 0
Fax: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 100
Assistenza Hotline: +43 (0) 1 795 76 109

_ Stockerau

Josef Jessernigg-Str. 16 · A-2000 Stockerau
Tel.: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 0
Fax: +43 (0) 55 23 / 6 91 41 - 100

DMG MORI Benelux**_ Nederland**

Wageningselaan 48
NL-3903 LA Veenendaal
Tel.: +31 (0) 318 - 55 76 - 11
Fax: +31 (0) 318 - 52 44 - 29
Assistenza tornitura: +31 (0) 318 - 55 76 - 33
Assistenza fresatura: +31 (0) 318 - 55 76 - 34
Assistenza Fax: +31 (0) 318 - 55 76 - 10

_ Belgium

Hermesstraat 4B · B-1930 Zaventem
Tel.: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 90
Fax: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 99
Assistenza: +32 (0) 2 / 7 12 10 - 94

DMG MORI Czech

Kaštanová 8 · CZ-620 00 Brno
Tel.: +420 545 426 311
Fax: +420 545 426 310
Assistenza: +420 545 426 320
Assistenza Fax: +420 545 426 325

_ Planá

Chýnovská 535 · CZ-39111 Planá nad Lužnicí
Tel.: +420 381 406 914
Fax: +420 381 406 915

_ Slovensko

Brnianska 2 · SK-91105 Trenčín
Tel.: +421 326 494 824

DMG MORI France

Parc du Moulin · 1, Rue du Noyer
B.P. 19326 Roissy-en-France
F-95705 Roissy CDG Cedex
Tel.: +33 (0) 1 / 39 94 68 00
Fax: +33 (0) 1 / 39 94 68 58

_ Lyon

Parc des Lumières
1205, Rue Nicéphore Niepce
F-69800 Saint-Priest
Tel.: +33 (0) 4 / 78 90 95 95
Fax: +33 (0) 4 / 78 90 60 00

_ Toulouse

Futuropolis Bat. 2 · 2, Rue Maryse Hilsz
F-31500 Toulouse
Tel.: +33 (0) 5 / 34 25 29 95
Fax: +33 (0) 5 / 61 20 89 19

_ Haute-Savoie

Espace Scionzier
520 avenue des Lacs · F-74950 Scionzier
Tel.: +33 (0) 4 / 50 96 41 62
Fax: +33 (0) 4 / 50 96 41 30

DMG MORI Hungary

Vegyész u. 17-25 · B. Building
H-1116 Budapest
Tel.: +36 1 430 16 14
Fax: +36 1 430 16 15
Assistenza Hotline: +36 1 777 90 57

DMG MORI Ibérica

Pol. Ind. Els Pinetons
Avda. Torre Mateu 2-8 · Nave 1
E-08291 Ripollet · Barcelona
Tel.: +34 93 586 30 86
Fax: +34 93 586 30 91

_ Madrid

C / Alcañiz 23
E-28042 Madrid
Tel.: +34 91 66 99 865
Fax: +34 91 66 93 834

_ San Sebastián

Edificio Igaraburu
Pokopandegi, 11 Oficina 014
E-20018 San Sebastián
Tel.: +34 943 100 233
Fax: +34 943 226 929

DMG MORI Italia

Via G. Donizetti 138
I-24030 Brembate di Sopra (BG)
Tel.: +39 035 62 28 201
Fax: +39 035 62 28 210
Fax Assistenza: +39 035 62 28 250

_ Milano

Via Riccardo Lombardi 10
I-20153 Milano (MI)
Tel.: +39 02 48 94 921
Fax: +39 02 48 91 44 48

_ Padova

Via E. Fermi 7
I-35030 Veggiano (PD)
Tel.: +39 049 900 66 11
Fax: +39 049 900 66 99

DMG MORI Middle East

Jebel Ali Free Zone · JAFZA Towers 18
Floor 24 · Office 3
PO Box 262 607 · Dubai, U.A.E.
Tel.: +971-4-88 65 740
Fax: +971-4-88 65 741

DMG MORI Polska

ul. Fabryczna 7
PL-63-300 Pleszew
Tel.: +48 (0) 62 / 7428 000
Fax: +48 (0) 62 / 7428 114
Assistenza: +48 (0) 62 / 7428 285

DMG MORI Romania

Road Bucuresti
Pitești, DN7, km 110
Platforma IATSA
RO-117715 Pitești · Stefanesti
Tel.: +40 2486 10 408
Fax: +40 2486 10 409

DMG MORI Russia

Nowoholowskaja-Strasse 23/1
RUS-109052 Moscow
Tel.: +7 495 225 49 60
Fax: +7 495 225 49 61

_ Jekaterinburg

ul. Sofi Kowalewskoj 4, litera Z
RUS-620049 Jekaterinburg
Tel.: +7 343 379 04 73
Fax: +7 343 379 04 74

_ St. Petersburg

pr. Obuhovskoy Oborony 271, litera A
RUS-192012 St. Petersburg
Tel.: +7 812 313 80 71
Fax: +7 812 313 80 71

DMG MORI Scandinavia**_ Danmark**

Robert Jacobsens Vej 60 · 2.tv
DK-2300 København S
Tel.: +45 70 21 11 11
Fax: +45 49 17 77 00

_ Sverige

EA Rosengrens gata 5
S-421 31 Västra Frölunda
Tel.: +46 31 348 98 00
Fax: +46 31 47 63 51

_ Norge

Bergsli Metallmaskiner AS
Gateadresse: Bedriftsveien 64
N-3735 Skien
Postadresse: Postboks 2553
N-3702 Skien
Tel.: +47 35 50 35 00
Fax: +47 35 50 35 70

_ Finland

Fastems Oy Ab
Tuotekatu 4
FIN-33840 Tampere
Tel.: +358 (0)3 268 5111
Fax: +358 (0)3 268 5000

_ Baltic states

Fastems UAB
Kalvarijos str. 38
LT-46346 Kaunas
Tel.: +370 37 291567
Fax: +370 37 291589

DMG MORI Schweiz

Lagerstrasse 14
CH-8600 Dübendorf
Tel.: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 48
Fax: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 24
Assistenza: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 12
Assistenza Fax: +41 (0) 44 / 8 24 48 - 25

DMG MORI South East Europe

9th km. National Road Thessaloniki -
Moudanion · PO Box: 60233
GR-57001 Thessaloniki
Tel.: +30 2310 47 44 86
Fax: +30 2310 47 44 87

DMG MORI Turkey

Ferhatpaşa Mah. Gazipaşa Cad. NO: 11
TR-34885 Ataşehir · Istanbul
Tel.: +90 216 471 66 36
Fax: +90 216 471 80 30

DMG MORI UK

4030 Siskin Parkway East
Middlemarch Business Park
Coventry CV3 4PE · GB
Tel.: +44 (0) 2476 516 120
Fax: +44 (0) 2476 516 136

DMG / MORI SEIKI Europe AG

Lagerstrasse 14, CH-8600 Dübendorf
Tel.: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 40, Fax: +41 (0) 44 / 8 01 12 - 31
info@dmgmori.com, www.dmgmori.com