



PRESSE AD INIEZIONE
A GINOCCHIERA

caratteristiche tecniche

Equipaggiamento di serie

CHIUSURA

- Chiusura a doppia ginocchiera a 5 snodi.
- Bielle con bussole in acciaio temperate.
- Spinotti in acciaio cementati e temperati.
- Piani porta stampi fucinati e normalizzati.
- Pattini registrabili che sorreggono il piano mobile.
- Colonne in acciaio bonificato protette da uno spessore di cromo duro.
- Riduttore ad ingranaggi comandato da un motore elettrico per la regolazione massima e minima stampi.
- Regolazione idraulica della corsa di apertura stampi.
- Trasduttore lineare per il rilevamento della posizione del gruppo di chiusura.
- Impianto di lubrificazione centralizzato con elettropompa comandata da un contacolpi a preselezione.
- Estrazione centrale idraulica a più punti di estrazione.
- Ritorno estrazione con chiusura cancello.
- Estrazione con doppio colpo e temporizzata.
- Protezione antifortunistiche con aperture provviste di plexiglas protette da doppie sicurezze elettriche, sicurezza idraulica e sicurezza meccanica.
- Barra sicurezza meccanica.

INIEZIONE

- Gruppo d'iniezione scorrevole con bussole autolubrificanti.
- Supporto del contenitore regolabile.
- Gruppo d'iniezione girevole per il facile smontaggio della vite.
- Gruppo d'iniezione comandato con due cilindri idraulici per un perfetto allineamento dell'ugello con lo stampo.
- Cilindro e vite di plastificazione niturati e perfettamente rettificati.
- Rotazione della vite mediante un motore idraulico lento.
- Tramoggia in acciaio con rotazione per lo scarico del materiale.
- Resistenze elettriche coibentate per il riscaldamento del contenitore.
- Dispositivo di decompressione (risucchio) prima o dopo la carica.
- Dispositivo di preriempimento dello stampo (intrusione).
- Trasduttore lineare per il rilevamento della posizione del gruppo iniezione.
- Trasduttore lineare per il rilevamento della posizione del cilindro d'iniezione.
- Stampaggio con carro iniezione fisso o in movimento.
- Contagiri per il rilevamento dei giri vite.

IMPIANTO IDRAULICO

- Serbatoio dell'olio in lamiera saldata.
- Pompe rotative accoppiate direttamente ai motori elettrici.
- Scambiatore di calore a fascio tubiero.
- Filtro sull'aspirazione della pompa.
- Filtro sulla mandata della pompa con allarme elettrico.
- Valvola elettrica comandata da un termostato con contatto di massima e minima temperatura, per il controllo

dell'acqua nello scambiatore di calore.

- Valvola proporzionale di pressione con la retroazione di posizione.
- Valvola proporzionale di velocità.
- Galleggiante olio.
- Accumulatori oleo-pneumatici a sacca che provvedono al comando di tutte le fasi di lavoro.
- Dispositivo automatico per il riscaldamento dell'olio idraulico prima dell'inizio del lavoro.

IMPIANTO ELETTRICO

- Armadio di potenza montato a bordo macchina costruito secondo le norme internazionali.
- Teleruttore per l'avviamento stella triangolo dei motori principali con relé termici contro i sovraccarichi.
- Teleruttore per il comando del riscaldamento contenitore con protezioni automatiche contro i cortocircuiti.
- Teleruttori per il comando del motoriduttore spostamento massimo e minimo stampo e del motore pompa di lubrificazione con relé termico contro i sovraccarichi.
- Interruttore quadripolare di linea blocco porta.
- Pulsanti per l'avviamento e l'arresto dei motori principali.
- Pulsante di lubrificazione manuale.
- Preselettori d'impostazione e di intervento lubrificazione automatica.
- Contapezzi con azzeramento manuale.
- Amperometri di controllo resistenze elettriche.
- Segnalazioni visiva di tutti gli allarmi.
- Amperometri per le valvole proporzionali.

MICROPROCESSORE

- Armadio di ridotte dimensioni munito di ruote.
- Monitor per l'impostazione dei dati e la comunicazione con l'operatore.
- Il monitor consente una facile, rapida e precisa impostazione dei vari parametri del ciclo con lettura permanente dei valori impostati.
- Tastiera di programmazione.
- Tastiera per il comando manuale di tutte le fasi di ciclo.
- Tastiera di registrazione su minicassette dei dati impostati.
- Interruttore comando manuale semi automatico ed automatico della macchina.
- Interruttori di programma.
- Predisposizione per il comando dei martinetti dell'estrazione radiale con funzionamento oleodinamico.
- Predisposizione per il comando dei martinetti dell'estrazione radiale con funzionamento ad aria.
- Predisposizione per soffi aria.

TEMPI REGOLABILI

- Tempo partenza iniezione.
- Tempo partenza rotazione vite.
- Tempo intrusione.
- Tempo uscita estrattore.

- Tempo raffreddamento.
- Tempo ritorno estrattore.
- Tempo iniezione.
- Tempo ritorno carro iniezione.
- Tempo pausa a stampo aperto.
- Tempo allarme di ciclo.

CORSE REGOLABILI

- Quota freno chiusura.
- Quota alta pressione chiusura.
- Quota primo freno apertura.
- Quota secondo freno apertura.
- Quota apertura stampo.
- Quota consenso estrazione idraulica.
- Quota dosatura materiale.
- Quota di risucchio.
- Quota ritorno carro iniezione.
- Quota consenso iniezione.
- Quota freno carro iniezione.
- Quota seconda pressione d'iniezione.

PRESSIONI REGOLABILI

- Bassa pressione di chiusura stampi.
- Pressione di chiusura stampi.
- Prima pressione iniezione.
- Seconda pressione iniezione.
- Profilo della seconda pressione iniezione in otto punti variabili tra l'impostazione della prima e della seconda pressione.
- Contropressione.

VELOCITÀ REGOLABILI

- Velocità chiusura.
- Velocità apertura.
- Velocità freno chiusura.
- Velocità freno apertura.
- Velocità estrazione centrale.
- Velocità ritorno estrazione centrale.
- Velocità avvicinamento carro iniezione.
- Velocità ritorno carro iniezione.
- Velocità freno avvicinamento carro iniezione.
- Velocità iniezione.
- Profilo della velocità iniezione in 8 punti variabile tra l'impostazione della prima velocità e lo 0.
- Velocità rotazione vite.

ALLARMI:

- Allarme alta temperatura olio.
- Allarme basso livello olio.
- Allarme intasamento filtro.
- Allarme contro il sovraccarico della pompa.
- Allarme mancata lubrificazione.
- Allarme sul ciclo totale della macchina.
- Allarme temperature contenitore.

Caratteristiche tecniche serie MC

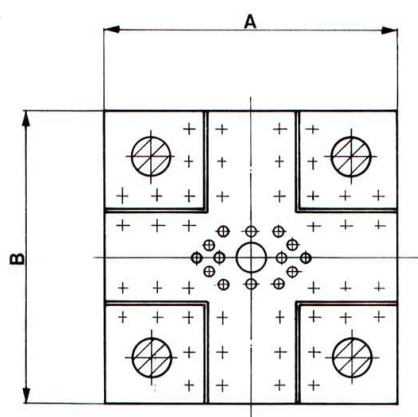
Tipo		MC 65			MC 100			MC 150			MC 200			
Classificazione internazionale		200/65			400/100			600/150			800/200			
Gruppo d'iniezione														
Diametro della vite	mm	30	35	40	40	45	50	45	50	55	50	55	60	60
Rapporto lunghezza diametro	L/D	27	23	21	27	24	22	27	24	22	27	24	22	26
Capacità d'iniezione	cm³	98	130	170	200	250	310	300	380	440	420	500	610	720
Capacità d'iniezione polistirolo	gr	90	115	155	190	230	290	285	360	420	410	480	590	705
Capacità d'iniezione polipropilene	gr	70	100	125	150	190	230	230	290	340	330	400	480	570
Volume iniettabile per secondo	cm³/sec.	200			300			450			600			
Pressione specifica sul materiale	Kg/cm²	2300	1700	1300	2000	1600	1300	2000	1640	1350	2000	1700	1300	1860
Capacità di plastific. per sec.	gr	20	30	35	30	40	45	36	45	55	40	50	60	55
Velocità di rotazione vite/minuto	n.	385			190			190			170			152
Potenza massima motore idraulico	Kg/mt	40			107			140			196			268
Corsa massima carro iniezione	mm	300			300			300			350			
Gruppo di chiusura														
Potenza chiusura stampo	Tonn.	65			100			150			200			
Potenza apertura stampo	Tonn.	10			15			20			25			
Corsa massima piano mobile	mm	300			350			420			480			
Dimensioni esterne piani H-V	mm	500x540			550x610			640x670			710x730			
Dimensioni tra le colonne H-V	mm	305x325			350x385			400x430			460x480			
Diametro delle colonne	mm	55			65			75			85			
Luce massima tra i piani	mm	650			770			920			1030			
Minimo spessore stampo	mm	100			120			150			200			
Massimo spessore stampo	mm	350			420			500			550			
Estrazione centrale idraulica														
Corsa di estrazione	mm	125			160			190			220			
Potenza di estrazione	Tonn.	2,6			4,2			4,2			7,4			
Sistema elettrico														
Potenza di riscaldamento contenitore	Kw	8			10			14			16			
Zone di riscaldamento contenitore	n.	4+1			4+1			4+1			4+1			
Potenza del motore-pompa	Kw	15			22			30			37			
Potenza massima installata	Kw	23			32			44			53			
Potenza media assorbita	Kw	9			12			19			25			
Tipo di controllo elettronico		microprocessore			microprocessore			microprocessore			microprocessore			mic
Sistema idraulico con accumulatori														
Pressione massima pompa	Kg/cm²	140			140			140			140			
Capacità serbatoio olio	lt	200			220			240			280			
Dimensioni d'ingombro														
Lunghezza - Larghezza - Altezza	mm	4350x1360x2000			4800x1350x2050			5700x1400x2120			6500x1500x2280			7200
Peso	Kg	4300			5500			6500			9000			

MC 270	MC 350	MC 450/2500	MC 450/3500	MC 600/3500	MC 600/5500	MC 750/6500	M
1200/270	2500/350	2500/450	3500/450	3500/600	5500/600	6500/750	
65 70	65 70 80	65 70 80	70 80 90	70 80 90	80 90 100	90 100 110	100
24 22	26 24 21	26 24 21	27 24 21	27 24 21	27 24 21	26 24 21	24
820 980	1300 1500 1950	1300 1500 1950	1600 2100 2500	1600 2100 2500	2200 2800 3500	3100 3900 4700	3750
800 960	1150 1350 1750	1150 1350 1750	1400 1900 2300	1400 1900 2300	2000 2500 3200	2800 3500 4200	3300
640 770	950 1100 1400	950 1100 1400	1100 1600 1800	1100 1600 1800	1600 2000 2500	2300 2800 3400	2700
800	1200	1200	1300	1300	1500	2000	
1600 1300	1850 1600 1250	1850 1600 1250	2100 1600 1300	2100 1600 1300	2000 1600 1300	1900 1600 1300	1900
65 70	70 80 100	70 80 100	80 100 115	80 100 115	90 110 130	100 120 145	110
236	130 200	130 200	140	140	155	120	
172	320 206	320 206	365	365	434	670	
350	400	450	450	450	450	500	
270	350	450	450	600	600	750	
30	40	45	45	55	55	60	
600	650	720	720	820	820	950	
850x850	940x950	1070x1100	1070x1100	1160x1200	1160x1200	1320x1320	
550x550	615x625	710x730	710x730	750x770	750x770	860x860	
100	115	130	130	150	150	170	
1250	1350	1470	1470	1670	1670	1900	
200	200	250	250	250	250	300	
650	700	750	750	850	850	950	
280	300	320	320	380	380	450	
7,4	10	12	12	12	12	12	
20	28	28	36	36	44	50	
4+1	4+1	4+1	5+1	5+1	5+1	5+1	
45	55	55	55	55	75	55+45	
65	83	83	91	91	119	150	
34	38	38	40	40	45	60	
microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore	mic
140	140	140	140	140	140	140	
430	600	800	800	800	900	1300	
0x1550x2300	8500x1800x2450	9700x1600x2700	9700x1600x2700	11200x2100x2600	11200x2100x2600	11800x2280x2600	118
12000	16500	22500	25000	30000	35000	44000	

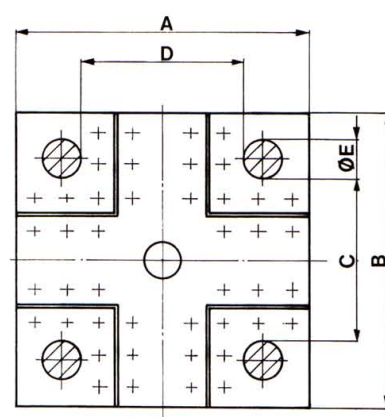
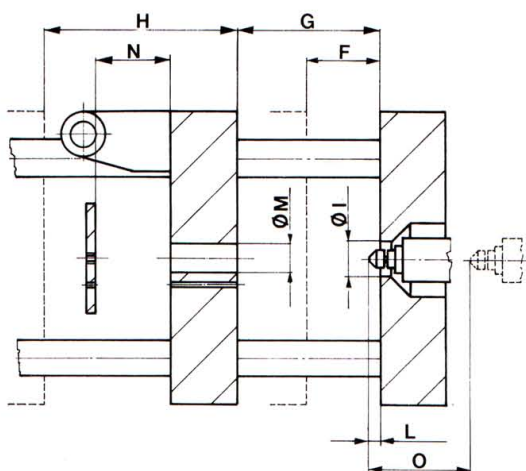
MC 750/7500	MC 1000/7500	MC 1000/9000	MC 1300/9000	MC 1300/15000	MC 1600/9000	MC 1600/15000
7500/750	7500/1000	9000/1000	9000/1300	15000/1300	9000/1600	15000/1600
110 120	100 110 120	110 120 130	110 120 130	130 140 150	110 120 130	130 140 150
22 20	24 22 20	24 22 20	24 22 20	24 22 20	24 22 20	24 22 20
4700 5500	3750 4700 5500	4750 6000 7000	4750 6000 7000	9000 10000 12000	4750 6000 7000	9000 10000 12000
4200 5000	3300 4200 5000	4275 5500 6300	4275 5500 6300	8100 9000 10800	4275 5500 6300	8100 9000 10800
3400 4500	2700 3400 4500	3500 4500 5200	3500 4500 5200	6400 7200 8640	3500 4500 5200	6400 7200 8640
2100	2100	2200	2200	3000	2200	3000
1600 1300	1900 1600 1300	1900 1600 1360	1900 1600 1360	1800 1600 1350	1900 1600 1360	1800 1600 1350
135 160	110 135 160	120 145 170	120 145 170	150 175 200	120 145 170	150 175 200
135	135	110	110	110	110	110
760	760	913	913	1280	913	1280
500	600	600	650	650	700	700
750	1000	1000	1300	1300	1600	1600
60	70	70	80	80	110	110
950	1000	1000	1100	1100	1300	1300
1320x1320	1550x1550	1550x1550	1730x1730	1730x1730	1850x1850	1850x1850
860x860	1000x1000	1000x1000	1100x1100	1100x1100	1200x1200	1200x1200
170	200	200	230	230	250	250
1900	2200	2200	2350	2350	2800	2800
300	450	450	500	500	550	550
950	1200	1200	1250	1250	1500	1500
450	500	500	500	500	550	550
12	18	18	30	30	30	30
50	50	55	55	80	55	80
5+1	5+1	5+1	5+1	5+1	5+1	5+1
55+55	55+55	75+55	75+55	75+75	75+75	75+75
160	160	185	185	230	205	230
70	70	80	80	100	85	100
microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore	microprocessore
140	140	140	140	140	140	140
1300	1300	1300	1600	1600	1600	1600
3000x2280x2600	13000x2340x3100	13000x2340x3100	13500x2500x3000	14000x2500x3000	14500x2500x3000	15000x2500x3000
50000	64000	70000	85000	90000	95000	100000

Dimensioni del gruppo chiusura BMB

Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
MC 65	500	540	325	305	55	100	350	300	100	40	60	125	300
MC 100	550	610	385	350	65	120	420	350	100	40	80	160	300
MC 150	640	670	430	400	75	150	500	420	100	40	100	190	300
MC 200	710	730	480	460	85	200	550	480	120	40	100	220	350
MC 270	850	850	550	550	100	200	650	600	150	40	100	280	350
MC 350	940	950	625	615	115	200	700	650	150	40	100	300	400
MC 450	1070	1100	730	710	130	250	750	720	160	40	120	320	450
MC 600	1160	1200	770	750	150	250	850	820	160	40	120	380	450
MC 750	1320	1320	860	860	170	300	950	950	200	40	130	450	500
MC 1000	1550	1550	1000	1000	200	450	1200	1000	250	40	130	500	600
MC 1300	1730	1730	1100	1100	230	500	1250	1100	250	40	165	500	650
MC 1600	1850	1850	1200	1200	250	550	1500	1300	250	40	165	550	700



PIANO MOBILE



PIANO FISSO

Microcomputer

Un sistema elettronico studiato nei minimi particolari assicura il funzionamento manuale, semiautomatico ed automatico della macchina. Tutto l'impianto è disposto in un armadio di ridotte dimensioni munito di ruote. Esso si compone di una sezione logica costituita da un microprocessore che governa tutte le sequenze e tramite schede di interfaccia controlla tutte le grandezze analogiche. L'apparecchiatura è dotata di un video per l'impostazione dei dati e la comunicazione con l'operatore. Non è necessario essere dei tecnici specializzati per programmare questo controllo in quanto il linguaggio non è quello del computer ma bensì quello delle persone che operano in officina. È sufficiente rispondere a semplici domande espresse in sequenza logica e soprattutto nella vostra lingua. Il video

consente una facile, rapida e precisa impostazione dei vari parametri del ciclo, con lettura permanente dei valori impostati. Ogni variazione può essere introdotta anche con macchina in movimento; Il metodo di impostazione si articola su 10 pagine riguardanti ognuna una specifica funzione della macchina:
 pagina 1 = temperature
 pagina 2 = programma estrazione martinetti radiali
 pagina 3 = chiusura e apertura piano mobile
 pagina 4 = estraz. centrale idraulica
 pagina 5 = soffio aria e protezione a chiusura pneumatica
 pagina 6 = carro iniezione
 pagina 7 = iniezione
 pagina 8 = profili d'iniezione
 pagina 9 = tempi

pagina 0 = diagnosi
 Le temperature sono espresse in gradi °C.
 Le velocità sono espresse in percentuali da 0 al 100%.
 Le pressioni sono espresse in Kg/cm² da 0 a 140 Kg/cm².
 Le posizioni sono espresse in mm:
 0 = ginocchiera completamente chiusa
 0 = gruppo di chiusura avanti
 0 = iniezione avanti
 I tempi sono espressi in decimi di secondo.
 I dati possono essere registrati su un nastro magnetico, mediante l'impiego di minicassette, per essere riutilizzati in qualsiasi momento.
 Un programma diagnostico segnala il punto esatto in cui si è verificato un guasto alla macchina.
 L'automatismo integrale si traduce in un notevole progresso tecnologico che permette di programmare una grande varietà di cicli differenziati.



GART - M.P. s.r.l.
10143 TORINO - C.so Francia, 56
Tel. 774.401 - 766.664

Programma di produzione:
Presse oleodinamiche ad iniezione con vite punzonante
per lo stampaggio di materiali termoplastici e elastomeri
con chiusura a ginocchiera ed idrobloccante.
Pressofusioni oleodinamiche per lo stampaggio di
leghe leggere, presse speciali.



B.M.B. S.p.A.
25128 Brescia - via E. Roselli, 12 - Zona Industriale
C.P. Fornaci
tel. (030) 349181 (5 linee urbane)
telex 300895 BMB I