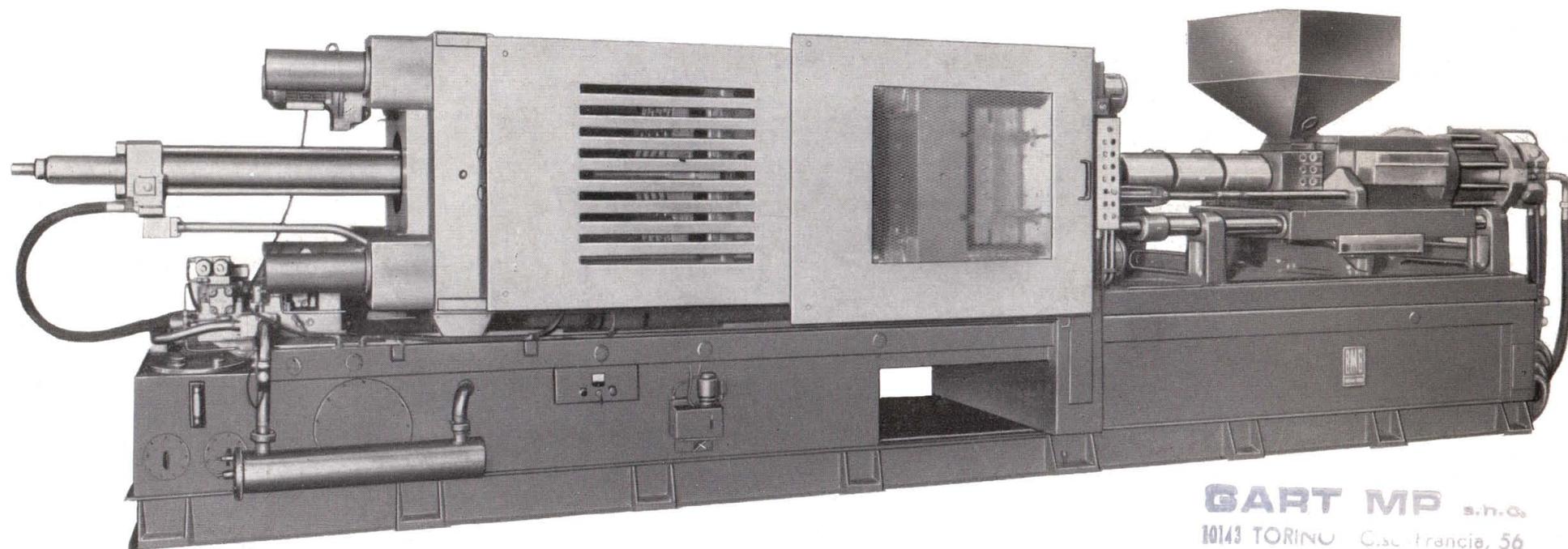
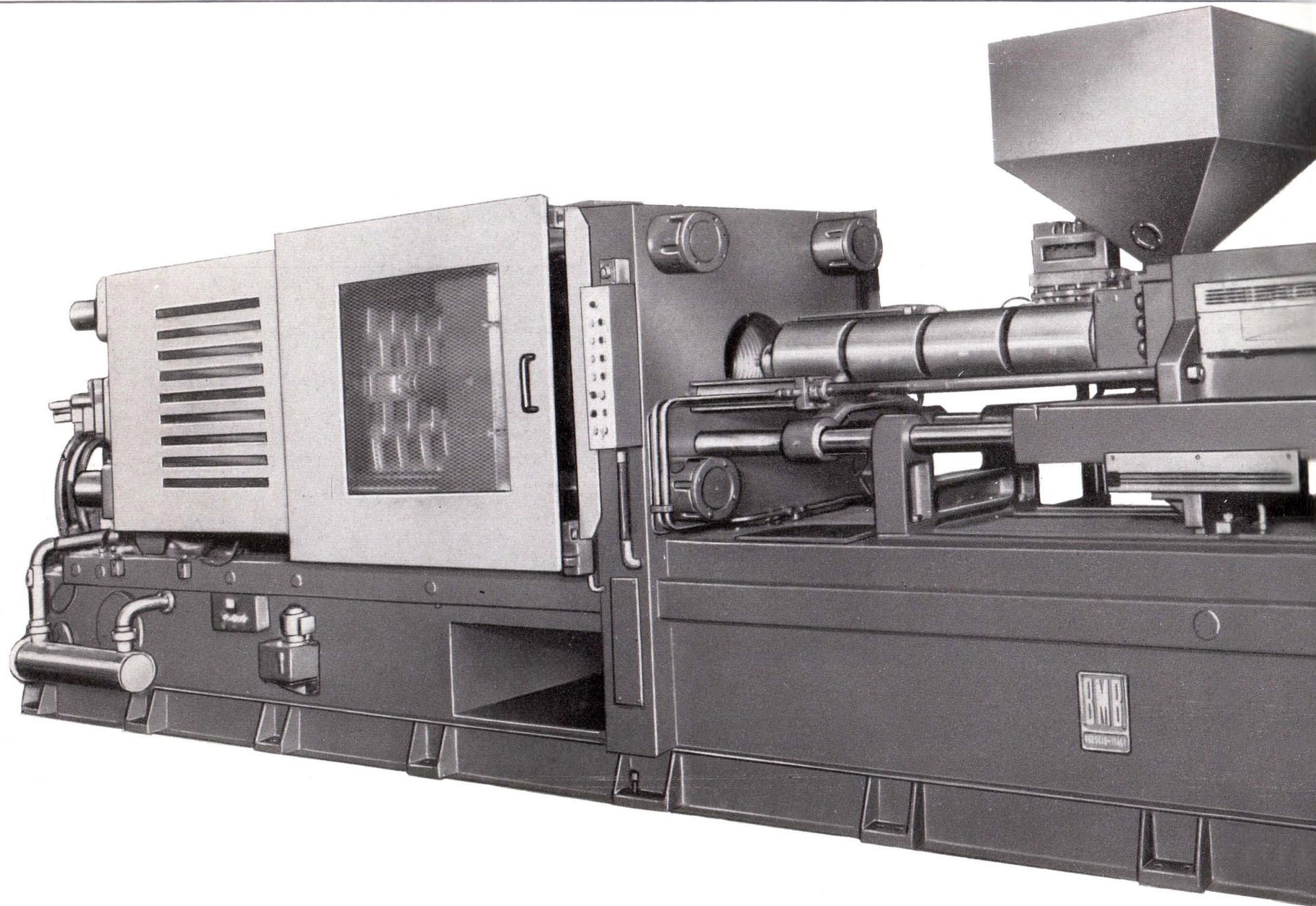


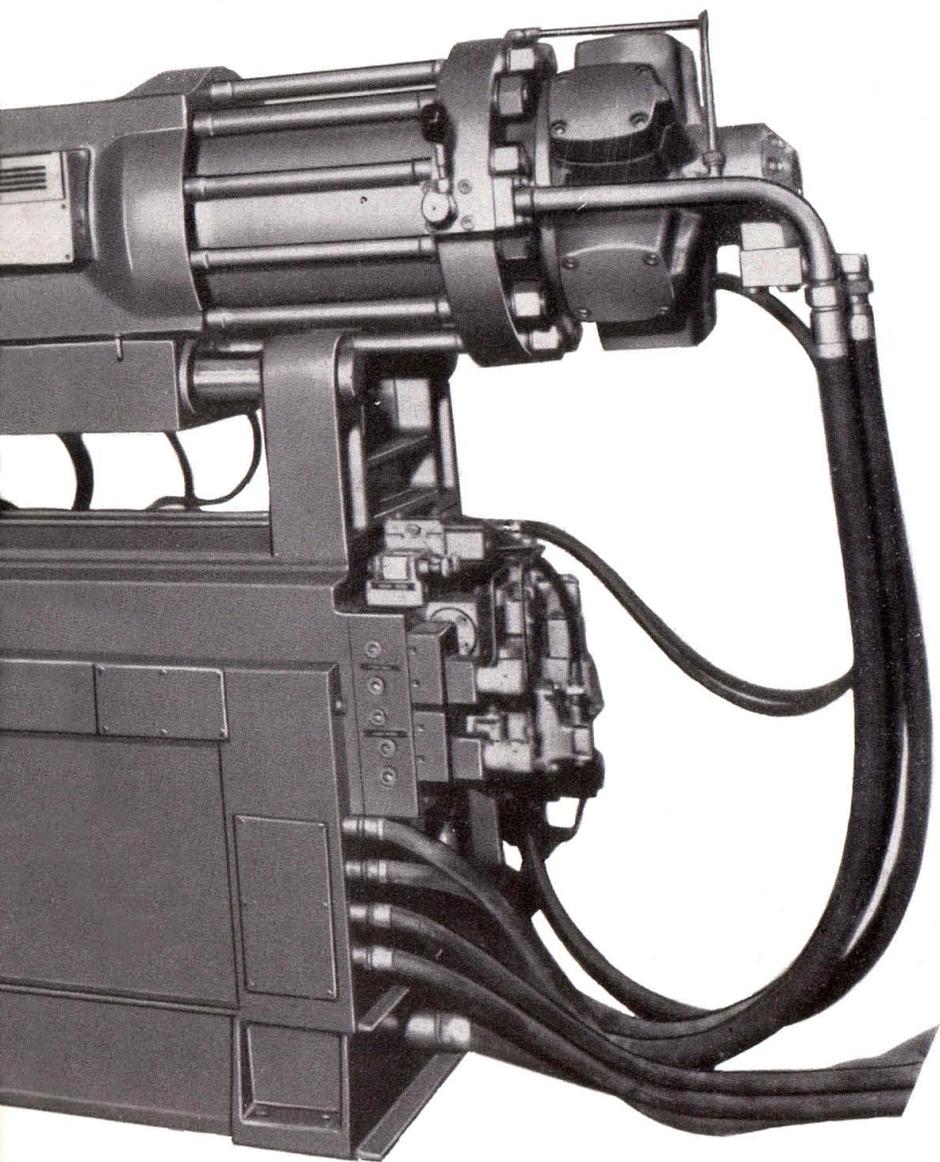
BMB

PRESSE OLEODINAMICHE AUTOMATICHE AD INIEZIONE
CON VITE PUNZONANTE PER LO
STAMPAGGIO DI MATERIALI TERMOPLASTICI

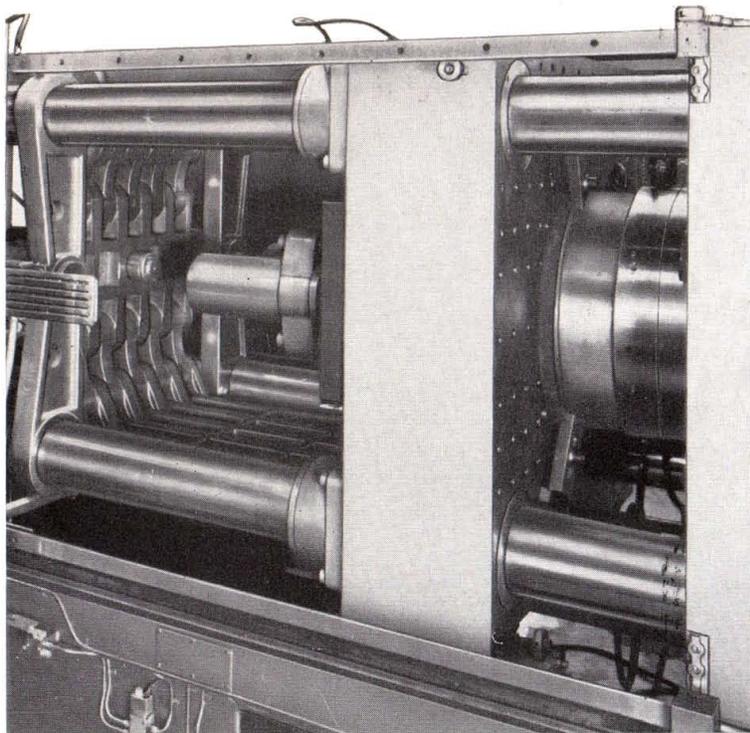


GART MP s.r.l.
10143 TORINO C.so Francia, 56
Tel. 774.401 - 766.664





Produciamo presse oleodinamiche automatiche a vite punzonante per lo stampaggio di termoplastici ed elastomeri pressofusioni oleodinamiche a camera fredda orizzontale, a camera fredda verticale, a camera calda per lo stampaggio di leghe leggere e presse speciali. La nostra produzione si è affermata in numerose industrie in tutti i paesi del mondo. Il nostro successo risiede nelle caratteristiche costruttive di un'ampia gamma di modelli modernamente concepiti e realizzati. La particolare robustezza, l'alta produttività, l'elevata precisione, l'adattabilità alle diverse esigenze di lavoro, costituiscono le qualità basilari delle nostre presse. Presentiamo in questo catalogo la nostra produzione di presse oleodinamiche ad iniezione per lo stampaggio di materiali termoplastici.



Gruppo di chiusura

La chiusura dello stampo è ottenuta con un meccanismo a doppia ginocchiera comandato da un pistone idraulico. Questo sistema assicura la massima rigidità meccanica ed un'elevata velocità di movimento.

Il piano mobile, il piano fisso e la testa di reazione sono in acciaio fucinato di alta qualità. Nelle bielle della ginocchiera sono fissate delle bussole in acciaio al cromo, temperate e rettificata; i relativi spinotti, cementati, temperati e rettificati, sono in acciaio al nichel-cromo-molibdeno. Il piano mobile scorre con bussole in bronzo su quattro colonne in acciaio al nichel-cromo-molibdeno bonificate e cromate.

I piani portastampi sono rettificati e sono previsti in esecuzione con cave a "T" o con fori filettati per il fissaggio degli stampi. L'adattamento degli stampi di diversa altezza si ottiene con lo spostamento di tutto il gruppo di chiusura per mezzo di un riduttore ad ingranaggi comandato a mano o da un motore elettrico. Per il montaggio di stampi molto ingombranti è possibile sfilare e rimontare idraulicamente le due colonne superiori.

La corsa e la velocità di chiusura sono regolabili distintamente l'una dall'altra e si adattano alle varie necessità di lavoro. L'inizio della fase di chiusura è veloce, poi il combaciamento dello stampo avviene in modo lento; l'apertura al contrario, inizia in modo lento, si fa poi più veloce, quindi il pezzo stampato viene espulso a velocità regolabile.

Un interruttore micrometrico abbassa la pressione di chiusura non appena le due metà dello stampo vengono in contatto fra di loro evitando possibili rotture a causa di corpi estranei rimasti tra le due parti dello stampo.

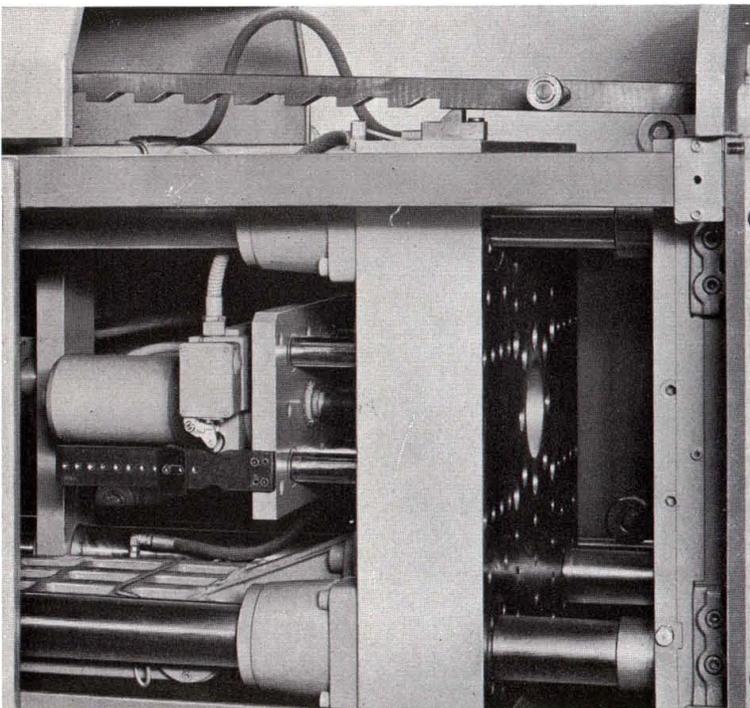
Piastra salva stampi

Le nostre presse, se richiesto, possono essere equipaggiate con un dispositivo sensibilissimo indispensabile per evitare avarie e rotture agli stampi a causa di corpi estranei rimasti tra le due parti dello stampo.

Tale dispositivo consiste in quattro cilindri idraulici di bassa potenza che mantengono staccata dal piano fisso la piastra che porta lo stampo.

Se durante la fase di chiusura la parte mobile e la parte fissa combaciano perfettamente senza sforzo, l'asta di un microinterruttore consente di terminare la chiusura.

Se invece un corpo estraneo impedisce allo stampo di combaciare perfettamente, lo sforzo che ne consegue vince la bassa potenza dei quattro cilindri idraulici spostando la piastra porta stampi contro l'asta di un microinterruttore che interrompe la chiusura e che comanda l'istantanea apertura.



Estrazione meccanica

Su tutte le nostre presse sono applicati degli estrattori meccanici che entrano in funzione durante la fase di apertura, effettuando con una grande corsa l'espulsione del pezzo.

Estrazione idraulica

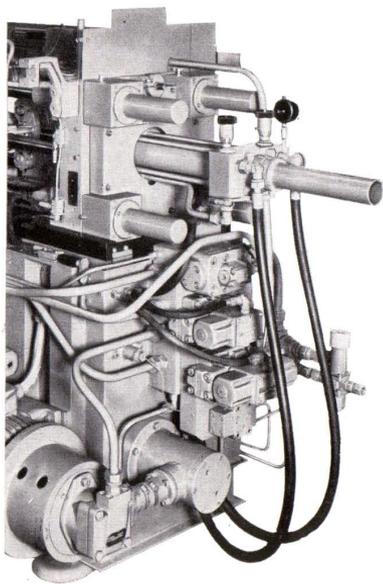
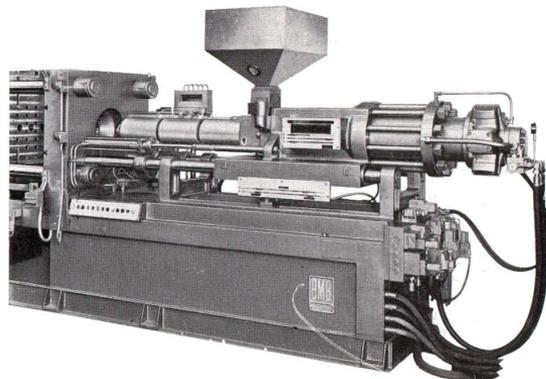
Per regolare la velocità di espulsione e la corsa degli estrattori in relazione alle caratteristiche del pezzo stampato, si applica al piano mobile un sistema idraulico inserito nel ciclo automatico della macchina.

Estrazione con martinetti laterali

Per comandare automaticamente nel ciclo della macchina i movimenti di stampi complessi, si applicano sul piano mobile e sul piano fisso degli estrattori idraulici laterali.

Gruppo di iniezione

La vite di plastificazione, azionata da un motore idraulico lento, opera indipendentemente dagli altri movimenti della macchina. La regolazione continua della velocità di rotazione della vite consente di stabilire la durata della plastificazione in funzione del ciclo di stampaggio, di avere il materiale sempre in movimento, di impedire il surriscaldamento e di avere una plastificazione perfetta anche con materiali termicamente delicati. La regolazione precisa sul ritorno della vite permette una più sensibile omogeneizzazione del materiale. Il cilindro e la vite sono stati ideati per assicurare un rapido ed uniforme riscaldamento del materiale che viene mantenuto a temperatura costante da resistenze controllate con pirometri elettronici. Il passaggio rapido dei termoplastici nel cilindro di plastificazione e di iniezione aumenta il ritmo di lavoro, semplifica ed accelera considerevolmente il cambiamento di colore e di materiale. Il gruppo di iniezione scorre con bussole in bronzo su due colonne di guida cromate a spessore e rettificate ed è comandato da due cilindri che imprimono una spinta perfettamente in asse con l'ugello. La pressione iniziale e finale d'iniezione, la contro pressione della vite, la velocità di iniezione e di rotazione della vite e la dosatura del materiale iniettato sono regolabili progressivamente e sono indipendenti le une dalle altre. Il profilo della vite è stato studiato per l'utilizzazione di tutti i materiali termoplastici. L'accumulatore idro-pneumatico permette un'alta velocità di iniezione e consente lo stampaggio di particolari con ampie superfici e spessori molto sottili.



Impianto idraulico

La pompa, montata sul retro del basamento ed azionata da un motore elettrico, provvede a tutte le fasi di lavoro; due valvole di massima pressione proteggono l'intero sistema. Le velocità delle fasi di lavoro, regolate con una serie di valvole, possono essere variate in continuità e sono indipendenti le une dalle altre.

Uno o più accumulatori idro-pneumatici di energia del tipo a sacca in gomma contenente azoto, consentono alte e costanti velocità di ciclo, dolcezza e regolarità di funzionamento e rilevanti riduzioni delle potenze installate.

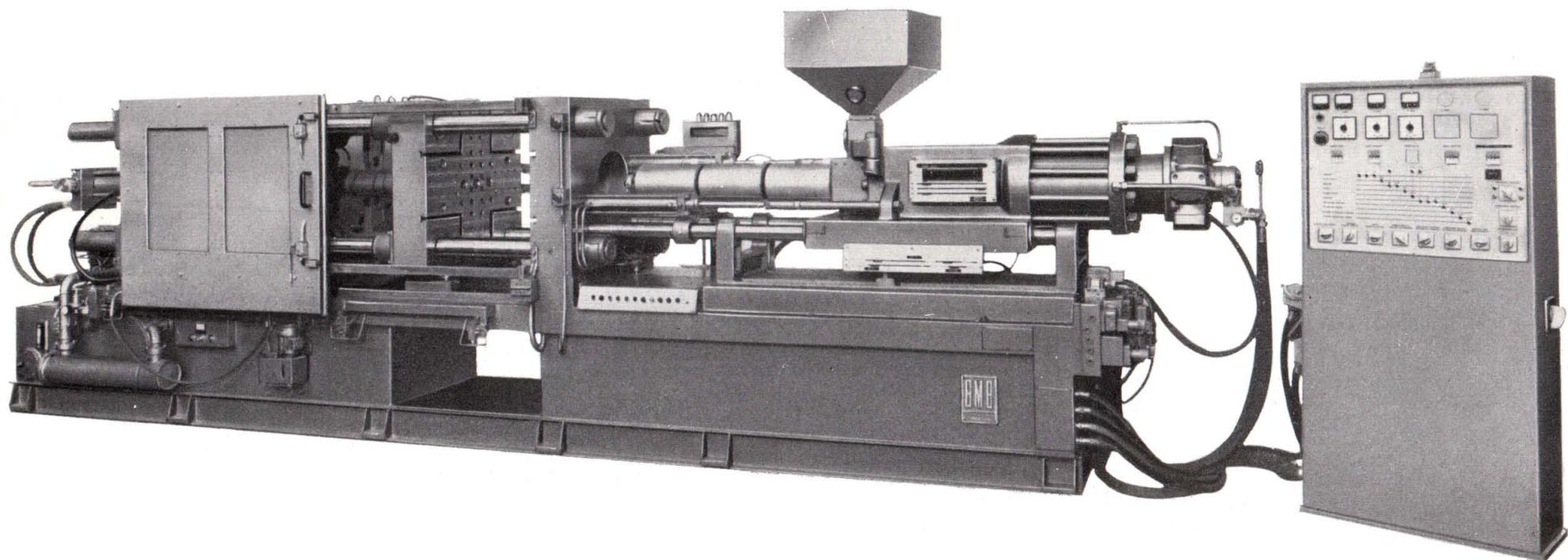
Il raffreddatore ad acqua, sistemato su un lato della macchina, mantiene l'olio del circuito alla giusta temperatura; il filtro a rete, applicato sull'aspirazione della pompa, purifica l'olio, prolungando la durata dei componenti idraulici.

Le apparecchiature idrauliche, di produzione Denison o Vickers, e gli altri componenti dell'impianto idraulico sono collocati in posizione di facile ispezione.

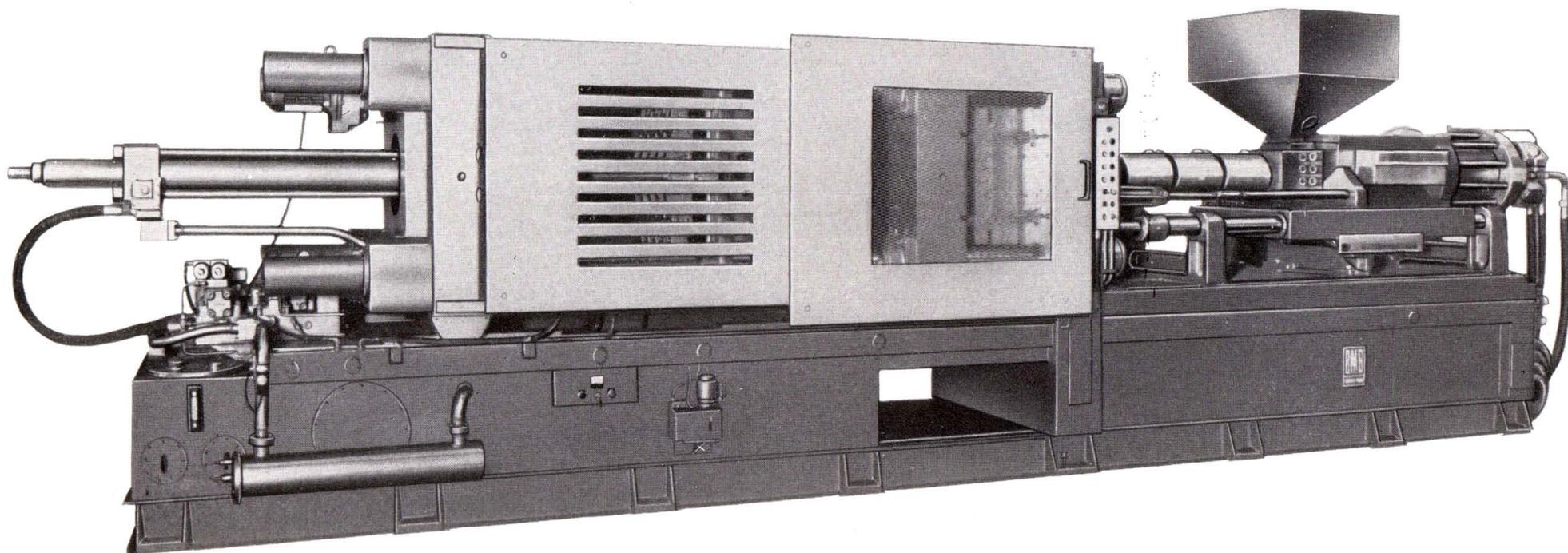
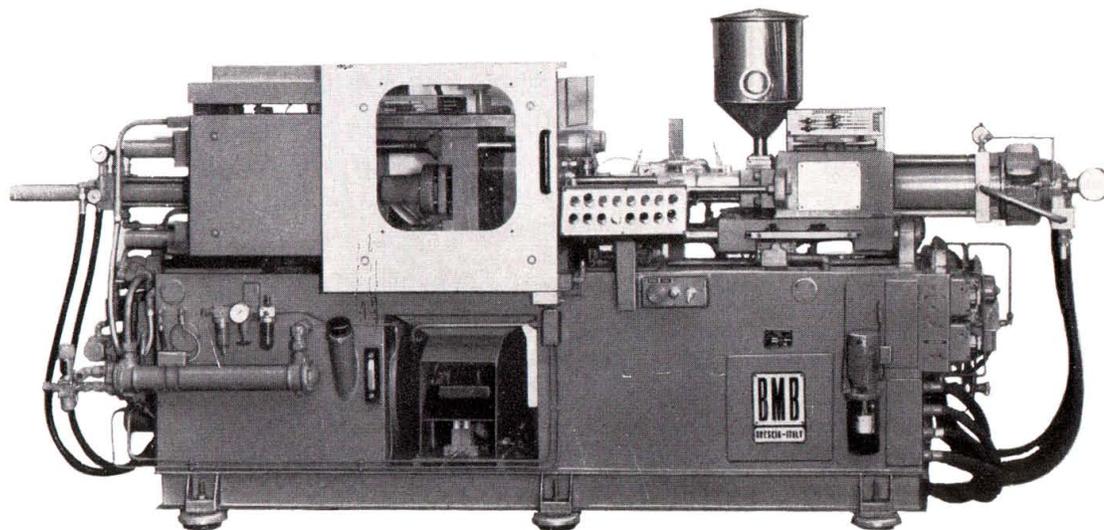
Lubrificazione

L'impianto automatico centralizzato assicura la necessaria lubrificazione di tutte le parti in movimento; può essere predisposto con pompa a comando manuale o con pompa automatica a tempo e dispone di adeguata strumentazione per predisporre la frequenza degli interventi e per segnalare lo stato di funzionamento.

BMB^{tipo} 300/700



BMB *tipo* **65/110**
BMB *tipo* **600/2000**

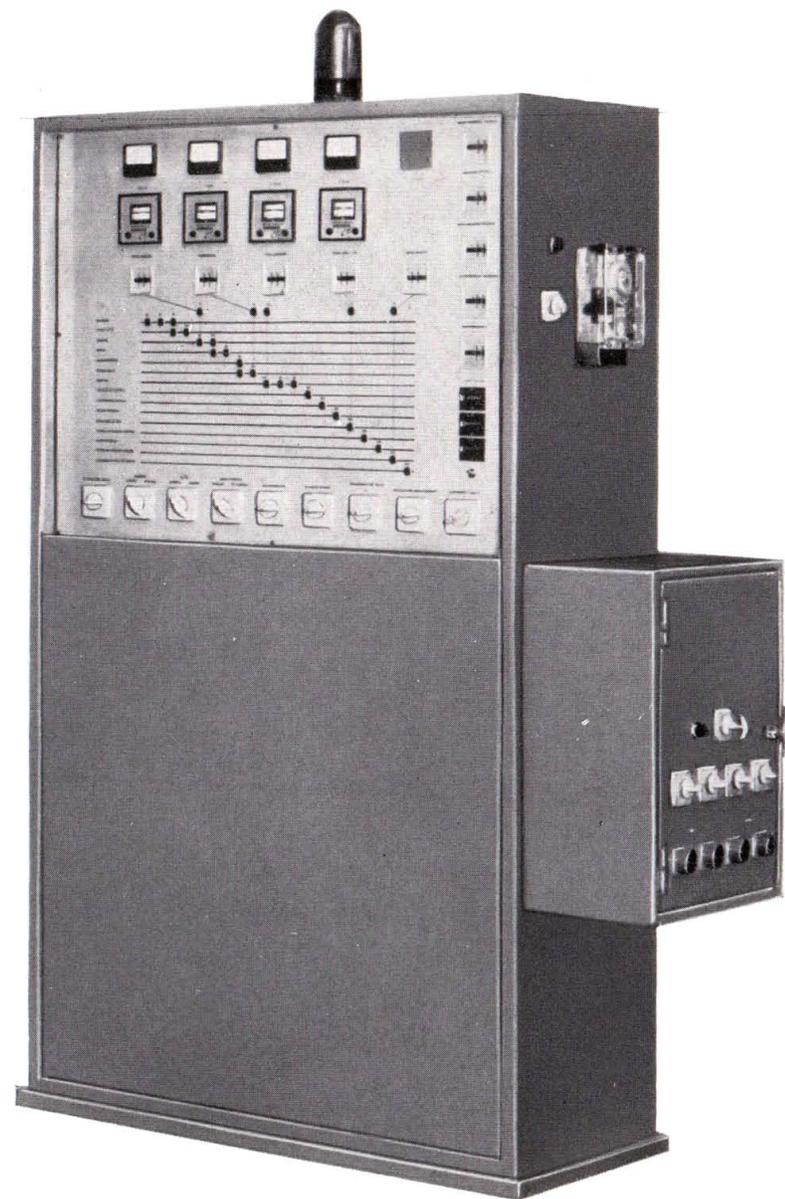
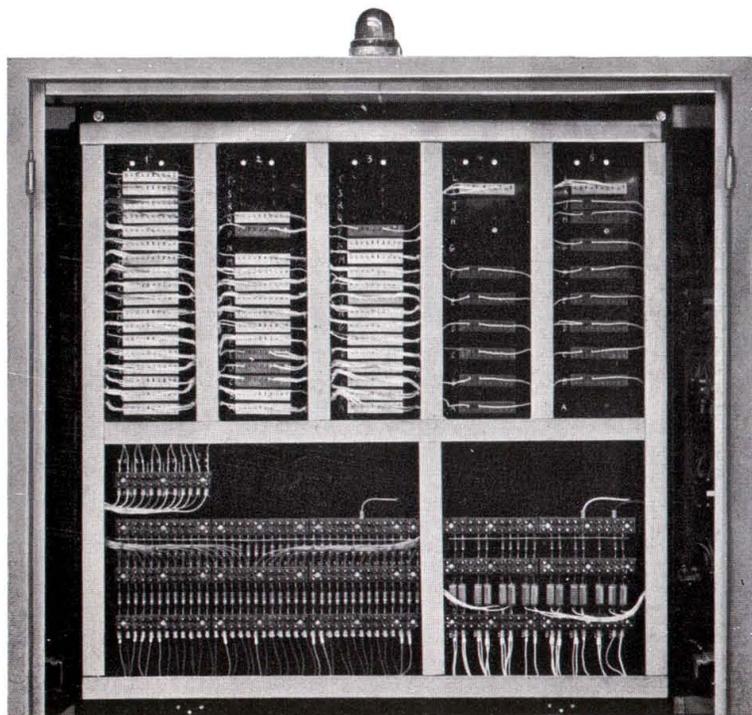


Impianto elettrico

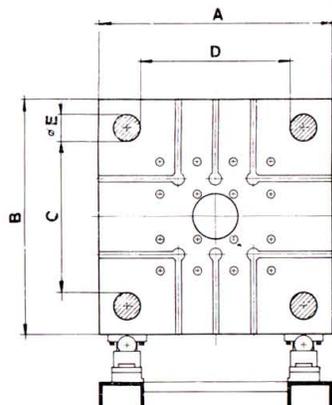
L'apparecchiatura elettrica di comando, costruita con materiali di produzione originale Siemens, è disposta in un apposito armadio staccato dalla macchina. L'automatismo è ottenuto con una serie di componenti che permettono di scegliere il programma di lavoro. In tutte le presse con motore elettrico superiore a 25 HP è previsto l'avviamento stella-triangolo.

Impianto elettronico

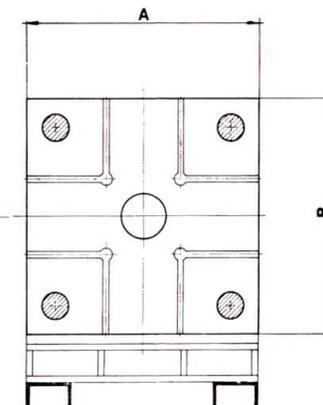
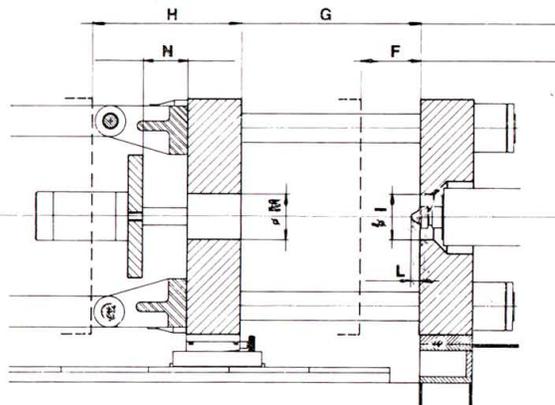
Un sistema elettronico studiato nei minimi particolari assicura il funzionamento manuale, semiautomatico ed automatico della macchina. Tutto l'impianto, disposto in apposito armadio staccato dalla macchina, è costruito con componenti statici al silicio che garantiscono un funzionamento perfetto e silenzioso. La particolare concezione circuitale e gli elementi logici usati funzionanti con corrente continua a 24 Volt, eliminano qualsiasi contatto di inserimento, assicurano resistenza alle vibrazioni ed assoluta insensibilità alle influenze atmosferiche. Risulta pure esclusa ogni possibilità di interferenze, mentre l'inserimento di elettrovalvole dotate di lampade spia, permette la facile e rapida individuazione di eventuali imperfezioni. La sequenza accelerata e le diverse fasi del ciclo di funzionamento migliorano la produttività senza limitare la precisione della macchina e la sua adattabilità alla diversa natura dei pezzi stampati. L'automatismo integrale si traduce perciò in un progresso tecnologico che permette di programmare una grande varietà di cicli differenziali. Tutti i movimenti sono sincronizzati a programma e sono conformi alla regolamentazione di lavoro in vigore in tutti i paesi industrializzati.



dimensioni piani porta stampi



piano mobile



piano fisso

BMB tipo		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N		BMB tipo
65/110	mm	480	480	300	300	55	100	340	280	100	45	60	60	mm	65/110
120/250	mm	630	630	400	400	70	200	500	350	100	45	60	90	mm	120/250
190/400	mm	680	680	450	450	85	200	550	450	120	45	60	125	mm	190/400
300/700	mm	900	900	570	570	110	200	650	550	175	45	60	200	mm	300/700
450/1200	mm	1050	1050	650	650	130	250	700	650	185	45	60	250	mm	450/1200
600/2000	mm	1150	1150	700	700	150	300	750	800	185	45	100	250	mm	600/2000
750/3000	mm	1280	1280	770	770	170	350	850	800	200	45	120	250	mm	750/3000
900/4000	mm	1400	1400	850	850	190	350	900	860	250	45	100	250	mm	900/4000
1200/8000	mm	1600	1600	1000	1000	210	450	1200	1000	250	45	100	250	mm	1200/6000

Definizione internazionale di grandezza		170/65	270/120			420/190			950/300			1750/450				
BMB Tipo		65/110	120/250			190/400			300/700			450/1200				
Gruppo iniezione																
Diametro della vite	mm	35	40	45	45	50	55	50	55	60	65	75	80	75	80	90
Rapporto lunghezza × diametro	n°	21	18	16	20	18	16	20	18	16	20	17	16	20	18	16
Capacità d'iniezione teorica	cm ³	120	155	190	240	290	350	340	410	490	700	950	1100	1275	1450	1840
Capacità d'iniezione effettiva	cm ³	110	140	180	220	270	330	320	390	460	660	800	1000	1200	1370	1750
Portata d'iniezione al secondo	cm ³		150			300			450			700			1000	
Pressione specifica sul materiale	Kg cm ²	1740	1300	1020	1680	1320	1100	1600	1300	1100	1700	1300	1140	1475	1300	1040
Capacità di plastificazione oraria	Kg h	34	40	50	45	55	60	60	72	85	90	110	140	110	140	175
Velocità di rotazione della vite	n°		10 - 225			10 - 150			10 - 175			10 - 100			10 - 118	
Potenza motore idraulico vite	Kg mt		38			67			89			240			240	
Potenza riscaldamento contenitore	Kw		4,5			8			9			12			18	
Zone di riscaldamento contenitore	n°		3 + 1			3 + 1			3 + 1			3 + 1			3 + 1	
Gruppo chiusura																
Potenza chiusura stampo	Ton		65			120			190			300			450	
Potenza apertura stampo	Ton		12			20			25			40			50	
Potenza estrazione centrale idraulica	Ton		3,5			8			10			18			18	
Corsa estrazione centrale idraulica	mm		60			90			125			200			250	
Corsa estrazione centrale meccanica	mm		140			175			200			275			325	
Potenza estrazione centrale meccanica	Ton		3			9			5			8			12	
Corsa piano mobile	mm		280			350			450			550			650	
Dimensioni esterne piani	mm		480 x 480			630 x 630			680 x 680			900 x 900			1050 x 1050	
Distanza entro le colonne	mm		300 x 300			400 x 400			450 x 450			570 x 570			650 x 650	
Minimo spessore stampo	mm		100			200			200			200			250	
Massimo spessore stampo	mm		340			500			550			650			700	
Luce massima tra i piani	mm		620			850			1000			1200			1350	
Diametro delle colonne	mm		55			70			85			110			130	
Potenza motore pompa	Hp		15			20			30			40			50	
Potenza media assorbita	Kw		6			9			12			20			25	
Cicli a vuoto con apertura massima	n°		25			20			20			15			10	
Capacità serbatoio olio	lt		180			250			280			430			600	
Dimensioni: lunghezza - larghezza - altezza	mm		4000 x 1000 x 1950			4700 x 1100 x 2100			5000 x 1200 x 2100			6900 x 1650 x 2300			8900 x 2000 x 2400	
Peso	Kg		4500			6500			8000			14000			22000	

2350/600			3400/750			5000/900			8000/1200			Definizione internazionale di grandezza	
600/2000			750/3000			900/4000			1200/8000			B M B Tipo	
Gruppo iniezione													
80	90	100	90	100	110	110	120	130	130	140	150	mm	Diametro della vite
20	17	16	20	18	16	20	18	16	20	18	17	n°	Rapporto lunghezza × diametro
1600	2000	2500	2400	3000	3600	3800	4520	5300	7600	8900	10200	cm ³	Capacità d'iniezione teorica
1500	1920	2330	2300	2800	3450	3610	4320	5043	7200	8400	9600	cm ³	Capacità d'iniezione effettiva
	1300			1500			1800			2000		cm ³	Portata d'iniezione al secondo
1670	1310	1080	1640	1340	1100	1630	1370	1113	1680	1400	1250	Kg cm ²	Pressione specifica sul materiale
140	175	200	175	220	250	250	275	300	350	400	450	Kg h	Capacità di plastificazione oraria
	10 - 100			10 - 96			10 - 75			0 - 65		n°	Velocità di rotazione della vite
	400			540			960			1500		Kg mt	Potenza motore idraulico vite
	24			32			40			50		Kw	Potenza riscaldamento contenitore
	4 + 1			4 + 1			5 + 1			5 + 1		n°	Zone di riscaldamento contenitore
Gruppo chiusura													
600			750			900			1200			Ton	Potenza chiusura stampo
65			75			80			90			Ton	Potenza apertura stampo
18			18			25			25			Ton	Potenza estrazione centrale idraulica
250			250			250			250			mm	Corsa estrazione centrale idraulica
400			400			430			500			mm	Corsa estrazione centrale meccanica
17			20			25			32			Ton	Potenza estrazione centrale meccanica
800			800			860			1000			mm	Corsa piano mobile
1150 x 1150			1280 x 1280			1400 x 1400			1600 x 1600			mm	Dimensioni esterne piani
700 x 700			770 x 770			850 x 850			1000 x 1000			mm	Distanza entro le colonne
300			350			350			450			mm	Minimo spessore stampo
750			850			900			1200			mm	Massimo spessore stampo
1550			1650			1760			2200			mm	Luce massima tra i piani
150			170			190			210			mm	Diametro delle colonne
75			75			75 + 50			75 + 75			Hp	Potenza motore pompa
27			33			37			42			Kw	Potenza media assorbita
10			7			5			5			n°	Cicli a vuoto con apertura massima
800			900			1000			1100			lt	Capacità serbatoio olio
9500 x 2000 x 2500			10500 x 2000 x 2700			11000 x 2300 x 2700			11500 x 2500 x 2800			mm	Dimensioni: lunghezza - larghezza - altezza
28000			38000			50000			80000			Kg	Peso



s.n.c. di Bugatti Moreschi Bugatti - 25060 Cellatica (Brescia) Italy - Via Caporalino 8/h - tel. (030) 2770729-2770971
