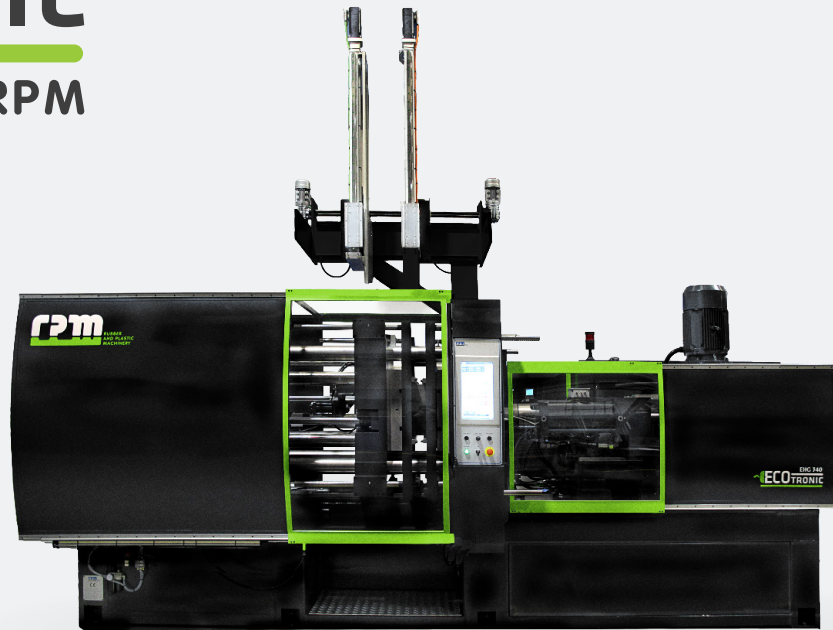


ECO TRONIC

by RPM



GLI INSEGNAMENTI DEL PASSATO PER INVESTIRE SUL FUTURO

Rendere le aziende più competitive è da sempre la nostra sfida. Puntare su soluzioni innovative è da sempre il nostro credo. Costruire ottime macchine con tecnologie e soluzioni innovative, che sono la base della nostra pressa Ecotronic è il nostro lavoro.

Da sempre attenti all'evolversi del loro mercato di riferimento, Franco e Marco Inverardi, padre e figlio, fondano RPM seguendo una propria intuizione e le indicazioni di un settore che, vista la globalizzazione in atto, muta sensibilmente le sue richieste: un servizio professionalmente alto e una produzione di nicchia è la loro risposta vincente.

Alla base dei principi filosofici che guidano RPM c'è un mix equilibrato di forte realismo e ragionato ottimismo, uniti a una buona dose di entusiasmo, impegno ed energia. È quello che serve per sperimentare nuove idee e nuove soluzioni, e provare a fare qualcosa che nessun altro ha mai osato prima.

THE PAST: A LESSON FOR THE FUTURE

Help customer to be more competitive it's our goals. Find innovative know-how with high performance, with extreme precision, absolute repeatability, it's what we believe. Build very good machines with innovative technology, which it is the base of our Ecotronic machine it's our work.

The founders of RPM, Franco and Marco Inverardi, father and son, have always been attentive to the evolution of their target market, allowing their intuition and the signs of the sector to guide them. Due to ongoing globalization, the demands of the sector are constantly changing. Here is RPM's successful response: professional high quality service and niche production.

The philosophical principles that drive RPM are a balanced mix of sharp realism and reasoned optimism, combined with enthusiasm, commitment and energy. This is what you need to innovate with fresh ideas, new solutions, and to offer something that no one else has tried before.



L'ELETTRICA CHE HA CAMBIATO GLI ORIZZONTI DELLO STAMPAGGIO AD INIEZIONE DEGLI ELASTOMERI

Ecotronic è ormai da tempo una concreta realtà, che ha segnato una rivoluzione tecnologica nello stampaggio ad iniezione della gomma per produrre, in maniera semplice e a bassi costi, articoli difficili da stampare con presse convenzionali, ma anche una pressa con caratteristiche e performance molto interessanti.

Azionamenti elettromeccanici al posto dei cilindri idraulici, drive elettrici al posto di valvole idrauliche, brevetto RPM-Ecotronic al posto di pompe idrauliche, permettono un significativo risparmio energetico e una notevole riduzione dei tempi di ciclo. L'innovativo ergonomic design elimina le resistenze meccaniche, il cedimento dei piani e gli ingombri.

Contrariamente alla procedura tradizionale Ecotronic consente di ridurre drasticamente i tempi di iniezione, di tenere più alta la temperatura dello stampo, diminuendo il tempo di vulcanizzazione, di ridurre il cedimento dei piani le bave e i relativi sfridi. Di incrementare la produttività e la qualità dei pezzi stampati, riducendo i costi di produzione, i consumi energetici e l'impatto ambientale.

- Consumo energetico meno 76%.
- Tempo di ciclo meno 30%.
- Produttività più 22%
- Sfridi meno 14%.
- Ingombri meno 25%.
- Tempi morti meno 100%.
- Contaminazione pezzi stampati meno 100%.
- Acqua meno 100%.
- Rumore meno 100%.

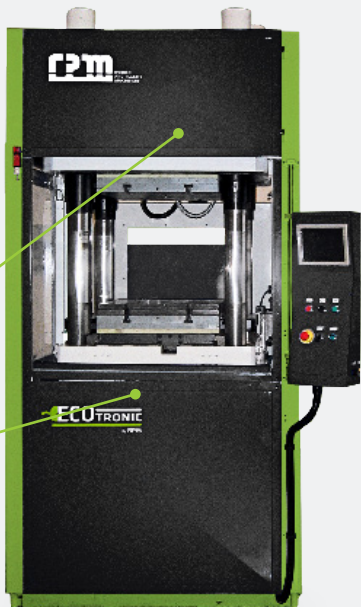
THE ELECTRIC MACHINE THAT HAS CHANGED THE HORIZONS OF RUBBER INJECTION MOULDING

Ecotronic it's an available positive concrete reality machine, to reach goals considered impossible. A must to produce in a easy way and with very low cost, difficult parts that can not be mould in a conventional machine. A environmental eco-compatible machine with performance without comparison.

Electric cylinder instead of hydraulic cylinder, electric drive instead of hydraulic valves, RPM Ecotronic patent system instead of hydraulic pumps, reduce electric consumption and cycle time. The innovative ergonomic design eliminate mechanical resistances, platens stress and flour space.

Contrary to the traditional procedure, Ecotronic allow to dramatically reduce the injection time, to increase the mould temperature and automatically decreasing the vulcanization time, to reduce the platens stress and the material waste, increasing productivity and quality of moulded articles.

- Electric consumption less 76%.
- Cycle time less 30%.
- Productivity more 22 %.
- Waste material less 14%.
- Machine dimension less 25%.
- Machine down time less 100%.
- Moulded parts contamination less 100%.
- Water less 100%.
- Noise less 100%.

**1**

Cilindri elettrici - Electric cylinders

Precisione 0,005 mm e velocità 600 mm/sec

Reliability position 0,005 mm and velocity of 600 mm/sec

2

Azionamenti elettrici-idraulici - Electric hydraulic activation

Dotati di un motore da soli 7 Kw

Electric motor of just 7 kw

3

Design - Structure design

Guide prismatiche, no boccole, bronzine e lubrificazioni. L'innovativo ergonomico design elimina le resistenze, il cedimento dei piani e riduce ingombri.

Prismatic linear guides instead of tie-bars bushing to eliminate resistances and parts contamination. Innovative ergonomic design to reduce platens stress and floor space.

ECOTRONIC SCAVALCA OSTACOLI APPARENTEMENTE IMPOSSIBILI

Stampare articoli non stampabili con una pressa convenzionale. Aumentare la qualità e le performance dei pezzi stampati. Ridurre i costi del dopo stampaggio. **Ridurre i costi della miscola.**

COME?

Per ottenere un prodotto stampato di alta qualità sono necessarie diverse tipologie di intervento. Scelta della miscola idonea allo scopo, scelta dei parametri di stampaggio ottimale, scelta di uno stampo ad alta efficienza produttiva senza compromettere la qualità del processo di stampaggio, infine la conoscenza del comportamento reologico della miscola durante tutta la fase di stampaggio (plastificazione, iniezione, scorrimento nello stampo e cinetica di vulcanizzazione). Ecotronic ha risolto in maniera radicale le problematiche alla variazione del comportamento reologico del materiale elastomerico.

SEMPLICE

Avere triplicato la velocità e raddoppiato la pressione di iniezione e le forze dell'intera struttura della pressa, consente di ottenere una elevata efficienza in termini di pressioni costanti durante la fase di plastificazione-iniezione della miscola. Lo stampo in quelle condizioni non presenta alcuna tendenza ad aprirsi durante la fase di iniezione del materiale, e ciò ottimizza al massimo, dal punto di vista reologico, lo scorrimento omogeneo e con la giusta viscosità del materiale all'interno dello stampo. Il tempo per riempire le cavità si riduce, è quindi possibile aumentare la temperatura dei piani e di conseguenza ridurre il tempo di vulcanizzazione, ed infine ottenere un articolo stampato più compatto, uniforme e con proprietà prestazionali costanti in tutto lo sviluppo dimensionale dell'articolo.

ECOTRONIC OVERCOME OBJECTIVES THAT APPEAR IMPOSSIBLE

With Ecotronic it's possible to mould articles which would not be moulded with a conventional machine. Increasing the mould parts quality and performance. Reduce the costs of after moulding. **Reduce the compound costs.**

HOW?

To obtain a moulded article of high quality are needed different choice and considerations. Choice of the compound suitable for the purpose, choice of optimum moulding parameters, choice of a mould with high production efficiency without compromising quality of the moulding process and finally, the knowledge of the rheological reaction of the compound during the whole moulding step (plasticising, injection into the mould cavity and vulcanization kinetics). Ecotronic radically solve the problems related to the rheological reaction change of the rubber compound.

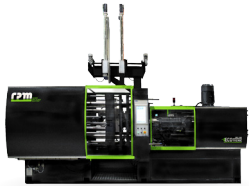
SIMPLE

Having triple the injection speed, double the injection pressure and the force of the machine structure, allows to obtain very high efficiency in terms of constant pressure during the plasticizing and injection phase of the compound. The mould in those conditions present no tendency to open during the all injection phase. This optimise to the maximum from the rheological point of view, the homogeneous sliding with the right viscosity of the material inside the mould. The time for fill the cavities it is reduced, it is therefore possible to increase the mould temperature and consequently reduce the vulcanization time, obtaining a article moulded more compact, uniform and with constant performance property in to the entire size of the article.

EHGV



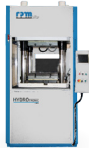
EHG



EGG



HGV



HG



GG



ECOTRONIC

HYDROTRONIC

EHG ECOTRONIC

HG HYDROTRONIC

Hidroblock, orizzontale con iniezione a vite punzonante o vite più pistone.

Horizontal hydroblock clamp with reciprocate screw and screw-plunger.

EHG 200

HG 200

EHG 290

HG 290

EHG 340

HG 340

EHG 390

HG 390

Forza chiusura Clamp force	ton	190	290	340	390
Corsa piano mobile Moving platen stroke	mm	500	500	620	720
Spessore stampi Mould height	mm	0 - 400	0 - 450	30 - 550	30 - 550
Max apertura piani Max between platens	mm	900	950	1110	1270
Dimensione piani di riscaldamento Heating platen dimensions	mm	570 x 570	670 x 670	735 x 735	775 x 775
Passaggio colonne Distance between tie-bar	mm	480 x 480	565 x 565	620 x 620	650 x 650
Diametro vite Screw diameter	mm	50	55	60	70
Capacità di iniezione Injection capacity	cm ³	510-620	760-900-1230	760-900-1230	1000-1470-1910
Forza di iniezione Specific injection pressure	Kg/cm ²	3200 /2010	3200 /2010	3200 /2010	3200 /2010
Potenza piani di riscaldamento Heating platens power	Kw	10	14	14	18
Potenza Ecotronic Ecotronic power	Kw	7 + 3	7 + 3	7 + 3	7 + 3
Potenza Pompa Pump motor power	Kw	22	30	30	37
Dimensioni Machine size	mm	4700x1300x2000	5000x1350x2000	5000x1350x2000	7100x2100x2600

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

Ginocchiera, orizzontale con iniezione a vite punzonante o vite più pistone.
Horizontal toggle clamp with reciprocate screw and screw-plunger.

		EGG 200 GG 200	EGG 290 GG 290	EGG 390 GG 390
Forza chiusura Clamp force	ton	200	290	390
Corsa piano mobile Moving platen stroke	mm	560	500	720
Spessore stampi Mould height	mm	50 - 500	0 - 450	30 - 550
Max apertura piani Max between platens	mm	1060	950	1270
Dimensione piani di riscaldamento Heating platen dimensions	mm	690 x 690	670 x 670	775 x 775
Passaggio colonne Distance between tie-bar	mm	540 x 540	565 x 565	650 x 650
Diametro vite Screw diameter	mm	50	55	60
Capacità di iniezione Injection capacity	cm ³	510-620	760-900-1230	1000-1470-1910
Forza di iniezione Specific injection pressure	Kg/cm ²	3200 / 2010	3200 / 2010	3200 / 2010
Potenza piani di riscaldamento Heating platens power	Kw	10	14	18
Potenza Ecotronic Ecotronic power	Kw	7 + 3	7 + 3	7 + 3
Potenza Pompa Pump motor power	Kw	18,5	22	30
Dimensioni Machine size	mm	5000x1300x2000	5300x1350x2000	7100x2100x2600

Hidroblock, verticale con iniezione a vite più pistone.
Vertical hydroblock clamp with reciprocate screw and screw-plunger.

		EHGV 190 HGV 190	EHGV 290 HGV 290	EHGV 390 HGV 390
Forza chiusura Clamp force	ton	190	290	390
Corsa piano mobile Moving platen stroke	mm	450	550	600
Spessore stampi Mould height	mm	50 - 450	50 - 550	100 - 600
Max apertura piani Max between platens	mm	900	1100	1200
Dimensione piani di riscaldamento Heating platen dimensions	mm	450 x 550	550 x 700	650 x 800
Passaggio colonne Distance between tie-bar	mm	500 x 500	600 x 600	700 x 700
Diametro vite Screw diameter	mm	65	80	90
Capacità di iniezione Injection capacity	cm ³	1000	1500	2500
Forza di iniezione Specific injection pressure	Kg/cm ²	3200 / 2000	3200 / 2000	3200 / 2000
Potenza piani di riscaldamento Heating platens power	Kw	9	12	18
Potenza Ecotronic Ecotronic power	Kw	7 + 3	7 + 3	7 + 3
Potenza Pompa Pump motor power	Kw	18,5	22	30