

E-FORM presses to be more competitive in the field of molding of composite materials

Cinzia Bonfieni - MECCATRONICA AUTOMAZIONI



For over 40 years, Meccatronica Automazioni has been studying and realizing solutions for the motion control contributing to the growth and the diffusion of the possibilities related to the automatic movement. The team of technicians and designers chosen to stand out offering to the market a particular type of press for processing composite materials: the E-FORM range.

Unlike hydraulic presses, these servo-electric presses do not use oil for the pressing action, but only the power of the electric motor.

There are several advantages derived from the use of electrical automation without hydraulic components. First of all, the guarantee of extreme performance of the machine. The choice to rely on an electrical management, in fact, allows to achieve a high precision and very

few wastes for the benefit of mass and repetitive production. Moreover, the E-FORM presses are synonymous of versatility. It is well known that nowadays, composite materials, due to their high technological contribution, are required in various sectors: accessories and sportswear, automotive, naval, aerospace, medical, transport are just the main application fields of these servo-presses. This technology allows also the production of small series thanks to a very rapid set up and product change system.

Another important positive aspect of using E-FORM automation is the minimization of energy consumption, management costs and maintenance time. Thanks to the efficiency of the engine that absorbs exactly the minimum power required and only when appropriate, the press is also ensured a lower consumption of

electricity.

We can therefore define our machines as a green automation with a low environmental impact.

Let's find out more about the features of one of the models of the range: E-FORM 22X1.

- A compact automation and space-saving, despite the plates dimensions of 1.350 x 500 mm.
- Pressing force of 220 KN thanks to the powerful brush-less motor.
- Easy loading and unloading of the worked pieces thanks to the opening of the planes up to 650 mm.
- Therm-regulation of each plate on three different zones (max temperature = / <180 ° C) thanks to electric resistances, for a total power of 20 KW.
- Temperature and the switch-on time programming with a six-zone programmable

Presse E-FORM, competitività nel settore dello stampaggio di materiali compositi

Cinzia Bonfieni - MECCATRONICA AUTOMAZIONI



Meccatronica Automazioni da oltre 40 anni studia e realizza soluzioni per il controllo del moto contribuendo alla crescita e alla diffusione dei vantaggi legati alla movimentazione automatica. Il team di tecnici e progettisti ha scelto di distinguersi proponendo sul mercato una particolare tipologia di pressa per la lavorazione dei materiali compositi: la gamma E-FORM. A differenza delle presse idrauliche, queste presse servo-elettriche non utilizzano olio per l'azione di pressatura, ma solo la potenza del motore elettrico. Numerosi sono i vantaggi derivati dall'utilizzo dell'automazione elettrica

senza componenti idrauliche. Primo fra tutti è la garanzia di un'estrema performance della macchina. La scelta d'affidarsi a una gestione elettrica, infatti, consente di raggiungere un'elevata precisione e ripetibilità con minimi scarti a beneficio della produzione in serie.

Queste presse sono inoltre sinonimo di versatilità. Com'è noto, al giorno d'oggi, i materiali compositi sono richiesti in innumerevoli settori per il loro elevato apporto tecnologico: accessori e abbigliamento sportivo, automotive, navale, aerospaziale, medico, trasporti, solo per menzionarne alcuni tra i più importanti. La tecnologia

E-FORM permette la produzione anche di piccole serie grazie a un rapidissimo sistema di set-up e cambio prodotto. Altro aspetto positivo nell'utilizzo di queste nuove presse è la riduzione al minimo dei consumi energetici, delle spese di gestione e dei tempi di manutenzione. Grazie all'efficienza del motore che assorbe esattamente e solo al bisogno la minima potenza necessaria i consumi di energia elettrica vengono ridotti facendo delle presse E-FORM un'automazione green a basso impatto ambientale. Scopriamo più nel dettaglio le caratteristiche di uno dei modelli della gamma: E-FORM 22X1:



thermostat in order to cut down the waiting times, thus the machine is immediately ready for use at the beginning of each work-shift.

- Reduction of the production times thanks to the possibility of saving numerous work programs at any time callable and executable.
- The easy and color touch screen interface allows the setting of various parameters, such as pressing, force and temperature cycles.

In conclusion, we can state that the E-FORM servo presses allow to improve the quality of the worked pieces and make the Meccatronica customer more competitive in the market and in the area of competence.



- *automazione compatta e poco ingombrante nonostante le dimensioni delle piastre di 1.350 x 500 mm.*
 - *forza di pressatura di 220 KN grazie alla potenza del motore brushless.*
 - *più comodità alle operazioni di carico e scarico dei pezzi lavorati grazie all'apertura dei piani fino a 650 mm.*
 - *termoregolazione di ogni piastra su 3 distinte zone (temperatura max =/ \leq 180 °C) grazie a resistenze elettriche, per una potenza totale di 20 KW.*
 - *programmabilità della temperatura ottimale e dell'orario di accensione con un cronotermostato settimanale a 6 zone per abbattere completamente i tempi di attesa, così la macchina risulta immediatamente pronta all'uso ad ogni inizio turno.*
 - *riduzione delle tempistiche di produzione grazie anche alla possibilità di salvare numerosi programmi di lavoro, richiamabili ed eseguibili in qualsiasi momento;*
 - *la semplice interfaccia touch-screen a colori consente il settaggio di diversi parametri, come cicli di pressatura, forza e temperatura.*
- Concludendo, possiamo sostenere che le servo-presse E-FORM migliorano la qualità dei particolari lavorati assicurando al cliente più competitività nel mercato e nel settore di competenza.*