

Attratti dalla Qualità!



## L'innovativo Sistema Magnetico per l'ancoraggio rapido degli stampi

- Costruzione monolitica
- Superficie integrale di acciaio
- Minor spessore
- Maggiore rigidità
- Lunga durata



**TECNOMAGNETE<sup>®</sup>**  
La sicurezza della forza



NUOVO  
BREVETTO  
INTERNAZIONALE



**La tecnologia "originale"**

Pioniere della tecnologia Elettro-Permanente sviluppata nei primi anni 70, Tecnomagnete ha rivoluzionato il mondo del magnetismo industriale con la tecnologia Quadsystem, brevettata nei primi anni '80, che ha permesso di acquisire una leadership mondiale nella realizzazione di sistemi di ancoraggio su macchine utensili, su macchine ad iniezione plastica e stampaggio lamiera e negli impianti di movimentazione di carichi ferrosi.

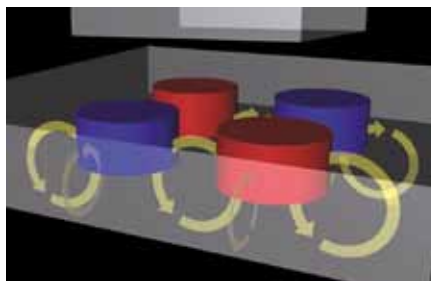
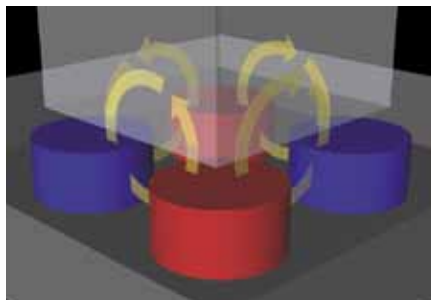
Forza, sicurezza, prestazioni certe e costanti, assenza di residuo magnetico e flusso disperso, sono i punti forti di questa tecnologia.

**La sicurezza totale**

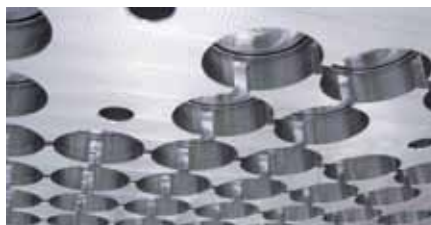
La sicurezza è intrinseca in un sistema elettropermanente. Infatti un impulso elettrico di poche frazioni di secondo attiva il sistema, dopodiché lo stampo resta ancorato a tempo indeterminato con forza costante in assenza di alimentazione elettrica, trattenuto unicamente dalla forza dei magneti permanenti ad alta energia. Un successivo impulso elettrico permetterà la disattivazione del sistema.

**Il circuito bi-direzionale**

Il circuito magnetico bi-direzionale con tutti i poli N/S attivati da un sistema a doppio magnete (Alnico+Neodimio), è in grado di generare il massimo livello di induzione magnetica nell'acciaio (20000 Gauss pari a 16 daN/cm<sup>2</sup>) oltre ad assicurare un elevato coefficiente di forza magnetica (MMF) per operare con sicurezza anche in presenza di trasferri operativi.

**MAG****DEMAG**

Brevetto Internazionale WO 2009/130721

**La corona neutra**

La morfologia quadrangolare a scacchiera di Quadsystem permette una circolazione orizzontale ed appiattita del flusso, totalmente concentrata nell'area polare, ovvero sul pezzo da bloccare. I poli N/S di dimensioni perfettamente uguali assicurano un perfetto bilanciamento del circuito evitando ogni fenomeno di flusso disperso, in assenza di ogni interferenza e garantendo prestazioni certe e costanti.

**Un'esperienza impareggiabile**

Il vasto know-how acquisito da Tecnomagnete è stato elemento indispensabile per un ulteriore sviluppo della tecnologia Quadsystem ora racchiuso nel nuovo brevetto Quadsystem *MONOLITE*.

Questa nuova tecnologia permette ora l'introduzione sul mercato di una nuova generazione di attrezzature magnetiche, caratterizzate da una struttura a costruzione monolitica ricavata dal pieno senza alcuna parte meccanica assemblata, in grado di assicurare eccezionali doti di robustezza e di compattezza.

Le aree polari circolari risultano integrali con la struttura e la superficie di lavoro diventa interamente metallica.

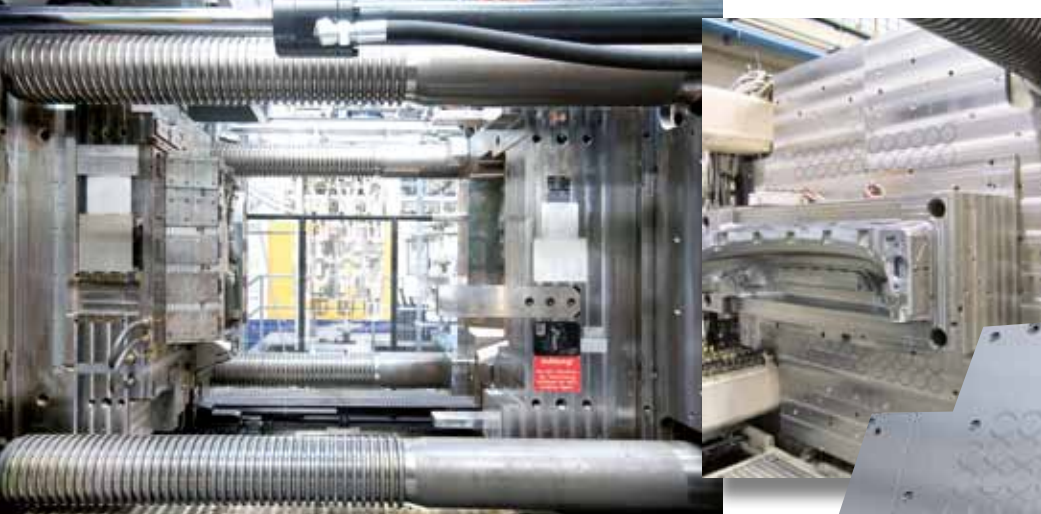
La particolare geometria polare permette di lasciare zone libere ben distribuite sulle quali poter effettuare le necessarie lavorazioni per i fori di fissaggio, per il passaggio degli estrattori e l'inserimento di elementi meccanici dedicati.

**Uno scudo impenetrabile**

La superficie interamente metallica uniforme, senza resina, senza alcun inserto di ottone, senza guarnizioni, diventa uno scudo meccanico "full proof" impenetrabile a qualsiasi tipo di infiltrazione, assicurando una protezione definitiva del circuito elettrico e dei magneti permanenti posti nella parte interna.

La superficie di contatto con il carico resterà sempre planare nel tempo.





# PressTec®

## Il nuovo sistema magnetico per l'ancoraggio rapido degli stampi

La tecnologia QuadSystem *MONOLITE* applicata alla nuova generazione di sistemi magnetici PressTec per l'ancoraggio degli stampi sulle macchine ad iniezione di materie plastiche e in grado di offrire totale sicurezza, grande flessibilità e praticità di utilizzo, con un grande vantaggio competitivo rispetto ai sistemi tradizionali.

I sistemi PressTec sono la soluzione ottimale per qualsiasi tipologia di macchina, dalle più piccole alle più grandi, sia ad asse orizzontale che verticale, per un drastico aumento della produttività in molteplici settori applicativi, dal settore automobilistico, all'elettronica, all'imballaggio, al medicale, agli elettrodomestici e molti altri.

### Un grande valore aggiunto

Una macchina attrezzata con PressTec diventa immediatamente più produttiva e mantiene questo suo valore costante nel tempo.

PressTec protegge la macchina evitando l'usura e il danneggiamento dei pianali - preserva gli stampi, impedendo sollecitazioni e deformazioni con conseguente necessità di manutenzione periodica.

### La praticità

La superficie uniforme e liscia in contatto con lo stampo risulta facile da mantenere pulita ed efficiente.

Le isole polari sono dotate di un'impronta circolare per la stabilizzazione termica e per evitare fenomeni di sottovuoto.

### L'affidabilità

La struttura meccanica monolitica a "nido d'ape" consente una grande rigidità e stabilità nel tempo anche in condizioni di lavoro gravose, mantenendo coefficienti costanti di resistenza meccanica e termica.

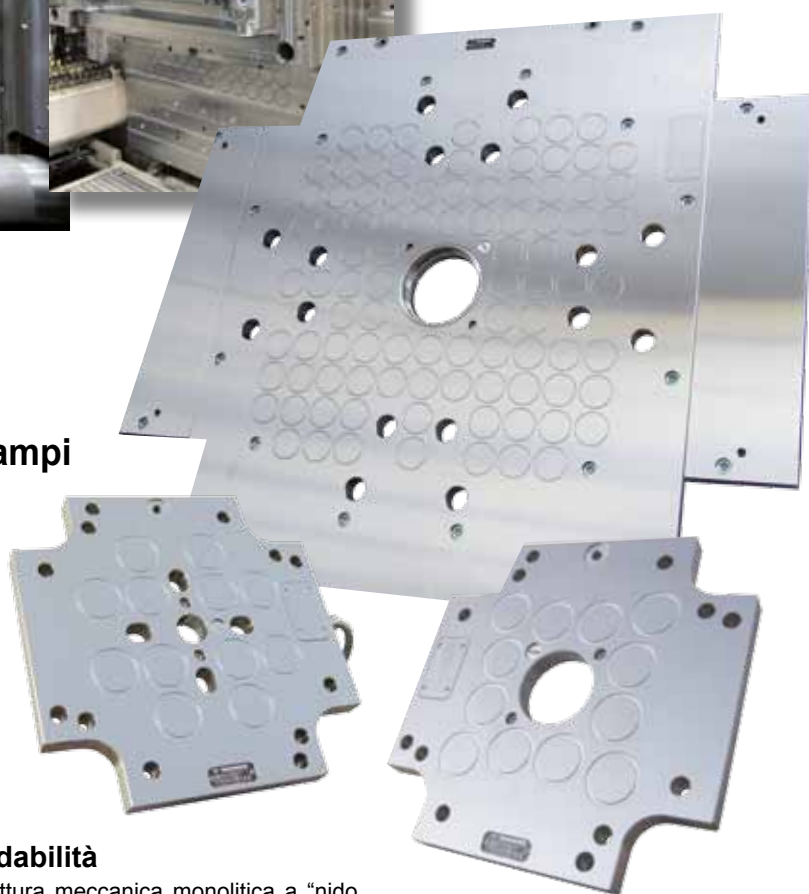
L'assenza di parti riportate e/o in movimento evitano ogni fenomeno di usura e garantiscono una vita lunghissima con prestazioni sempre certe, costanti e predeterminate, senza manutenzione.

### Uno standard riconosciuto

PressTec è parte integrante di una gamma completa di soluzioni standardizzate secondo le direttive di standard internazionali EUROMAP/SPI/JIS, relativamente all'interfaccia meccanico ed elettrico con la macchina.

I moduli PressTec sono facili da installare su macchine di ogni tipologia e dimensione utilizzando le cave e le forature esistenti sui pianali fisso e mobile.

Sono dotati di serie di forature di fissaggio e di passaggio degli estrattori e di apposito anello di centraggio removibile.



### Nessuna interferenza

PressTec evita qualsiasi forma di flusso magnetico indotto nella struttura permettendo agli estrattori e al naso di iniezione di muoversi sempre in zone neutre e di non creare mai "attrazioni" indesiderate.

### L'estrema compattezza

Con solo 46 mm di spessore ed un peso contenuto PressTec consente di esaltare al massimo le caratteristiche della "luce" macchina e di contenerne le sollecitazioni dinamiche.

### Il rispetto dell'ambiente

L'assenza di consumo, di riscaldamento, di interferenze magnetiche, di ogni forma di inquinamento, la riciclabilità al 95% fanno di PressTec la massima espressione del concetto di "rispetto per l'ambiente".





## Tutto sotto controllo

Un'avanzata unità elettronica di controllo, realizzata in accordo alle norme internazionali Euromap/SPI/JIS e EMC (Electro Magnetic Compatibility) è disponibile in diverse configurazioni, permettendo a PressTec di interfacciarsi con ogni tipologia di macchina.

La versione standard prevede una robusta pulsantiera remota per gestire le funzioni operative MAG / DEMAG (attivazione e disattivazione) - SAFE (per impedire attivazioni accidentali) e con ampie segnalazioni luminose per comunicare all'operatore gli stati del sistema.

L'apparecchiatura gestisce inoltre le funzioni specifiche relative ai PROXIMITY (sensori di presenza stampo)  
 - UCS (unità di controllo sistema)  
 - FCS (controllo flusso magnetico).

Una chiave di sicurezza consente l'abilitazione della procedura MCS (modalità cambio stampo) e l'abilitazione dei cicli di Mag e Demag.

### Interfaccia elettrica

**STANDARD:** versione per macchine esistenti senza interfaccia EUROMAP, con pulsantiera indipendente, gestione autorizzazioni macchina e sonde di prossimità. Procedura MCS simulata da chiave abilitazione aggiuntiva.

**EUROMAP 70.0 :** versione per costruttori con pulsantiera indipendente da interfacciare con la macchina per funzioni MCS e gestione autorizzazioni macchina. Cavo 15 m con spina Harting incluso.

**EUROMAP 70.1 :** versione per costruttori per totale integrazione con PLC macchina con funzioni MAG/DEMAG, MCS e segnali gestiti direttamente dalla macchina. Pulsantiera ausiliaria e cavo 15 m con spina Harting incluso.



## IPC per interagire con la forza

Grazie alle caratteristiche uniche del circuito bi-direzionale QuadSystem, il sistema interattivo IPC è in grado di rilevare automaticamente la reale forza di ancoraggio in funzione della dimensione dello stampo, della qualità del suo contatto con il piano magnetico, dello spessore e del materiale della piastra porta stampo. Nessun bisogno per l'operatore di inserire alcun dato relativamente allo stampo.

### Una guida sicura

Tramite uno schermo touch-screen a colori IPC fornisce tutte le informazioni all'operatore guidandolo passo-passo nella procedura di installazione dello stampo ed inizializzazione macchina, spiegando la procedura corretta e suggerendo le impostazioni della macchina.

Eventuali errori vengono segnalati e l'azionamento della macchina impedito in caso la forza magnetica non raggiunga il valore soglia assegnato.

IPC consente di memorizzare il valore di forza rilevato sullo stampo specifico e di utilizzarlo come riferimento per operazioni successive.

### Un vero e proprio "Tutor"

- Diversi profili di accesso: tecnico specializzato / supervisore / operatore
- Cronologia di tutte le operazioni dell'operatore, con possibilità di esportare i dati.
- Controllo della temperatura della superficie magnetica
- Indicazione grafica dei tempi di funzionamento / utilizzo stampo / attività operatore
- Pagine " Help passo-passo" con illustrazione grafica e spiegazione dettagliata di ogni operazione.
- Interfaccia multilingua
- Sistema di memorizzazione e richiamo dei valori ottimali di magnetizzazione stampi



• Grafico temperatura

• Forza rilevata sullo stampo



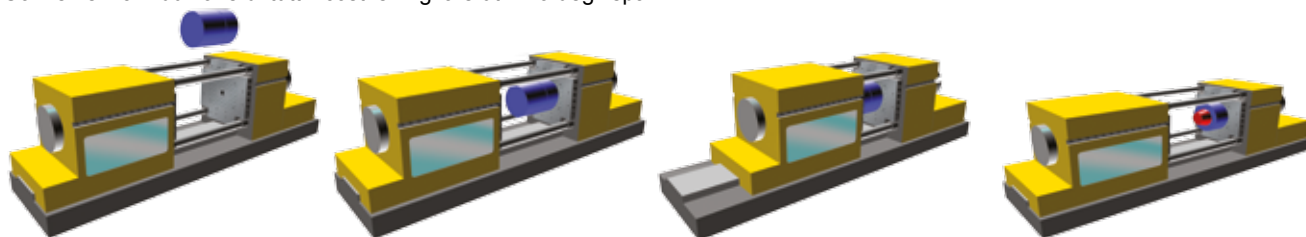
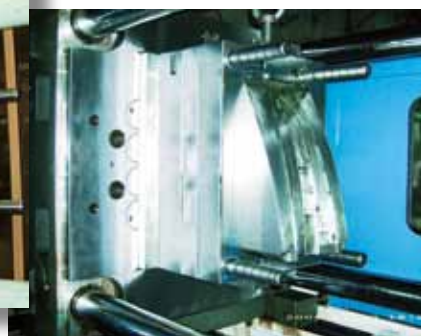
• Selezione stampo in memoria, scheda dettagli stampo



• Sistema aggiornabile via USB

## Grandi vantaggi per una maggiore produttività

- Flessibilità: stampi di ogni forma e dimensione ancorati con praticità e semplicità
- Rapidità: posizionamento e sostituzione stampi in tempi ridottissimi
- Qualità: stampate sempre perfette senza imperfezioni
- Ripetibilità: operazioni sempre certe, controllabili e predeterminate
- Convenienza: riduzione di tutti i costi e migliore utilizzo degli spazi



### Accessibilità a 360°

L'assenza di ingombri permette un ottimale utilizzo dell'area pianali della macchina, consentendo l'utilizzo di stampi di svariate dimensioni, anche maggiori rispetto al dimensionamento della pressa.

Rinunciare alle staffe e in generale ai sistemi meccanici di ancoraggio consente una totale libertà e facilità nel posizionamento rapido dello stampo.

Significa inoltre un più facile agevole accesso a tutte le periferiche elettriche, idrauliche e pneumatiche.

### Rapido e Flessibile

Tutte le procedure JIT (Just in Time) e SMED (Single Minute Exnge Die) possono essere ottimizzate con riduzione dei tempi di cambio stampo fino al 90% rispetto ad una procedura convenzionale.

Gli stampi possono essere caricati dall'alto oppure lateralmente, perfettamente accoppiati e posizionati con semplicità sulla superficie magnetica di PressTec, senza nessun ulteriore aggiustamento.

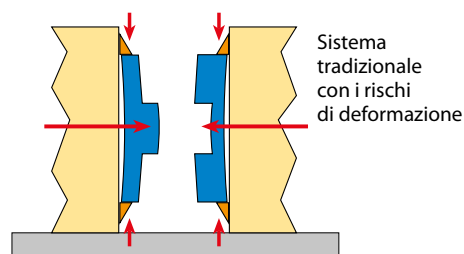
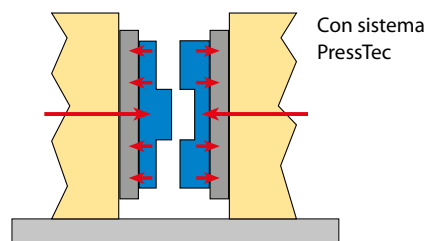
PressTec è adatto a tutti gli stampi dotati di sottoplastre in acciaio, anche con dimensioni ridotte, senza alcuna modifica.

### Alta qualità nella stampata - Uniformità Assoluta

Con i tradizionali sistemi di staffaggio lo stampo viene bloccato sul suo perimetro, condizione che può generare tensioni e deformazioni con conseguenti flessioni durante la produzione, dovute sia allo sforzo di apertura che al peso dello stampo.

Un sistema magnetico garantisce un ancoraggio uniforme su tutta la superficie.

Lo stampo risulta perfettamente accoppiato in assenza di flessioni e movimenti, garantendo conseguentemente una migliore qualità e ripetibilità della stampata ed evitando eventuali fenomeni di "over packing".



### Stampaggio avanzato

L'elevata precisione di accoppiamento dello stampo consente stampate sempre perfette, senza sbavature e difetti superficiali. PressTec diventa la soluzione ideale per tutte le moderne operazioni di stampaggio multi cavità o con tavola rotante bi-colore e con inserimento di pellicole (in-mould labelling) o di inserti (in-mould insert).

### Praticità e ergonomia

Un solo operatore, senza particolare specializzazione, può completare l'operazione di cambio stampo in sicurezza, senza intervenire all'interno della macchina, lontano dello stampo in movimento.

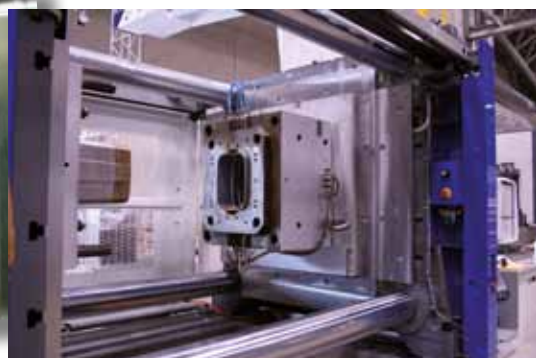
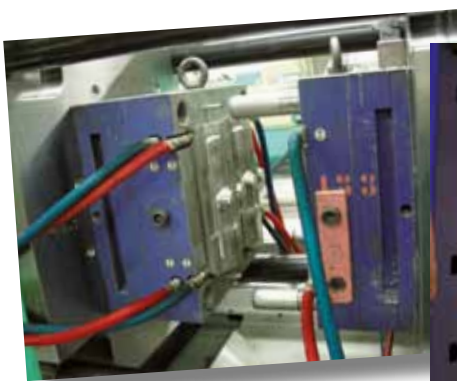
### Riduzione costi

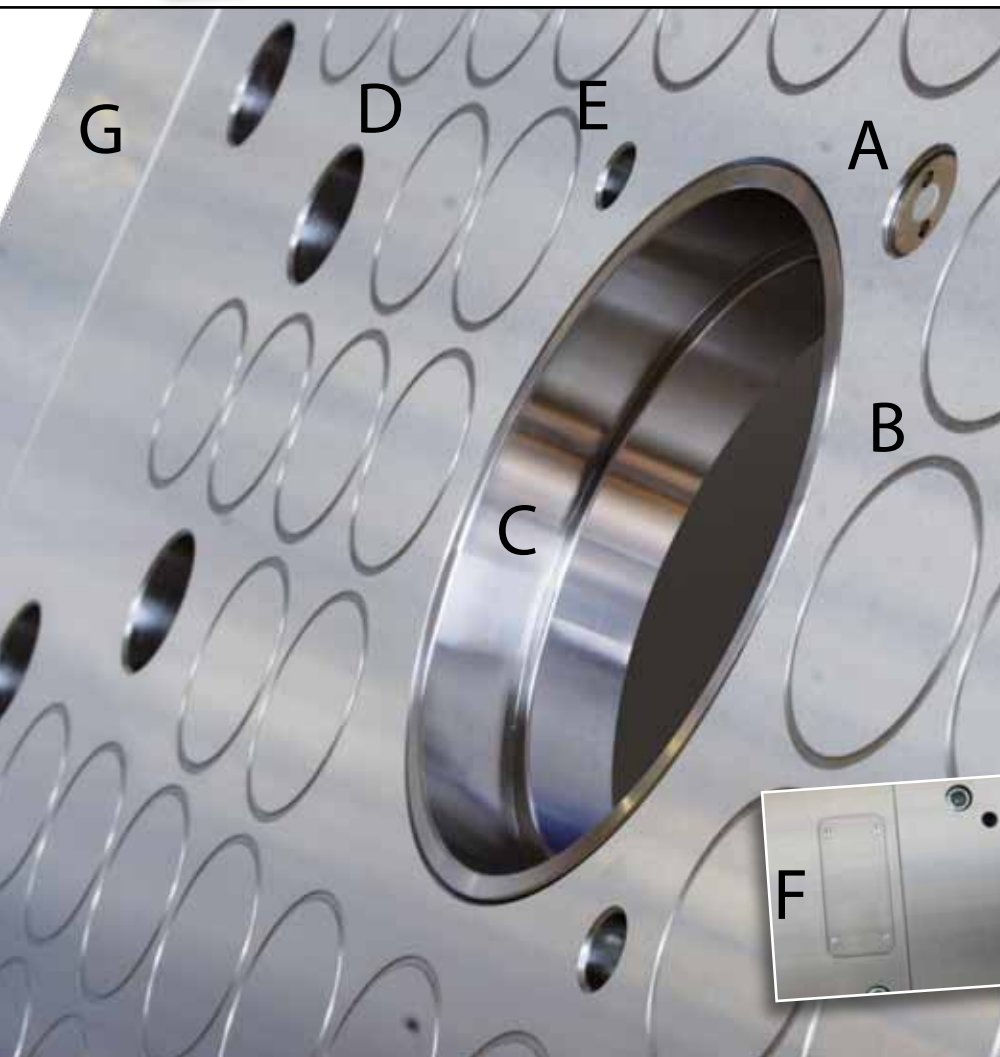
La gestione di tutto il processo delle scorte verrà ottimizzata. Gli spazi disponibili saranno meglio utilizzati.

Nessuna gestione di staffe, materiale di consumo, viteria, utensili dedicati, manutenzione dei circuiti idraulici e smaltimento oli. Nessun costo nascosto.

### Rapido ritorno dell'investimento

PressTec consente un rapidissimo ritorno dell'investimento, che in alcuni casi potrà essere anche solo di qualche mese, e il suo valore resterà alto anche al termine della vita della macchina.





### A - Sonda di prossimità

Sonda induttiva: verifica la presenza dello stampo per l'attivazione del ciclo di magnetizzazione (MAG). Il campo di lettura a 0.2 mm consente l'immediata interruzione del funzionamento della macchina in caso di qualsiasi fenomeno di distacco nello stampo.

### B - Reticolo d'aria

Recessi circolari per evitare fenomeni di incollamento dello stampo e stabilizzare la temperatura.

### C - Anello di centraggio

Permette un rapido e corretto posizionamento dello stampo.

### D - Passaggi per estrattori

Il modulo lato mobile presenta fori di estrazione per il passaggio barre degli estrattori (EUROMAP/SPI/JIS).

### E - Fori per l'installazione

Secondo gli standard EUROMAP/SPI/JIS (da specificare).

### F - Cassetta di derivazione

Integrata nella struttura dei moduli con tenuta stagna.

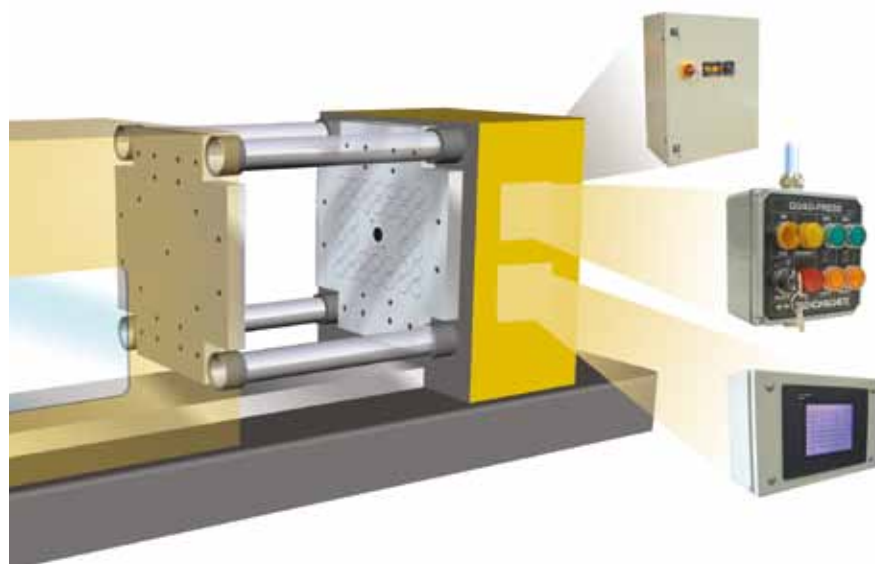
### G - Spessori d'appoggio

Spessori rettangolari di acciaio per aumentare l'area di appoggio dello stampo (OPZIONALI).

### Sensore FCS

Verifica il valore di saturazione magnetica prima di autorizzare il ciclo macchina.

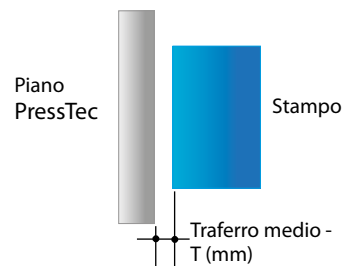
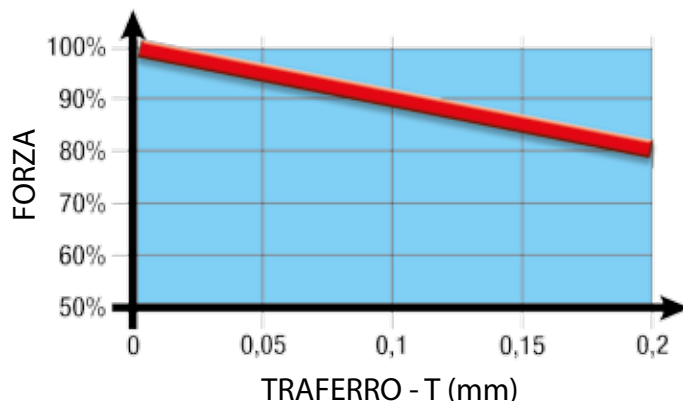
## Schema installazione e dimensioni Unità di Controllo



Dimensioni	L	H	P
<b>Armadio Elettrico versione ST400</b>			
Tonnellaggio macchina			
Fino a 1600 t	mm 600	600	200
Oltre a 1600 t	mm 1200	600	300
<b>Pulsantiera standard</b>			
	mm 140	140	80
<b>Touch screen IPC</b>			
	mm 211	159	65
<b>Box touch screen IPC</b>			
	mm 270	248	95

## Curva forza-traferro

La curva F/T evidenzia il comportamento del magnete al variare della qualità del contatto tra stampo e superficie magnetica. PressTec garantisce prestazioni in totale sicurezza anche in presenza di stampi con base di appoggio non particolarmente liscia o con tracce di ruggine.



## Caratteristiche tecniche

Forza magnetica area polare	fino a 16 kg/cm <sup>2</sup>
Forza magnetica area contatto stampo	fino a 90 ton/m <sup>2</sup>
Spessore modulo	46 mm
Temp. max di lavoro a contatto	120 °C
Profondità flusso magnetico	20 mm
Campo attivazione sonde prossimità	0.2 mm
Voltaggi standard	200 - 480VAC, 50/60 Hz
Forature per il fissaggio	di serie
Forature per espulsori	di serie
Anello centraggio lato fisso	di serie
Anello centraggio lato mobile	a richiesta
Unità di controllo	di serie
Pulsantiera standard	di serie
Sonda di prossimità	di serie su ogni lato
Sistema UCS	di serie
Sistema FCS	di serie

Standard Euromap / SPI / JIS da specificare

## Fornitura standard

Coppia di moduli magnetici elettropermanenti in acciaio monoblocco, per lato fisso e lato mobile, con anello di centraggio.

- Set fori di fissaggio e di estrazione secondo ogni standard (EUROMAP / SPI / JIS).
- Apparecchiatura elettronica di controllo e di alimentazione bi-fase, in cassa IP54, completa di interfaccia macchina per PLC, sistemi elettronici di controllo del sistema UCS e di rilevazione del flusso magnetico FCS.
- Pulsantiera di comando remoto, completa di lampade di segnalazione e chiavi interblocco.
- Cavi di connessione tra l'apparecchiatura ed i moduli PressTec, di interfaccia e di alimentazione.
- Serie di sensori presenza stampo installati a bordo dei moduli (1 per piano).
- Serie di viti di ancoraggio e relativi tasselli.
- Libro istruzioni in lingua e certificazione TÜV-CE.

## Opzionali:

### IPC

Sistema interattivo di controllo della forza

### FCP

Sistema di controllo elettronico per il monitoraggio in "real time" di ogni variazione del flusso magnetico

### CT

Serie di connettori sul quadro elettrico per collegamenti interfaccia macchina/pulsantiera (Harting) e moduli PressTec (FEME)

### THB

Sonda termica incorporata nel modulo lato fisso

### UTC

Sistema di rilevamento della temperatura su tutta l'area magnetica con segnalazione di stato di allerta e di allarme (con IPC).

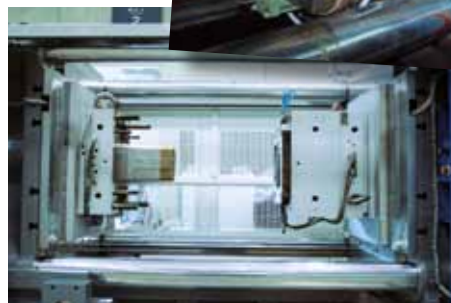
## Configurazioni standard

PressTec è disponibile in 2 configurazioni polari:

- HD ad alta densità polare
- ST a densità polare semplificata

## Configurazioni speciali

Configurabile anche per macchine a stampaggio verticale, multi-iniezione a tavola girevole, con predisposizione per caricamento laterale degli stampi





Sollevamento

Ancoraggio

Stampaggio



**TECNOMAGNETE®**  
Tutto il magnetismo del leader

#### TECNOMAGNETE spa

20020 Lainate (MI), Via Nerviano 31

Tel. +39 02.937.591

Fax +39 02.935.708.57

e-mail: [info@tecnomagnete.it](mailto:info@tecnomagnete.it)

[www.tecnomagnete.com](http://www.tecnomagnete.com)

Consociate e uffici all'estero:

#### Cina

TECNOMAGNETE SHANGHAI R.O.

#### Francia

TECNOMAGNETE S.A.R.L.

#### Germania

TECNOMAGNETE GmbH

#### Giappone

TECNOMAGNETE Ltd.

#### USA

TECNOMAGNETE Inc.

#### Corea del Sud

#### Singapore

Distributore

## Dal QuadPress al PressTec l'evoluzione di un successo

Tecnomagnete non solo ha rivoluzionato il mondo dell'ancoraggio con l'invenzione del circuito Elettropermanente e della tecnologia Quadsystem, ma è stata anche la prima azienda al mondo ad applicare sistemi magnetici per l'ancoraggio e il cambio rapido degli stampi nel settore della macchine ad iniezione materie plastiche alla fine degli anni '80.

Molte migliaia di installazioni della linea QuadPress sono state realizzate in tutto il mondo presso i più importanti stampatori.

L'evoluzione tecnologica rappresentata dalla nuova linea PressTec, siamo certi saprà creare un'ulteriore "attrazione" in termini di economicità, sicurezza e affidabilità, aspetti fondamentali che da sempre contraddistinguono tutta la gamma di produzione Tecnomagnete che spazia dai sistemi di ancoraggio per presse ad iniezione, allo stampaggio metalli, alle macchine utensili e per il sollevamento di carichi ferrosi.

Con una presenza capillare in tutto il mondo, composta da una rete di filiali, di uffici periferici, di centri tecnici e commerciali, oltre all'attiva collaborazione con i principali OEMs mondiali, Tecnomagnete si propone come partner affidabile e di lunga esperienza di grado di offrire sempre il miglior servizio e dare a tutta la propria clientela una marcia in più nella competitività.