

Sistemi di cambio rapido stampi





EAS Quick Mold Change (QMC) System : riduzione dei costi di produzione

L'obiettivo principale dei sistemi di cambio rapido degli stampi (Q.M.C.) è la riduzione dei costi di gestione. Questi sistemi possono essere applicati sia su presse orizzontali e verticali, siano esse presse ad iniezione, di blowmoulding, di pressofusione, termoformatura, tranciatura e imbutitura o altro.

Con questi sistemi potete ottenere:

- Aumento della produttività della pressa
- Riduzione dei costi di manodopera
- Riduzione dei costi di magazzino
- Un aumento della flessibilità ed
- Un aumento della sicurezza

Con questi sistemi potete ottenere:

- Aumento della produttività della pressa
- Riduzione dei costi di manodopera
- Riduzione dei costi di magazzino
- la più redditizia flessibilità
- Un forte incremento della sicurezza

Il risultato di tutto ciò è una riduzione sostanziale dei vostri costi di produzione....

L'automazione realizzabile passo per passo

L'utilizzo dei sistemi di QMC può essere fatto per gradi, in funzione

di come e di dove si concentrano i vostri tempi improduttivi.

Per prima cosa è necessario analizzare tutte le perdite dovute ai tempi passivi per identificare le aree con maggiori problematiche. Scegliere gli stampi che

vengono sostituiti più spesso e raggrupparli su una o più presse.

Il bloccaggio è, nella maggior parte dei casi, il primo passo verso la riduzione dei tempi

di cambio stampi. I sistemi di bloccaggio rapido sono non solo più veloci, ma anche più sicuri in quanto non è più necessario che il personale acceda alle zone di rischio della macchina.

Interpellate la *EAS* *Changsystems*...

- **EAS studia e offre la soluzione migliore per le vostre necessità.**
- **Possiamo Ottimizzare gli investimenti richiesti e ottenere consistenti risparmi.**

LA EAS VI OFFRE LA PIÙ VASTA GAMMA DI SISTEMI DI BLOCCAGGIO E CAMBIO STAMPI

Indice:

Capitolo:

Sistemi di bloccaggio stampi e giunti automatici per estrattori

1.1 - 1.10



1

Multiconessioni manuali e automatiche

2.1 - 2.2



2

Sistemi di cambio stampi

3.1 - 3.10



3

Unità d'ispezione e sistemi di magazzino per stampi

4.1 - 4.3



4



1.1
Sistema manuale di
bloccaggio stampi
p. 6-7



1.6
Sistema oleodinamico di bloccaggio
stampi con cilindri a semplice effetto
p. 16-17



1.2
Sistemi oleodinamici di
bloccaggio stampi
p. 8-9



1.7
Sistemi di bloccaggio stampi a
magneti permanenti - EAS
p. 18-21



1.3
Opzioni di cambio stampi
(verticale)
p. 10-11



1.8
Giunto oleodinamico per estrattori
p. 22-23



1.4
Opzioni di cambio stampi
(orizzontale)
p. 12-13



1.9
Pacchetti retrofit
p. 24-25



1.5
Sistema oleodinamico
integrato di bloccaggio
stampi
p. 14-15



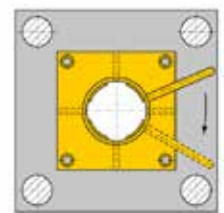
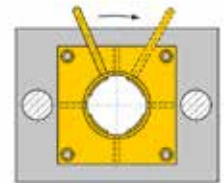
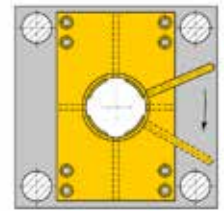
1.10
Prese verticali e QMC & QDC
p. 26-27

1

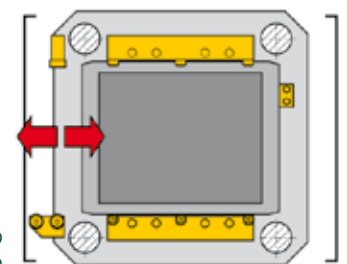
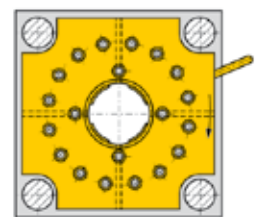
Sistemi di bloccaggio stampi e giunti oleodinamici per estrattori



Sistema manuali di bloccaggio stampi



Esempi di applicazione



Cambio stampo orizzontale

UNA SEMPLICE SOLUZIONE A BLOCCAGGIO MANUALE

1.1

MACCHINE EUROMAP

*Lato stampo:
Tutti gli stampi nuovi e vecchi possono
essere facilmente centrati e bloccati
grazie agli anelli adattatori*



**Un sistema di bloccaggio semplice,
adattabile sia per presse ad iniezione nuove
o vecchie, che per altre applicazioni analoghe.**

Con il sistema di bloccaggio manuale, viene installata su ogni piano della macchina una piastra di bloccaggio stampo utilizzando le cave o le forature filettate già esistenti.

Sullo stampo si sostituiscono i vecchi anelli di centraggio con anelli adattatori di accoppiamento alla piastra di bloccaggio. Lo stampo, dotato dei nuovi anelli, viene posizionato in corrispondenza della piastra del piano fisso e con il semplice movimento della leva viene garantito il bloccaggio. Si chiude quindi la pressa, procedendo a bloccare la parte mobile nello stesso modo. Questo sistema è adatto per stampi del peso massimo di 2 t e per macchine ad iniezione di materie plastiche o gomma fino a 250 t.

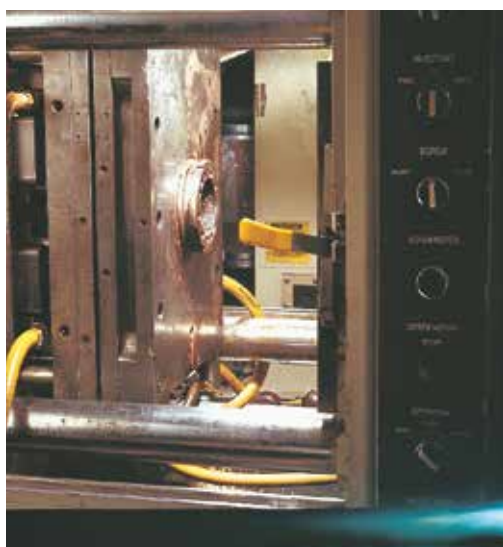
Le piastre blocca stampo hanno uno spessore di 17 o 22 mm, per le presse ad iniezione sono disponibili anelli di centraggio del diametro di 100, 110, 125 e 160 mm. Questo sistema non necessita di alcuna standardizzazione degli stampi.

Si sostituiscono solamente gli anelli di centraggio. Sono disponibili differenti anelli adattatori personalizzati anche per stampi dotati di piastre isolanti.

*Lato macchina:
Su ogni piano
macchina è
montata una piastra
d'inter-posizione
che include il
meccanismo di
bloccaggio degli
stampi. Ciascuna
piastra è fornita con
fori di montaggio a
norme Euromap*



*Sono
disponibili
le piastre di
bloccaggio
per i piani
macchina a
norme SPI*



**Anche per i piani macchina
standard SPI, l'EAS offre soluzioni
di bloccaggio manuale.**

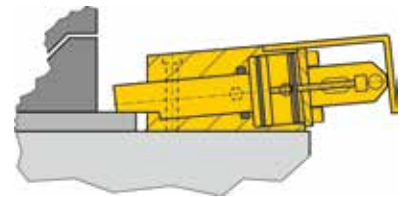
Le macchine a norme SPI sono dotate di molti fori per il passaggio dei giunti dell'estrattore. Per questa caratteristica, il sistema di bloccaggio a baionetta è attivato tramite una cremagliera.

Si adatta a tutte le presse ad iniezione fino ad una forza massima di apertura di 25 t I sistemi per la versione SPI sono tutti equipaggiati con maniglie amovibili. Le piastre di aggancio hanno uno spessore di 1" e gli anelli di centraggio sono disponibili in differenti formati.

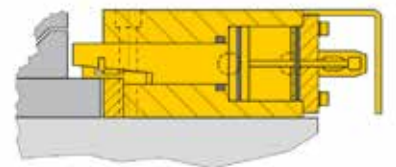
■ EAS può fornire anche semplici sistemi di bloccaggio meccanico manuale per cambio stampi orizzontali. Queste applicazioni richiedono piastre porta stampo standardizzate.

MACCHINE SPI

Sistemi oleodinamici di bloccaggio stampi



Tutti questi cilindri possono essere richiesti per piastre portastampo di diverso spessore e viti di montaggio di differente grandezza



LA SOLUZIONE IDEALE PER I SISTEMI AUTOMATICI QMC

1.2



Il bloccaggio oleodinamico è la soluzione ideale per i sistemi QMC più automatizzati. Si adatta a vecchie presse e di nuova costruzione, di qualsiasi marca, con forza di chiusura da 50 a 10.000 tonnellate.

Un tipico sistema rapido di bloccaggio consiste in 4 o più cilindri a doppio effetto montati sia sul piano mobile che su quello fisso.

Grazie all'inclinazione di 5 gradi, questi cilindri sono a bloccaggio irreversibile così da garantire il funzionamento anche senza pressione oleodinamica. Ciò rappresenta un importante fattore di sicurezza.

EAS offre due tipi di bloccaggi a cuneo: la serie MOD/WOD/NOD con inclinazione di 5 gradi accoppiati a piastre porta stampo diritte e la serie WS con un sistema a cuneo interno. Tutti i cilindri di bloccaggio sono dotati di due sensori di prossimità che indicano la posizione di bloccaggio e arretrata.

La serie MOD viene impiegata sulle macchine a norme EUROMAP, questa versione è realizzata con misure metriche e collegamenti per l'olio BSP.

La serie WOD è impiegata su macchine realizzate secondo le norme SPI per il mercato americano, questa serie presenta misure in pollici e collegamenti per l'olio SAE. La serie NOD è disponibile per corrispondere agli standard dei piani macchina per il mercato giapponese.

L'impiego di sistemi automatici include anche l'uso di piastre porta stampo standardizzate. La scelta del cilindro è determinata dividendo la forza di apertura della macchina per il numero dei punti di bloccaggio. Per esempio, una macchina con una forza di apertura di 80 ton necessita di 4 cilindri di bloccaggio per lato, ognuno da 20 ton o 200 kN cioè il modello MOD-2010 o il modello WOD-2010. Questi cilindri di bloccaggio sono disponibili con le seguenti capacità: 1 - 3 - 5 - 6 - 11 - 20 - 40 e 120 t, perciò si adattano a macchine fino a 10.000 ton di capacità. La temperatura di esercizio va da 5°C a 60°C. Sono disponibili, a richiesta, con guarnizioni e sensori di posizione per temperature superiori.

SERIE MOD/WOD/NOD

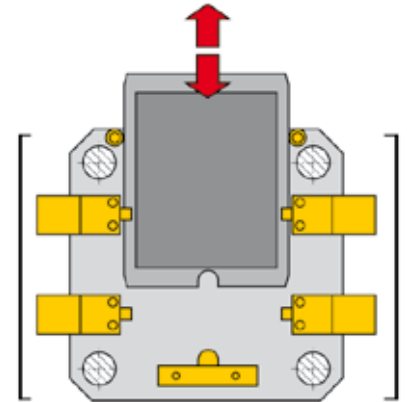
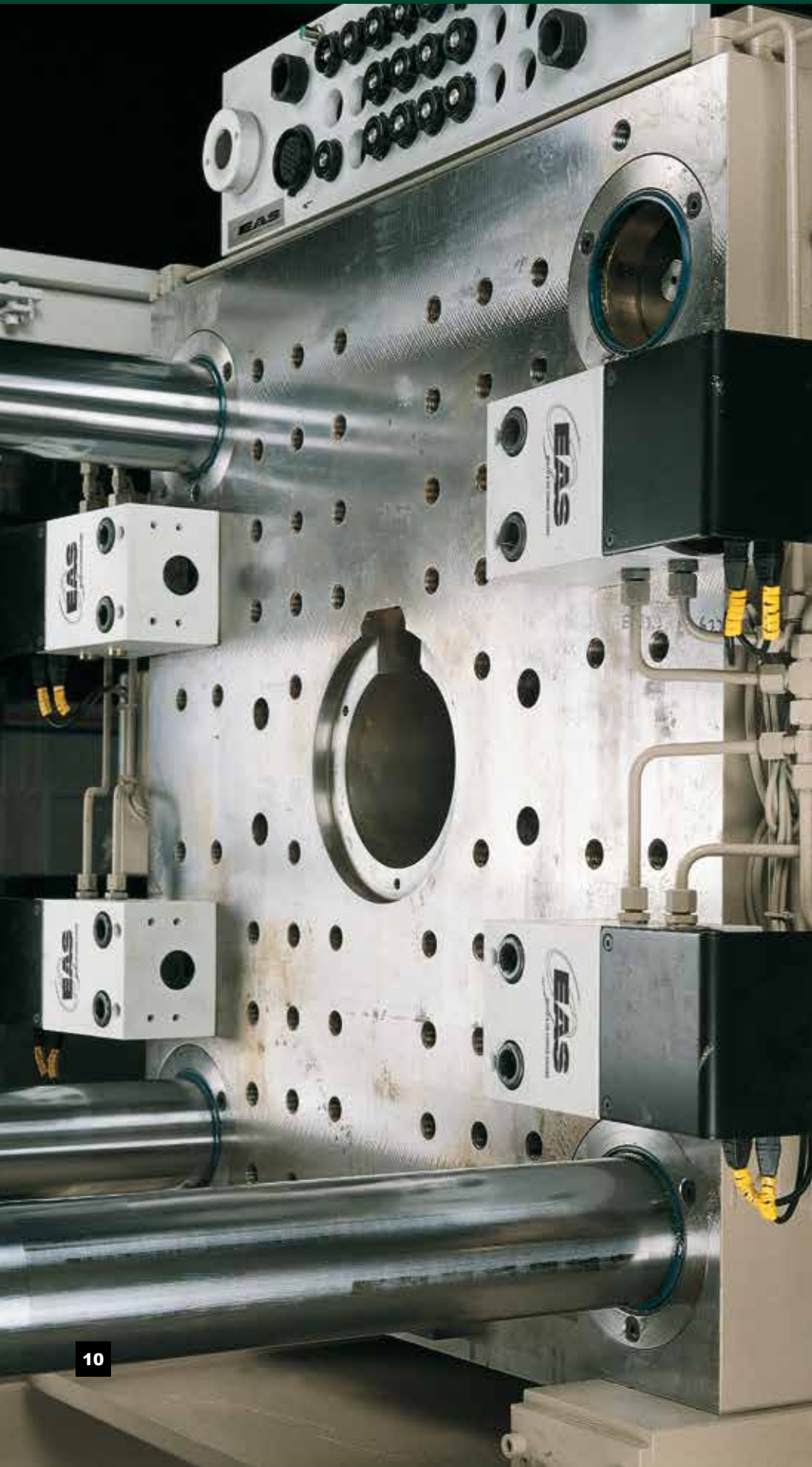


I cilindri di bloccaggio modello WS presentano il vantaggio di avere un cuneo interno che permette una maggiore tolleranza sullo spessore delle piastre porta stampo da bloccare.

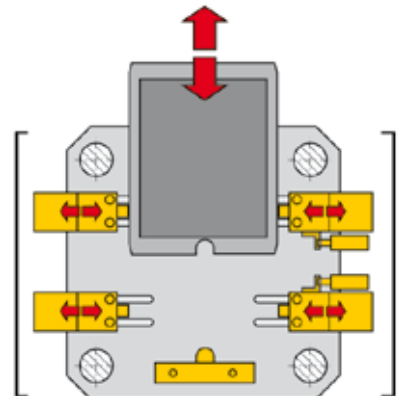
Su questi cilindri di bloccaggio sono installati due sensori di prossimità per segnalare la posizione di bloccaggio e quella arretrata. Anche con questi sistemi di bloccaggio, sono consigliate le piastre porta stampo standardizzate. Sono disponibili con capacità da 80, 200 e 350 kN.

SERIE WS

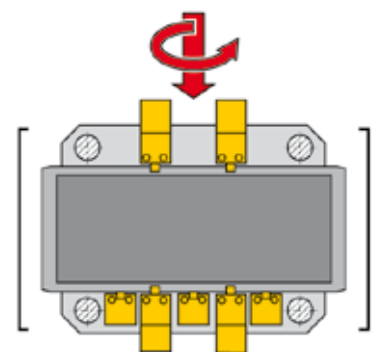
Opzioni di cambio stampi



Sistema di cambio stampo verticale



Sistema di cambio stampo con bloccaggi mobili: posizionabili manualmente, oppure con cilindri idraulici

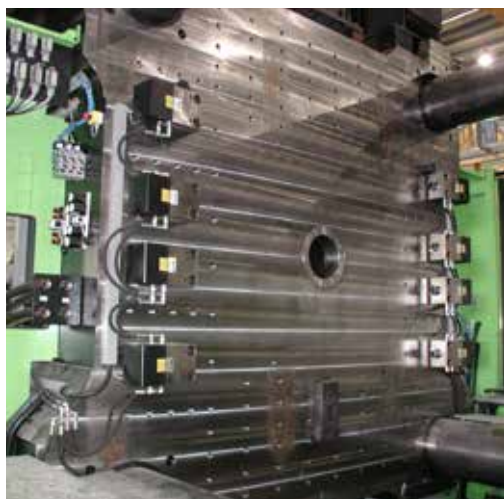


Sistema di cambio stampo verticale con rotazione e configurazione orizzontale del sistema

CAMBIO STAMPO VERTICALE PER MEZZO DI UN CARRO PONTE

1.3

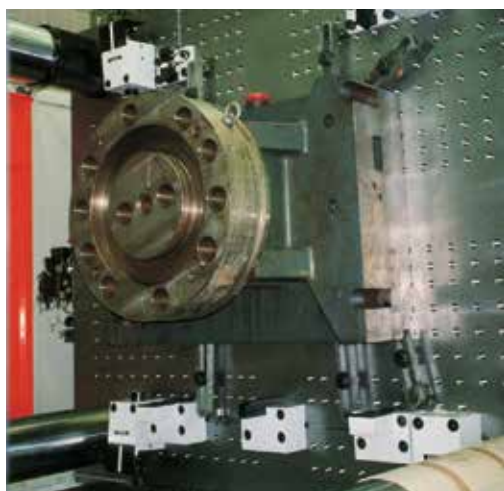
VERTICLA LOADING



Bloccaggio
sul lato fisso



Bloccaggi a
posizionamento
manuale



Sistema
QMC per un
caricamento
verticale con
rotazione
dello stampo

Sistema di
guida stampi,
montato sui
cilindri



Il metodo più comune per cambiare uno stampo è quello di usare un carro ponte. Per questo sistema di cambio, i

cilindri sono montati verticalmente sui due piani della macchina.

Un set normale è dotato di 4 cilindri di bloccaggio per piano. Sul lato fisso della macchina, i cilindri sono equipaggiati con guidastampi, rulli di introduzione e guide per proteggere le colonne della macchina, un arresto ferma stampo ed un dispositivo di centraggio. In questo modo lo stampo scivola lungo i bloccaggi sul lato fisso e viene facilmente posizionato.

In seguito si possono attivare i cilindri per bloccare lo stampo al piano della macchina. Dopo aver accostato il piano mobile a contatto con lo stampo si procede anche su questo lato ad attivare i cilindri di bloccaggio. L'operazione è conclusa e lo stampo è bloccato in modo sicuro. L'uso delle piastre portastampo standardizzate permette di posizionare lo stampo senza l'impiego degli anelli di centraggio.

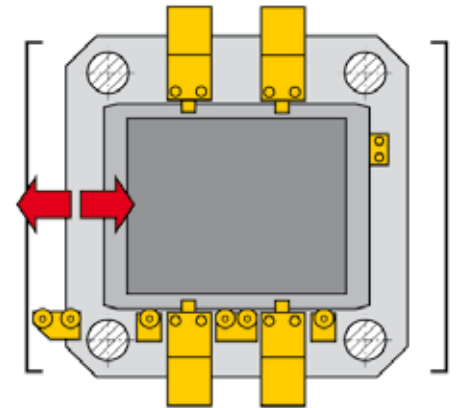
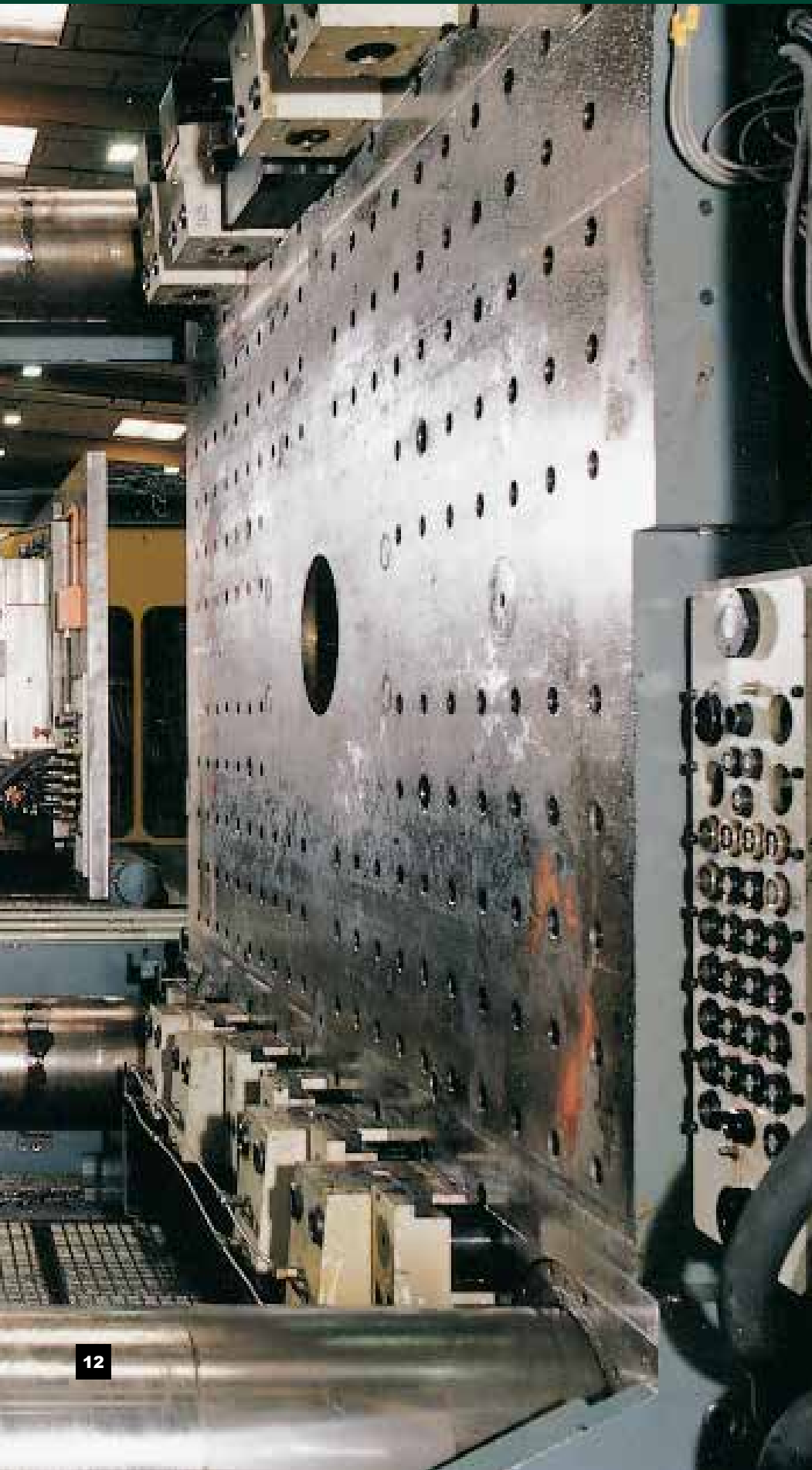
■ **L'utilizzo di piastre portastampo standardizzate garantisce la migliore efficienza e lo sviluppo di sistemi automatici di cambio stampo.**

Se queste non sono disponibili, è anche possibile rendere i bloccaggi delle serie W/M/NOD mobili sfruttando le guide a T della macchina. Questo può essere fatto manualmente o in automatico per mezzo di un cilindro oleodinamico o pneumatico. Nel caso di movimento automatico del bloccaggio, un sensore accerta se il cilindro di bloccaggio ha raggiunto la piastra porta stampo. I cilindri sono installati su pattini per un movimento di precisione nelle guide a T. Anche con queste applicazioni è necessario avere piastre porta stampo di spessore standard.

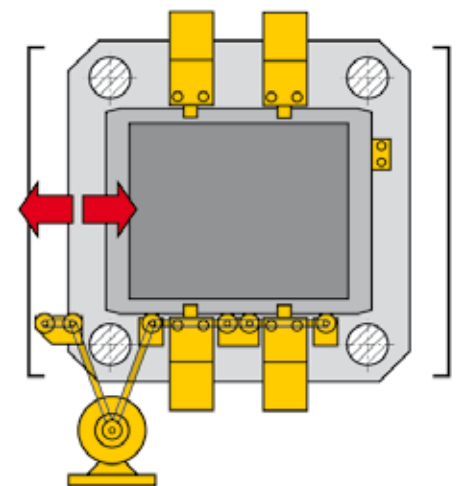
■ **Caricamento verticale e rotazione dello stampo**

I grandi stampi vengono spesso caricati verticalmente per mezzo della gru. Durante simili operazioni è molto frequente la necessità di ruotare lo stampo tra le colonne per disporlo correttamente. In questo caso i bloccaggi delle serie W/M/NOD sono montati orizzontalmente con dei supporti idonei a sostenere lo stampo. I dispositivi di centraggio sono incorporati nei relativi supporti.

Opzioni di cambio stampi



Sistema di cambio stampo orizzontale



Sistema con rulliera motorizzata

CAMBIO ORIZZONTALE DELLO STAMPO PER MEZZO DI TAVOLE O CARRI DEDICATI

1.4

HORIZONTAL LOADING

*Sistema
cambio stampi
con rulli
motorizzati per
una pressa
500 ton*



*Caricamento
orizzontale con
supporti a rulli per l'
introduzione cilindro
di centraggio e
bloccaggi MOD-4010
su una macchina
da 2500 t per
stampi da 40 t con
multiconessioni
e tavola di cambio
stampo*



In un sistema a caricamento orizzontale i bloccaggi vengono montati in combinazione con supporti dotati di rulli liberi o motorizzati predisposti per inserire correttamente lo stampo proveniente da un carro o da una tavola cambio-stampo.

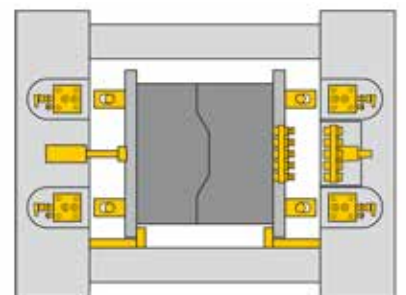
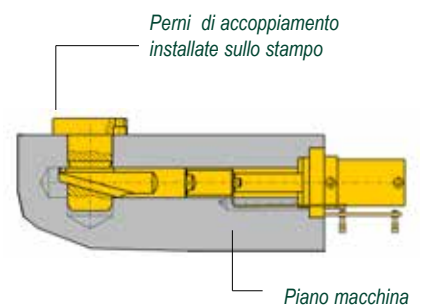
I rulli di introduzione sostengono lo stampo tra il cancello di sicurezza e l'inizio del piano del piano fisso, così come i rulli alloggiati tra le colonne oltre a supportare lo stampo garantiscono il miglior posizionamento dello stampo. Al termine delle operazioni di movimentazione dello stampo è possibile centrare con precisione lo stampo tramite il cilindro di centraggio del sistema QMC.

Tutti i sistemi comprendono dei guida stampo sul piano fisso, barre di sicurezza per prevenire l'instabilità o la caduta dei semistampi nel caso vengano accidentalmente rilasciati i bloccaggi. Vi sono anche degli arresti meccanici dotati di sensori per permettere il corretto posizionamento dello stampo.

■ **Caricamento orizzontale con rulliere motorizzate**
Una variante del cambio stampo orizzontale è il sistema a rulliere motorizzate. Un carro od una tavola cambio-stampo possono essere equipaggiati con rulliere motorizzate anziché di dispositivi di spinta/trazione.

Per muovere lo stampo verso la macchina e vice versa è necessario che anche questa sia equipaggiata di rulli motorizzati sul lato fisso. Sul lato mobile vengono normalmente usati dei rulli non motorizzati. Il vantaggio di questo sistema consiste nella massima riduzione possibile dei tempi di cambio stampo.

Sistemi oleodinamici di bloccaggio stampi



Caricamento orizzontale dello stampo con l'impiego di un sistema di bloccaggio integrato

PIANI MACCHINA COMPLETAMENTE LIBERI CON IL SISTEMA INTEGRATO

1.5

SISTEMA EAS / ENGEL

Spine di accoppiamento installate sullo stampo



Questo sistema oleodinamico integrato (Sistema Engel) è alloggiato nei piani della macchina, lasciando gli stessi completamente liberi. In base alle dimensioni della macchina, lo stampo viene fissato sui piani per mezzo di due, quattro o otto perni di fissaggio tipo EEB.

I perni di fissaggio vengono montati su ogni stampo senza ridurne l'altezza. Il bloccaggio viene effettuato da un cilindro oleodinamico dotato di un terminale a cuneo che si accoppia con il perno solidale allo stampo. L'angolazione del cuneo è tale che il sistema è reversibile.

Su piccole macchine di stampaggio ad iniezione si usano solo due cilindri oleodinamici che attivano il sistema a cunei. Su macchine di medio - grosso tonnellaggio sono previsti 4 punti di bloccaggio (secondo le specifiche Euromap 11 e VDMA), mentre su macchine di capacità oltre le 2500 t, 8 punti di fissaggio assicurano un eccellente bloccaggio. La posizione dei punti e dei perni di fissaggio è standardizzata.

Il sistema di bloccaggio integrato consente l'impiego degli anelli di centraggio.

E' disponibile per tutte le macchine ad iniezione di qualsiasi marca. Tuttavia non si adatta per applicazioni di retrofit a causa delle necessarie modifiche ai piani macchina.

Ciascun stampo sarà dotato di perni della serie EEB. Sia il caricamento verticale sia l'orizzontale si avvale del movimento di chiusura della macchina per facilitare l'inserimento dei perni di bloccaggio nei piani. Questo movimento può essere utilizzato anche per collegare sistemi di multiconnessione. Per estrarre i perni di bloccaggio dai piani si può sfruttare l'apertura della macchina oppure possono essere montati sulla macchina cilindri di spinta addizionali.

Esempio di un sistema di bloccaggio e di multiconessioni



Sistema di bloccaggio oleodinamico integrato con posizione controllata da due sensori

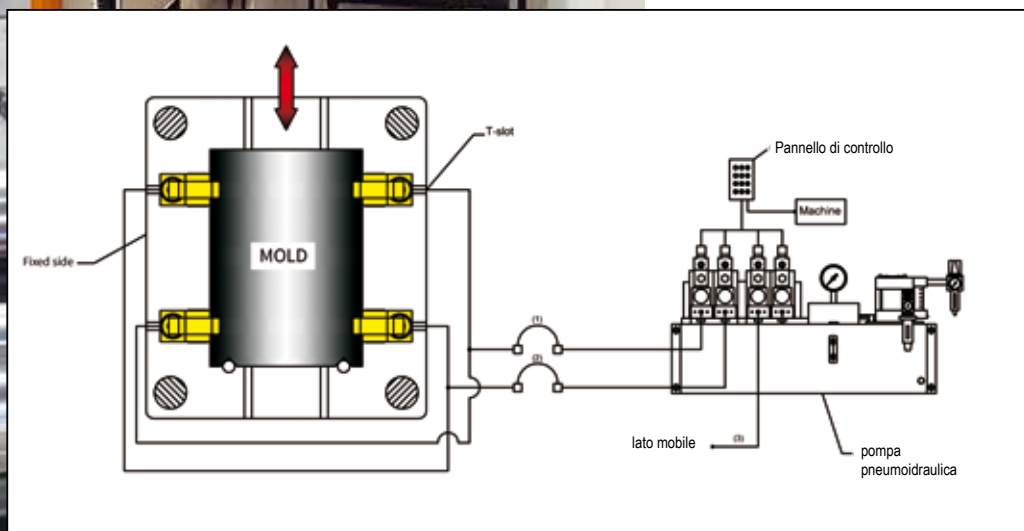


Perni di accoppiamento EEB parte stampo

Sistema idraulico di bloccaggio stampi con cilindri a semplice effetto



I cilindri a semplice effetto ERC possono essere alimentati dall'unità pneumo-idraulica EAS, con 2 circuiti separati e indipendenti per aumentare il livello di sicurezza



LA SOLUZIONE IDEALE PER LE MACCHINE EQUIPAGGIATE CON CAVE A "T"

1.6



Una tipica applicazione di sistema rapido di bloccaggio con 4 o più cilindri a semplice effetto installati su ciascun piano macchina.

I cilindri devono essere mantenuti in pressione, questo è possibile utilizzando le unità pneumo-idrauliche EAS

Le serie ERC sono equipaggiate con una base a "T".

I cilindri ERC sono disponibili anche con cilindro di posizionamento pneumatico, sensore di prossimità e con valvola di ritegno pilotata, per il posizionamento in automatico dei cilindri anziché in manuale.

I bloccaggi serie ERC sono disponibili con le seguenti capacità: 20,40,60,100,160 e 250kN alla pressione di 350 bar (175 bar su richiesta).

La temperatura (standard) di esercizio ha un range 0° - 200° C, che rendono i cilindri ERC adatti ad applicazioni in temperatura, molto usati su macchine per la pressofusione.

Per i retrofit i cilindri possono essere alimentati dalle unità pneumo-idrauliche EAS.



Centraline pneumo-idrauliche EAS, Facili da installare, Facili da utilizzare.

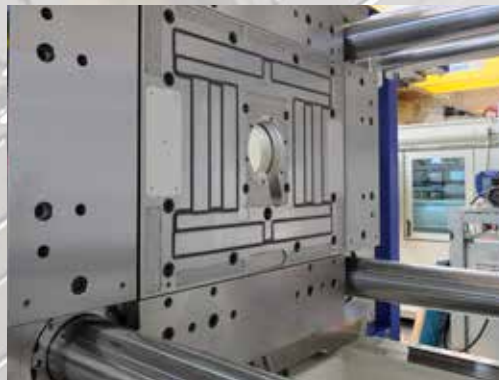


Sistemi di bloccaggio stampi a magneti permanenti



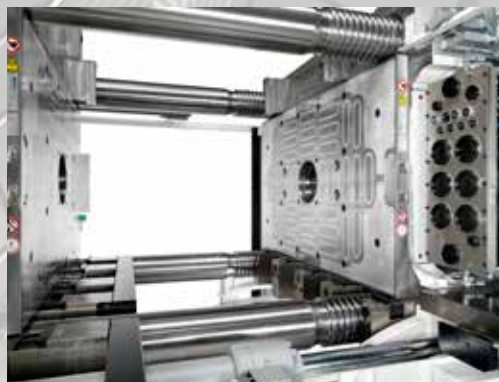
Pressmag SP

- Molto adatto per piccole e medie presse ad iniezione (< 800T).
- Piccoli poli quadri e/o rotondi, dando luogo a forze elevate all'interno di aree limitate anche in presenza di fori. Versione Standard 45 x 45 mm. Superficie in acciaio inox, per una migliore pulizia e una maggiore resistenza.
- Per temperatura di esercizio fino a 150 °C (300°F)
- Spessore dei piani magnetici 38 mm. (1.5")
- Forza di 2,45 kN per polo



Pressmag HP

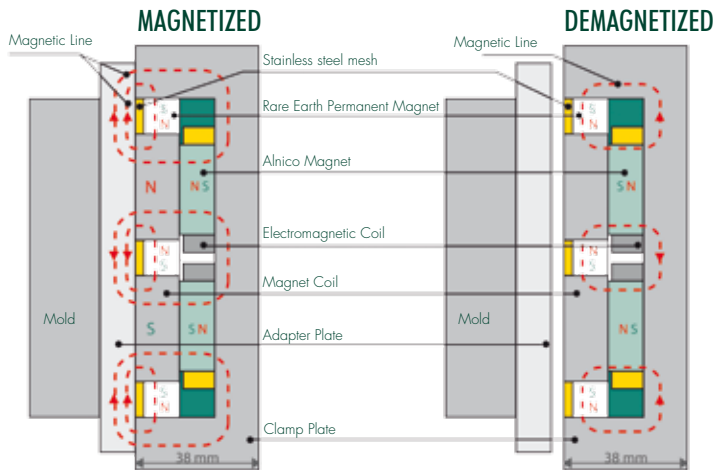
- Molto adatto per grandi presse ad iniezione. (>800T)
- Elevata capacità del flusso magnetico, forze più intense su piccoli stampi
- Standard 310 mm (12.2") poli lunghi con protezione in resina ad alta resistenza.
- Per temperature di esercizio fino a 100° C. (212°F)
- Spessore dei piani magnetici 55 mm (2.16").
- Piastre periferiche non magnetiche tra le colonne della pressa. Utili per creare una omogeneità di sostegno agli stampi.
- Forza di 25 kN per polo



Pressmag LP

- Adatto per presse di medie e grandi dimensioni
- Poli lunghi intercambiabili
- Disponibile con la nuova innovativa unità di comando touch screen
- Superficie di contatto metallo su metallo
- Misurazione della forza di bloccaggio e della temperatura
- Unità di comando touch screen con selezione di diverse lingue
- Fino a 100 °C (212 °F)
- Spessore piani magnetici 55 mm (2.16 ")

PRESSMAG SP : LA MIGLIOR SOLUZIONE PER PRESSE FINO A 400 TON



Tecnologia a polo quadro

Per garantire la massima forza di bloccaggio, i sistemi Pressmag SP hanno poli quadrati piccoli, che garantiscono la massima versatilità attorno ai fori degli estrattori e di montaggio.

Poli quadrati piccoli per presse di piccole dimensioni:

- Ottiene una maggiore forza di bloccaggio complessiva
- Massimizza la luce di apertura tra i piani macchina
- Più facili da posizionare attorno ai fori degli estrattori

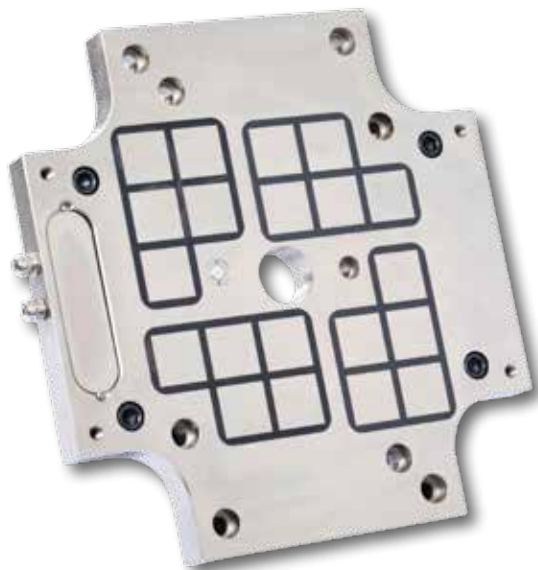
Usando il massimo numero di punti di fissaggio, EASchangesystems assicura una perfetta installazione dei sistemi Pressmag SP.



Pressmag SP su una pressa da 4000 kN (400 t)

Pressmag SP

I sistemi di bloccaggio magnetico elettropermanente Pressmag SP hanno poli con base quadrata da 47 mm (1.85"), permettono il miglior design con la disposizione alternata del polo nord e polo sud più performante ottenendo una maggiore forza di bloccaggio nella zona centrale dei piani. Inoltre il piano magnetico Pressmag è di spessore 38 mm, consentendo una riduzione minima della luce di apertura della pressa. I sistemi Pressmag SP100 sono progettati per una temperatura massima di utilizzo fino a 100°C (212°F), con poli quadri e resinati. I sistemi Pressmag SP150 hanno protezione metallica tagliata al laser, che copre l'intero sistema, assicurando una superficie di contatto metallica, perfettamente piana e facile da pulire. I sistemi Pressmag SP 150 sono progettati per applicazioni ad alta temperatura fino a 150 °C (302 °F).

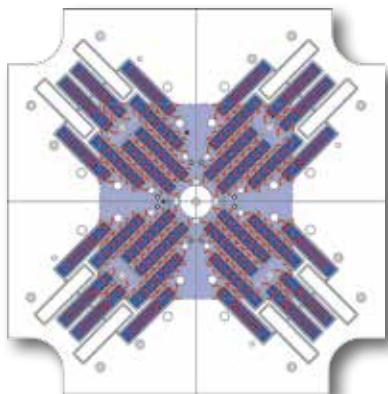


EAS-y-MAG:
EAS-y-MAG
75 per una
pressa da
750 kN (75 t)

EAS-y-MAG

I sistemi EAS-y-MAG sono composti da due piani magnetici standard con poli quadri e con resinatura per una temperatura massima di utilizzo di 100°C (212°F). Questi sistemi magnetici standard sono disponibili per presse di capacità 500, 750, 1000, 1500 e 2000 kN (50, 75, 100, 150 e 200 ton). Disponibili con l'interfaccia di controllo standard E70.0 o con l'interfaccia semplificata IL 1.

PRESSMAG HP E PRESSMAG LP : LA SOLUZIONE OTTIMALE PER PRESSE MEDIE E GRANDI FINO A 45000 KN (4500 T)



Tecnologia a polo lungo

La tecnologia a polo lungo di EASchangesystems è utilizzata su presse grandi in quanto il flusso magnetico (la forza di bloccaggio) è sempre concentrato sullo stampo. Anche quando il polo è solo parzialmente coperto dallo stampo.

Poli più lunghi per macchine più grandi:

- Hanno forza di bloccaggio superiore
- Minimizzano la dispersione di flusso magnetico
- Minimizzano il traferro



Pressmag HP su una pressa da 32000 kN (3200 t)

La struttura dei sistemi Pressmag LP è molto robusta, previene flessioni dei piani, minimizza il traferro, e conseguentemente evita diminuzioni della forza di bloccaggio e fermi macchina.

Pressmag HP

Come il sistema Pressmag LP, il sistema Pressmag HP è un sistema chiuso. Quando viene attivato, il polo lungo diventa il polo nord e la struttura del piano diventa il polo sud. Dopo aver bloccato lo stampo, i magneti di Neodimio e di AlNiCo rimangono attivi fino alla sequenza di demagnetizzazione, e la forza di bloccaggio rimane assolutamente costante. Anche in caso di interruzione di corrente all'unità di comando!



Pressmag LP su una pressa da 9000 kN (900 t)

Pressmag LP

L'ultima generazione di sistemi magnetici Pressmag LP è progettata per presse di capacità medio grandi, 4000-45000 kN (400-4500 t), operanti con temperature fino a 100 °C (212° F). La forma del polo lungo del Pressmag LP è ovale, invece che rettangolare come i poli del sistema Pressmag HP. Questi poli ovali preassemblati "plug in" sono stati disegnati per facilitare le operazioni di sostituzione. Inoltre questo sistema offre uno spessore piani di 55 mm (2.16") con unità di comando touch screen, una superficie di bloccaggio "metallo su metallo". Questa caratteristica permette una misurazione esatta della forza di bloccaggio.

Vantaggi del Pressmag LP:

- Unità di controllo MAGTCU 13 di ultima generazione con display touch screen per un monitoraggio del Sistema accurato e affidabile.
- Il solo sistema di bloccaggio elettromagnetico che soddisfa gli ultimi standard ISO per le presse ad iniezione di materie plastiche.
- La forza di bloccaggio magnetica rimane assolutamente costante in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica all'unità di comando.
- Il sistema si adatta automaticamente al variare dei parametri di alimentazione elettrica: amperaggio, voltaggio e frequenza.
- Funzione di diagnostica automatica della componentistica interna dell'unità di controllo e dei sensori per una facile risoluzione dei problemi.
- Veloce e facile da installare, operatività immediata
- Può essere utilizzato su presse nuove o su presse già installate.
- Facile e sicuro da utilizzare



Certificazioni

Le unità di controllo EASchangesystems sono progettate e costruite appositamente per le soluzioni di bloccaggio magnetico Pressmag. Assicurano una esecuzione sicura e rapida delle operazioni di cambio stampo su presse a iniezione di materie plastiche e di stampaggio lamiera. Le unità di controllo EASchangesystems sono conformi agli ultimi standard ISO, VMA e SPI.

L'interfaccia tra la pressa per stampaggio di materie plastiche e i sistemi Pressmag è definita secondo le normative EUROMAP seguenti:

- E 70.0 per retrofit su presse già installate e/o nuove
- E 70.1 per presse nuove, con le funzioni di comando integrate nel pannello di comando della pressa
- E 72: raccomandazione per l'integrazione nei controlli della pressa



IL1 Control Unit

Unità di controllo semplificata IL1

- Utilizzata su Pressmag SP
- Quando l'interfaccia della pressa non è conforme alla normativa Euromap E 70
- Include semplice arresto di emergenza



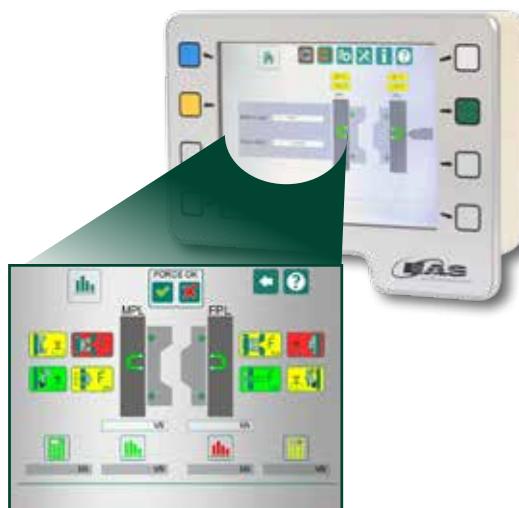
SCU Control Unit

Standard Control unit SCU

- Operante su Pressmag SP e Pressmag HP
- Conforme all'interfaccia Euromap E 70
- Con funzioni di sicurezza (operazioni obbligate a due mani)

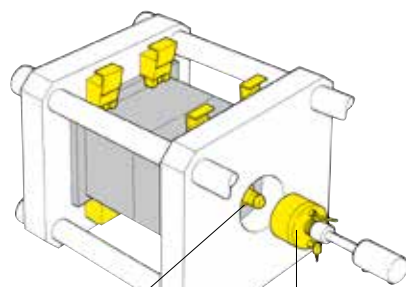
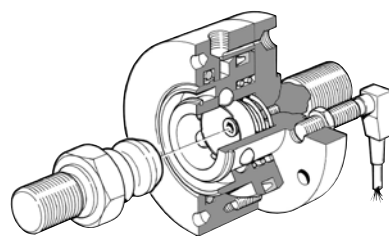
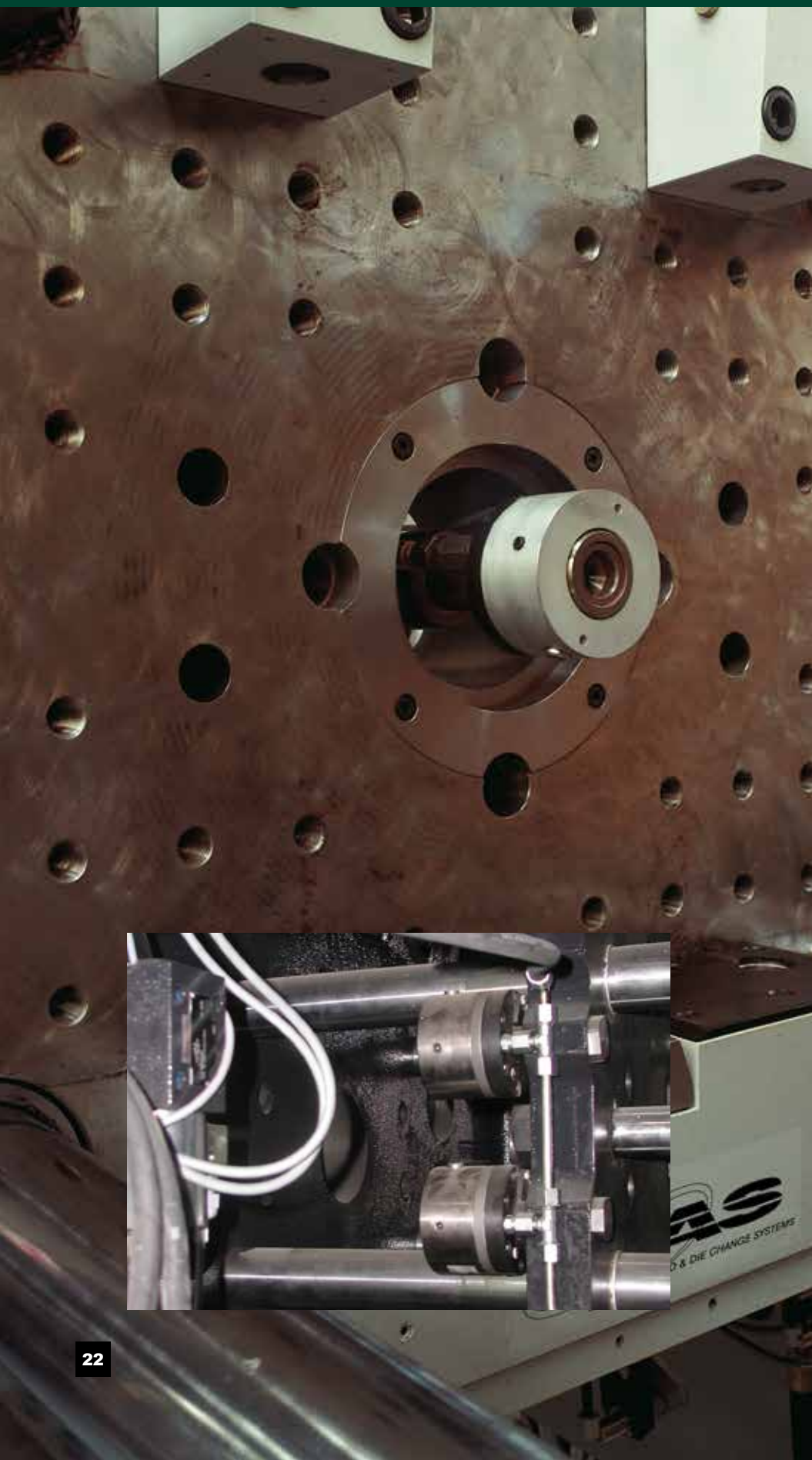
Unità di controllo Touch Screen MAGTCU 13

- Adatta per Pressmag SP e Pressmag LP
- Diversi livelli di accesso e operatività, per una completa sicurezza degli operatori
- Testata e approvata da APAVE.
- Monitoraggio del Sistema accurato ed affidabile grazie all'unità di controllo touch screen con display da 8", per misurare velocemente:
 - Lo stato di magnetizzazione dei piani fisso e mobile
 - Il flusso magnetico sui piani fisso e mobile.
 - La misurazione della forza di bloccaggio per ogni stampo - disponibile come optional
 - Stato dei sensori di prossimità
 - Stato del sistema di allarme
 - Stato del sensore di temperatura
- SD-card rimovibile per analisi dei problemi e diagnostica offline
- Il Sistema si adatta automaticamente al variare dei parametri di alimentazione elettrica
- funzione di diagnostica automatica della componentistica interna dell'unità di controllo e dei sensori



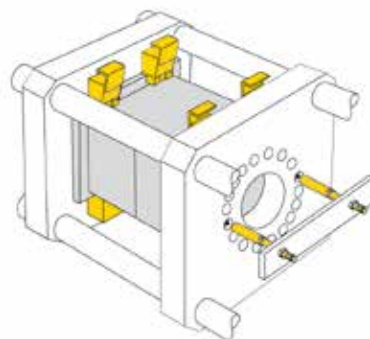
MAGTCU 13 Control

Giunto oleodinamico per estrattori



Codulo parte stampo, tipo MEM

Giunto automatico parte macchina, tipo MCE

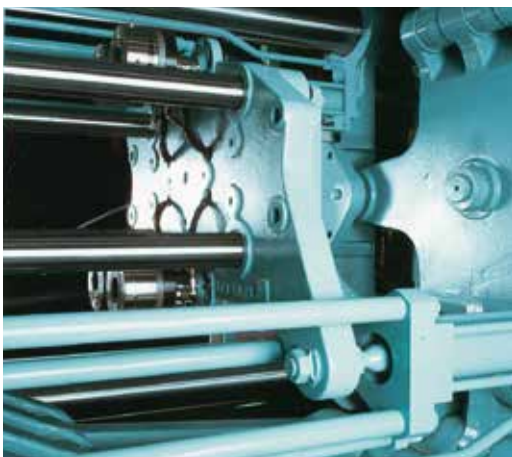


RISPARMIARE TEMPO CON I SISTEMI DI AGGANCIAMENTO AUTOMATICO PER ESTRATTORI

1.8

MACCHINE EUROMAP

Tavolino di estrazione e reggiallunghe installati su un pressa ad iniezione



Oltre ai bloccaggi automatici, multiconessioni, alcuni stampi possono essere equipaggiati con un sistema di aggancio automatico dell'estrattore. Il tempo speso per collegare manualmente l'estrattore può essere risparmiato utilizzando un semplice sistema automatico.

I giunti per estrattore EAS hanno caratteristiche meccaniche che permettono un notevole disallineamento tra il giunto e il codolo maschio montato sullo stampo.

Caratteristiche:

In conformità con le norme VDMA 24465 standard, parte 5. Funzionamento oleodinamico a semplice effetto (rilascio). 2 x 10 (6) cicli al 50% delle forze indicate per il giunto estrattore. Sono compresi due sensori di prossimità che segnalano la posizione di bloccaggio e di rilascio. Accoppiamento flottante per un recupero sino a 1 mm di disallineamento. I giunti per estrattori possono essere impiegati anche con aria compressa, anche se con forze ridotte, vi invitiamo a consultare l'EAS per questo utilizzo. Disponibili con forza di tiro da 2, 5, 10 E 20 t.



Per le macchine con i piani standard SPI, EAS ha progettato dei giunti per estrattore speciali che possono essere utilizzati senza modificare le piastre SPI.

Disponibili con diametro da 1" e 2", si agganciano simultaneamente quando lo stampo viene caricato. Quando si deve togliere lo stampo, i giunti per estrattore vengono attivati oleodinamicamente per il rilascio.

Sono equipaggiati di un sensore di prossimità per fornire il segnale ai comandi della macchina. Sono disponibili delle barre di estensione differenti in base alle dimensioni della macchina. L'alimentazione dell'olio è posizionata sul retro del giunto in corrispondenza del codolo di montaggio.

Caratteristiche:

E' adatto per fori di espulsione da 1" e 2" su macchine SPI. Funzionamento oleodinamico a semplice effetto (rilascio). Consultate la EAS per applicazioni pneumatiche dei giunti per estrattori.

MACCHINE SPI

Pacchetti retrofit



EAS offre un team di tecnici installatori esperti e professionali per installare i vostri sistemi QMC su qualsiasi pressa nuova o da retrofittare.



PER IL RETROFIT DI MACCHINE GIÀ INSTALLATE

1.9



Kit con unità di controllo e pulsantiere di comando per retrofit



Macchina retrofittata



Centraline pneumo-idrauliche dotate di unità di controllo PLC, la soluzione ideale per cilindri di bloccaggio a singolo effetto ERC.

Nel caso in cui i dispositivi di bloccaggio non possano essere azionati dal sistema oleodinamico a bordo pressa, è possibile installare una centralina idraulica indipendente (opzionale). Questa è la soluzione tipo per il retrofit di macchine già installate.

EUROPE

Un grande vantaggio si ottiene anche in caso di macchina non operante. In tale circostanza è comunque possibile effettuare il cambio dello stampo in quanto la centralina idraulica ed i controlli sono autonomi e indipendenti dall'impianto della pressa. Per i bloccaggi delle serie MOD e WS, è possibile utilizzare per più macchine una centralina idraulica mobile, ciò è dovuto principalmente dal tipo di cilindro prescelto che permette un bloccaggio "irreversibile" anche in assenza di pressione. EAS dispone di tecnici installatori con un'esperienza applicativa misurata su migliaia di impianti realizzati.

Unità di controllo PCU-10

Dotata di un PLC che vi permette di controllare tutte le funzioni del sistema di bloccaggio, delle multiconessioni e del giunto per estrattori

Unità satellite SBL-14 e SBR-14

Queste unità ricevono i segnali dai bloccaggi oleodinamici.

L'SBR-14 li riceve dai 4 bloccaggi del piano fisso mentre.

L'SBL-14 dai 4 bloccaggi del piano mobile e dal giunto per l'estrattore.

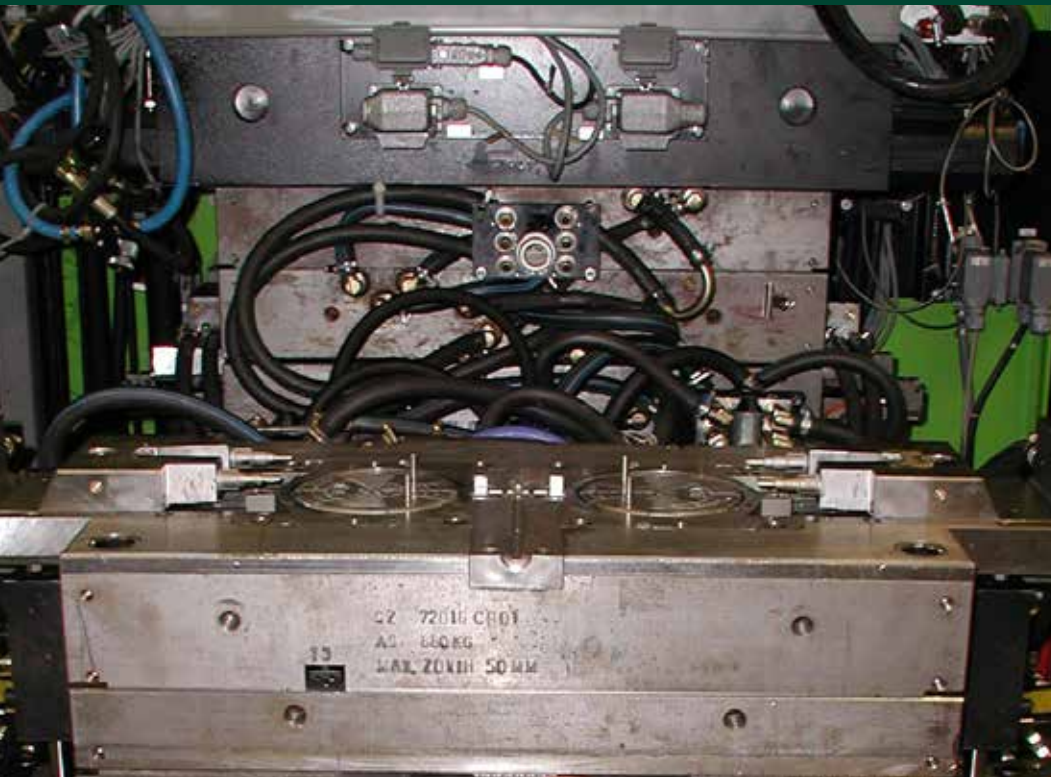
L'EAS offre una gamma completa di componenti e sistemi di cambio stampo appositamente studiati per l'impiego su macchine già installate (Retrofit), sia ad iniezione, a compressione e per termoformatura. La gamma di prodotti per retrofit comprende:

- Differenti opzioni di bloccaggio
 - Bloccaggi Manuali
 - Bloccaggi Oleodinamici
 - Bloccaggi Magnetici
- Multiconessioni Manuali
- Multiconessioni Automatiche
- Giunti per estrattori
- Gruppi Elettrovalvole di gestione (su richiesta)
- Centraline Oleodinamiche (Quando non è possibile usare l'impianto a bordo macchina)
- Unità di controllo e di comando

EAS offre anche il servizio di installazione con una proposta "chiavi in mano".

AMERICA

Pressi verticali e QMC e QDC



**CHIEDETE A EAS IL
CATALOGO QDC
(QUICK DIE CHANGE)**

*Pressa equipaggiata con cilindri di bloccaggio di tipo MOD e barre oleodinamiche a rulli.
Lo stampo viene caricato per mezzo di un carro cambio stampi manuale.*



Realizzazione personalizzata di un anello con bloccaggi a piani inclinati integrati applicato su una speciale macchina "Ringwalz" per produrre cerchioni. Grazie alla caratteristica di bloccaggio irreversibile, la pressione può essere tolta dopo il bloccaggio e durante il movimento rotatorio dell'anello.



EAS offre una gamma completa di sistemi e prodotti dedicati al cambio rapido degli stampi (Q.M.C.) per tutte le macchine ad iniezione di qualsiasi grandezza e marca. Un programma di cambio rapido stampi (Q.D.C.) per presse di tranciatura, imbutitura, presse a compressione, presse RIM, presse verticali ad iniezione, stampaggio a passo e altre presse per applicazioni speciali.



Bloccaggi stampo meccanici montati su una speciale piastra, in combinazione con le barre meccaniche di sollevamento stampi e le mensole a rulli. Il tutto attrezza questa pressa Duroplast. Una sola coppia di mensole viene utilizzata su più presse, grazie ai blocchetti ad aggancio montati su ciascuna pressa.



■ Bloccaggi oleodinamici:

- Bloccaggi irreversibili tipo MOD,
- bloccaggi a manifold tipo MLC,
- bloccaggi a trazione per guida a T tipo MHC,
- bloccaggi a morsetto tipo MTC,
- bloccaggi a posizionamento automatico tipo TDC.



■ Bloccaggi oleodinamici integrati:

- Bloccaggi ruotanti a tre posizioni tipo MTR,
- bloccaggi ruotanti tipo MSR, bloccaggi a trazione tipo MPR,
- bloccaggi a cuneo EAS /Engel,
- sistemi di bloccaggio a magneti permanenti.



■ Componenti per la movimentazione degli stampi:

Barre a sfere o a rulli, oleodinamiche e meccaniche, per il sollevamento e la movimentazione di stampi sul piano inferiore della pressa.



■ Mensole a rulli:

Mensole a rulli per un semplice carico e scarico degli stampi nelle presse verticali.



■ Sistemi dedicati di cambio stampo



2.1
Multiconessioni manuali
p. 30-31



2.2
Multiconessioni automatiche
p. 32-33

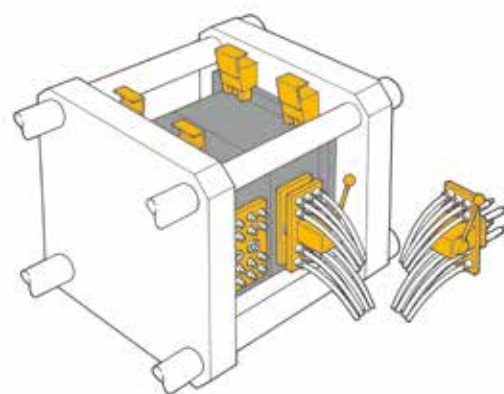
2

Multiconessioni manuali e automatiche



Multiconessioni manuali

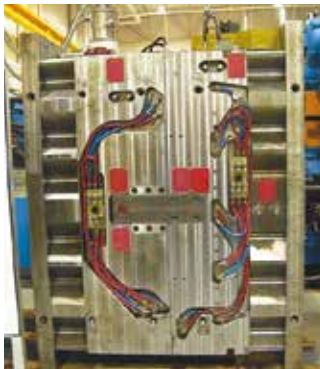
Collegamenti semplici e rapidi per diversi circuiti d'acqua, d'aria, di olio e elettrici. EAS offre un programma completo di collegamenti multipli e singoli.



Ecco un esempio del modo in cui spesso vengono realizzati i collegamenti di fluidi, avendo come risultato un raffreddamento inefficiente, perdite e alte percentuali di scarti.



Un esempio del metodo corretto per realizzare i vari collegamenti dei fluidi senza il rischio di perdite e di collegamenti sbagliati. L'impiego di filtri o decalcificatori dell'acqua, riduce la quantità degli scarti e si migliora la qualità della vostra produzione.



Due multiconessioni manuali standard, ciascuno 12 collegamenti per l'acqua, una multiconnessione manuale speciale con 5 connettori elettrici per termocoppie e vari servizi, una multiconnessione manuale personalizzata per collegamenti ai radiali, soddisfano tutte le utenze necessarie a questi stampi da 40 t. I collegamenti per fluidi ed elettrici possono essere realizzati in meno di tre minuti, senza perdite d'acqua o olio, mantenendo molto pulito anche l'ambiente circostante.



Una multiconnessione manuale con diversi connettori elettrici per le termocoppie e per varie utenze. Una multiconnessione manuale con 12 collegamenti idraulici standard, per un flusso d'acqua sufficiente ai circuiti di raffreddamento.

Stazioni di parcheggio per agganciare le multiconessioni manuali durante un cambio stampi. Queste soluzioni sono state realizzate su cinque macchine da 1300 t.

Le multiconessioni manuali EAS sono disponibili in versioni standard con 6 e 12 collegamenti. Con diverse grandezze di giunti e per differenti diametri di tubi.

Si possono combinare e personalizzare diversi abbinamenti con linee per aria, acqua ed elettriche, per permettere un veloce collegamento di tutte le utenze dello stampo. Grazie ad una semplice stazione di parcheggio posta sul lato macchina è possibile agganciare le multiconnessioni durante le operazioni di cambio stampo, per evitare di danneggiarle con conseguente contaminazione del sistema. Grazie alle multiconnessioni, i collegamenti di fluidi e i collegamenti elettrici possono essere portati a termine in pochi minuti con semplicità e nella massima sicurezza.

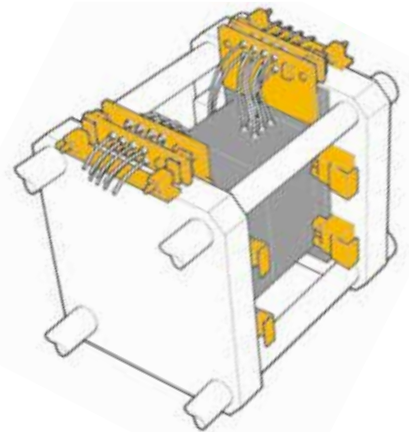
EAS propone un programma completo di connessioni, a perfetta tenuta, per impieghi universali, completamente intercambiabili con giunti di altre case concorrenti. Nella vasta gamma EAS di multiconnessioni manuali e automatiche troverete tutte le versioni di giunti di vostra necessità.

**CONTATTATE EAS
PER MAGGIORI
DETTAGLI**



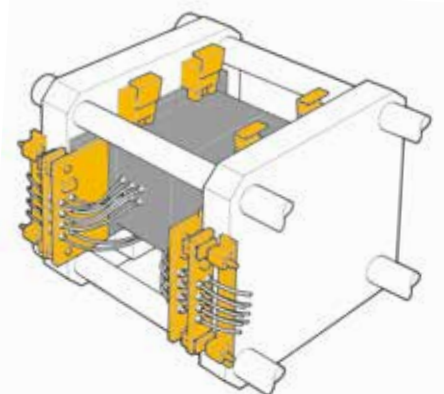
Multiconessioni automatiche

EAS offre una vasta gamma di multiconessioni per svariati campi applicativi:



Configurazione di un sistema a caricamento verticale degli stampi

Per stampi con numerosi collegamenti. Con uno o due cilindri mobili di movimentazione per connettere i circuiti in modo dipendente dai movimenti della macchina.



Per il carico orizzontale degli stampi

Simile al sistema verticale, con il montaggio delle multiconessioni su uno dei lati della macchina.

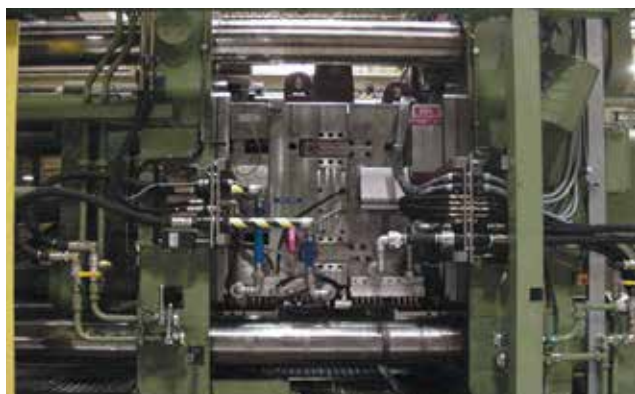
COLLEGAMENTI SEMPLICI, RAPIDI E A PERFETTA TENUTA, PER LE DIVERSE UTENZE DI ENERGIA



Questa macchina di stampaggio per iniezione da 2700 t per carico orizzontale dispone di multiconessioni standardizzate sul lato mobile e sul lato fisso della macchina. I collegamenti per l'acqua di raffreddamento, per il sistema idraulico per l'estrazione, quelli elettrici per riscaldamento, vengono collegati e scollegati automaticamente. Il tempo necessario al collegamento è inferiore ai 30 secondi. Tutte le connessioni sono a perfetta tenuta per garantire la migliore efficienza del sistema nella massima pulizia senza inquinamento ambientale.



Il sistema rappresentato di multiconnessione per carico orizzontale permette di collegare i circuiti dell'acqua e quelli elettrici senza problemi in meno di 20 secondi. Un ulteriore vantaggio di queste multiconessioni è dato dalla eliminazione degli errori di collegamento da parte dell'operatore, riducendo ulteriormente il numero di prodotti difettosi.



Collegamenti di misura grande da 37 fanno parte delle multiconessioni presenti in questa applicazione per il collegamento di grandi linee di raffreddamento a perfetta tenuta. Su questa macchina da 2300 t, la combinazione dei collegamenti per l'olio di riscaldamento e per i circuiti elettrici con il sistema di bloccaggio idraulico, è possibile effettuare il cambio stampo in un tempo inferiore ai 15 minuti in modo rapido sicuro e pulito.

Le multiconessioni EAS permettono di soddisfare tutte le necessità di collegamento.

Nella maggior parte delle applicazioni si usano le nostre connessioni a perfetta tenuta e autobloccanti, del tipo CQF e CQM. Sono disponibili in diverse grandezze da 6 a 45 DN, per portate oltre i 1500 l/min. e pressioni di esercizio di 200 bar. Sono disponibili grandezze speciali personalizzate, oltre alla gamma di giunti per collegamenti con pressioni residue fino a 200 bar.

Il vantaggio dei giunti autobloccanti:

I giunti autobloccanti assicurano l'annullamento delle forze di separazione generate dalla pressione.

Il vantaggio ottenibile con il sistema autobloccante è notevole. Oltre a ridurre le sollecitazioni sulle piastre di alloggiamento si ha la garanzia di un accoppiamento stabile e sicuro.

Anche quando il sistema non viene utilizzato è tutte le linee sono scollegate giunti della serie CQ garantiscono la perfetta tenuta.

Grazie alla loro caratteristica peculiare che garantisce la perfetta tenuta, si possono combinare i collegamenti dell'acqua, dell'aria e quelli idraulici ed in una sola multiconnessione automatica.

EAS offre anche multiconessioni secondo lo standard VDMA. Sono realizzati nel rispetto delle norme VDMA24464 e EUROMAP.



3.1
Sistemi di manipolazione
manuale degli stampi
p. 36-37



3.7
Isole di produzione
p. 48-49



3.2
Carri per il cambio stampi
azionamento a batteria
p. 38-39



3.8
Carri di cambio stampo su rotaie
p. 50-51



3.3
Tavole di cambio stampo
p. 40-41



3.9
Carri di cambio stampo
flottanti su cuscini ad aria
“Aerogo System “
p. 52-53



3.4
Celle di produzione completamente
automatizzate
p. 42-43



3.10
Soluzioni personalizzate
p. 54-55



3.5
Tavole di cambio stampo
per due stampi
p. 44-45



3.11
Stazione di preriscaldamento
p. 56-57



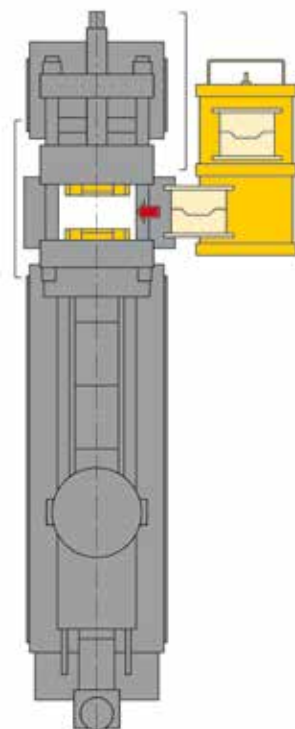
3.6
Tavole di cambio stampo,
installate tra due presse
p. 46-47

3

Sistemi di movimentazione rapida degli stampi



Sistemi di movimentazione manuale degli stampi



UN METODO SEMPLICE E RAPIDO PER IL CAMBIO DI STAMPI PICCOLI

3.1



Il carro di cambio stampi per pesi fino a 800 kg.

Il peso degli stampi da movimentare è il fattore principale che determina le scelte tra un sistema manuale o motorizzato. Per stampi leggeri non superiori a 800 Kg. di peso, EAS offre le seguenti soluzioni:

Si usa un carro manuale per trasportare gli stampi dalla zona di magazzino direttamente alle macchine. La regolazione dell'altezza avviene mediante una pompa idraulica manuale e un cilindro per alzare ed abbassare il piano. Il carro può portare uno stampo da 0,8 t o due stampi da 0,5 t. Quando il carro arriva in fronte macchina, viene posizionato in modo da permettere l'estrazione manuale dello stampo esistente dalla macchina. Per sostenere lo stampo tra il carro e i piani macchina si posiziona manualmente una mensola a rulli pieghevole posta sul carro. Una volta rimosso lo stampo da cambiare, il carro viene riposizionato nella seconda postazione per introdurre in macchina lo stampo nuovo. Le mensole a rulli vengono rimosse, lo stampo trasportato nell'area di magazzino e la pressa è pronta per un nuovo ciclo di lavoro.

EAS vi offre diverse soluzioni in base alle dimensioni degli stampi, al lay-out delle presse e allo spazio disponibile. Se volete cambiare gli stampi in modo facile, sicuro ed economico, i sistemi QMC realizzati dall'EAS rappresentano la migliore proposta per soddisfare le vostre esigenze.

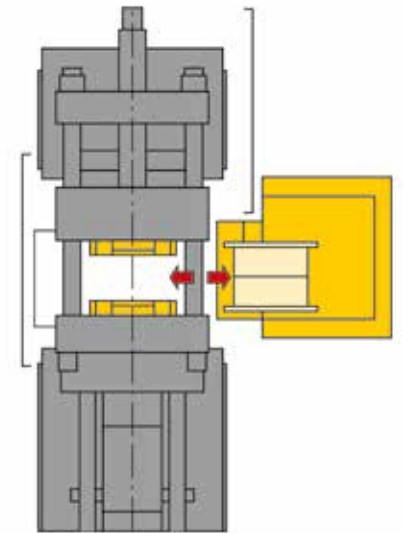


Carrelli di cambio stampi per presse verticali in Camera Bianca, attrezzati con barre pneumatiche di sollevamento stampi.



Il carro a doppia stazione permette di movimentare gli stampi in condizioni di sicurezza e semplicità.

Carri cambio stampi alimentati a batteria



Carri di cambio stampi regolabili in altezza
adatti per uno stampo di peso 4 ton

VERSATILITÀ, RAPIDITÀ E FACILITÀ DI MOVIMENTAZIONE

3.2



Carro (1 x 20 t) combinato a batteria / cuscini d'aria per un perfetto posizionamento di fronte alle macchine e alle unità di ispezione e di magazzino.

Quando gli stampi sono troppo pesanti per essere movimentati manualmente, i carri EAS alimentati a batteria sono la soluzione più efficace. I piani di carico a rulli sono regolabili in altezza, in questo modo si adattano a qualunque tipo di pressa, e raggiungono facilmente tutti i punti della zona di magazzino.

I sistemi di cambio stampi alimentati a batteria, manuali o automatici, permettono sia di movimentare gli stampi dentro e fuori la pressa sia di trasportarli verso le aree di magazzino. Il sistema di movimentazione può essere ad azionamento elettrico o pneumatico.

Questi carri ad una o due posizioni possono portare stampi del peso complessivo di 25 ton. in condizioni di totale sicurezza; durante il trasporto, le unità di bloccaggio assicurano il carico al piano a rulli, impedendo qualsiasi movimento accidentale.

Con il carro a due stazioni si può effettuare il cambio degli stampi in meno di 5 minuti. Ovviamente sulla pressa verranno installati i blocchi a rulli abbinati al sistema di bloccaggio.

Nei casi più estremi, quando lo spazio a disposizione è limitato, EAS è in grado di fornire un carro alimentato a batteria combinato con dei cuscini d'aria.

Durante la marcia il carro usa l'azionamento a batteria. In prossimità della pressa, dove lo spazio e gli spostamenti sono un problema, il sistema a cuscini d'aria rende facile e veloce ogni manovra del carro, così che gli stampi vengono poi movimentati in modo preciso e agevole.

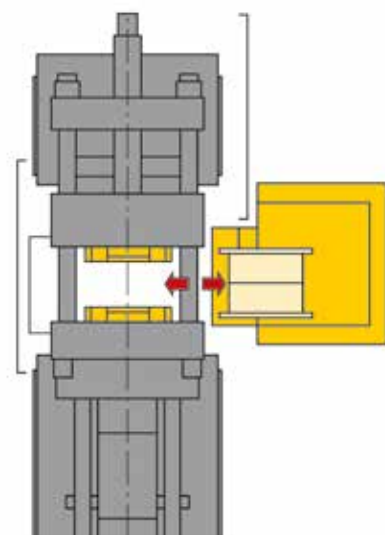


Carri di cambio stampi a trazione elettrica, per 2 stampi di peso 2 ton, adatti per servire più macchine e un magazzino stampi dedicato.



Carri di cambio stampi con regolazione in altezza, per 1 stampo di peso 7 ton, e sistema automatico di spinta e tiro su vie a rulli.

Tavole di cambio stampi



PER PICCOLI E GRANDI STAMPI DEL PESO MASSIMO DI 200 T

3.3



Su una macchina di stampaggio ad iniezione Italtch da 2500 t, EAS oltre al sistema di bloccaggio idraulico orizzontale ha fornito anche una tavola di cambio stampo per stampi del peso massimo di 40 t. Guide sulla tavola permettono di posizionare uno stampo pesante e di grande dimensione in modo semplice. Con un sistema pneumatico di spinta e di tiro si muove lo stampo fuori e/o dentro la macchina. Tutti i collegamenti dei circuiti d'acqua, idraulici ed elettrici sono realizzati manualmente con sistemi di multiconnessione.

Tavole di cambio stampo a stazione singola, destinate all'uso su presse di stampaggio ad iniezione. Si utilizzano queste tavole quando è richiesto un caricamento orizzontale con una bassa frequenza di cambio stampo oppure quando manca lo spazio per una tavola di cambio a doppia stazione (vedi le pagine seguenti per tavole con più stazioni).

Queste tavole possono essere corredate di un meccanismo di trasferimento pneumatico od elettrico, in funzione del peso dello stampo da caricare e scaricare dentro e fuori la macchina. Il trasferimento può essere governato da un quadro di comando a pulsanti. Quando si usa una tavola di cambio stampo a stazione singola si deve prima estrarre lo stampo dalla macchina e rimuoverlo dalla tavola con un carro ponte o un carrello elevatore. Il nuovo stampo viene quindi posizionato sul piano a rulli della tavola, dopodiché viene spinto nella macchina. Queste tavole sono usate in combinazione con sistemi di bloccaggio e sistemi a rulli alloggiati sui piani pressa (vedi pagine 12 e 13). Il tempo richiesto per eseguire uno cambio stampo completo dipende dalla misura e dal peso dello stampo. Uno stampo da 40 t per esempio potrebbe essere cambiato in meno di 20 minuti.



Una pressa da 1000 t. a caricamento orizzontale equipaggiata con un sistema di bloccaggio idraulico, aggancio estrattore, multiconnessione automatica delle energie allo stampo, tavola cambio stampo per uno stampo da 15 t. di peso.



Tavola di cambio stampi per 1 stampo di peso 15 ton, dotata di rulli di guida sul piano fisso e rulli maggiorati sul piano mobile. La tavola è dotata di una pulsantiera dedicata, ed è disponibile con guide aggiuntive per facilitare le manovre dell'operatore con il carro ponte.

Sistemi di cambio stampi per isole di lavoro automatizzate



SOLUZIONI DI CAMBIO STAMPI COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATE

3.4



Tavole di cambio stampi monostazione, posizionate su entrambi i lati della pressa e dotate di rulli motorizzati, permettono di realizzare i tempi di cambio stampi più rapidi in assoluto.

Un tempo di cambio inferiore a 50 secondi con stampi di peso 15 ton per esempio. Questo è possibile sincronizzando i movimenti del nuovo stampo in ingresso e del precedente stampo in uscita.

EASchangesystems realizza soluzioni complete di cambio rapido stampi, il tutto da un unico partner internazionale, attrezzando le macchine con sistemi magnetici o idraulici, rulli motorizzati, multiconessioni automatiche ed agganci rapidi per estrattore. EASchangesystems fornisce tavole di cambio stampi con rulli motorizzati e stazioni di pre-riscaldamento a bordo pressa.

Gli stampi sono attrezzati con multi connessioni automatiche e sistemi di accoppiamento rapidi delle due metà stampo.

EASchangesystems è in grado di essere il vostro PARTNER COMPLETO per tutte le soluzioni, coordinando le soluzioni con i costruttori di presse, gli stampisti, e i fornitori di robot e ausiliari.



Parte interno macchina attrezzata con rulli motorizzati sul piano fisso.

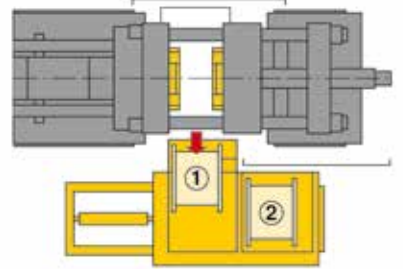


Entrambe le tavole di cambio stampi sono attrezzate con stazioni di pre-riscaldamento e raffreddamento stampi.

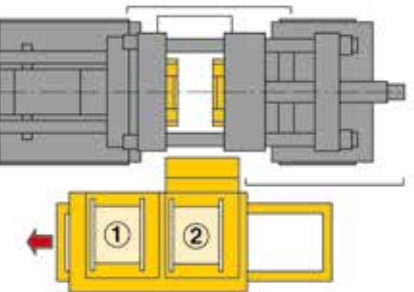
Tavole di cambio stampi a doppia stazione



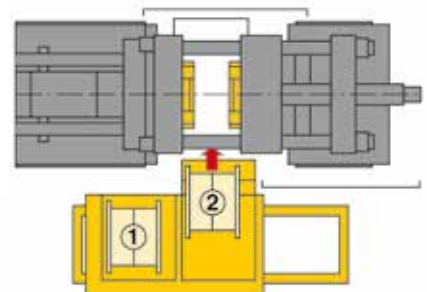
Fase 1



Fase 2



Fase 3



CAMBIARE GLI STAMPI IN POCHI MINUTI ANZICHÉ IN ORE

3.5



Tavola di cambio stampi adatte per 2 stampi di peso 60 ton. Questa tavola è attrezzata con una stazione di pre-riscaldamento con multi connessioni automatiche.

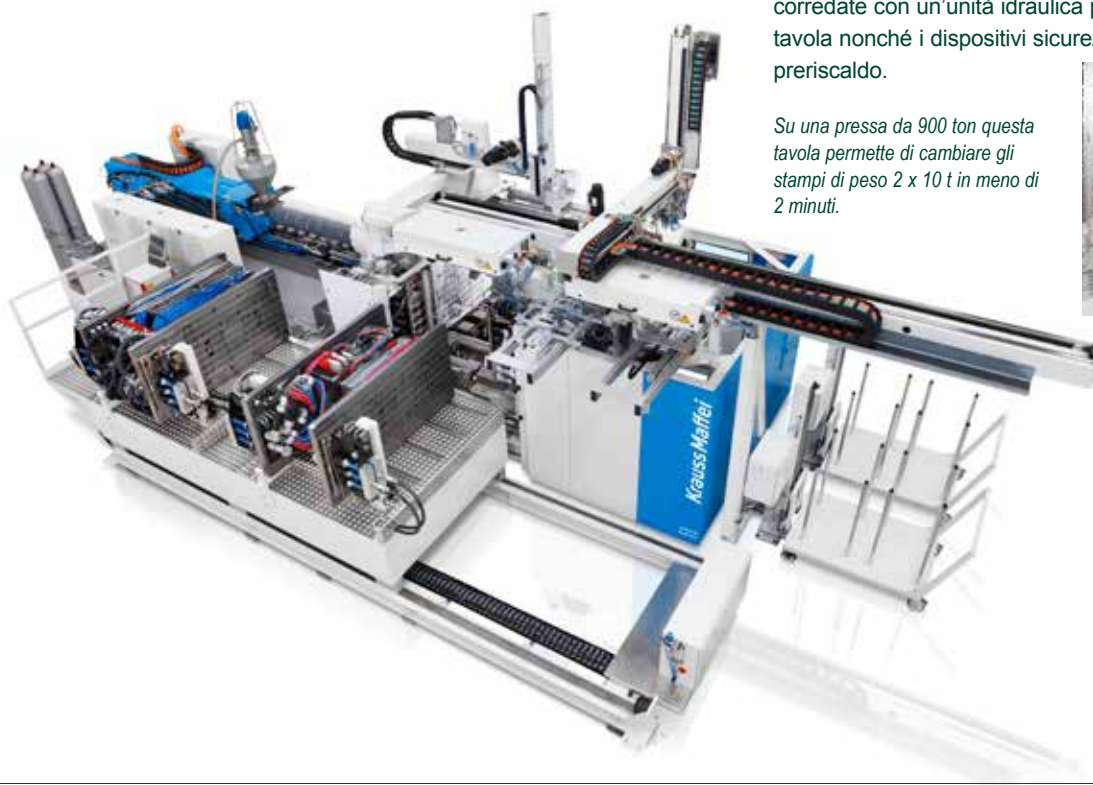
Quando si desidera ridurre i tempi di set-up di una pressa ad iniezione a pochissimi minuti o a qualche decina di secondi, i sistemi QMC dotati di tavole a doppia stazione sono i migliori realizzabili per il raggiungimento degli obiettivi più ambiziosi.

Un sistema o una tavola a doppia stazione è quanto di meglio si possa fare per movimentare gli stampi il più velocemente possibile. Più sarà grande e pesante lo stampo, più risulterà evidente il vantaggio di questi sistemi. Nella stazione di attesa si predispone lo stampo nuovo per il preriscaldamento, si potrà procedere immediatamente alle operazioni di cambio stampo senza perdite di tempo. In automatico si scarica dalla pressa lo stampo da sostituire, si trasla velocemente la tavola nella posizione di carico con il nuovo stampo procedendo immediatamente a spingerlo in pressa.

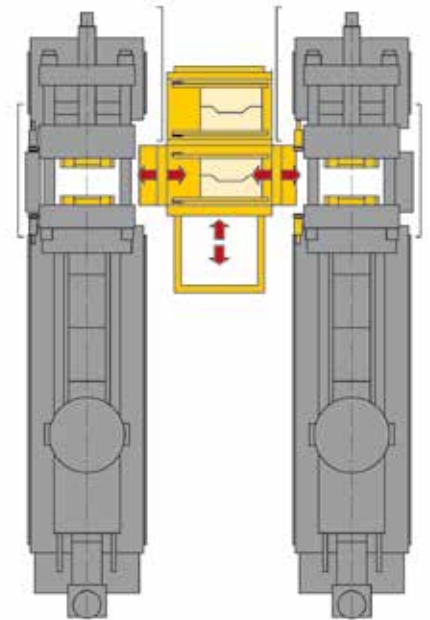
Usando tavole di cambio stampo operanti tra due presse, aumenterete la vostra versatilità per la produzione di lotti piccoli, riducendo le scorte. I sistemi di caricamento laterale oltre a garantire una maggiore sicurezza per gli operatori permettono di organizzare la produzione con la massima flessibilità.

Possono essere corredate di un sistema di Controllo e gestione (PLC) che permette il comando manuale, semiautomatico o completamente automatizzato. Comandi automatici richiedono una maggiore interfaccia con i controlli della macchina, ciò è spesso adottato per macchine nuove. Le tavole possono essere corredate con un'unità idraulica per azionare i movimenti della tavola nonché i dispositivi sicurezza e le multiconessioni per il preriscaldamento.

Su una pressa da 900 ton questa tavola permette di cambiare gli stampi di peso 2 x 10 t in meno di 2 minuti.



Tavole di cambio stampi installate tra due presse



Le tavole di cambio stampi di EASchangesystems sono realizzate con un design modulare.

LE TAVOLE DI CAMBIO STAMPI AUMENTANO LA VOSTRA CAPACITA' DI PRODURRE CON LA MASSIMA FLESSIBILITA'



In questo esempio di applicazione, una tavola di cambio stampo è stata installata tra due macchine di stampaggio per iniezione da 2700 t. Può movimentare due stampi del peso massimo di 40 t.

Gli stampi vengono caricati e scaricati sulla tavola mediante un carro ponte. Sulla tavola sono anche installate multiconessioni che permettono il riscaldamento del nuovo stampo prima che sia introdotto nella macchina, risparmiando così numerose ore di improduttività. Per questo tipo di applicazione, EAS ha impiegato un meccanismo di spostamento a ponte, montato sopra la tavola su entrambe le macchine. Ogni stampo è dotato di due apposite barre di collegamento, alloggiato sopra la parte fissa dello stampo. Con questa soluzione un cambio stampi può essere realizzato in meno di 10 minuti.

Nota: *se non fosse disponibile un carro ponte o se non lo fosse sempre per il carico e lo scarico degli stampi sulla tavola, questa può essere trasformata in un mezzo su rotaie. Una tavola mobile può quindi trasportare gli stampi alle posizioni di stoccaggio dove si possono immagazzinare diversi stampi.*



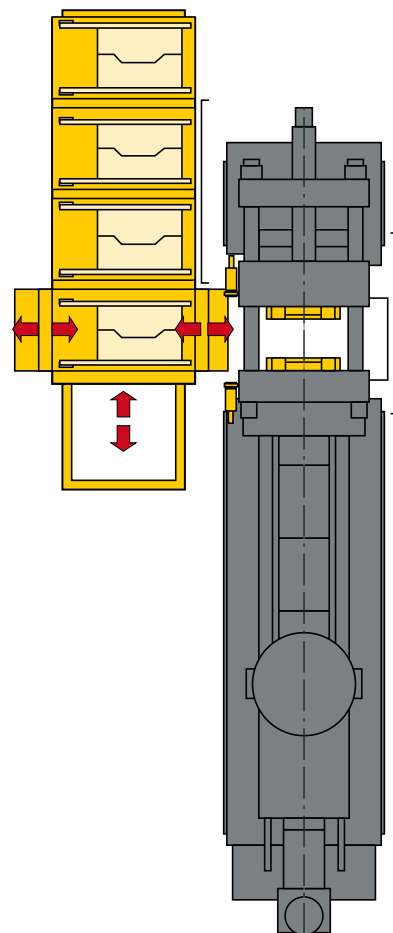
Le tavole e i carri di cambio stampi di EASchangesystems sono realizzate con un design modulare. Sono adatte per stampi da 5 ton a 100 ton, ed EAS provvede all'installazione in luogo.

Usando una tavola di cambio stampo tra due macchine di stampaggio ad iniezione, ridurrete in modo sostanziale i tempi di ammortamento. Vi garantiscono maggiore versatilità e cambi più veloci.

EAS ha implementato soluzioni con dispositivi di movimentazione aerei e telescopici, per il carico ad entrambi i lati della tavola, nonché rulli motorizzati che permettono una movimentazione degli stampi il più veloce possibile.



Isole di produzione



PER UNA PRODUZIONE COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATA

3.7



Un'unità produttiva completamente automatica con stazione di preriscaldamento funzionante con una macchina di stampaggio per iniezione da 250 t.



Una macchina da 150 t con tavola di cambio stampo a tre posizioni, sistema di preriscaldamento, multiconessioni, bloccaggio idraulico e un giunto per estrattore. Il sistema di preriscaldamento è collocato sotto la tavola ed è facilmente accessibile

Con unità produttive completamente automatizzate si possono produrre lotti molto piccoli. Queste tavole di cambio stampo a 2, 3 o 4 stazioni sono corredate di un dispositivo di preriscaldamento oltre a permettere il cambio automatico degli stampi. Aprendo il cancello di sicurezza, gli stampi possono essere caricati sulla tavola mediante carro ponte o carrello elevatore.

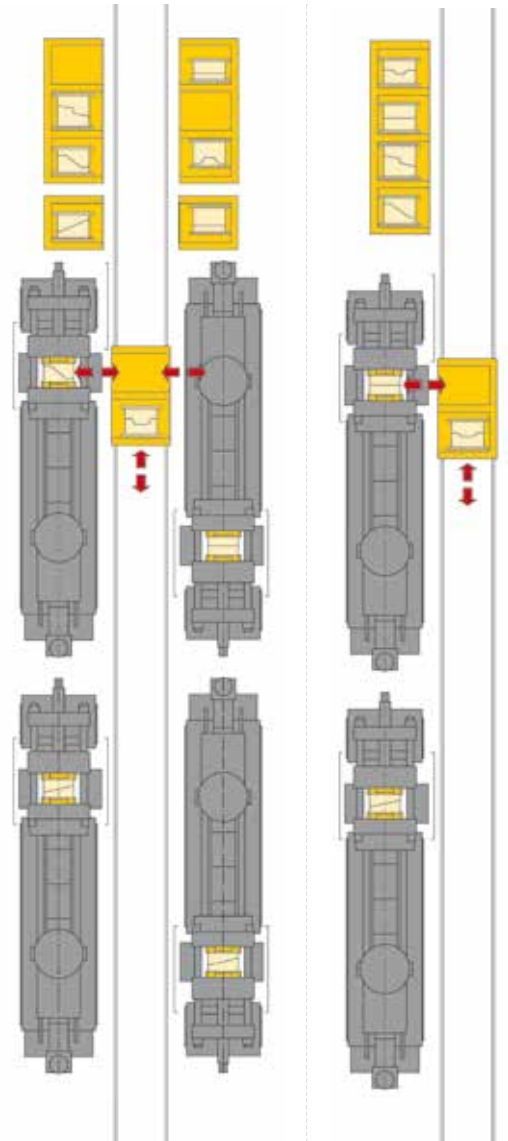
Le unità produttive EAS comprendono i sistemi di bloccaggio, giunti per estrattori e multiconessioni sulla macchina nonché di una tavola di cambio stampi a più stazioni con sistema di preriscaldamento, il tutto comprensivo di controlli PLC e di un sistema idraulico incorporato.

EAS può anche fornire piastre portastampi standardizzate, giunti per estrattore nonché multiconessioni. Nella maggior parte dei casi lavoriamo in stretta collaborazione con i produttori delle macchine per sviluppare le migliori integrazioni e personalizzazioni dei sistemi QMC nelle presse.

Time is money



Carri di cambio stampi su rotaie



Carro cambio stampo, che opera tra le file di macchine, i sistemi di magazzino e le stazioni di preriscaldamento, con possibilità di cambio stampo da entrambi i lati del carro.

Carro cambio stampo che opera dall'area di magazzino ad una o più presse.

RAPIDO, SICURO E SEMPLICE PER STAMPI FINO A 200 T

3.8



Carro 2x20 ton regolabile in altezza



Carro 2x40 ton al servizio di 7 macchine



Un'ulteriore evoluzione verso l'automazione del cambio stampo è garantita dall'impiego di un carro dedicato su rotaie. Può essere utilizzato per una o più macchine disposte in parallelo al percorso predisposto.

Questo tipo di configurazione implica generalmente un riassetto completo della fabbrica, normalmente viene realizzato in nuove aree destinate allo stampaggio. Il carro su binari trasporta e movimentata gli stampi da e verso le presse, le stazioni di preriscaldamento e il deposito stampi. A differenza delle tavole di cambio stampo, i carri non sono attrezzati per le necessarie operazioni di collegamento dei multicoupler per gli allacciamenti d'energia. Questo fa parte dell'attrezzatura automatica normalmente installate su ogni pressa. I carri possono essere alimentati da una batteria o da una linea elettrica aerea.

Nella gran parte dei casi, la scelta dell'alimentazione viene determinata dalla lunghezza delle rotaie e dalla frequenza abituale delle operazioni di cambio stampo.

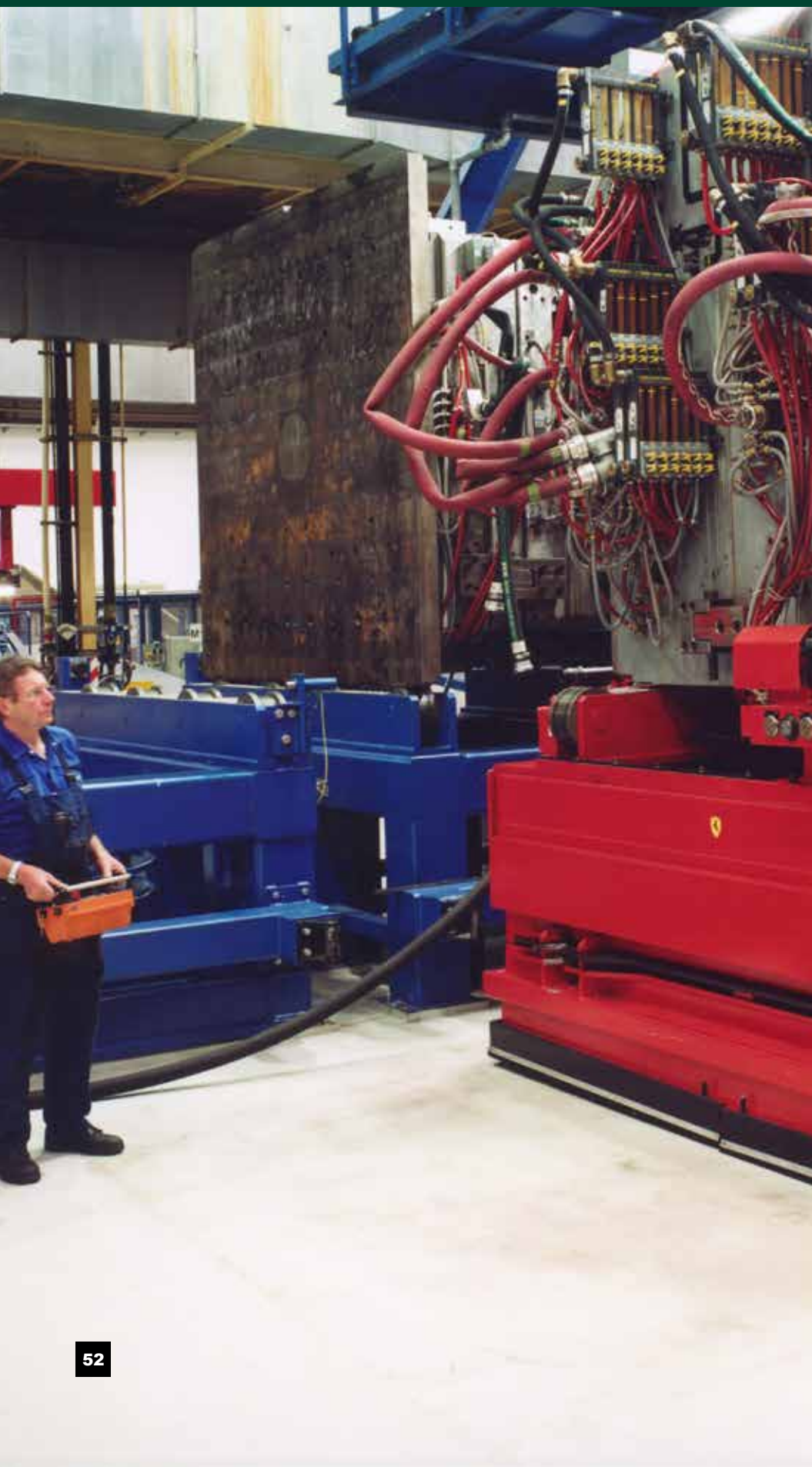
I carri sono dotati di dispositivi per il posizionamento esatto in fronte alle macchine o al magazzino. Inoltre sono predisposti per comunicare con le presse e scambiare i segnali di gestione tramite una connessione manuale o automatica. Il dispositivo di movimentazione stampo può essere predisposto per operare su entrambi i lati del carro. Questa specifica caratteristica consente al carro di operare su due file parallele di macchine. Sono disponibili dispositivi di movimentazione dotati di guide telescopiche, con motori pneumatici, idraulici o elettrici.

Tutti i piani a rulli dei carri e delle tavole sono dotati di un dispositivo di sicurezza e di bloccaggio dello stampo, Possono essere muniti di sistema di sicurezza, segnali acustici o luminosi. Ciascun mezzo è costruito nel rispetto delle normative di sicurezza e delle norme vigenti.

I carri possono essere comandati in modo manuale, semiautomatico o completamente automatico. L'operatore può guidare i carri a distanza di sicurezza oppure stando su una pedana predisposta sul mezzo. Per adattarsi alle diverse grandezze di macchine, i carri possono essere corredati di un dispositivo per regolare l'altezza del piano di carico. Mediante un carro ponte o una gru si predispongono gli stampi sia sui carri sia sulle postazioni di magazzino.

Con questi sistemi è possibile cambiare gli stampi da 40 t di peso in meno di 10 minuti

Carri di cambio stampi flottanti su cuscini ad aria "Aerogo System"



I carri flottanti su cuscini ad aria si muovono come un hovercraft. Sono molto versatili per manovre in zone dove lo spazio è limitato, inoltre permettono di movimentare stampi di peso e dimensioni elevate.

MOVIMENTARE CON FACILITA' CARICHI PESANTI

3.8



Questo stampo da 110 t viene trasportato dal sistema di stoccaggio alla macchina di stampaggio per iniezione o all'unità d'ispezione. Il cliente, un produttore di contenitori di plastica di grande formato, non ha la disponibilità di un carro ponte per pesi così elevati e questa soluzione gli permette di procedere al cambio di questi stampi nel giro di 35 minuti. Il meccanismo di movimentazione è un semplice sistema pneumatico, che spinge gli stampi dentro o li estrae dalla grande macchina.



In questo fornitore Automotive lo spazio attorno alla pressa è molto limitato, due carri air floating, ciascuno per stampi da 20 t, cambiano gli stampi in meno di 15 minuti.



Per stampi estremamente pesanti come quello rappresentato in questa foto, EAS ha installato il sistema flottante su cuscini ad aria, abbinato alle stazioni di magazzino, per le macchine di stampaggio ad iniezione da 3400 t e 6000 t, nonché ad un'unità d'ispezione EAS. Il carro ha una portata massima di 150 t. Il cambio stampo è realizzato in meno di 30 minuti.

I carri flottanti su cuscini d'aria si muovono su un sottile strato d'aria come un hovercraft. Sono molto versatili in spazi ristretti, possono portare pesi elevatissimi, non necessitano di opere speciali di rinforzo del pavimento.

Un carro su cuscini d'aria può essere un'alternativa interessante ai carri di cambio stampo su binari. Spostano facilmente carichi pesantissimi (fino a 200 t o oltre) in spazi ristretti, assicurando allo stesso tempo una maggiore versatilità nel layout dello stabilimento, rispetto a un sistema su binari. Per garantire un buon funzionamento, le fessure nel pavimento devono essere riempite, sigillate e livellate. È richiesta una linea d'aria compressa con una portata adeguata. Per distanze maggiori o in assenza di punti di allacciamento alla rete, è possibile dotare il carro di un compressore autonomo.

La parte superiore del carro predisposta a rulli è uguale in entrambe le versioni dei carri su rotaie o su cuscini d'aria; il pianale è dotato dello stesso tipo di dispositivo di trasferimento, di guide e di rulli. La movimentazione dello stampo da e verso le presse è la medesima per entrambi i carri.

I carri su cuscini ad aria possono essere facilmente posizionati di fronte alla macchina usando guide di aggancio per il collegamento alla macchina. Può essere guidato e controllato da un unità a distanza o da un radiocomando. Ruote motrici azionate ad aria controllano la velocità e la direzione del carro durante il movimento.



Sistemi Air floating possono essere molto efficaci per movimentare piccoli stampi. Può essere combinato anche con un sistema di guida elettrico per percorrere distanze molto lunghe. La guida del carro può essere fatta dall'operatore a bordo mezzo oppure a distanza con unità di guida remota. Contattate EAS per le migliori soluzioni creative delle problematiche di trasporto e movimentazione degli stampi.

Soluzioni personalizzate



Tug unit per trasportare stampi di peso 20 ton.



CONDIZIONI ESTREME RICHIEDONO RISPOSTE INTELLIGENTI

3.10



Per un noto produttore Tedesco di automobili la EAS ha realizzato un carro cambio stampi innovativo in grado di operare in spazi molto ristretti. Il carro speciale a trazione elettrica si muove su rotaie. La sua portata è di due stampi da 20 t ciascuno ed il piano superiore può ruotare di 180 gradi, in tale modo le manovre diventano semplici e veloci. La sequenza di cambio stampo è semplice: il carro con lo stampo nuovo da inserire viene posizionato ed agganciato alla pressa, estrae dalla macchina lo stampo presente e lo carica a bordo nella stazione vuota. In pochi secondi si allontana di due metri dalla pressa, ruota di 180° e si riposiziona di fronte all'pressa per inserire il nuovo stampo. Il tempo totale di cambio stampo è di soli 10 minuti.



Il maggiore produttore italiano di automobili ha messo a punto una speciale pressa di stampaggio per iniezione per la produzione di paraurti. Gli obiettivi richiesti ad EAS erano: più rapidità, più versatilità, riduzione della manodopera attraverso l'automazione, riduzione dei consumi d'energia, riduzione dell'ingombro e ottimizzazione del controllo del processo di produzione.

Da queste richieste è nato un carro di cambio stampi innovativo:

- movimento "2-way" bidirezionale su una monorotaia
- una portata massima di 65 t.
- piano superiore flottante, che permette un facile autocentraggio dello stampo con il piano macchina superiore
- compattezza nelle dimensioni
- controllo remoto attraverso un unico quadro di comando
- sistema di guida a monorotaia e ruote laterali portanti multidirezionali.
- il tempo totale di cambio stampo inferiore a dieci minuti

Pressa speciali o condizioni di lavoro estreme hanno spinto EAS a realizzare soluzioni innovative, come dimostrano le applicazioni in questa pagina 54.

Poichè non era disponibile un carro ponte per ogni macchina, EAS ha progettato questo carro elettrico per movimentare stampi con un peso fino a 2 t. Una corsa di sollevamento di 3000 mm. e un corsa orizzontale di 1500 mm.

Contattate la EASchangesystems, riceverete la migliore soluzione.



EASchangesystems offre un'ampia gamma di mezzi per la movimentazione stampi.

Stazioni di preriscaldamento



STAZIONI DI PRERISCALDAMENTO INTEGRATE O AUTONOME

3.10



Nella foto è rappresentata una stazione di preriscaldamento autonoma dimensionata per stampi da 20 a 40 t.

Oltre ai sistemi di bloccaggio automatico e di multiconessioni, la EAS propone le stazioni di preriscaldamento che permettono di ridurre drasticamente il tempo di set-up di una pressa. Una volta bloccato lo stampo e collegato le linee dell'energia, uno stampo preriscaldato è subito pronto per la produzione.

Il preriscaldamento può essere realizzato in una stazione autonoma o integrata sul carro o sulla tavola cambio stampo. Sono disponibili unità di preriscaldamento con diversi gradi di automazione; corredate di multiconessioni automatiche o manuali e dei necessari controlli di temperatura.



Tavola cambio stampi con stazioni di preriscaldamento integrate. Multiconessioni automatiche equipaggiate con connettori elettrici e innesti a perfetta tenuta



4.1
Unità d'ispezione
p. 60-61



4.2
Unità di rotazione per stampi
p. 62-63



4.3
Sistemi di magazzino
per stampi
p. 64-65

4

Unità di manutenzione e sistemi di magazzino stampi



Unità d'ispezione



Per stampi fino a 3 ton, EAS offre l'unità di manutenzione Optim 25.



Le dimensioni delle unità di servizio standard sono 1200 mm, di lunghezza, 580 mm, di larghezza e 275 mm, di altezza. Dotate di due piani di appoggio rotanti da 350 x 350 mm.. Possono essere fornite complete di un telaio (Opzionale) per facilitare la manutenzione stampi e di sistemi di bloccaggio su richiesta. Contattate il vostro partner della EAS per ricercare la migliore soluzione.

MANUTENZIONI SEMPLICI E SICURE SUI VOSTRI COSTOSISSIMI STAMPI

4.1



Un produttore Tedesco di lavatrici utilizza quest'unità di ispezione per stamperie da 20 ton. dotata di due piani ribaltabili. Il carico e lo scarico degli stamperie sull'unità avviene per mezzo di un carrello cambio stamperie del tipo flottante su cuscini d'aria. L'unità è in grado di simulare i movimenti dell'estrattore permettendo un controllo di tutte le parti mobili necessarie all'estrazione del pezzo.



Per un cliente Tedesco molto noto come produttore di contenitori in plastica, EAS ha attrezzato diverse macchine di stampaggio per iniezione di grande capacità fino a 6000 t, di un sistema di bloccaggio idraulico. Inoltre ha fornito un carrello cambio stamperie su cuscini d'aria per stamperie da 100 ton., di diversi magazzini stamperie e di un'unità di ispezione rappresentata nella fotografia. Si notano i piani ribaltabili, entrambi aperti, per facilitare l'accesso allo stampo dal retro.



L'operatore governa l'unità dal quadro di comando posizionabile nel punto più utile alle operazioni di controllo. Il sistema è dotato di fotocellule e pedane sensibili di sicurezza.

Un ulteriore passo verso l'automazione della vostra area produttiva è l'installazione di un'unità d'ispezione. Ciò permette di razionalizzare e semplificare l'ispezione e la manutenzione degli stamperie, rimpiazzando vantaggiosamente un gran numero di interventi lenti e talvolta pericolosi fatti con mezzi di sollevamento, leve e paranchi. Dotata di sistemi di bloccaggio idraulico o magnetico su piani fissi o mobili, l'unità facilita di molto la rotazione dello stampo e l'esatto posizionamento per meglio eseguire la manutenzione e i lavori di riparazione.

EAS produce queste unità in vari formati, fino ad un peso massimo dello stampo di 200 t. Le unità possono essere corredate di cilindri idraulici per ribaltare di 90 gradi entrambi i piani. Le unità possono essere dotate di una pedana sensibile e fotocellule atte a controllare l'accesso e permettere di effettuare i lavori di manutenzione in tutta sicurezza.

Sono disponibili in diverse configurazioni nelle seguenti opzioni quali:

- sistemi supplementari di bloccaggio idraulico o magnetico per un carico automatico di stampo verticale o orizzontale.
- piani di lavoro aperti, per garantire l'accesso libero dal retro.
- sistemi multiconessioni manuali o automatiche per il preriscaldamento e/o per il controllo e la verifica dei cilindri idraulici-radiali.
- sistemi di bloccaggio mobili per piastre portastamperie di formati diversi.
- giunto per estrattore con un cilindro per poter simulare i movimenti di estrazione.
- Piattaforme e scale per un accesso più agevole.
- un collegamento al controllo della macchina per simulare determinati programmi.
- Capacità di prova fino a 20 tonnellate.

Per una produzione di contenitori di grande formato, stamperie con peso fino a 110 t vengono trasportati da un carrello flottante su cuscini d'aria dal magazzino a quest'unità di ispezione. Sia il semistampo sia lo stampo intero possono essere rigirati su uno dei lati dell'unità. Il retro del piano di lavoro è



aperto, permettendo la manutenzione e l'ispezione del retro dello stampo. Dei cilindri radiali sono attivati in modo sequenziale con la corsa di apertura. Una manutenzione facile e sicura, senza necessità di un enorme carrello ponte permette a questo cliente di gestire il trasporto e la manutenzione di stamperie di dimensioni molto grandi in modo veloce.

Unità di rotazione stampi



SISTEMI INTEGRATI CARRO CAMBIO STAMPO & UNITA' D'ISPEZIONE

4.2



Carro cambio stamper con integrata l'unità d'ispezione per stamper da 1700 kg. Una proposta semplice ,versatile ed efficace.

Il carro ha un'altezza regolabile da 950 mm a 1300 mm, dispone di un dispositivo elettrico di movimentazione dello stampo da e verso una pressa verticale. Il piano di scorrimento è dotato di barre a rulli e di sicurezze meccaniche atte a garantire la massima stabilità del carico durante il trasporto. I due piani di lavoro mobili, permettono di separare gli stamper di una distanza di 600 mm e ruotare entrambi di 90 gradi.

Carro cambio stamper con un'unità d'ispezione integrata. Azionato da batterie, guida e controllo manuale, peso degli stamper movimentati 1700 Kg.



Sistema di movimentazione stamper su entrambi i lati Piano di scorrimento dotato di barre di sollevamento a sfere.

EAS Unità di Rotazione modello EMS

Molto spesso gli stamper sono movimentati e ruotati con l'ausilio di carri ponti con operazione molto pericolose per gli addetti, con danni alle persone oltre che economici. Il rischio di danni alle persone e allo stampo sono molto alti. EAS fornisce i migliori sistemi di rotazione e ribaltamento degli stamper per lavorare con la massima sicurezza. Modelli standard sono disponibili da 3 tn. Fino ad un peso di 50 ton.



Oltre alle unità d'ispezione, EAS propone unità rotanti di ribaltamento degli stamper. Ideali per manipolare e ruotare gli stamper, per le svariate necessità di manutenzione, nella massima sicurezza e semplicità d'uso.



L'unità di rotazione rappresentata nella foto consente di operare su stamper da 20 ton. di peso. Sono disponibili unità di ribaltamento per stamper del peso massimo di 100 ton.

Sistemi di magazzino per stampi

EAS propone un'ampia gamma di sistemi di magazzino per stampi. Possono essere semplici piani a rulli oppure sistemi di magazzino automatizzati per 100 o 200 stampi disposti su diversi piani.

Spesso sono utilizzate in combinazione con carri di cambio stampi con alimentazione a batteria, su rotaia o su cuscinio d'aria. Questo significa che non è necessario il carroponete per movimentare gli stampi.



SCEGLIERE IL MODO MIGLIORE DI IMMAGAZZINARE E TRASPORTARE GLI STAMPI



Magazzino stampi in combinazione con il carro di cambio stampi su rotaia. Una stazione di magazzino è attrezzata con multi connessioni automatiche utilizzate come stazione di pre-riscaldamento.



Nei sistemi di magazzino orizzontali gli stampi vengono caricati e scaricati mediante carri cambio stampi, manualmente o automaticamente. Possono essere a due livelli massimizzando lo spazio disponibile.



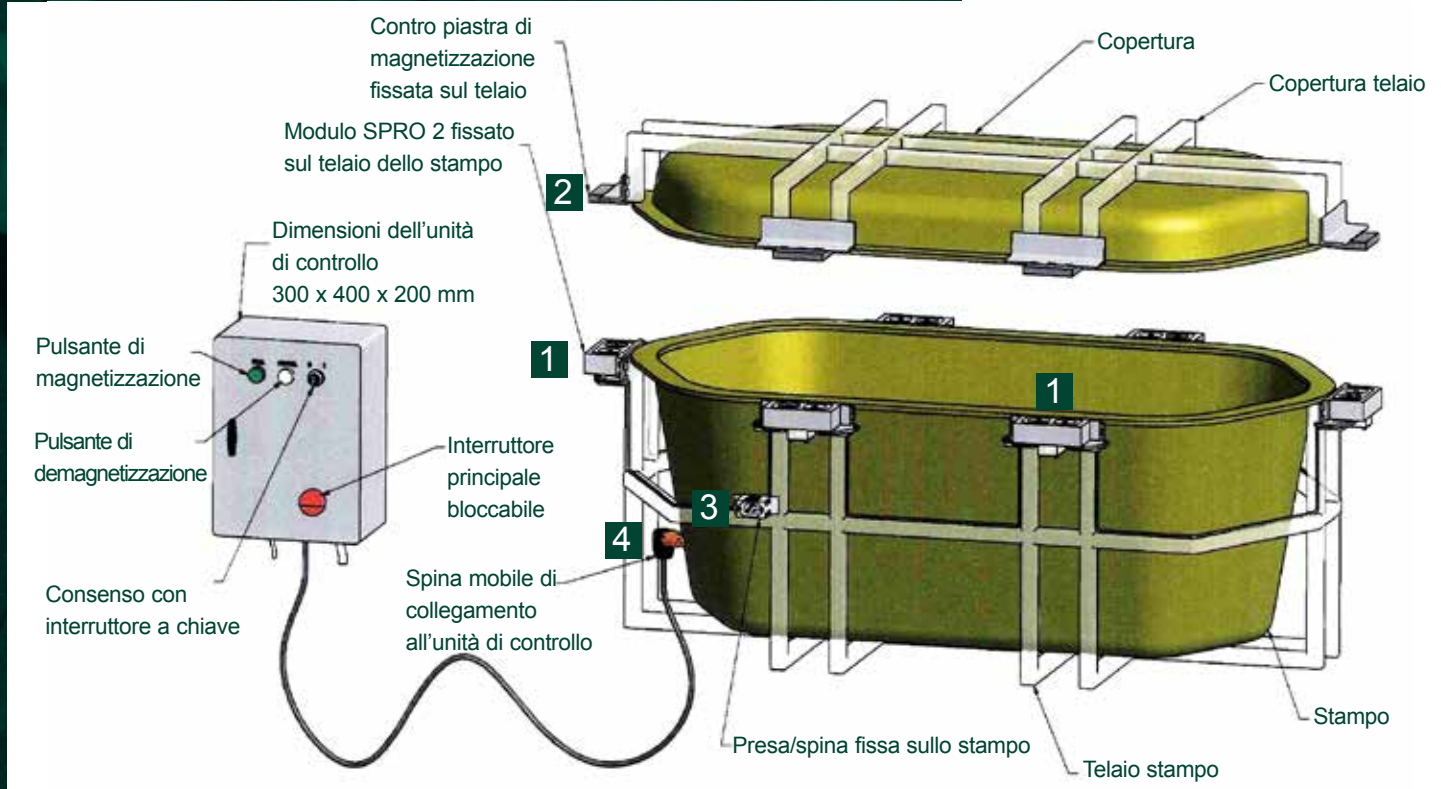
Il carro cambio stampo rappresentato nella foto opera su grandi presse verticali, può trasportare gli stampi lontano dalla pressa in una zona dedicata allo magazzino degli stampi. E' in grado di movimentare gli stampi sia verso il lato destro sia verso quello sinistro. Il conducente del carro dispone di una telecamera e di uno schermo, per facilitare l'esatto posizionamento del carro nelle zone operative. In questo modo il cambio e lo stoccaggio di stampi con peso compreso tra dieci e venti tonnellate è semplice, veloce e sicuro.

È possibile tramite carri su binari, carri su cuscini d'aria, carri a batteria o manuali. Per trasportare gli stampi in modo semplice e facile, caricare e scaricare gli stampi in macchina, nelle postazioni di magazzino, nelle unità di ispezione o nelle stazioni di preriscaldamento. Tutte dotate di vie a rulli, fermi stampo, sicurezze e bloccaggio stampo. I carri su binari possono movimentare gli stampi su entrambi i lati, ciò permette l'installazione delle postazioni di magazzino in fronte pressa ottenendo la miglior efficienza nel set up delle presse.



Pressmag SPRO per stampaggio rotazionale

Chiusura e apertura di stampi rotazionali in modo rapido e sicuro ed efficace con le soluzioni di bloccaggio magnetico permanenti di EAS. Il sistema Pressmag SPRO richiede energia elettrica solo per magnetizzare e per demagnetizzare in pochi secondi, minimizzando notevolmente il consumo di energia e l'accumulo di calore.



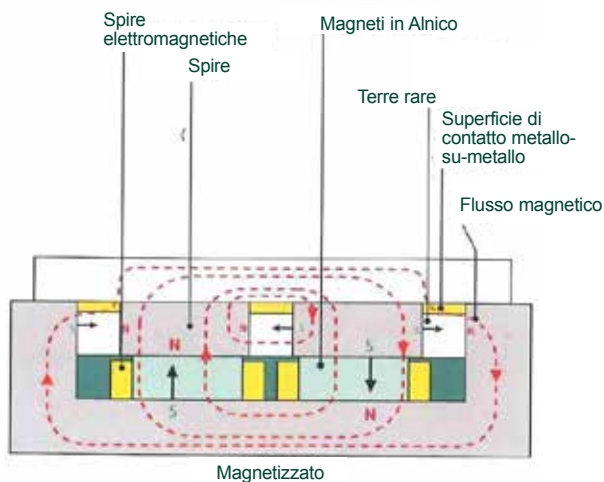
QUALI SONO I BENEFICI DELLE SOLUZIONI DI BLOCCAGGIO MAGNETICHE PERMANENTI DI EAS?

- Riduce il tempo impiegato per la chiusura e apertura stampo rispetto ai sistemi manuali e/o con ganci.
- Elimina l'uso di attrezzature pneumatiche o chiavi dinamometriche
- Aumenta la sicurezza dell'operatore: non c'è bisogno di operare su componenti ad alte temperature
- Non è richiesto ulteriore personale per le operazioni di chiusura e apertura stampo
- Risparmia tempo e denaro riducendo i tempi morti
- Si possono raggiungere alte temperature, fino a 300°C per durate fino a 20 minuti
- Compatibilità con stampi in alluminio
- Soluzioni di bloccaggio compatte e modulari
- Disponibili con 1, 2 o 4 poli, in virtù della forza di bloccaggio richiesta e spazio disponibile
- Unità di controllo complete di cablaggi, prese e connettori
- Una sola unità di controllo per più stampi; si possono gestire fino a 40 moduli SPRO
- Facile utilizzo
- Facile e veloce installazione

- 1 Pressmag SPRO può essere fissato direttamente sul telaio dello stampo o sullo stampo con cavo isolato di lunghezza 0,6 o 0,9 mt.
- 2 Contro piastra fissata sulla piastra di chiusura o direttamente sulla chiusura
- 3 Connessioni fisse collegate al telaio oppure direttamente sullo stampo
- 4 Connessioni mobili dall'unità di controllo con 3 mt di cavo.
 - Completamente assemblato e pronto all'uso (dimensioni 300 x 400 x 200)
 - Sistema a due mani per attivare le funzioni di magnetizzazione e de-magnetizzazione
 - 400 Volt AC

RENDI EFFICIENTI GLI STAMPI ROTAZIONALI, CON I SISTEMI DI BLOCCAGGIO A MAGNETI PERMANENTI DI EAS

4.3



Sistema PRESSMAG SPRO

I sistemi magnetici elettropermanenti Pressmag SPRO hanno una forma rettangolare con due magneti separati da uno strato isolante. I poli quadrati sono montati in modo univoco e permanente, le parti magnetiche sono circolari sulle superfici dei bloccaggi. Sulla superficie in acciaio inox sono eseguite delle scanalature con il laser dove sono inserite una rete di guarnizioni che copre tutto il sistema.

Le spire circondano i magneti permanenti, e generano un campo elettromagnetico che inverte la polarità in una frazione di secondo. Gli stampi sono così staffati per un tempo illimitato, senza richiedere energia elettrica o generare calore. Durante i periodi in cui lo stampo è in macchina, in rotazione, in riscaldamento e raffreddamento, non è necessaria nessuna connessione elettrica.



Il pannello di controllo è connesso solo quando si sta chiudendo e aprendo lo stampo. Un nuovo impulso elettrico demagnetizza il sistema, in modo che alla riapertura dello stampo le superfici di bloccaggio sono prive di ogni flusso magnetico. Dopo una sequenza di magnetizzazione ogni polo diventa Nord o Sud - e di nuovo neutro dopo essere stato de-magnetizzato.

Europe/The Netherlands

EAS Europe B.V.

De Hooge Hoek 19A / 3927 GG Renswoude
phone: +31 318 477 010 / The Netherlands
info@EASchangesystems.com

USA

EAS Mold & Die Change Systems, Inc.

N50 W13740 Overview Dr Suite F / Menomonee Falls, WI 53051
PO Box 1614 / Milwaukee WI 53201
phone: +1 262 783 7955 / United States of America
easus@EASchangesystems.com

France

EAS France S.A.R.L.

604, Voie Galilée / ZI Alpespace
73800 Sainte Hélène-du-Lac
phone: +33 4 79 65 04 10 / France
easfr@EASchangesystems.com

China

Suzhou EAS Change Systems Co. Ltd.

苏州易爱使快速换模系统有限公司
No.1188 Pangjin Road / Wujiang City / 215200
phone: +86 51 26 30 91 / PR China
sales-china@EASchangesystems.com

Italy

EAS MED S.r.L.

Via J. F. Kennedy, 19/C2 / 20871 Vimercate (MB)
phone: +39 039 608 3816 / Italy
easmed@EASchangesystems.com