

Completamente elettrica

IntElect.

Sostenibile - Precisa - Efficiente



***LEADER MONDIALE
NEL TOTALMENTE
ELETTRICO***



La IntElect

Tecnologia, esperienza e sostenibilità

Sumitomo (SHI) Demag, il leader di mercato nella costruzione di presse ad iniezione totalmente elettriche, definisce lo standard piu' elevato nel campo specifico della tecnologia applicate alle macchine elettriche. I nostri obiettivi sono chiari; massima dinamica che si traduce in elevato livello di efficienza e produttiva con qualità al 100%.

Come costruttori di presse ad iniezione, progettiamo e realizziamo in casa tutti i componenti essenziali della tecnologia di azionamento elettrico. Come diretta conseguenza, la nostra serie di macchine IntElect offre dinamiche elevatissime e precisione di processo, che si traduce in efficienza ottimale. Sperimentate e provate di persona la nostra tecnologia, competenza ed esperienza.



La IntElect

Caratteristiche e vantaggi in breve

Tecnologia di azionamento propria

Possediamo un centro ricerche e sviluppi nostro dove i nostri motori diretti, i nostri inverter ed i componenti del sistema di controllo sono sviluppati, testati e prodotti, con lo scopo unico e finale della loro applicazione sulle nostre macchine ad iniezione. Il risultato è il massimo livello di dinamica tradotto in massima precisione di processo, ripetibilità ed efficienza produttiva.

Sicurezza stampo integrale

I nuovi piani portastampi della IntElect, progettati con l'ausilio di calcoli FEM, offrono una rigidità incrementata sino al 20% rispetto alle versioni precedenti. Questo, in combinazione con le guide lineari, contribuisce ad elevare la protezione dello stampo in termini di usura e fatica.



Controllo intuitivo

Il controllo della IntElect e' intuitivo ed immediato nell'uso ed offre una varietà di opzioni per monitorare il processo. La logica e la programmazione semplice con sequenze macchina flessibili e predefinite consente agli operatori il completo utilizzo delle numerose funzioni per ottimizzare la produttività'.

Investire in un futuro sostenibile

L'energia elettrica consumata dalla pressa ad iniezione viene trasformata in energia termica. Una porzione di questa direttamente, un'altra indirettamente mediante energia cinetica, deformazione e frizione. Tutta l'energia termica generata deve essere dissipata tramite raffreddamento. Naturalmente una minor quantità di energia generata dall'alimentazione di una pressa IntElect equivale ad una minore esigenza di raffreddamento e conseguentemente, ad un minor consumo energetico. Tutto ciò chiaramente riduce le emissioni di CO₂ con evidenti vantaggi per l'ambiente.



Efficienza

Motori progettati in funzione dell'applicazione

Consumo energetico in media inferiore del 60%

La combinazione di motori, inverter e unità di controllo degli assi di sviluppo e costruzione propria si traduce nella **realizzazione** della macchina ad iniezione più efficiente disponibile sul mercato. Comparando le altre macchine ad iniezione, la IntElect offre consumi energetici sino all' 80% inferiori rispetto a macchine idrauliche e al 20% rispetto a macchine elettriche convenzionali.

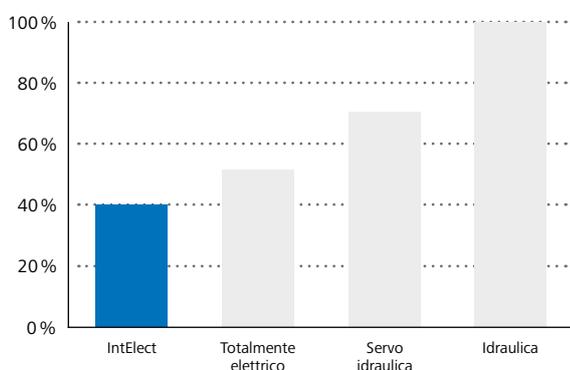


Diagramma: risparmio energetico



**MINORI CONSUMI.
MAGGIOR POTENZA.**

Emissioni CO₂

La base per una elevata produttività e' la disponibilit  macchina, in combinazione con movimenti dinamici, precisi e sovrapposti. In pi , l'elevata precisione della macchina riduce la produzione di scarti con considerevole risparmio di materiale. Produrre a velocit  ottimizzata significa cicli pi  brevi, minori fermate, incremento di produttivit  e ottimizzazione dei costi.

Tecnologia propria

Questo livello di dinamica, precisione ed efficienza non pu  essere raggiunto impiegando motori standard. Le macchine della serie IntElect, grazie alla precisa gestione e coordinazione tra i motori diretti e relativo controllo, raggiungono tempi di reazione di 0.1 ms. Questo valore e' 20 volte pi  veloce di quello di una pressa ad iniezione convenzionale e 1.000 volte pi  veloce dell'occhio umano.



act
SUSTAINABLY

Qualità dei pezzi

Produrre ai piu' alti livelli di standard di qualità

Processo produttivo con le piu' strette tolleranze

L'uso dei motori diretti significa riduzione delle tolleranze meccaniche. A differenza delle altre tecnologie di azionamento disponibili sul mercato, impiegando un numero di componenti inferiore, la nostra soluzione offre un grado di efficienza superiore ed una dispersione minore. La combinazione della tecnologia di controllo avanzata con l'impiego di componenti altamente efficienti e' la chiave vincente per raggiungere ed offrire la precisione piu' elevata.

Produzione stabile a lungo termine

Grazie alla nostra pluriennale esperienza nella progettazione e costruzione di presse ad iniezione totalmente elettriche, in combinazione con la soluzione di azionamento di nostro sviluppo integrato nella IntElect siamo in condizione di assicurare la costanza di processo nel tempo. Il monitoraggio della vita della macchina e delle sue prestazioni nel tempo e' fondamentale per assicurare stabilità e rispetto dei parametri di processo validati.



**MASSIMA DINAMICA.
QUALITA' AL 100%**

Movimenti di iniezione dinamici

Combinando elevate dinamiche e velocità significa che la IntElect e' in grado di produrre manufatti con tolleranze molto piu' ristrette rispetto a quelle raggiunte da molte altre presse ad iniezione totalmente elettriche. Grazie alla sua ineguagliabile precisione e ripetibilità la IntElect può gestire la piu' vasta selezione di applicazioni, incluse le piu' complesse, in materia di stampaggio.

La sua elevata dinamica di accelerazione e decelerazione e' fondamentale per la stabilità del processo, assicurando con costanza una produzione di articoli di altissima qualità. La rapida commutazione da iniezione a mantenimento non da effetto a formazione di bave, riducendo ai minimi gli scarti.

Velocità di iniezione [mm/s]

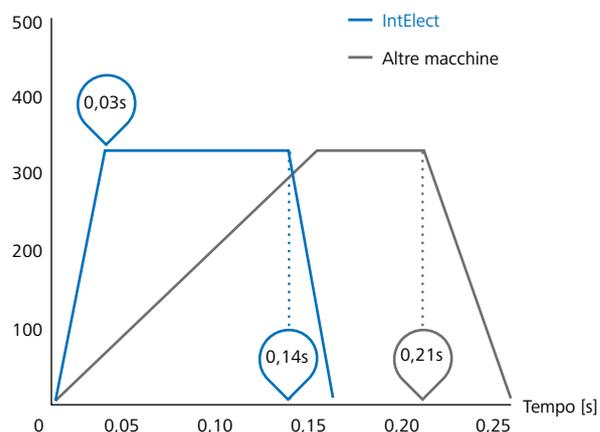
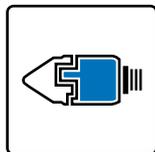


Diagramma: Dinamica della macchina durante l'iniezione



Qualità pezzi

Moduli di efficienza extra



activeLock

Qualità' assicurata

Il nostro modulo tecnologico activeLock rende possibile la riduzione della fluttuazione del peso della stampata sino al 60%. La speciale valvola antiritorno pilotata fa in modo che la massa fusa davanti alla stessa non rifluisca verso il cilindro al momento della fase di iniezione. Con activeLock I Vostri pezzi saranno prodotti ai massimi livelli qualitativi.

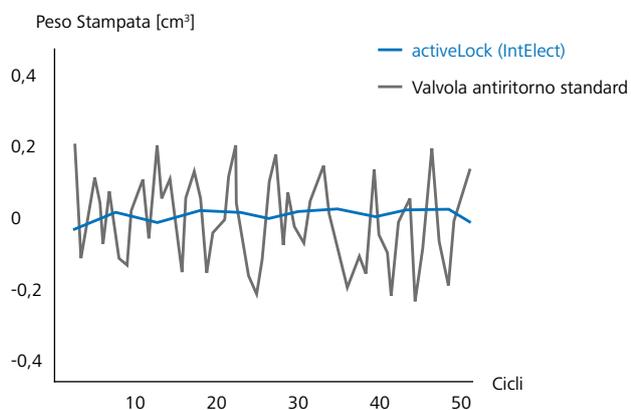


Diagramma: distribuzione peso stampata per ciclo



**LA PRECISIONE
PIU' ALTA**



activeFlowBalance

Qualità assicurata

Con activeFlowBalance, gli effetti negativi del riempimento non bilanciato dello stampo possono essere risolti, ottenendo pertanto una qualità sui pezzi costante, specialmente in caso di multi cavità. Riduzione di scarti e incremento della qualità.

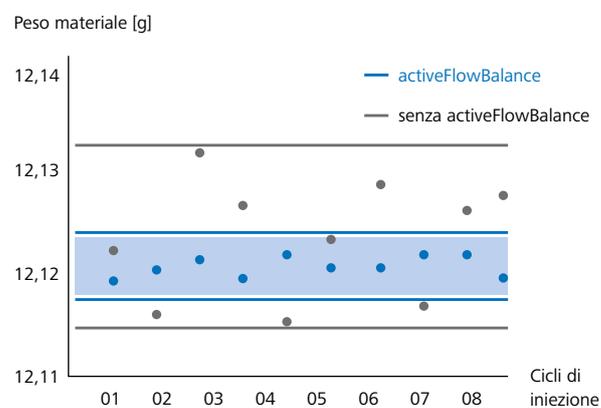


Diagramma: distribuzione peso sulle cavità singole



Protezione stampo

Spazi massimi con sicurezza completa.

Monitoraggio mediante profilo

La nostra soluzione di protezione stampo attiva, denominata activeProtect, controlla accuratamente la forza di chiusura durante la fase di movimento dello stampo. Il rilevamento della forza di chiusura e la determinazione di ogni variazione viene realizzato grazie all'impiego di sensori appositi che comunicano con il controllo. La sensibilità elevatissima di questi sensori consente il rilevamento anche di particolari estremamente piccoli. Oltre a ciò, la macchina può monitorare graficamente la forza di estrazione, così come la pressione di iniezione. Tutte queste funzioni contribuiscono a limitare i rischi di danneggiamento degli stampi anche utilizzando la macchina alle velocità più elevate.

20% di spazio in più per gli stampi

Il massimo parallelismo dei piani viene assicurato dalla combinazione tra l'uso di guide lineari generosamente dimensionate e la rigidità del basamento macchina. Questi fattori riducono ulteriormente l'usura degli stampi. Per consentire il montaggio di stampi di grandi dimensioni, la serie IntElect, a partire dalla 200t, è stata progettata con passaggio colonne ampliato rispetto agli standard di macchine equivalenti disponibili sul mercato. Ciò offre ai Clienti maggior flessibilità per esigenze future.

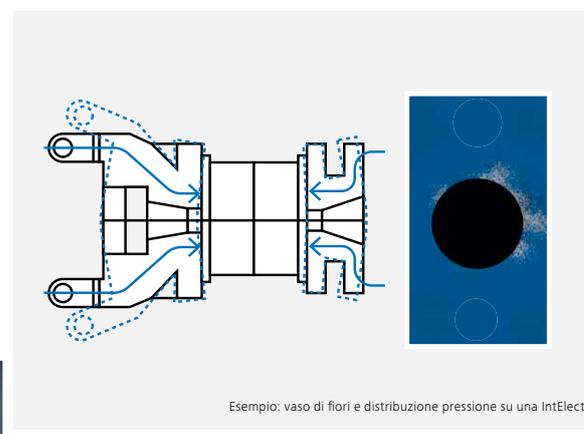
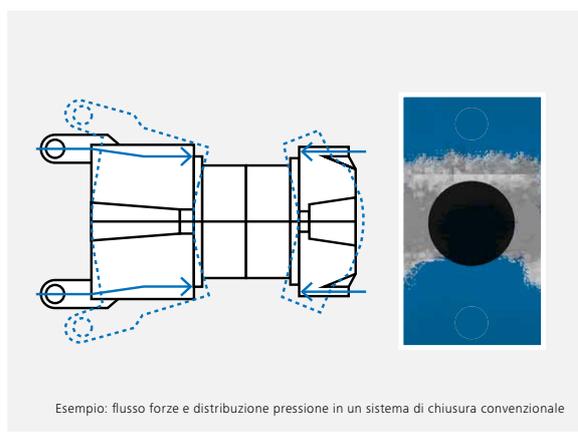
IntElect	220	280	350	450/500
Distanza tra le colonne (h x v)	660x660	730x730	830x830	920x920



**MASSIMA SICUREZZA STAMPA
PASSAGGI COLONNE AMPI**

20% di incremento rigidita' piani

I piani portastampo della serie IntElect, progettati mediante uso di programma FEM, sono ottimizzati per distribuire in modo uniforme la forza di chiusura che conduce ad un bilanciamento della pressione. Diversamente da quanto succede con sistemi di chiusura convenzionali che tendono a deformarsi durante il bloccaggio (in funzione di forma e dimensione degli stampi), il nostro sistema di chiusura distribuisce intelligentemente il flusso delle forze sui piani. Il risultato e' evidente e si traduce in una rigidità incrementata del 20% rispetto a sistemi di chiusura convenzionali comparabili.



La IntElect S

Maggior Potenza per applicazioni ad alta velocità.

Movimenti stampo piu' veloci

I nostri motori diretti e relativi inverter sono progettati e successivamente ottimizzati per supportare movimenti rapidi nelle applicazioni veloci con cicli brevi ed offrire tempi ciclo a vuoto molto ridotti. Grazie alle prestazioni e caratteristiche tecniche maggiorate la IntElect S e' in grado di offrire un significativo incremento di efficienza e output produttivo.

Inoltre le viti senza fine ad elevate prestazioni, incluse nello standard della Intelect S, progettate per aumentare la durata della macchina anche in condizioni critiche di impiego offrono elevata affidabilità ed una maggior disponibilità macchina.

Prestazioni di iniezione maggiorate

Velocità di iniezione armoniche combinate con alta dinamica consentono ai Clienti la produzione di una ampia gamma di articoli a parete sottile, incrementando la flessibilità produttiva. L'elevata qualità dei componenti garantisce le disponibilità dell'impianto per lungo tempo.

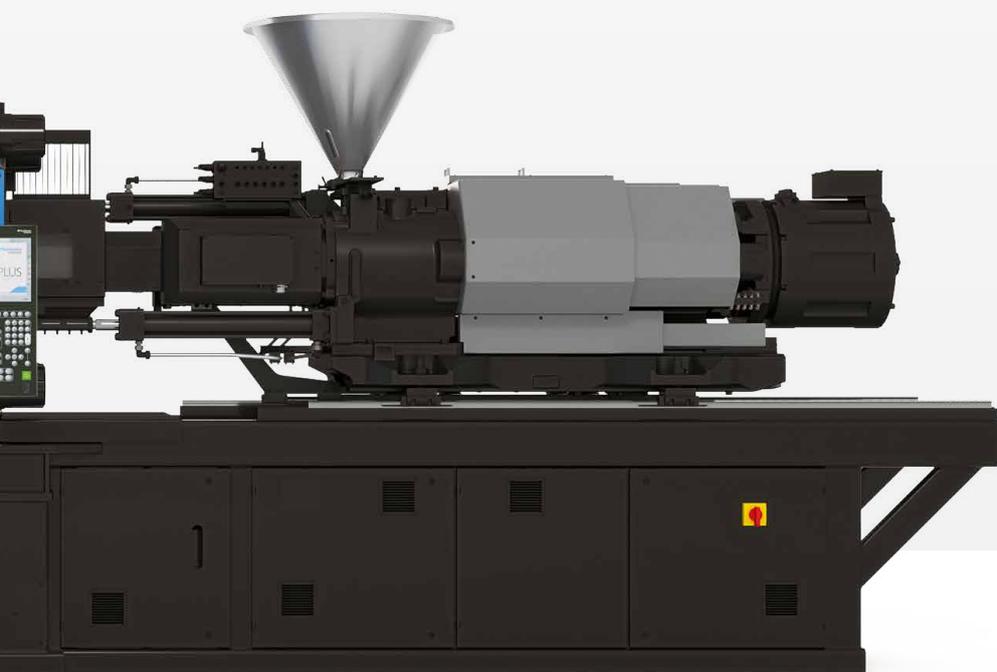


Movimenti estrazione piu' rapidi

Estrattori piu' veloci e rinforzati in combinazione con velocità di iniezione e dosaggio maggiorati consentono di ottimizzare la sequenza dei movimenti. Il risultato sono tempi ciclo il piu' breve possibile.

Consumo energetico minimo

I motori diretti a bassa inerzia della IntElect S sono progettati in modo particolare per tempi cicli brevi e applicazioni con tolleranze molto strette.. Le viti senza fine ad alte prestazioni e gli avvolgimenti incapsulati per migliorare il trasferimento termico contribuiscono ad assicurare che l'energia utilizzata per plastificare la resina sia minima. Il risultato e' un output piu' elevato con impatto ambientale minimo.



La IntElect multi

Flessibile per le Vostre applicazioni.

Unità di iniezione supplementari

Estendete la Vostra gamma globale di articoli estetici multicomponente grazie alla nostra serie di macchine energeticamente efficienti e compatte IntElect multi. La nostra proposta contiene doppia precisione di stampaggio, da volumi di stampaggio da piccoli a grandi, stampaggio multi componente da simultanea a sequenziale. Integrate nei Vostri articoli colori diversi, resine differenti, sensori, effetto morbido-rigido approfittando dei vantaggi della nostra lunga esperienza sul processo, sicurezza stampo, flessibilità di programmazione e dell'esperienza sulla tecnologia di azionamento diretto. Stampaggio multi componente, Sandwich, schiumatura e materiali con fibra di vetro, tutte applicazioni possibili sulle nostre IntElect multi.



Integrazione tavola rotante

Le nostre macchine della serie IntElect multi possono essere attrezzate con tavole rotanti applicate ed integrate nel controllo. Anche in questo caso, la gestione della rotazione viene realizzata mediante l'impiego della nostra tecnologia di motori e di inverter che consente elevatissima precisione, velocità e ripetibilità. Questa opzione assicura una rotazione armonica e veloce tra l'iniezione del primo componente e l'iniezione del secondo, assicurando che i componenti siano perfettamente posizionati entro 1s di tempo di rotazione. Consente l'inizio della produzione in tempi rapidi e senza ulteriori ritardi.

Area stampo ampliata

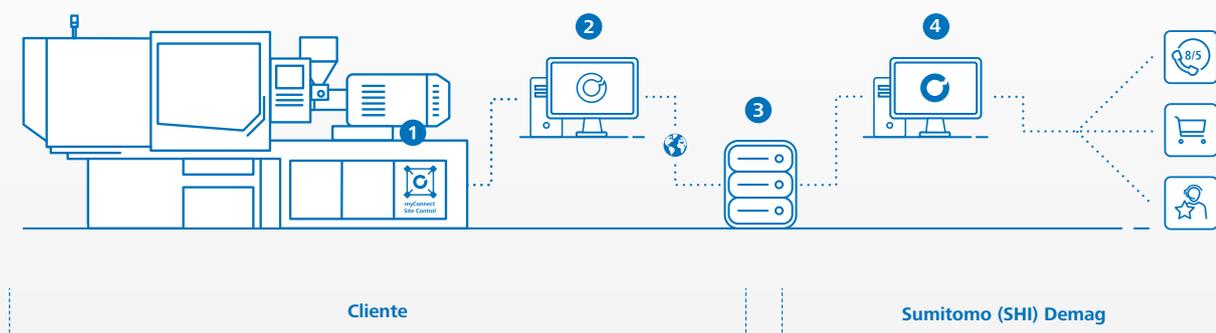
Scegliendo IntElect multi non e' necessario selezionare una macchina piu' grande per accogliere stampi di grandi dimensioni e una tavola rotante, in quanto nonostante l'incremento spessore stampo, il passaggio colonne ampliato e l'area stampo maggiorato, la macchina mantiene delle dimensioni generali contenute. Offrendo massima flessibilità, stampaggio di precisione multi componente, con un ingombro a pavimento minimo.



myConnect

Struttura e costruzione. Piattaforma Modulare Smart Factory.

myConnect e' la nostra risposta alle esigenze dell'era digitale. La piattaforma modulare Vi offre l'accesso ad un'ampia scelta di funzionalità che Vi consentiranno di reagire prontamente in caso di interruzione del Vostro processo produttivo. Oltre a questo potete avere accesso ai dati in tempo reale, così come ad una ampliata gamma di parametri macchina. Per esempio potete vedere in tempo reale i Vostri dati di produzione e questo da ogni locazione remota.



1 – Connettività completa

Se diverse macchine sono in funzione, sono collegate in un network. La rete creata può essere raggiunta sia da dispositivi fissi che mobili. I dati raccolti possono essere consolidati ed integrati con tutti gli altri del sito produttivo. In questo modo avete la possibilità di monitorare l'intera produzione.

2 – Connessione sicura

Quando si verifica un malfunzionamento, avete la possibilità di aprire immediatamente una richiesta di assistenza tramite il sistema myConnect il quale stabilisce tramite un tunnel protetto VPN una connessione al server centrale e genera in automatico un messaggio al nostro servizio. La connessione assicura uno scambio di dati protetto ed e' certificata dall'ente TÜV.

3 – Protezione dati massima

Il server centrale, che ha la funzione di Hub tra il Cliente e Sumitomo (SHI) Demag, e' ubicato esclusivamente in Germania ed e' conforme alle piu' restrittive regolamentazioni sulla protezione dei dati nel rispetto del GDPR. Qualsiasi connessione attiva viene stabilita solo con il consenso di entrambe le parti.

4 – Supporto livello avanzato

Non appena la connessione viene stabilita, la porta sul mondo del servizio digitale di Sumitomo (SHI) Demag sarà per Voi aperta. Oltre ad avere accesso al nostro supporto online ampliato e alle relative funzionalità, come un diretto contatto con un nostro tecnico di assistenza, avrete accesso al nostro database per i ricambi.

myConnect BASIC



myConnect Site Control

Hardware
(Investimento ONE TIME)



-  **myConnectApp**
sempre informato
-  **myDocumentation**
tutto digitale
-  **myLiveCycleLog**
supervisione completa
-  **mySpareParts**
ricambi originali con un click
-  **mySupport**
Live support

Software
(Canone mensile)



myConnect PREMIUM

-  **mySmartVision**
dispositivo per visualizzazione reale
+ Investimento ONE TIME
-  **myApplicationExpert**
Know-how a portata di mano
+ Canone mensile
-  **myMaintenance**
pianificazione intelligente
+ Canone mensile
-  **myProduction**
controllo completo
+ Canone mensile
-  **mySupport Premium**
sempre ed in ogni luogo
+ Canone mensile

Risparmio sino al 60% rispetto alla tariffa base*

Durata del contratto	Numero di macchine**
Durata maggiore, risparmio superiore!	Agevolazioni secondo il numero di macchine.
1 Anno €€€€	€€€€.....
2 Anni €€€	€€€.....
3 Anni €€	€€.....
4 Anni €	€.....

*I grafici hanno il solo scopo di illustrare la struttura della proposta e non contengono indicazioni precise circa il risparmio reale! Per cortesia richiedere quotazione personalizzata.





www.sumitomo-shi-demag.eu

Tutti i dati e le informazioni riportati nella presente brochure sono stati redatti e verificati con la dovuta cura e diligenza. Riteniamo che i contenuti di questa brochure siano precisi, anche se tuttavia non possiamo garantirne l'esattezza. La descrizione in questa brochure potrebbe differire dall'effettivo stato della macchina al momento della consegna. 06.2023