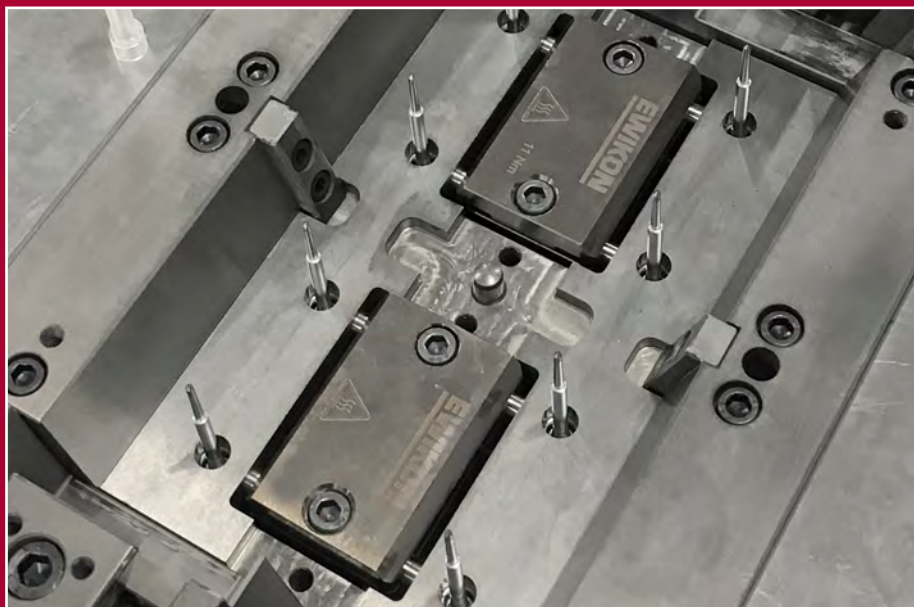


Giugno  
2020

# Hotline

Periodico informativo di EWIKON Heißkanalsysteme GmbH



Pagine 2 - 4

## A supporto dell'innovazione

Iniezione laterale diretta di un connettore  
medicale in policarbonato

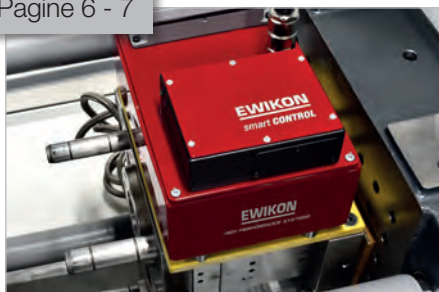
Pagina 5



Sistema a  
canale freddo COOLSHOT

Tecnologia a canale freddo  
per lo stampaggio del  
silicone liquido

Pagine 6 - 7



**smart CONTROL**  
Monitoraggio di processo

Maggiore trasparenza nel  
processo produttivo

Pagina 8



HPS III-MV

Versatile soluzione  
multipunto

# EWIKON



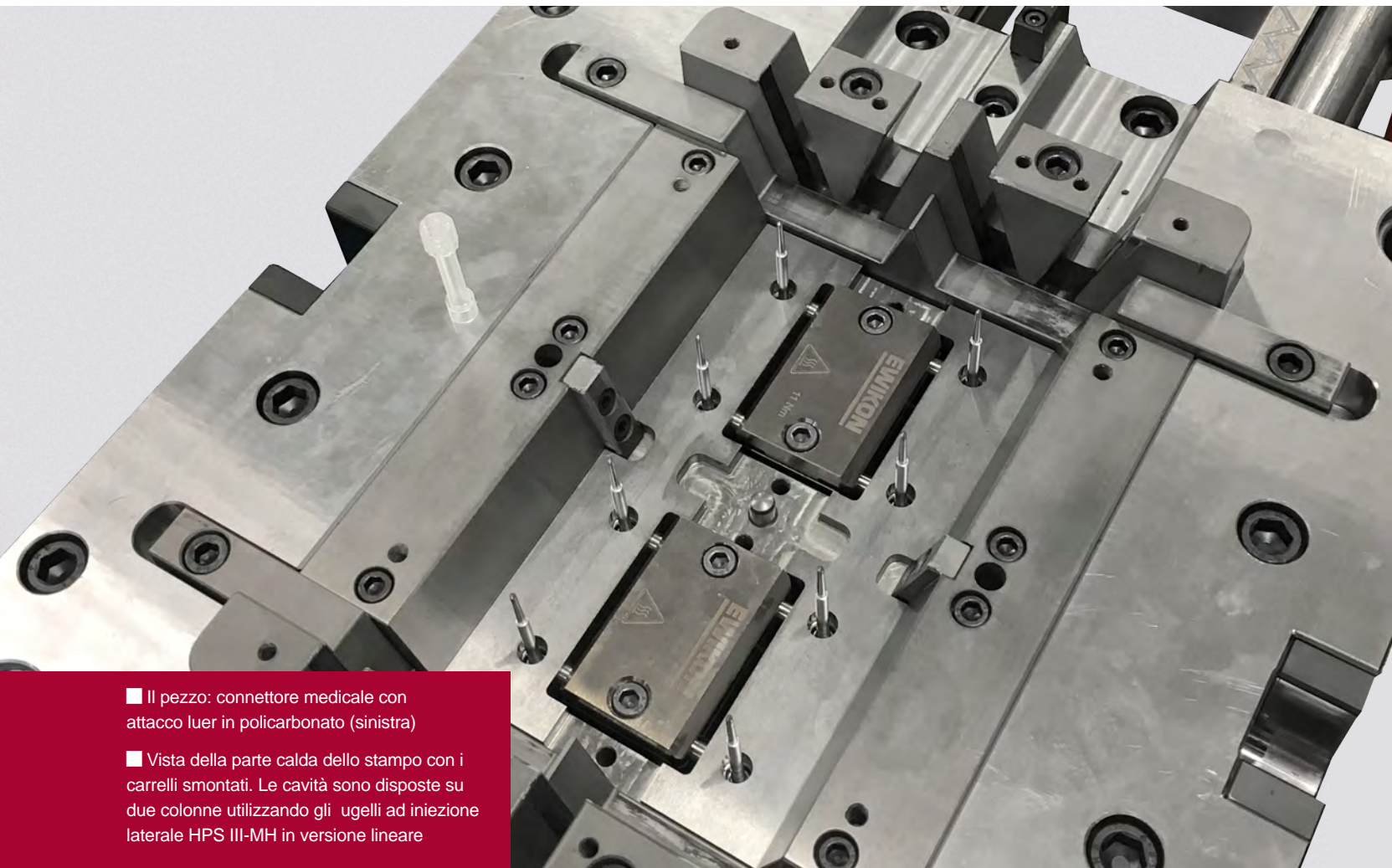
Iniezione laterale diretta di un connettore medicale in polycarbonato

## A supporto dell'innovazione

Approcciare un nuovo progetto nel mondo dello stampaggio ad iniezione comporta sempre una serie di scelte difficili e spesso strategiche. I clienti debbono trovare il compromesso ideale tra produttività ed investimenti. Questa è stata la sfida chiave per lo stampista Paoltroni Stampi di Potenza Picena (MC) quando il loro cliente Euroteck ha presentato loro obiettivi molto precisi da raggiungere nella realizzazione di un nuovo stampo per un connettore medicale con attacco luer in polycarbonato. Un sistema ad iniezione laterale Ewikon si è dimostrato essere la soluzione ideale per soddisfare i requisiti dell'applicazione.

“Il nostro cliente Euroteck aveva già in produzione il pezzo, con uno stampo a 4 cavità a canale freddo integrale” dice Lois Paoltroni, proprietario della Paoltroni Stampi, “ma a causa della materozza, solo parzialmente recuperabile, al tempo ciclo elevato ed alla necessità di separare manualmente i pezzi dallo sfrido, la produttività era limitata. Per questo abbiamo iniziato a cercare per loro una nuova soluzione, in grado di superare tutte le inefficienze in un colpo solo”.

Il risultato dello studio di fattibilità ha definito uno stampo ad 8 cavità, a canale caldo integrale per iniettare direttamente il pezzo, in grado di produrre con un tempo ciclo di 20 secondi. “Quando lo stampista ci ha presentato la proposta era chiaro quanto fosse necessario, per raggiungere gli obiettivi, realizzare uno stampo complesso, con pre-apertura dei maschi, svitamento ed iniezione diretta dei pezzi. Il solo fornitore di canali caldi



■ Il pezzo: connettore medico con attacco luer in policarbonato (sinistra)

■ Vista della parte calda dello stampo con i carrelli smontati. Le cavità sono disposte su due colonne utilizzando gli ugelli ad iniezione laterale HPS III-MH in versione lineare

che ha raccolto la sfida è stato EWIKON”, sottolinea Giancarlo Pizzola, Amministratore di Euroteck di Pratola Peligna (AQ), l’azienda di stampaggio ad iniezione che ha commissionato lo stampo.

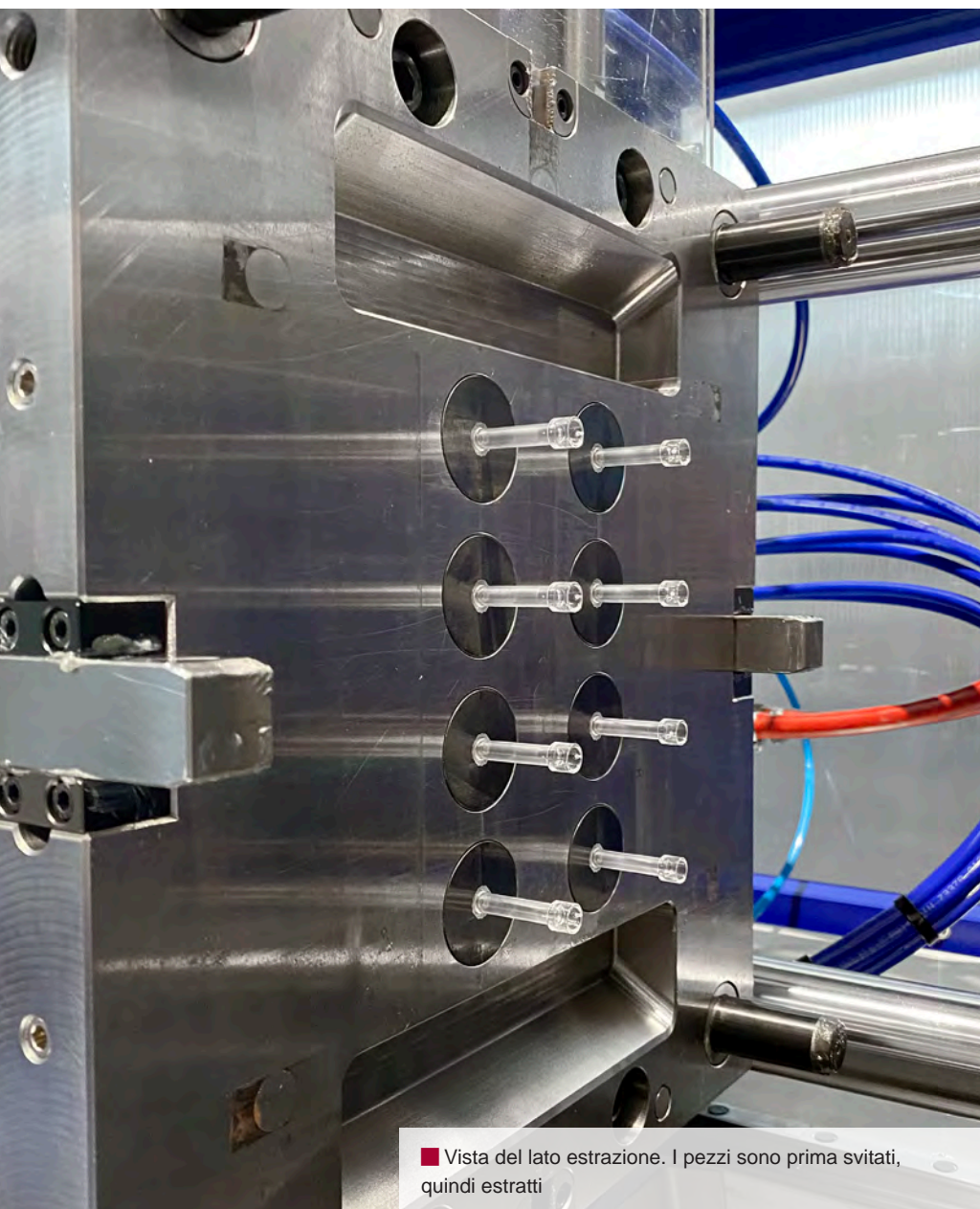
Le nuove tecnologie e collaborazione hanno richiesto un importante lavoro preparatorio, inclusa la valutazione di diverse configurazioni di iniezione, test di resina per valutare le prestazioni del canale caldo e qualità del punto di iniezione, come anche una cooperazione speciale tra stampista e fornitore di canali caldi. “Per ottenere le migliori prestazioni, abbiamo deciso di acquistare il pacchetto completo da EWIKON, con sistema a canale caldo interamente montato su piastre e centralina di controllo temperatura”, commenta Lois Paoltroni. “La complessità dello stampo, con il componente prevalentemente formato dai carrelli, ha richiesto una progettazione specifica. Parte della geometria di installazione e supporto per la piastra porta matrici e carrelli ha dovuto essere integrata nella piastra



■ Il sistema è stato consegnato come pacchetto completo, con canale caldo, piastre e centralina di controllo temperatura ad alte prestazioni pro CONTROL

porta ugelli, fornita da EWIKON. L’azienda ha costruito la piastra su nostre precise specifiche, permettendoci di supportare i carrelli nella maniera ottimale. Il sistema ad 8 punti di iniezione presenta 2 ugelli HPS-III MH, il prodotto di riferimento per l’iniezione laterale diretta.

Gli ugelli sono forniti in versione lineare, ognuno dei quali equipaggiato con 4 puntali, con le impronte disposte su due colonne da 4 cavità. Come soluzione standard per questa gamma di prodotti, il distributore a 2 punti di iniezione contiene la collaudata tecnologia ad elementi.



■ Vista del lato estrazione. I pezzi sono prima svitati, quindi estratti

Oltre a garantire un perfetto bilanciamento, questa versione ha elementi di distribuzione ottimizzati, per minimizzare gli stress al fuso. L'accurata progettazione dei canali all'interno degli ugelli assicura un tempo di residenza ridotto, anche contenendo la caduta di pressione totale.

Per assicurare prestazioni superiori e costanti, il sistema è stato consegnato con la nuovissima centralina a 6 zone di controllo pro CONTROL. Per un utilizzo più pratico, anche in questa versione compatta è montato di serie uno schermo touch-screen da 7", con interfaccia utente in Italiano.

Dopo l'assemblaggio dello stampo senza problemi, il collaudo ha dimostrato il successo della sfida: "Abbiamo riempito il sistema in un paio di stampate ed abbiamo quindi iniziato la pre-produzione in pochi minuti dall'inizio del primo collaudo" commenta un soddisfatto Giancarlo Pizzola. "Tutti gli obiettivi sono stati raggiunti; migliore qualità pezzo, nessuno spreco di materia prima, tempo ciclo di 20 secondi con pezzi inviati direttamente al cliente finale senza la necessità di nessun trattamento posteriore". Lo stampo è in produzione dalla fine del 2019, senza anomalie segnalate. Giancarlo Pizzola guarda già ai prossimi sviluppi della collaborazione "Oggi l'industria dello stampaggio ad iniezione richiede di massimizzare l'automazione ed il controllo di processo, in modo da evitare le attività post-stampaggio, sempre pericolose nel settore medicale, per l'elevato livello di pulizia richiesto. Per questo motivo, molti anni fa, abbiamo investito in sistemi MES per centralizzare il controllo di processo e produzione. Con Paoltroni Stampi ed EWIKON stiamo già discutendo di nuove applicazioni, con una considerazione speciale per l'unità di controllo di processo EWIKON smartCONTROL, che si integrerebbe perfettamente con la nostra filosofia aziendale.

## Contatti

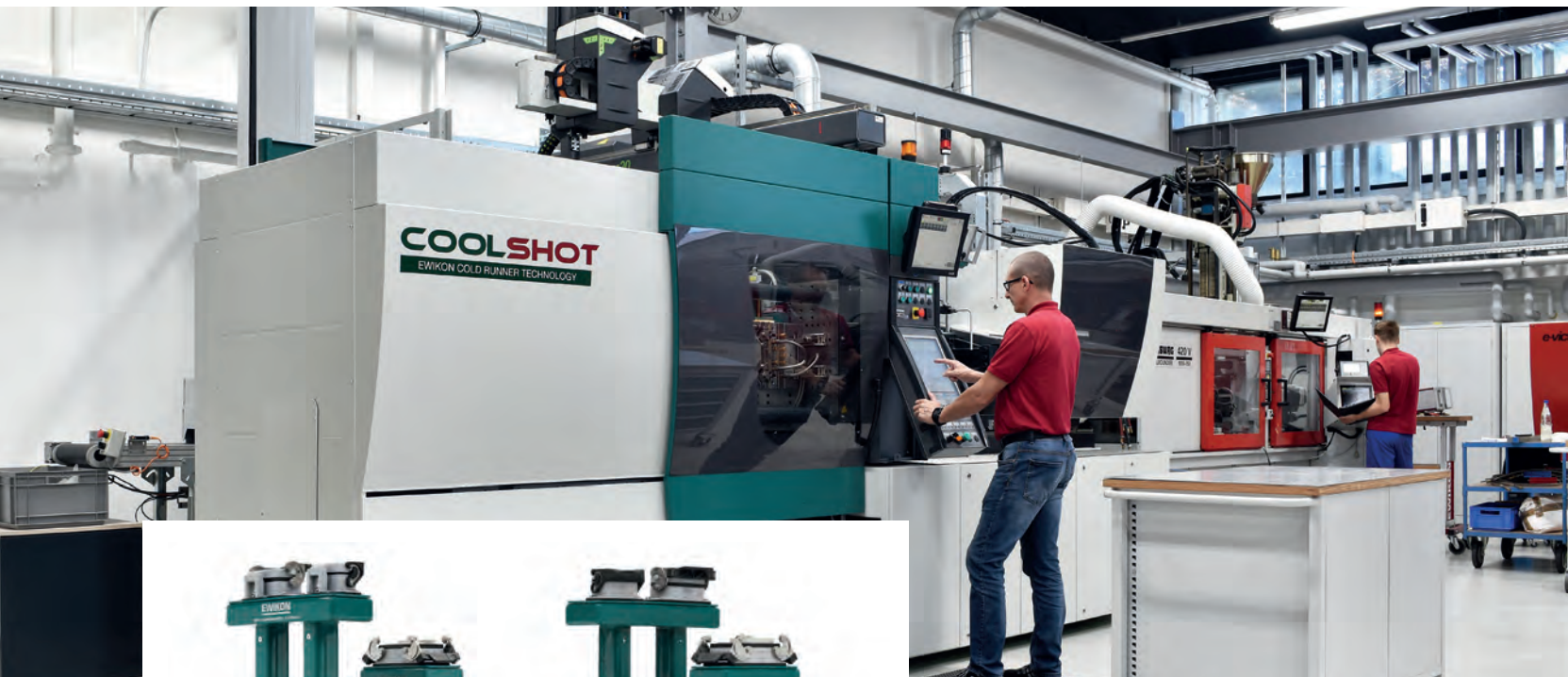


**Paoltroni Stampi S.a.s.**  
Strada Regina Km 3,00  
62018 Potenza Picena (MC)  
Italia

[paoltronistampi@libero.it](mailto:paoltronistampi@libero.it)



**Euroteck S.r.l.**  
Loc. Piano della  
Maddalena - ZI Sulmona  
67035 Pratola Peligna (AQ)  
Italia  
[www.eurotecksrl.it](http://www.eurotecksrl.it)



■ Per prove materiale, il centro tecnico EWIKON è equipaggiato con una pressa ad iniezione per lo stampaggio di LSR, con una forza di chiusura di 1000 MPa. (sopra)

■ Sistema COOLSHOT a 4 punti di iniezione (sinistra)

■ Tecnologia chiave: motori passo-passo lineari, per un bilanciamento di precisione dello stampo perfetto e tempi di avviamento ridotti (sotto)

COOLSHOT

## Tecnologia a canale freddo per lo stampaggio di LSR

Grazie al bilanciamento perfetto del rimpimento delle cavità, il sistema a canale freddo ad alte prestazioni COOLSHOT permette di lavorare diversi tipi di LSR. La tecnologia chiave del sistema è l'attuazione elettrica degli otturatori EWIKON.

Nello stampaggio del silicone liquido, i motori passo passo elettrici permettono un posizionamento dell'otturatore ad alta precisione e ripetibilità, con risoluzione di 0.01 mm, permettendo un bilanciamento di precisione perfetto delle cavità. Tutte le impostazioni possono essere comodamente effettuate utilizzando la centralina di controllo EDC-Pro. Non è necessaria nessuna regolazione manuale

della lunghezza dell'otturatore, con conseguenti tempi di fermata stampo, le impostazioni in avvio di produzione ed ogni possibile modifica sono decisamente più rapide. La tecnologia di controllo avanzata è gestibile tramite un comodo pannello touch-screen in Italiano. Utilizzando un tablet (iOS, Android o Windows) con un visualizzatore VNC integrato, è anche possibile l'accesso remoto



all'unità. A seconda del tipo di LSR utilizzato, gli ugelli raffreddati ad acqua possono montare puntali di diverse tipologie. Grazie a questa flessibilità, la separazione termica può essere ottimizzata al processo, per ottenere cicli veloci, anche in applicazioni che richiedono temperature stampo inferiori.



Unità di monitoraggio di processo e diagnosi per sistemi a canale caldo

## *smart CONTROL* – Maggiore trasparenza nel processo produttivo

Con la prima unità per il monitoraggio del processo per sistemi a canale caldo, EWIKON compie un importante passo verso la vera industria 4.0. smart CONTROL monitora, analizza e registra tutti i principali processi e parametri di sistema, durante tutta la vita operativa del sistema. Per lo stampatore questo significa maggiore trasparenza nel processo produttivo.

■ Alimentazione 24V e segnali digitali dalla pressa ad iniezione

■ Unità di calcolo **smart CONTROL**

Monitoraggio, analisi e registrazione permanente di tutti i processi e parametri di sistema rilevanti:

- Temperatura boccola canale
- Temperature ugelli
- Temperature distributori
- Temperature piastre
- Numero di cicli
- Tempi di produzione e fermata

■ Scatola di cablaggio del sistema a canale caldo

L'unità di calcolo smartCONTROL è il cuore del sistema. In maniera permanente, monitora, registra e analizza dati quali le temperature di ugelli e distributori, tempi di produzione ed arresto, così come il numero di cicli. Al superamento dei limiti definiti per i valori critici, viene attivato un segnale di avviso e, se

richiesto, inviato per email. Tutti i dati possono essere esportati utilizzando reti WLAN o Ethernet. Un'interfaccia utente basata su browser, sviluppata dal reparto di Ricerca e Sviluppo EWIKON, permette una chiara visualizzazione dei dati ed è accessibile tramite indirizzo IP dai dispositivi mobili o attraverso la rete

aziendale. In caso di errori di sistema, i dati possono essere trasmessi ad EWIKON per una veloce diagnosi remota. Questo permette di attivare in maniera precoce le attività di manutenzione specifica e minimizzare i tempi di fermata dello stampo. Tre ingressi e due uscite digitali permettono di processare ulteriori informazioni. L'unità compatta di monitoraggio ed analisi del processo è disponibile per i nuovi sistemi completi di piastre ed è consegnata completamente cablata e montata nella scatola elettrica del sistema.



■ L'interfaccia utente basata su browser, concepita per una chiara visualizzazione dei dati. Accessibile tramite PC, Tablet o smartphone, utilizzando l'indirizzo IP dell'unità di calcolo. Nessuna necessità di installare software specifico.

HPS III-MV

## La soluzione multipunto versatile e potente



Il nuovo ugello multipunto HPS III-MV per iniezione verticale è particolarmente adatto per lavorare resine tecniche con finestra operativa ridotta, così come materiali caricati, usati nei componenti elettronici, tecnici e nel settore automotive.

Grazie alla geometria di installazione ottimizzata ed alla resistenza pressata direttamente nel corpo ugello, è stato possibile raggiungere il miglior compromesso tra riscaldamento potente e stabile e profilo termico uniforme. Sono disponibili due diversi diametri di corpo ugello, che possono combinare diversi inserti punta, per l'iniezione simultanea da 2 sino a 6 pezzi, su diametri da 10.5 sino a 25 mm. Grazie a questa versatilità è possibile adattarsi alle

specifiche di peso, materiale di diverse applicazioni. L'opzione ad installazione frontale permette una manutenzione veloce; dopo aver rimosso la piastra cavità, l'ugello è totalmente accessibile per la sua sostituzione o per la rimozione di un inserto punta. Oltre a questa versione ed a quella per installazione sotto al distributore, è disponibile anche quella ad ugello singolo. Con la distribuzione del fuso parzialmente realizzata nell'ugello, si possono mantene-

re i distributori piccoli e compatti, riducendo la lunghezza totale di flusso e facilitando il trattamento di materiali termosensibili al tempo di residenza, come il POM, come anche l'iniezione diretta di micropezzi. Inoltre è anche una soluzione energeticamente efficiente, grazie alla sostanziale riduzione delle zone di contatto tra sistema a canale caldo e stampo.

**EWIKON Heißkanalsysteme GmbH**

Siegener Straße 35 • 35066 Frankenberg / Germania • Tel: +49 6451 501-0

Fax: +49 6451 501-202 • E-Mail: [info@ewikon.com](mailto:info@ewikon.com) • [www.ewikon.com](http://www.ewikon.com)