

Otto Männer GmbH
Unter Gereuth 9-11
79353 Bahlingen
Germany
Phone +49 (0) 7663 609-0
Fax +49 (0) 7663 609-299
info@maenner-group.com

07/20 Specifiche tecniche soggette a variazioni.

Sistemi d'iniezione ad otturazione

Production Locations

www.maenner-group.com/production_locations

Sales & Service

www.maenner-group.com/sales-service



Sistemi d'iniezione ad otturazione su misura

Nel processo di stampaggio a iniezione, la tecnologia del canale caldo influisce in modo determinante sull'economicità del processo e sulla qualità dei particolari iniettati. In qualità di pionieri nella tecnologia a canale caldo, siamo specializzati nello sviluppo e la costruzione di sistemi d'iniezione ad otturazione con chiusura cilindrica, universalmente riconosciuti come la migliore soluzione a canale caldo per ottenere una qualità superficiale impeccabile, qualità costante delle parti stampate, e affidabilità di processo. Tutti i gruppi otturazione sono progettati ed ottimizzati per soddisfare le esigenze specifiche dei nostri clienti.



Personal Care
Superfici impeccabili
Qualità superiore del gate



Medicale/farmaceutico
Precisione elevata e qualità costante delle parti
Qualità igienica superficiale



Tappi e chiusure
Ingombri e interassi ridotti
Stampi ad alta velocità



Microcomponenti
Stampate ultraleggere
Tempi ridotti di residenza del materiale



Packaging a pareti sottili
Portate elevate
Velocità di iniezione elevate



Componenti tecnici
Tecopolimeri ad alta temperatura
con finestre di processo ristrette



Personal Care

I clienti sono esigenti. I prodotti destinati al settore cosmetico e dell'igiene personale devono possedere proprietà estetiche e tattili impeccabili. Al contempo, si diffonde l'impiego di resine contenenti Iriodin, e i cambi colore diventano più frequenti. I particolari in plastica in questo settore sono generalmente destinati all'uso quotidiano e pertanto, le loro aree funzionali devono essere in grado di sostenere sollecitazioni elevate. Il design dell'ugello con otturazione a chiusura cilindrica favorisce un processo di iniezione privo di sollecitazioni, ed è adatto anche alla trasformazione di materiali ad alte prestazioni di ultima generazione.



Settore medicale/farmaceutico

Nel processo di produzione dei dispositivi e articoli monouso nel settore medicale, è fondamentale garantire precisione elevata, qualità costante delle parti e igiene impeccabile. I sistemi d'iniezione ad otturazione männer garantiscono punti di iniezione per superfici igieniche e processi di lavorazione stabili, a garanzia di una produzione costante e affidabile.



Testina con erogatore spray



Chiusura



Erogatore spray



Erogatore spray per deodorante

Kit per test di gravidanza



Capsula Petri



Astuccio per lenti a contatto



Penna per insulina



Chiusura con apertura a strappo



Cappuccio per aghi



Raccordo a Y



Inalatori

Sistema*	Tipologia*	Polimeri
MSS (Punto d' iniezione singolo)	SLIMLINE 6.5, SLIMLINE 8, SPECIAL, MCN-CC (Tappi e chiusure)	ABS, PC, PC/ABS, SAN, PS, PET, PET-G, PCT-G, TPE-S, TPE-O, TPE-U
MMS (Punti d' iniezione multipli)	SLIMLINE 6.5, SLIMLINE 8, SPECIAL	
MES (Stack mold)	SPECIAL	

* Sistemi e tipologie di ugelli consigliati

Sistema*	Tipologia*	Polimeri
MSS (Punto d' iniezione singolo)	STANDARD, SPECIAL, MCN-I	PC, COC, COP, PS, ABS PMMA, POM, PBT, TPE-S, TPE-O, TPE-U, TPE-V
MMS (Punti d' iniezione multipli)	STANDARD, SPECIAL	
MES (Stack mold)	STANDARD, SPECIAL	
EDGE LINE		

* Sistemi e tipologie di ugelli consigliati

Packaging a pareti sottili

Le alte pressioni e velocità di iniezione elevate che caratterizzano la produzione dei contenitori a pareti sottili, esercitano un forte attrito all'interno del puntale dell'ugello e del foro d'iniezione. I nostri sistemi ad otturazione sono in grado di operare entro margini di tolleranza estremamente ristretti per garantire che il materiale fuso raggiunga l'impronta in condizioni ottimali. Allo stesso tempo anche la geometria del canale d'iniezione dell'ugello contribuisce a ottenere un risultato ottimale.



Tappi e chiusure

Le chiusure in plastica per l'industria alimentare, delle bevande, del settore cosmetico e dell'igiene personale, vengono generalmente realizzate in stampi ad alta velocità, con un numero di impronte elevato. In casi come questi, i sistemi ad otturazione svolgono un ruolo di vitale importanza al fine di garantire tempi di ciclo estremamente ridotti. In particolare nella produzione di tappi flip-top, gli interassi fra le impronte dello stampo possono diventare alquanto ristretti. La serie di ugelli männer SLIMLINE è stata concepita appositamente per questo tipo di applicazioni.



Contenitore (IML)



Coperchio a parete sottile



Confezione per gelato



Vasetto per yogurt (IML)



Coperchio con chiusura antimanomissione



Tappi



Cappucci antimanomissione



Tappo flip-top



M-Cap



Tappi per bevande sportive



Chiusure per bottiglie

Sistema*	Tipologia*	Polimeri
MSS (Punto d' iniezione singolo)	STANDARD, WEARPROOF, MCN-P (Packaging)	Polyolefins (MFI 40-100), PP, PE, PE-LD, PE-HD
MES (Stack mold)	STANDARD, WEARPROOF	

* Sistemi e tipologie di ugelli consigliati

Sistema*	Tipologia*	Polimeri
MSS (Punto d' iniezione singolo)	SLIMLINE 6.5, SLIMLINE 8, STANDARD, WEARPROOF, MCN-CC (Tappi e chiusure)	Poliolfeni (MFI 5-80), PP, PE, PE-LD, PE-HD, PET, PET-G, PCT-G

* Sistemi e tipologie di ugelli consigliati

Microcomponenti

In presenza di grandi volumi di produzione, la progettazione di uno stampo a iniezione per componenti di dimensioni ridotte e dalle geometrie spesso complesse può rappresentare una vera e propria sfida. La costruzione di stampi compatti, con un numero elevato di impronte, gruppi di estrazione e canali caldi è estremamente complicata, e ogni singolo millimetro è importante. Gli ugelli a otturazione männer sono termicamente isolati, al fine di garantire un processo affidabile nonostante gli ingombri ristretti. Il principio costruttivo che li contraddistingue consente di abbattere il tempo di permanenza del materiale all'interno del sistema, per una lavorazione corretta del polimero.



Sistema*	Tipologia*	Polimeri
MSS (Punto d' iniezione singolo)	SLIMLINE 6.5, SLIMLINE 8, WEARPROOF, SPECIAL, MCN-I	Poliolefini PP, PE (rinforzato/non rinforzato), POM, PBT, PA (PA6, PA66, etc.), ABS, PS, PC, COC, COP, PMMA, PET, PET-G, PCT-G, TPE-S, TPE-O, TPE-U
MMS (Punti d' iniezione multipli)	SLIMLINE 6.5, SLIMLINE 8, STANDARD, WEARPROOF, SPECIAL	

* Sistemi e tipologie di ugelli consigliati

Componenti tecnici

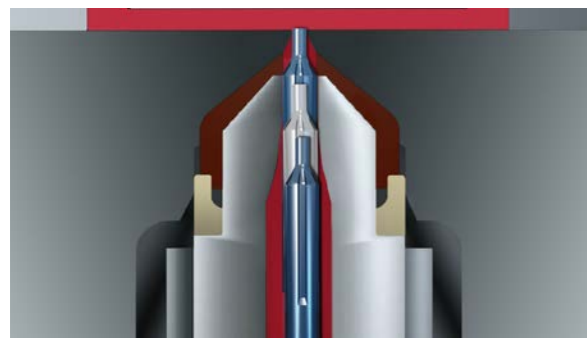
Quando occorre lavorare polimeri difficili, quali resine caricate e abrasive o tecnopolimeri semicristallini, è fondamentale ricorrere a materiali di costruzione in grado di assicurare una resistenza ottimale all'usura. I gruppi di otturazione su misura männer sono concepiti per funzionare a lungo senza problemi, anche in presenza di materiali difficili e con finestre di processo estremamente ristrette.



Sistema*	Tipologia*	Polimeri
MSS (Punto d' iniezione singolo)	WEARPROOF, SPECIAL, MCN-H	Poliolefini PP, PE (rinforzato), PMMA, PC, PC/ABS, ABS, PBT, PA (PA6, PA66, PA46, etc.), PPE, PPS, PET, PET-G, PCT-G
MMS (Punti d' iniezione multipli)	WEARPROOF, SPECIAL	
MES (Stack mold)	WEARPROOF, SPECIAL	

* Sistemi e tipologie di ugelli consigliati

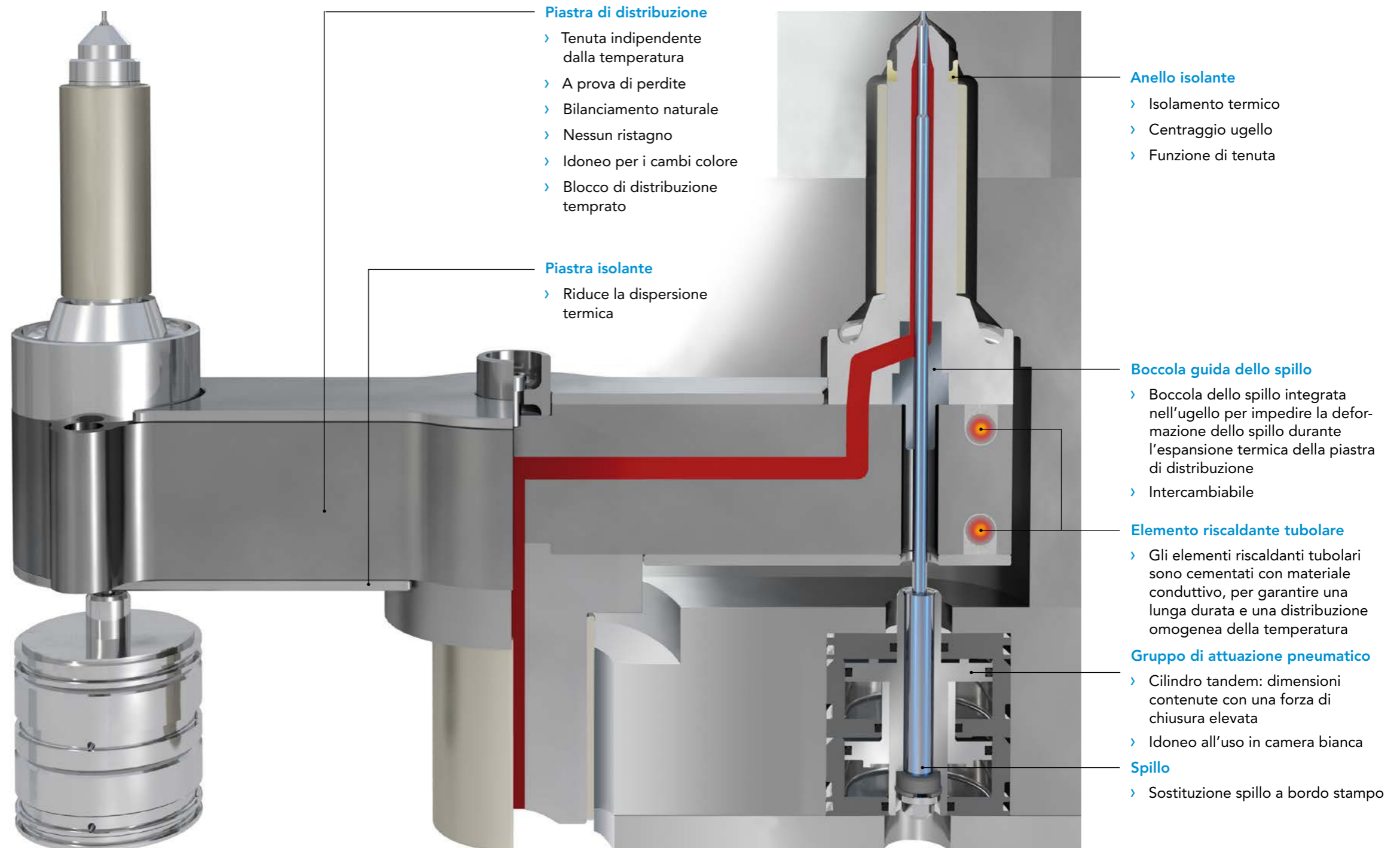
Gruppo otturazione a chiusura cilindrica – l'originale männer



Gruppo otturazione a chiusura cilindrica con pre-centraggio

Durante il movimento di chiusura, lo spillo del gruppo otturazione viene prima guidato in un'area di forma conica e, successivamente, centrato perfettamente nel foro d'iniezione mediante una guida cilindrica. Sia l'ugello sia lo spillo sono concepiti per garantire prestazioni eccellenti e una lunga durata.

- › Qualità superiore del gate
- › Gate ad ampia sezione trasversale
- › Cadute di pressione minime
- › Stress minimo del materiale
- › Elevata resistenza all'usura e manutenzione durevole
- › Controllo apertura e chiusura del gate
- › Iniezione di materiali critici con finestre di processo ristrette
- › Tempi di ciclo brevi
- › Termoregolazione individuale
- › Iniezione sequenziale
- › Idoneo all'uso in camera bianca (attuazione pneumatica)



Tipologie di sistemi e ugelli

Sistemi

MSS (Punto d'iniezione singolo)

- > Ampia selezione di tipologie di ugelli per una vasta gamma di applicazioni
- > Piastre di distribuzione in configurazioni personalizzate per stampi da 1 a 192 impronte
- > Tipologie di ugelli: SLIMLINE, STANDARD, SPECIAL, WEARPROOF, MCN-I, MCN-H, MCN-P, MCN-CC



MMS (Punti d'iniezione multipli)

- > Ideale per applicazioni con impronte ravvicinate
- > Utilizzato per bassi volumi di stampaggio
- > Disponibile con ugelli a 2-4 punti d'iniezione con interessi variabili
- > Piastre di distribuzione in configurazioni personalizzate per stampi da 2 a 256 impronte
- > Tipologie di ugelli: SLIMLINE, STANDARD, SPECIAL, WEARPROOF



MES (Per stampi stack mold)

- > Soluzione economica per grandi volumi di produzione
- > Punti d'iniezione contrapposti sul medesimo asse
- > Volumi di produzione doppi con la stessa forza di chiusura
- > La presenza di un'unica boccola di iniezione consente una manipolazione agevole delle parti e la libera caduta dallo stampo
- > Tipologie di ugelli: STANDARD, SPECIAL, WEARPROOF



MZS (Monougello)

- > Monougello ad otturazione
- > Per stampi a impronta singola per parti di grandi dimensioni
- > Per stampi pilota e pre-produzione
- > Tipologie di ugelli: STANDARD, SPECIAL, WEARPROOF, MCN-I, MCN-H, MCN-P, MCN-CC



EDGE LINE (Iniezione laterale)

- > Iniezione laterale con i vantaggi dell'iniezione a otturazione con chiusura cilindrica
- > Punto di iniezione laterale diretto (senza materozza)
- > Ideale per particolari di forma tubolare



Tutti i sistemi sono disponibili anche in versione Hot Half.

Tipologie di ugelli

STANDARD

- > Disponibili con una vasta gamma di lunghezze e diametri
- > Idonei alla lavorazione di quasi tutte le resine termoplastiche disponibili in commercio



WEARPROOF

- > Concepiti appositamente per la lavorazione di polimeri carichi e abrasivi
- > Fabbricati con materiali speciali, altamente resistenti all'usura, per una lunga durata
- > Garantiscono un funzionamento affidabile nel lungo periodo per l'iniezione di materiali critici



SPECIAL

- > Per l'iniezione di materiali amorfi e semicristallini
- > Per l'iniezione di materiali con finestre di processo ristrette
- > Per la produzione di parti con volumi leggeri



SLIMLINE

- > Per impronte ravvicinate
- > Ideali per applicazioni che richiedono ingombri minimi, come l'iniezione interna o in aree ristrette
- > Per stampi a elevato numero di impronte
- > Per applicazioni con stampate ultraleggeri
- > Ingombri minimi



Serie MCN – männer Combi Nozzle

Corpo base combinato con puntale adatto alla specifica applicazione.

MCN-I (Isolato)

- > Concepito appositamente per applicazioni trasparenti che richiedono una qualità superficiale superiore e per il poliestere



MCN-H (Alte temperature)

- > Per la lavorazione di tecnopolimeri semicristallini a temperature elevate



MCN-P (Packaging)

- > Design robusto, in grado di resistere a pressioni e velocità di iniezione elevate e tempi ciclo molto brevi



MCN-CC (Tappi e chiusure)

- > Design del puntale speciale per applicazioni che richiedono ingombri minimi, come l'iniezione diretta in aree critiche o iniezione all'interno dei particolari



Panoramica ugelli

	Ugello-Ø (mm)	Tipo	Lunghezza (mm)	Medicale/ farmaceutico	Personal Care	Packaging a pareti sottili	Tappi e chiusure	Microcomponenti	Componenti tecnici
MSS (Punto d'iniezione singolo)	6.5	SLIMLINE	79, 104, 129, 154, 179		•				
	8	SLIMLINE	79, 104, 129, 154, 179		•				
	16	STANDARD	79, 104, 129, 154, 179	•		•	•		
	19	STANDARD	79, 104, 129, 154	•		•	•		
	22	STANDARD	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254	•			•		
	16	WEARPROOF	79, 104, 129			•	•	•	•
	19	WEARPROOF	79, 104, 129, 154			•	•	•	•
	22	WEARPROOF	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254			•	•	•	•
	16	SPECIAL	79, 104, 129	•	•				•
	19	SPECIAL	79, 104, 129, 154	•	•				•
22	SPECIAL	79, 104, 129, 154	•	•				•	
16	MCN-I	79, 104, 129, 154, 179, 204		•				•	
16	MCN-H	79, 104, 129, 154, 179, 204						•	
22	MCN-H	104, 129, 154, 179, 204						•	
22	MCN-P	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254, 279, 304, 329, 354, 379, 404			•				
16	MCN-CC	79, 104, 129, 154		•		•			
MMS (Punti d'iniezione multipli)	6.5 M2, 6.5 M4	SLIMLINE	79, 104, 129, 154, 179		•			•	
	8 M2, 8 M4	SLIMLINE	79, 104, 129, 154, 179		•			•	
	16 M2, 16 M4	STANDARD	79, 104, 129, 154, 179	•				•	
	16 M2, 16 M4	WEARPROOF	79, 104, 129					•	
16 M2, 16 M4	SPECIAL	79, 104, 129	•	•			•		
MES (Per stampi stack mold)	19, 22	STANDARD	79, 104, 129	•		•			
	19, 22	WEARPROOF	79, 104, 129			•		•	
	19, 22	SPECIAL	79, 104, 129, 154	•	•			•	
MZS (Monougello)	16	STANDARD	79, 104, 129	•		•	•		
	19	STANDARD	79, 104, 129, 154	•		•	•		
	22	STANDARD	79, 104, 129, 154, 179, 204	•		•	•		
	28	STANDARD	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254			•	•		
	34	STANDARD	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254			•	•		
	16	WEARPROOF	79, 104, 129			•	•	•	
	19	WEARPROOF	79, 104, 129, 154			•	•	•	
	22	WEARPROOF	79, 104, 129, 154, 179, 204			•	•	•	
	16	SPECIAL	79, 104, 129	•	•			•	
	19	SPECIAL	79, 104, 129, 154	•	•			•	
22	SPECIAL	79, 104, 129, 154	•	•			•		
16	MCN-I	79, 104, 129, 154, 179, 204		•			•		
16	MCN-H	79, 104, 129, 154, 179, 204					•		
22	MCN-H	104, 129, 154, 179, 204					•		
22	MCN-P	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254, 279, 304, 329, 354, 379, 404			•				
16	MCN-CC	79, 104, 129, 154		•		•			
EDGE LINE (Laterale)				•					

*Resine amorfe

Azionamento spillo

Gli Hot Half vengono forniti con azionamenti pneumatici controllati singolarmente o con una piastra di movimentazione multipla degli spilli, ad azionamento pneumatico o elettrico, in base all'applicazione prevista.

Azionamento individuale pneumatico

- › Collaudato e di facile manutenzione
- › Elevata velocità di apertura degli spilli

Azionamento pneumatico multiplo con piastra

- › Ideale per il riempimento sincronizzato di stampi a elevato numero di impronte

Azionamento elettrico multiplo con piastra

- › Ideale per il riempimento sincronizzato di stampi a elevato numero di impronte
- › Movimento regolabile
- › Posizione degli spilli regolabile

	Azionamento singolo pneumatico	Azionamento multiplo con piastra pneumatico	e-plate
Altezza di installazione stampo	+++	++	+
Manutenzione	++	+++	+++
Fornitura di ricambi	+	+	+
Costo dei ricambi	++	++	+
Parti di usura	+	+	++
Costi operativi/energia elettrica	++	++	+++
Complessità	++	++	+
Bilanciamento	+++	+++	+++
Profilo di apertura e chiusura			+++
Posizionamento spillo regolabile			+++
Interassi ugelli stretti	++	+++	+++
Monitoraggio	+	++	+++

männer e-plate

Piastra di movimentazione multipla spilli ad azionamento elettrico

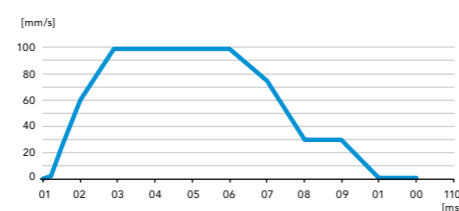
Se il vostro obiettivo è quello di riempire un numero elevato di impronte con punti d'iniezione ravvicinati, la scelta più ovvia è rappresentata da una piastra di azionamento multiplo degli spilli. Con la diffusione delle presse a iniezione elettriche, gli operatori del settore hanno individuato nell'azionamento multiplo elettrico una soluzione pulita e sincronizzata in grado di soddisfare le loro esigenze.

- › Movimento sincronizzato di tutti gli spilli
- › Movimento regolabile
- › Mezzo di azionamento pulito
- › Nessuna emissione, conformità con i requisiti di camera bianca senza limitazioni
- › Completamente elettrica
- › Efficienza energetica elevata
- › Posizionamento dello spillo ad alta precisione con männer e-control



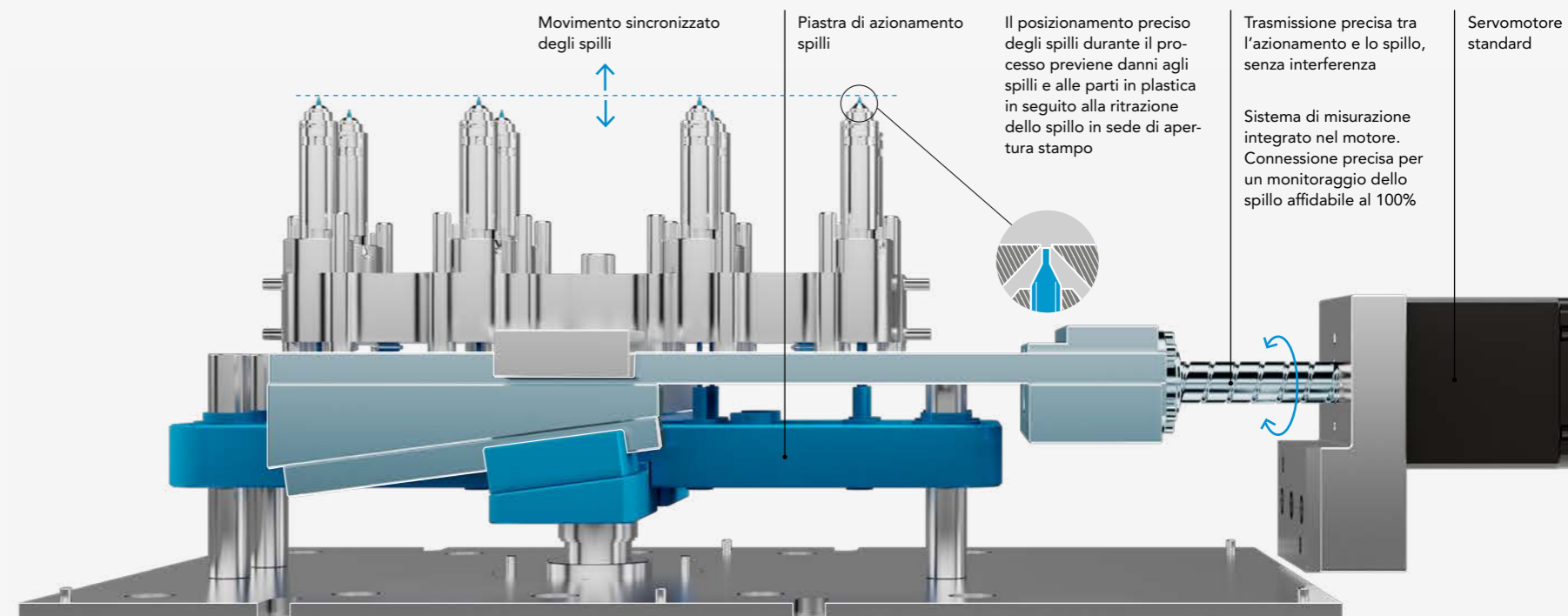
männer e-control

- › Posizionamento preciso dello spillo
- › Configurazione personalizzata dei parametri di processo quali lunghezza e velocità della corsa e tempi di apertura e chiusura
- › Maggiore affidabilità di processo grazie al monitoraggio e alla correzione automatica della posizione dello spillo
- › Display rimovibile
- › Un'unica centralina per quattro assi elettrici (slitta, disco divisore, tavola girevole, ecc.)



Movimento regolabile

- › Possibilità di regolare il movimento dello spillo in base alle specifiche dell'applicazione
- › Usura ridotta sulla materozza durante la chiusura
- › Nessun danno a spilli e alle parti in plastica in seguito alla ritrazione dello spillo in fase di apertura stampo
- › Posizionamento controllato
- › Possibilità di regolare la posizione dello spillo durante il processo



männer EDGELINE

Ugello a otturazione con 1, 2 o 4 punti d'iniezione per l'iniezione laterale

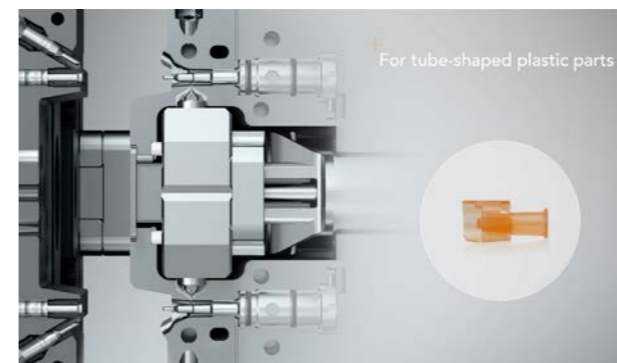
La geometria tubolare, con nuclei lunghi e stretti, e la presenza di aperture su entrambi i lati dei cilindri per siringhe impongono l'utilizzo di punti d'iniezione laterali.

Nello specifico, EDGELINE si presta in modo particolare alla lavorazione di materiali alternativi al vetro, quali COC o COP, impiegati per la fabbricazione di siringhe pre-riempibili.

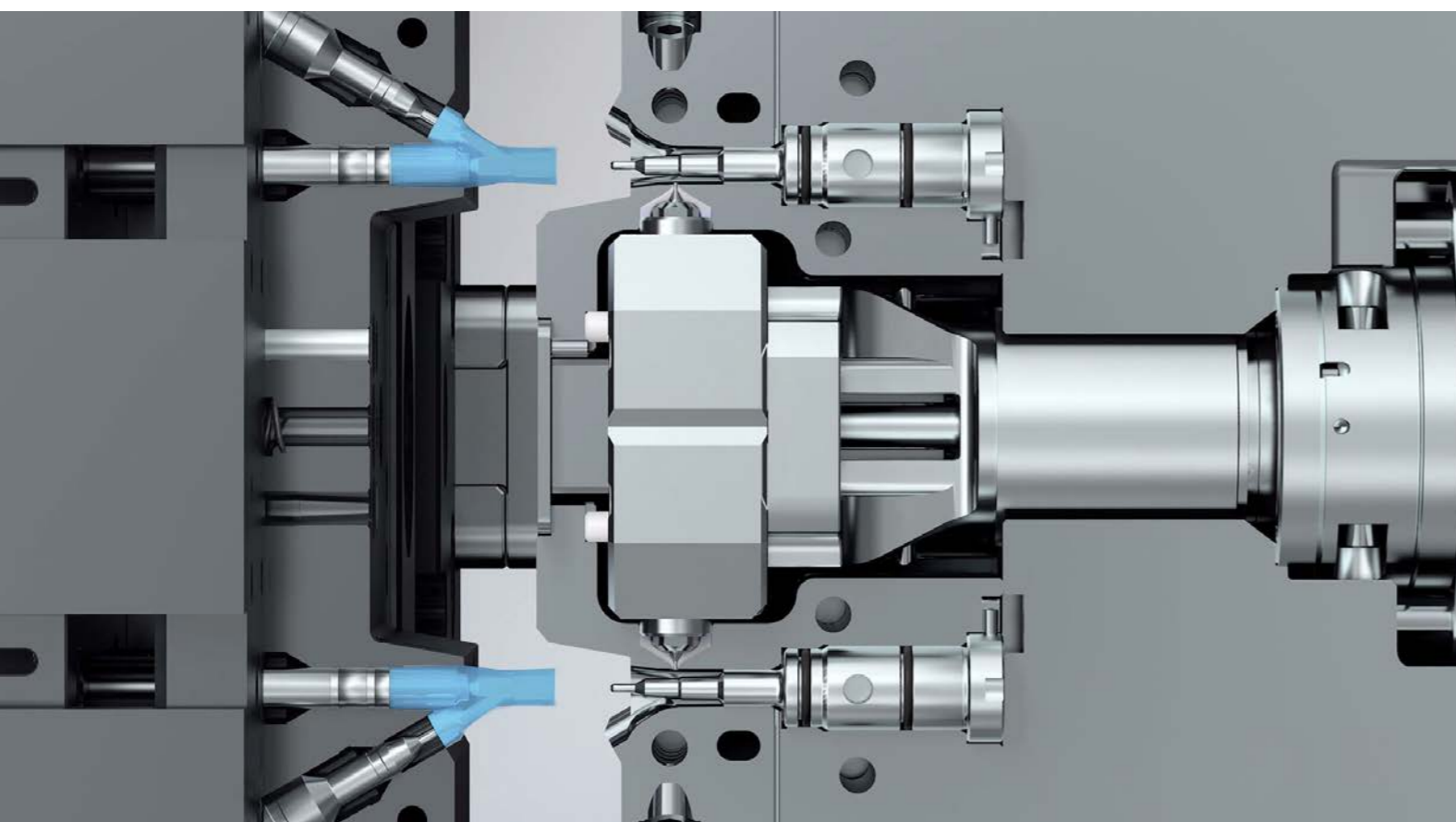
- > Iniezione laterale con tutti i vantaggi della tecnologia con valvola di otturazione cilindrica: apertura e chiusura spillo predefinite, qualità del gate impeccabile, affidabilità e ripetibilità del processo elevate
- > Idoneo per una vasta gamma di resine (poliolefine, COC/COP, PMMA, PA, PC, TPE, e molte altre)
- > Profilo di temperatura omogeneo anche nella lavorazione di resine con finestre di processo ristrette
- > Anello isolante fabbricato con un materiale altamente termoisolante
- > Possibilità di riscaldare separatamente le singole punte degli ugelli



Ugello a otturazione EDGELINE con 4 punti d'iniezione



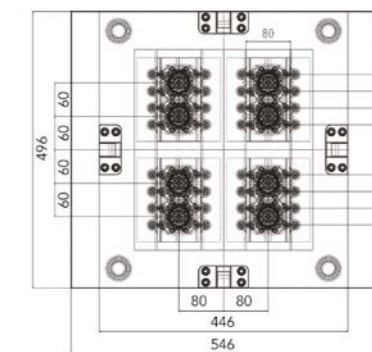
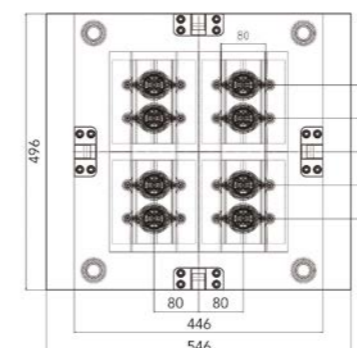
La configurazione degli ugelli consente la realizzazione di stampi di dimensioni compatte



EDGELINE Ugello a otturazione con 2 punti d'iniezione



EDGELINE Ugello a otturazione con 4 punti d'iniezione



Ugello männer Combi Nozzle

Il corpo base viene combinato con un puntale personalizzato

MCN-I (Isolato)



Concepito appositamente per applicazioni trasparenti che richiedono una qualità superficiale superiore e per il poliestere

MCN-H (Alte temperature)



Per la lavorazione di tecnopolimeri semicristallini con temperature elevate

MCN-P (Packaging)



Design robusto, in grado di resistere a pressioni e velocità di iniezione elevate e tempi di ciclo molto brevi

MCN-CC (Tappi e chiusure)



Design della calotta speciale per applicazioni che richiedono ingombri minimi, come l'iniezione diretta vicino al nucleo o l'iniezione interna

Ugello männer SLIMLINE

Per stampi a elevato numero di impronte con interassi ridotti

- › Applicazioni che richiedono ingombri minimi, come l'iniezione diretta vicino al nucleo o l'iniezione interna
- › Design dell'ugello robusto grazie al nucleo interno più resistente, con le stesse condizioni di installazione
- › Include un anello guida supplementare per lo spillo
- › Eccellente isolamento termico degli ugelli dallo stampo, grazie ai componenti speciali integrati
- › Manutenzione semplificata

SLIMLINE 8



Puntale con anello isolante fabbricato in materiale altamente termoisolante per la trasformazione di tecnopolimeri con finestre di processo ristrette

SLIMLINE 8



Puntale con anello isolante robusto in acciaio per la lavorazione dei poliolefini

SLIMLINE 6.5



Puntale per spazi ridotti attorno alla boccola di iniezione e per la trasformazione di poliolefini



männer moldMIND II

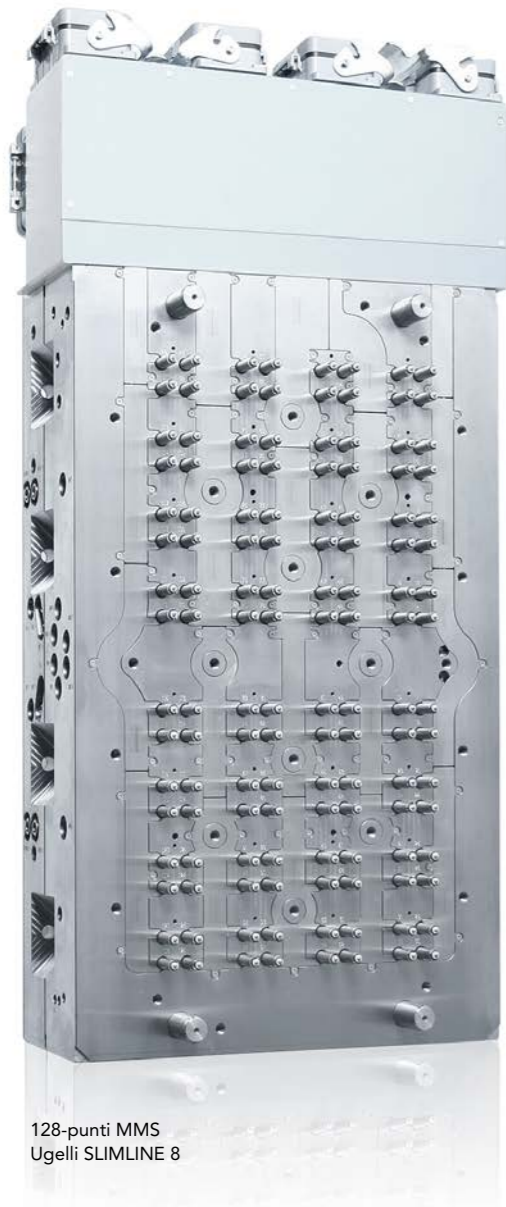
Il controllo digitale per gli stampi a iniezione: dedicato a proprietari di stampi, stampatori a iniezione e operatori.

- › Monitoraggio e analisi dei principali parametri di processo durante la produzione
- › Dati di processo generati dallo stampo a iniezione in tempo reale
- › A prova di manomissione per l'intero ciclo di vita dello stampo
- › Memoria centralizzata di tutti i dati relativi allo stampo, inclusi documenti e rapporti importanti
- › Semplicità d'uso
- › Numerose opzioni di interfaccia e memoria
- › Il salvataggio nel cloud consente di accedere ai dati ovunque nel mondo



Hot Half

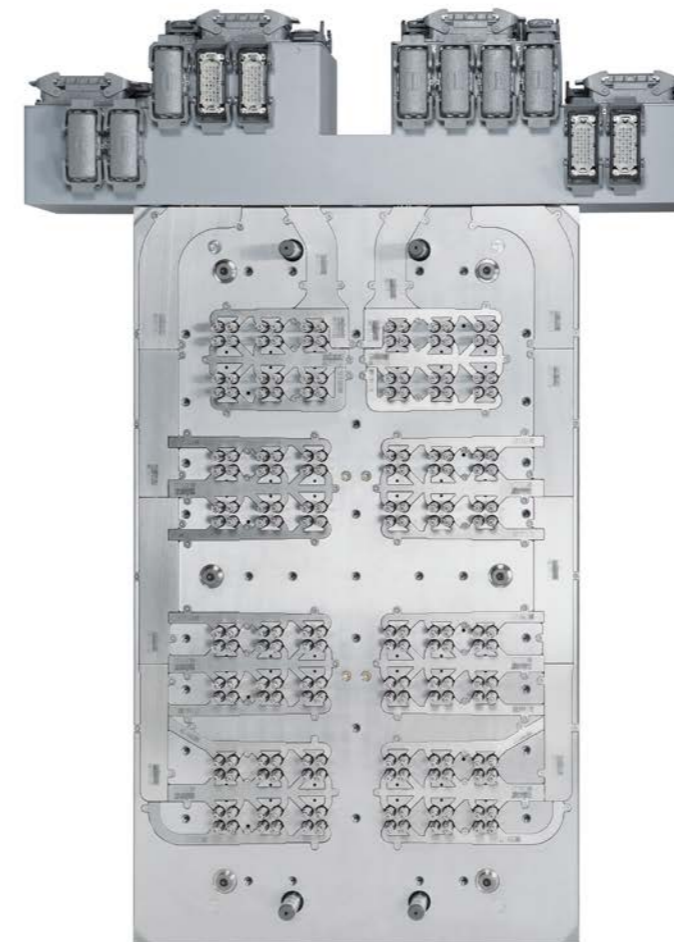
I nostri hot half sono completamente assemblati, cablati e testati, e consentono di ridurre i tempi e i costi legati all'installazione dello stampo. Inoltre possono essere personalizzati in base alle specifiche del cliente.



128-punti MMS
Ugelli SLIMLINE 8



64-punti e-plate MMS



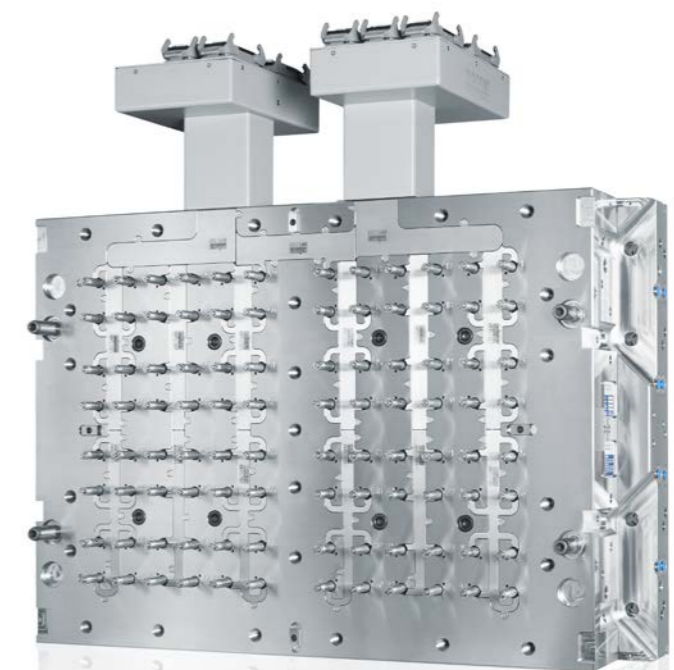
192-punti MMS
Ugelli SLIMLINE 8



64-punti MSS
Ugelli STANDARD



12x2-punti EDGE LINE



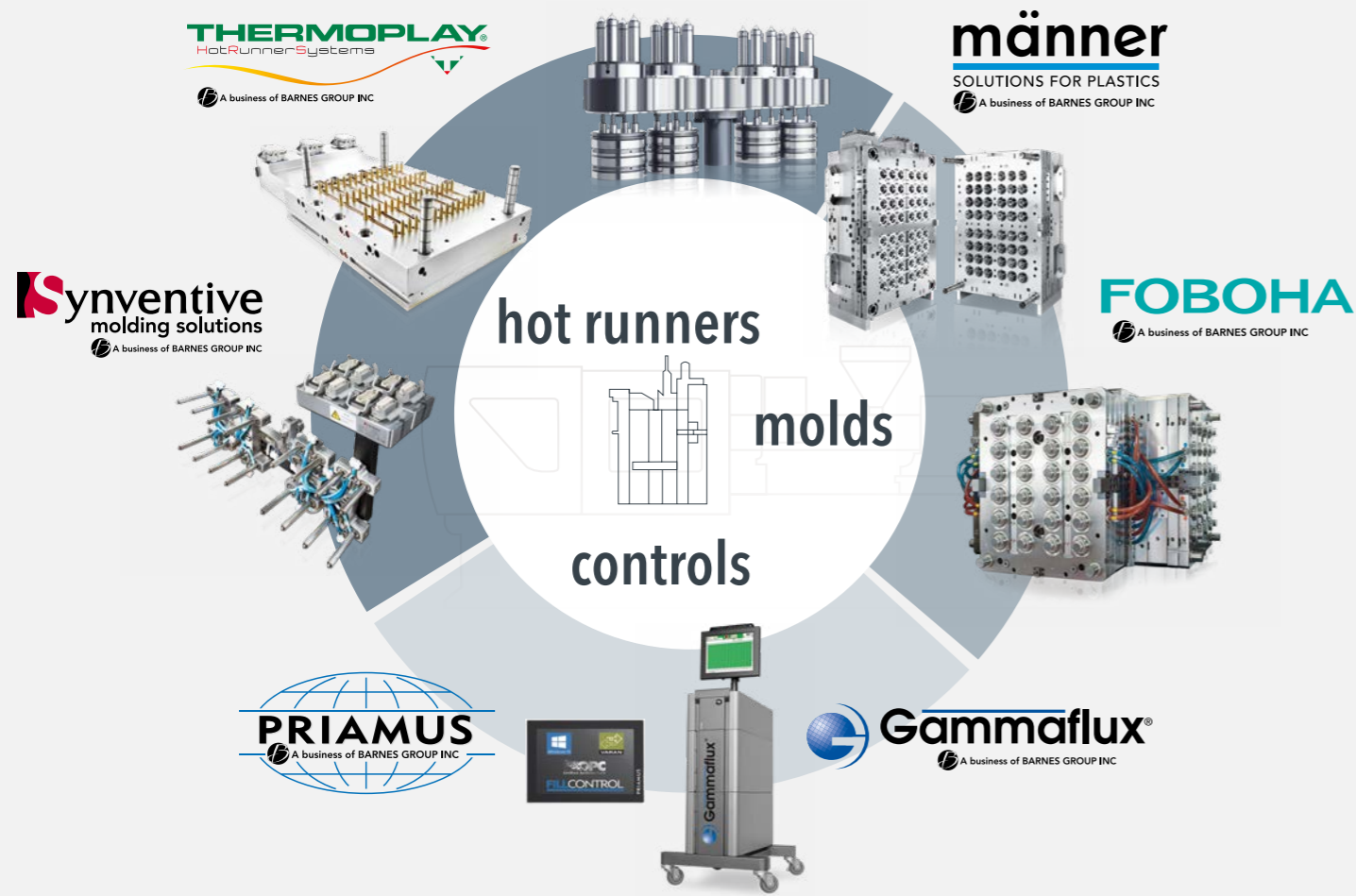
96-punti MSS
Ugelli SLIMLINE 6.5



MOLDING SOLUTIONS GROUP



A business of BARNES GROUP INC



Stabilimento I a Bahlingen: stampi di alta precisione

Stabilimento II a Bahlingen: sistemi a canale caldo

Stabilimento III a Bahlingen

Stabilimento IV a Au, Switzerland: stampi di alta precisione

Stabilimento V: Manner USA, Inc.

Stabilimento VI a Jiangsu: Barnes Molding Solutions

männer sviluppa soluzioni altamente tecnologiche e applicazioni di stampaggio a iniezione. L'azienda offre stampi di alte prestazioni e tecnologie a canale caldo personalizzate, per la realizzazione di parti in plastica in grado di soddisfare i requisiti più rigidi in termini di precisione e qualità superficiale.

Fondata nel 1965, männer si colloca tra i fornitori leader nel settore, con oltre 600 dipendenti e stabilimenti produttivi, vendita e assistenza in Europa, Stati Uniti e Asia.

männer fa parte di Barnes Group Inc. dal 2013. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito www.BGInc.com

La divisione strategica Molding Solutions di Barnes Group rappresenta l'unico fornitore al mondo in grado di offrire un know-how completo nelle tecnologie degli stampi a iniezione, canali caldi, sistemi di controllo e monitoraggio.

Dai prototipi fino agli stampi per volumi di produzione elevati, il cliente può dunque fare affidamento su un unico interlocutore. La divisione punta a fornire prodotti attentamente selezionati e sistemi bilanciati in maniera naturale, al fine di garantire prestazioni eccellenti nell'intero processo di stampaggio.

Molding Solutions è presente a livello internazionale, con stabilimenti produttivi coordinati in Europa, Americhe e Asia.



Sede centrale a Bahlingen