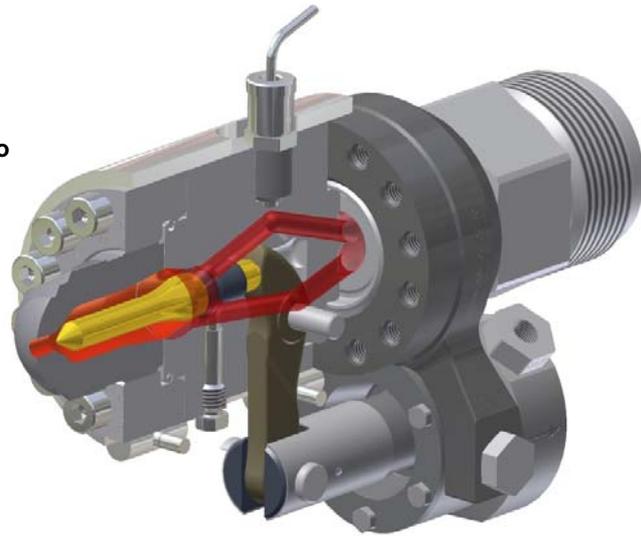


**Ugello per macchine con valvola a spillo, tipo HP
a comando pneumatico o idraulico**

Valvola a spillo



Possibilità d'impiego:

Materie termoplastiche (non indicato per PVC)

Meccanismo a valvola:

Valvola a spillo con comando a doppio effetto integrato
(idraulico o pneumatico)

Indice

Capitolo	Pagina
Descrizione tecnica	2
Argomenti / Vantaggi	2
Cosa parla a favore di Herzog	3
Comando integrato	3
Comandato dal lato della macchina mediante una barra.....	3
Rettifica dell'elemento costruttivo	3
Rischio di collisione nell'immersione dell'ugello.....	4
Modello della testa.....	4
Moduli / accessori	5 - 6
Foglio dati	7
Modulo delle misure per richieste o ordinazioni.....	8

Descrizione tecnica

L'ugello valvola a spillo per macchine tipo HP con dispositivo di comando pneumatico o idraulico, viene impiegato per la lavorazione di termoplastici, soprattutto nei materiali a bassa viscosità come PA, PPS, PE, POM, PP.

A favore di questo ugello parlano:
riduzione del tempo di ciclo, chiusura del foro d'uscita, alzata durante il dosaggio.

Trova impiego:

Nell'industria d'imballaggio, automobilistica, del tempo libero, medicinale ed elettronica.

Funzionamento:

Un cilindro di sollevamento integrato nell'elemento costruttivo (attivato con sistema pneumatico o idraulico), aziona, tramite una leva meccanica, uno spillo che si trova nell'asse dell'ugello. Attraverso ciò il flusso di fusione, dipendente dal processo, viene separato nel foro d'uscita. Il meccanismo a spillo è concepito in modo tale da assicurare, nel caso di un'eventuale sovrappressione, un'apertura automatica dell'ugello.

Moduli per filtri, mescolatori e applicazioni – GIT ampliano il settore d'impiego.

Indicazione:

Valori e misure in questa documentazione si riferiscono a modelli standard.

Argomenti per l'ugello valvola HP

Pro & Contro:

Pro:

- Chiusura e apertura avvengono indipendentemente dalla pressione di fusione.
- Separazione della fusione nel foro d'uscita dell'ugello
- Pressione d'esercizio 3000bar a 400°C
- Valvola provata con alta velocità
- Valvola robusta e sicura
- Possibilità di adattamento verso l'utensile con ugello proprio aperto
- Costruzione modulare compatta

Contro:

- Il comando integrato ha bisogno di spazio nella piastra meccanica
- Il montaggio deve avvenire secondo le istruzioni

Evita:

- la formazione di fili
- Inclusioni d'aria per mezzo della ritrazione della vite
- Fuoruscita di materiale nel dosaggio con unità d'iniezione alzata
- Fuoruscita di materiale nell'iniezione verticale

Utilizzabile per procedimenti speciali come:

- spumeggiare fisico
- precompressione della massa
- iniezione senza canale di colata (p.es. contenitori, pentole)

Appoggia il controllo del processo:

- sensori di posizione del pistone nel cilindro di comando (riferimento per ugello „chiuso“ o „aperto“).

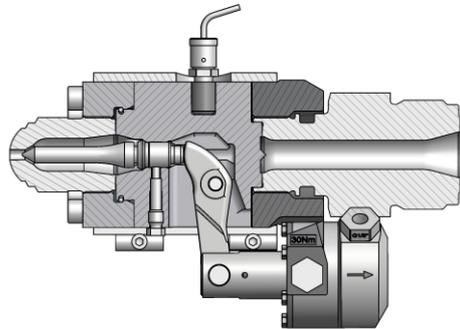
Fattori - produttività:

- tempi di ciclo abbreviati – aumento della produttività
- sicurezza del processo migliorata
- funzionamento con pressione dinamica elevata - omogeneizzazione migliorata
- potenziabile (adattamenti sotto l'aspetto degli utensili)

Opzione:

- modulo per filtri
- mescolatore
- GIT

sorveglianza del processo con trasmettitore di posizione del pistone nel cilindro di



Cosa parla a favore di Herzog

- Attività di ugelli come produzione principale
- Presenza sul mercato di lunga durata
- Sviluppo dei prodotti e personalizzazione secondo gli attuali profili richiesti
- Sviluppo di modelli speciali
- Tempi di consegna brevi
- Prestazioni di servizio

Comando integrato

Per il comando pneumatico o idraulico vengono impiegati cilindri di sollevamento ad effetto doppio, prodotti allo scopo con guarnizioni resistenti alla temperatura (fino a 180° C). Il comando forma con l'elemento costruttivo dell'ugello una unità compatta. Il cilindro di sollevamento viene attivato tramite dati di regolazione presso il comando della macchina.

I vantaggi di un comando integrato sono:

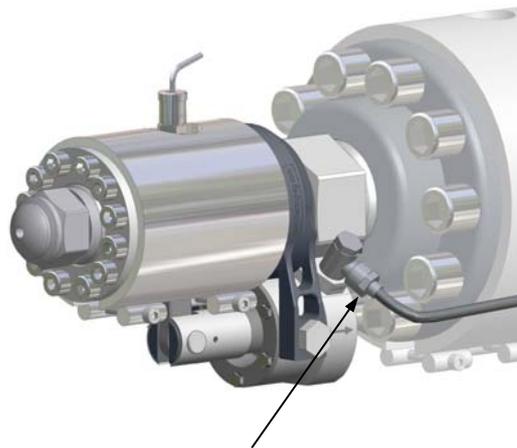
- nessun errore di montaggio
- non c'è bisogno di regolazioni nel comando come corsa, potenza
- nessuna rettifica tra ugello e cilindro di sollevamento

Concepimento del cilindro di sollevamento (in base alle normali fonti di energia):

- pneumatico: 5 - 10 bar
- idraulico: 40 - 70 bar

Raffreddamento ad acqua nel cilindro idraulico:

L'irradiazione di calore dell'ugello riscalda il cilindro di sollevamento. Per non danneggiare l'olio per meccanismi idraulici, la temperatura del cilindro deve essere tra 20 e 60° C.



Importante: usare l'alimentazione flessibile del cilindro di comando

(Altre informazioni nel capitolo Accessori)

- Allacciamento dell'aria G1/8"
- Allacciamento dell'olio G1/4"
- Allacciamento dell'acqua G1/8"

Comando dal lato della macchina mediante una barra

Se l'ugello viene agganciato ad un comando esistente dal lato della macchina, bisogna prestare particolare attenzione al montaggio (corsa e allineamento) della barra e della forza, con la quale la barra agisce sulla leva come valvola meccanica.

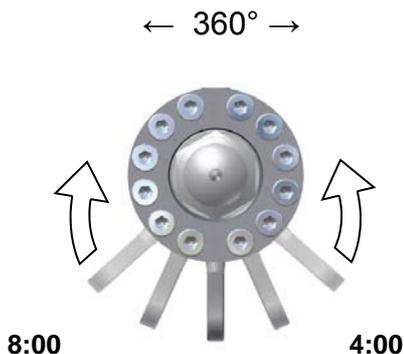
- azionamento a doppio effetto
- massima potenza sulla leva: **HP0** = 800N, **HP1** = 900N, **HP2** = 2000N
- corsa del cilindro almeno: **HP0** = 18mm, **HP1** = 20mm, **HP2** = 26mm



Rettifica dell'elemento costruttivo

Il posizionamento del comando è a libera scelta entro 360°.

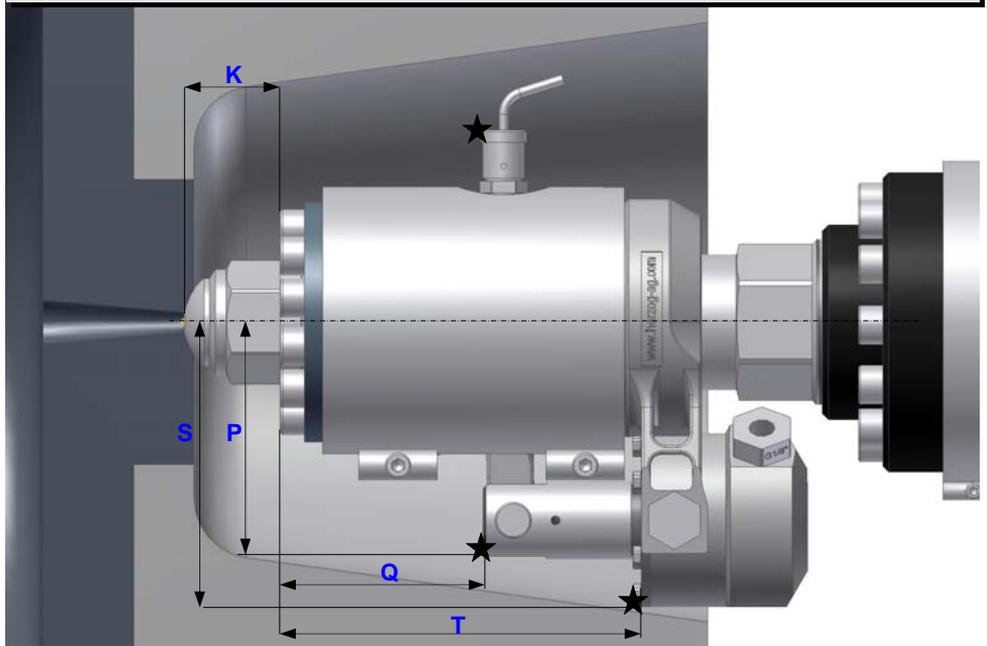
Quando è sempre possibile, aggiustare il comando verso l'alto.



Rischio di collisione nell'immersione dell'ugello

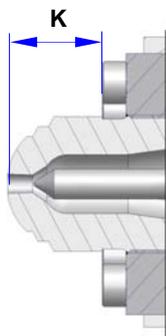
Le **stelle** nel grafico segnano i punti esposti nell'ugello.
 Il comando ha bisogno di **spazio libero nella piastra della macchina**.
 Controllare le situazioni d'immersione dell'ugello nell'utensile con le misure fisse P, Q, K e S:

(mm)			
	HP 0	HP 1	HP 2
P	70	77	96
Q	51	64	92
S	84	95	124
T	87	117	173
K	Lunghezza della testa adeguata in modo variabile alla profondità d'immersione		



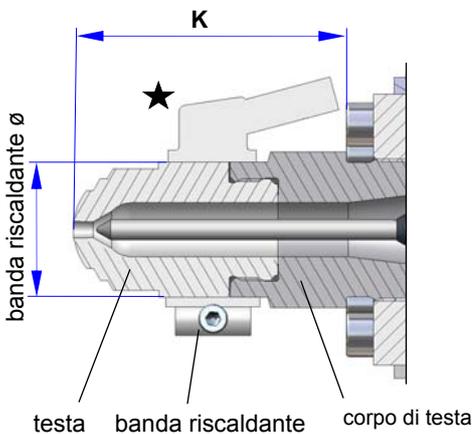
Un prolungamento dell'ugello può garantire la necessaria esenzione. Per questo viene adattata la misura della testa **K**.

Varianti della testa



Testa a un pezzo: due lunghezze	HP 0		HP 1		HP 2	
misura – K in mm	24 *	40	32 *	50	50 *	80
banda riscaldante (ø x larga in mm)	—	Ø26 x 16	—	Ø35 x 18	—	Ø50 x 30

*Testa standard (contenuta nel modello di base)



testa a due pezzi	HP 0	HP 1	HP 2
misura-K in mm	60, 80, 100, 130, 160	80, 100, 130, 160, 190	100, 130, 160, 190
banda riscaldante	Ø35 x K-40mm	Ø40 x K-55mm	Ø60 x K-70mm

Opzione: misure di mezzo fabbricate specificamente per il cliente

Prolungamenti hanno bisogno di un riscaldamento con regolazione propria

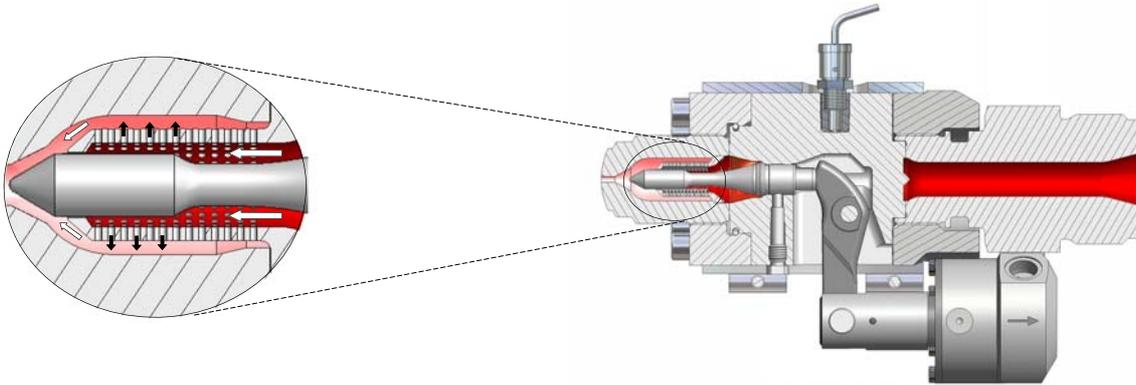
★ La stella segna un punto esposto

Per rapporti di spazio stretti ci sono diverse possibilità di riscaldamento, vedi **Riscaldamenti alternativi della testa**

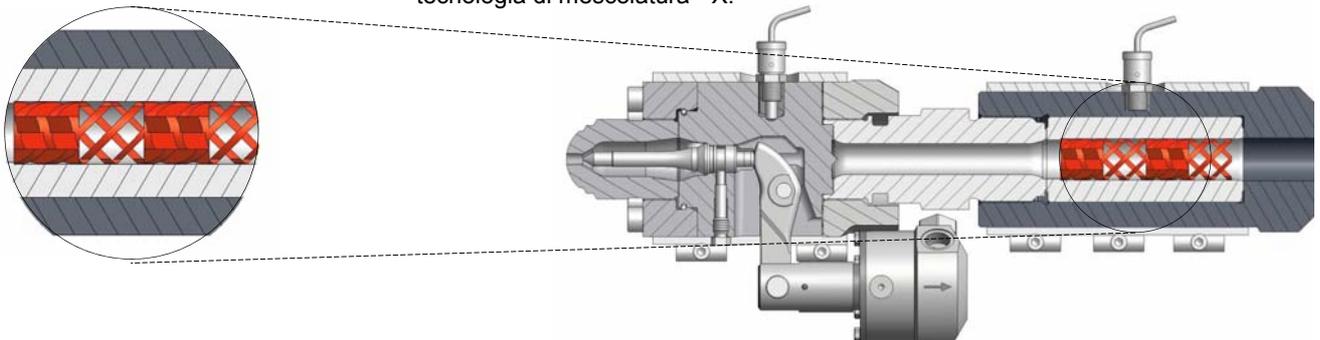
(Altre informazioni nel capitolo Accessori)

Moduli / accessori**Filtro** → misure preventive

Il **tener liberi** gli orifizi di entrata nel canale caldo può essere garantito con l'impiego di un filtro di fusione. Per questo impieghiamo un filtro di scissione.

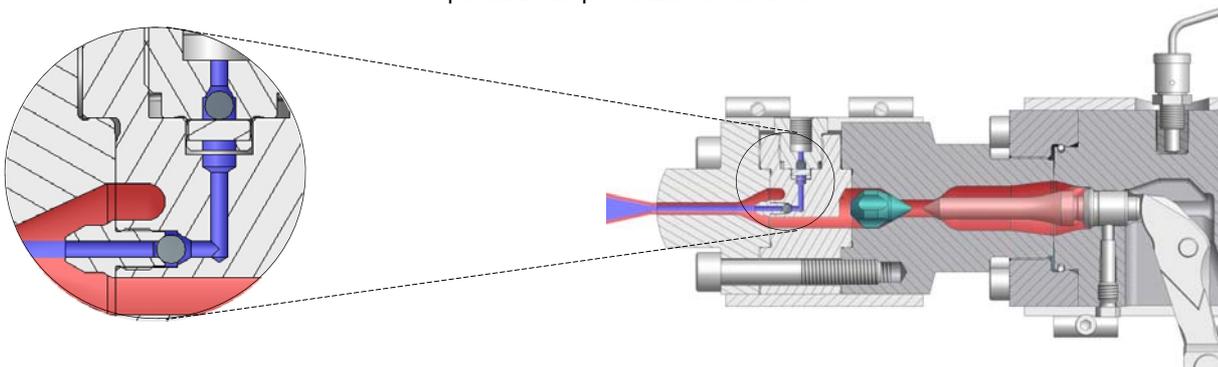
**Mescolatore**

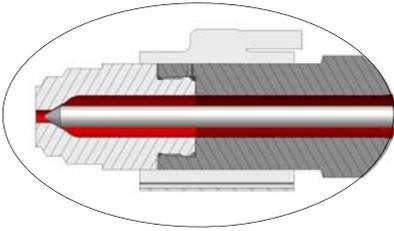
Una fusione **omogeneizzata** riguardo il colore e la temperatura riduce il tasso di scarto e porta ad un notevole miglioramento della qualità dei pezzi stampati per iniezione. L'adattamento, il fissaggio del mescolatore avviene prima dell'ugello. Noi preferiamo la tecnologia di mescolatura - X.



GIT (Tecnologia dell'iniezione del gas) → riduzione della durata del ciclo, miglioramento della

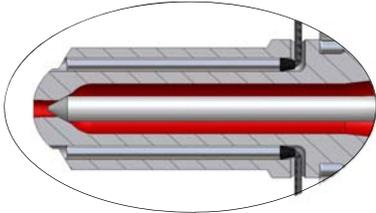
L'immissione di gas nell'ugello per macchine avviene attraverso l'anima della materozza. Per poter usare l'ugello per il procedimento - GIT, la testa viene sostituita dal modulo del gas. Una valvola chiude ermeticamente il settore dell'afflusso di gas. Il robusto modulo del gas, privo di manutenzione, con un blocco supplementare verso l'atrio della vite rende possibile un procedimento sicuro.



Riscaldamento alternativo della testa → attenzione: richiede un riscaldamento regolato

• Riscaldamento esterno poco ingombrante

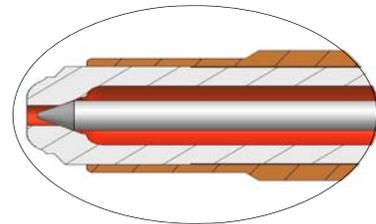
Una banda riscaldante standard ha bisogno di poco spazio (lastra per macchine – utensile). Possibilità per rapporti di spazi stretti: Banda riscaldante con l'allacciamento della calotta piatta e la tensione a cuneo o cartucce di riscaldamento deltubo.

(Altre informazioni nel capitolo Accessori)


• Riscaldamento della testa integrato

Le bande riscaldanti montate sulla testa sono esposte. Nello spruzzare sorge il problema del surriscaldamento. La conseguenza è una faticosa pulizia con il rischio di danneggiamenti. Un'alternativa a ciò è il riscaldamento integrato nella testa.

(Altre informazioni nel capitolo Riscaldamento integrato)

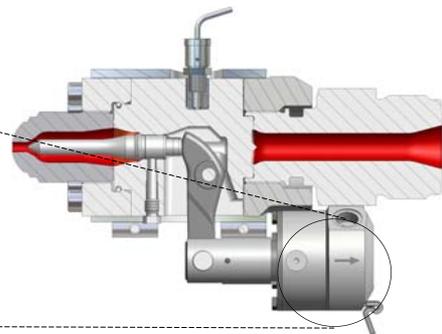
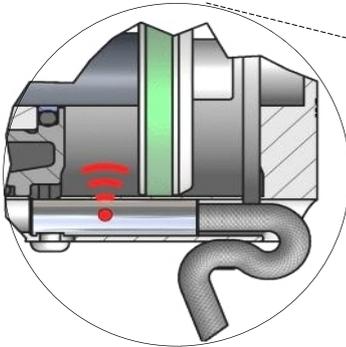

• Testa con camicia di conduttività termica

Trova impiego negli incavi molto stretti degli stampi e rende possibile una distribuzione del calore fino alla punta dell'ugello.

(Altre informazioni nel capitolo Prolungamento di conduzione termica)

Sensore di posizione del pistone per il comando → guida del processo

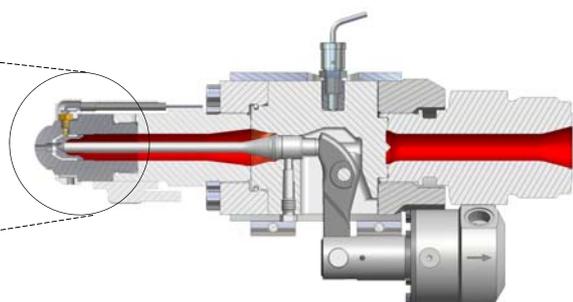
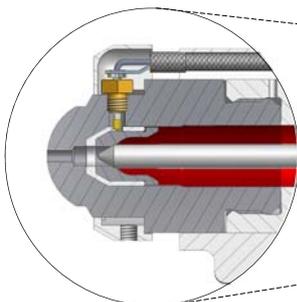
Un sensore integrato nel cilindro di comando rende possibile la sorveglianza della posizione del pistone. Da ciò ne deriva, ugello „chiuso“ o „aperto“.



(Altre informazioni nel capitolo Accessori)

Sorveglianza dello spillo - guida del processo, aspetti sulla sicurezza

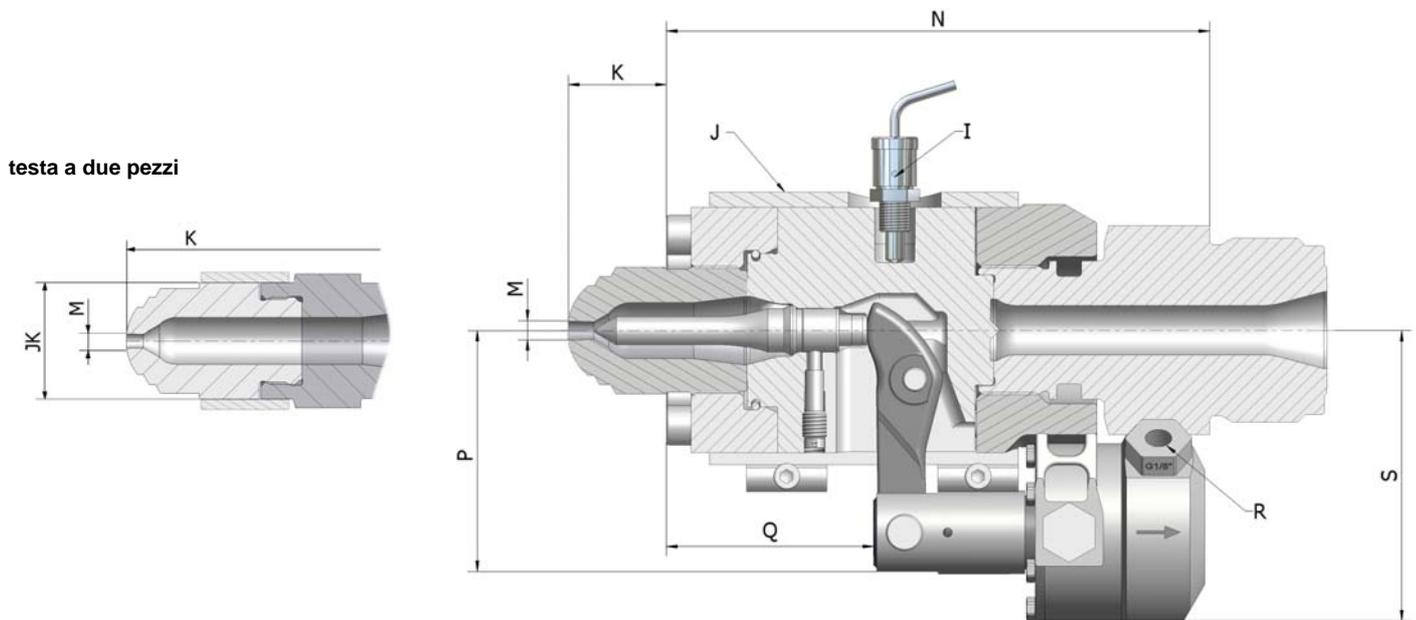
Lo spillo chiude il foro d'uscita dell'ugello per mezzo della chiusura di potenza nell'alloggiamento dello spillo. Questo contatto tra spillo e testa fa scattare un segnale elettrico.



(Altre informazioni nel capitolo Accessori)

Foglio dati – ugello valvola a spillo tipo HP, a comando pneumatico / idraulico

Caratteristiche di funzionamento	HP0	HP1	HP2
mass. tasso d'iniezione cm ³ /s Riferito al polistirolo (PS)	500	1600	3500
diametro approssimativo della vite in mm	fino a 50	50 – 120	de 120
Scanalatura di flusso (cm ³)	20	50	130
potenza dell'impianto in kN	70	120	180
min. foro di uscita dell'ugello (mm) con un tasso d'iniezione massimo	Ø 3	Ø 5	Ø 8
mass. pressione di fusione prevista nel chiudere l'ugello	1000 bar	1000 bar	1000 bar
<ul style="list-style-type: none"> Per una più alta pressione di mantenimento o chiusura contro la pressione di fusione prevista, vi preghiamo di consultarci 			
mass. pressione d'iniezione a temperatura	3000 bar / 400°C	3000 bar / 400°C	3000 bar / 400°C



Misura standard (mm)

Spiegazione delle lettere		HP0	HP1	HP2
K	lunghezza della testa; un pezzo lunghezza della testa; due pezzi	24* , 40** (60, 80, 100, 130, 160)**	32* , 50** (80, 100, 130, 160, 190)**	50* , 80** (100, 130, 160, 190)**
*testa standard inclusa nel modello di base **misura della testa opzionale Su richiesta anche altre lunghezze di testa, modelli di testa				
M	mass. foro cilindrico	6	8	11
N	lunghezza del corpo	138	176	244
I	sensori termico	tipo J (FeCuNi)	tipo J (FeCuNi)	tipo J (FeCuNi)
J	banda riscaldante - corpo 3m (costruito se condo il disegno)	Ø60*80 spz. 600W / 230V	Ø80*100 spz. 1250W / 230V	Ø115*140 spz. 2000W / 230V
JK	banda riscaldante	testa a un pezzo; testa a due pezzi;	Ø26 x 16 Ø35 x K-40	Ø35 x 18 Ø40 x K-55
P		70	77	96
Q		51	64	95
R	pneumatico idraulico / raffreddamento ad acqua	G1/8" G1/4" / G1/8"	G1/8" G1/4" / G1/8"	G1/8" G1/4" / G1/4"
S		84	95	124

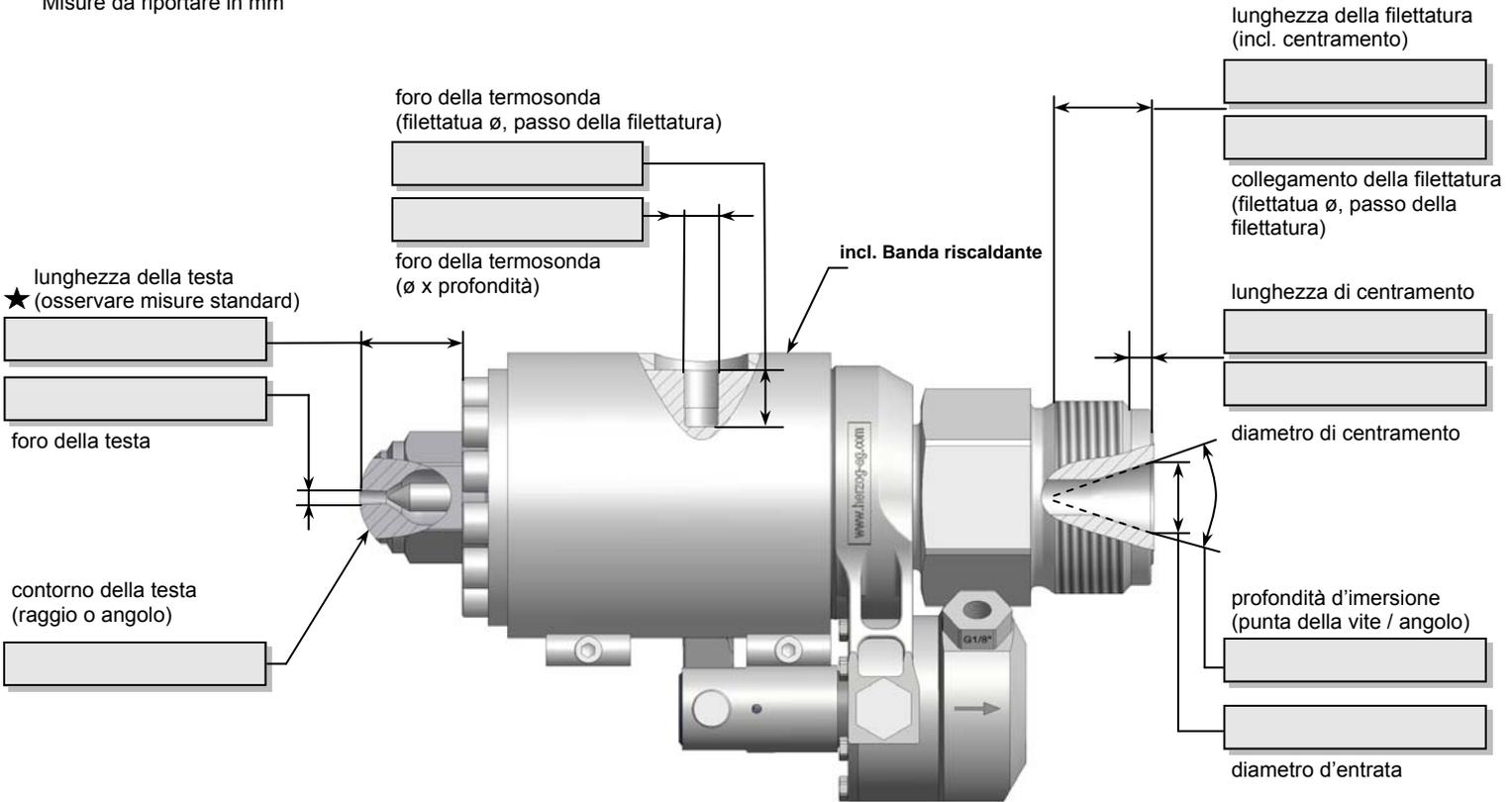
Modifiche tecniche riservate. Per richieste o ordinazioni compilare per favore il foglio delle misure.

Modulo delle misure per richieste	o ordinazioni	Ugello con valvola a spillo, tipo HP, a comando pneu./ idraul.
--	----------------------	---

Ditta:
Via:
CAP/Città:
Stato:

Responsabile:
Tel.:
Fax:
E-Mail:

★ Misure fisse, misure standard secondo il foglio dati.
Misure da riportare in mm



Dimensione dell'ugello

- HP0** (fino a 500 cm³/s con PS)
- HP1** (fino a 1600 cm³/s con PS)
- HP2** (fino a 3500 cm³/s con PS)

Comando

- pneumatico (integrato)
- idraulico (integrato)
- senza (dal lato della macchina)

Tipo di macchina (se noto)

Opzioni

Termosonda tipo J (FeCuNi), lunghezza del cavo 2 metri	si <input type="checkbox"/>
Testa con protezione anticorrosiva; consigliabile da 30% di carica	si <input type="checkbox"/>

Moduli / accessori: Filtro, mescolatore ,GIT (Tecnologia dell'iniezione del gas), riscaldamento alternativo della testa, sensore di posizione per il comando

Procedimento speciale: espansione fisica

Se in aggiunta all'ugello è necessario un modulo /accessorio, oppure viene applicato un procedimento speciale, annotare per favore qui:

Indicazione:

Modifiche tecniche riservate.

Per richieste che deviano dal modello abbiamo bisogno di ulteriori informazioni (p.es. disegno, modello). Il nostro servizio clienti è sempre pronto a consigliarvi.