

Werkzeuginjektor für die Gas Injektions Technik (GIT)

Typ GB mit Ringspalt für Rückgasung durch den Injektor



Einsatzmöglichkeiten:

Im Werkzeug, direkt an der Kavität

Merkmale:

- Ringspaltinjektor
- Mit Rückgasung
- selbstreinigende Funktion

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
Technischer Beschrieb	2
Der GIT Werkzeuginjektor	2
Argumente für den Herzog Injektor.....	2
Aufbau und Funktion des Injektors	2
Einbauvarianten.....	3
Abmasse der Injektor Aufnahmebohrung	4
Gebrauchsanleitung zu Serviceset GB.....	5
Massblatt für Anfrage oder Bestellung.....	6

Technischer Beschrieb

Verfahren:

- Verdrängungstechnik (short shot)
- Überlauftechnik (full shot)
- Gaskühlung / Gasspülung

Vorteile:

- Verringerte Zykluszeit
- Verringerte Schliesskraft
- Hohe Gestaltungsfreiheit
- Hohe Steifigkeit
- Geringeres Gewicht
- Geringer Verzug
- Gute Oberflächenqualität
- Keine Einfallstellen

Gasinnendrucktechnik GIT

Mit dem GIT Verfahren wird nach dem Einspritzvorgang Gas durch den Injektor in die Kunststoffmasse injiziert. Das Gas verdrängt die Schmelze an die Wand der Kavität, im Inneren entsteht dadurch ein Hohlraum.

- **Teilfüllverfahren** (short shot); Kavität nur zum Teil mit Kunststoffschmelze gefüllt. Das injizierte Fluid verdrängt die Schmelze an die Werkzeugwand.
- **Nebenkavitätsverfahren** (full shot); Kavität komplett mit Kunststoffschmelze gefüllt. Das injizierte Fluid verdrängt die flüssige Kunststoffseele in eine Nebenkavität.
- **Rückdruckverfahren** (full shot - back pressure procedure); Kavität komplett mit Kunststoffschmelze gefüllt. Das injizierte Fluid verdrängt die flüssige Kunststoffseele durch den Angusskanal zurück in den Schneckenorraum.

Der GIT Werkzeuginjektor

Werkzeuginjektoren sind direkt im Spritzwerkzeug eingebaut. Je nach Grösse des Spritzteils, seiner Geometrie, sowie abhängig vom Fliessverhalten der Schmelze werden ein oder mehrere Injektoren im Werkzeug platziert.

Der Injektor muss in der Entformungsrichtung eingebaut sein. Ist dies nicht möglich wird eine Rückzugeinrichtung benötigt.

Argumente für den Herzog Injektor

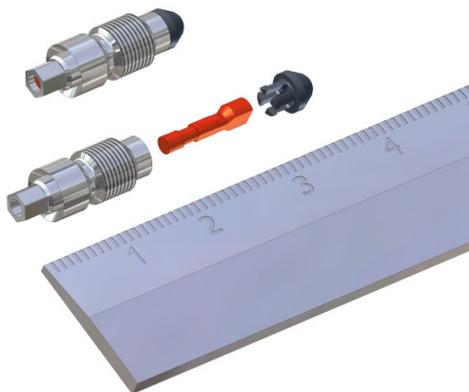
- Kleine Dimension
- Rückgasen, bzw. Entspannen des Gasdruck
- Hohe Prozessstabilität
- Selbstreinigende Funktion
- Wartungsarm
- Montage, Demontage über Werkzeuggtrennebene

Aufbau und Funktion des Injektors

Über das Regelmodul gesteuert gelangt das Gas (Stickstoff) durch Bohrungen im Werkzeug zum Injektor und durch diesen in den Spritzling. Das Rückgasen, bzw. Entspannen erfolgt über den gleichen Injektor zurück in die Versorgung.

Die Begasung der Kavität ist nur möglich wenn der Injektionsdruck höher ist als der Gegendruck in der Kavität. Durch den Gasdruck gibt der Stössel die Öffnung des Injektors frei, wodurch grosse Volumenströme erreicht werden. Das Rückgasen erfolgt über den Ringspalt am Kopf des Stössel. Der Spalt ist genügend gross damit Gas durchströmt, und doch so klein dass kein Kunststoff eindringen kann.

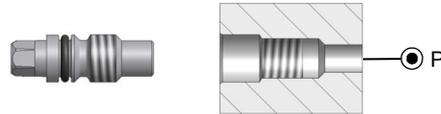
Die Wartung des Werkzeuginjektors kann von der Werkzeuggtrennebene einfach und schnell vorgenommen werden.



Einbauvarianten

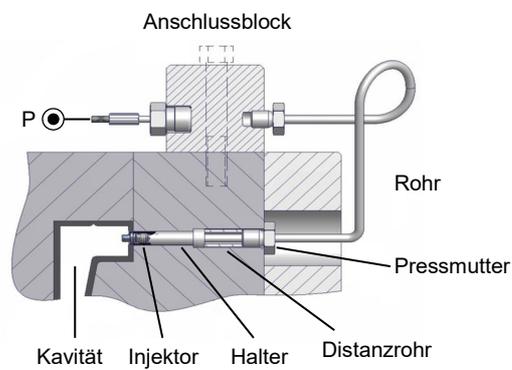
Direkt ins Werkzeug

Die Aufnahme des Injektors ist direkt im Werkzeug.
Die Gaszuführung erfolgt über Bohrungen in der Werkzeugplatte.



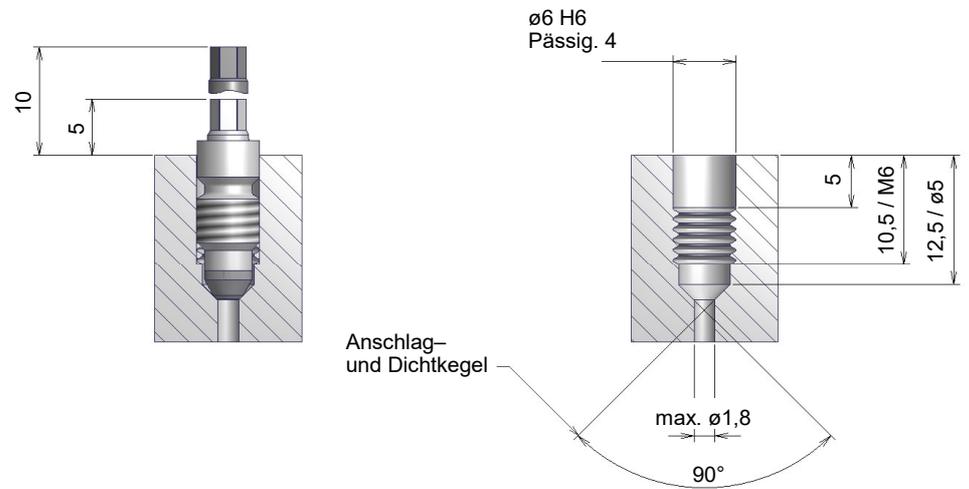
Mittels Halter und Verrohrung

Die Aufnahme des Injektors ist in einem Halter, welcher im Werkzeug eingelassen ist.
Vom Injektorhalter führt ein Rohr durch das Werkzeug zum Anschlussblock.

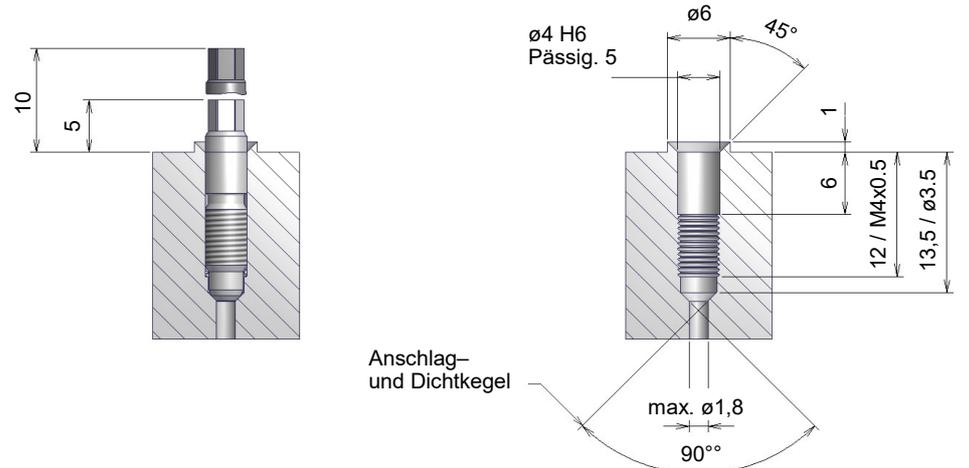


Abmasse der Injektor Aufnahmebohrung

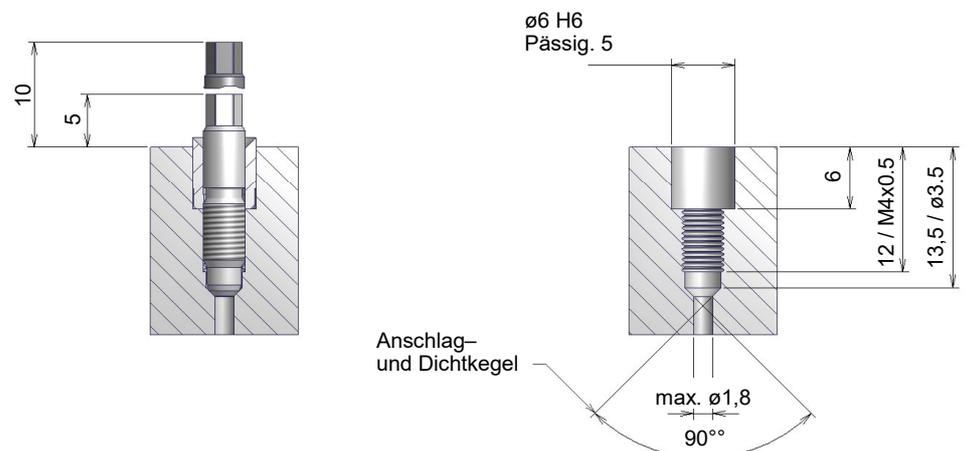
GIT- Injektor M6. Masse in mm.



GIT- Injektor M4x0.5. Dichtlippe am Werkzeug. Masse in mm.



GIT- Injektor M4x0.5. Dichtlippe am separater Hülse. Masse in mm.



Gebrauchsanleitung zu Serviceset GB

Montage, Demontage, Zerlegen und Reinigen des Injektors durch eine Fachperson mit geeignetem Werkzeug. Wir empfehlen dazu unser Serviceset GB.

Montage und Demontage des Injektors zur Kavität

1. Injektor und Aufnahmebohrung sind gereinigt und ohne Beschädigung.
2. Injektor ist mit einem Stift versehen.
Stift darf an der Hülse-Gewindeseite nicht vorstehen.
3. Festziehen des Injektors in das Spritzwerkzeug mit 2Nm (200Ncm)

Uhrzeigersinn = Festziehen
Gegenuhrzeigersinn = Lösen



Demontage (Ausstossen) des innen liegenden Stiftes aus dem Injektor

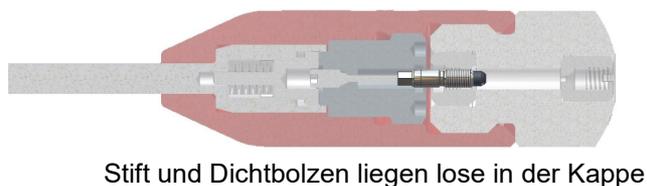
A)



B)



C)



Reinigung ohne unser Serviceset

- Die Reinigung muss schonend und durch eine Fachperson erfolgen. Überhitzen (max. 400°C) oder starke mechanische Beanspruchung (feilen, schleifen) zerstört den Injektor.
- Der Dichtbolzen und innenliegende Stift kann zum Gewinde hin entfernt werden. Durchschlag max. $\varnothing 1,9\text{mm}$ zum Ausstossen verwenden.
- Stift Reinigen durch Abreiben der Ablagerungen.
- Reinigung der Hülsenbohrung mit Reibahle $\varnothing 2\text{ H6}$
Achtung! Reibahle von der Gewindeseite her vorsichtig einführen und leicht drehen

Massblatt für Anfrage	oder Bestellung	GIT Werkzeuginjektor GB
-----------------------	-----------------	-------------------------

Firma:
Strasse:
PLZ/Ort:
Land:

Sachbearbeiter:
Telefon:
Fax:
E-Mail:

Standardmasse

Montagegewinde	M6	M4x0.5
Dichtlippe	integriert	nicht integriert
Injektoröffnung im Spritzling	Ø 4.6mm	Ø 4mm
Injektorlänge ab Kavität	5mm oder 10mm	5mm oder 10mm
Rückgasung durch Injektor	Standard	Standard

Bitte ankreuzen

Injektorgewinde	M6		M4x0.5	
Injektorlänge ab Kavität in mm	5	10	5	10
Dichtlippe	<input type="checkbox"/> <i>Am Injektor integriert</i> 		<input type="checkbox"/> Option: Dichtlippenhülse 	
*Serviceset GB	M6 Serviceset		M4x0.5 Serviceset	

* Für Montage und Reinigung empfehlen wir unsere speziell dafür entwickelte Hilfsmittel.



Serviceset



Hinweis:

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Für Anforderungen, die von der Vorlage abweichen, benötigen wir zusätzliche Informationen (z.B. Zeichnung, Muster). Unser Kundendienst berät Sie gerne.