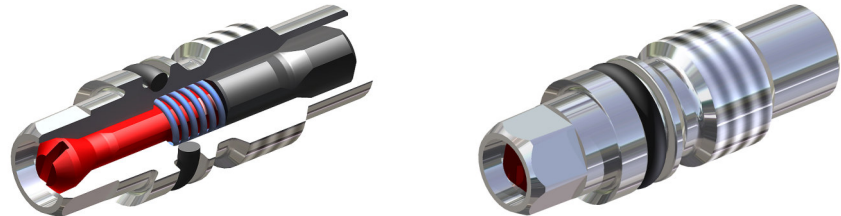


## Werkzeuginjektor für die Gas Injektions Technik (GIT)

Typ GKR für Rückgasung durch den Injektor

Typ GK ohne Rückgasung



Ein-

**Einbaumöglichkeiten:**  
Im Werkzeug, direkt an der Kavität

**Merkmale:**

- Konisch dichtender Injektor nach dem Rückschlagventilprinzip
- Mit oder ohne Rückgasung
- Eingasen mit maximalem Gasdurchfluss

### Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
Technischer Beschrieb .....	2
Aufbau und Funktion des Injektors .....	2
Vorteile - Herzog Injektor .....	2
Einbauvarianten.....	3
Abmasse der Injektor Aufnahmebohrung .....	3
Gebrauchsanleitung zu Serviceset GK & GKR.....	4
Massblatt für Anfrage oder Bestellung.....	5



## Technischer Beschrieb

### 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.

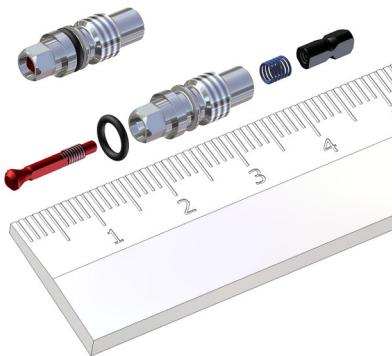
**Teilfüllverfahren** (short shot); Kavität nur zum Teil mit Kunststoffschmelze gefüllt. Das injizierte Gas verdrängt die Schmelze an die Werkzeugwand.

**Nebenkavitätsverfahren** (full shot); Kavität komplett mit Kunststoffschmelze gefüllt. Das injizierte Gas verdrängt die flüssige Kunststoffseele in eine Nebenkavität.

**Rückdruckverfahren** (full shot - back pressure procedure); Kavität komplett mit Kunststoffschmelze gefüllt. Das injizierte Gas verdrängt die flüssige Kunststoffseele durch den Angusskanal zurück in den Schneckenorraum.

### Vorteile:

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



## Aufbau und Funktion des Injektors

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.

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 (nur Typ GKR) 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 komplett frei, wodurch grosse Volumenströme erreicht werden. Das Rückgasen erfolgt über sternförmig angeordnete Flächen (nur GKR) am Dichtkegel des Stössels. 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.

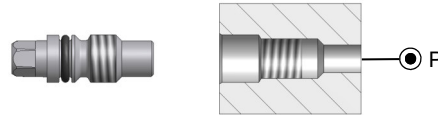
## Vorteile - Herzog Injektor

- Kleine Dimension
- Rückgasen, bzw. Entspannen des Gasdruck (Typ GKR)
- Hohe Prozessstabilität
- Selbstreinigende Funktion
- Wartungsarm
- Montage, Demontage über Werkzeuggtrennebene
- Betriebstemperaturbereich: -30°C bis 180°C

## Einbauvarianten

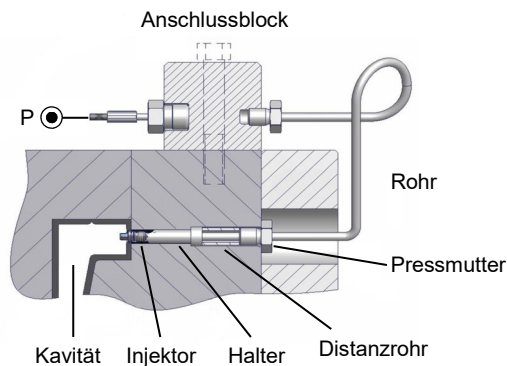
### Direkt ins Werkzeug

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

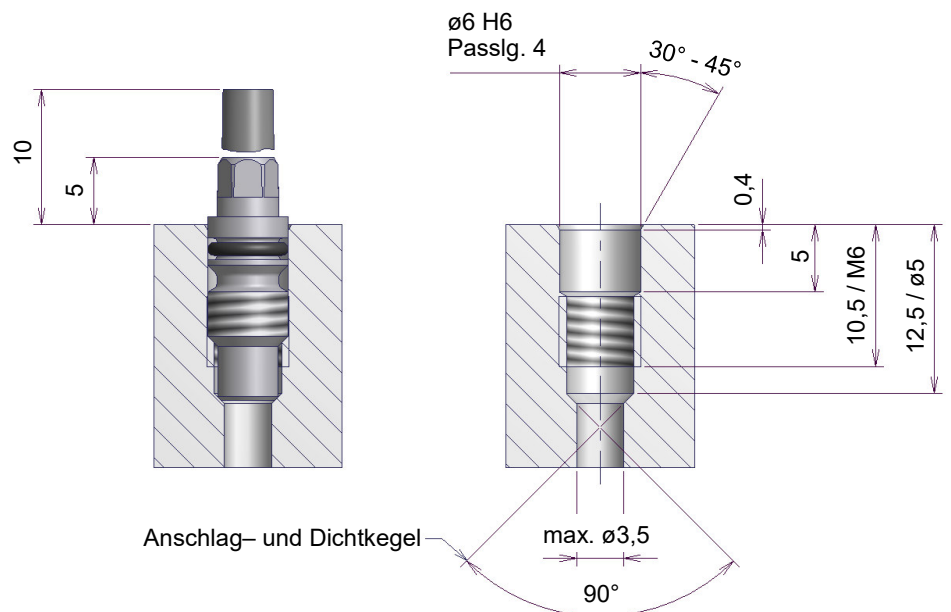


### Mittels Halter und Verrohrung

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



### Aufrüstung Typ-GB zu Typ-GK(R)

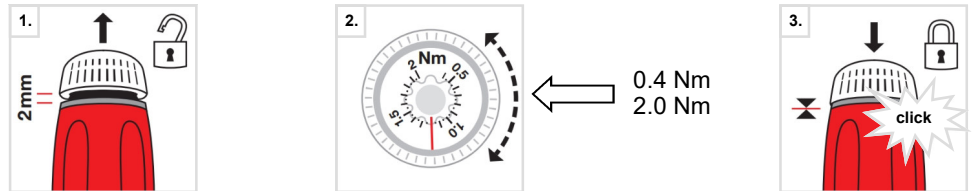
Bestehende GB-Aufnahmebohrung Nachbearbeitung gemäss obigen Zeichnung könnte erforderlich werden. Bitte beachten Sie besonders auf Dichtkegel und Aufnahmefase.

## Gebrauchsanleitung zu Serviceset GK & GKR



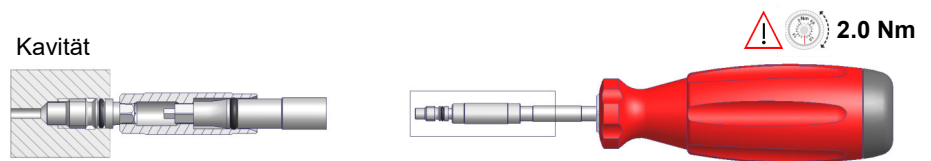
Detaillierte Anweisungen in Anleitung: **Werkzeug-Injektor für die GasInnendruckTechnik (GIT) - Anleitung - Injektor Serviceset**.  
Siehe [www.herzog-ag.com](http://www.herzog-ag.com)

### Drehmomentwerkzeug einstellen

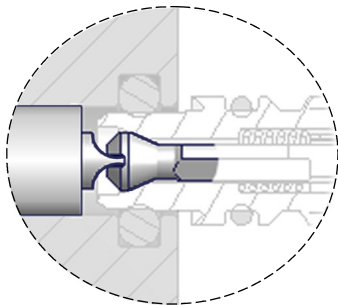


### Montage und Demontage des Injektors zur Kavität

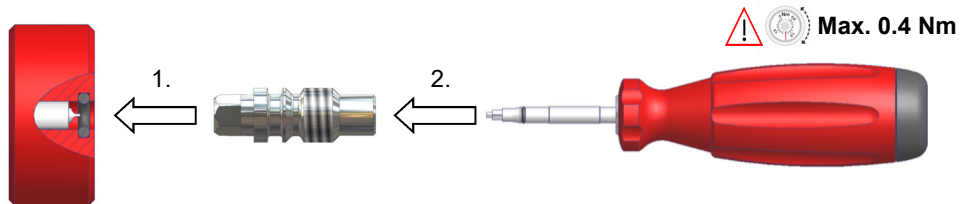
Uhrzeigersinn = Festziehen  
Gegenuhrzeigersinn = Lösen



### Zerlegen und Zusammenbau des Injektors

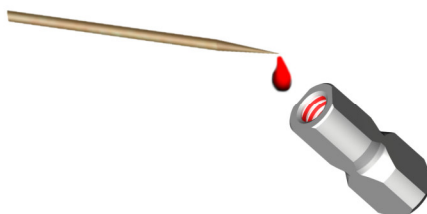


**Achtung!**  
Konterwerkzeug vollständig in  
sauberen Schlitz des Stößel  
stecken. Zum besseren Lösen  
Injektor auf ca. 80°C wärmen.



### Anweisung Schraubensicherung (Kleben)

1. Stößel und Anschlaggewinde reinigen und entfetten.
  2. Wenig Schraubensicherung mit Hilfsmittel (Zahnstocher, Draht) in das Anschlaggewinde geben.
  3. Injektor Zusammenbauen. Überschüssiger Kleber sammelt sich im Innensechskant des Anschlag.
- Achtung!** Kleber darf nicht in den Injektor laufen.
4. Trocknungszeit 6 Std.
  5. Zum Lösen den Injektor auf ca. 80°C erhitzen!



Nur wenig Schraubensicherung  
in das Anschlaggewinde geben!

### Reinigung der Injektorhülse



Massblatt für Anfrage		oder Bestellung		GIT Werkzeuginjektor GK & GKR
-----------------------	--	-----------------	--	-------------------------------

Firma:
Strasse:
PLZ/Ort:
Land:

Sachbearbeiter:
Telefon:
Fax:
E-Mail:

### Aufrüstung Typ-GB zu Typ-GK(R)

- Min. 10 bar Gasdruck nötig um Federkraft zu überwinden bzw. GK(R) Injektor aufzumachen
- GK(R) Injektor-Gasdurchfluss muss eingestellt werden (Max. Durchflussrate 12kg/h)

### Standardmasse / Betriebsdaten

Montagegewinde	<b>M6</b>
Injektoröffnung im Spritzling	Ø 4.6mm
Injektorlänge ab Kavität	5mm oder 10mm
Rückgasen durch Injektor (GKR)	Standard
Betriebstemperaturbereich	-30°C bis 180°C

### Bitte ankreuzen

Injektorlänge ab Kavität in mm	<input type="checkbox"/>	<b>5</b>	<input type="checkbox"/>	<b>10</b>
<b>Ohne</b> Rückgasen durch Injektor (GK)	<input type="checkbox"/>			
*Serviceset GK & GKR	<input type="checkbox"/>			

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



Serviceset



Injektor M6, 5mm

Injektor M6, 10mm

### Hinweis:

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