

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für das beste Produkt entschieden, das wir mit unserem Wissen und unserer Leidenschaft für Präzision fertigen können.

Bitte beachten Sie die Hinweise in dieser Anleitung, um Fehler zu vermeiden und Zeit einzusparen.

Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre GRIP GmbH

GRIP GmbH Handhabungstechnik

Alter Hellweg 70

44379 Dortmund

Tel. +49 231 96450 01

Fax +49 231 96450 50

info@grip-gmbh.com

www.grip-gmbh.com



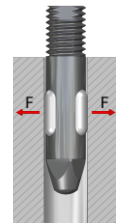
## Innengreifer

	Inhalte	Seite
1	Funktionsbeschreibung	2
2	Sicherheit	2
	2.1 Symbol	2
	2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
	2.3 Umgebungs- und Einsatzbereich	2
	2.4 Sicherheitshinweis	2
3	Gewährleistung	3
4	Lieferumfang	3
5	Technische Daten	3
6	Montage	3
7	Wartung und Pflege	4
	7.1 Demontage	4
	7.2 Anzugsmomente	4
	7.3 Druckluftanschluss	4
8	Stückliste	4
	8.1 Ersatz- und Verschleißteile	4
9	Explosionszeichnung	5
10	EG-Einbauerklärung	6

## 1 Funktionsbeschreibung

Die Innengreifer tauchen in Bohrungen ein, vergrößern bei Druckbeaufschlagung ihren Außendurchmesser durch Expansion der Silikonmembran und halten somit reibschlüssig an der Bohrungswandung. Bei Druckabschaltung zieht sich die Silikonmembran selbsttätig durch ihr elastisches Verhalten in das Greiferinnere zurück.

Abb. 1



## 2 Sicherheit

### 2.1 Symbol



Dieses Symbol weist auf mögliche Gefahren für Personen oder den Innengreifer hin.

### 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Innengreifer dienen als Werkzeug zur roboterunterstützten Handhabung von Werkstücken mit Bohrungen. Sie sind ausschließlich im Rahmen ihrer technischen Daten zu verwenden. Die Anforderungen der zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

### 2.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Setzen Sie die Innengreifer nur innerhalb der in den technischen Daten definierten Einsatzparameter ein, anderenfalls kann keine Gewährleistung übernommen werden. Ausgenommen hiervon sind Sonderentwicklungen, die speziell für die jeweiligen Bedingungen ausgelegt sind. Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum.

### 2.4 Sicherheitshinweise

Es können Gefahren von den Innengreifern ausgehen, wenn z. B.:

- sie unsachgemäß eingesetzt oder montiert werden,
- sie nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden,
- die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.

Jeder, für die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung Zuständige, muss die komplette Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Arbeitsweisen, die die Funktion und Betriebssicherheit des Innengreifers beeinträchtigen, sind zu unterlassen.

#### Zweckmäßiger Einsatz der Innengreifer



#### HINWEIS!

Die Innengreifer dürfen nur innerhalb einer Bohrung mit Druck beaufschlagt werden, um den Verschleiß der Membran vorzubeugen. Die Bohrung darf keine Querbohrung, Nuten, Absätze, Grate oder Ähnliches besitzen, damit die Membran eine gleichmäßige Gegenkraft erfährt und nicht beschädigt wird.



#### VORSICHT!

Beim Einsatz der Innengreifer außerhalb der Einsatzbedingungen zum Schutz der Augen unbedingt eine Schutzbrille tragen.



#### HINWEIS!

Die Innengreifer dürfen nur betrieben werden, wenn die Maschine, in welche die Einheit eingebaut wird, den einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006-42-EG entspricht.

### 3 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch im 1-Schichtbetrieb unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle und der vorgegebenen Einsatzbedingungen. Grundsätzlich sind werkstückberührende Teile und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung. Verschleißteile sind in Kapitel 8.1 aufgeführt. Die Einheit gilt dann als defekt, wenn ihre Grundfunktion „Greifen“ nicht mehr gegeben ist.

### 4 Lieferumfang

- GI wie in Abb. 2 dargestellt

### 5 Technische Daten

Siehe technische Datenblätter: TD-GI005-DE, TD-GI006-DE, TD-GI007-DE, TD-GI008-DE, TD-GI009-DE, TD-GI010-DE, TD-GI011-DE, TD-GI012-DE, TD-GI013-DE, TD-GI014-DE, TD-GI015-DE, TD-GI016-DE, TD-GI017-DE, TD-GI018-DE, TD-GI019-DE, TD-GI020-DE

### 6 Montage

Für die Montage besitzen die Innengreifer ein metrisches Außengewinde.

Für den Druckluftanschluss besitzen sie weiterhin eine Innenbohrung, in die entweder ein Druckluftnippel eingeschraubt werden kann, oder die direkt mit Druckluft über die Montagebohrung beaufschlagt wird.

## 7 Wartung und Pflege

Für die Innengreifer GI sind keine Wartungsintervalle vorgesehen. Die Einheit ist wartungsfrei.

### Membranwechsel

Falls die Membran (Schlauch) ausgetauscht werden muss, ist der GI wie unter 7.1 beschrieben zu demontieren. Die defekte Membran ist zu entnehmen und es ist zu prüfen, ob sich die O-Ringe noch an ihrer vorgesehenen Position befinden und beschädigungsfrei sind. Die neue Membran ist leicht zu fetten und in die Hülse zu stecken.

### 7.1 Demontage des GI

(Siehe Abb. 3)

1. Den GI von der Druckluftversorgung trennen.
2. Die Hülse (Pos. 1) vollständig abschrauben.
3. Den Schlauch (Membran, Pos. 3) entfernen.
4. Alle Teile gründlich reinigen und auf Verschleiß und Defekte prüfen.
5. Alle Dichtungen fetten, ggf. erneuern.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 7.2 Anzugsmomente der Hülse

M6 – 8,5 Nm; M8 – 20,6 Nm; M10 – 41 Nm; M12 – 71 Nm

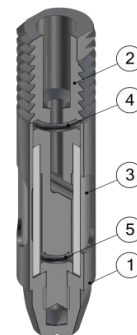
### 7.3 Druckluftanschluss

Anforderungen an die Druckluft nach ISO 8573-1: 6 4 4.

## 8 Stückliste

Pos.	Beschreibung	Menge
1	Hülse	1
2	Dorn	1
3	Schlauch	1
4	O-Ring 1	1
5	O-Ring 2	1

Abb. 2



### 8.1 Ersatz- und Verschleißteile, baugrößenabhängig

Pos.	Beschreibung	Bestell-Nr.
3	Ersatzschlauch	EG-GI...-S

9 Explosionszeichnung

Abb. 3

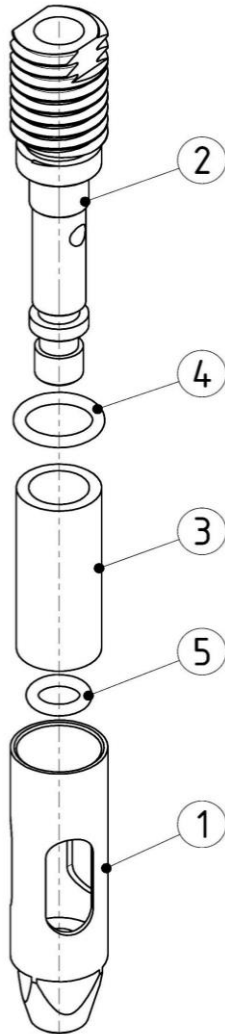


Abb. 4



**10 EG - Einbauerklärung**

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Der Hersteller / Inverkehrbringer GRIP GmbH Handhabungstechnik  
Alter Hellweg 70  
D-44379 Dortmund

erklärt hiermit, dass folgende Produkte

**Produktbezeichnung:** Innengreifer (GI)

**Funktionsbeschreibung:** Greifer mit expandierender Membran zum kraftschlüssigen Erfassen von Werkstücken mit Bohrungen

**Typenbezeichnung:** G-GI005 bis 020

den Bestimmungen der (den) oben gekennzeichneten Richtlinie(n) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Er erklärt weiter, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zur Anwendung kamen und eingehalten wurden:  
Anhang I, Ziffern: 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.2; 1.7.4

Er erklärt weiter, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100-1 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1:  
Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (EN ISO 12100-1:2010)

EN ISO 12100-2 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2:  
Technische Leitsätze (EN ISO 12100-2:2010)

Auf begründetes Verlangen werden die speziellen Unterlagen den einzelstaatlichen Stellen wie folgt übermittelt: Post

Das o. g. Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die das o. g. Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Dokumentationsbevollmächtigter: Dipl.-Ing. (FH) Hasan Canti

Ort: Dortmund  
Datum: 21.04.2021



Dipl.-Ing. (FH) Hasan Canti  
Geschäftsführer