



Superior Clamping and Gripping



## Produktinformation

Universalgreifer EGH

# Einfach. Flexibel. Plug & Work.

## Universalgreifer EGH

Flexibler Greifer mit großem, einstellbarem Hub für die einfache Automatisierung mit Cobots

### Einsatzgebiet

Flexibles Greifen und Bewegen kleiner bis mittlerer Werkstücke in den Bereichen Handhabung, Montage und Elektronik.

### Vorteile – Ihr Nutzen

**Großer und frei programmierbarer Hub** für flexible Werkstückhandhabung

**Plug & Work** für einen schnellen und einfachen Produktionsstart

**Integrierte Statusanzeige** zur Sichtbarkeit des Applikationszustandes

**Ansteuerung über IO-Link** ermöglicht die Vorpositionierung der Greiferfinger und die Auswertung des Greiferzustandes

**Greifbewegung mit Parallel-Kinematik** für gleichbleibende Greifkraft über den gesamten Hub

**Leicht zugänglicher Montage-Schnellverschluss** zur schnellen und einfachen Befestigung des Greifers am Roboter

**Optional anbaubare flexible Finger** für eine Erhöhung der Flexibilität und des Einsatzbereichs des Greifers



**Baugrößen**  
Anzahl: 1



**Eigenmasse**  
0.95 .. 1.06 kg



**Greifkraft**  
100 N



**Hub pro Backe**  
40 mm



**Werkstückgewicht**  
0.5 kg

## Funktionsbeschreibung

Das mehrstufige Zahnradgetriebe wird durch einen bürstenlosen Servomotor angetrieben. Über drei parallel geschaltete Abtriebsritzel werden die Grundbacken des Greifers angetrieben, diese verfügen hierzu über

integrierte Zahnstangen. Der Antrieb der Backen erfolgt daher über das Ritzel-Zahnstangen-Prinzip, das die Rotationsbewegung des Servomotors und des Getriebes in die Linearbewegung der Grundbacken überführt.



- ① **Greifergehäuse**  
aus hochwertigem Kunststoff
- ② **LED-Lichtband**  
für eine applikationsspezifische Statusanzeige
- ③ **ISO-Flansch**  
zur direkten Adaption an den Roboter
- ④ **Antriebseinheit**  
bestehend aus Getriebe und Servomotor
- ⑤ **Integrierte Elektronik**  
mit IO-Link-Schnittstelle und LED-Statusanzeige
- ⑥ **Verschlussmechanismus**  
zur einfachen und schnellen Montage an den Roboter
- ⑦ **Grundbacken mit Linearführung**  
zur Adaption von Greiferfingern

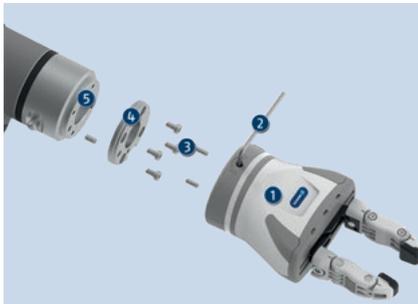
## Detaillierte Funktionsbeschreibung

### Großer, frei programmierbarer Hub mit paralleler Fingerbewegung



Mit dem großen Hub des SCHUNK Greifers EGH kann ein enormes Werkstückspektrum abgedeckt werden. Die Greiferfinger können hierbei flexibel über den kompletten Hub positioniert werden. Durch die robuste Parallelbewegung der Finger ist eine konstante Greifkraft an jeder Position über den gesamten Hub sichergestellt. Zudem ist kein Höhenausgleich des Roboters erforderlich.

### Einfache und schnelle Montage



Der SCHUNK Greifer EGH wurde so konzipiert, damit der Greifer schnell und einfach an den Roboter montiert werden kann. Dazu wird zunächst die beiliegende Adapterplatte mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial an dem Flansch des Roboters montiert. Anschließend kann der Greifer dank Montage-Schnellverschluss einfach mit dem beiliegenden Innensechskant-Schlüssel an der Adapterplatte befestigt werden. Abschließend ist nur noch die elektrische Verbindung herzustellen.

- 1 Flexibler Greifer EGH
- 2 Innensechskant-Schlüssel
- 3 Befestigungsmaterial
- 4 Adapterplatte
- 5 Flansch des Roboters

### Starter-Paket für einfaches Plug & Work



Für die problemlose und schnelle Installation des SCHUNK Co-act Greifer EGH ist ein Starter-Paket erhältlich. Dieses enthält alle notwendigen Komponenten, um den Greifer an den Roboter zu montieren und diesen erfolgreich in Betrieb zu nehmen. Das Starter-Paket umfasst folgende Materialien:

- 1 Flexibler Greifer EGH
- 2 Aufsatzfinger starr
- 3 Aufsatzfinger flexibel
- 4 Fingereinsätze
- 5 USB-Stick mit URcap-Plugin
- 6 Werkzeug
- 7 Klettbänder zur Befestigung des Kabels am Roboter
- 8 Adapterplatte
- 9 IO-Link Master mit Anschlusskabel

## Statusanzeige über LED-Lichtband



Der SCHUNK Co-act Greifer EGH besitzt ein integriertes LED-Leuchtband, mit dem der Betriebszustand des Greifers visualisiert werden kann. Das Lichtband kann in drei unterschiedlichen Farben leuchten. Diese können anwendungsspezifisch festgelegt und individuell über digitale Signale angesteuert werden.

- ① Grün leuchtendes Lichtband
- ② Gelb leuchtendes Lichtband
- ③ Rot leuchtendes Lichtband

## Flexible Finger für maximale Variabilität



Der SCHUNK Co-act Greifer EGH kann mit flexiblen Fingern ausgerüstet werden. Diese sind auch im Starter-Kit enthalten. Durch zwei verstellbare Fingergelenke kann die Greifweite individuell und einfach eingestellt werden. Dadurch erhöht sich der Einsatzbereich des Greifers und ein Wechsel von Fingern oder des ganzen Greifers ist nicht mehr erforderlich.

## Allgemeine Informationen zur Baureihe

**Wirkprinzip:** Ritzel-Zahnstangen-Prinzip

**Grundbackenmaterial:** Stahl

**Betätigung:** servoelektrisch, über bürstenlosen DC-Servomotor

**Gewährleistung:** 12 Monate

**Greifkraft:** ist die arithmetische Summe der an jeder Backe wirkenden Einzelkraft, im Abstand P (siehe Zeichnung)

**Fingerlänge:** wird ab derselben Bezugsfläche wie der Abstand P in Richtung der Hauptachse gemessen.

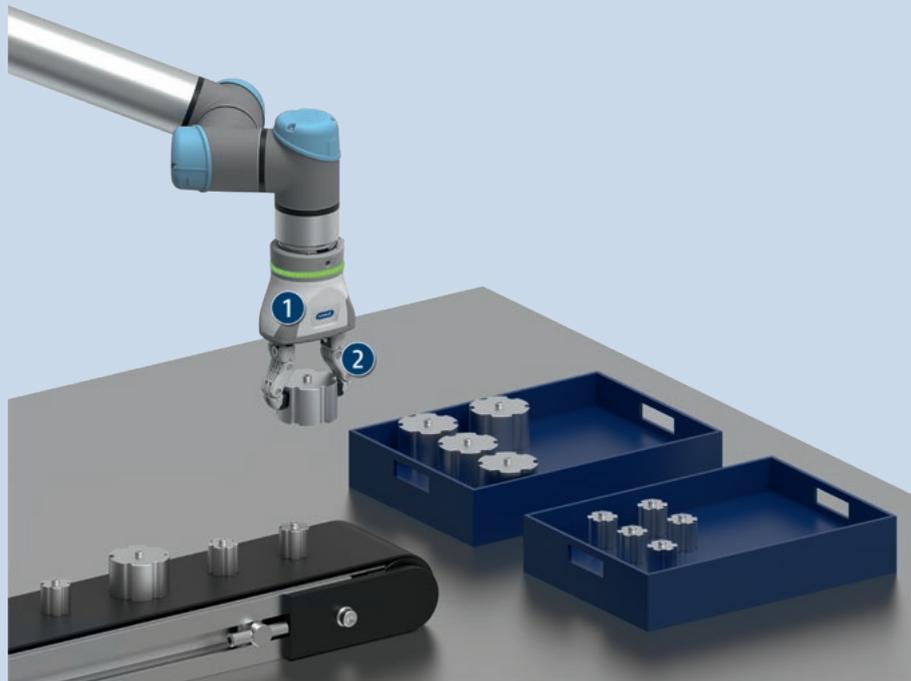
**Wiederholgenauigkeit (Greifen):** ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hüben.

**Wiederholgenauigkeit (Positionieren, unidirektional):** ist definiert als die Streuung der Ist-Position der Grundbacken bei 100 aufeinander folgenden Bewegungen auf eine Soll-Position aus gleicher Richtung unter gleichbleibenden Bedingungen.

**Wiederholgenauigkeit (Positionieren, bidirektional):** ist definiert als die Streuung der Ist-Position der Grundbacken bei 100 aufeinander folgenden Bewegungen auf eine Soll-Position aus beiden Richtungen unter gleichbleibenden Bedingungen.

**Werkstückgewicht:** wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung  $g$ . Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

**Schließ- und Öffnungszeiten:** sind reine Bewegungszeiten der Grundbacken bzw. Finger. SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.



## Anwendungsbeispiel

Pick & Place-Anwendung zum Sortieren von zufällig ankommenden Werkstücken in Ablagekisten. Der Greifer ermöglicht die Handhabung von Werkstücken mit unterschiedlichem Durchmesser.

① Flexibler Greifer EGH

② Flexible Finger

## SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt EGH noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Manuelles Wechselsystem



Aufsatzfinger starr



Aufsatzfinger flexibel

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](http://schunk.com). Sprechen Sie uns an: SCHUNK Technik Hotline +49-7133-103-2696

## Optionen und spezielle Informationen

**Starter-Paket:** Das Starter-Paket enthält alle notwendigen Komponenten, um den Greifer an den Roboter zu montieren und diesen in Betrieb zu nehmen. Inhalt ist neben dem Greifer das notwendige Befestigungsmaterial, Werkzeug, Aufsatzfinger, IO-Link-Master und ein USB-Stick.

**Aufsatzfinger:** Die Aufsatzfinger liegen sowohl in starrer als auch in flexibler Form bei. Zudem liegen Fingereinsätze in fester und weicher Ausführung mit drei verschiedenen Konturen bei. So können bereits mit dem Starter-Paket unterschiedlichste Greifaufgaben realisiert werden.

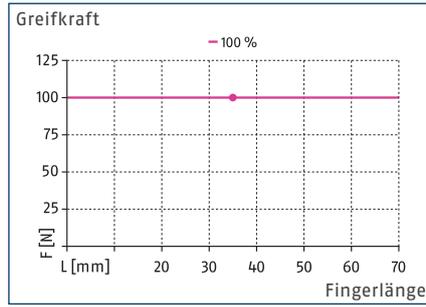
**IO-Link-Master:** Der beiliegende IO-Link-Master verfügt über die Schutzart IP20. Anschlussleitungen für Kommunikation und Spannungsversorgung des Masters sowie optionales Befestigungsmaterial sind im Lieferumfang enthalten.

**Softwarebaustein:** Für den Universalgreifer EGH wird auf einem beiliegenden USB-Stick ein Softwarebaustein für die Roboter von Universal Robots oder Techman Robot mitgeliefert. Die Kompatibilität zur Hardware und Software der Roboter ist dem jeweiligen Softwarehandbuch zu entnehmen.

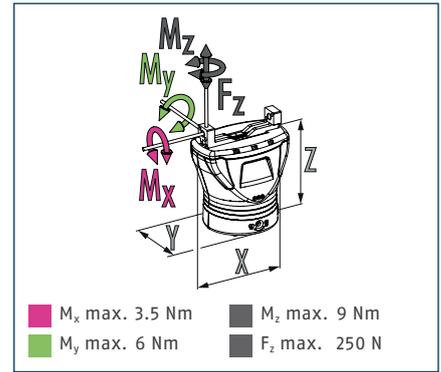
**Dokumentation:** Dem Starter-Paket liegt bereits eine Montageanleitung des Greifers bei. Weiterführende Informationen inklusive Softwarehandbuch zum Softwarebaustein für Universal Robots oder Techman Robot finden Sie unter [www.schunk.com](http://www.schunk.com).



### Greifkraft Innengreifen



### Dimensionen und max. Belastungen

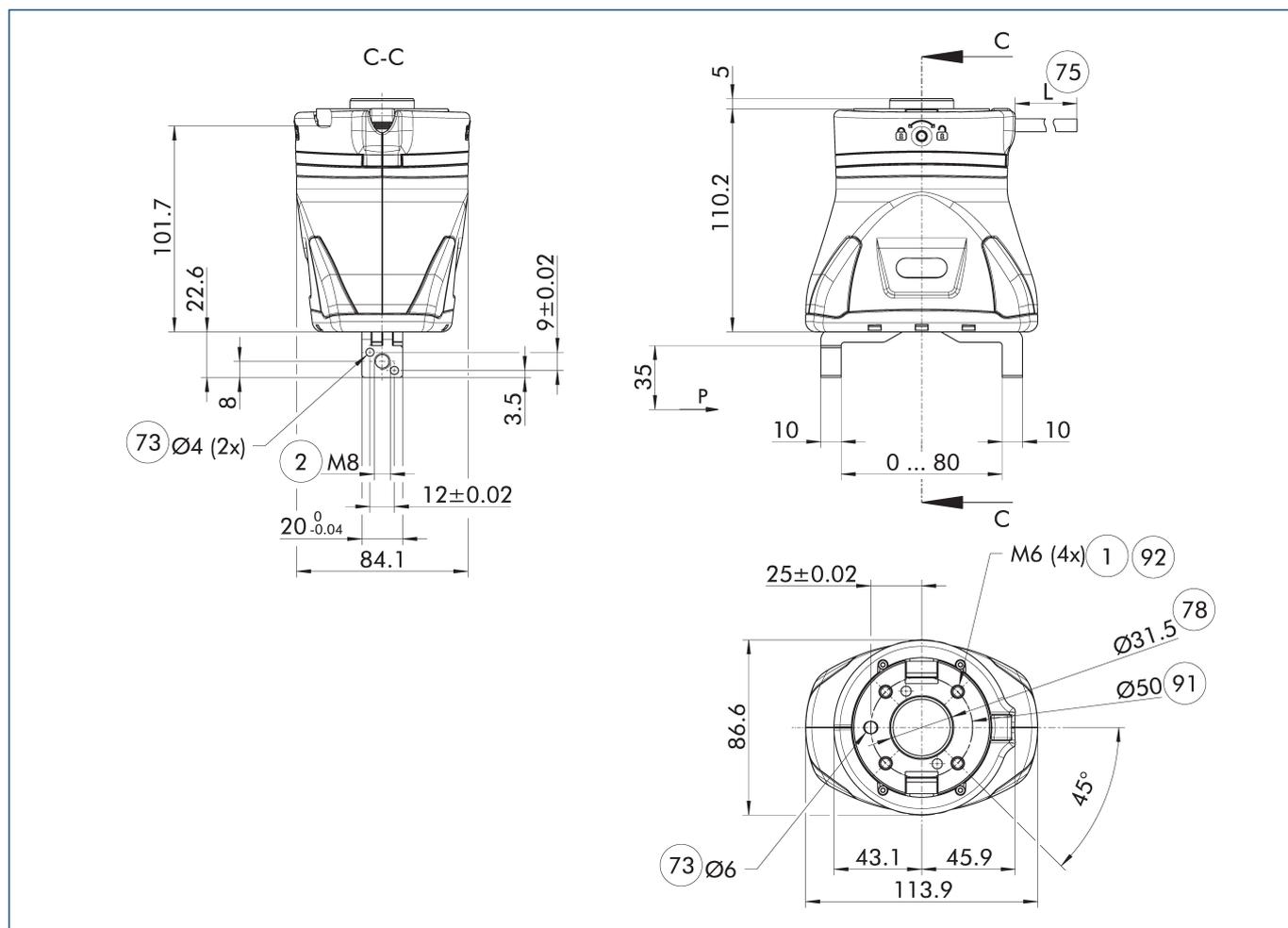


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

### Technische Daten

Bezeichnung	EGH 80-IOL-N-UREK Starter	EGH 80-IOL-N-TMEK Starter
Ident.-Nr.	1399917	1437237
<b>Allgemeine Betriebsdaten</b>		
Passender Roboter	UR 3/5/10/16	Techman Robot TM5/TM12/TM14
LED-Lichtband	integriert	integriert
Darstellbare Farben	grün, gelb, rot	grün, gelb, rot
Abmaße X x Y x Z	[mm] 114 x 86.5 x 133	114 x 86.5 x 133
<b>Mechanische Betriebsdaten</b>		
Hub pro Backe	[mm] 40	40
Min./max. Greifkraft	[N] -/100	50/100
Min./max. Kraft pro Backe	[N] -/50	25/50
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg] 0.5	0.5
Max. zulässige Fingerlänge	[mm] 70	70
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg] 0.2	0.2
Wiederholgenauigkeit (Positionieren, unidirektional)	[mm] ±0.1	±0.1
Wiederholgenauigkeit (Positionieren, bidirektional)	[mm] ±0.2	±0.2
Schließ-/Öffnungszeit	[s] 0.8/0.8	0.8/0.8
Eigenmasse	[kg] 0.95	1.06
Eigenmasse inkl. Kabel	[kg] 1.2	1.34
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C] 5/55	5/55
Schutzart IP	20	20
Kabelstecker/Kabelende	offene Litzen	offene Litzen
Kabellänge	[m] 4	4
<b>Elektrische Betriebsdaten</b>		
Nennspannung	[V] 24	24
Nennstrom	[A] 0.2	0.2
Max. Strom	[A] 2	2
Kommunikationsschnittstelle / Spezifikation	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Übertragungsrate	COM2	COM2
Port	Class B	Class B
Anzahl digitaler Eingänge (Lichtband)	2	2

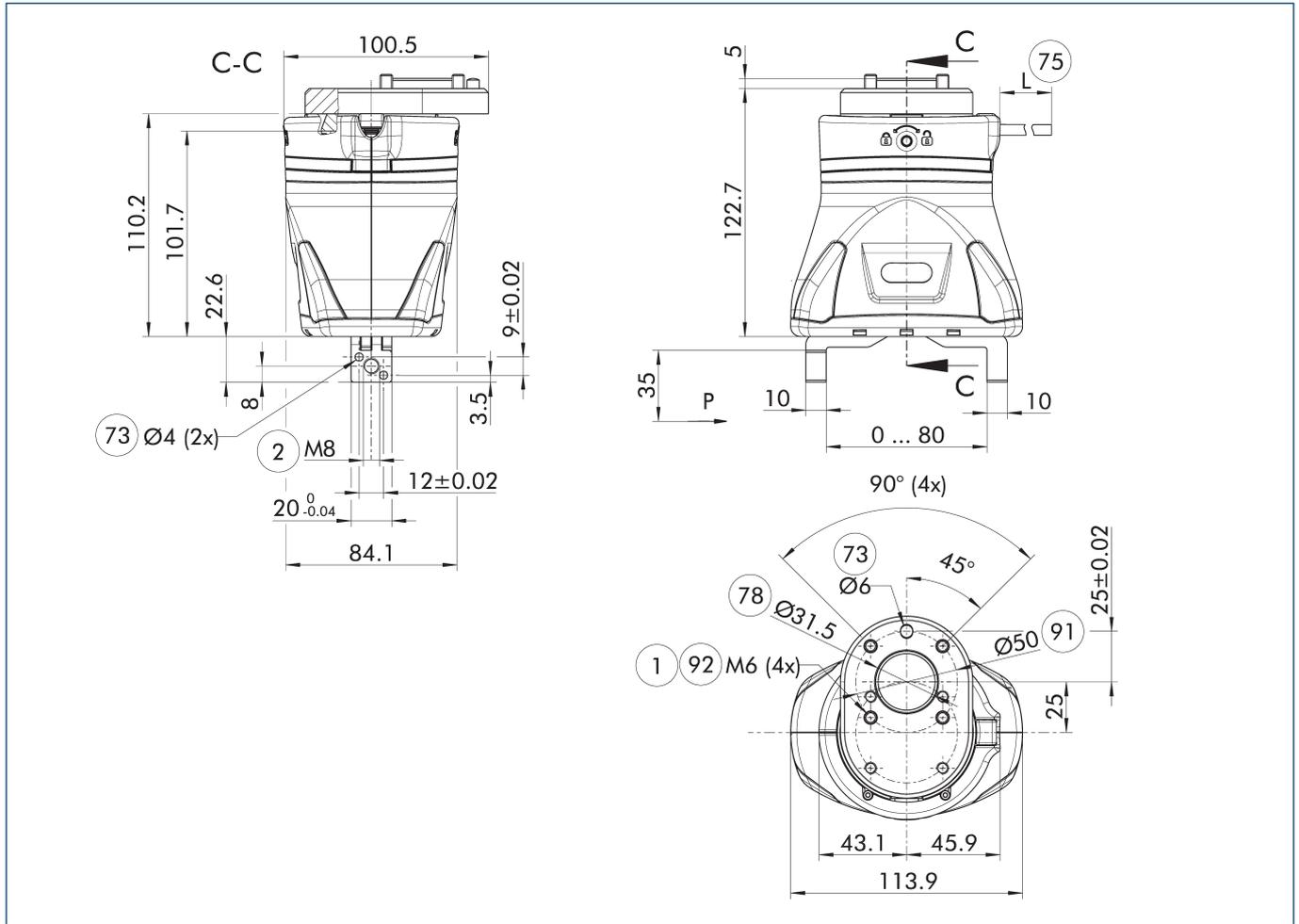
## Hauptansicht EGH 80-IOL-N-UREK Starter



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss           | ⑦⑧ Passung für Zentrierung                |
| ② Fingeranschluss            | ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409                 |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung |
| ⑦⑤ Kabellänge                |   |

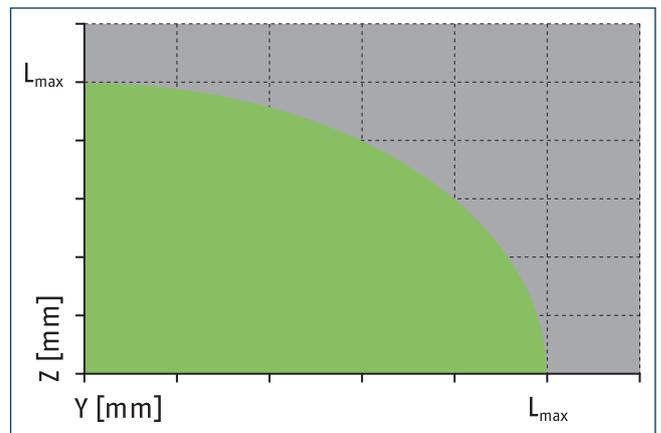
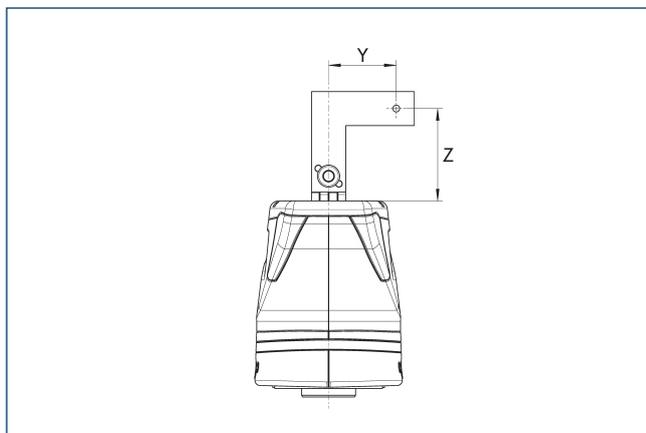
## Hauptansicht EGH 80-IOL-N-TMEK Starter



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

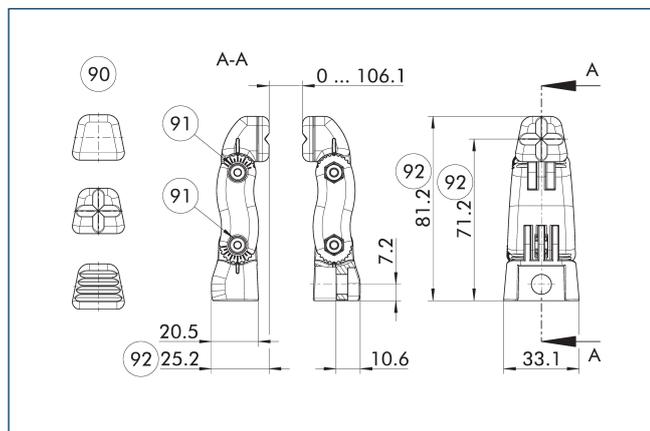
- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑤ Kabellänge
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨① Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑨② Durchgangslochbohrung zur Anschraubung

## Maximal zulässige Auskrümmung



$L_{max}$  entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

### Aufsatzbacke flexibel AUB-F EGH

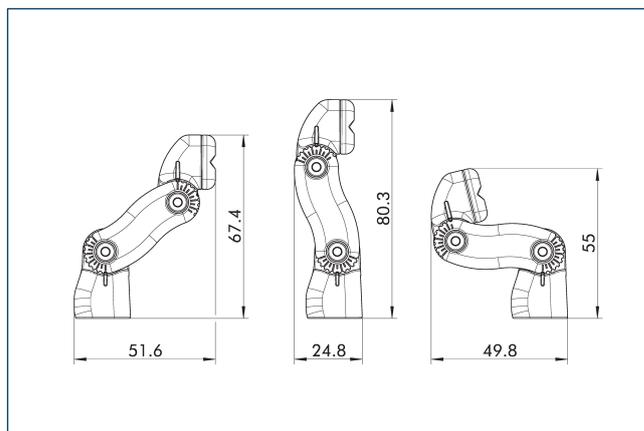


- 90 Fingereinsätze
- 91 Schraube zum Verstellen
- 92 variable Maße

Die flexiblen Aufsatzbacken sind speziell für den EGH Greifer konstruiert. Die Aufsatzbacken sind über zwei Klemmungen im Spannungsbereich zueinander verstellbar. Je nach Anwendungsfall und Werkstück kann einer der beiliegenden Fingereinsätze verwendet werden. Die Fingereinsätze sind aus steifem oder nachgiebigem Material gefertigt. Die Aufsatzbacken dienen der ersten Inbetriebnahme des Greifers und für erste Greifzyklen. Sie sind nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt.

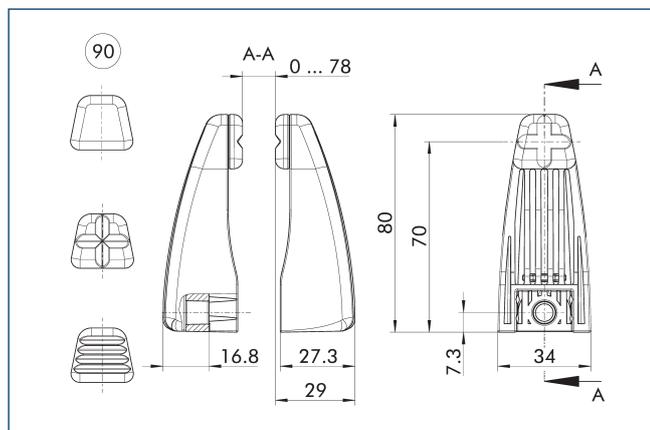
- ① Im Lieferumfang sind zwei Aufsatzbacken inkl. Befestigungsmaterial enthalten. Die Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung des EGH Greifers sind zu beachten.

### Aufsatzbacke flexibel AUB-F EGH



Die flexiblen Aufsatzbacken sind speziell für den EGH Greifer konstruiert. Die Aufsatzbacken sind über zwei Klemmungen im Spannungsbereich zueinander verstellbar. Die Zeichnung zeigt die maximal erreichbaren Werte.

### Aufsatzbacke AUB EGH



- 90 Fingereinsätze

Die Aufsatzbacken sind spezifisch für den EGH Greifer konstruiert. Je nach Baugröße sind diese mit unterschiedlichen Spannungsbereichen verfügbar. Je nach Anwendungsfall und Werkstück kann einer der beiliegenden Fingereinsätze verwendet werden. Die Fingereinsätze sind aus steifem oder nachgiebigem Material gefertigt.

- ① Im Lieferumfang sind zwei Aufsatzbacken inkl. Befestigungsmaterial enthalten. Die Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung des EGH Greifers sind zu beachten.

**SCHUNK GmbH & Co. KG**  
**Spann- und Greiftechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
info@de.schunk.com  
schunk.com

Folgen Sie uns



*J. Lehmann*

Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende, seit 2012 SCHUNK-Markenbotschafter für sicheres, präzises Greifen und Halten.  
[schunk.com/Lehmann](https://schunk.com/Lehmann)