

## Montagehilfe Schunk EGP 40 NNB



<b>1 Allgemeiner Hinweis .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Montageteile .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Werkzeug .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Montageanleitung .....</b>	<b>4</b>
4.1 Einsetzen der Zentrierhülsen und Montage der Adapterplatte an Greifer .....	4
4.2 Montage Greiferbacken an Greiferfinger.....	6
4.3 Montage Greifer an Roboterflansch (Tragarm 3).....	7
4.4 Elektrische Endmontage .....	7

## Abbildungen

Abbildung 1: Übersicht Montageteile .....	3
Abbildung 2: Zentrierhülse 6x5,3mm Greifer zu Adapter.....	4
Abbildung 3: Benötigtes Werkzeug .....	4
Abbildung 4: Einsetzen Zentrierhülsen .....	5
Abbildung 5: Adapterplatte auf Zentrierhülsen .....	5
Abbildung 6: Adapterplatte angeschraubt .....	6
Abbildung 7: Grundgerät mit Greiferbacken.....	6
Abbildung 8: Zentrierbolzen in Roboterflansch .....	7
Abbildung 9: Greifer am Roboterflansch .....	7
Abbildung 10: Datenübertragungskabel montieren.....	8
Abbildung 11: Anschluss Elektrik an Roboter .....	8

## 1 Allgemeiner Hinweis



Dieses Dokument dient lediglich zur Unterstützung für die Applikation des SCHUNK EGP 40 NNB Parallelgreifers an die Robotermodelle von fruitcore robotics. An dieser Stelle wird der Hinweis gegeben, dass dieses Dokument keiner Montageanleitung im eigentlichen Sinne entspricht, sondern vielmehr dem Nutzer eine Unterstützung zur Inbetriebnahme der Gesamtapplikation geben soll.



Um mögliche Gefahren durch elektrische Spannungen vorzubeugen, sollten alle hier aufgeführten Schritte erst dann durchgeführt werden, wenn sich das Robotersystem im unbestromten Zustand befindet. Sobald alle Schritte durchgeführt wurden, kann die elektrische Energieversorgung wieder eingeschaltet werden.

## 2 Montageteile

### Menge Bezeichnung

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Elektrischer Parallelgreifer EGP40-NNB            |
| 2 | Zentrierhülse 6x5,3mm Greifer zu Adapter          |
| 2 | Zylinderschraube DIN 7984, M4x12 (niedriger Kopf) |
| 2 | Unterlegscheiben DIN 9021 4,3x12x1,00             |
| 2 | Zylinderschraube DIN 6912, M6x12                  |
| 2 | Zylinderschraube f. Backe M5x 10                  |
| 1 | Zentrierstift 6H7                                 |
| 1 | Kabel M8 PUR - 0,5 m Länge Murr Elektronik        |
| 1 | Adapterplatte Schunk EGP 40 NNB                   |



Abbildung 1: Übersicht Montageteile



Abbildung 2: Zentrierhülse 6x5,3mm Greifer zu Adapter

### 3 Werkzeug

Zur Montage des Greifers werden Inbusschlüssel in den Größen 2,5mm, 4mm, 5mm benötigt.

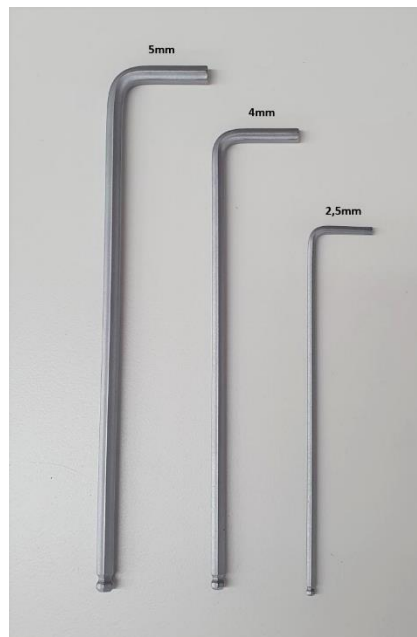


Abbildung 3: Benötigtes Werkzeug

### 4 Montageanleitung

Im Folgenden werden alle nötigen Montageschritte erläutert.

#### 4.1 Einsetzen der Zentrierhülsen und Montage der Adapterplatte an Greifer

Für die zentrierte Montage der Adapterplatte zum Greifer Schunk EGP 40 NNB, werden zunächst die Zentrierhülsen (Zentrierhülse 6x5,3mm) in die Bohrungen des Greifer-Gehäuses eingesetzt (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Einsetzen Zentrierhülsen

Danach wird die Adapterplatte auf die Zentrierhülsen gedrückt. Beachte: durch das Eloxal auf der Adapterplatte kann diese händisch nicht vollständig bis an das Greifer-Gehäuse herangedrückt werden. Sobald die Adapterplatte händisch festgedrückt wurde, werden die Unterlegscheiben (DIN 9021 4,3x12x1,00) mit den entsprechenden Schrauben (DIN 7984, M4x12) angesetzt und festgezogen (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Adapterplatte auf Zentrierhülsen

Beachte: Die Adapterplatte muss nach dem Anziehen vollständig auf dem Greifer-Gehäuse aufliegen. Die Zwischenfläche ggfs. reinigen. Weiter muss sichergestellt werden, dass die Schraubenköpfe nicht aus der Fräsung herausstehen (siehe Abbildung 6). Hier beachten, dass die richtigen Schrauben (Zylinderschraube DIN 7984, M4x12 niedriger Kopf) verwendet werden.



*Abbildung 6: Adapterplatte angeschraubt*

#### 4.2 Montage Greiferbacken an Greiferfinger

Im nächsten Schritt werden die Greiferbacken an das Grundgerät montiert. Hierfür werden die Backen jeweils von außen an die Verschraub-Möglichkeit des Greifer-Fingers draufgedrückt und mit Hilfe der M5x 10 Schraube verschraubt. Abbildung 7 zeigt die montierten Greiferbacken am Grundgerät.



*Abbildung 7: Grundgerät mit Greiferbacken*

### 4.3 Montage Greifer an Roboterflansch (Tragarm 3)

Im nächsten Schritt wird der vormontierte Greifer am Roboterflansch ausgerichtet und befestigt. Dafür wird zunächst im Roboterflansch der Zentrierbolzen (Zentrierstift 6H7) in die Bohrung eingesetzt (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Zentrierbolzen in Roboterflansch

Danach wird der vormontierte Greifer mit Hilfe des Zentrierbolzens ausgerichtet und in der entsprechenden Orientierung auf den Roboterflansch gedrückt. Hierbei ist zu beachten, dass die Flächen sauber und frei von jeglichen Verunreinigungen sind. Ist dies sichergestellt kann der Greifer mittels den Zylinderschrauben DIN 6912, M6x12 am Roboter befestigt werden. (Siehe Abbildung 9).



Abbildung 9: Greifer am Roboterflansch

### 4.4 Elektrische Endmontage

Im letzten Montageschritt wird die elektrische Endmontage durchgeführt, um die Datenübertragung zwischen Roboter und Greifer sicherzustellen. Hier wird das

mitgelieferte Kabel (Kabel M8 PUR) zunächst an der elektrischen Schnittstelle des Greifers angeschraubt. (siehe Abbildung 10)



*Abbildung 10: Datenübertragungskabel montieren*

Danach wird das Übertragungskabel am Roboter angeschraubt. Hierfür wird die rechte Buchse am Tragarm 3 des Roboters verwendet. Ist die Kommunikation sichergestellt, kann der Greifer in horstFX über TOOL-OUTPUT-1 und TOOL-OUTPUT-2 angesteuert werden.



*Abbildung 11: Anschluss Elektrik an Roboter*