

A photograph of four men standing in a factory or industrial setting. They are all smiling and holding various Schunk tools. The man on the far left is holding a large metal vise. The man next to him is holding a pair of red and white work gloves. The man in the center is holding a circular metal plate with multiple holes. The man on the far right is holding a small metal drill bit. They are all wearing blue work shirts. The background shows industrial equipment and a factory floor.

Co-act EGL-C | Neuheit HMI 2019

Benedikt Janßen | Product manager | März 2019

Superior Clamping and Gripping



Kollaborierender Großhubgreifer

Co-act EGL-C



**Elektrischer 2-Finger-Parallelgreifer,
zertifiziert für den kollaborierenden
Betrieb**

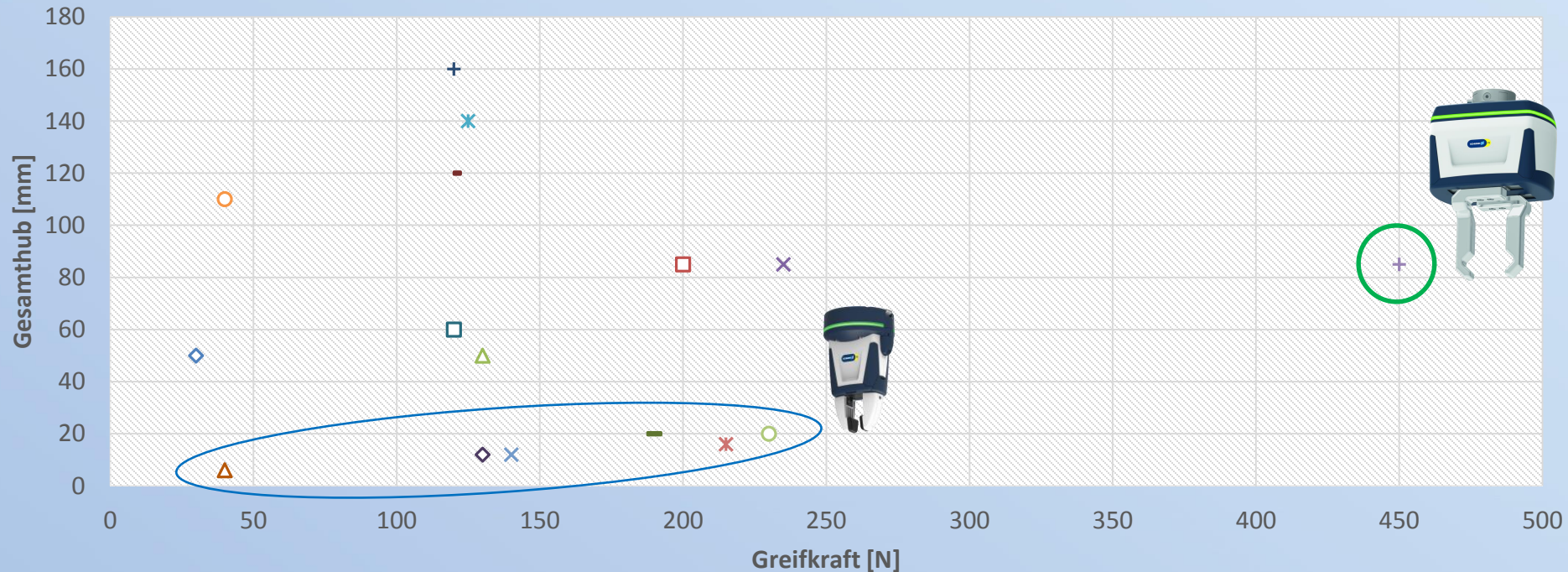
**Der weltweit erste zertifizierte
Großhubgreifer für den
kollaborierenden Betrieb.**

**Trotz 450 N Greifkraft sichere Mensch-
Roboter-Kollaboration gewährleistet**

**Ansteuerung über Ethernet-basierte
Bussysteme und mit 24V
Spannungsversorgung**

Einordnung im Portfolio

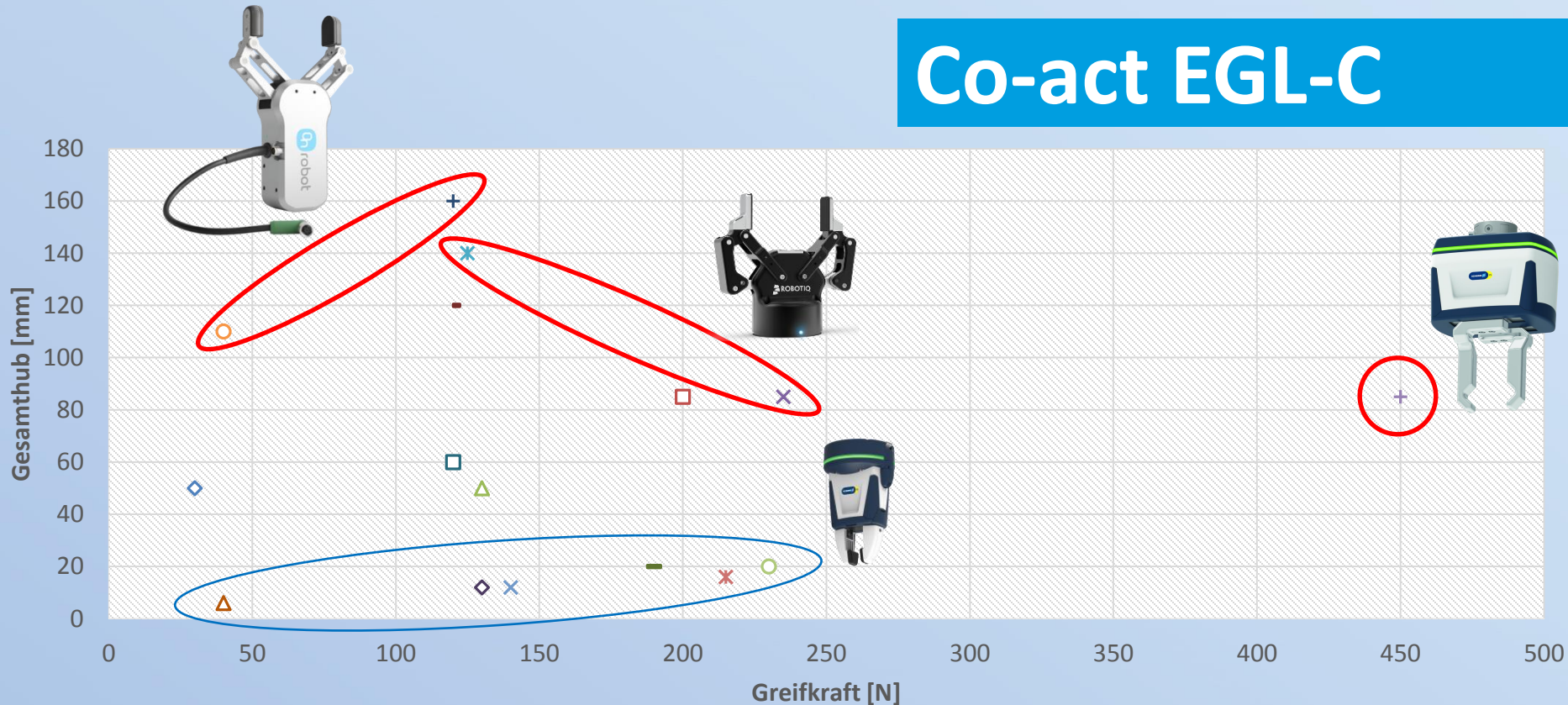
Co-act EGL-C



- ◆ Weiss CRG 30-50
- Weiss CRG 200-85
- △ Robotiq Hand-E
- × Robotiq 2F-85
- × Robotiq 2F-140
- OnRobot RG2
- + OnRobot RG6
- Zimmer HRC-01
- Zimmer HRC-03
- ◇ Zimmer HRC-04
- Dahl DAG-M
- △ Co-act EGP-C 25
- × Co-act EGP-C 40
- × Co-act EGP-C 50
- Co-act EGP-C 64
- + Co-act EGL-C 90

Einordnung im Portfolio

Co-act EGL-C



- ◆ Weiss CRG 30-50
- Weiss CRG 200-85
- △ Robotiq Hand-E
- × Robotiq 2F-85
- ✕ Robotiq 2F-140
- OnRobot RG2
- + OnRobot RG6
- Zimmer HRC-01
- Zimmer HRC-03
- ◇ Zimmer HRC-04
- Dahl DAG-M
- △ Co-act EGP-C 25
- × Co-act EGP-C 40
- ✕ Co-act EGP-C 50
- Co-act EGP-C 64
- + Co-act EGL-C 90

Funktionsprinzip

Co-act EGL-C

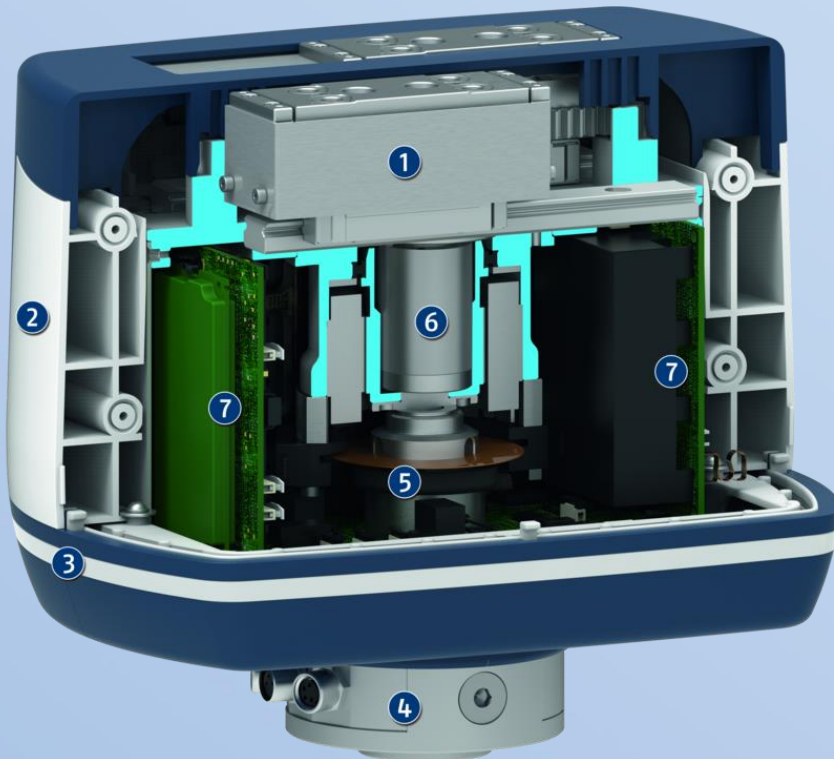
Funktionsbeschreibung

Der Antrieb erfolgt über einen Servomotor, der mittels Getriebe und Ritzel-Zahnstangenprinzip die Grundbacken antreibt.

Die Wegmessung erfolgt über ein doppeltes Encodersystem am Abgang des Servomotors. Eine Kraftmessung ist in jeder Grundbacke integriert.

Die Elektronik für Leistung und Logik ist im Greifer verbaut.

- ① Kraftmessbacke
- ② Kollisionsschutzhülle
- ③ LED-Lichtband
- ④ Flansch
- ⑤ Wegmesssystem
- ⑥ Antrieb mit Getriebe
- ⑦ Elektronik



Ich greife sicher!

Co-act EGL-C

Greifkraft von 450 N ist über der 140 N-Grenze der ISO/TS 15066

- Risikominimierende Maßnahmen notwendig
- Co-act EGL-C verfügt über die Sicherheitsfunktion „Sicheres Greifen“

Sicheres Greifen - Kombination aus mehreren Sicherheitsfunktionen

- Sicher limitierte Geschwindigkeit
 - Sicher limitierte Kraft / Sicher limitiertes Motormoment
 - Sichere Kraftmessung
 - Sichere Temperaturüberwachung
 - Sichere Bremsenüberwachung
- Notwendig sind hierfür Redundanzen in der Sensorik und der Elektronik

Funktional sicher - Zertifizierung in Vorbereitung!

EXKURS - Biomechanische Grenzwerte

Co-act EGL-C

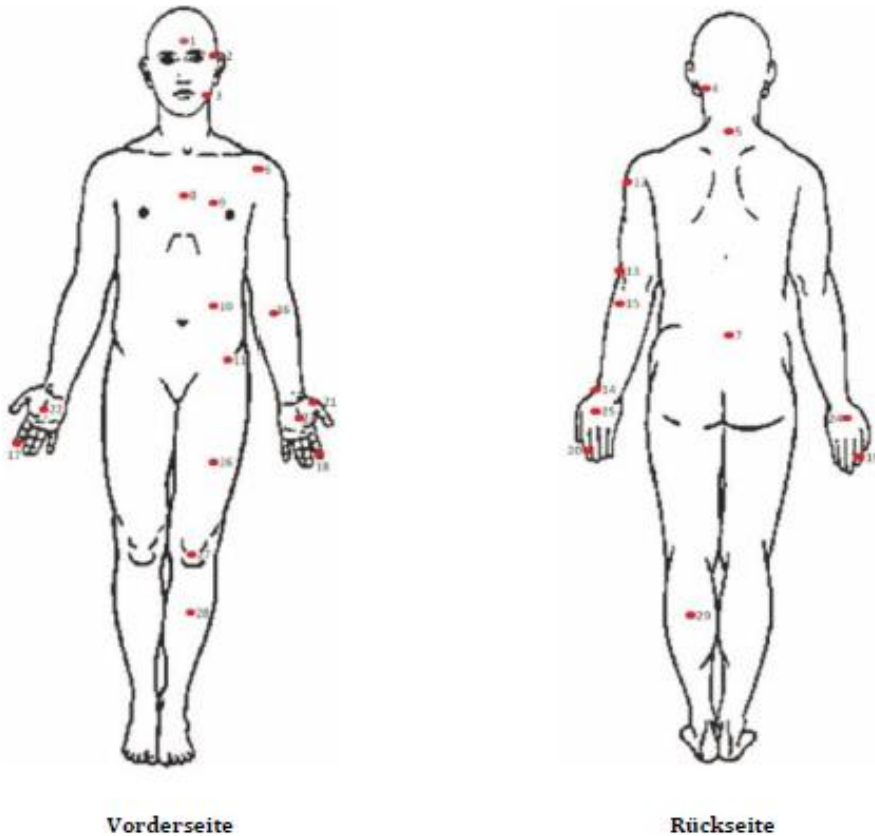


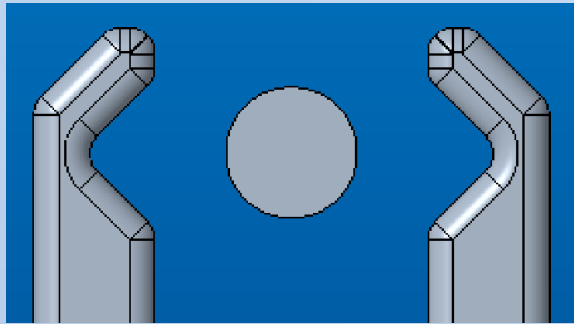
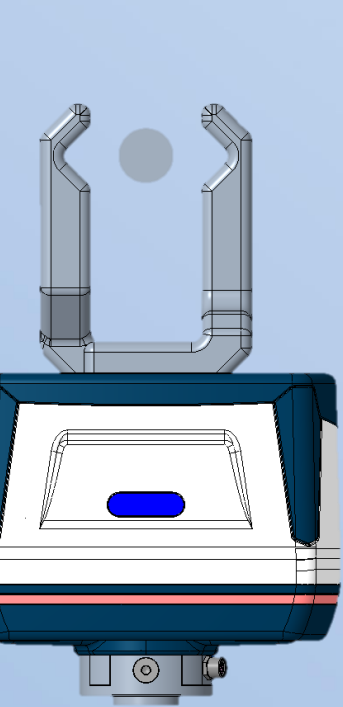
Tabelle A.2 — Biomechanische Grenzwerte (1 von 2)

Körperregion	Spezifischer Körperbereich	Quasistatischer Kontakt		Transienter Kontakt	
		Maximal zulässiger Druck ^a P_s N/cm ²	Maximal zulässige Kraft ^b N	Faktor für den maximal zulässigen Druck ^c P_T	Faktor für die maximal zulässige Kraft ^c F_T
Schädel und Stirn ^d	1 Stirnmitte	130	130	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
	2 Schläfe	110		Nicht anwendbar	
Gesicht ^d	3 Kaumuskel	110	65	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Hals	4 Halsmuskel	140	150	2	2
	5 Siebter Halswirbel	210		2	
Rücken und Schultern	6 Schultergelenk	160	210	2	2
	7 Fünfter Lendenwirbel	210		2	
Brustkorb	8 Brustbein	120	140	2	2
	9 Brustmuskel	170		2	
Bauch	10 Bauchmuskel	140	110	2	2
Becken	11 Beckenknochen	210	180	2	2
Oberarme und Ellenbogengelenke	12 Deltamuskel	190	150	2	2
	13 Oberarmknochen	220		2	
Unterarme und Handgelenke	14 Speiche	190	160	2	2
	15 Unterarmmuskel	180		2	
	16 Armnerv	180		2	
Hände und Finger	17 Zeigefingerkuppe D	300	140	2	2
	18 Zeigefingerkuppe ND	270		2	
	19 Zeigefingerendgelenk D	280		2	
	20 Zeigefingerendgelenk ND	220		2	

Quelle: DIN ISO/TS 15066 (DIN SPEC 5306):2017-04

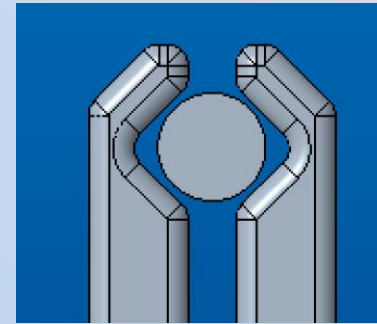
Ich greife sicher!

Co-act EGL-C



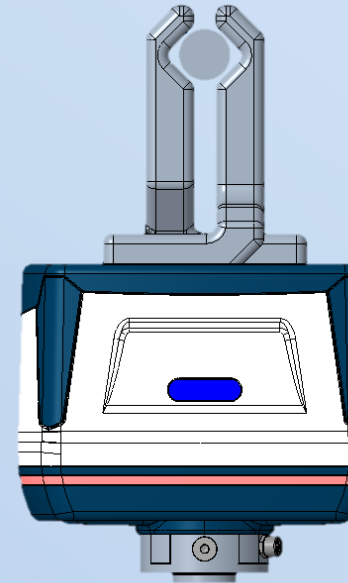
- Abstand zw. Werkstück und Finger größer 4 mm
- Greifkraft kleiner 140N

Greifkraft sicher reduziert!



- Abstand zw. Werkstück und Finger kleiner 4 mm
- Greifkraft größer 140N

Greifkraft nicht reduziert!



YouTube - #HMI2019

Co-act EGL-C



YouTube - Next Robotics - Hannover Messe 2019 Weltneuheit! Flexibler Cobot-Greifer von Schunk

Vorteile – Ihr Nutzen

- **Zertifizierte Greifeinheit** spart Aufwand bei der Sicherheitsbetrachtung der Gesamtapplikation
- **Sicheres Greifen bei bis zu 2,25 kg Werkstückgewicht** gewährleistet durch integrierte Kraft- und Wegmessung
- **Vormontierte Greifeinheit mit Roboterschnittstelle** zur schnellen und einfachen Integration

Unsere Vorteile ggü. dem Wettbewerb!

- Kein anderer Wettbewerber ist zertifiziert - Wir stellen uns der Herausforderung!
- Greifkraft von max. 450N - Wir kommen auch mit schweren Dingen zurecht!
- Greifkrafterhaltung bis 450 N - Wir halten sicher in jeder Situation!
- Integration von drei Bussysteme - Wir sind kommunikativer!

Co-act EGL-C

- **Integrierte Statusanzeige** zur Sichtbarkeit des Applikationszustandes auf Augenhöhe des Bedieners
- **Ansteuerung über diverse Bussysteme** zur einfachen Inbetriebnahme und schnellen Einbindung in bestehende Anlagen

Preis 5.000€ - 5.500€
Verfügbar ca. Q4/2019

Superior Clamping and Gripping



Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende, seit
2012 SCHUNK-Markenbotschafter für
sicheres, präzises Greifen und Halten.
schunk.com/Lehmann

