



SCHUNK Co-act Greifer 2.0

Kollaborierendes Greifen mit hohen Werkstückgewichten

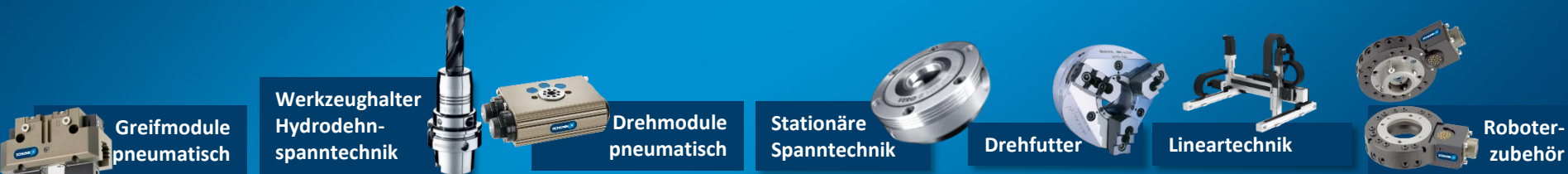
Forum Automation | B. Janßen | Product Manager Collaborative Gripping | April 2019

Superior Clamping and Gripping



SCHUNK im Portrait

Weltweiter Kompetenzführer für Greifsysteme und Spanntechnik und führender Technologieausstatter von Robotern und Produktionsmaschinen



Automatisiertes Handling

bis **20** Zinnen lastenhandlung
MACH230 Magnetbohrschnecken

Automatisiertes Handling

Nr. 1 einzigartig
Pilot-plus, der fertigt besser mit Metallfräsbearbeitung

100 % takttauglergereit
Inhaltsmengenbereich 200-3000 A, der neue Maßstab in Flexibilität

Über 500 Standardkombinationen
in Klammern und Komponenten aus dem Baukasten

90 % schnellerer Greifwechsel
Schneckenmechanismus mit 300°-Rotationsmobilität Greifwechsel in Sekunden

Automatisiertes Handling

∞ Kombinationsmöglichkeiten
Schnell modulare Montageautomaten

180 % besseres Greifkraft-Masse-Verhältnis
100% der Montagegeschwindigkeit einstellbarer Greifkraft

25 % höhere Greifkraft
Werk-plus - Die ultimativste Produktion in Montagegreifern am Markt

110 Picks pro Minute
PWS 4 - Das schnellste Pick & Place-System am Markt, PWS-P mit 90 Pickups

Modulare Montageautomation

6 Freiheitsgrade
Präzision Lightweight Arm USA A.6 Der Leistungsfähigste Leichtbauarm der Welt, im Einsatz auf mehreren Produktionslinien

Drehmaschine

60 Sekunden
Rückenwechsel
Kohärenzfilter MACH 3-200 mit MDA 1100

300 % bessere Oberflächengüte
E-DRIVE - Innovative Hydro-Steuerungstechnik für Dreh- und Fräsmaschinen

1200 Standardspannböcken
Das vielfältigste Spannböckensystem für jeden Fertiger

Automatisierte Maschinenbeladung

350 kg Tragkraft
VMS 3 mit Gürtelmechanik für Roboterbeladung - Platzsparend bei hoher Flexibilität

100 % Kontrolle
100% Kontrolle des Spannböckens mit Endeffektorgreifern

30 % mehr Produktivität
Schneckenmechanische Roboterbeladung mit Greifer Pilot-plus als Spezialschneckenbohrer

Bearbeitungszentrum

90 % weniger Rüstzeiten
mit VMS 3 - Nicht nur ein konventionelles System

50000 Sonder-Übungen
Hydro-Steuerungstechnik für die Drehzug- oder Werkstattanwendung

100 % gekapselt
E-DRIVE mit Kohärenzfilter und Rüstzeitreduzierung in einer Drehschnecke

20 mm Bauhöhe
mit VMS 3 - Das höchste präziseste Maßkopfmessmittel der Welt

Bis zu 40 % geringere Rüstzeiten
MACH230 Performance Line

Bearbeitungszentrum

0,3 mm Schnittdurchmesser
TAKS 03 mit 100% Maßstäblichkeit in der Mikrospannung

3 µ Rundlaufgenauigkeit
Drehen, Schleifen, Bohren, Vertiefen, Nuten, Fräsen

3 µ Rundlaufgenauigkeit
TAKS 05 mit 100% Maßstäblichkeit in der Mikrospannung

bis 85000 min⁻¹
TAKS 05 für die höchste Drehzahlleistung

3 µ Rundlaufgenauigkeit
TAKS 05 mit 100% Maßstäblichkeit in der Mikrospannung

80 bar kühlmittelecht
Drehen, Schleifen, Bohren, Vertiefen, Nuten, Fräsen

2000 Nm Drehmoment
bis Ø 12 mm
TAKS 05 mit 100% Maßstäblichkeit in der Mikrospannung

100 % passend auf alle
TAKS 05-100 Werkzeughalter
Inhaltsmengenbereich und superflexibel

Über 30 Jahre Erfahrung in der
TAKS 05 - Das Original mit 25 Jahren Erfahrung, verteilungsfähig, mit 0,001 mm Rundlauf

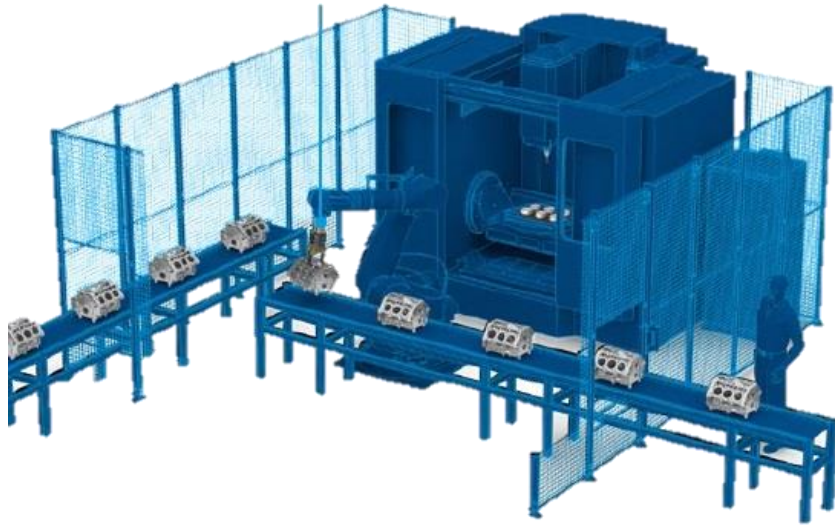
0 µ dauerhafter Rundlauf
TAKS 05 mit 100% Maßstäblichkeit in der Mikrospannung, dadurch bis zu 50% Standardleistung

SCHUNK Produkte im Portrait

Weltweiter Kompetenzführer für Greifsysteme und Spanntechnik und führender Technologieausstatter von Robotern und Produktionsmaschinen



Von der Vollautomatisierung zur Mensch-Roboter-Kollaboration

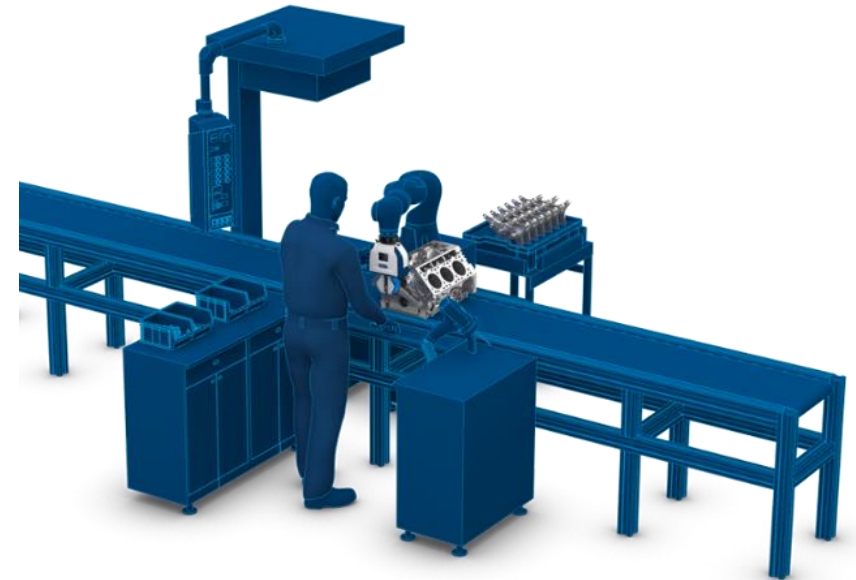


Definition

Schutzzaunlose Interaktion zwischen einem Bediener [Mensch] und einem Roboter in gemeinsamen Arbeitsräumen

Vorteile

- ✓ Ergonomische Entlastung der Mitarbeiter
- ✓ Flexibilisierung der Arbeitsprozesse
- ✓ Effizienzsteigerung bei Robotereinsatz
- ✓ Nachrüstung und Flexibilisierung der Logistik, Beladung, Montage und Handhabung



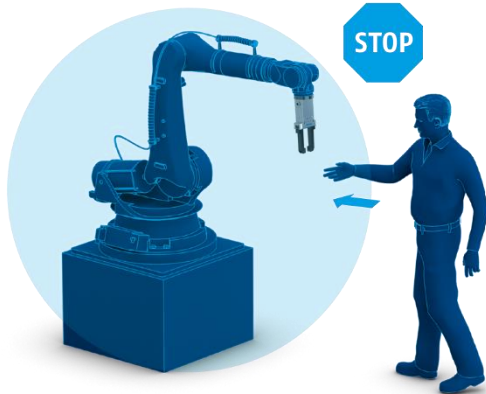
Bildquellen: SCHUNK GmbH & Co. KG

The logo for the SCHUNK Co-act Gripper. It features a stylized 'C' on the left, composed of a dark blue shape with a light blue curved segment on its left side. To the right of the 'C' is the text 'o-act' in a dark blue, sans-serif font, with a light blue horizontal bar connecting the 'o' to the 'a'. Below 'o-act' is the word 'Gripper' in a dark blue, sans-serif font.

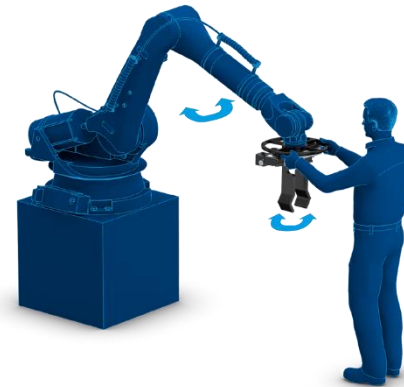
Co-act Gripper

Vier Arten der Mensch-Roboter-Kollaboration

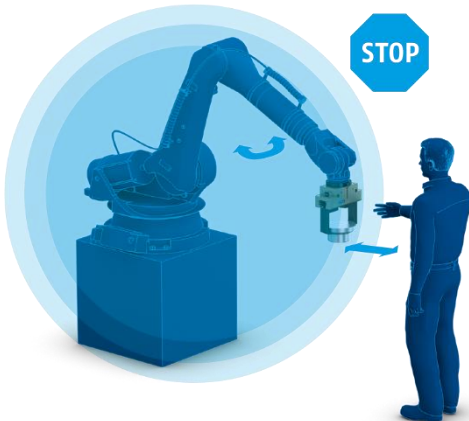
nach ISO/TS 15066 -Robots and robotic devices – Collaborative robots



Methode 1 - Sicherer Halt



Methode 2 – Handführung



Methode 3 - Geschwindigkeits- und
Abstandsüberwachung



Methode 4 – Kraft- und Leistungsbegrenzung

Technologieträger

Co-act JL1
gripper

Greifsystem
(inkl. Aufsatzfinger)
für MRK-Applikationen



Touchscreen

Ermöglicht die Kommunikation mit dem Greifer sowie das Teachen oder Umschalten in verschiedene Betriebsarten.



Parallel- und Winkelgriff

Zwei Griffarten zum Greifen von beliebigen Geometrien.



Optisches Feedback

Über LED-Leuchten informiert der Co-act Gripper JL1 den Bediener über den Status des Greifers und die Identifikation der Werkstücke.



Kapazitive Sensorik

Zur Vermeidung von Kollisionen.



Kamera

Zwischen den Fingern angebracht für das Erkennen der Umgebung, Unterscheiden und Suchen von Objekten.



Taktile Sensorik

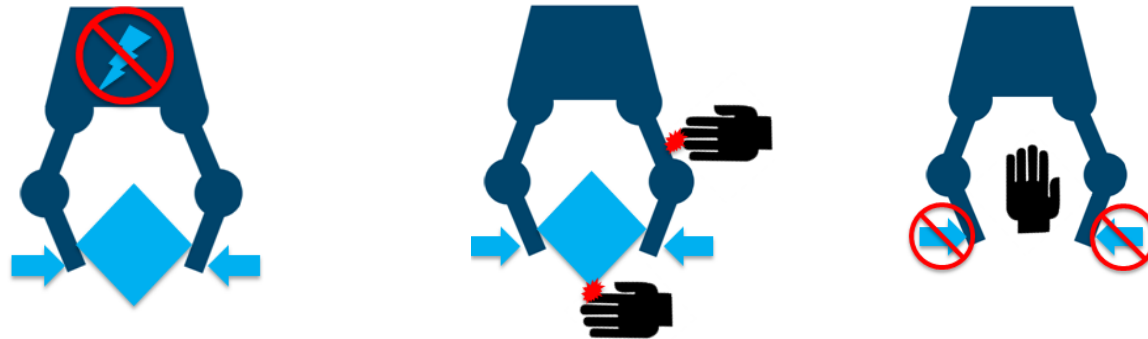
Zum rechtzeitigen Erkennen und Unterscheiden zwischen Werkstück und Mensch.



Sicherheitsprinzipien für Co-act Greifer

Ableitung der Anforderungen aus den Normen:

1. Greifer verliert nie das Werkstück
2. Greifer erkennt immer Kontakt
3. Greifer verletzt nie beim Greifen



HINWEIS: Ein Greifer für kollaborierende Applikationen sollte diese Sicherheitsfunktionen implementiert haben, ein Muss ist es allerdings nicht.

Max. 140N?



- 1 Greifer Co-act EGP-C
- 2 Greiferbacken
- 3 Wirkende Greifkraft pro Greiferbacke
- 4 Werkstück

SCHUNK Greifer Co-act EGP-C

Zertifizierte Greifer für den kollaborierenden Betrieb



- **Zertifizierung Greifeinheit durch die DGUV** für den kollaborierenden Betrieb
- **Vormontierte Greifeinheit für Plug & Work** an Cobots von KUKA, Fanuc und Universal Robots
- **Integrierte Beleuchtung** zur besseren Sichtbarkeit des Applikationszustandes für den Bediener
- **Ansteuerung via Digitaler Ein. / Ausgänge** zur einfachen Einbindung in die Gesamtapplikation

Technische Daten:

- **Gesamthub:** 20 mm
- **Greifkraft:** 230 N
- **Max. Werkstückgewicht:** 1,1 kg (im Kraftschluss)

Automotive



Elektronik



Montage & Handhabung





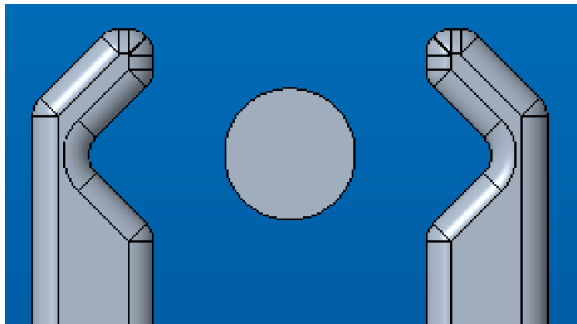
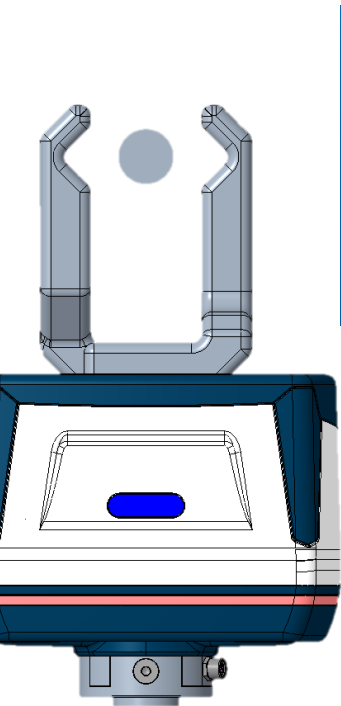
Co-act EGL-C

NEU!

Co-act EGL-C

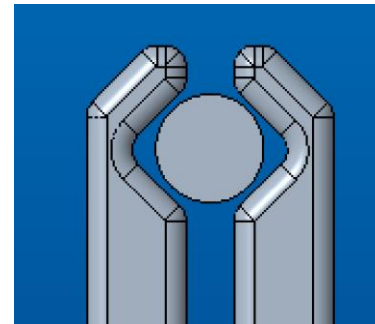


Sicheres Greifen - In jeder Situation!



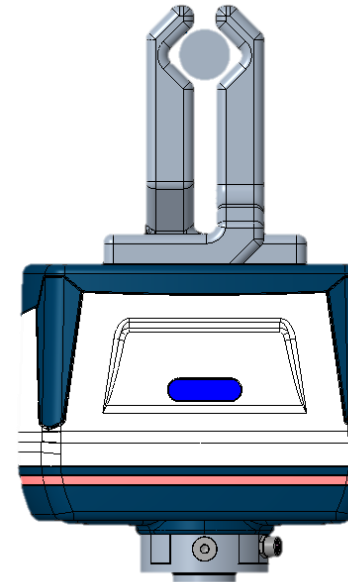
- Abstand zw. Werkstück und Finger größer 4 mm
- Greifkraft kleiner 140N

Greifkraft sicher reduziert!



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

Greifkraft nicht reduziert!



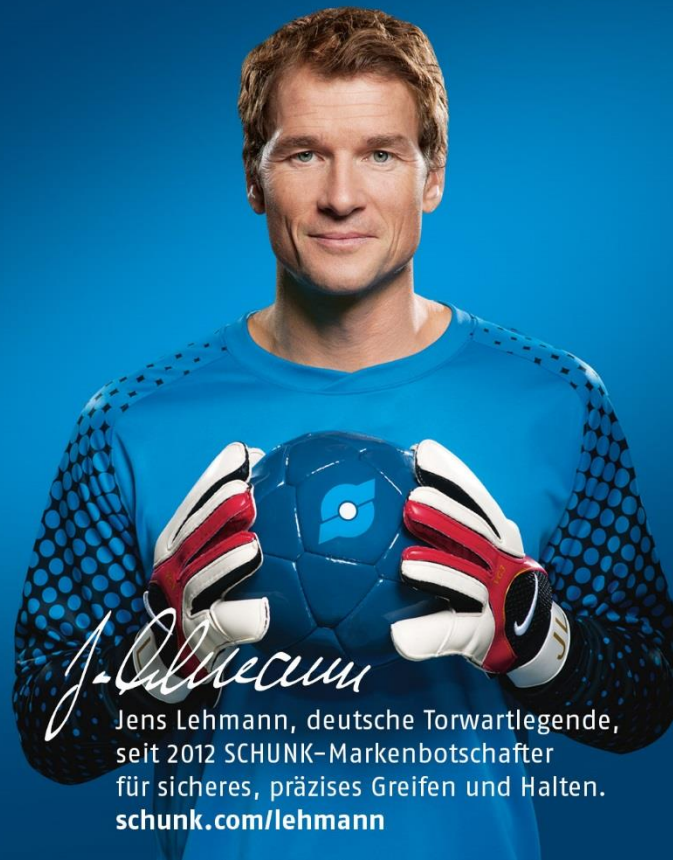
Besuchen Sie uns! Halle 17 Stand B40



Telefon: +49-7133-103-3444
Mail: co-act-team@de.schunk.com

Superior Clamping and Gripping

SCHUNK ®



J. Lehmann

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

