



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



Greifmodule pneumatisch

Werkzeughalter Hydrodehnspanntechnik



Drehmodule pneumatisch

Stationäre Spanntechnik



Drehfutter



Lineartechnik



Roboterzubehör

bis 20 Tinnen lastenhandling
MACH20 Magnetbohrschnecken

Automatisiertes Handling

Automatisiertes Handling

- Nr. 1 einzigartig: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- Über 500 Standardkombinationen in Klammern und Komponenten aus dem Baukasten
- 100% Taktsteigerung: Industriemaschinen über 1000 mm A, die neue Maßstäbe in Flexibilität
- 90% schnellerer Greiferwechsel: Schwenkmechanik mit 300° Rotationsmobilität Greiferwechsel in Sekunden

Automatisiertes Handling

Modulare Montageautomation

- 180% besseres Greifkraft-Masse-Verhältnis: Pick-plus, der industriemaschinen-robusteste Magnetbohrer mit integrierter Elektronik
- ∞ Kombinationsmöglichkeiten: Schnell modulare Montagebauweisen
- 25% höhere Greifkraft: Pick-plus - Die ultimativste Produktion- und Montagegreifer am Markt
- 110 Picks pro Minute: Pick-plus, der schnellste Pick & Place-Greifer am Markt, 999-Pick mit 10 Pick-ups

Drehmaschine

Drehmaschine

Automatisierte Maschinenbeladung

Bearbeitungszentrum

Modulare Montageautomation

Mobile Greifsysteme
Die Handhabung der Zukunft

- 6 Freiheitsgrade: Potentiell leichtgewichtiger Arm USA A-6 der Leistungsfähigkeit vergleichbar mit der 6R6, im Einsatz auf mehreren Produktionslinien

Drehmaschine

- 60 Sekunden: Ruckelwechsel: Hochleistungs-ISO-K- und ISO-T-Bohrer
- 300% bessere Oberflächengüte: 1.800 mm - Industrieller Hydro-Bohrer mit technischer, für Dreh- und Fräskanten
- 1200 Standard-Spannböcken: Das ultimative Spannböckensystem für jeden Fertiger

Automatisierte Maschinenbeladung

- 350 kg Tragkraft: VMS-3 mit Güterabgabe für Roboterbeladung - Platzsparend bei hoher Flexibilität
- 100% Kontrolle: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 30% mehr Produktivität: Industriemaschinen über 1000 mm A, die neue Maßstäbe in Flexibilität

Bearbeitungszentrum

- 90% weniger Rüstzeiten: mit VMS-3, Pick-plus mit hydraulischer Spanntechnik
- 50000 Sonder-Übungen: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 100% gekapselt: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 20 mm Bauhöhe: Das ultimative Spannböckensystem für jeden Fertiger
- Bis zu 40% geringere Rüstzeiten: MACH20 Performance Line

Bearbeitungszentrum

- 0,3 mm Schnittdurchmesser: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 3 µm Rundlaufgenauigkeit: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 3 µm Rundlaufgenauigkeit: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- bis 85000 min⁻¹: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung

Modulare Montageautomation

- 3 µm Rundlaufgenauigkeit: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- bis 80 bar kühlmittelecht: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 2000 Nm Drehmoment: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 100% passend auf alle: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- Über 30 Jahre Erfahrung: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung
- 0 µm dauerhafter Rundlauf: Pick-plus, der flexibel nhất mit Werkzeughaltung

SCHUNK Produkte im Portrait

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



Von der Vollautomatisierung zur Mensch-Roboter-Kollaboration

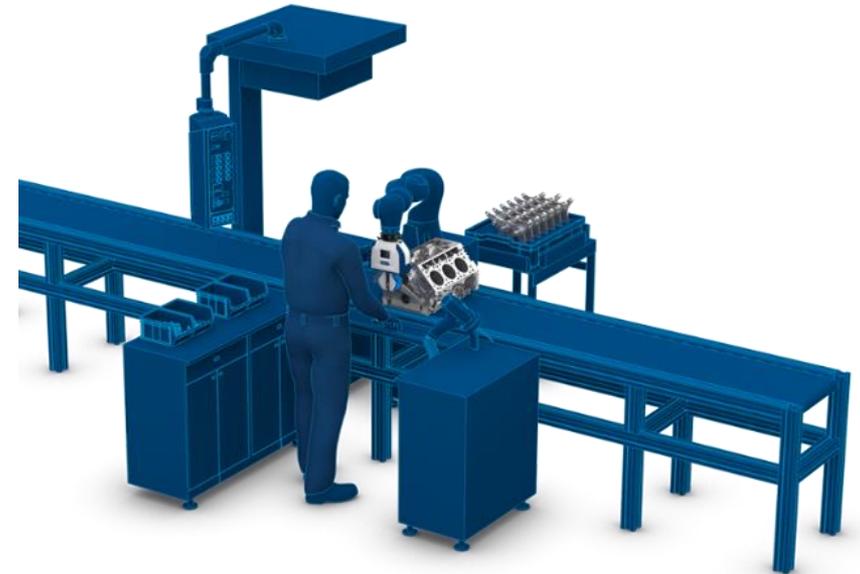


Definition

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

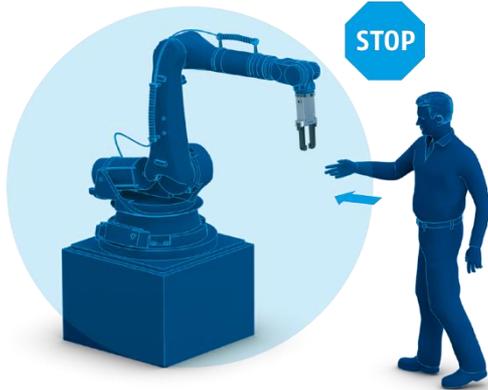


The logo for the SCHUNK Co-act Gripper. It features a stylized 'C' on the left, composed of a dark blue shape with a light blue curved segment on its left side. To the right of the 'C' is the text 'o-act' in a dark blue, sans-serif font, with a light blue horizontal bar connecting the 'o' to the 'a'.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

Co-act Gripper

Vier Arten der Mensch-Roboter-Kollaboration

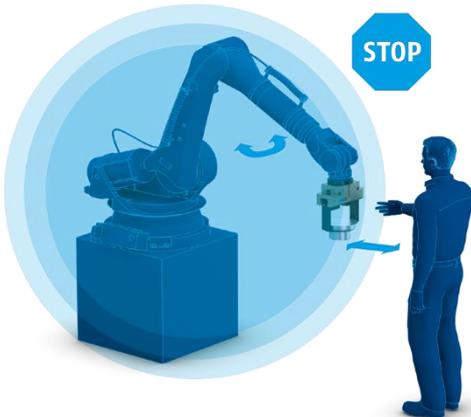
nach ISO/TS 15066 -Robots and robotic devices – Collaborative robots



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

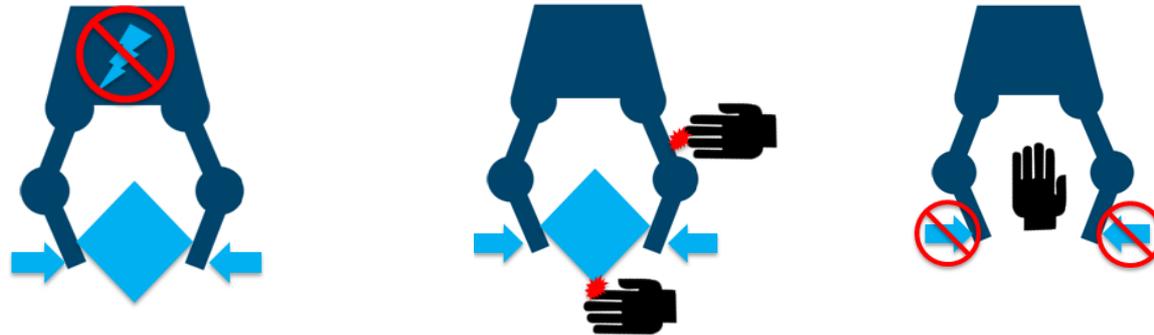
Zum rechtzeitigen Erkennen und Unterscheiden zwischen Werkstück und Mensch.



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)

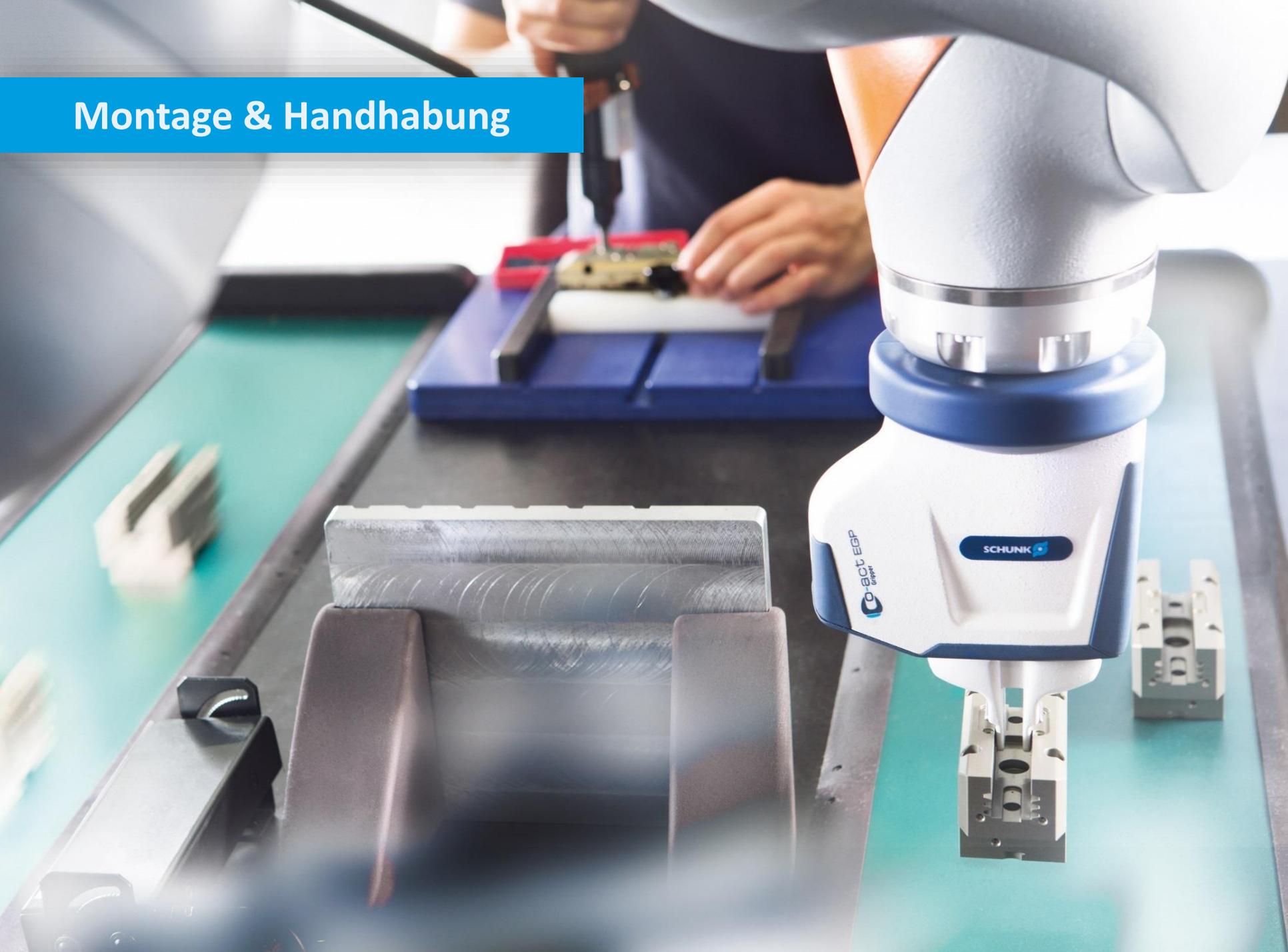
Automotive



Elektronik



Montage & Handhabung





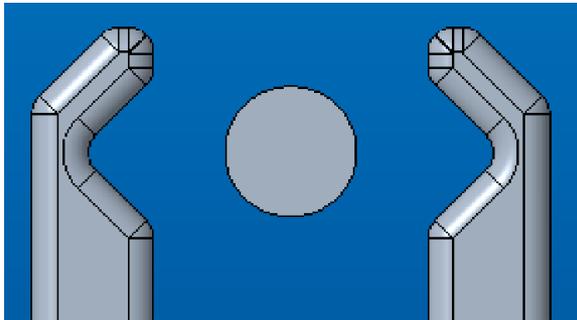
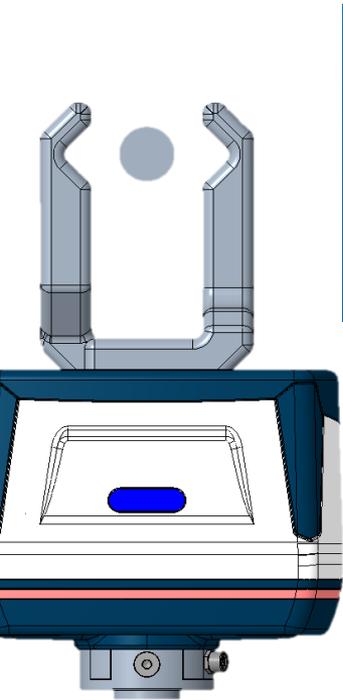
Co-act EGL-C

NEU!

Co-act EGL-C

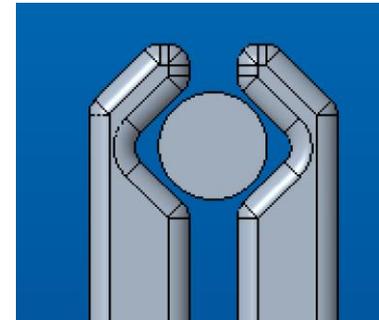


Sicheres Greifen - In jeder Situation!



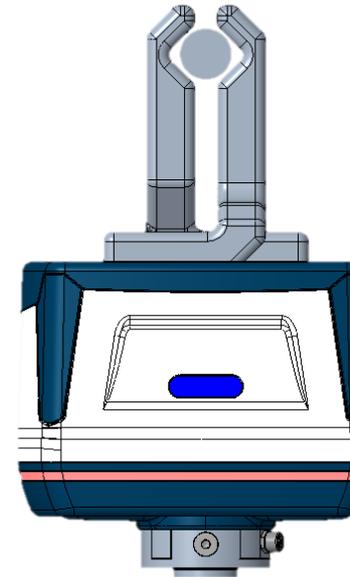
- Abstand zw. Werkstück und Finger größer 4 mm
- Greifkraft kleiner 140N

Greifkraft sicher reduziert!



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

Greifkraft nicht reduziert!

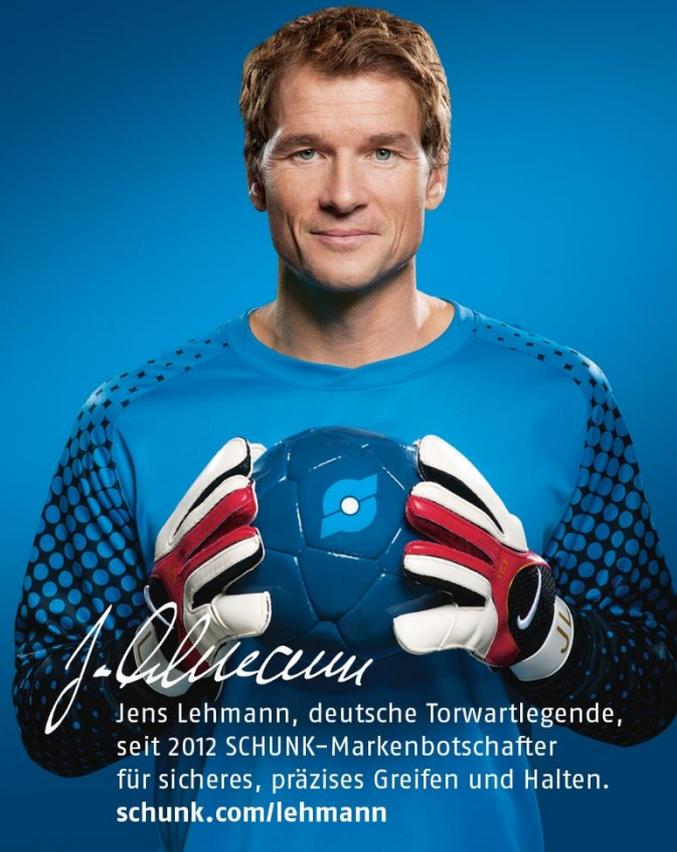


Besuchen Sie uns! Halle 17 Stand B40



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

Superior Clamping and Gripping



J. Lehmann

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

