

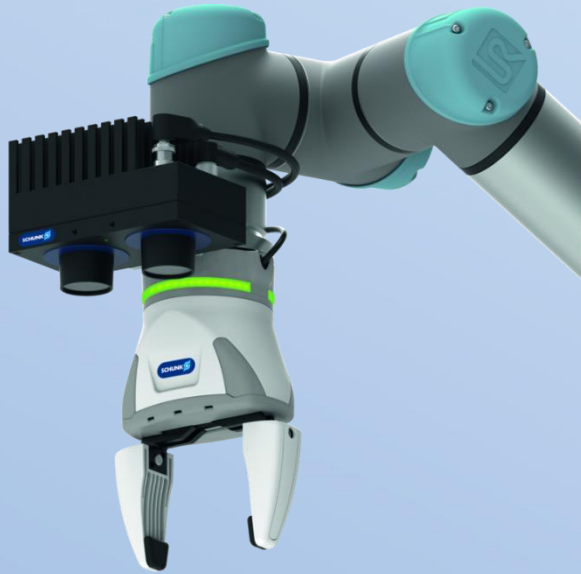


SCHUNK SGC kits

- Vom Greifer zum Greifen -

Smart Grasping | EGH

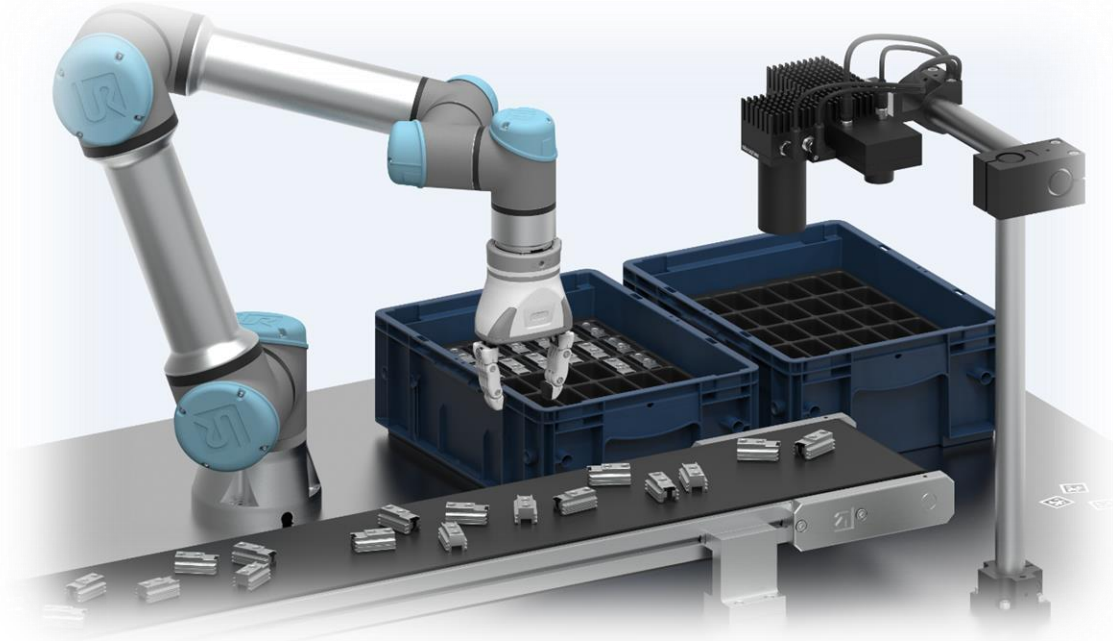
SGC



Anwendungslösung zum Greifen von nicht-lageorientierten Werkstücken bestehend aus Kamerasystem und Greifer für die einfache Automatisierung mit Cobots.

Das Applikations-Kit SGC vereint **intelligente Objekterkennung** und **flexibles Greifen** in einem intuitiv zu bedienenden **Set**. Das Kamerasystem detektiert Werkstücke auf einer definierten Ebene auch bei schlechten Lichtverhältnissen zuverlässig und **berechnet mögliche Griffe inklusive Kollisionsprüfung**. Bei der Werkstückdetektion werden mittels der Softwarefunktion „**Template-Matching**“ in einer Szene nach zuvor definierten Objekten gesucht. Werden diese erkannt, werden **kollisionsfreie Griffe und Anfahrpunkte automatisch berechnet**, an den Roboter übergeben und der **Greifer wird in der benötigten Stellung vorpositioniert**.

Smart Grasping – Was bieten wir ?



- Kamerabasiertes Aufnehmen und Ablegen von nicht orientierten Werkstücken mit einem 2-Finger-Parallelgreifern (EGH)
- Wir bieten keine Einzelkomponenten sondern eine **Komplettlösungen**

Einsatzfelder des SCHUNK Smart Grasping



- 2D/2.5D
- Erkennung der Bauteilgeometrien auf einer Fläche von nicht-lageorientierten Werkstücken
- Kollisionsprüfung zwischen Greifer, Transportkiste und Werkstücken
- Beste Ergebnisse mit flachen Werkstücken auf einer flachen Oberfläche (Neigung weniger als 10%)

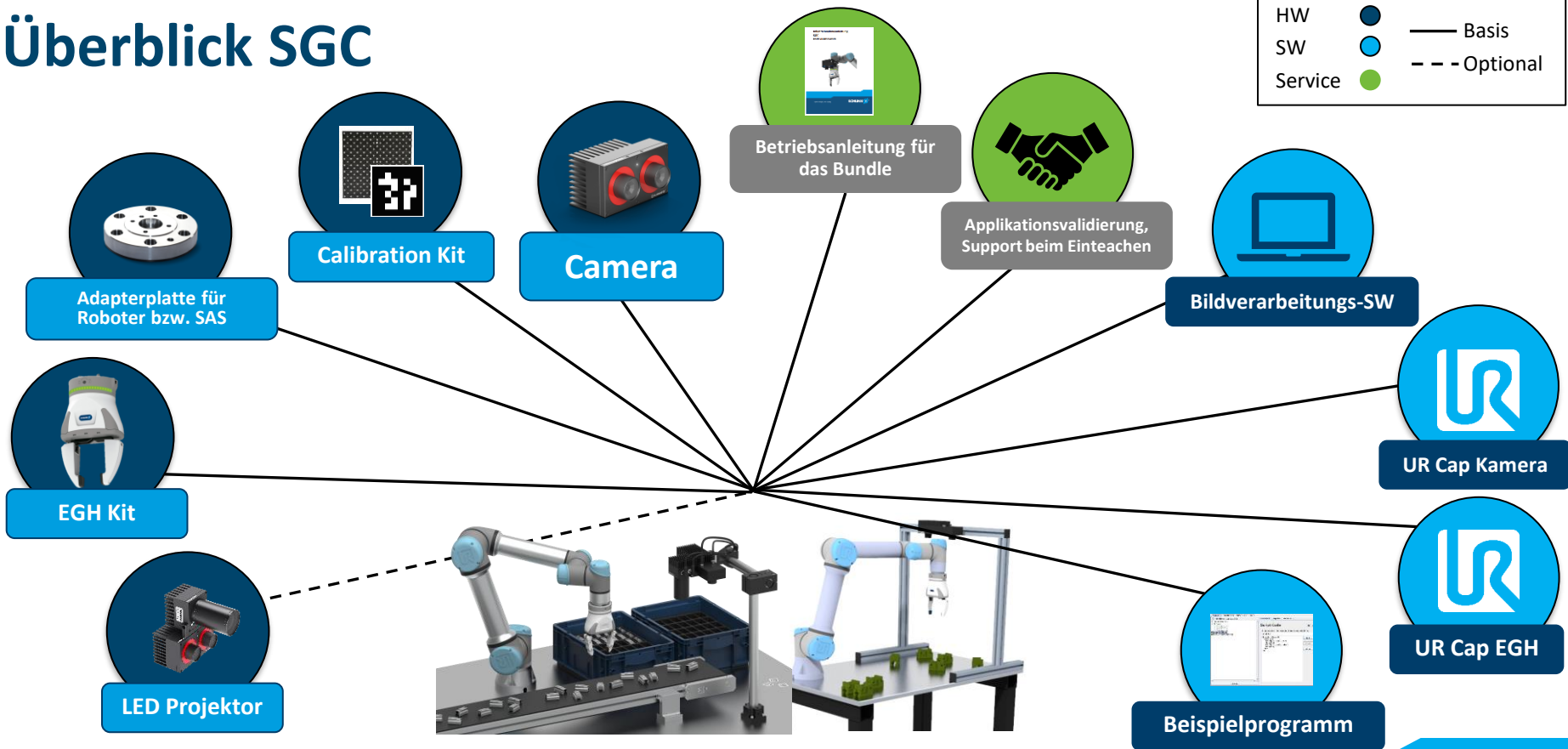


- Keine Bin-Picking-Anwendungen
- Das Erkennen und Aufnehmen chaotisch bereitgestellter Objekte ist nicht möglich
- 3D Auswertung über ItemPick/BoxPick (aufwendig und TEUER)



Überblick SGC

HW	●	— Basis
SW	●	--- Optional
Service	●	



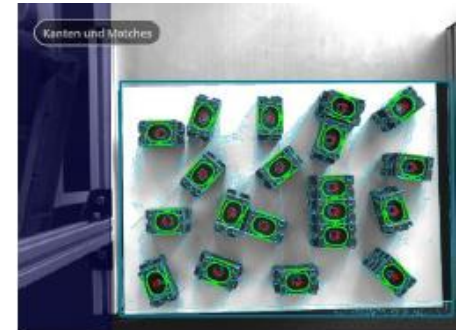
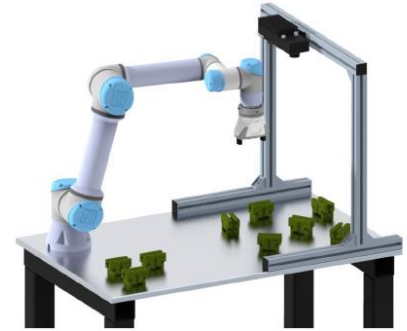
Produkt kits | Statisch



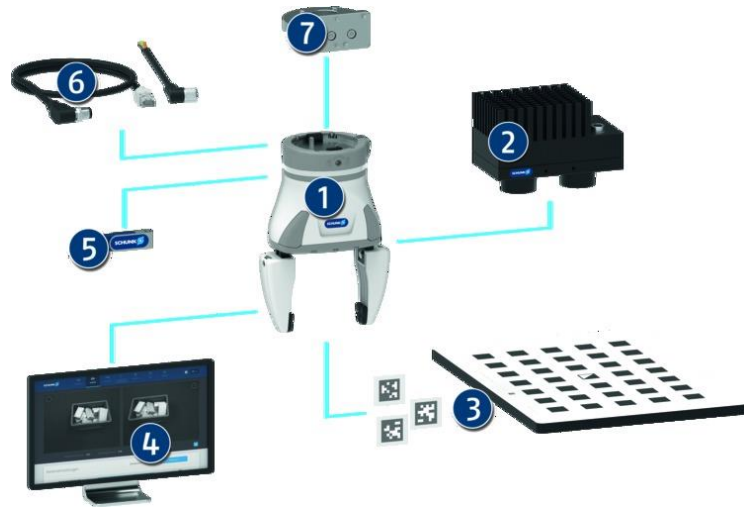
SGC 160-EGH-UR-S



Applikationen und Anwendungsbeispiele | Funktionsweise



Produkt kits | Dynamisch

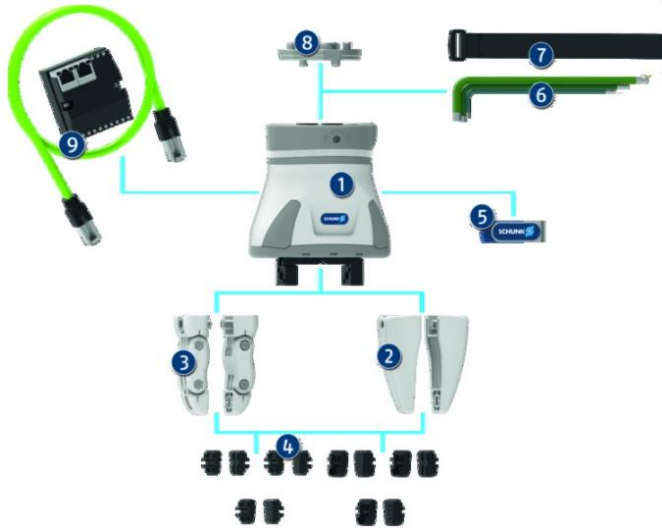


SGC 160-EGH-UR-D



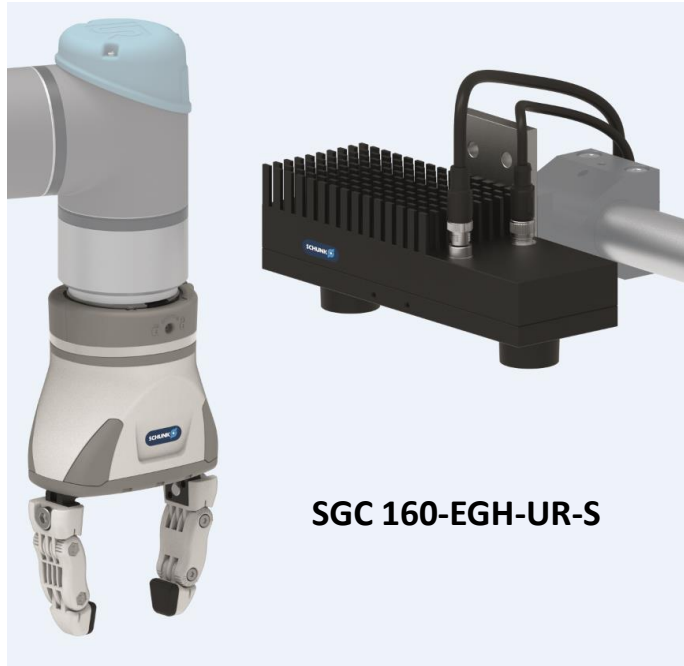
Technische Daten

SGC | EGH



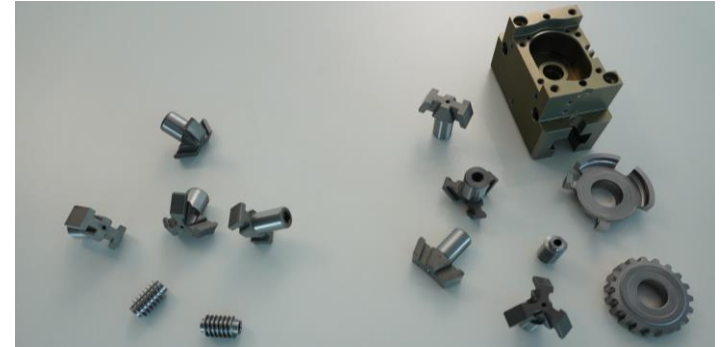
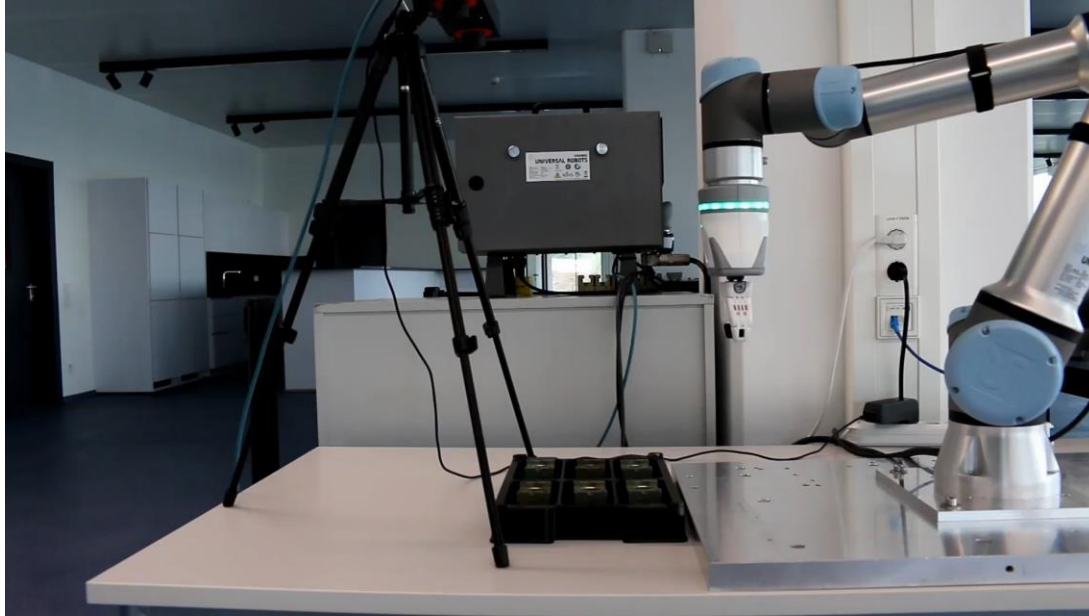
Bezeichnung	SGC 160-EGH-UR-S	SGC 65-EGH-UR-D
Ident.-Nr.	1465651	1465678
Ausführung	statisch	dynamisch
Allgemeine Betriebsdaten		
Passender Roboter	UR 3/5/10/16	UR 3/5/10/16
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C] 5/50	5/50
Nennspannung	[V] 24	24
Betriebsdaten Greifer		
Variante	EGH 80-10L-N-UREK Starter	EGH 80-10L-N-UREK Starter
Hub pro Backe	[mm] 40	40
Min./max. Greifkraft	[N] 0/100	0/100
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg] 0.5	0.5
Eigenmasse	[kg] 0.95	0.95
Kabelstecker/Kabelende	offene Litzen	offene Litzen
Kabellänge	[m] 4	4
Kommunikationsschnittstelle / Spezifikation	IO-Link/IV1.1	IO-Link/IV1.1
Betriebsdaten Kamera		
Variante	rc_visard 160	rc_visard 65
Bildauflösung	1.280 x 960 Pixel, monochrom	1.280 x 960 Pixel, monochrom
Brennweite	[mm] 4	4
Öffnungswinkel (horizontal/vertikal)	[°] 61/48	61/48
Tiefenmessbereich	0,5 m bis unendlich	0,2 m bis unendlich
laterale Auflösung (x/y-Richtung)	0,5 mm - 2,8 mm (bei 0,5 m - 3 m Arbeitsabstand)	0,2 mm - 2,8 mm (bei 0,2 m - 3 m Arbeitsabstand)
Tiefenauflösung (z-Richtung)	0,1 mm - 3,3 mm (bei 0,5 m - 3 m Arbeitsabstand)	0,04 mm - 8,0 mm (bei 0,2 m - 3 m Arbeitsabstand)
Eigenmasse	[kg] 0.84	0.68
Kommunikationsschnittstelle / Spezifikation	GigE Vision	GigE Vision
Betriebsdaten Adapterplatte		
Eigenmasse	[kg] 0.101	0.209
Material	Aluminium	Aluminium

Produkt kits | Pricing



Preis: 12.500 € je Kit (ohne Greifer 9.600 €)

Applikationen und Anwendungsbeispiele | EGH Hub

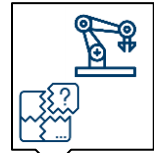


Vorteile – Ihr Nutzen

SGC

- **Vision- und Handhabungsexpertise aus einer Hand** für eine zuverlässige Komplettlösung über die gesamte Applikation hinweg
- **Komplettes, aufeinander abgestimmtes Set aus Hardware, Software und Service** für eine einfache und schnelle Inbetriebnahme
- **Intuitive Benutzeroberfläche der Software** für eine einfache Konfiguration der Anwendung
- **Integrierter Kollisionsschutz zwischen Greifer und Transportkiste** für eine hohe Prozesssicherheit und geringe Ausfallzeiten
- **Plug & Work** mit den Schnittstellen passend zu allen Robotern von Universal Robots
- **Großer und frei programmierbarer Hub des Greifers** für die flexible Handhabung verschiedenster Werkstücke

Validierung im



Kunden mit
Automationsaufgabe

Produkt

Roboter + Produkt

Produktvalidierung



- ADHESO
- Magnetgreifer
- Plug&Work
- Smart Grasping
- Material Removal

CoLab

Applikationsvalidierung



- Doosan
- Kuka
- Universal Robots
- Techman
- Fanuc

Bericht:

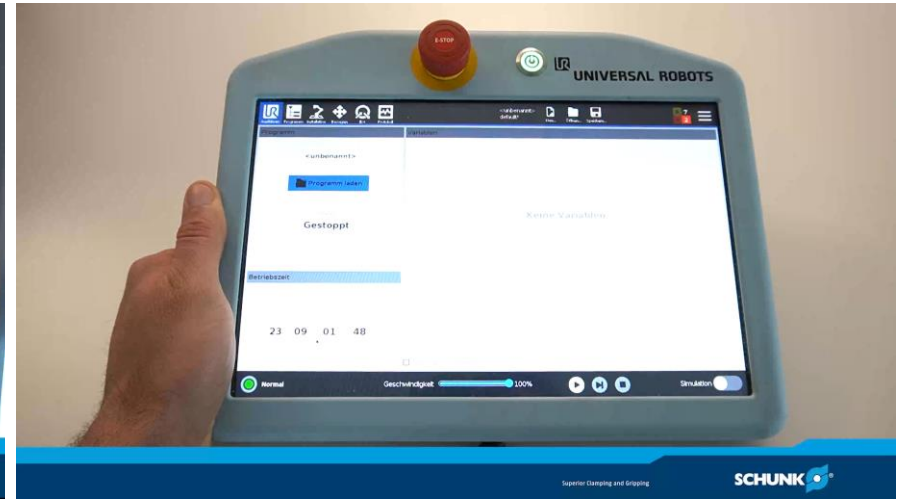
- Ideale Anwendung der Komponenten in der spez. Applikation
→ Reduziertes Kundenrisiko
- Empfehlung zu Prozessparametern
→ Schnellere Inbetriebnahme für Kunde



Beispielhafter Hardwareaufbau im CoLab

- Aufbaubeschreibung mit Komponentenliste
- Videodokumentation der beispielhaften Umsetzung
- Kundens Schulung im CoLab

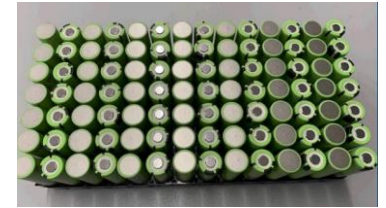
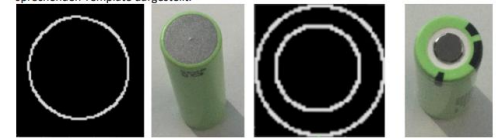
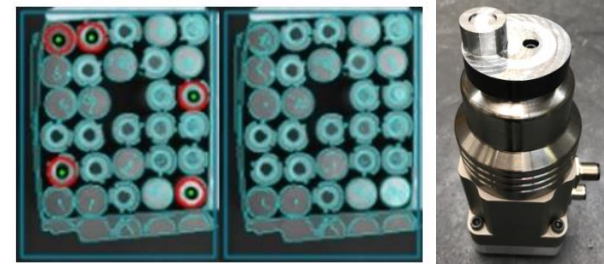
Inbetriebnahme SGC



Applikationen und Anwendungsbeispiele | Grundbacken



Applikationen und Anwendungsbeispiele | Batteriezellen



Superior Clamping and Gripping



J. Lehmann

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