

# Zertifiziert sicher greifen

**GREIFER** – Durch sichere Funktionalitäten und einen speziellen Regler sind die Schunk-Greifer EGN und EZN die weltweit ersten sicherheitszertifizierten Module dieser Art. Das ermöglicht eine sichere Mensch-Maschine-Kollaboration auf engstem Raum.



Bildquelle: Schunk

Der zertifizierte Schunk-Safety-Greifer garantiert mit den Funktionalitäten SLS, SOS und STO Personensicherheit bis auf die Ebene der Akteure.

Die Sicherheitsnorm DIN EN ISO 13849 hat schon weite Areale erobert, jetzt gibt es erstmals Greif-Module, die nach dieser zertifiziert sind. Im Zusammenspiel mit Trittmatten, Türschaltern, Lichtvorhängen oder 3D-Kameras zur Raumüberwachung ist es so mit den Safety-Greifern von Schunk erstmals möglich, abgestufte Schutzzonen zu definieren, ohne dass der Produktionsprozess bei zu engem Mensch-Maschinen-Kontakt durch Notabschaltungen komplett unterbrochen wird.

Stattdessen gehen die Greifer je nach aktivierter Schutzzone entweder in eine sicher limitierte Geschwindigkeit oder auf der anderen Seite in einen sicheren Stopp über.

Im Gegensatz zu den am Markt vorhandenen Lösungen wird der Schunk-Safety-Greifer auch im sicheren Stopp kontinuierlich bestromt, sodass gegriffene Teile auch ohne mechanische Greifkrafterhaltung zuverlässig gehalten werden. Sobald die Schutzzone wieder freigegeben ist, schaltet der Greifer verzögerungsfrei und ohne dass die Anlage neu angefahren werden muss unmittelbar in den regulären Betriebsmodus zurück.

Das Programm der mechatronischen Schunk-EGN/EZN-Zweifinger-Parallel- beziehungsweise Dreifinger-Zentrischgreifer ist komplett modular aufgebaut. Greifkraft, Geschwindigkeit und Fingerposition lassen sich im laufenden Handhabungsprozess flexibel regeln und steuern. Die Greiferfinger lassen sich bereits während des Verfahrens vopositionieren und ermöglichen so eine vergleichsweise sehr kurze Taktzeit. Sämtliche Module verfügen über die von Schunk patentierte Vielzahnführung: Mehrere, parallel angeordnete Prismenführungen ermöglichen die Aufnahme großer Momente und minimieren sowohl den Verschleiß als auch das Führungsspiel. Je nach

Baugröße erzeugen die leistungsdichten Mechatronikmodule des Familienunternehmens Greifkräfte bis 1.000 Newton.

## Auch für raue Bedingungen

Neben der Basisversion gibt es die mechatronischen Schunk-Universalgreifer auch für staubige, feuchte oder ätzende Umgebungen. Passend zur dieser Verwendung stehen schlepp- oder robotertaugliche Kabelsätze in unterschiedlichen Längen zur Verfügung. Als Antrieb dient ein bürstenloser Servomotor, dessen Drehbewegungen über eine Spindelmuttern in eine Hubbewegung umgesetzt wird. Ein direkt an den Motor angeschlossener Resolver fragt die Position des Servomotors kontinuierlich ab und ermöglicht eine exakte Positionierung der Greiferfinger.

Die Ansteuerung des EGN/EZN erfolgt über den mit Normstecktechnik ausgestatteten Schunk-Regler ECM wahlweise über Profibus oder CAN-Bus. Dieser ermöglicht eine einfache Inbetriebnahme und Parametrierung via PC, USB-Stick oder Drehcodierschalter. Mit einem zusätzlichen Safety-Modul, das den Resolver abfragt und mit den Werten des ECM abgleicht, kann der Anwender die zertifizierten Funktionalitäten SSI, SLS, SOS und STO nutzen und Performance Level d sowie SIL 3 erreichen. Hierfür sind am Greifer keinerlei Umbauten erforderlich. Modular aufgebaut kann auch die Safety-Funktionalität jederzeit nachgerüstet werden. mk

## AUF EINEN BLICK

### Schunk

- Das Familienunternehmen aus Lauffen am Neckar bezeichnet sich als Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme.
- Kunden sollen das Potenzial ihrer Bearbeitungsmaschinen und Produktionsprozesse ausschöpfen.
- Die wichtigsten Eckpfeiler des Unternehmens sind Zuverlässigkeit, Perfektion auf allen Gebieten, Pioniergeist und Leistungsbereitschaft.

[www.schunk.com](http://www.schunk.com)