

PORTFOLIO & SOLUTIONS



SCHUNK E-Mobility

UNSER FOKUS

E-DRIVE

- MANUFACTURING PROCESS OF COMPONENTS & SUB-ASSEMBLIES
- HANDLING OPERATIONS

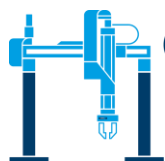
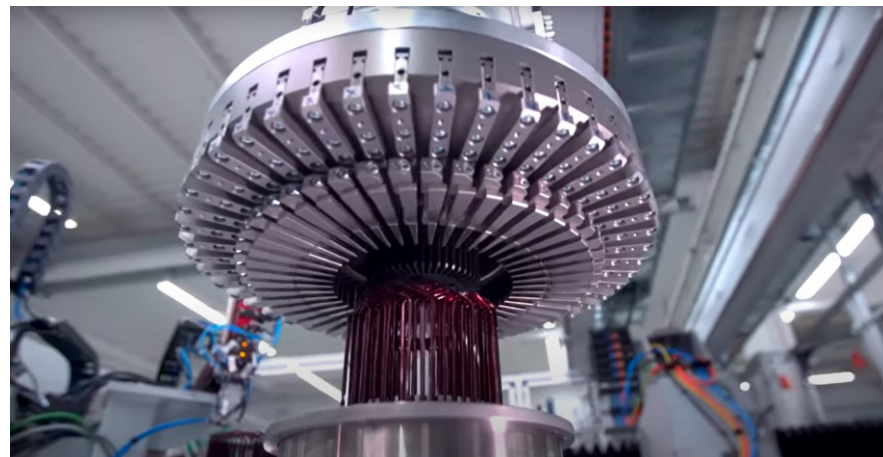


Equipped by
SCHUNK



SCHUNK E-Mobility

HANDLING VON HAIRPINS



SCHUNK
Portfolio



GREIFMODULE



DREHMODULE



LINEAR-
MODULE



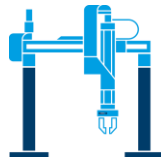
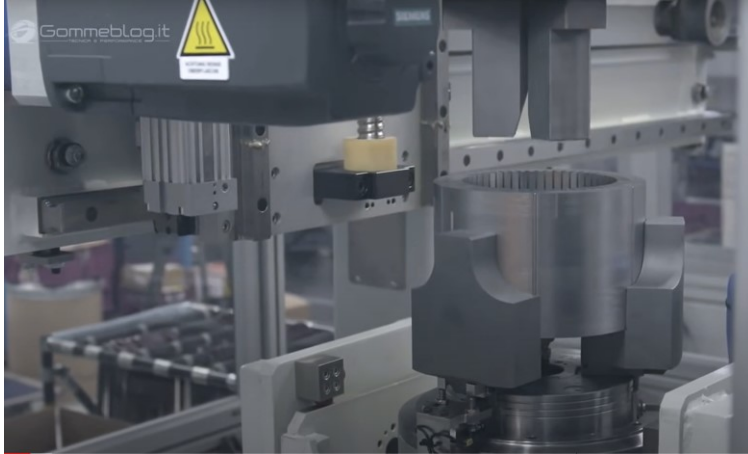
ROBOTER-
ZUBEHÖR



SOLUTIONS

SCHUNK E-Mobility

HANDLING VON STATOREN



SCHUNK
Portfolio



GREIFMODULE



DREHMODULE



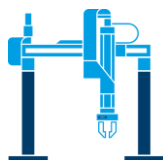
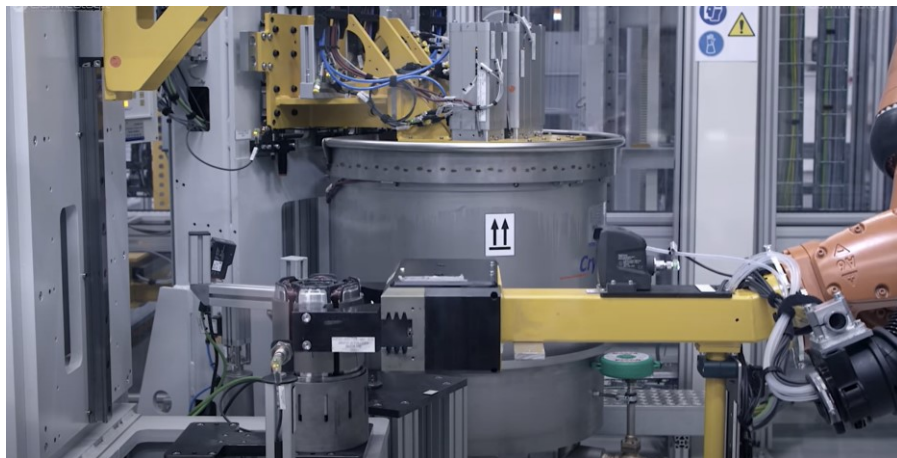
LINEAR-
MODULE



SPANNTÉCHNIK

SCHUNK E-Mobility

HANDLING VON ROTOREN & WELLEN



SCHUNK
Portfolio



GREIFMODULE



DREHMODULE



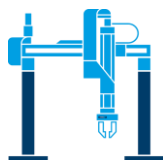
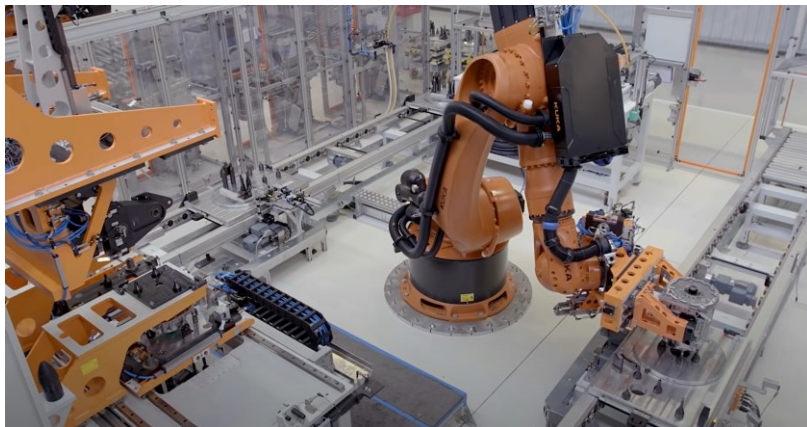
ROBOTER-
ZUBEHÖR



SOLUTIONS

SCHUNK E-Mobility

HANDLING VON BAUGRUPPEN



SCHUNK
Portfolio



GREIFMODULE



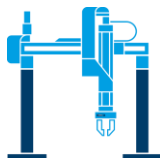
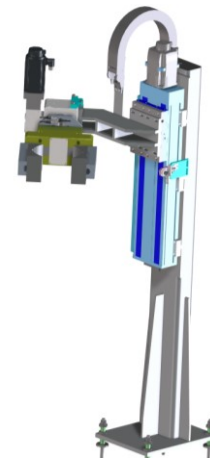
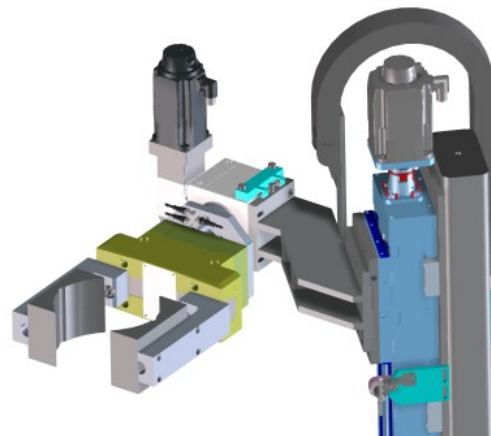
ROBOTER-
ZUBEHÖR



SOLUTIONS

SCHUNK E-Mobility

WENDEN VON BAUTEILEN



SCHUNK

Portfolio



GREIFMODULE



DREHMODULE



LINEAR-
MODULE



ROBOTER-
ZUBEHÖR



SOLUTIONS

ACHSSYSTEME

Die Komplettlösung aus einer Hand!



Nutzen sie unsere Erfahrung

Auslegung & Konstruktion durch



Lieferung komplett montiert

Sparen sie Zeit beim Aufbau durch die komplette Montage bei



Ein Ansprechpartner für das komplette System

Ein Ansprechpartner für Achs-Portal und Greifsystem



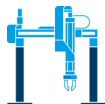
Zeitersparnis

verkürzen sie ihren internen Durchlauf durch paralleles Arbeiten am Projekt



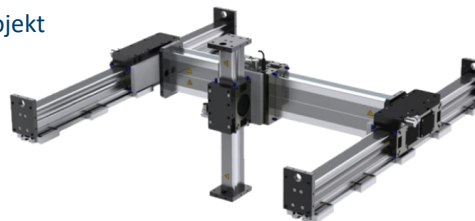
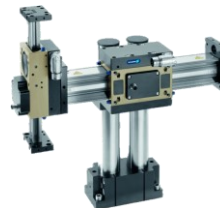
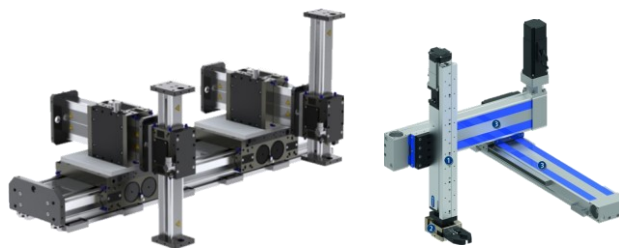
Service

auf Wunsch auch mit Unterstützung bei ihrer Inbetriebnahme



Portfolio

Größtes Portfolio an Standard Komponenten wie Greifmodulen, Drehmodulen, Roboterzubehör....



Equipped by
SCHUNK

Regler

Rexroth
Bosch Group

SIEMENS

BECKHOFF
New Automation Technology

Schneider
Electric



Geberschnittstelle



HIPERFACE
by **SICK**

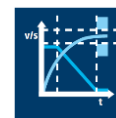


Sicherheitsfunktionen



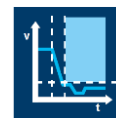
STO

Safe torque
off



SOS

Safe operating
stop



SLS

Safely Limited
Speed

AUSGLEICHSEINHEITEN

Voll ausgeglichen! 



Nutzen sie unser Know-How

Auslegung & Konstruktion durch

SCHUNK



Toleranzausgleich bei Lageabweichungen in X-, Y- und Z-Richtung

für Fügeprozesse und eine schnellere Roboterprogrammierung



Zentrische Verriegelung

für das Starrschalten der Einheit in definierter zentrischer Lage



Positionsspeicher

für eine exzentrische Verriegelung in ausgelenkter Position



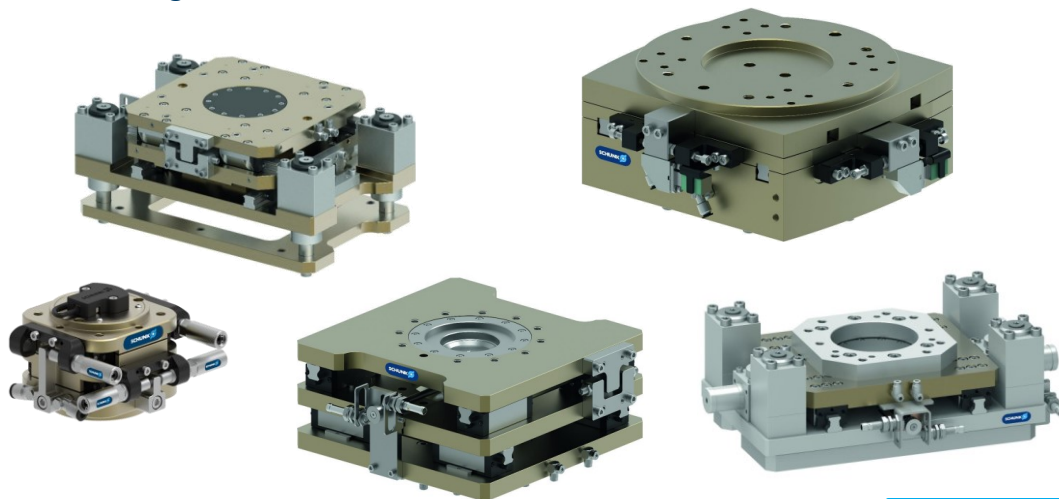
Profilschienenführung

für höchste Steifigkeiten auch bei Massen bis zu 1500kg



breites Portfolio an Sonderlösungen

für kundenspezifische Anforderungen an Ausgleichswege & Handlingsgewichte



GREIFTECHNIK

Fest im Griff!



Über 30 Jahre Erfahrung

Auslegung & Konstruktion durch



Flexible Antriebstechnik

Egal ob pneumatisch, elektrisch oder mit Servomotor



Lieferung komplett montiert

Sparen sie Zeit beim Aufbau durch die komplette Montage bei



Zeitersparnis

verkürzen sie ihren internen Durchlauf durch paralleles Arbeiten am Projekt



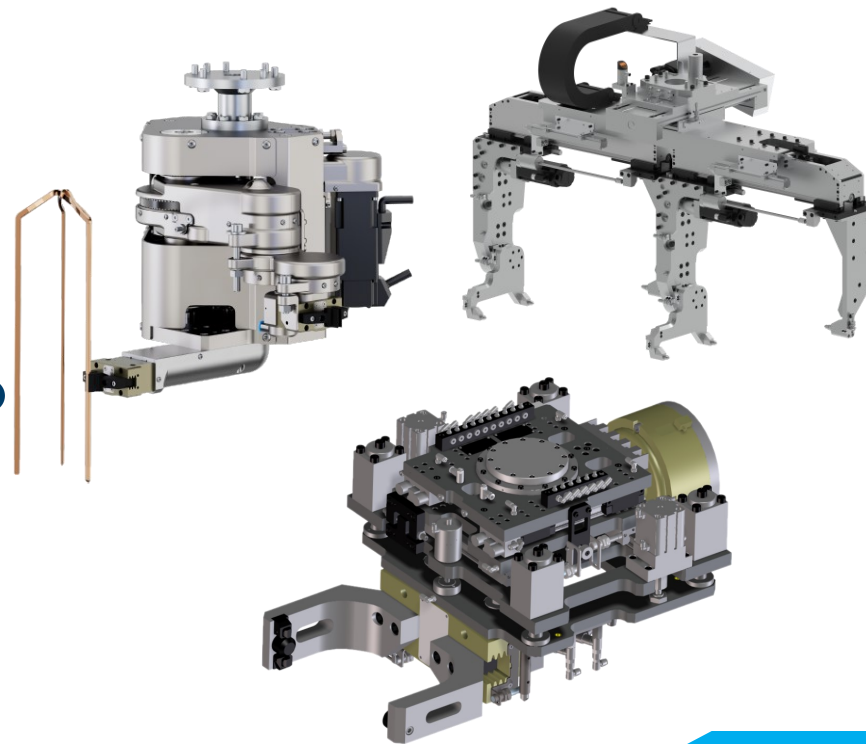
hohe Anlagenverfügbarkeit

durch den Einsatz bewährter Komponenten und Technologien



unendliche Möglichkeiten

Unzählige Kombinationen aus unserem breiten Portfolio möglich



HYDRODEHNSPANNTECHNIK

Perfektes Spannen / Zentrieren / Positionieren



Über 35 Jahre Erfahrung

Auslegung & Konstruktion durch



Bereits über 75.000 kundenspezifische Lösungen

hochgenaue Spannung / Zentrierung ihres Bauteil



Simulation & Berechnung

Optimierung der Spannergebnisse durch gezielte FEM-Analyse



Deformationsarmes Spannen oder gezieltes Deformieren

kundenspezifische Verformung, Spannkkräfte und interne Spannungen



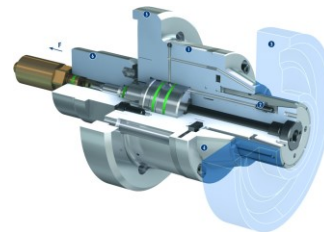
verschiedene Betätigungsarten

handbetätigt, kraftbetätigt & hydraulisch-betätigt



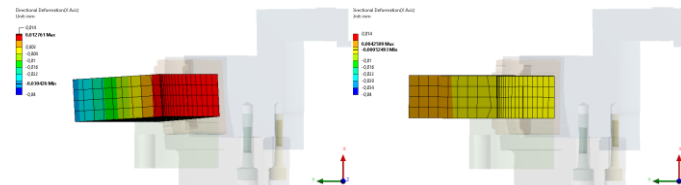
Mehrfachspannung

mehrere Spannstellen möglich



FEM-ANALYSE

Verformung nach Optimierung (vorher / nachher)



NULLPUNKTSPANNSYSTEME

Rüsten Sie schnell und präzise!



Hohe Präzision beim Rüsten

Wiederholgenauigkeit <5µm



Optional mit Medienkopplung

interne Medienübergabe zur Ansteuerung von Spannmitteln auf der Palette



gutes & einfaches Fügeverhalten

Mittenversatz & Winkelversatz beim Beladen



automatisierter Paletten- / Werkzeugwechsel

Adaption von Robotermodulen



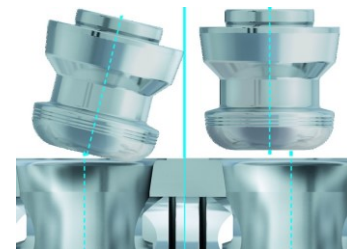
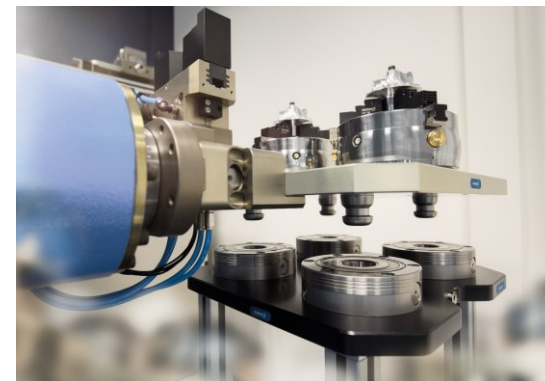
verschiedene Betätigungsarten

handbetätigt, pneumatisch-betätigt & elektrisch-betätigt



Langlebigkeit unter widrigen Bedingungen

Modul in rostfreier Edelstahlausführung / Hochtemperaturversion bis 200°C



HAIRPINGREIFER

HANDLING / GREIFEN UNTERSCHIEDLICHER HAIRPINS



TYPICAL PRODUCTS



HAIRPIN

TYPICAL PROCESS



PRE-SETTING

REQUIREMENTS



HIGHSPEED



RELIABILITY



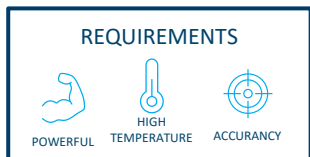
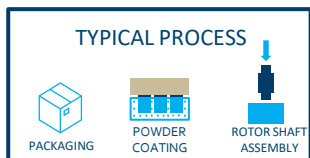
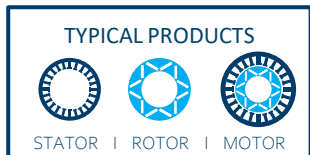
ACCURACY



- + Pneumatisches Greifsystem**
Einsatz von bewährter SCHUNK Greiftechnik
- + Einstellen des Greifers -on the fly-**
Flexibles Positionieren der beiden Greifer
- + Integrierte Scara-Kinematik**
Servoelektrische Einstellung des Greifsystems in 3 Freiheitsgraden
- + von der Schnittstelle bis zum Hairpin**
Lieferung des kompletten Systems inkl. Greiferfingern
- + kurze Projektdurchlaufzeit**
Auslegung, Konstruktion und Montage durch SCHUNK

PGL-plus-P

HANDHABUNG VON STATOREN / ROTOREN / BAUGRUPPEN

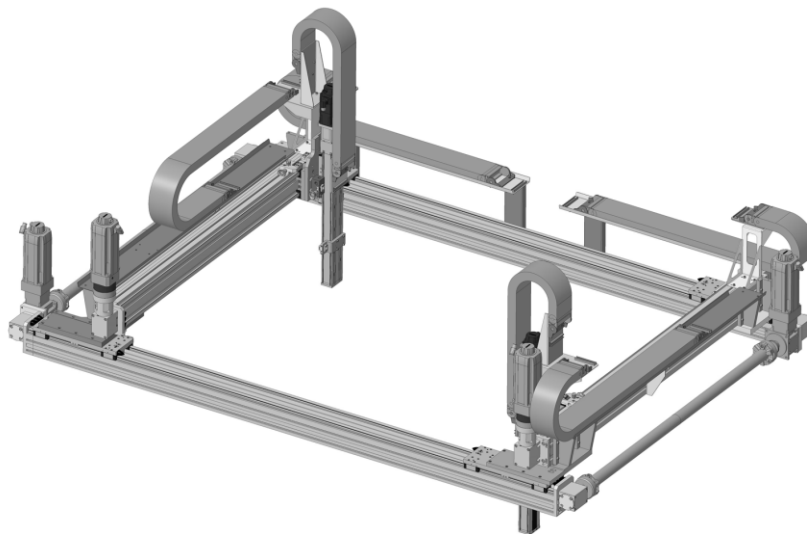
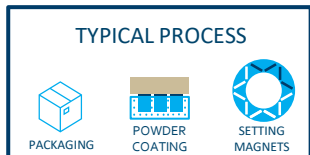
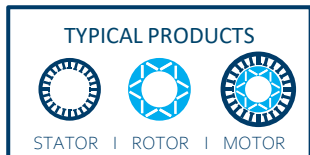


- + Zertifizierte sichere Greifkraftherhaltung**
Zeit- und Kostenersparnis bei der Risikoanalyse
- + Integrierte Positionssensorik**
IO-Link / höhere Genauigkeit / Schmutzunempfindlich
- + keine unkontrollierte Backenbewegung**
Keine Verletzungsgefahr bei Fehlerbehebung
- + hohe Restgreifkraft von 80 %**
Einsatz von kleineren / leichteren Greifern möglich
- + konstante Greifkraft über den gesamten Hub**



6-ACHSSYSTEM

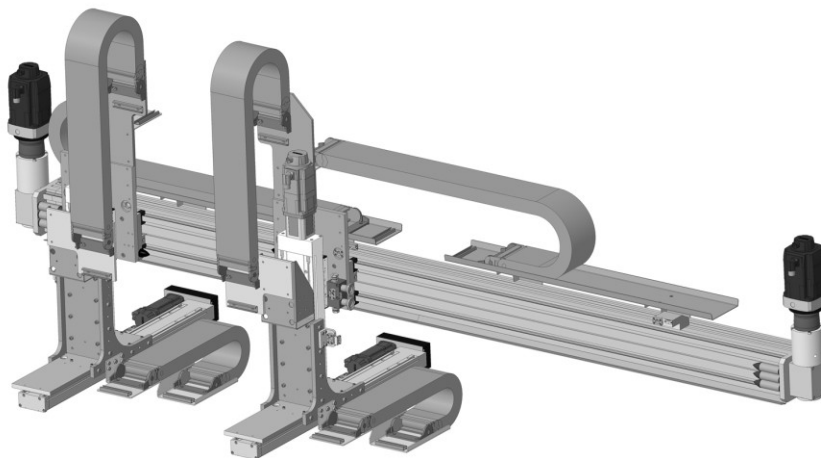
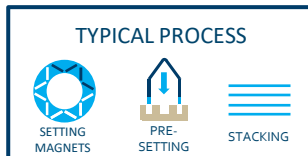
HANDLING VON ROTOREN / STATOREN / BAUGRUPPEN



- + kurze Projektdurchlaufzeit**
Auslegung, Konstruktion und Montage durch SCHUNK
- + 1. Ansprechpartner für das kompl. System**
Inkl. Kabelschlepp und Verkabelung nach Vorgaben
- + hohe Dynamik & Genauigkeit**
hohe Beschleunigung & Wiederholgenauigkeit $\pm 0.03\text{mm}$
- + Flexibilität**
mehrere frei programmierbare Schlitten auf einem Führungsprofil

5-ACHSSYSTEM

HANDLING VON STACKS / BAUGRUPPEN



- + kurze Projektdurchlaufzeit**
Auslegung, Konstruktion und Montage durch SCHUNK
- + 1. Ansprechpartner für das kompl. System**
Inkl. Kabelschlepp und Verkabelung nach Vorgaben
- + hohe Dynamik & Genauigkeit**
Hohe Beschleunigung & Wiederholgenauigkeit $\pm 0.03\text{mm}$
- + Flexibilität**
Mehrere frei programmierbare Schlitten auf einem Führungsprofil

3-ACHSSYSTEM

HANDLING VON STACKS / BAUGRUPPEN



TYPICAL PRODUCTS



STATOR | HAIRPIN | ROTOR

TYPICAL PROCESS

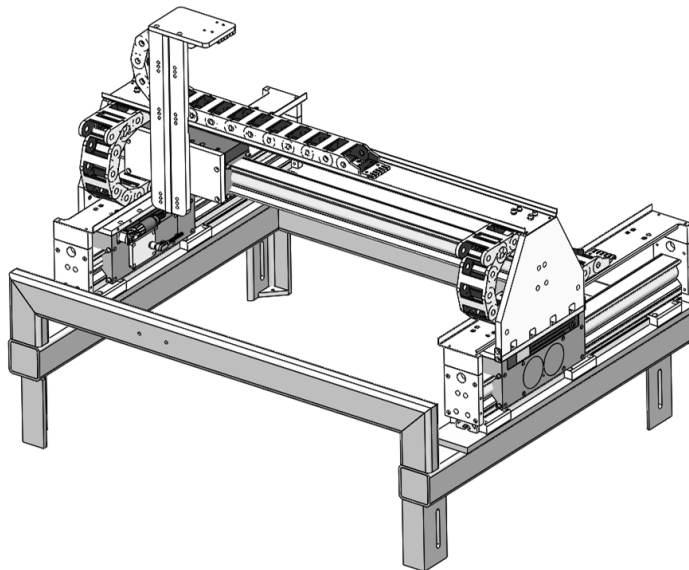


SETTING MAGNETS | PRE-SETTING | STACKING

REQUIREMENTS



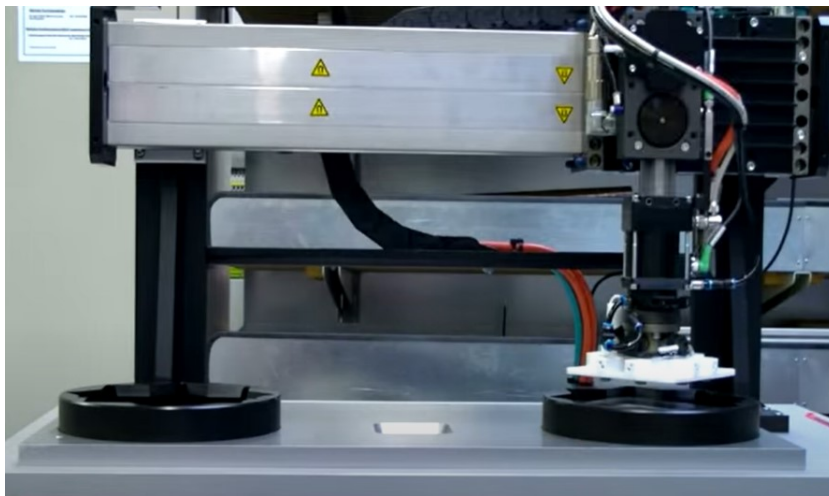
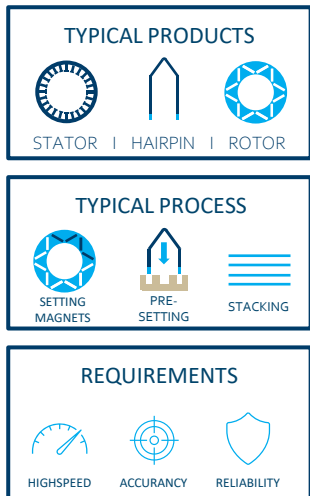
HIGHSPEED | ACCURACY | RELIABILITY



- + kurze Projektdurchlaufzeit**
Auslegung, Konstruktion und Montage durch SCHUNK
- + Lineardirektantriebe**
alle Achsen mit Direktantrieb
- + absolutes Wegmesssystem**
Optional SIL2/PLd zertifiziert
mit Hyperface- oder Drive-Cliq-Schnittstelle
- + hohe Dynamik & Genauigkeit**
Hohe Beschleunigung & Wiederholgenauigkeit $\pm 0.01\text{mm}$

3-ACHSSYSTEM

HIGHSPEED-ANWENDUNGEN



- + kurze Projektdurchlaufzeit**
Auslegung, Konstruktion und Montage durch SCHUNK
- + Lineardirektantriebe**
alle Achsen mit Direktantrieb
- + absolutes Wegmesssystem**
Optional SIL2/PLd zertifiziert
mit Hyperface- oder Drive-Cliq-Schnittstelle
- + hohe Dynamik & Genauigkeit**
Hohe Beschleunigung & Wiederholgenauigkeit $\pm 0.01\text{mm}$

TYPICAL PRODUCTS





STATOR | ROTOR | MOTOR

TYPICAL PROCESS





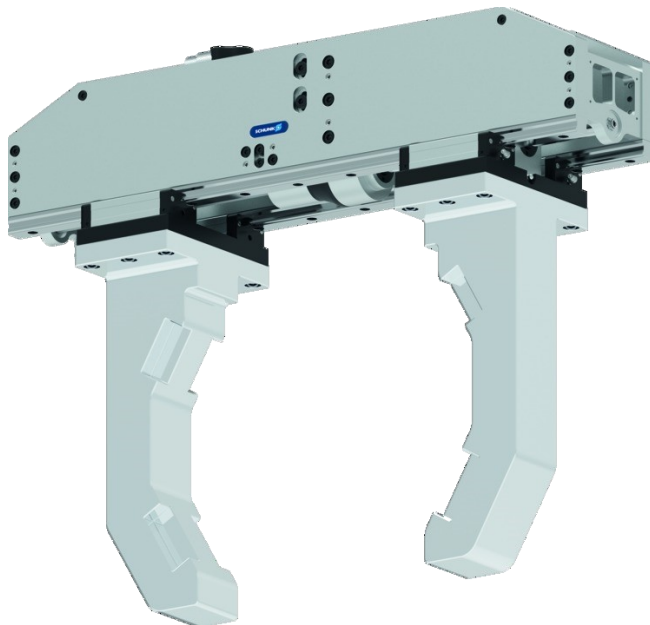
PACKAGING | POWDER COATING | FINAL ASSEMBLY

REQUIREMENTS





POWERFUL | SENSITIVE | ACCURACY



- Kraftvoll und doch sensibel**
Bis zu 12.000N Greifkraft
- Schmale Bauweise**
für minimale Störkonturen
- Große Momentenaufnahme**
Greiferfinger bis zu 800mm Länge
- asynchrone Backenbewegung möglich**
Bauteil kann im gegriffenen Zustand über den Greifer positioniert werden
- Auch mit Schwenkfingern**
Wenden des Bauteils im gegriffenen Zustand

FT-SENSOR

ÜBERWACHUNG DER PROZESSPARAMETER



TYPICAL PRODUCTS



STATOR | ROTOR | MOTOR

TYPICAL PROCESS



PACKAGING | TESTING | FINAL ASSEMBLY

REQUIREMENTS



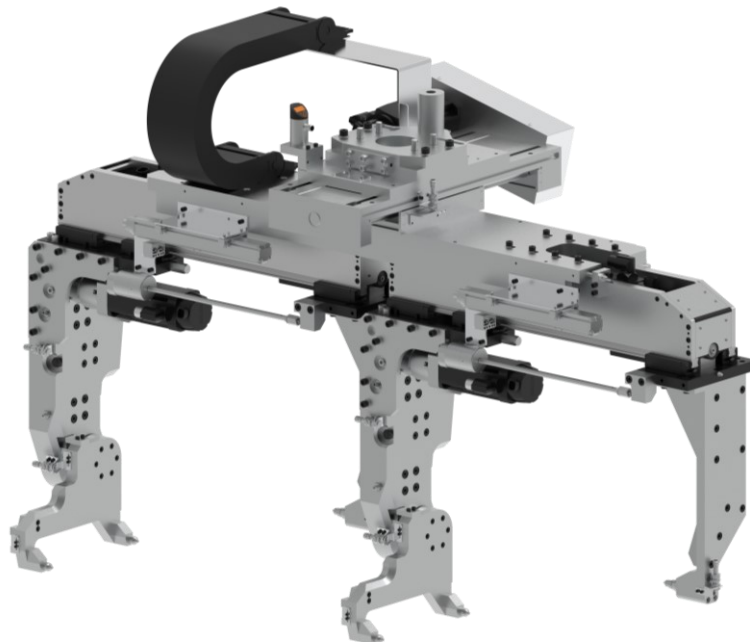
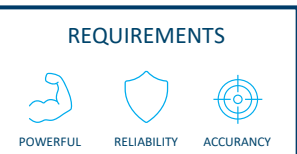
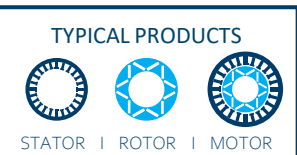
HIGHSPEED | SENSITIVE | ACCURACY



- + Messdaten in sechs Freiheitsgraden**
Sowohl Kräfte als auch Momente
- + Integrierte Temperaturkompensation**
Um die definierte Messgenauigkeit sicherzustellen
- + Rotation und Translation des Koordinatensystems**
in allen drei Raumrichtungen
- + Robuste Ausführung**
durch einen hohen Überlastbereich für eine lange Lebensdauer
- + IP Schutzklasse**
IP60, 65, 68 optional erhältlich

SONDERGREIFER

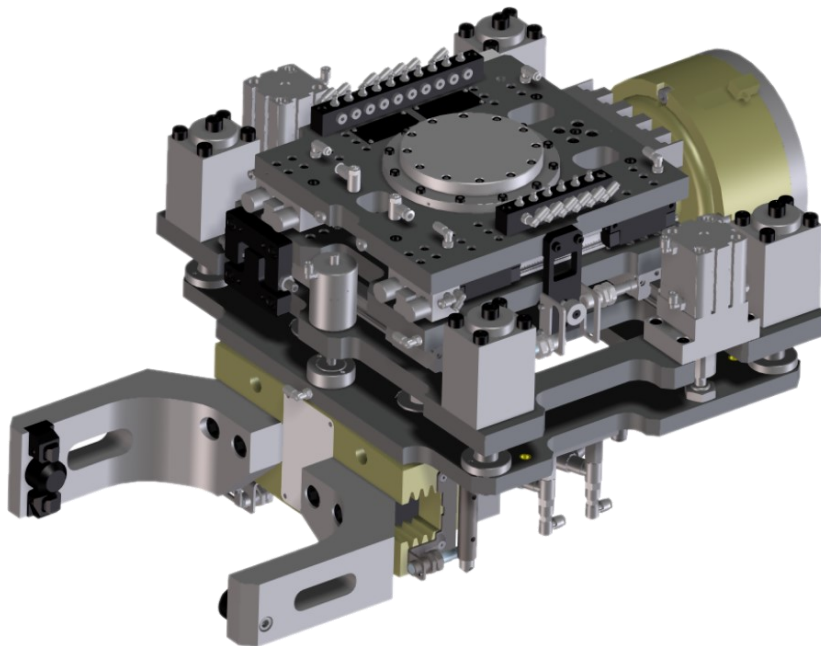
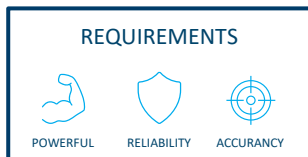
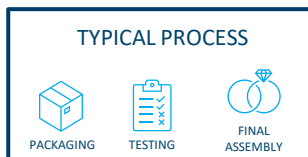
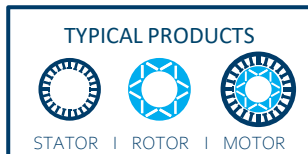
HANDHABUNG VON STATOREN / ROTOREN / MOTOREN



- +** **kurze Projektdurchlaufzeit**
Auslegung, Konstruktion und Montage durch SCHUNK
- +** **kundenspezifische Schnittstelle**
für den Anbau an ihren Roboter oder Linearportal mit Toleranzausgleich
- +** **Sondergreifeinheit**
Doppelgreifer zur Handhabung von Baugruppen / Motoren
- +** **Elektrische betriebene Schwenkfinger**
Frei anpassbarer Schwenkwinkel mit beliebigen Motorherstellern

SONDERGREIFEINHEIT

HANDHABUNG VON STATOREN / ROTOREN / MOTOREN



- + **kurze Projektdurchlaufzeit**
Auslegung, Konstruktion und Montage durch SCHUNK
- + **kundenspezifische Schnittstelle**
für den Anbau an ihren Roboter oder Linearportal
- + **Toleranzausgleich bei Lageabweichung**
Für Fügeprozesse und eine schnellere Roboterprogrammierung
- + **kundenspezifische Ausgleichswege**
X-, Y- und Z-Ausgleich frei konfigurierbar



E-MOBILITY



+49 (0) 7133-103-3014



e-mobility@de.schunk.com