



1945 – 2015

70
Jahre

Superior Clamping and Gripping



SCHUNK **3D-Drucktechnologie**

Hocheffiziente Fertigung
von kundenspezifischen Kleinserien

SCHUNK 3D-Drucktechnologie

100 % flexibel für kundenspezifische Kleinserien mit hoher Variantenvielfalt.

Ob individuelle Greiferfinger oder komplexe Komponenten, mit der 3D-Drucktechnologie erschließt SCHUNK als Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme neue Perspektiven für kosten- und nutzenoptimierte Automatisierungs- und Handlingslösungen.

Die Komponenten werden Schicht für Schicht aufgebaut und mittels eines Laserstrahls gesintert. Dadurch sind beliebige Konstruktionen selbst mit Hinterschneidungen,

innenliegenden Funktionselementen oder komplexen Geometrien möglich. Das verwendete chemisch beständige Polyamid PA12 ist sehr elastisch, leicht und enorm verschleißfest.

Dadurch können z. B. interne Luftdurchführungen in einteiligen Werkstücken und Bohrungen einfach realisiert werden. Die Bauteile und Komponenten können direkt aus den CAD-Daten span- und werkzeuglos gefertigt werden.

Easy von SCHUNK

Perfekt passende 3D-Drucktechnologie-Komponenten, einzigartig und schnell!



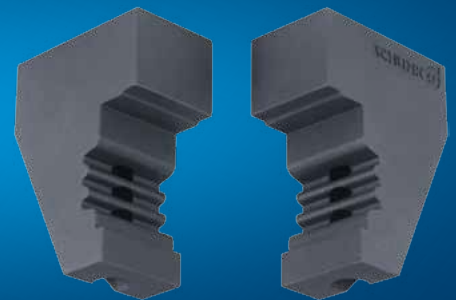
Kompensationseinheit
mit Mediendurchführung



XYZ-Ausgleichseinheit



Kompensationseinheit
mit Mediendurchführung



Greiferfinger

Easy to Design!

- Das 3D-Drucktechnologie-Verfahren bietet völlig neue Möglichkeiten in der Formgebung und dem Produktdesign
- Komplexe Formen unter Einhaltung von Leichtbauaspekten sind für Hochtechnologie-Bereiche wie die Medizintechnik oder der Elektronikindustrie realisierbar

Easy to Create!

- Herstellung von komplexen Produktformen welche mit herkömmlichen Fertigungsverfahren nicht hergestellt oder nur kostenintensiv hergestellt werden können
- Schnelle Umsetzung von der Idee bis zum fertigen, einsatzfertigen Produkt
- Hohe Rentabilität schon ab Losgröße 1

Easy to Integrate!

- Die im 3D-Drucktechnologie-Verfahren hergestellten Produkte oder Bauteile sind exakt und passgenau in Funktionsprozesse integrierbar

Kontakt, Beratung und weitere Informationen zu SCHUNK-Komponenten im 3D-Drucktechnologie-Verfahren erhalten Sie unter: **SCHUNK Technik Hotline +49-7133-103-2696**

SCHUNK Greiferfinger mit 3D-Drucktechnologie in der Verpackungsindustrie

Aufgabe

Unterschiedliche Kleinverpackungen für Süßigkeiten sollen mittels Highspeed-Handlinglösung positioniert werden.

SCHUNK-Lösung

Unter Einsatz der SCHUNK 3D-Drucktechnologie bzw. dem SCHUNK eGRIP Verfahren, können schnell und kosteneffizient Greiferfinger hergestellt werden.

Vorteile

- Schnelle Umsetzung des individuellen Fingerdesigns
- Kostengünstige und individuelle Lösung
- Gewichtersparnis im Handling-Prozess und somit höhere Gesamtperformance

Technologiesprung in der Fertigung mit SCHUNK 3D-Drucktechnologie-Komponenten

Multi-Tool-Adapter für den flexiblen Einsatz von bis zu 28 Greifervarianten

Aufgabe

Unterschiedliche Greifertypen sollen über nur einen zentralen Adapter an einen Roboter adaptiert werden können.

SCHUNK-Lösung

Entwicklung eines Multi-Tool-Adapters, der die Adaption von bis zu 28 Greifertypen an den kundenseitigen Roboter ermöglicht. Herzstück des Multi-Tool-Adapters ist der zentrale Luftverteiler aus Polyamid. Er verbindet die beiden SCHUNK Mikroventile mit den jeweils 4 Anschlüssen für das Öffnen und Schließen des jeweiligen Greifers. Der im Laserforming-Verfahren hergestellte Verteiler mit komplexer Luftführung im Inneren ermöglicht eine schnelle Montage und eine kompakte Bauweise des Multi-Tool-Adapters.

Individuell!

Standardelemente, wie die SCHUNK Mikroventile MV 25 werden mittels individueller Aufnahmen platzsparend integriert

Einfach!

Passgenaue individuelle Luftzuführung schnell und preisgünstig herstellen

Gewichtersparnis!

Bis zu 30 % weniger Gewicht durch Einsatz von Polyamid-Komponenten



Handling von Werkstücken mit Bohrung

Aufgabe

Für das Handling von Werkstücken mit Bohrungen soll ein Greifer eingesetzt werden, der extrem leicht und gegen Schmutz resistent ist.

SCHUNK-Lösung

Der SCHUNK Lochgreifer LOG aus chemisch beständigem Polyamid ist einteilig aufgebaut und verfügt über ein geschlossenes und damit vollkommen schmutzresistentes Membransystem. Zusätzlich schützt ein interner Anschlag die einfach wirkende Dehnmembran vor Beschädigungen. Wird der Greifer mit Druckluft beaufschlagt, dehnt sich die Membran aus und wirkt auf die Greifbacken.

Vorteil

Eine kostengünstige Lösung bei gleichzeitig kurzen Lieferzeiten für kundenspezifische Abmessungen.



Leichte und dabei stabile Ausgleichseinheit für den XYZ-Ausgleich

Aufgabe

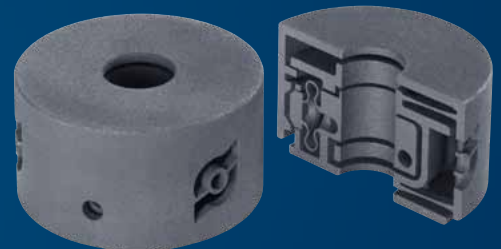
Roboterassistierte Montage von Zahnrädern.

SCHUNK-Lösung

Für die roboterassistierte Montage von Zahnrädern wird eine Ausgleichseinheit mit Mittenbohrung konstruiert, die Positionsabweichungen und Toleranzen von Roboter und Werkstück in X-, Y- und Z-Richtung ausgleicht. Sie korrigiert Winkelfehler und ermöglicht einen Rotationsausgleich.

Vorteil

Geringes Gewicht und sehr kompakter Aufbau.



Kompakter 3-Finger-Zentrischgreifer

Aufgabe

Für das Kleinteilehandling wird ein Greifer benötigt, der leicht, kompakt und kostengünstig ist.

SCHUNK-Lösung

Zentrischgreifer mit paralleler Backenbewegung und angepasster Fingerkontur.

Vorteil

Greiferfinger sind integriert, eine Montage entfällt.



Kompensationseinheiten mit Mediendurchführung

Aufgabe

Für die Montage von Kleinteilen auf kleinstem Raum werden Kompensationseinheiten für den Höhenausgleich benötigt

SCHUNK-Lösung

Hohl ausgeführte Federn als Kompensationseinheiten werden einteilig im 3D-Drucktechnologie-Verfahren aufgebaut. Gleichzeitig sind die entsprechenden Mediendurchführungen integriert. Ein Anschlag in beide Richtungen verhindert das Überlasten der Feder.

Vorteil

Durch integrierte Luftführung in der Feder sind kleinste Baugrößen möglich.



Die Zukunft integrieren! SCHUNK Sonderkomponenten aus Polyamid.

Formatverstellsystem in der Verpackungsindustrie
für die Kartonagenbefüllung

Aufgabe

Produkte, die auf einem Förderband platziert sind, sollen übereinander gestapelt in einen Karton geladen werden.

SCHUNK-Lösung

Entwickelt wurde ein Formatverstellsystem als Kreuzschienensystem auf Basis von SCHUNK Winkelgreifern PWG. Zur Reduzierung des Verschlauchungsaufwands der eingesetzten Greifer wurden Adapter mit integrierter Luftführung im 3D-Drucktechnologie-Verfahren hergestellt. Zur Minimierung des Verdrahtungsaufwands konzipierte SCHUNK spezielle Sensorverteiler, wodurch sich die Anzahl der bewegten Kabel erheblich reduzierte. Positiver Nebeneffekt: Das Gesamtgewicht der Einheit konnte erheblich reduziert werden.

Flexibel!

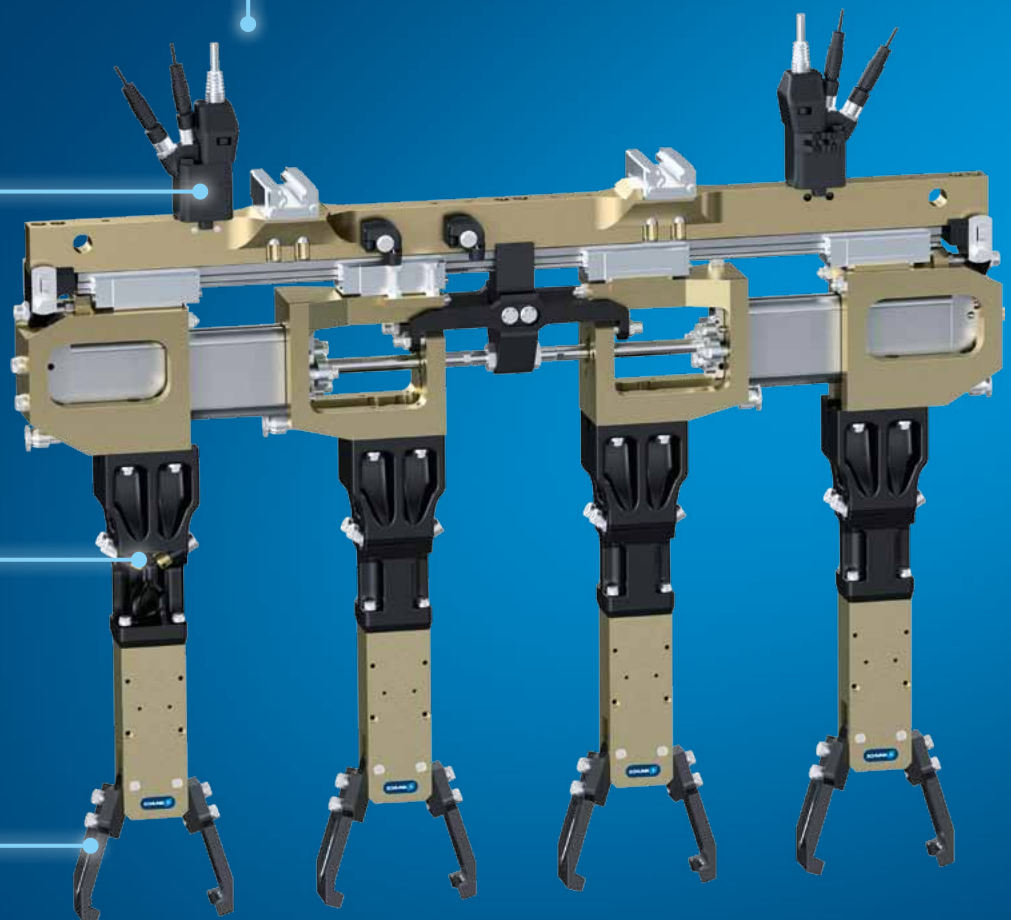
Individuelle Bauteile passgenau planen und herstellen.

Leicht!

Individuelle Leichtbaukomponenten aus Polyamid einsetzen bei 100 % Funktionserhalt.

Individuell!

Beliebige Fingerkonturen lassen sich passgenau aus Polyamid herstellen.



Aktive Greiferfinger

Aufgabe

Handhaben sensibler Werkstückgeometrien.

SCHUNK-Lösung

Aktive Greiferfinger mit integrierter Membran, die sich beim Beaufschlagen mit Druckluft dehnt und das Werkstück sicher und schonend greift.

Vorteil

Sensible Greifkraftregelung über Luftdruck möglich. Komplexe Spannkonturen realisierbar. Spannkörper legt sich durch flexible Membran optimal am Werkstück an.



Passiver Greiferfinger

Aufgabe

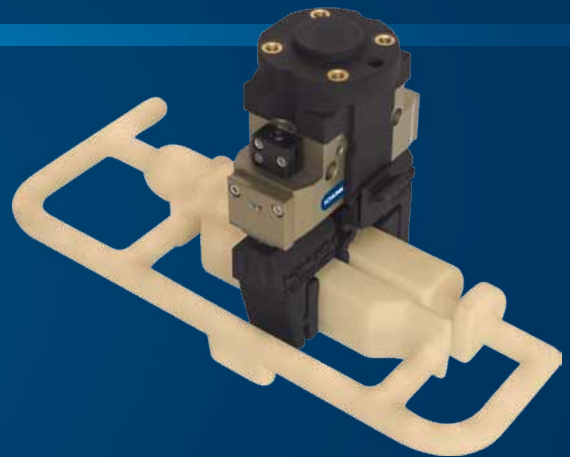
Handling von sehr zerbrechlichen Sandkernen in einer Gießerei für rund 40 Armaturen mit unterschiedlichen Geometrien.

SCHUNK-Lösung

Lasergeformte Greiferfinger mit Backen, die individuell nach der Geometrie des jeweiligen Sandkerns gestaltet sind. Die SCHUNK Greifer PGN-plus sind mit einem Backenschnellwechselsystem ausgerüstet.

Vorteil

Reduzierung von Ausschuss, schnelles Umrüsten.



Greiferfinger – so individuell wie Ihr Werkstück

Mit der 3D-Drucktechnologie realisiert SCHUNK komplexe, formschlüssige Fingergeometrien einfach und wirtschaftlich. Alternativ bietet der SCHUNK Finger Designer eGRIP die Möglichkeit, maßgeschneiderte, additiv hergestellte Greiferfinger online zu konstruieren und zu bestellen.



Elektrischer
SCHUNK Greifer EGP

Pneumatischer
SCHUNK Greifer MPG-plus



Pneumatische
SCHUNK Greifer
Generation Permanent
PGN-plus-P



Designed by **eGRIP** von SCHUNK
SCHUNK Finger Designer

SCHUNK Finger Designer eGRIP

Greiferfinger auf Knopfdruck

Konstruieren und bestellen in 15 Minuten

SCHUNK eGRIP ist das erste vollautomatische, webbasierte 3D-Designtool für additiv hergestellte Greiferfinger. Das lizenzfreie, browserbasierte Webtool verkürzt die Konstruktions- und Bestellzeit für maßgeschneiderte Greiferfinger drastisch.

Ihre Vorteile mit dem SCHUNK Finger Designer eGRIP

In **15 Minuten** konstruiert und bestellt

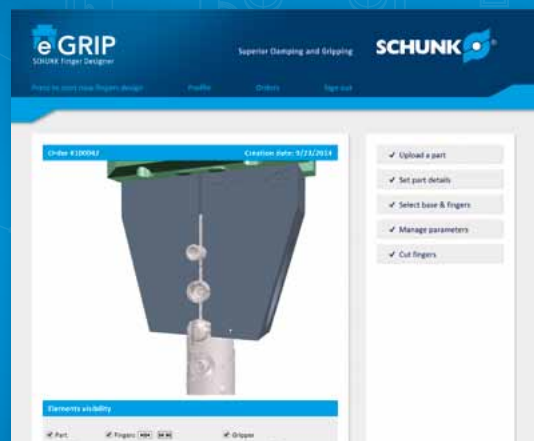
In **1 Woche** geliefert

100 % passgenau

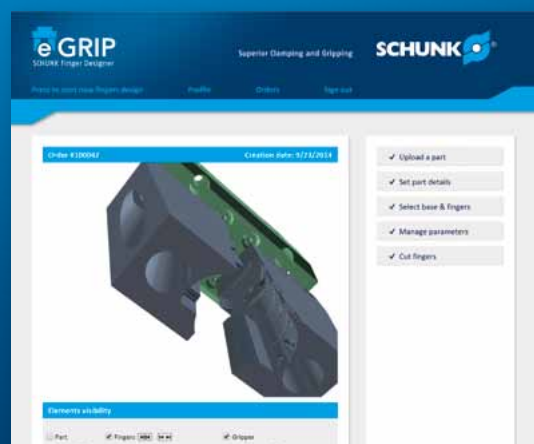
50 % Kostensenkung bei Greiferfingern



SCHUNK Greifer
Generation Permanent
PGN-plus-P



Einfach die **STEP- oder STL-Datei** des Werkstücks **hochladen**. Mit **spezifischen Angaben**, beispielsweise zum **Gewicht**, zur **Einbaulage des Greifers** oder zur **Fingerlänge** ergänzen.



SCHUNK eGRIP erstellt individuelle Greiferfinger mit der **optimalen 3D-Kontur** und ein detailliertes Angebot mit **Preis und Lieferzeit**.



www.schunk.com/egrip

J. Lehmann

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

