



Vertriebsinfo PGN-plus-P Situation ZIMMER 5000

Superior Clamping and Gripping

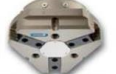
Gliederung

- 1) Wettbewerbsvergleich GPP vs. PGN-plus-P
- 2) Marktsituation ZIMMER 5000
- 3) Basisvariante GPP5000 (IP64)
- ~~4) Protektorversion GPP5000~~
~~—————SCHUNK Konzept mit Dichtung PGN-plus-P-ID (IP64)~~
- 5) Vielzahnführung PGN-plus-P
- 6) Technische Merkmale des PGN-plus-P
siehe Nutzenargumentationspräsentation
- 7) Lösungskompetenz
- 8) Preissituation (Vorschlag)

Aussage	Techn. Merkmale	Unterschiede PGN-plus-P zu GPP	
Bis zu 30% mehr Greifkraft als der Benchmark	PGN+P hat 30% höhere Greifkraft als PGN+ ➔ Vergrößerte Kolbenfläche	Kolbenfläche PGN+P ist größer oder gleich zu GPP5000 + Minimal größere Greifkräfte gegenüber GPP5000	5)
10% höhere statische Kräfte und Momente als der Benchmark	Neue Vielzahnführung ermöglicht höhere Leistungsdichte ➔ Höhere Kräfte ➔ Verschleiß ➔ Flächenpressung	- Stahl-Führung GPP sehr robust ➔ Der Führung vom GPP ist kaum Verschleiß nachweisbar + Durch den Einsatz von mehreren Zähnen (anstelle von 1) – weniger Pressung auf die Fläche (Ø mehr als doppelte Fläche) → niedrigere Flächenpressung ➔ Weniger Verschleiß bei PGN+P	5)
10% längere Greifbacken als beim Benchmark	Einsatz einer kleineren Baugröße ist möglich ➔ Geringe Kosten in der Anschaffung ➔ Kompaktere Anlagen	+ Seit 16 Jahren ist die Vielzahn-Führung im Einsatz ➔ hohe Prozesssicherheit, Bewährtheit	5)
15% höheres Greifbackengewicht als beim Benchmark		Greifbackengewicht PGN+P und GPP 1:1	
Stahl auf Stahl ist die robustere Verbindung	Stahl auf Alu (harteloxiert) seit Jahren in der Automation bewährt ➔ Lebensdauererfahrung	- Stahl ist das robustere Material (Elastizitätsmodul) + Durch den Einsatz von mehreren Zähnen (anstelle von 1) – weniger Pressung auf die Fläche → niedrigere Flächenpressung	5)
Abgedichtete Führung IP64	Basis PGN+P IP 40 mit Schmiertasche ➔ Neues Konzept für ID Variante, PGN+P Variante mit Dichtung	- GPP hat ebenfalls eine Schmiertasche + zusätzliche Dichtungen - Fett bleibt im Greifer, höhere Lebensdauer in spez. Anwendungen - GPP Basisvariante beinhaltet IP 64/SD/Korrosionsschutz + Beim PGN+P sind die Varianten je Anwendungsfall wählbar + größeres Portfolio an Komplementärprodukten	4)
Protektorversion IP67 (mit Sperrluft)	PGN+P SD Variante deckt IP 64 ab Verfügbar ab 01.08.2017	Wenn Greifer mit IP 67 gefragt -> Schunk DPG+ (IP 67) einsetzen + Preis DPG+ ca. 10 % günstiger als GPP Protektorversion + GPP Protektorversion ist keine zuverlässige IP 67 Lösung, da nach kurzer Zeit die Dichtung defekt ist	4)
Bis zu 30 Millionen Zyklen Wartungsfreiheit	➔ Wartungsfreie Vielzahn-Führung ➔ Kostenersparnis bei Wartung und Ersatzbeschaffung	GPP fällt im SCHUNK Dauerlauf öfter aus → Keine lange Lebensdauer + SCHUNK Longlife Garantie → Zimmer gibt keine Gewährleistungsdauer an + SCHUNK Gewährleistung PGN+P 36 Monate oder 30 Mio. Zyklen	

erner Gebrauch - Interner Gebrauch - Interner Gebrauch - Interner Gebrauch - Interner Gebrauch - Interner Gebrauch - Interner Gebrauch

2) Marktsituation ZIMMER 5000



PGN / PZN-plus	
GPP / GPD5000	



40	5003
50	5004
64	5006
80	5008
100	5010
125	5013
160	5016
200	5025
240	5030
300	5035
380	5045

ZIMMER entwickelt sich zunehmend aggressiv gegen SCHUNK.

- Vergleichende Werbung mit unserem PGN-plus → Der Versuch bestehende PGN-plus Anwendungen durch GPP5000 zu ersetzen.
- Wettbewerbssituation insbesondere in D vorhanden, jedoch zunehmend Rückmeldung von Intecs
- Rabattschlacht seitens ZIMMER: teilw. Bis 70% Rabatt um sich in Projekte einzukaufen
- Zubehör-Ausbau der Serie 5000 (Backenschnellwechsel, Verstellbacken)
- Varianten-Ausbau: 2-Finger/3-Finger, pneumatisch/elektrisch, IO-Link

Wir müssen anerkennen, dass Serie 5000 ein gelungener Greifer ist
(wurde schließlich von PGN-plus kopiert)

2) Marktsituation ZIMMER 5000

Belastbarkeit der GPP5000 - Tests bei Schunk

Erkenntnis:

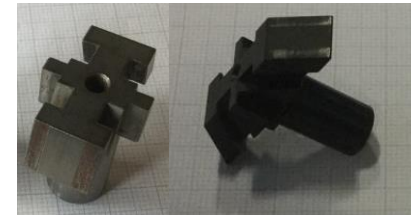
Die bekannten Lebensdauertests bei SCHUNK sind bei max. Fingerlänge/Last getestet worden.

- bekannte Ergebnisse: teilw. Abplatzen der DLC Schicht, massiver Verschleiß am Keilhaken bis hin zum Ausfall. (ppt vom Juni 2015 mit vielen Bildern)
- Auch wenn mittlerweile Kunden sagen dass die Greifer in Ihrer Applikation gut sind, Verunsicherungsstrategie beibehalten.

Modifikation zur Erstserie der GPP5000: („Kinderkrankheiten sind behoben“)

Erkenntnis:

1. DLC Beschichtung des Keilhakens (Bilder alt und neu)
 - war anfangs blank, schon seit 2015 ebenfalls DLC (schwarz)
2. Bisher keine Erkenntnis über weitere Änderungen, Optimierungen.



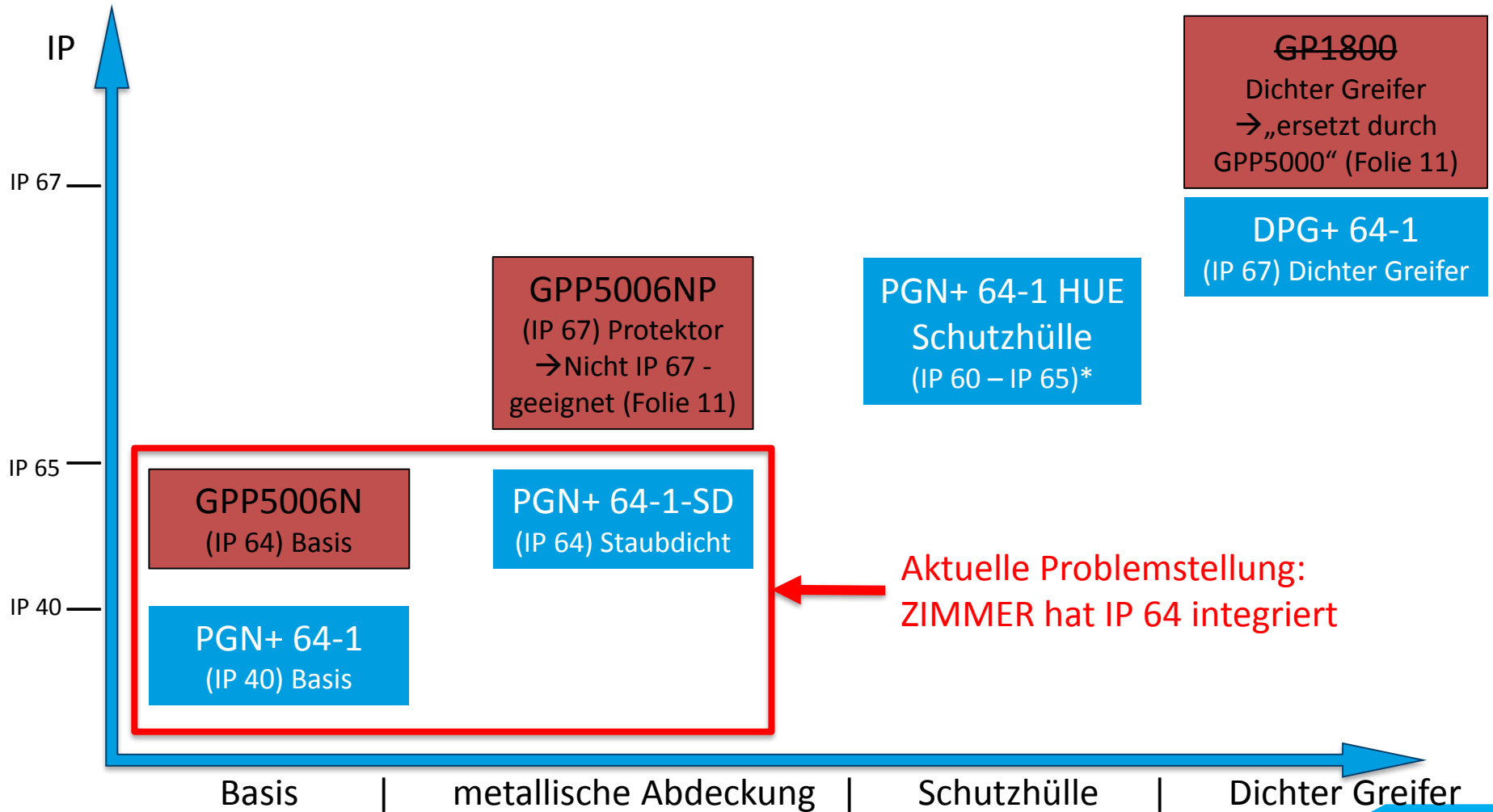
GPP 5000 Keilhaken (li. alt, re. neu)

Aktuelle Greifer wurden beschafft (Nov. 2016) um gezielt nach Veränderungen zu schauen.

- Ergebnis: Es sind keine optischen Unterschiede zu vorherigen getesteten Greifern festgestellt worden (außer Gehäusefarbe ist dunkler + Schalnockenverstellung über Torx statt Inbus)



2) Marktsituation ZIMMER 5000



* Siehe Kurzanleitung in STB

3) Basisvariante GPP (IP64)

Abdichtung im Test

Ein wesentliches Merkmal bei ZIMMER ist die abgedichtete Führung. In vielen Anwendungsfällen dürfte das nicht erforderlich sein oder kann ggf. sogar nachteilig sein:

Fragen wie: Medienbeständigkeit? Temperaturbeständigkeit? Abrieb? Leichtgängigkeit der Führung?

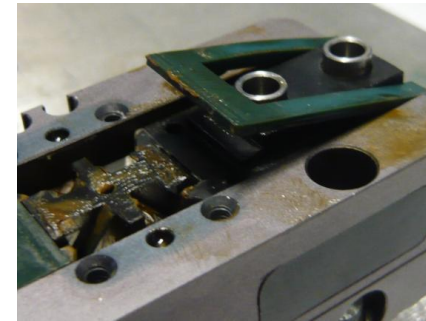
Temperaturtests bei SCHUNK ergaben bspw.

- Farbveränderung,
- Geruchsbildung
- Auflösen des Klebstoffs

→ 100%-iger Schmierstoffverlust ist damit nicht sichergestellt.

Aber Fakt ist:

- Dichtung lässt sich gut vermarkten (da technisch erklärbar)
- in manchen Anwendungen höhere Lebensdauer als mit PGN-plus (Kundenfeedback)



Farbveränderung durch Temperaturbelastung

3) Basisvariante GPP (IP64)

Abdichtung in der Praxis

Beispiel VW Hannover Gießerei:

Je nach Anwendung fallen die PGN+ Greifer zwischen 1 Monat und 6 Monaten aus und müssen repariert oder ausgetauscht werden.

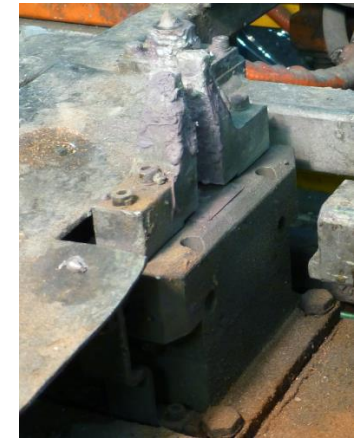
(schwierige Umgebungsbedingungen

→ Mangelschmierung)

Wurde kundenseitig bisher toleriert da keine bessere Alternative vorhanden, seit GPP5000 ist das aber anders. Diese Greifer laufen seither in der Applikation.



Zimmer Greifer



SCHUNK Greifer

Maßnahme SCHUNK: kundenspezifische Lösung konstruiert → Beratung

Zukunft Standardisierung: neue PGN+P Variante mit Dichtung wird entwickelt.

Feedback, Ideen, Ansätze hierzu gerne per Mail an PM.

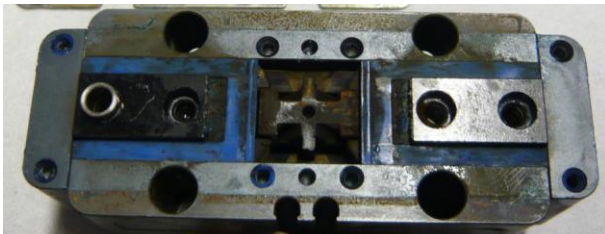
5) Protektorversion GPP5000



Protektorversion von ZIMMER hat IP 67 / SD-Version von SCHUNK (IP 64). ZIMMER hat einen Dichtring an den metallischen Zwischenbacken. Dieser Dichtring ist jedoch nach kurzer Zeit defekt (keine Überraschung).

Weder SCHUNK noch ZIMMER haben also eine IP 67-Lösung für die Universalgreifer. Unterschied:

- + SCHUNK hat DPG-plus/DPZ-plus
- ZIMMER kündigt seine Baureihe GP1800 ab (ersetzt durch GPP5000) und GP1200 ersetzt durch GP200 (Vierkantführung) [Katalog 08/2015]
- + SCHUNK hat ein Standardprodukt das auch tatsächlich IP67 ist. ZIMMER setzt auf seine Protektorversion, die jedoch ein Totalausfall ist.
- + DPG-plus ist ca. 10% günstiger als GPP5000 Protektorversion!



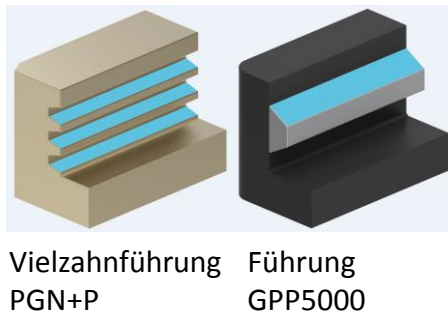
6) Technische Merkmale

Vielzahnführung - Vielzahn statt 1 Zahn!

Ja, Stahl hat eine höheres E-Modul als Aluminium → Stahl ist robuster

Aber die Schunk Vielzahnführung verteilt die Belastung auf mehrere Zähne und erzielt damit eine niedrigere Flächenpressung und höhere Robustheit. Dieser Effekt wird durch die neue **noch robustere Vielzahnführung** verstärkt. Durchschnittlich haben wir durch die Vielzahnführung **mehr als doppelt so viel Fläche!**

Wir setzen Stahl in Greifern nur dort ein wo es unbedingt notwendig ist (Gewichtsvorteil Alu gegen Stahl). Stahleinsatz im Bereich Spanntechnik → Dort Belastung viel höher und Zyklenzahl deutlich niedriger.



Beim Prinzip der patentierten SCHUNK Vielzahnführung wird die Flächenpressung reduziert, indem sich die Last auf mehrere, parallel angeordnete Prismenführungen verteilt.

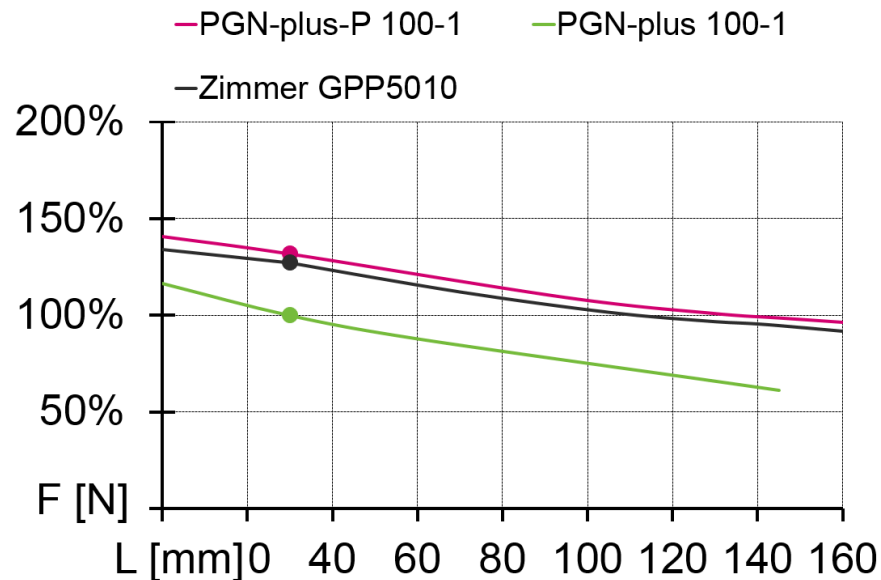
Zudem gleiten die Stahlbacken nicht im nackten Aluminiumgehäuse, sondern auf einer extrem verschleißbeständigen und reibungsarmen Harteloxalschicht (Härte 500 HV). Kleine Poren in der Harteloxalmatrix ermöglichen das Einlagern von Schmierstoff und stellen einen idealen Schmierfilm in der gesamten Führung sicher. → [15 Jahre Vielzahnführungserfahrung!](#)

6) Technische Merkmale

Leistungsdaten - Greifkraft

ZIMMER wirbt mit bis zu 30% mehr Greifkraft, 10% längere Finger, ...

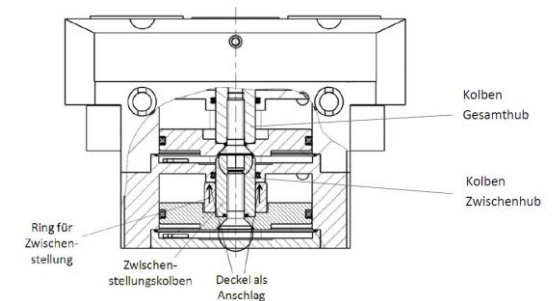
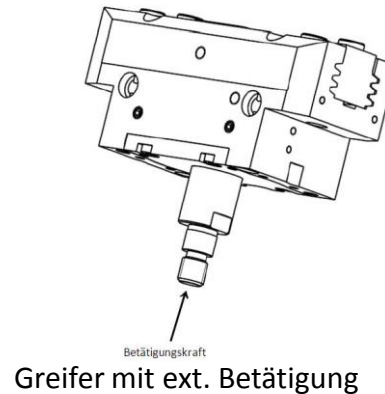
- Es ist richtig, dass GPP5000 höhere Katalogangaben hat als PGN-plus
- Aber: Hinweis Höhe 0 mm weiterhin beachten (Katalogangaben nicht direkt vergleichbar)
- PGN-plus-P legt hier jedoch nach und schließt auf bzw. kann leicht darüber



7) Lösungskompetenz

SCHUNK Lieferumfang außerhalb des Katalogportfolio im Überblick
Engineering Team mit über 100 Mitarbeiter

- FEM Berechnungen,
- Auslegungen,
- Customizing von Standardprodukten
- Sonderkomponenten,
- Privat Labeling, uvm.



Greifer mit Mittelstellung



Greifer mit Hubbegrenzung

- Kundenspezifische Greifer können jederzeit konstruiert werden
- Dort wo PGN-plus gegen ZIMMER vermeintlich unterliegt, müssen wir über Modifikationen bis hin zu Sonderlösungen dem Kunden die geballte SCHUNK Greifkompetenz vermitteln.
- Siehe auch „Greifer in schwierigen Umgebungen“-PPT von M. Röck

8) Preissituation

2016 Preissenkung der Varianten K und SD wegen ZIMMER GPP5000 Basisversion.

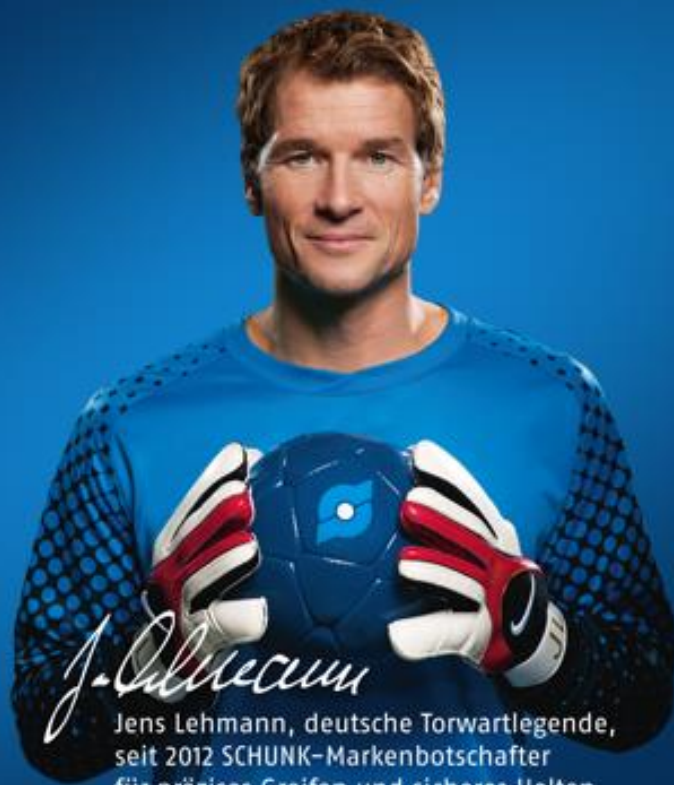
Listenpreise unterscheiden sich nicht wesentlich. ZIMMER kommt hauptsächlich wegen der höheren Rabatte zum Zug.

Aktuell: Preis Zimmer Basisvariante ca. 3,3 % unter PGN+P

Im Vertrieb gelten daher folgende Ansagen als Reaktion im Falle der Konfrontation mit Zimmer GPP5000:

1. Wir holen uns jeden Auftrag (wie zuvor beschrieben) und verlieren keine Marktanteile!
2. Wir zeigen uns preisflexibel – vor allem bei den Optionen Staubabdeckung, Korrosionsschutz, Präzision, Hochtemperatur.
3. Wir besuchen gezielt unsere Top-Kaufkunden für pneumatische Greifer und sichern uns die Umsätze!
4. Kunden, die bereits Zimmer GPP5000 einsetzen und damit Probleme haben, bieten wir einen kostenlosen Austausch an.
Folgende Angaben benötigen wir in diesem Fall: Kunde, Applikation, Problemstellung. Dies bitte an Herrn Michael Röck senden.
5. Neu- oder Wettbewerbskunden bekommen bis zur Baugröße 125 den ersten PGN-plus-P gratis.
6. Natural-Rabatte durch Vorzugssensoren MMS22 oder IN sind möglich.

Superior Clamping and Gripping



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

