

## 2-Finger-Parallelgreifer Type PGN-plus Universalgreifer

### Vielzahn-Gleitführung

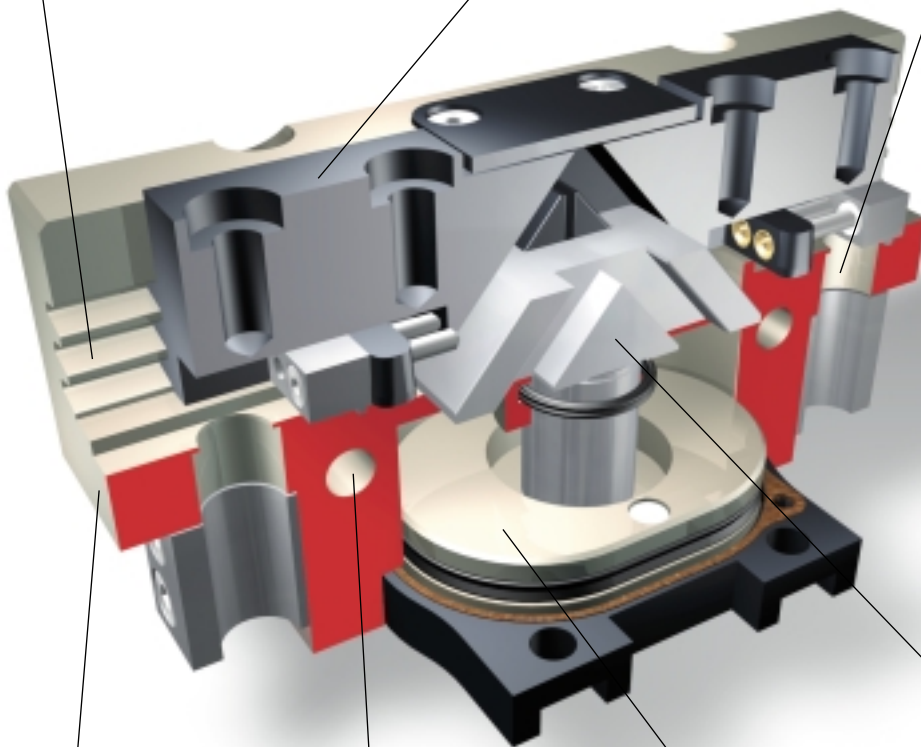
präzises Greifen auch bei längeren Greiffingern durch hochbelastbare spielarme Grundbacken-Führung

### Grundbacken

zur Adaption der werkstück-spezifischen Greiferfinger

### Sensorik

Halterungen für Näherungsschalter und einstellbare Schaltnocken im Gehäuse integriert



### Gehäuse

gewichtsoptimiert durch Verwendung einer harteloxierten, hochfesten Aluminiumlegierung

**Zentrier- und Befestigungsmöglichkeiten**  
für universelle Montage des Greifers

### Kinematik

Keilhakensystem für hohe Kraftübertragung und zentrisches Spannen

### Antrieb

pneumatischer Ovalekolen für maximale Antriebskraft



**PGN-plus**  
das Plus für mehr Leistung  
durch Vielzahn-Gleitführung  
**2 Jahre Garantie**

Abbildung mit Sonderfingern

## Vorteile

- sehr robuste Vielzahn-Gleitführung
- deutlich höhere Momentenkapazität, dadurch längere Greiferfinger möglich
- höhere Greifkräfte
- universelle Verwendung
- Befestigung und Energiezuführung von 3 Seiten möglich
- kompakte Bauweise
- vielseitige Abfragemöglichkeiten
- induktive Näherungsschalter
- platzsparende Magnetschalter
- Sensor FPS mit sehr hoher Auflösung
- hohe Lebensdauer
- Gewährleistung 24 Monate

## Technische Basisdaten

### Wirkprinzip:

zwangsgeführte Keilhakenkinematik mit einer über Flächen geführten Kraftübertragung

### Material:

das Gehäuse besteht aus einer hochfesten, hartbeschichteten Aluminiumlegierung. Die Funktionsteile sind aus gehärtetem Stahl

### Betätigung:

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm) trocken oder geölt

### Betriebsdruckbereich:

2.5 bis 8 bar

### Wartung:

wartungsfrei bis 1.5 Mio. Hube

### Einbaulage:

beliebig

### Betriebstemperaturbereich:

von 5°C bis 60°C. Ausführung bis 130°C auf Anfrage

### Lieferumfang:

Halter für Näherungsschalter, Befestigungsschrauben, Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Betriebs- und Wartungsanleitung, Herstellererklärung

### Greifkrafterhaltung bei Energieausfall:

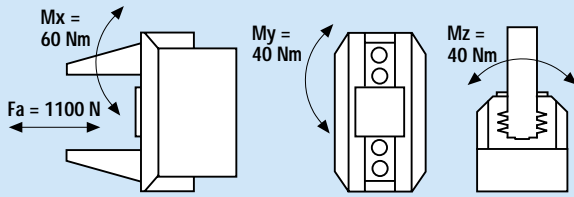
über Variante mit integrierter Feder oder Druckerhaltungsventil SDV-P möglich

### Zubehör:

Näherungsschalter, Flexibler Positionssensor, Fingerrohlinge, Druckerhaltungsventil

# PGN-plus 64

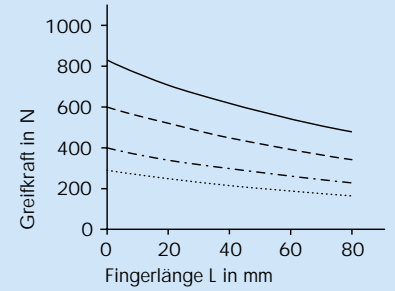
## Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greifziffern \*



## Greifkraftdiagramm

Greifkraft abhängig von der Fingerlänge L bei 6 bar

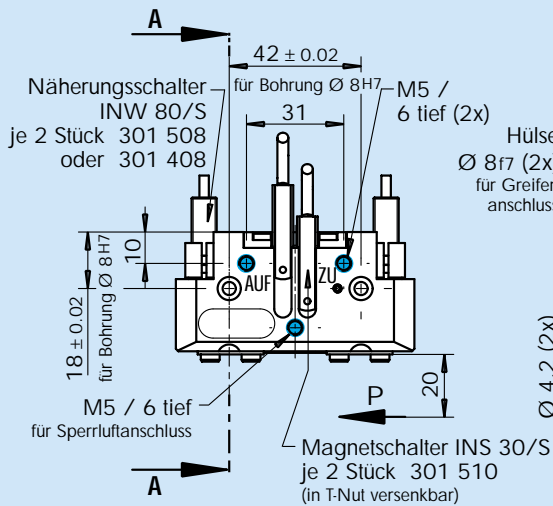
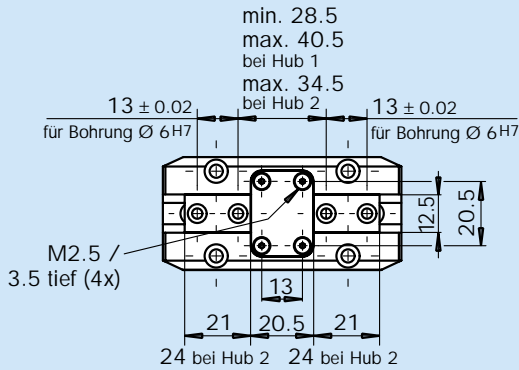
- ..... PGN+ 64 - 1
- PGN+ 64 - 2
- · - · PGN+ 64 - 1 / AS/IS
- PGN+ 64 - 2 / AS/IS



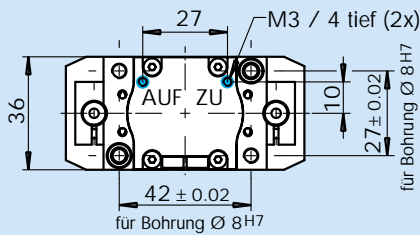
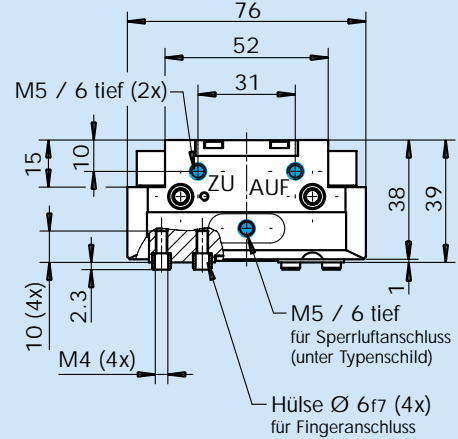
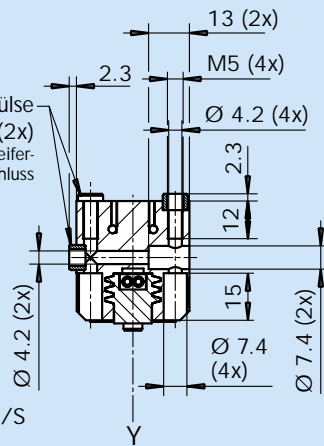
\* die zusätzlich zur Greifkraft wirken können

## Maße PGN-plus 64

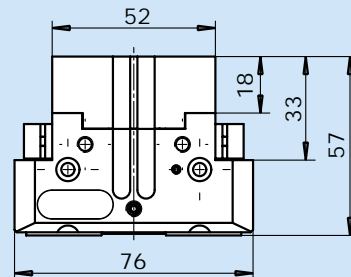
● = Luftanschluss



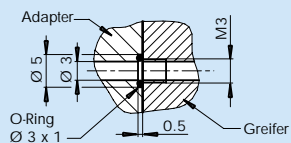
### Schnitt A - A



## Maßänderung PGN-plus 64 mit Federgehäuse Version AS/IS



## Schlauchloser Direktanschluss



## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 64-plus – Hub 1 und 2

## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 64-plus mit mechanischer Greifkrafterhaltung für Außen- (AS) und Innengreifen (IS) – Hub 1 und 2

Type	PGN 64-plus Hub 1	PGN 64-plus Hub 2	PGN 64-plus Hub 1 AS	PGN 64-plus Hub 2 AS	PGN 64-plus Hub 1 IS	PGN 64-plus Hub 2 IS
<b>Ident-Nr.</b>	<b>371 100</b>	<b>371 150</b>	<b>371 400</b>	<b>371 450</b>	<b>371 460</b>	<b>371 470</b>
Hub pro Finger	6 mm	3 mm	6 mm	3 mm	6 mm	3 mm
Greifkraft bei 6 bar *	250 N	520 N	340 N	710 N	360 N	755 N
Werkstückgewicht (Empfehlung) **	1.25 kg	2.60 kg	1.25 kg	2.60 kg	1.25 kg	2.60 kg
Luftverbrauch pro Doppelhub	9 cm <sup>3</sup>	9 cm <sup>3</sup>	9 cm <sup>3</sup>	9 cm <sup>3</sup>	9 cm <sup>3</sup>	9 cm <sup>3</sup>
Öffnungszeit	0.03 s	0.03 s	0.04 s	0.04 s	0.02 s	0.02 s
Schließzeit	0.03 s	0.03 s	0.02 s	0.02 s	0.04 s	0.04 s
Masse	0.28 kg	0.28 kg	0.37 kg	0.37 kg	0.37 kg	0.37 kg
Massenträgheitsmoment I <sub>y</sub>	1.45 kg cm <sup>2</sup>	1.45 kg cm <sup>2</sup>	1.70 kg cm <sup>2</sup>	1.70 kg cm <sup>2</sup>	1.70 kg cm <sup>2</sup>	1.70 kg cm <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit ***	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm
max. Fingerlänge	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
durch Feder abgesicherte Greifkraft			90 – 135 N	190 – 280 N	90 – 135 N	190 – 280 N
Schließ- bzw. Öffnungszeit nur mit Feder			0.08 s	0.08 s	0.08 s	0.08 s

\* Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte in Abstand P bei 6 bar.

\*\* Werte bei Reibwertkoeffizient  $\mu = 0.1$  u. Sicherheitsfaktor  $\nu = 2$ . Bei Formschluss können Werte erhöht werden. Beachten Sie bitte auch die durch Feder abgesicherte Greifkraft.

\*\*\* Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

### Greifkrafterhaltung

Betriebsdruck mindestens 4 bar (ca. 60 psi), maximal 6.5 bar.

Greifkraft = pneumatische Greifkraft + Federkraft

Beim PGN 64-plus/S wird der bodenseitige Luftanschluss um das Maß 18 versetzt. Alle nicht aufgeführten Maße bleiben unverändert.

**Hinweis:** Alternativ zur mechanischen Greifkrafterhaltung kann für Innen- und Außengreifen das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden.

(Siehe Katalog »Zubehör«)

### Zubehör PGN 64-plus



#### Induktive Näherungsschalter

In montagefreundlicher Ausführung mit LED-Anzeige. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Ident-Nr.
<b>INW 80/S*</b>	<b>301 508</b> altern. <b>301 408</b>

\* S = Schließer



#### Elektronische Magnetschalter

In montagefreundlicher Ausführung und vollständig in der T-Nut des Gehäuses versenkbar. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Schaltfunktion	Ident-Nr.
<b>INS 30/S</b>	Schließer	<b>301 510</b>



#### Fingerrohlinge

Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

1 Satz = 2 Stück

Type	Material	Ident-Nr.
<b>ABR 64-plus</b>	Aluminium	<b>300 010</b>
<b>SBR 64-plus</b>	Stahl	<b>300 020</b>



#### Flexibler Positionssensor FPS

Auf Anfrage.

Staubabdeckung auf Anfrage.



Umbausatz für Fingervariante auf Anfrage.

### Systembausteine und weiteres Zubehör für PGN-plus



#### Schwenkeinheiten

Kombinierbare Schwenkeinheiten und -köpfe finden Sie im Kapitel »Schwenkeinheiten«.



#### Greiferwechselsysteme

Kombinierbare Greiferwechselsysteme finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Hubeinheiten

Kombinierbare Hubeinheiten finden Sie im Kapitel »Hubeinheiten«.



#### Fü Gehilfen

Kombinierbare Fü Gehilfen finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Sonderlösungen

Für Ihre besonderen Anforderungen liefern wir Ihnen gerne schnell und kostengünstig Sonderlösungen, Sonderfinger, Anbauplatten und Komplettseinheiten.



#### Weiteres Zubehör

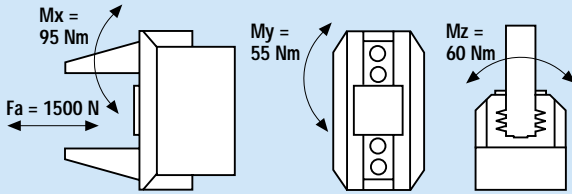
Haftkissen zur Erhöhung der Reibfaktoren, Druckerhaltungsventile oder Mehrfachverteiler für Näherungsschalter finden Sie im Katalog »Zubehör«.

### Hinweis

Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z.B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können.

Aus diesem Grund empfehlen wir in diesen Fällen den Einsatz unseres dichten Greifers DPG (ab Seite 94).

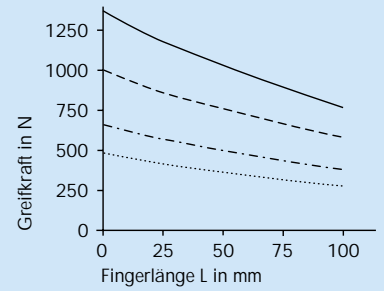
## Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greiffingern \*



## Greifkraftdiagramm

Greifkraft abhängig von der Fingerlänge L bei 6 bar

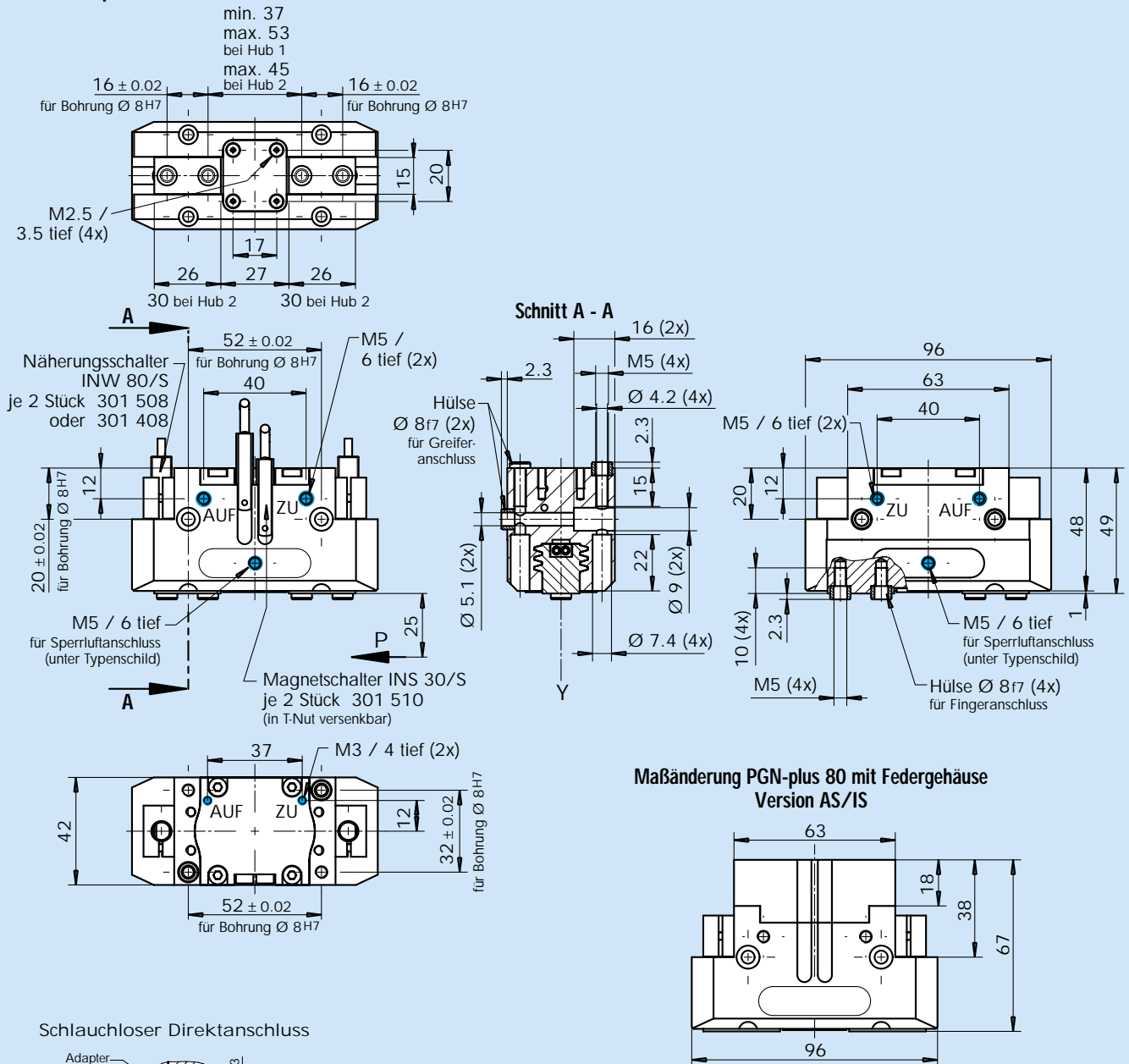
- ..... PGN+ 80 - 1
- PGN+ 80 - 2
- - - - PGN+ 80 - 1 / AS/IS
- PGN+ 80 - 2 / AS/IS



\* die zusätzlich zur Greifkraft wirken können

## Maße PGN-plus 80

● = Luftanschluss



## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 80-plus – Hub 1 und 2

## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 80-plus mit mechanischer Greifkrafterhaltung für Außen- (AS) und Innengreifen (IS) – Hub 1 und 2

Type	PGN 80-plus Hub 1	PGN 80-plus Hub 2	PGN 80-plus Hub 1 AS	PGN 80-plus Hub 2 AS	PGN 80-plus Hub 1 IS	PGN 80-plus Hub 2 IS
<b>Ident-Nr.</b>	<b>371 101</b>	<b>371 151</b>	<b>371 401</b>	<b>371 451</b>	<b>371 461</b>	<b>371 471</b>
Hub pro Finger	8 mm	4 mm	8 mm	4 mm	8 mm	4 mm
Greifkraft bei 6 bar *	415 N	860 N	570 N	1180 N	620 N	1280 N
Werkstückgewicht (Empfehlung) **	2.1 kg	4.3 kg	2.1 kg	4.3 kg	2.1 kg	4.3 kg
Luftverbrauch pro Doppelhub	21 cm <sup>3</sup>	21 cm <sup>3</sup>	21 cm <sup>3</sup>	21 cm <sup>3</sup>	21 cm <sup>3</sup>	21 cm <sup>3</sup>
Öffnungszeit	0.04 s	0.04 s	0.05 s	0.05 s	0.03 s	0.03 s
Schließzeit	0.04 s	0.04 s	0.03 s	0.03 s	0.05 s	0.05 s
Masse	0.5 kg	0.5 kg	0.6 kg	0.6 kg	0.6 kg	0.6 kg
Massenträgheitsmoment I <sub>y</sub>	4.2 kg cm <sup>2</sup>	4.2 kg cm <sup>2</sup>	4.8 kg cm <sup>2</sup>	4.8 kg cm <sup>2</sup>	4.8 kg cm <sup>2</sup>	4.8 kg cm <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit ***	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm
max. Fingerlänge	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
durch Feder abgesicherte Greifkraft			155 – 235 N	320 – 490 N	155 – 235 N	320 – 490 N
Schließ- bzw. Öffnungszeit nur mit Feder			0.1 s	0.1 s	0.1 s	0.1 s

\* Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte in Abstand P bei 6 bar.

\*\* Werte bei Reibwertkoeffizient  $\mu = 0.1$  u. Sicherheitsfaktor  $\nu = 2$ . Bei Formschluss können Werte erhöht werden. Beachten Sie bitte auch die durch Feder abgesicherte Greifkraft.

\*\*\* Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

### Greifkrafterhaltung

Betriebsdruck mindestens 4 bar (ca. 60 psi), maximal 6.5 bar.

Greifkraft = pneumatische Greifkraft + Federkraft

Beim PGN 80-plus/S wird der bodenseitige Luftanschluss um das Maß 18 versetzt. Alle nicht aufgeführten Maße bleiben unverändert.

**Hinweis:** Alternativ zur mechanischen Greifkrafterhaltung kann für Innen- und Außengreifen das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden.

(Siehe Katalog »Zubehör«)

### Zubehör PGN 80-plus



#### Induktive Näherungsschalter

In montagefreundlicher Ausführung mit LED-Anzeige. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Ident-Nr.
<b>INW 80/S*</b>	<b>301 508</b> altern. <b>301 408</b>

\* S = Schließer



#### Elektronische Magnetschalter

In montagefreundlicher Ausführung und vollständig in der T-Nut des Gehäuses versenkbar. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Schaltfunktion	Ident-Nr.
<b>INS 30/S</b>	Schließer	<b>301 510</b>



#### Fingerrohlinge

Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

1 Satz = 2 Stück

Type	Material	Ident-Nr.
<b>ABR 80-plus</b>	Aluminium	<b>300 011</b>
<b>SBR 80-plus</b>	Stahl	<b>300 021</b>



#### Flexibler Positionssensor FPS

Auf Anfrage.

Staubabdeckung auf Anfrage.



Umbausatz für Fingervariante auf Anfrage.

### Systembausteine und weiteres Zubehör für PGN-plus



#### Schwenkeinheiten

Kombinierbare Schwenkeinheiten und -köpfe finden Sie im Kapitel »Schwenkeinheiten«.



#### Greiferwechselsysteme

Kombinierbare Greiferwechselsysteme finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Hubeinheiten

Kombinierbare Hubeinheiten finden Sie im Kapitel »Hubeinheiten«.



#### Fügelhilfen

Kombinierbare Fügelhilfen finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Sonderlösungen

Für Ihre besonderen Anforderungen liefern wir Ihnen gerne schnell und kostengünstig Sonderlösungen, Sonderfinger, Anbauplatten und Komplettseinheiten.



#### Weiteres Zubehör

Haftkissen zur Erhöhung der Reibfaktoren, Druckerhaltungsventile oder Mehrfachverteiler für Näherungsschalter finden Sie im Katalog »Zubehör«.

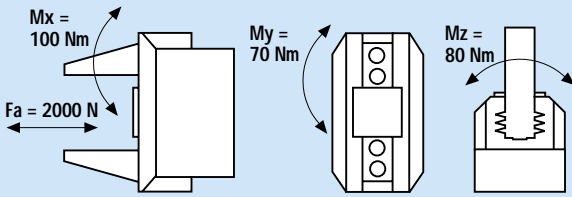
### Hinweis

Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z.B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können.

Aus diesem Grund empfehlen wir in diesen Fällen den Einsatz unseres dichten Greifers DPG (ab Seite 94).

# PGN-plus 100

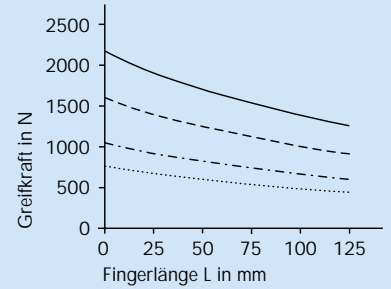
## Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greiffingern \*



## Greifkraftdiagramm

Greifkraft abhängig von der Fingerlänge L bei 6 bar

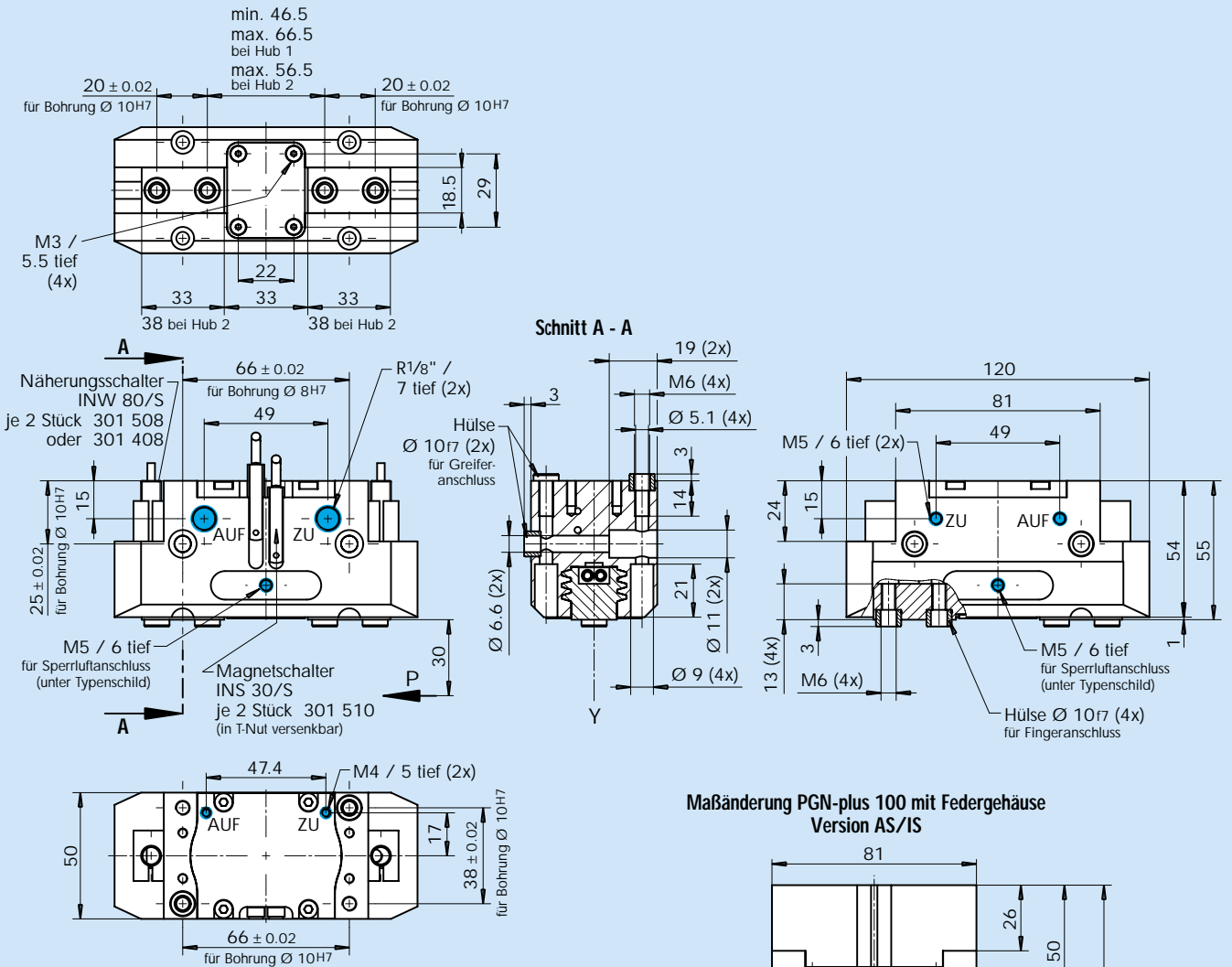
- ..... PGN+ 100 - 1
- PGN+ 100 - 2
- - - - PGN+ 100 - 1 / AS/IS
- PGN+ 100 - 2 / AS/IS



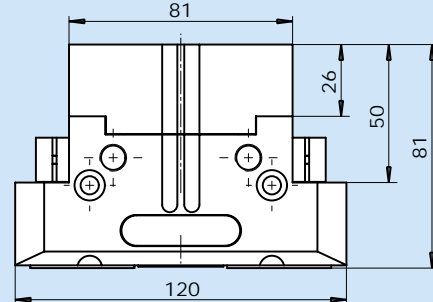
\* die zusätzlich zur Greifkraft wirken können

## Maße PGN-plus 100

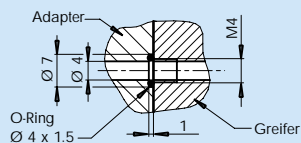
● = Luftanschluss



## Maßänderung PGN-plus 100 mit Federgehäuse Version AS/IS



## Schlauchloser Direktanschluss



## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 100-plus – Hub 1 und 2

## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 100-plus mit mechanischer Greifkrafterhaltung für Außen- (AS) und Innengreifen (IS) – Hub 1 und 2

Type	PGN 100-plus Hub 1	PGN 100-plus Hub 2	PGN 100-plus Hub 1 AS	PGN 100-plus Hub 2 AS	PGN 100-plus Hub 1 IS	PGN 100-plus Hub 2 IS
<b>Ident-Nr.</b>	<b>371 102</b>	<b>371 152</b>	<b>371 402</b>	<b>371 452</b>	<b>371 462</b>	<b>371 472</b>
Hub pro Finger	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm
Greifkraft bei 6 bar *	660 N	1370 N	900 N	1870 N	970 N	2010 N
Werkstückgewicht (Empfehlung) **	3.30 kg	6.85 kg	3.30 kg	6.85 kg	3.30 kg	6.85 kg
Luftverbrauch pro Doppelhub	40 cm <sup>3</sup>	40 cm <sup>3</sup>	40 cm <sup>3</sup>	40 cm <sup>3</sup>	40 cm <sup>3</sup>	40 cm <sup>3</sup>
Öffnungszeit	0.07 s	0.07 s	0.09 s	0.09 s	0.05 s	0.05 s
Schließzeit	0.07 s	0.07 s	0.05 s	0.05 s	0.09 s	0.09 s
Masse	0.81 kg	0.81 kg	1.00 kg	1.00 kg	1.00 kg	1.00 kg
Massenträgheitsmoment I <sub>y</sub>	10.5 kg cm <sup>2</sup>	10.5 kg cm <sup>2</sup>	12.5 kg cm <sup>2</sup>	12.5 kg cm <sup>2</sup>	12.5 kg cm <sup>2</sup>	12.5 kg cm <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit ***	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm
max. Fingerlänge	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
durch Feder abgesicherte Greifkraft			240 – 380 N	500 – 790 N	240 – 380 N	240 – 380 N
Schließ- bzw. Öffnungszeit nur mit Feder			0.2 s	0.2 s	0.2 s	0.2 s

\* Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte in Abstand P bei 6 bar.

\*\* Werte bei Reibwertkoeffizient  $\mu = 0.1$  u. Sicherheitsfaktor  $\nu = 2$ . Bei Formschluss können Werte erhöht werden. Beachten Sie bitte auch die durch Feder abgesicherte Greifkraft.

\*\*\* Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

### Greifkrafterhaltung

Betriebsdruck mindestens 4 bar (ca. 60 psi), maximal 6.5 bar.

Greifkraft = pneumatische Greifkraft + Federkraft

Beim PGN 100-plus/S wird der bodenseitige Luftanschluss um das Maß 26 versetzt. Alle nicht aufgeführten Maße bleiben unverändert.

**Hinweis:** Alternativ zur mechanischen Greifkrafterhaltung kann für Innen- und Außengreifen das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden.

(Siehe Katalog »Zubehör«)

### Zubehör PGN 100-plus



#### Induktive Näherungsschalter

In montagefreundlicher Ausführung mit LED-Anzeige. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Ident-Nr.
<b>INW 80/S*</b>	<b>301 508</b> altern. <b>301 408</b>

\* S = Schließer



#### Elektronische Magnetschalter

In montagefreundlicher Ausführung und vollständig in der T-Nut des Gehäuses versenkbar. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Schaltfunktion	Ident-Nr.
<b>INS 30/S</b>	Schließer	<b>301 510</b>



#### Fingerrohlinge

Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

1 Satz = 2 Stück

Type	Material	Ident-Nr.
<b>ABR 100-plus</b>	Aluminium	<b>300 012</b>
<b>SBR 100-plus</b>	Stahl	<b>300 022</b>



#### Flexibler Positionssensor FPS

Auf Anfrage.

Staubabdeckung auf Anfrage.



Umbausatz für Fingervariante auf Anfrage.

### Systembausteine und weiteres Zubehör für PGN-plus



#### Schwenkeinheiten

Kombinierbare Schwenkeinheiten und -köpfe finden Sie im Kapitel »Schwenkeinheiten«.



#### Greiferwechselsysteme

Kombinierbare Greiferwechselsysteme finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Hubeinheiten

Kombinierbare Hubeinheiten finden Sie im Kapitel »Hubeinheiten«.



#### Fügelhilfen

Kombinierbare Fügelhilfen finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Sonderlösungen

Für Ihre besonderen Anforderungen liefern wir Ihnen gerne schnell und kostengünstig Sonderlösungen, Sonderfinger, Anbauplatten und Komplettseinheiten.



#### Weiteres Zubehör

Haftkissen zur Erhöhung der Reibfaktoren, Druckerhaltungsventile oder Mehrfachverteiler für Näherungsschalter finden Sie im Katalog »Zubehör«.

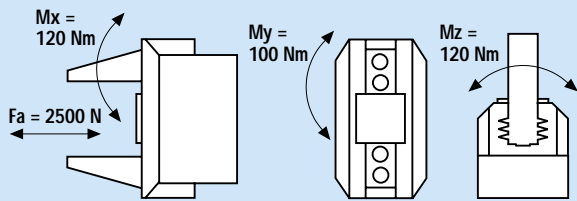
### Hinweis

Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z.B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können.

Aus diesem Grund empfehlen wir in diesen Fällen den Einsatz unseres dichten Greifers DPG (ab Seite 94).

# PGN-plus 125

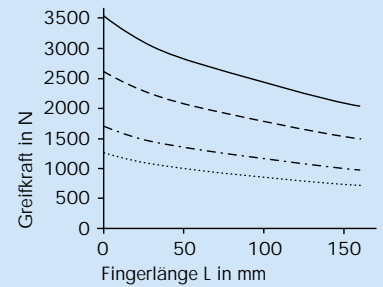
## Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greiffingern \*



## Greifkraftdiagramm

Greifkraft abhängig von der Fingerlänge L bei 6 bar

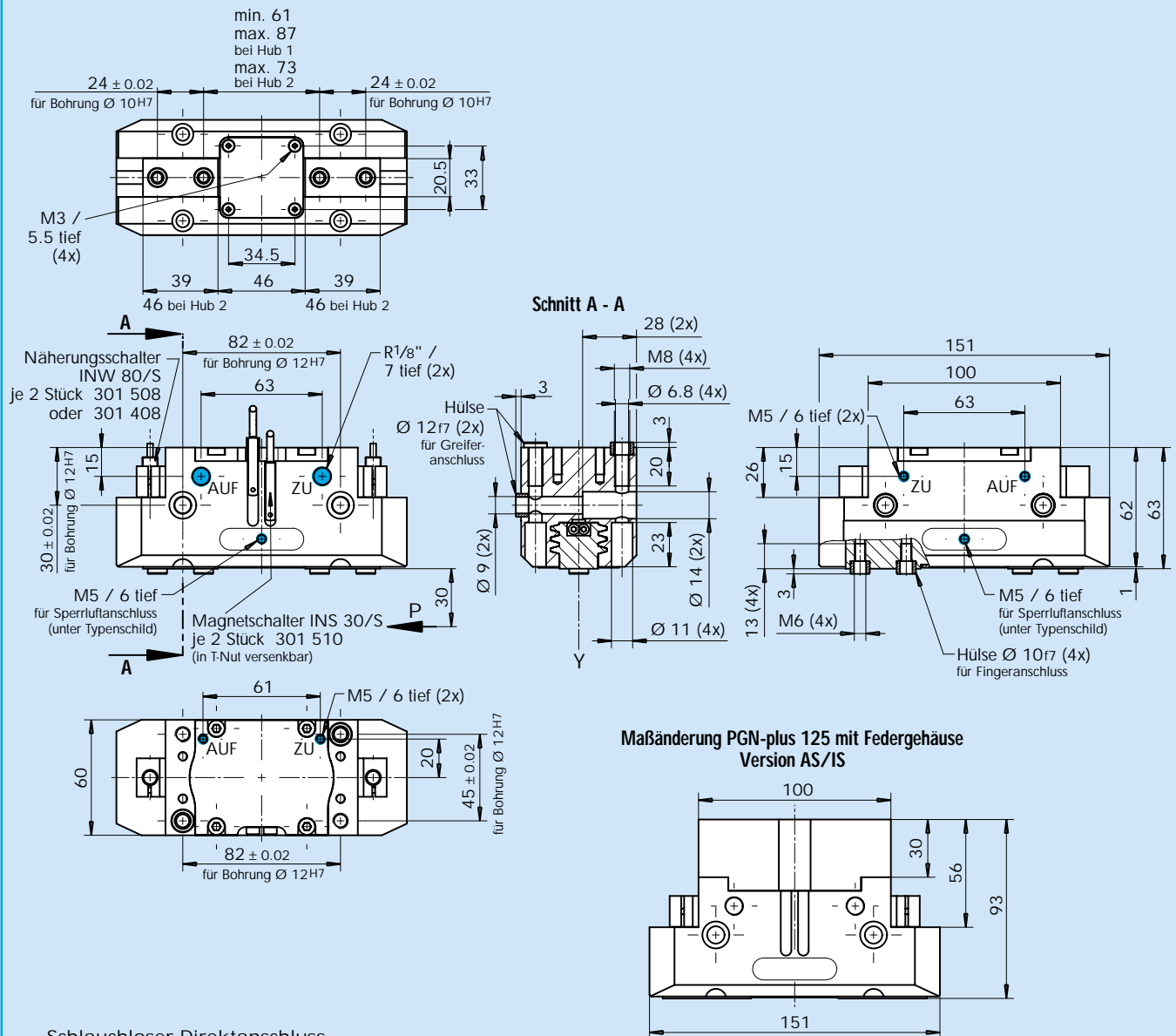
- ..... PGN+ 125 - 1
- PGN+ 125 - 2
- · - · PGN+ 125 - 1 / AS/IS
- PGN+ 125 - 2 / AS/IS



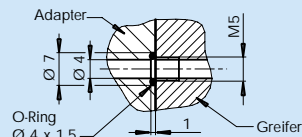
\* die zusätzlich zur Greifkraft wirken können

## Maße PGN-plus 125

● = Luftanschluss



## Schlauchloser Direktanschluss



## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 125-plus – Hub 1 und 2

## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 125-plus mit mechanischer Greifkrafterhaltung für Außen- (AS) und Innengreifen (IS) – Hub 1 und 2

Type	PGN 125-plus Hub 1	PGN 125-plus Hub 2	PGN 125-plus Hub 1 AS	PGN 125-plus Hub 2 AS	PGN 125-plus Hub 1 IS	PGN 125-plus Hub 2 IS
<b>Ident-Nr.</b>	<b>371 103</b>	<b>371 153</b>	<b>371 403</b>	<b>371 453</b>	<b>371 463</b>	<b>371 473</b>
Hub pro Finger	13 mm	6 mm	13 mm	6 mm	13 mm	6 mm
Greifkraft bei 6 bar *	1080 N	2240 N	1470 N	3040 N	1530 N	3180 N
Werkstückgewicht (Empfehlung) **	5.4 kg	11.2 kg	5.4 kg	11.2 kg	5.4 kg	11.2 kg
Luftverbrauch pro Doppelhub	81 cm <sup>3</sup>	81 cm <sup>3</sup>	81 cm <sup>3</sup>	81 cm <sup>3</sup>	81 cm <sup>3</sup>	81 cm <sup>3</sup>
Öffnungszeit	0.1 s	0.1 s	0.12 s	0.12 s	0.08 s	0.08 s
Schließzeit	0.1 s	0.1 s	0.08 s	0.08 s	0.12 s	0.12 s
Masse	1.35 kg	1.35 kg	1.85 kg	1.85 kg	1.85 kg	1.85 kg
Massenträgheitsmoment I <sub>y</sub>	28 kg cm <sup>2</sup>	28 kg cm <sup>2</sup>	33 kg cm <sup>2</sup>	33 kg cm <sup>2</sup>	33 kg cm <sup>2</sup>	33 kg cm <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit ***	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm
max. Fingerlänge	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm
durch Feder abgesicherte Greifkraft			390 – 700 N	800 – 1440 N	390 – 700 N	800 – 1440 N
Schließ- bzw. Öffnungszeit nur mit Feder			0.3 s	0.3 s	0.3 s	0.3 s

\* Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte in Abstand P bei 6 bar.

\*\* Werte bei Reibwertkoeffizient  $\mu = 0.1$  u. Sicherheitsfaktor  $\nu = 2$ . Bei Formschluss können Werte erhöht werden. Beachten Sie bitte auch die durch Feder abgesicherte Greifkraft.

\*\*\* Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

### Greifkrafterhaltung

Betriebsdruck mindestens 4 bar (ca. 60 psi), maximal 6.5 bar.

Greifkraft = pneumatische Greifkraft + Federkraft

Beim PGN 125-plus/S wird der bodenseitige Luftanschluss um das Maß 30 versetzt. Alle nicht aufgeführten Maße bleiben unverändert.

**Hinweis:** Alternativ zur mechanischen Greifkrafterhaltung kann für Innen- und Außengreifen das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden.

(Siehe Katalog »Zubehör«)

### Zubehör PGN 125-plus



#### Induktive Näherungsschalter

In montagefreundlicher Ausführung mit LED-Anzeige. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Ident-Nr.
<b>INW 80/S*</b>	<b>301 508</b> altern. <b>301 408</b>

\* S = Schließer



#### Elektronische Magnetschalter

In montagefreundlicher Ausführung und vollständig in der T-Nut des Gehäuses versenkbar. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Schaltfunktion	Ident-Nr.
<b>INS 30/S</b>	Schließer	<b>301 510</b>



#### Fingerrohlinge

Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

1 Satz = 2 Stück

Type	Material	Ident-Nr.
<b>ABR 125-plus</b>	Aluminium	<b>300 013</b>
<b>SBR 125-plus</b>	Stahl	<b>300 023</b>



Umbausatz für Fingervariante auf Anfrage.



#### Flexibler Positionssensor FPS

Auf Anfrage.

Staubabdeckung auf Anfrage.

### Systembausteine und weiteres Zubehör für PGN-plus



#### Schwenkeinheiten

Kombinierbare Schwenkeinheiten und -köpfe finden Sie im Kapitel »Schwenkeinheiten«.



#### Greiferwechselsysteme

Kombinierbare Greiferwechselsysteme finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Hubeinheiten

Kombinierbare Hubeinheiten finden Sie im Kapitel »Hubeinheiten«.



#### Fügehilfen

Kombinierbare Fügehilfen finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Sonderlösungen

Für Ihre besonderen Anforderungen liefern wir Ihnen gerne schnell und kostengünstig Sonderlösungen, Sonderfinger, Anbauplatten und Kompleteinheiten.



#### Weiteres Zubehör

Haftkissen zur Erhöhung der Reibfaktoren, Druckerhaltungsventile oder Mehrfachverteiler für Näherungsschalter finden Sie im Katalog »Zubehör«.

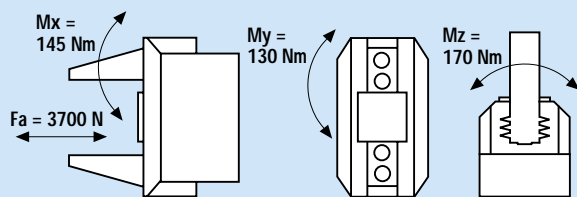
### Hinweis

Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z.B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können.

Aus diesem Grund empfehlen wir in diesen Fällen den Einsatz unseres dichten Greifers DPG (ab Seite 94).

# PGN-plus 160

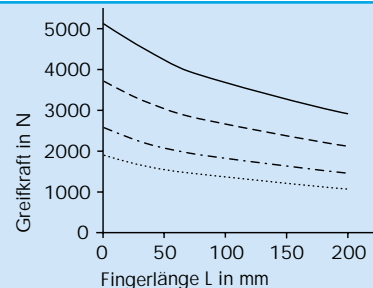
## Maximal zulässige Kräfte und Momente an den Greiffingern \*



## Greifkraftdiagramm

Greifkraft abhängig von der Fingerlänge L bei 6 bar

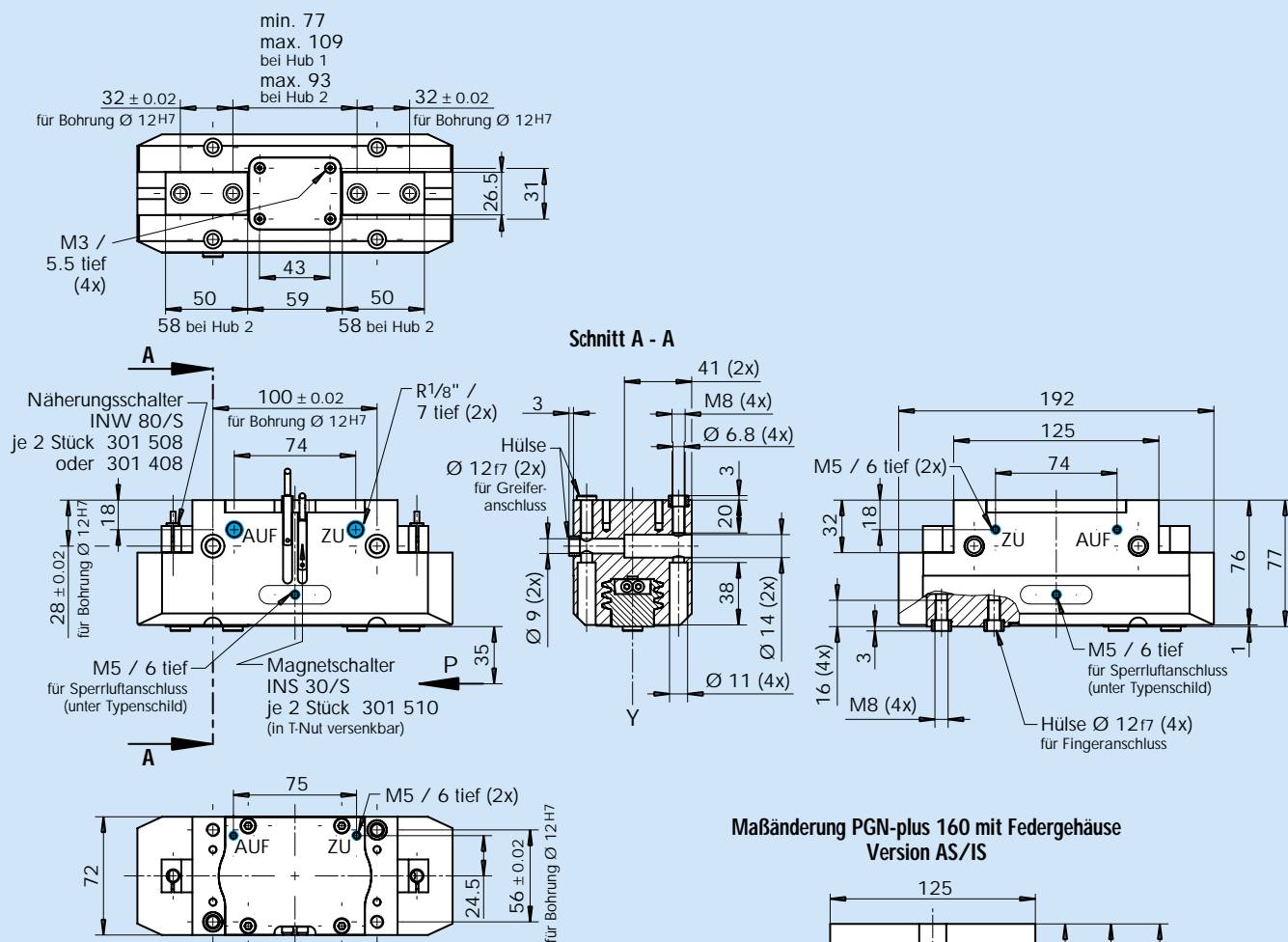
- ..... PGN+ 160 - 1
- PGN+ 160 - 2
- · - · PGN+ 160 - 1 / AS/IS
- PGN+ 160 - 2 / AS/IS



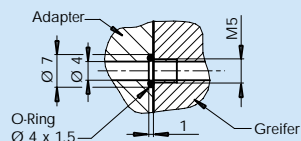
\* die zusätzlich zur Greifkraft wirken können

## Maße PGN-plus 160

● = Luftanschluss



## Schlauchloser Direktanschluss



## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 160-plus – Hub 1 und 2

## 2-Finger-Parallelgreifer PGN 160-plus mit mechanischer Greifkrafterhaltung für Außen- (AS) und Innengreifen (IS) – Hub 1 und 2

Type	PGN 160-plus Hub 1	PGN 160-plus Hub 2	PGN 160-plus Hub 1 AS	PGN 160-plus Hub 2 AS	PGN 160-plus Hub 1 IS	PGN 160-plus Hub 2 IS
<b>Ident-Nr.</b>	<b>371 104</b>	<b>371 154</b>	<b>371 404</b>	<b>371 454</b>	<b>371 464</b>	<b>371 474</b>
Hub pro Finger	16 mm	8 mm	16 mm	8 mm	16 mm	8 mm
Greifkraft bei 6 bar *	1640 N	3200 N	2210 N	4420 N	2390 N	4530 N
Werkstückgewicht (Empfehlung) **	8.2 kg	16 kg	8.2 kg	16 kg	8.2 kg	16 kg
Luftverbrauch pro Doppelhub	157 cm <sup>3</sup>	157 cm <sup>3</sup>	157 cm <sup>3</sup>	157 cm <sup>3</sup>	157 cm <sup>3</sup>	157 cm <sup>3</sup>
Öffnungszeit	0.15 s	0.15 s	0.25 s	0.25 s	0.12 s	0.12 s
Schließzeit	0.15 s	0.15 s	0.12 s	0.12 s	0.25 s	0.25 s
Masse	2.6 kg	2.6 kg	3.3 kg	3.3 kg	3.3 kg	3.3 kg
Massenträgheitsmoment I <sub>y</sub>	85 kg cm <sup>2</sup>	85 kg cm <sup>2</sup>	99 kg cm <sup>2</sup>	99 kg cm <sup>2</sup>	99 kg cm <sup>2</sup>	99 kg cm <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit ***	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm	0.01 mm
max. Fingerlänge	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
durch Feder abgesicherte Greifkraft			570 – 980 N	1220 – 1900 N	570 – 980 N	1220 – 1900 N
Schließ- bzw. Öffnungszeit nur mit Feder			0.45 s	0.45 s	0.45 s	0.45 s

\* Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte in Abstand P bei 6 bar.

\*\* Werte bei Reibwertkoeffizient  $\mu = 0.1$  u. Sicherheitsfaktor  $\nu = 2$ . Bei Formschluss können Werte erhöht werden. Beachten Sie bitte auch die durch Feder abgesicherte Greifkraft.

\*\*\* Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

### Greifkrafterhaltung

Betriebsdruck mindestens 4 bar (ca. 60 psi), maximal 6.5 bar.

Greifkraft = pneumatische Greifkraft + Federkraft

Beim PGN 160-plus/S wird der bodenseitige Luftanschluss um das Maß 40 versetzt. Alle nicht aufgeführten Maße bleiben unverändert.

**Hinweis:** Alternativ zur mechanischen Greifkrafterhaltung kann für Innen- und Außengreifen das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden.

(Siehe Katalog »Zubehör«)

### Zubehör PGN 160-plus



#### Induktive Näherungsschalter

In montagefreundlicher Ausführung mit LED-Anzeige. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Ident-Nr.
<b>INW 80/S*</b>	<b>301 508</b> altern. <b>301 408</b>

\* S = Schließer



#### Elektronische Magnetschalter

In montagefreundlicher Ausführung und vollständig in der T-Nut des Gehäuses versenkbar. Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

Type	Schaltfunktion	Ident-Nr.
<b>INS 30/S</b>	Schließer	<b>301 510</b>



#### Fingerrohlinge

Technische Ausführung siehe Katalog »Zubehör«.

1 Satz = 2 Stück

Type	Material	Ident-Nr.
<b>ABR 160-plus</b>	Aluminium	<b>300 014</b>
<b>SBR 160-plus</b>	Stahl	<b>300 024</b>



#### Flexibler Positionssensor FPS

Auf Anfrage.

Staubabdeckung auf Anfrage.



Umbausatz für Fingervariante auf Anfrage.

### Systembausteine und weiteres Zubehör für PGN-plus



#### Schwenkeinheiten

Kombinierbare Schwenkeinheiten und -köpfe finden Sie im Kapitel »Schwenkeinheiten«.



#### Greiferwechselsysteme

Kombinierbare Greiferwechselsysteme finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Hubeinheiten

Kombinierbare Hubeinheiten finden Sie im Kapitel »Hubeinheiten«.



#### Fügelhilfen

Kombinierbare Fügelhilfen finden Sie im Katalog »Roboterzubehör«.



#### Sonderlösungen

Für Ihre besonderen Anforderungen liefern wir Ihnen gerne schnell und kostengünstig Sonderlösungen, Sonderfinger, Anbauplatten und Komplettseinheiten.



#### Weiteres Zubehör

Haftkissen zur Erhöhung der Reibfaktoren, Druckerhaltungsventile oder Mehrfachverteiler für Näherungsschalter finden Sie im Katalog »Zubehör«.

### Hinweis

Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z.B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können. In vielen Fällen haben wir jedoch eine Lösung parat. Bitte sprechen Sie uns an.