



Montage- und Betriebsanleitung

PRG

Pneumatischer Radialgreifer

Original Betriebsanleitung

Hand in hand for tomorrow

Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK SE & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 389324

Auflage: 13.00 | 21.01.2026 | de

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem
Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.
Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit
zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!
Mit freundlichen Grüßen
Ihr SCHUNK-Team

Customer Management
Tel. +49-7133-103-2503
Fax +49-7133-103-2189
cmg@de.schunk.com



Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein	5
1.1 Zu dieser Anleitung.....	5
1.1.1 Darstellung der Warnhinweise	5
1.1.2 Begriffsdefinition	6
1.1.3 Mitgeltende Unterlagen	6
1.1.4 Baugrößen.....	6
1.1.5 Varianten	6
1.2 Gewährleistung	6
1.3 Lieferumfang.....	7
1.3.1 Beipack.....	7
1.4 Zubehör	8
1.4.1 Dichtsatz	8
1.4.2 Anbausatz Näherungsschalter	9
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	10
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.2 Bauliche Veränderungen.....	10
2.3 Ersatzteile	10
2.4 Greiferfinger	11
2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	11
2.6 Personalqualifikation.....	11
2.7 Persönliche Schutzausrüstung	12
2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb	12
2.9 Transport.....	13
2.10 Störungen	13
2.11 Entsorgung	13
2.12 Grundsätzliche Gefahren	14
2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage	14
2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb	14
2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen	15
2.12.4 Schutz vor Stromschlag.....	15
2.13 Hinweise auf besondere Gefahren	16
3 Technische Daten	18
4 Montage	19
4.1 Montieren und anschließen.....	19
4.2 Anschlüsse.....	21
4.2.1 Mechanischer Anschluss	21
4.2.2 Greiferfinger	24
4.2.3 Pneumatischer Anschluss	25

4.3 Sensoren montieren	27
4.3.1 Übersicht der Sensoren	27
4.3.2 Einstellmaße für Magnetschalter.....	27
4.3.3 Induktiver Näherungsschalter IN 40.....	29
4.3.4 Induktiver Näherungsschalter IN 80	31
4.3.5 Magnetschalter MMS 22 / RMS 22	33
4.3.6 Programmierbaren Magnetschalter MMS 22-PI1 montieren.....	35
4.3.7 Programmierbaren Magnetschalter MMS 22-PI2 montieren	37
4.3.8 Programmierbarer Magnetschalter (MMS-P)	38
5 Fehlerbehebung.....	39
5.1 Produkt bewegt sich nicht.....	39
5.2 Produkt macht nicht den vollen Hub	39
5.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig?	39
5.4 Produkt öffnet mit starken Schlägen in der Endlage.....	40
5.5 Greifkraft lässt nach	40
5.6 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht	40
6 Wartung	41
6.1 Hinweise	41
6.2 Wartungsintervall.....	41
6.3 Schmierstoffe/Schmierstellen	41
6.4 Zerlegen PRG 26 - 64	42
6.4.1 Variante ohne Greifkraftherhaltung	42
6.4.2 Variante mit Greifkraftherhaltung "Außengreifen" (AS).....	42
6.5 Zerlegen PRG 80 - 125	44
6.5.1 Variante ohne Greifkraftherhaltung	44
6.5.2 Variante mit Greifkraftherhaltung "Außengreifen" (AS).....	44
6.6 Produkt warten und zusammenbauen	46
6.6.1 Anzugsmoment für Schrauben	46
6.7 Zeichnungen	47
6.7.1 Zusammenbauzeichnung PRG 26 - 64.....	47
6.7.2 Zusammenbauzeichnung PRG 80 - 125.....	48
7 Einbauerklärung	49
8 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC).....	50

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter ▶ 1.1.3 [6].

HINWEIS: Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



⚠ GEFAHR

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



⚠ WARNUNG

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



⚠ VORSICHT

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

⚠ ACHTUNG

Sachschaden!

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

1.1.2 Begriffsdefinition

"Produkt" ersetzt in dieser Anleitung die Produktbezeichnung auf der Titelseite.

1.1.3 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *
- Montage- und Betriebsanleitungen des Zubehörs *

Die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen können unter [schunk.com/downloads](https://www.schunk.com/downloads) heruntergeladen werden.

1.1.4 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

- PRG 26
- PRG 34
- PRG 42
- PRG 52
- PRG 64
- PRG 80
- PRG 100
- PRG 125

1.1.5 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- PRG ohne Greifkraftherhaltung
- PRG mit Greifkraftherhaltung "Außengreifen" (AS)
- PRG Hochtemperatur (V/HT)

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Pneumatischer Radialgreifer PRG in der bestellten Variante
- Montage- und Betriebsanleitung
- Beipack

1.3.1 Beipack

Inhalt des Beipacks:

- Zentrierhülsen (6x)
- ab Baugröße 80: Zentrierhülsen (8x)
- O-Ringe (4x)
- Verschlusschrauben (2x)

Baugröße	Ident.-Nr.
26	5517554
26 Hochtemperatur (HT)	5517555
34	5517556
34 Hochtemperatur (HT)	5517557
42	5517558
42 Hochtemperatur (HT)	5517559
52	5517560
52 Hochtemperatur (HT)	5517561
64	5517562
64 Hochtemperatur (HT)	5517563
80	5517564
80 Hochtemperatur (HT)	5517565
100	5517566
100 Hochtemperatur (HT)	5517567
125	5517568
125 Hochtemperatur (HT)	5517569

Tab.: Ident.-Nr. des Beipacks

1.4 Zubehör

Für dieses Produkt ist eine breite Palette an Zubehör erhältlich. Für Informationen, welche Zubehör-Artikel mit der entsprechenden Produktvariante verwendet werden können, siehe Katalogdatenblatt.

1.4.1 Dichtsatz

Baugröße	Ident.-Nr.
26	5521254
26 Hochtemperatur (HT)	5521255
34	5521256
34 Hochtemperatur (HT)	5521257
42	5521258
42 Hochtemperatur (HT)	5521259
52	5521260
52 Hochtemperatur (HT)	5521261
64	5521262
64 Hochtemperatur (HT)	5521263
80	5521264
80 Hochtemperatur (HT)	5521265
100	5521266
100 Hochtemperatur (HT)	5521267
125	5521268
125 Hochtemperatur (HT)	5521269

Tab.: Ident-Nr. des Ersatzteilkpaketes "Dichtsatz"

Inhalt des Dichtsatzes, ► 6.7  47].

1.4.2 Anbausatz Näherungsschalter

Baugröße	Anbausatz für	
	Näherungsschalter IN 40	Näherungsschalter IN 80
26	0303621	0304132
34	0303622	0304133
42	030623	0304134
52	0303624	0304135
64	0303625	0304136
80	-	0303626
100	-	0303627
125	-	0303628

Tab.: Ident.-Nr. des Anbausatzes

Inhalt des Anbausatzes für Näherungsschalter ► 6.7 [47].

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Greifen und zeitbegrenzten Halten von Werkstücken oder Gegenständen.

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ► 3 [📄 18].
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die für die Maschine/Anlage zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt ist für industrielle und industriennahe Anwendungen bestimmt. Der Einsatz außerhalb geschlossener Räume ist nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen gegen Freibewitterung zulässig. Das Produkt ist nicht für den Einsatz in salzhaltiger Luft geeignet.
- Das Produkt kann innerhalb der zulässigen Belastungsgrenzen und technischen Daten zum Halten von Werkstücken bei einfachen Bearbeitungen verwendet werden, ist aber kein Spannmittel entsprechend EN 1550:1997+A1:2008.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

2.2 Bauliche Veränderungen

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen, können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.3 Ersatzteile

Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile

Durch das Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen und Beschädigungen oder Fehlfunktionen am Produkt verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile und von SCHUNK zugelassene Ersatzteile verwenden.

2.4 Greiferfinger

Anforderungen an die Greiferfinger

Durch gespeicherte Energie können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Greiferfinger so ausführen, dass das Produkt im energielosen Zustand entweder die Position "offen" oder "geschlossen" erreicht.
- Greiferfinger nur wechseln, wenn keine Restenergie freigesetzt werden kann.
- Sicherstellen, dass das Produkt und die Greiferfinger entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.

2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können und/oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

- Sicherstellen, dass das Produkt nur im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter verwendet wird, ▶ 3 [18].

2.6 Personalqualifikation

Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Qualifikationen des Personals sind für die verschiedenen Tätigkeiten am Produkt notwendig:

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal	Das Fachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Unterwiesene Person	Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet.
Servicepersonal des Herstellers	Das Servicepersonal des Herstellers ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb

Unsachgemäße Arbeitsweise des Personals

Durch eine unsachgemäße Arbeitsweise können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Produktes beeinträchtigen.
- Das Produkt bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Sicherheits- und Montagehinweise beachten.

- Das Produkt keinen korrosiven Medien aussetzen. Ausgenommen sind Produkte für spezielle Umgebungsbedingungen.
- Auftretende Störungen umgehend beseitigen.
- Die Wartungs- und Pflegehinweise beachten.
- Gültige Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für den Einsatzbereich des Produkts beachten.

2.9 Transport

Verhalten beim Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Bei hohem Gewicht, das Produkt mit einem Hebezeug anheben und einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

2.10 Störungen

Verhalten bei Störungen

- Produkt sofort außer Betrieb nehmen und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- Störung durch dafür ausgebildetes Personal beheben lassen.
- Produkt erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Störung behoben ist.
- Produkt nach einer Störung prüfen, ob die Funktionen des Produkts noch gegeben und keine erweiterten Gefahren entstanden sind.

2.11 Entsorgung

Verhalten beim Entsorgen

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Entsorgen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen, erheblichem Sachschaden und Umweltschaden führen können.

- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

2.12 Grundsätzliche Gefahren

Allgemein

- Sicherheitsabstände einhalten.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts den Gefahrenbereich mit einer geeigneten Schutzmaßnahme absichern.
- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen. Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Wenn die Energieversorgung angeschlossen ist, keine Teile von Hand bewegen.
- Während des Betriebs nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.

2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage

Unsachgemäße Handhabung und Montage

Durch unsachgemäße Handhabung und Montage können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichem Sachschaden führen können.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Produkt bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen einsetzen und Vorkehrungen gegen Einklemmen und Quetschen treffen.

Unsachgemäßes Heben von Lasten

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.

2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.
- Während des Betriebs den Gefahrenbereich nicht betreten.

2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen

Unerwartete Bewegung

Ist noch Restenergie im System vorhanden, können beim Arbeiten am Produkt schwere Verletzungen verursacht werden.

- Energieversorgung abschalten, sicherstellen dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Zur Abwendung von Gefahren kann nicht allein auf das Ansprechen der Überwachungsfunktionen vertraut werden. Bis zum Wirksamwerden der eingebauten Überwachungen muss von einer fehlerhaften Antriebsbewegung ausgegangen werden, deren Wirkung von der Steuerung und dem aktuellen Betriebszustand des Antriebs abhängt. Wartungs-, Umbau- und Anbauarbeiten außerhalb der durch den Bewegungsbereich gegebenen Gefahrenzone durchführen.
- Zur Vermeidung von Unfällen und/oder Sachschäden muss der Aufenthalt von Personen im Bewegungsbereich der Maschine eingeschränkt werden. Unbeabsichtigten Zugang für Personen in diesen Bereich durch technische Schutzmaßnahmen einschränken/verhindern. Schutzabdeckung und Schutzzaun müssen über eine ausreichende Festigkeit hinsichtlich der maximal möglichen Bewegungsenergie verfügen. NOT-HALT-Schalter müssen leicht zugänglich und schnell erreichbar sein. Vor Inbetriebnahme der Maschine oder Anlage die Funktion des NOT-HALT-Systems überprüfen. Betrieb der Maschine bei Fehlfunktion dieser Schutzeinrichtung unterbinden.

2.12.4 Schutz vor Stromschlag

Mögliche elektrostatische Energie

Bauteile oder Baugruppen können sich elektrostatisch aufladen. Beim Berühren kann die elektrostatische Entladung eine Schreckreaktion auslösen, die zu Verletzungen führen kann.

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass nach einschlägigen Regeln alle Bauteile und Baugruppen in den örtlichen Potenzialausgleich einbezogen werden.
- Den Potenzialausgleich nach den einschlägigen Regeln durch eine Elektrofachkraft unter besonderer Berücksichtigung der tatsächlichen Arbeitsumgebungsbedingungen ausführen lassen.
- Die Wirksamkeit des Potenzialausgleichs durch regelmäßige Sicherheitsmessungen nachweisen lassen.

2.13 Hinweise auf besondere Gefahren



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende und herausgeschleuderte Gegenstände!

Während des Betriebs können herabfallende und herausgeschleuderte Gegenstände zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und spitze Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können zu Schnittverletzungen führen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Quetschen und Stoßen!

Beim Verfahren der Grundbacken, durch Bruch oder Lösen der Greiferfinger oder bei Werkstückverlust kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Federkräfte!

Bei Produkten, die mit Federkraft spannen oder eine Greifkraftherhaltung besitzen, stehen Bauteile unter Federspannung. Beim Auseinanderbauen können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Produkt vorsichtig auseinanderbauen.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände bei Ausfall der Energieversorgung!

Produkte mit einer mechanischen Greifkraftherhaltung können sich bei einem Ausfall der Energieversorgung noch eigenständig in die Richtung bewegen, die durch die mechanische Greifkraftherhaltung vorgegeben ist.

- Die Endlagen des Produktes mit SCHUNK Druckerhaltungsventilen SDV-P sichern.

3 Technische Daten

Anschlussdaten

Druckmittel	Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nennbetriebsdruck [bar]	6
Mindestdruck [bar] ohne Greifkraftherhaltung	2
Mindestdruck [bar] mit Greifkraftherhaltung	4
Maximaldruck [bar] ohne Greifkraftherhaltung	8
Maximaldruck [bar] mit Greifkraftherhaltung	6.5

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur [°C] min.	+5
Umgebungstemperatur [°C] max.	+90
Umgebungstemperatur [°C] max. (Variante V/HT)	+130
Schutzart IP*	20
Geräuschemission [dB(A)]	≤ 70

* Für den Einsatz in verschmutzten Umgebungen (z. B. Spritzwasser, Dämpfe, Abriebs- oder Prozessstäube) bietet SCHUNK oftmals entsprechende Produktoptionen bereits im Standard an. Für spezielle Anwendungen in verschmutzter Umgebung bietet SCHUNK auch gerne kundenspezifische Lösungen an.

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

4 Montage

4.1 Montieren und anschließen



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

ACHTUNG

Beschädigung des Greifers möglich!

Durch ein Überschreiten des maximal zulässigen Fingergewichts oder des zulässigen Massenträgheitsmoments der Finger kann der Greifer beschädigt werden.

- Eine Backenbewegung muss grundsätzlich schlag- und prellfrei erfolgen.
- Hierzu bei Bedarf eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen.
- Angaben im Katalogdatenblatt beachten.

HINWEIS

- Anforderungen an die Druckluftversorgung beachten, ▶ 3 [18].
- Bei Druckluftverlust (Abtrennen der Energieleitung) verliert das Produkt seine Kraftwirkung und verharrt nicht in einer gesicherten Position. Um die Kraftwirkung in diesem Fall dennoch für geraume Zeit aufrecht zu erhalten, wird der Einsatz eines Druckerhaltungsventils SDV-P empfohlen. Ebenso werden Produktvarianten mit mechanischer Greifkrafterhaltung über Federn angeboten, diese stellen auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher.

1. Ebenheit der Anschraubfläche prüfen, ▶ 4.2.1 [21].
2. Nur die benötigten Luftanschlüsse (Hauptluftanschluss oder Direktanschluss) öffnen, ▶ 4.2.3 [25].

- 3.** Produkt über den schlauchlosen Direktanschluss anschließen.
 - ⇒ O-Ringe aus dem Beipack verwenden.
 - ⇒ Nicht benötigte Hauptluftanschlüsse mit Verschlusschrauben verschließen.
- 4.** ODER: Druckluftleitungen an die Hauptluftanschlüsse "A" und "B" anschließen.
 - ⇒ Luftanschlüsse (Steckverschraubungen) eindrehen.
ODER: Drosselventil anschrauben, um eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen zu können.
- 5.** Produkt mit der Maschine/Anlage verschrauben, ▶ [4.2.1 \[21\]](#).
 - ⇒ Gegebenenfalls geeignete Verbindungselemente (Adapterplatten) verwenden.
 - ⇒ Zentrierhülsen aus dem Beipack verwenden.
- 6.** Greiferfinger an den Grundbacken befestigen, ▶ [4.2.1 \[21\]](#).
 - ⇒ Zentrierhülsen aus dem Beipack verwenden.
- 7.** Sensor anschließen, siehe Montage- und Betriebsanleitung des Sensors.
- 8.** Sensor montieren, ▶ [4.3 \[27\]](#).

4.2 Anschlüsse

4.2.1 Mechanischer Anschluss

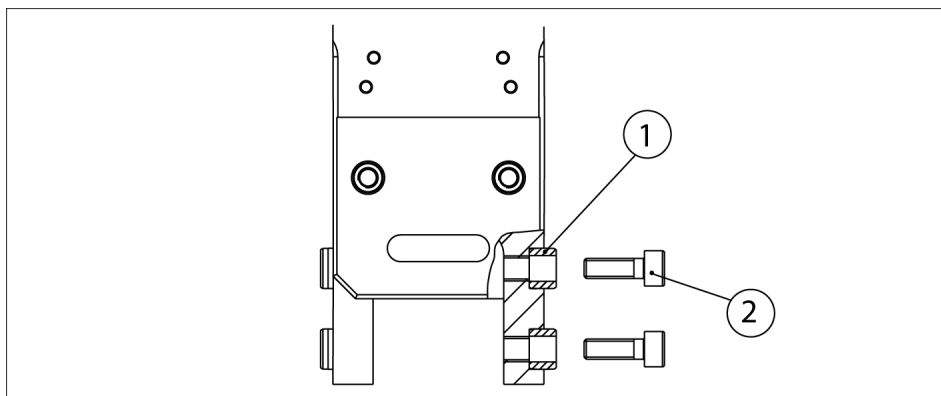
Ebenheit der Anschraubfläche

Die Werte beziehen sich auf die gesamte Anschraubfläche, auf der das Produkt montiert wird.

Kantenlängen	Zulässige Unebenheit
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

Tab.: Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche (Maße in mm)

Anschlüsse an den Grundbacken



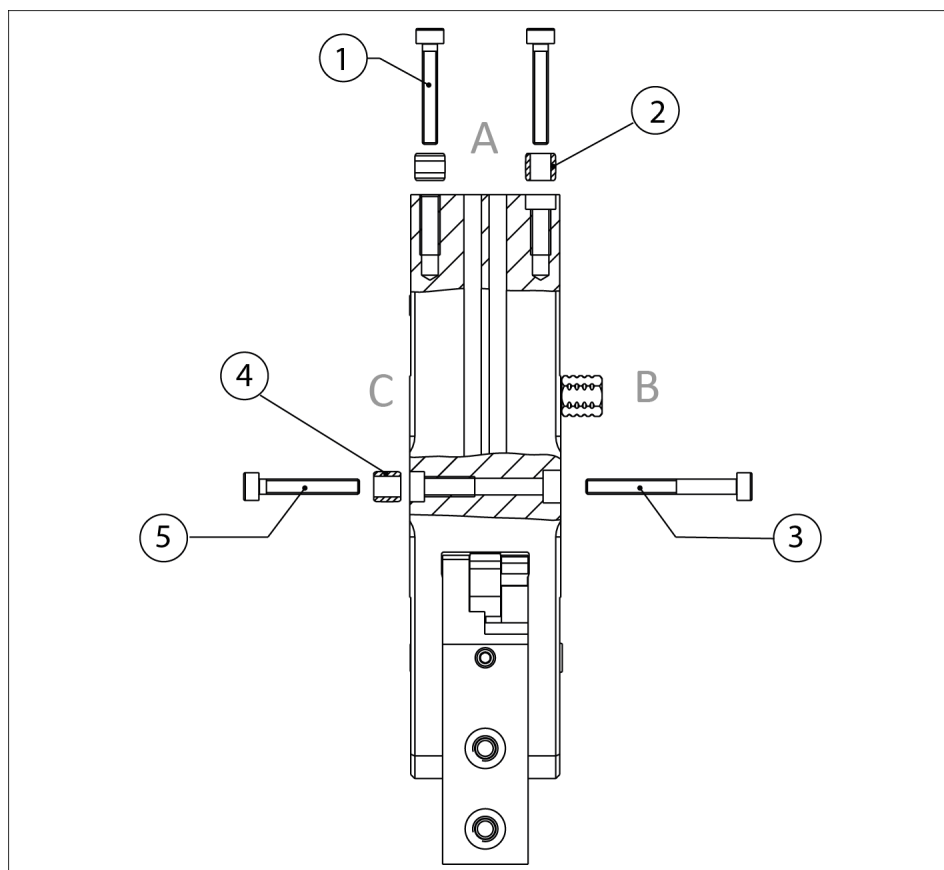
Anschlüsse an den Grundbacken

Baugröße	① Zentrierhülsen	② Schrauben *
26	Ø5 x 4.35	M3 / 6
34	Ø6 x 5.35	M4 / 7
42	Ø8 x 5.35	M5 / 8
52	Ø10 x 6.65	M6 / 10
64	Ø12 x 6.65	M8 / 13
80	Ø14 x 8.6	M10 / 16
100	Ø16 x 8.6	M12 / 20
125	Ø22 x 13.6	M16 / 25

* Gewinde / maximale Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]

Anschlüsse am Gehäuse

Das Produkt kann von drei Seiten montiert werden.



Anschlüsse am Gehäuse

Anschluss Seite A

Baugröße	① Schrauben *	② Zentrierhülsen **
26	M3 / 7	Ø5 / 4.35
34	M3 / 7	Ø5 / 4.35
42	M4 / 12	Ø6 / 5.35
52	M5 / 12	Ø8 / 5.35
64	M5 / 15	Ø8 / 5.35
80	M6 / 16	Ø10 / 6.65
100	M8 / 20	Ø12 / 6.65
125	M8 / 22	Ø12 / 6.65

* Gewinde / maximale Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]

** Durchmesser [mm] / Höhe [mm]

Im Beipack enthalten.

Anschluss Seite B

Baugröße	③ Schrauben	④ Zentrierhülsen *
26	M2.5	Ø5 / 4.35
34	M2.5	Ø5 / 4.35
42	M3	Ø6 / 5.35
52	M4	Ø8 / 5.35
64	M4	Ø8 / 5.35
80	M6	Ø12 / 6.65
100	M6	Ø12 / 6.65
125	M10	Ø16 / 8.6

* Durchmesser [mm] / Höhe [mm]
Im Beipack enthalten.

Anschluss Seite C

Baugröße	⑤ Schrauben *	④ Zentrierhülsen **
26	M3 / 10	Ø5 / 4.35
34	M3 / 10	Ø5 / 4.35
42	M4 / 12	Ø6 / 5.35
52	M5 / 18	Ø8 / 5.35
64	M5 / 18	Ø8 / 5.35
80	M8 / 20	Ø12 / 6.65
100	M8 / 22	Ø12 / 6.65
125	M12 / 24	Ø16 / 8.6

* Gewinde / maximale Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]

** Durchmesser [mm] / Höhe [mm]
Im Beipack enthalten.

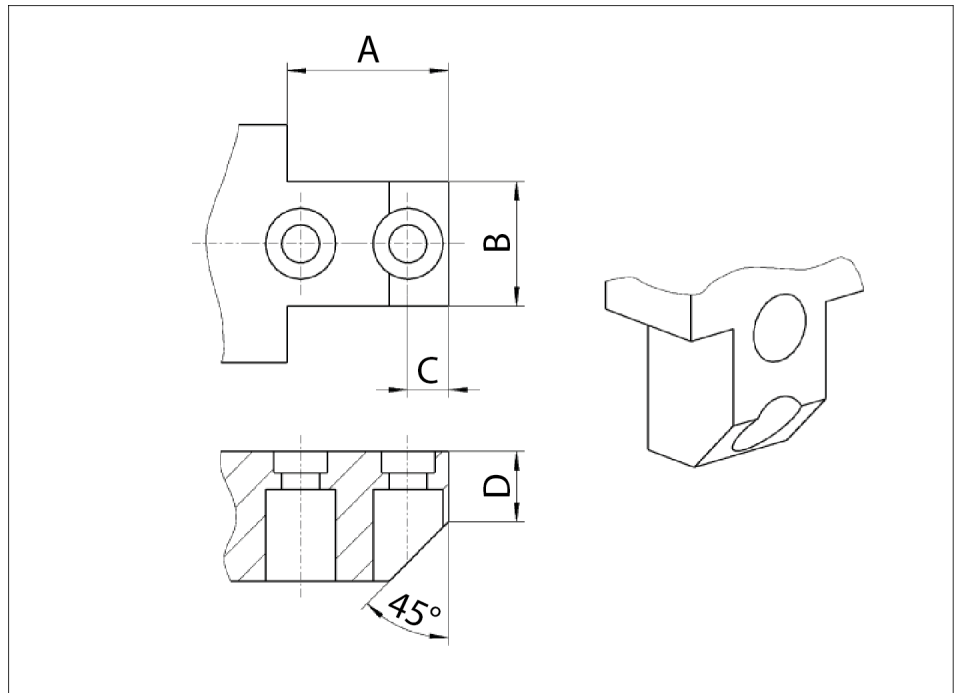
4.2.2 Greiferfinger

Die Greiferfinger können nur von außen an den Grundbacken befestigt werden.

ACHTUNG

Beschädigung des Greifers bei Kollision der Aufsatzfinger mit dem Greifer!

Um beim Öffnen und Schließen des Greifers eine Kollision der Aufsatzfinger mit dem Gehäuse zu vermeiden, müssen die Maße A bis D unbedingt eingehalten werden.



Gestaltungsbeispiel für einen Greiferfinger

Baugröße	A _{min} [mm]	B _{max} [mm]	C _{max} [mm]	D _{max} [mm]
26	10.0	11.5	3.7	6.5
34	11.0	14.0	5.0	9.0
42	14.0	16.5	6.5	12.0
52	16.0	20.5	8.0	14.0
64	24.0	24.5	15.0	18.0
80	16.0	29.5	12.0	18.5
100	20.0	35.5	15.0	22.0
125	30.0	43.5	19.0	27.0

4.2.3 Pneumatischer Anschluss

ACHTUNG

Anforderungen an die Luftversorgung beachten, ► 3 [18].

ACHTUNG

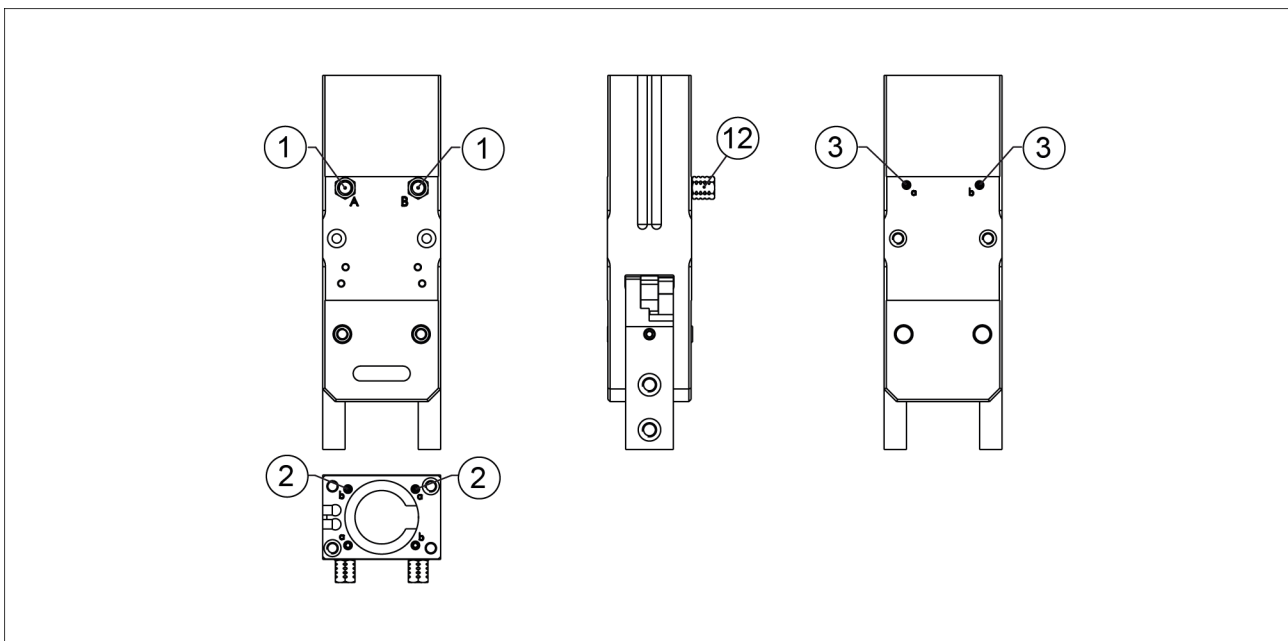
Beschädigung des Greifers möglich!

Durch ein Überschreiten des maximal zulässigen Fingergewichts oder des zulässigen Massenträgheitsmoments der Finger kann der Greifer beschädigt werden.

- Eine Backenbewegung muss grundsätzlich schlag- und prellfrei erfolgen.
- Hierzu bei Bedarf eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen.
- Angaben im Katalogdatenblatt beachten.

HINWEIS

Bereits vormontierte Festdrosselverschraubungen dürfen nicht entfernt werden.



- | | |
|----|--|
| 1 | Hauptluftanschlüsse (Schlauchanschluss)
(A = öffnen, B = schließen) |
| 2 | Schlauchloser Direktanschluss bodenseitig
(a = öffnen, b = schließen) |
| 3 | Schlauchloser Direktanschluss seitlich(a = öffnen, b = schließen) |
| 12 | Drosselverschraubung |

Tab.: Gewindedurchmesser der Luftanschlüsse

Baugröße	① Hauptluftanschlüsse	② Schlauchloser Direktanschluss bodenseitig	③ Schlauchloser Direktanschluss seitlich
26	M3 (2x)	M2.5 (2x)	M2.5 (2x)
34	M3 (2x)	M3 (2x)	M3 (2x)
42	M5 (2x)	M3 (2x)	M3 (2x)
52	M5 (2x)	M3 (2x)	M3 (2x)
64	M5 (2x)	M5 (2x)	M5 (2x)
80	G 1/8" (2x)	M3 (2x)	M3 (2x)
100	G 1/8" (2x)	M5 (2x)	M5 (2x)
125	G 1/8" (2x)	M5 (2x)	M5 (2x)

- Nur die benötigten Luftanschlüsse öffnen.
- Nicht benötigte Hauptluftanschlüsse mit den Verschlusschrauben aus dem Beipack verschließen.
- Bei schlauchlosem Direktanschluss O-Ringe aus dem Beipack verwenden.

Bei Überschreitung der max. zulässigen Masse pro Greiferfinger:

- Am Produkt zwingend eine zusätzliche Drosselverschraubungen anbringen.
- Öffnungs- und Schließzeit je nach Massenträgheit der Greiferfinger einstellen. (Siehe Schwenkzeitdiagramm im Katalog)
- Durch den Einsatz von verstellbaren Drosseln lässt sich die Schwenkzeit optimal einstellen.
- Drosselung so vornehmen, dass die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt.

Bei Verwendung der Direktanschlüsse "a" und "b" ist ebenfalls eine Drosselung notwendig:

- Drosselverschraubungen (12) in Anschlüsse der Adapterplatte anbringen.
- Die bodenseitige Direktanschlüsse a und b (2) sind jeweils zweimal vorhanden. Es darf jeweils nur einer beaufschlagt werden, da sonst die gewünschte Drosselwirkung nicht erreicht wird.

4.3 Sensoren montieren

HINWEIS

Beim Montieren und Anschließen die Montage- und Betriebsanleitung des Sensors beachten.

Das Produkt ist für den Einsatz von Sensoren vorbereitet.

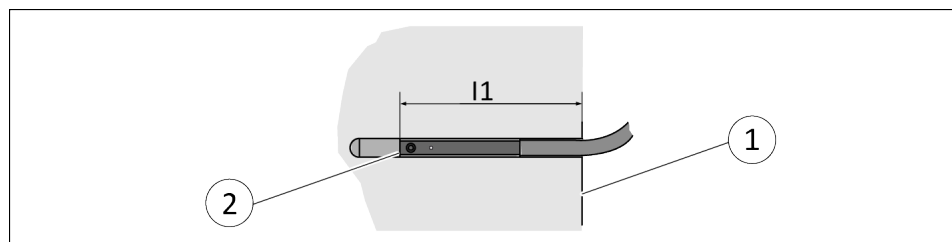
- Exakte Typenbezeichnungen der passenden Sensoren, siehe Katalogdatenblatt und ▶ 4.3.1 [27].
- Technische Daten der passenden Sensoren, siehe Montage- und Betriebsanleitung und Katalogdatenblatt.
 - Die Montage- und Betriebsanleitung und das Katalogdatenblatt sind im Lieferumfang des Sensors enthalten und unter schunk.com abrufbar.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter schunk.com oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.

4.3.1 Übersicht der Sensoren

Baugröße	IN 40	IN 80	MMS 22	RMS 22	RSS R1/T2	MMS 22-PI1	MMS 22-PI2	MMS-P 22
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
64	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
80	⊘	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘
100	⊘	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘
125	⊘	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘

- Exakte Typenbezeichnungen der passenden Sensoren, siehe Katalog.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter schunk.com oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.

4.3.2 Einstellmaße für Magnetschalter



* Einstellmaß I1, von Unterkante Produkt (1) bis Stirnseite Sensor (2)

Das Einstellmaß gilt für folgende Sensoren:

- Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1
- Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2
- Programmierbarer Magnetschalter MMS-P 22

Baugröße - Öffnungswinkel pro Backe	l1* [mm]
26 - 30	22.2
26 - 60	24.1
26 - 90	26.4
34 - 30	23.8
34 - 60	26.3
34 - 90	29.3
42 - 30	26.8
42 - 60	29.9
42 - 90	33.7
52 - 30	30.7
52 - 60	34.8
52 - 90	39.6
64 - 30	34.5
64 - 60	39.4
64 - 90	45.1

HINWEIS

Der Magnetschalter MMS 22-PI1 kann über zwei Verfahren eingestellt und geteacht werden:

- Der "Standard Modus" ermöglicht eine schnelle Montage an dem von SCHUNK voreingestellten Nutenstein in der Nut oder dem definierten Einstellmaß "l1".
- In der Betriebsart "Optimaler Modus" ermittelt der Sensor die optimale Position in der Nut selbst.
SCHUNK empfiehlt zur Einstellung der Sensoren die Betriebsart "Optimaler Modus".

Weitere Informationen zur Montage des Sensors, ► [4.3.6](#) [35]

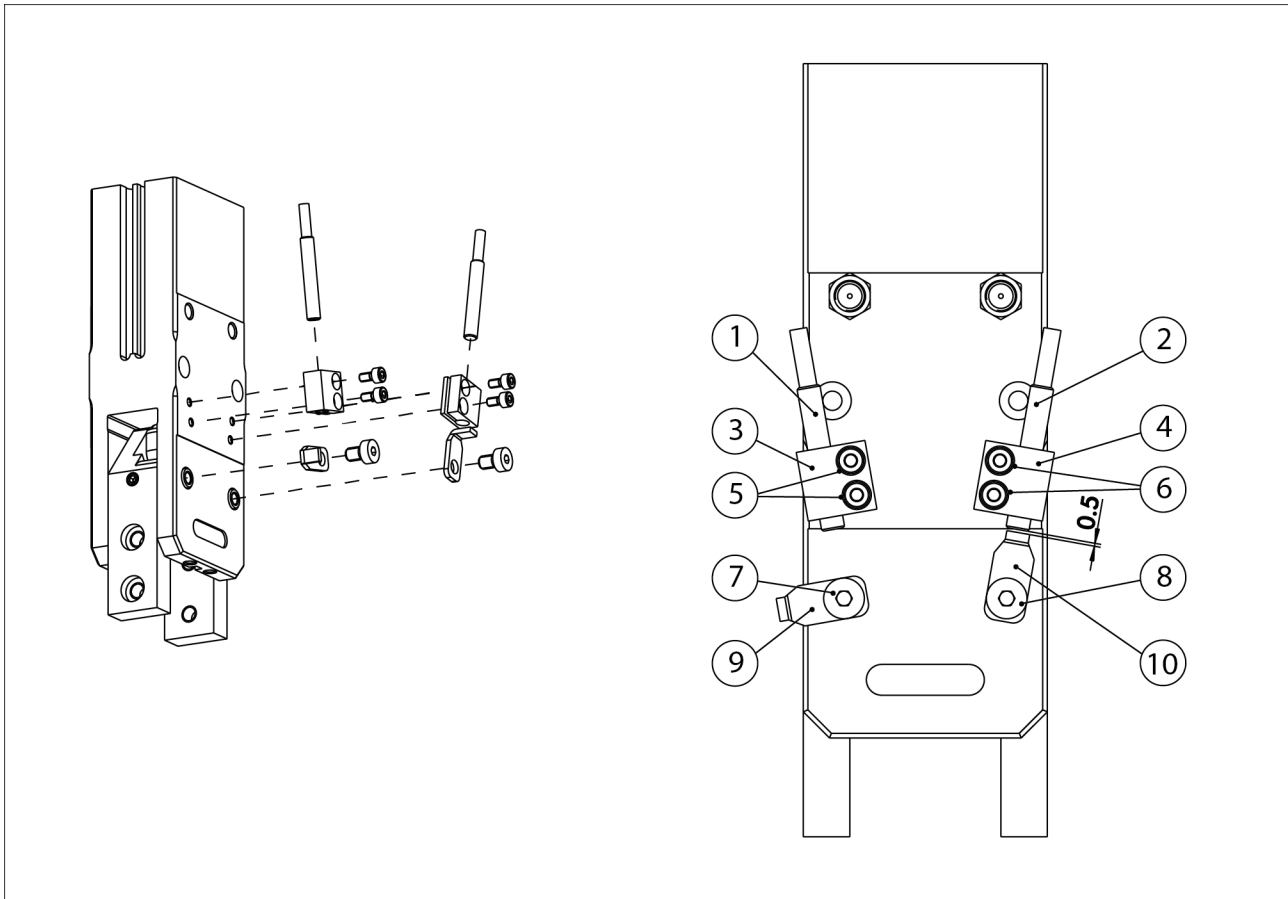
4.3.3 Induktiver Näherungsschalter IN 40

HINWEIS

Der Sensor ist nur für die Baugrößen 26 – 64 einsetzbar.

Anbausatz

Um den induktiven Sensor einsetzen zu können, muss der Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK erhältlich.



Montage IN 40

Montage Anbausatz IN40

1. Klemmhalter (3 / 4) mit Schrauben (5 / 6) am Gehäuse befestigen.
2. Die Schaltnocken (9 / 10) mit den Schrauben (7 / 8) an den Rotationsbolzen befestigen.

Montage Näherungsschalter IN 40

Die Schaltpunkte der Stellung „geöffnet“ und „geschlossen“ müssen vom Kunden selbst eingestellt werden.

Greifer geöffnet:

1. Greifer in Stellung »Auf« stellen.
2. Näherungsschalter (1) vorsichtig in den Klemmhalter (3) schieben, bis er die Schaltnocke (9) berührt.
3. Näherungsschalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
4. Näherungsschalter durch Anziehen der Schrauben (5) befestigen.

5. Greifer in Stellung »Auf« bringen und Funktion testen.

Greifer geschlossen:

1. Greifer in Stellung »Zu« stellen.
2. Näherungsschalter (2) vorsichtig in den Klemmhalter (4) schieben, bis er die Schaltnocke (10) berührt.
3. Näherungsschalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
4. Näherungsschalter durch Anziehen der Schrauben (6) befestigen.
5. Greifer in Stellung »Zu« bringen und Funktion testen.

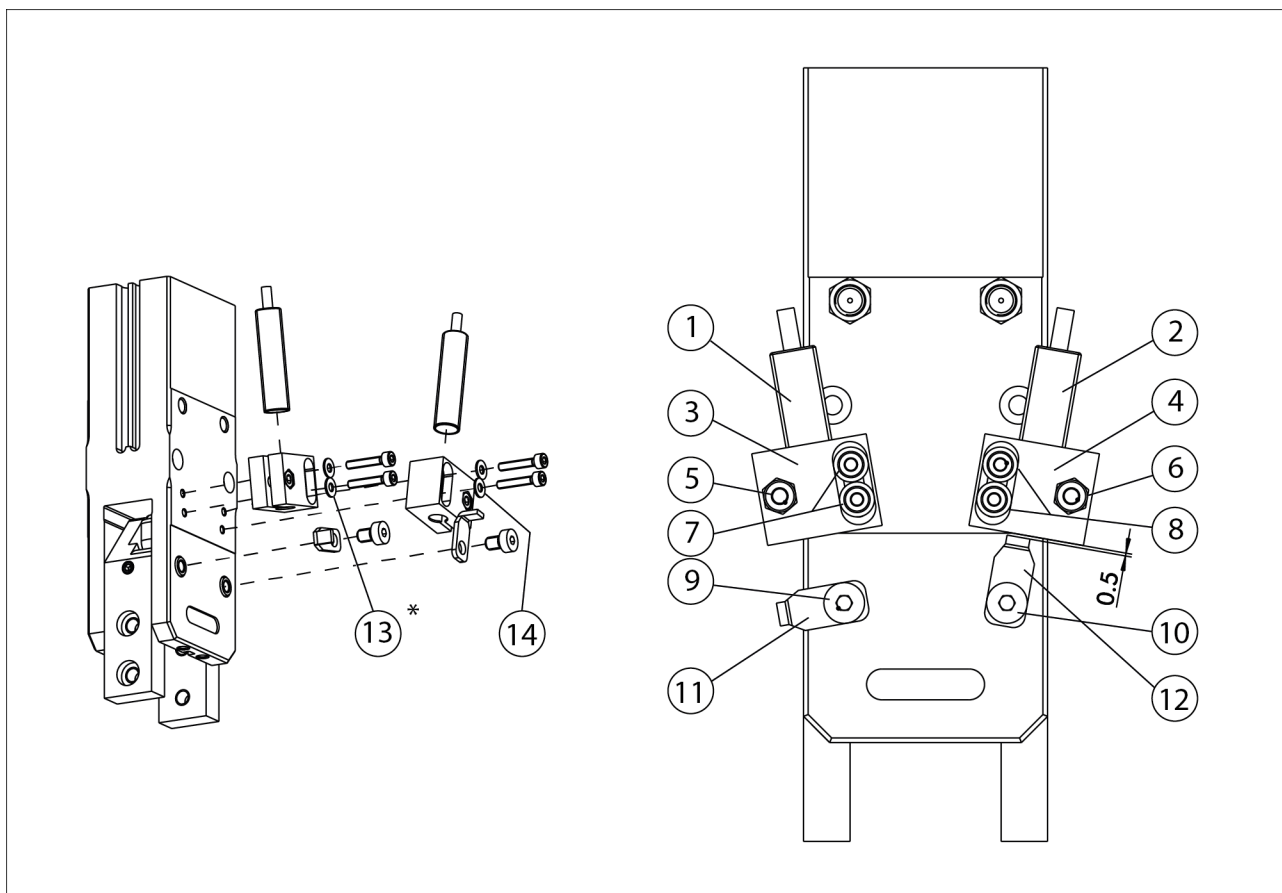
Teil gegriffen (Außengreifen):

1. Das zu greifende Teil spannen.
2. Schraube (8) lösen.
3. Schaltnocke (10) so verdrehen, dass die Fahne parallel zum Klemmhalter (4) steht.
4. Schaltnocke durch anziehen der Schraube (8) befestigen.
5. Näherungsschalter (2) vorsichtig in den Klemmhalter (4) schieben, bis er die Schaltnocke (10) berührt.
6. Näherungsschalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
7. Näherungsschalter durch Anziehen der Schrauben (6) befestigen.
8. Greifer öffnen und wieder schließen um die Funktion zu testen.

4.3.4 Induktiver Näherungsschalter IN 80

Anbausatz

Um den induktiven Sensor einsetzen zu können, muss der Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK erhältlich.



Montage IN 80

Montage Anbausatz IN80 - PRG 26 - 64

1. Schraube mit Mutter (5 / 6) am Klemmhalter (3 / 4) befestigen.
2. Klemmhalter (3 / 4) mit Schrauben (7 / 8) und Scheiben (13 / 14) am Gehäuse befestigen.
3. Klemmhalter so weit wie möglich nach unten verschieben (von den Rotationsbolzen weg).
4. Schaltnocken (11 / 12) mit Schrauben (9 / 10) an den Rotationsbolzen befestigen.

Montage Anbausatz IN80 - PRG 80 - 125

1. Schraube mit Mutter (5 / 6) am Klemmhalter (3 / 4) befestigen.
2. Klemmhalter (3 / 4) mit den Schrauben (7 / 8) am Gehäuse befestigen.
3. Klemmhalter so weit wie möglich nach unten verschieben (von den Rotationsbolzen weg).
4. Schaltnocken (11 / 12) mit Schrauben (9 / 10) an den Rotationsbolzen befestigen.

Montage Näherungsschalter IN 80

Die Schaltpunkte der Stellung „geöffnet“ und „geschlossen“ müssen vom Kunden selbst eingestellt werden.

Greifer geöffnet:

1. Greifer in Stellung »Auf« stellen.
2. Näherungsschalter (1) bis an den Anschlag des Klemmhalters (3) schieben.
3. Näherungsschalter durch Anziehen der Schraube (5) im Klemmhalter befestigen.
4. Schrauben (7) lösen und Klemmhalter 1 (3) vorsichtig zur Schaltnocke schieben, bis er die Schaltnocke (11) berührt.
5. Klemmhalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
6. Klemmhalter durch Anziehen der Schraube (7) befestigen.
7. Greifer in Stellung »Auf« bringen und Funktion testen.

Greifer geschlossen:

1. Greifer in Stellung »Zu« stellen.
2. Näherungsschalter (2) bis an den Anschlag des Klemmhalters (4) schieben.
3. Näherungsschalter durch Anziehen der Schraube (6) im Klemmhalter befestigen.
4. Schrauben (8) lösen und Klemmhalter (4) vorsichtig zur Schaltnocke schieben, bis er die Schaltnocke (12) berührt.
5. Klemmhalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
6. Klemmhalter durch Anziehen der Schraube (8) befestigen.
7. Greifer in Stellung »Zu« bringen und Funktion testen.

Teil gegriffen (Außengreifen):

1. Das zu greifende Teil spannen.
2. Schraube (9) lösen.
3. Schaltnocke (11) so verdrehen, dass die Fahne parallel zum Klemmhalter (3) steht.
4. Schaltnocke durch anziehen der Schraube (9) befestigen.
5. Näherungsschalter (2) bis an den Anschlag des Klemmhalters (4) schieben.
6. Näherungsschalter durch Anziehen der Schraube (6) im Klemmhalter befestigen.
7. Schrauben (8) lösen und Klemmhalter (4) vorsichtig zur Schaltnocke schieben, bis er die Schaltnocke (12) berührt.
8. Klemmhalter ca. 0,5 mm zurück ziehen.
9. Klemmhalter durch Anziehen der Schraube (8) befestigen.
10. Greifer öffnen und wieder schließen um die Funktion zu testen.

4.3.5 Magnetschalter MMS 22 / RMS 22

HINWEIS

Der Sensor RMS 22 ist nur für die Baugrößen 26 – 64 einsetzbar.

ACHTUNG

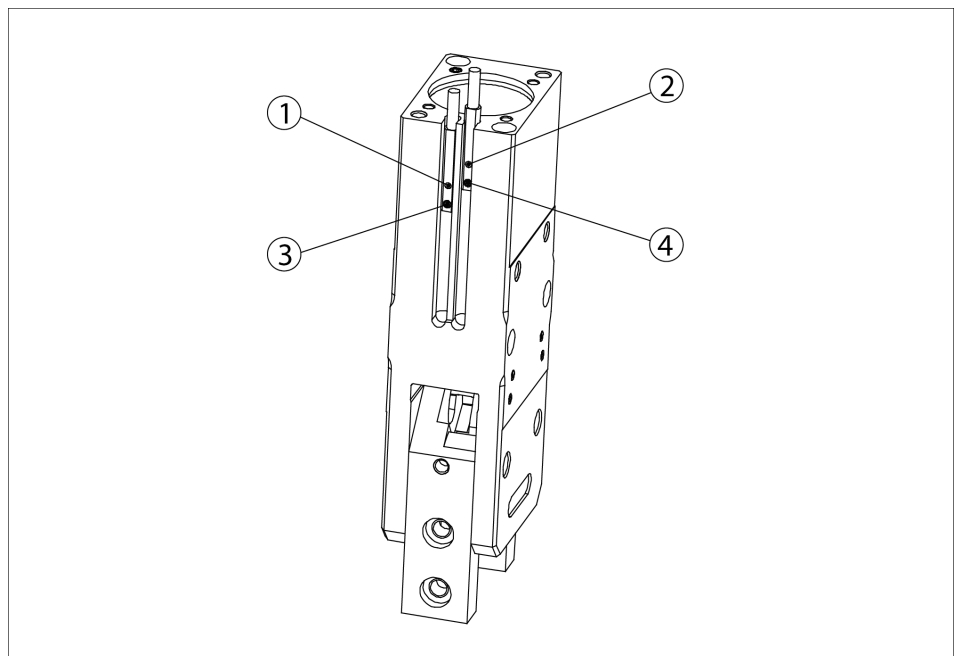
Sachschaden durch falsches Anzugsdrehmoment!

Wenn der Gewindestift mit einem falschen Anzugsdrehmoment festgezogen wird, kann das Produkt beschädigt werden.

- Maximales Anzugsdrehmoment von 10 Ncm beachten.

RMS Sensoren haben eine größere Hysterese als die MMS Sensoren. Dadurch kann es sein, dass kurze Greiferhübe mit den RMS-Sensoren nicht abfragbar sind.

Positionieren der Magnetschalter



Positionieren der Magnetschalter

Greifer geöffnet:

1. Greifer in Stellung „Auf“ stellen.
2. Magnetschalter 1 (1) in die Nut (4) schieben, bis dieser am Gehäuse anschlägt.
3. Magnetschalter 1 (1) langsam wieder zurück ziehen, bis dieser schaltet.
4. Durch Anziehen des Gewindestiftes (3), den Magnetschalter 1 (1) in dieser Stellung in der Nut (4) verklemmen.
5. Greifer schließen und wieder öffnen um die Funktion zu testen.

Greifer geschlossen:

1. Greifer in Stellung „Zu“ stellen.
2. Magnetschalter 2 (2) in die Nut (4) in Richtung Greifermitte schieben, bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes (3), den Magnetschalter 2 (2) in dieser Stellung in der Nut (4) verklemmen.
4. Greifer öffnen und wieder schließen um die Funktion zu testen.

Teil gegriffen (Außengreifen):

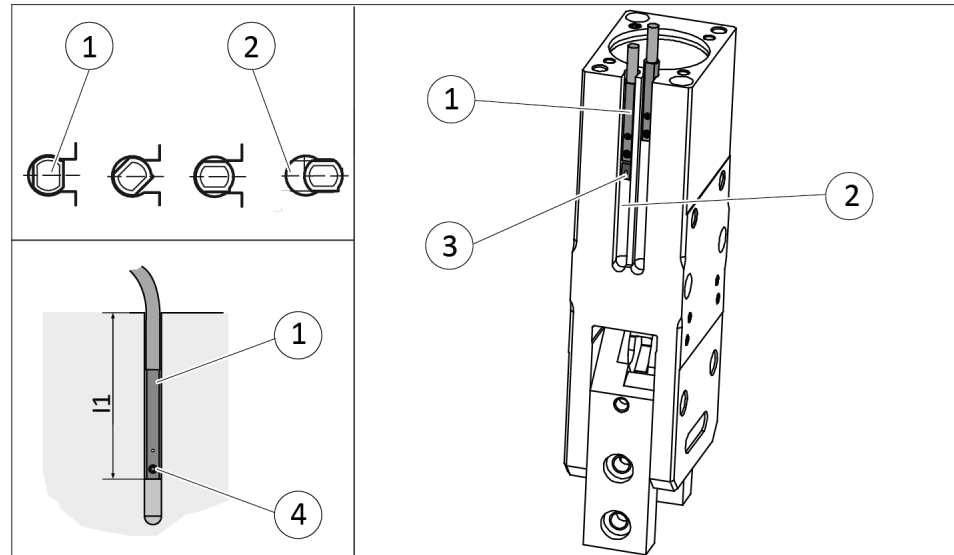
1. Das zu greifende Teil spannen.
2. Magnetschalter 2 (2) in die Nut (4) in Richtung Greifermitte schieben, bis dieser schaltet.
3. Durch Anziehen des Gewindestiftes (3), den Magnetschalter 2 (2) in dieser Stellung in der Nut (4) verklemmen.
4. Greifer öffnen und wieder schließen um die Funktion zu testen.

4.3.6 Programmierbaren Magnetschalter MMS 22-PI1 montieren

ACHTUNG

Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!

- Maximales Anzugsdrehmoment beachten.



HINWEIS

Der Magnetschalter MMS 22-PI1 kann über zwei Verfahren eingestellt und geteacht werden:

- Der "Standard Modus" ermöglicht eine schnelle Montage an dem von SCHUNK voreingestellten Nutenstein in der Nut oder dem definierten Einstellmaß "l1".
- In der Betriebsart "Optimaler Modus" ermittelt der Sensor die optimale Position in der Nut selbst.
SCHUNK empfiehlt zur Einstellung der Sensoren die Betriebsart "Optimaler Modus".

Sensor in der Betriebsart "Optimaler Modus" einstellen

1. Produkt in einzustellende Position bringen.
2. Teachwerkzeug an den Sensor 1 (1) halten, bis dieser blinkt.
3. Sensor 1 (1) in die Nut (2) schieben, bis Sensor 1 schnell blinkt.
⇒ Die optimale Position wird angezeigt.
4. Sensor 1 (1) mit Gewindestift (3) befestigen.
Anzugsdrehmoment: 10 Ncm
5. Teachwerkzeug an den Sensor 1 (1) halten, um die Position zu bestätigen.
⇒ Der Sensor 1 (1) ist eingelernt.
6. Handlungsschritte für Sensor 2 wiederholen.

Alternativ für Baugröße 26 – 64, Sensor in der Betriebsart "Standard Modus" einstellen

- 1.** Sensor 1 (1) in die Nut (2) eindrehen.
ODER: Sensor 1 (1) in die Nut (2) schieben, bis der Sensor 1 (1) am Nutzenstein (3) anliegt.
- 2.** Sensor 1 (1) mit Gewindestift (4) fixieren.
Anzugsdrehmoment: 10 Ncm
- 3.** Sensor 1 (1) einstellen, siehe Montage- und Betriebsanleitung Sensor.
- 4.** Handlungsschritte für Sensor 2 wiederholen.

HINWEIS

Ist kein Nutzenstein vorhanden, den Sensor gemäß dem Maß l1 in die Nut (2) schieben, ▶ 4.3.2 [📄 27].

4.3.7 Programmierbaren Magnetschalter MMS 22-PI2 montieren

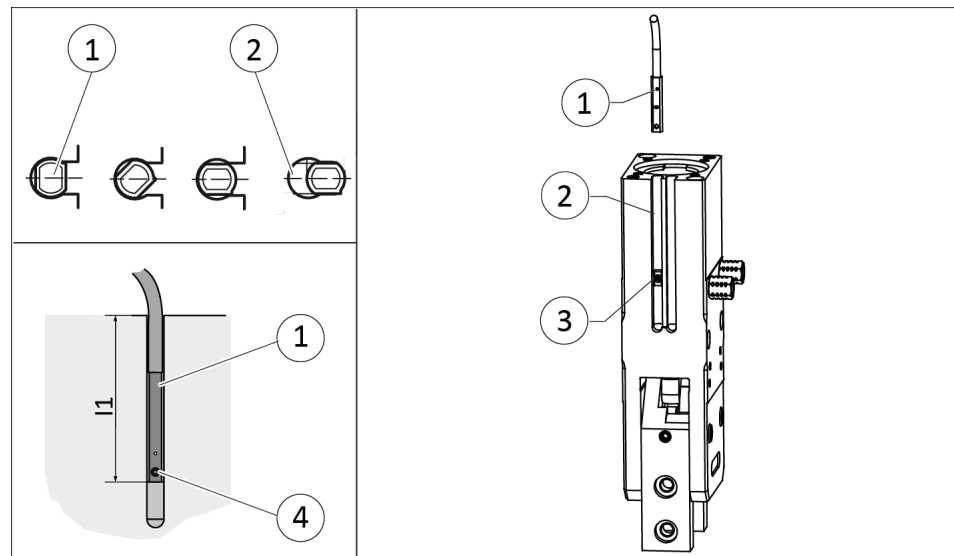
HINWEIS

Der Sensor ist nur für die Baugrößen 26 – 64 einsetzbar.

ACHTUNG

Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!

- Maximales Anzugsdrehmoment beachten.



HINWEIS

Ist kein Nutstein vorhanden, den Sensor gemäß dem Maß l_1 in die Nut (2) schieben, ► 4.3.2 [27].

1. Sensor (1) in die Nut (2) eindrehen.
ODER: Sensor (1) in die Nut (2) schieben, bis der Sensor (1) am Nutstein (3) anliegt.
2. Sensor (1) mit Gewindestift (4) fixieren.
Anzugsdrehmoment: 10 Ncm
3. Sensor (1) einstellen, siehe Montage- und Betriebsanleitung Sensor.

4.3.8 Programmierbarer Magnetschalter (MMS-P)

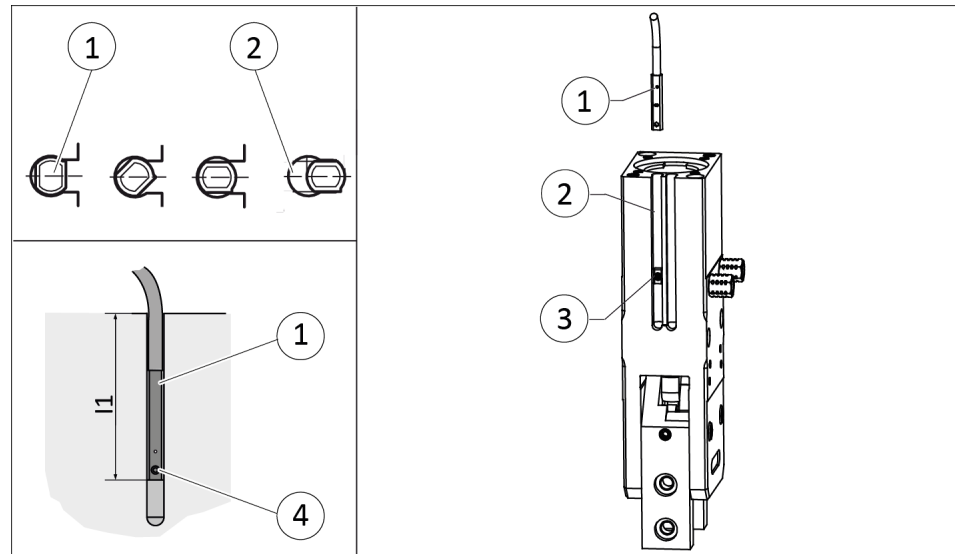
ACHTUNG

Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!

- Maximales Anzugsdrehmoment beachten.

HINWEIS

Der Sensor ist nur für die Baugrößen 26 – 64 einsetzbar.



1. Sensor (1) in die Nut (2) eindrehen.
ODER: Sensor (1) in die Nut (2) schieben, bis der Sensor (1) am Nutenstein (3) anliegt.
2. Sensor (1) mit Gewindestift (4) fixieren.
Anzugsdrehmoment: 10 Ncm
3. Sensor (1) einstellen, siehe Montage- und Betriebsanleitung Sensor.

5 Fehlerbehebung

5.1 Produkt bewegt sich nicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Grundbacken im Gehäuse verklemmt, z. B. da Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 4.2.1 [21]
Mindestdruck unterschritten.	Befestigungsschrauben des Produkts lösen und das Produkt erneut betätigen. Luftversorgung prüfen. ▶ 4.2.3 [25]
Druckluftleitungen vertauscht.	Druckluftleitungen prüfen. ▶ 4.2.3 [25]
Sensor defekt oder falsch eingestellt.	Sensor einstellen oder tauschen.
Nicht benötigte Luftanschlüsse geöffnet.	Nicht benötigte Luftanschlüsse schließen.
Drosselventil geschlossen.	Drosselventil öffnen.
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

5.2 Produkt macht nicht den vollen Hub

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Schmutzablagerungen zwischen der Abdeckung und dem Kolben.	Reinigen und ggf. schmieren. ▶ 6 [41]
Mindestdruck unterschritten.	Luftversorgung prüfen. ▶ 4.2.3 [25]
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 4.2.1 [21]
Bauteil defekt.	Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden oder Produkt auseinanderbauen.

5.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig?

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Zu wenig Fett in den mechanischen Führungsflächen.	Produkt reinigen und schmieren. ▶ 6 [41]
Druckluftleitung blockiert.	Druckluftleitung auf Beschädigungen prüfen.
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen.
Beladung zu groß.	Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen. ▶ 4.2.1 [21]

5.4 Produkt öffnet mit starken Schlägen in der Endlage

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Massenträgheitsmoment der Aufsatzbacken zu groß.	Leichtere Greiferfinger verwenden und Drosselverschraubungen anbringen.

5.5 Greifkraft lässt nach

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Druckluft entweicht.	Dichtungen prüfen, ggf. Produkt auseinanderbauen und Dichtungen tauschen.
Zu viel Fett in den mechanischen Bewegungsräumen.	Produkt reinigen und schmieren.
Mindestdruck unterschritten.	Luftversorgung prüfen. ▶ 3 [18]
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

5.6 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Druckluftleitung nicht optimal ausgeführt.	Falls vorhanden: Drosselverschraubungen am Produkt maximal öffnen, damit die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt. Druckluftleitungen prüfen. Innendurchmesser der Druckluftleitung ist ausreichend groß bezogen auf den Druckluftverbrauch. Druckluftleitung zwischen Produkt und Wegeventil so kurz wie möglich halten. Durchfluss des Wegeventils ist ausreichend groß bezogen auf den Druckluftverbrauch. ACHTUNG! Das Drosselrückschlagventil muss nicht entfernt werden, selbst wenn die Öffnungs- und Schließzeiten nicht erreicht werden. Wenn trotz optimaler Luftanschlüsse die Öffnungs- und Schließzeiten gemäß Katalog nicht erreicht werden, empfiehlt SCHUNK den Einsatz von Schnellentlüftungsventilen direkt am Produkt.
Beladung zu groß.	Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen.

6 Wartung

6.1 Hinweise

Originalersatzteile

Beim Austausch von Verschleiß- und Ersatzteilen nur Originalersatzteile von SCHUNK verwenden.

Austausch von Gehäuse und Grundbacken

Die Grundbacken und die Führungen im Gehäuse sind aufeinander abgestimmt. Zum Austausch dieser Teile das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK schicken.

6.2 Wartungsintervall

ACHTUNG

Sachschaden durch aushärtende Schmierstoffe!

Bei Temperaturen über 60 °C härten Schmierstoffe schneller aus und das Produkt kann beschädigt werden.

- Wartungsintervall entsprechend verringern.

Intervall [Mio. Zyklen]	2
-------------------------	---

6.3 Schmierstoffe/Schmierstellen

Bei der Wartung alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln. Den Schmierstoff mit einem nichtfasernden Tuch dünn auftragen. SCHUNK empfiehlt die aufgeführten Schmierstoffe.

Schmierstelle	Schmierstoff
Metallische Gleitflächen	SCHUNK grease 3
Dichtungen und Dichtflächen	SCHUNK grease 1
Bohrung am Kolben	SCHUNK grease 1

Details zu den SCHUNK Schmierstoffbezeichnungen sind unter [schunk.com/lubricants](https://www.schunk.com/lubricants) verfügbar.

Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe.

Die Anforderungen der Norm EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.

HINWEIS

- Verunreinigten lebensmittelkonformen Schmierstoff wechseln.
- Sicherheitsdatenblatt des Schmierstoffherstellers beachten.

6.4 Zerlegen PRG 26 – 64

6.4.1 Variante ohne Greifkraftherhaltung

Lage der Positionsnummern ▶ 6.7 [47]



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

1. Druckluftleitung entfernen.
2. Sicherungsring (18) für Deckel (4) entfernen.
3. Deckel (4) aus dem Gehäuse ziehen.
4. Schraube (6) lösen und herausdrehen.
5. Zylinderkolben (5) aus dem Gehäuse ziehen.
6. Gewindestift (20) in den Grundbacken lösen (2x).
7. Rotationsbolzen (6) entfernen (2x).
8. Grundbacken (2) entfernen (2x).
9. Kolbenstange (3) aus dem Gehäuse ziehen.

6.4.2 Variante mit Greifkraftherhaltung "Außengreifen" (AS)

Lage der Positionsnummern ▶ 6.7 [47]



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Federkräfte!

Der Zylinderkolben steht unter Federspannung.

- Produkt vorsichtig zerlegen.

1. Druckluftleitungen entfernen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Federkräfte!

Im Falle eines Defekts können der Sicherungsring (18) und der Deckel (4) unter Federspannung stehen.

- Modul **vorsichtig** zerlegen.

2. Deckel durch geeignetes Mittel sichern.
3. Sicherungsring (18) für Deckel (4) entfernen.
4. Sicherung Deckel vorsichtig entfernen
5. Deckel (4) aus dem Gehäuse ziehen.
6. Zylinderkolben durch geeignetes Mittel sichern.
7. Schraube (6) lösen und herausdrehen.
8. Sicherung Zylinderkolben vorsichtig entfernen.
9. Zylinderkolben (5) aus dem Gehäuse ziehen.
10. Gewindestift (20) in den Grundbacken lösen (2x).
11. Rotationsbolzen (6) entfernen (2x).
12. Grundbacken (2) entfernen (2x).
13. Kolbenstange (3) aus dem Gehäuse ziehen.

6.5 Zerlegen PRG 80 – 125

6.5.1 Variante ohne Greifkraftherhaltung

Lage der Positionsnummern ▶ 6.7 [47]



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

1. Druckluftleitung entfernen.
2. Schrauben (18) für Deckel (4) entfernen (4x).
3. Deckel (4) entfernen.
4. Schraube (6) lösen und herausdrehen.
5. Zylinderkolben (5) aus dem Gehäuse ziehen.
6. Gewindestift (20) in den Grundbacken lösen (2x).
7. Rotationsbolzen (6) entfernen (2x).
8. Grundbacken (2) entfernen (2x).
9. Kolbenstange (3) aus dem Gehäuse ziehen.

6.5.2 Variante mit Greifkraftherhaltung "Außengreifen" (AS)

Lage der Positionsnummern ▶ 6.7 [47]



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Federkräfte!

Der Zylinderkolben steht unter Federspannung.

- Produkt vorsichtig zerlegen.

1. Druckluftleitungen entfernen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Federkräfte!

Im Falle eines Defekts können die Schrauben (18) und der Deckel (4) unter Federspannung stehen.

- Modul **vorsichtig** zerlegen.

2. Deckel durch geeignetes Mittel sichern.
3. 3. Schrauben (18) für Deckel (4) entfernen (4x).
4. Sicherung Deckel vorsichtig entfernen.
5. Deckel (4) aus dem Gehäuse ziehen.
6. Zylinderkolben durch geeignetes Mittel sichern.
7. Schraube (6) lösen und herausdrehen.
8. Sicherung Zylinderkolben vorsichtig entfernen.
9. Zylinderkolben (5) aus dem Gehäuse ziehen.
10. Gewindestift (20) in den Grundbacken lösen (2x).
11. Rotationsbolzen (6) entfernen (2x).

6.6 Produkt warten und zusammenbauen

Warten

- Alle Teile gründlich reinigen und auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
- Alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln.
▶ 6.3 [41]
- Blanke außen liegende Stahlteile ölen und fetten.
- Alle Verschleißteile und Dichtungen erneuern.
 - Lage der Verschleißteile ▶ 6.7 [47]
 - Dichtsatz ▶ 1.4.1 [8]

Zusammenbau

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Zerlegen. Dabei Folgendes beachten:

- Soweit nicht anders vorgeschrieben, alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 sichern und mit Anzugsdrehmoment anziehen.

6.6.1 Anzugsmoment für Schrauben

Lage der Positionsnummern ▶ 6.7 [47]

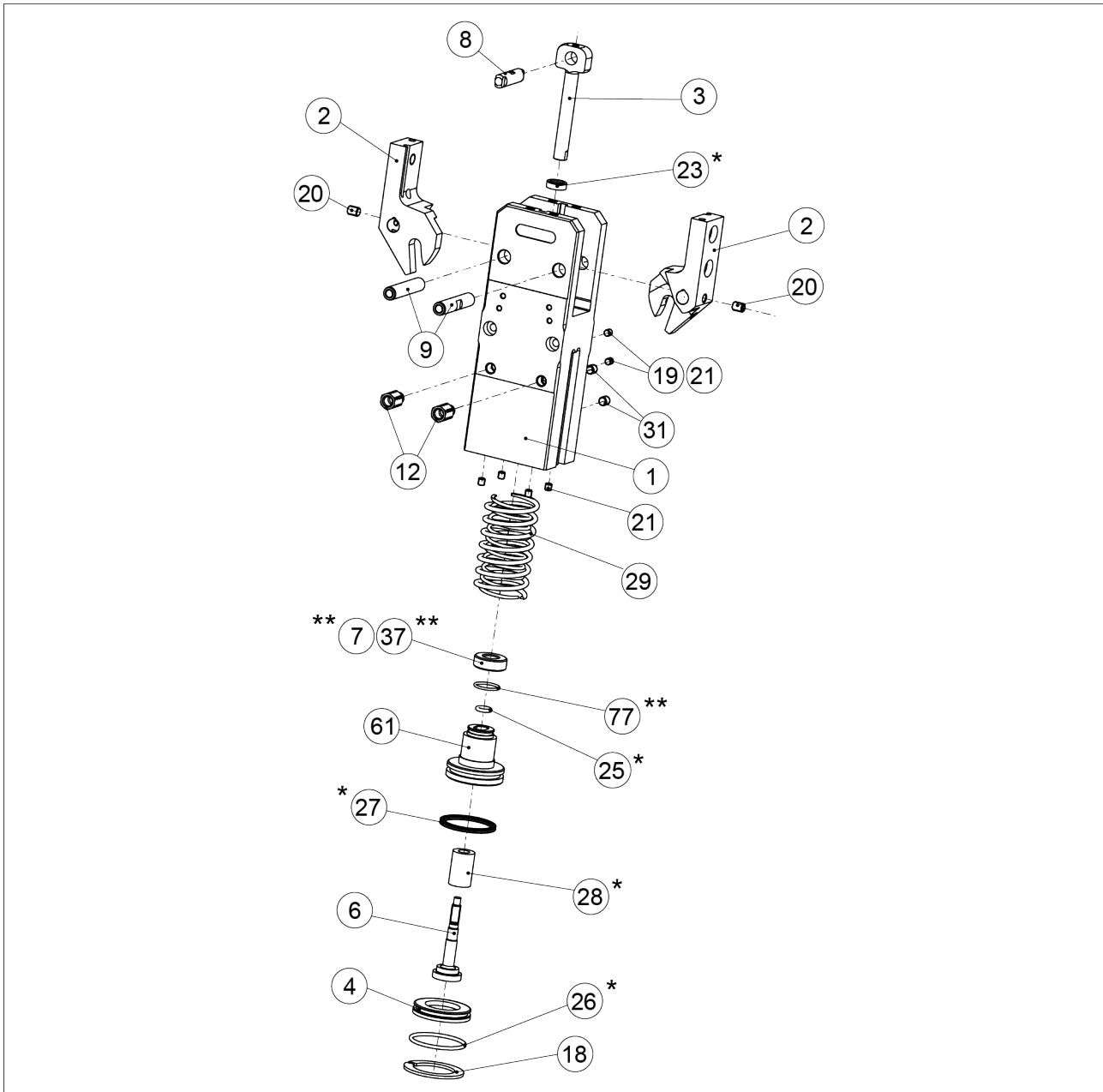
Baugröße	Pos. 6	Pos. 18	Pos. 20
26	1.3	–	0.8
34	1.3	–	0.8
42	3.0	–	2.4
52	5.9	–	7.5
64	1.01	–	7.5
80	10.1	3.0	7.5
100	20.0	6.1	10.0
125	24.6	6.1	25.0

Tab.: Anzugsdrehmoment für Schrauben [Nm]

6.7 Zeichnungen

Die folgenden Abbildungen sind Beispielbilder.
Sie dienen zur Veranschaulichung und Zuordnung der Einzelteile.
Abweichungen je nach Baugröße und Variante möglich.

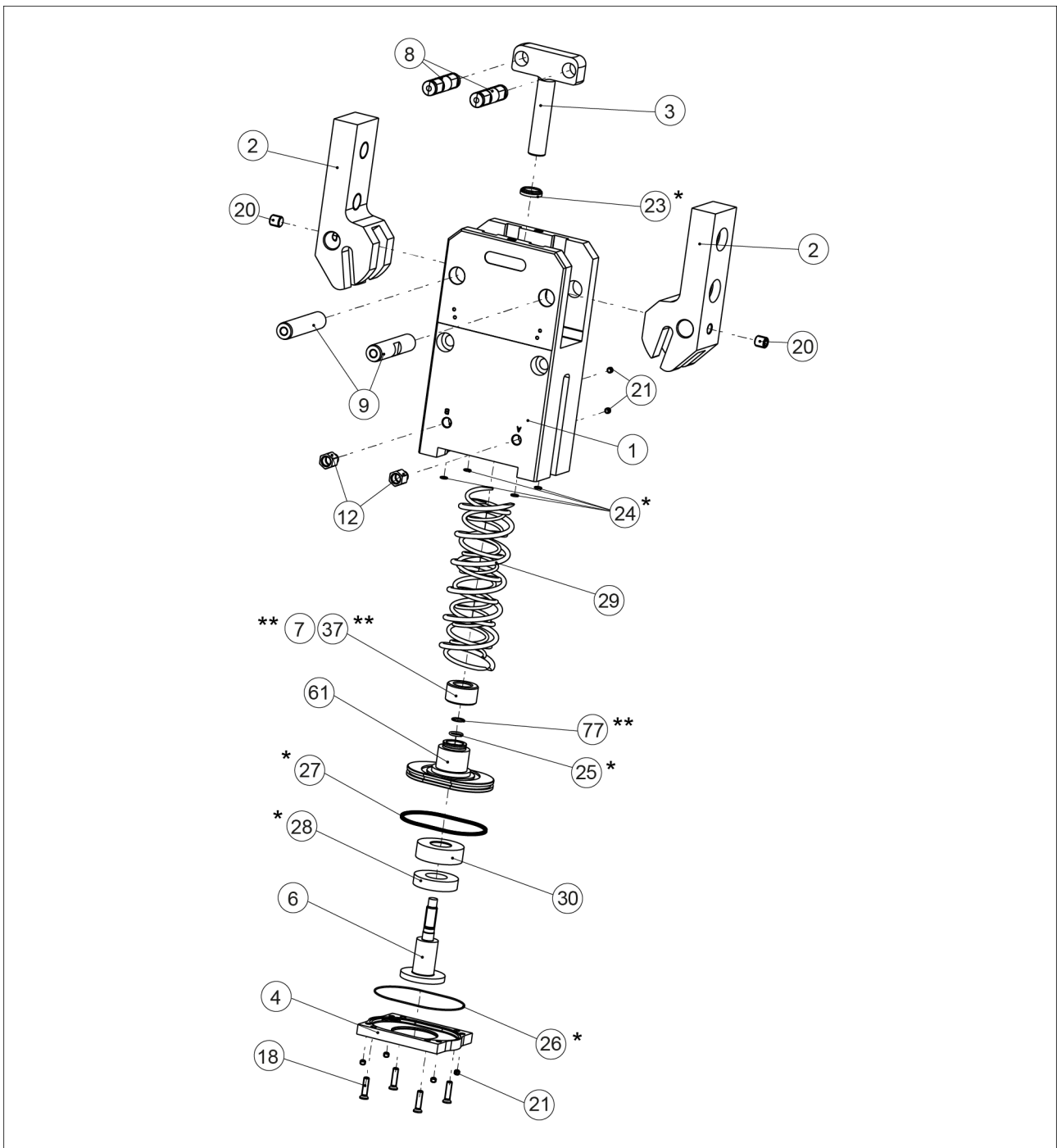
6.7.1 Zusammenbauzeichnung PRG 26 - 64



Zusammenbau der Varianten Außengreifend (AS) / Innengreifend (IS) / ohne Greifkrafterhaltung

- * Verschleißteil, bei Wartung erneuern.
Im Dichtsatz enthalten. Dichtsatz kann nur komplett bestellt werden.
- ** nur für Einheiten mit 30° bzw. 60° Öffnungswinkel

6.7.2 Zusammenbauzeichnung PRG 80 - 125



Zusammenbau der Varianten Außengreifend (AS) / Innengreifend (IS) / ohne Greifkrafterhaltung

- * Verschleißteil, bei Wartung erneuern.
Im Dichtsatz enthalten. Dichtsatz kann nur komplett bestellt werden.
- ** nur für Einheiten mit 30° bzw. 60° Öffnungswinkel

7 Einbauerklärung

gemäß der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 Abschnitt B.

Hersteller/ Inverkehrbringer SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik
Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine

Produktbezeichnung: Pneumatischer Radialgreifer / PRG / pneumatisch
Ident.-Nr. 0303651 ... 0303658, 0303661 ... 0303668, 0303671 ... 0303678,
0303681 ... 0303688, 0303691 ... 0303698, 0303701 ... 0303708,
39303651 ... 39303658, 39303661 ... 39303668, 39303671 ...
39303678, 39303681 ... 39303688, 39303691 ... 39303698, 39303701
... 39303708

den folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht:

Nr. 1.1.1, Nr. 1.1.2, Nr. 1.1.3, Nr. 1.1.5, Nr. 1.3.2, Nr. 1.5.3, Nr. 1.5.4, Nr. 1.5.6, Nr. 1.5.8, Nr. 1.5.10, Nr. 1.5.11, Nr. 1.5.13

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII, Teil B wurden erstellt.

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Stefanie Walter, Adresse: siehe Adresse des Herstellers



Lauffen/Neckar, März 2024

Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
Head of Systems Engineering,
Technology & Innovation

8 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC)

RoHS-Richtlinie

Produkte von SCHUNK werden im Sinne der Richtlinie 2011/65/EU und deren Erweiterung 2015/863/EU „zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)“ als „ortsfeste Großanlagen“ oder als „ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“ eingestuft oder erfüllen ihre bestimmungsgemäße Funktion nur als Teil einer/eines solchen. Damit fallen Produkte von SCHUNK zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie.

REACH-Verordnung

Produkte von SCHUNK entsprechen uneingeschränkt den Regelungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 "zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)" und deren Erweiterung 2022/477. SCHUNK legt großen Wert darauf, für Mensch und Umwelt bedenkliche Chemikalien nach Möglichkeit vollständig zu vermeiden. Nur in seltenen Ausnahmefällen enthalten Produkte von SCHUNK SVHC-Stoffe der Kandidatenliste mit einem Massegehalt über 0,1 %. Gemäß Artikel 33, Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 kommt SCHUNK seiner Informationspflicht zur "Weitergabe von Informationen über Stoffe in Erzeugnissen" nach und führt betroffene Komponenten und verwendete Stoffe in einer Übersicht unter [schunk.com/SVHC](https://www.schunk.com/SVHC) auf.



Lauffen/Neckar, März 2024

Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
Head of Systems Engineering,
Technology & Innovation





SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*