



Montage- und Betriebsanleitung

ELG

Konfigurierbarer elektrischer
2-Finger Großhubgreifer

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: 1527390

Auflage: 09.00 | 09.03.2026 | 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 Symboldefinition	6
1.1.4 Mitgeltende Unterlagen	6
1.1.5 Baugrößen und Varianten	7
1.2 Gewährleistung	7
1.3 Lieferumfang	8
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2 Bauliche Veränderungen	9
2.3 Ersatzteile	10
2.4 Greiferfinger	10
2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	10
2.6 Personalqualifikation	10
2.7 Persönliche Schutzausrüstung	11
2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb	12
2.9 Transport	12
2.10 Störungen	12
2.11 Grundsätzliche Gefahren	13
2.11.1 Schutz bei Handhabung und Montage	13
2.11.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb	14
2.11.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen	14
2.11.4 Schutz vor Stromschlag	15
2.12 Hinweise auf besondere Gefahren	16
3 Technische Daten	19
4 Aufbau und Beschreibung	20
4.1 Aufbau	20
4.2 Beschreibung	20
5 Transport	21
6 Montage	22
6.1 Montieren und anschließen	22
6.2 Anschlüsse	23
6.2.1 Mechanischer Anschluss	23
6.2.2 Elektrischer Anschluss	27
6.3 Servomotor montieren	28

6.3.1	Riemenscheibe montieren	28
6.3.2	Motoradapter montieren	31
6.3.3	Servomotor am Produkt befestigen	31
6.3.4	Abdeckungen montieren.....	33
7	Inbetriebnahme.....	34
7.1	Inbetriebnahme der Positionsklemmung.....	35
7.1.1	Positionsklemmung als Greifkraftherhaltung.....	36
8	Fehlerbehebung.....	37
8.1	Produkt bewegt sich nicht.....	37
8.2	Greifkraft lässt nach	37
8.3	Produkt macht nicht den vollen Hub	37
8.4	Produkt verliert Greifposition.....	38
8.5	Produkt macht Geräusche	38
9	Wartung	39
9.1	Wartungs- und Schmierintervalle	39
9.2	Schmierstoffe/Schmierstellen (Grundfettung).....	39
9.3	Produkt schmieren	40
9.4	Wartung Servomotor/Bremse.....	41
9.4.1	Zyklischer Bremsentest (Positionsklemmung).....	41
9.5	Faltenbalg wechseln	42
9.6	Reparatur.....	42
10	Demontage und Entsorgung.....	43
11	Einbauerklärung	44
12	Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC).....	45

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 ▶ 1.1.4 [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 Symboldefinition

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

■ Voraussetzung einer Handlung

1. Handlungsschritt 1

2. Handlungsschritt 2

⇒ Zwischenergebnis

⇒ Endergebnis

▶ 1.1.3 [6]: Kapitelnummer und [Seitenzahl] in Querverweisen

1.1.4 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *
- Montage- und Betriebsanleitungen des Zubehörs *
- Betriebsanleitung des Servomotors **
- Bei Variante mit Bremse: Betriebsanleitung der Bremse **

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

Die mit Stern (**) gekennzeichneten Unterlagen liegen dem Produkt bei und können auf der Webseite des Herstellers heruntergeladen werden.

1.1.5 Baugrößen und Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen und Varianten:

	ELG 75 - 250 - 2 - SYN - AKO- ...
Baugröße	10/30/75/120
Hub pro Backe	100 mm – 400 mm (in 1 mm Schritten frei wählbar)
Fingerversion	1 = kurze Fingerlänge 2 = lange Fingerlänge
Synchronisation	SYN = Synchron ASY = Asynchron
Befestigung Greifer *	APL= Adapterplatte einteilig (Greiferseite) AKO = Adapterplatte komplett (Greiferseite + Rohling) ISO... = Adapterplatte komplett (Greiferseite + ISO-Flansch)
Optionen *	-PKL / -ADB / -FBA / -SAB / -GOA -> Alle verfügbaren Optionen enthält das Katalogdatenblatt.

* keine Angabe auf dem Typenschild

Typenschlüssel

Die jeweilige Variante des Produkts ist auf dem Typenschild angeben.

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 12 Monate oder maximal 5 Mio. Zyklen* ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ▶ 2.5 [10]
- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle, ▶ 9 [39]

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

* Ein Zyklus besteht aus einem kompletten Greifvorgang: "Greifer öffnen" und "Greifer schließen".

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Konfigurierbarer elektrischer 2-Finger Großhubgreifer ELG in der bestellten Variante
- Sicherheitsinformationen (produktspezifische Anleitungen online verfügbar)
- Beipack

Beipack

Inhalt des Beipacks:

- 4 x Zentrierhülse zur Befestigung der Finger

Hinweis: Bei Variante Adapterplatte mit ISO-Flansch ist das Befestigungsmaterial bereits vormontiert im Lieferumfang enthalten.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Das Produkt dient ausschließlich zum Bewegen von Nutzlasten, welche bei der Manipulation nicht personen-, sach- und umweltgefährdend reagieren.

- Bei der Implementierung und dem Betrieb der Komponente in sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen sind die grundlegenden Sicherheitsprinzipien nach DIN EN ISO 13849-2 anzuwenden. Für die Kategorien 1, 2, 3 und 4 sind zudem die bewährten Sicherheitsprinzipien nach DIN EN ISO 13849-2 anzuwenden.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ▶ 3 [19].
- 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.
- 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 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 [📄 19].

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.

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

2.11.1 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.

2.11.2 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.

2.11.3 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.
- Gefährliche Bewegungen können durch fehlerhaftes Ansteuern von angeschlossenen Antrieben verursacht werden.
- Gefährliche Bewegungen können durch Bedienfehler oder eine fehlerhafte Parametrierung bei der Inbetriebnahme oder durch Softwarefehler ausgelöst werden.
- 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.

2.11.4 Schutz vor Stromschlag

Arbeiten an elektrischer Ausrüstung

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zum Tod führen.

- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur Elektrofachkräfte gemäß den elektrotechnischen Regeln durchführen.
- Elektrische Leitungen sachgerecht verlegen, z. B. in einem Kabelkanal oder einer Kabelbrücke. Normen beachten.
- Vor dem Anschließen oder Trennen von elektrischen Leitungen: Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern, Leitungen auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Vor dem Einschalten / der Inbetriebnahme des Produkts prüfen, ob der Schutzleiter an allen elektrischen Komponenten gemäß Anschlussplan korrekt angebracht ist.
- Prüfen, ob Abdeckungen und Schutzvorrichtungen gegen das Berühren von spannungsführenden Komponenten angebracht sind.
- Anschlussstellen des Produkts nicht berühren, wenn die Energieversorgung eingeschaltet ist.

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.

2.12 Hinweise auf besondere Gefahren



⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung!

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zum Tod führen.

- Energieversorgung vor Montage-, Einstell- und Wartungsarbeiten abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Spannungsfreiheit feststellen, erden und kurzschließen.
- Spannungsführende Teile abdecken.



⚠ 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 Gegenstände bei Ausfall der Energieversorgung!

Bei Ausfall der Energieversorgung kann nicht gewährleistet werden, dass das gegriffene Werkstück sicher gehalten wird.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠️ 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 scharfe Kanten und spitze Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können zu Schnittverletzungen führen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Oberflächen von Bauteilen können sich im Betrieb stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe heißer Oberflächen grundsätzlich Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Oberflächen auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.

Arbeiten in Bereichen mit magnetischen und elektromagnetischen Feldern

Magnetische und elektromagnetische Felder können zu schweren Verletzungen führen.

- Personen mit Herzschrittmachern, Metallimplantaten, Metallsplintern oder Hörgeräten dürfen Bereiche, in denen Komponenten der elektrischen Antriebs- und Steuerungssysteme montiert, in Betrieb genommen und betrieben werden, nur nach Zustimmung durch einen Arzt betreten.
- Personen mit Herzschrittmachern, Metallimplantaten, Metallsplintern oder Hörgeräten dürfen Bereiche, in denen Magnetgreifer oder Motorenteile mit Dauermagneten gelagert, repariert oder montiert werden, nur nach Zustimmung durch einen Arzt betreten.
- Keine Hochfrequenz- oder Funkgeräte in der Nähe von elektrischen Komponenten des Antriebssystems und deren Zuleitungen betreiben.

Falls die Nutzung solcher Geräte erforderlich ist:

Im Rahmen der Inbetriebnahme des elektrischen Antriebs- und Steuerungssystems die Maschine oder Anlage auf ein mögliches Fehlverhalten bei Verwendung solcher Systeme in unterschiedlichen Abständen und bei verschiedenen Zuständen des Steuerungssystems überprüfen. Bei einem hohen Risikopotenzial der Anlage wird eventuell eine zusätzliche spezielle EMV-Prüfung erforderlich.

3 Technische Daten

Basisdaten

Baugröße	ELG			
	10	30	75	120
Hub pro Backe [mm]	100– 300	100– 400	100– 400	100– 400
Max. Greifkraft [N]	1050	3000	7500	12000
Min. Greifkraftherhaltung [%], ▶ 7.1.1 [□ 36]	80	80	80	80
Max. Beschleunigung der Grundbacken [mm/s ²]	1000	800	800	600
Max. Geschwindigkeit (Positionieren) [mm/s]	200	200	180	170
Max. Geschwindigkeit (Greifen) [mm/s]	10	10	10	10
Wiederholgenauigkeit	0.1	0.1	0.1	0.1
Steigung Spindel [mm]	3	5	5	5
Zähnezahl Spindel	18	34	40	50
Linearer Weg pro Umdrehung [mm/U] * bei Zähnezahl der motorseitigen Riemenscheibe				
– 18 Zähne	3	45/17	9/4	9/5
– 22 Zähne	11/3	55/17	11/4	11/5
– 27 Zähne	9/2	135/34	27/8	27/10
– 32 Zähne	–	80/17	4	16/5
– 36 Zähne	–	90/17	9/2	18/5
– 40 Zähne	–	–	–	4
Haltemoment Bremse (PKL) [Nm]	4	4	8	16

* Hub pro Backe in mm pro Anzahl Motorumdrehungen

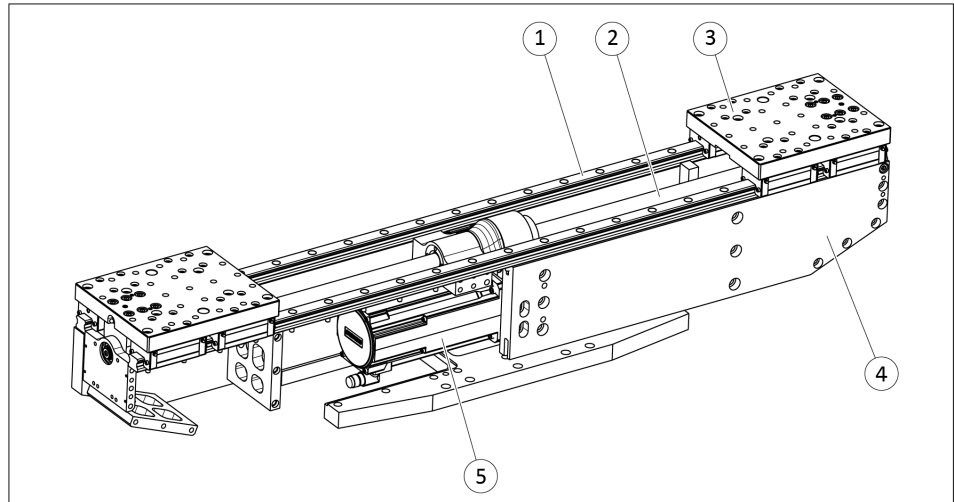
Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Baugröße	ELG			
	10	30	75	120
Umgebungstemperatur [°C]				
Min.		+5		
Max.		+55 / (PKL: +40)		
Schutzart IP, DIN EN 60529		20		
– Option Faltenbalg		44		
Geräuschemission [dB(A)]		≤70		

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt sowie das technische Datenblatt der individuellen Konfiguration. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

4 Aufbau und Beschreibung

4.1 Aufbau



Konfigurierbarer elektrischer 2-Finger Großhubgreifer ELG

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Linearführung |
| 2 | Kugelgewindetrieb |
| 3 | Grundbacke |
| 4 | Gehäuse |
| 5 | Servomotor |

4.2 Beschreibung

Elektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit leichtgängiger Doppelprofilschienenführung und adaptierbarem Servomotor. Mit ein bzw. zwei Servomotoren werden über einen Zahnriemen zwei Kugelgewindetriebe angetrieben, welche die Grundbacken bewegen.

Synchronvariante: Ein Servomotor treibt die, mit einer Kupplung synchronisierten, links- und rechtsläufigen Spindeln an.

Asynchronvariante: Durch zwei Servomotoren kann jede Grundbacke unabhängig verfahren werden.

5 Transport

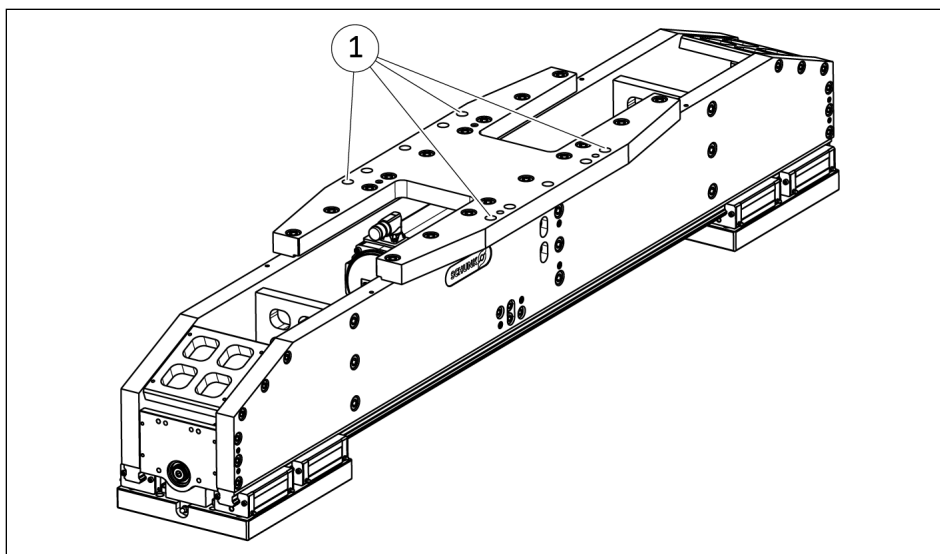


⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Produkts!

Beim Transport und bei der Montage/Demontage kann das Produkt herabfallen und Verletzungen verursachen.

- Produkt durch ausreichend dimensionierte Hilfsmittel absichern.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



1. Ringschrauben an die dafür vorgesehenen Durchgangsbohrungen (1) befestigen.
Hinweis: Ringschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
2. Bei hohem Gewicht das Produkt mit einem Hebezeug anheben und einem angemessenen Transportmittel transportieren.
⇒ Nach dem Transport die Ringschrauben entfernen.

6 Montage

6.1 Montieren und anschließen



⚠ GEFÄHR

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod führen.

- Elektrischen Anschluss nur von Elektrofachkraft durchführen lassen.
- Gefahrenbereich durch geeignete Schutzmaßnahmen absichern.
- Last- und Logikspannung des Motors erst am Ende der Montage anschließen.
- Spannungsversorgung der Ansteuerung erst nach Verlassen des Gefahrenbereichs 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.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Montage!

Unsachgemäß ausgeführte Montagearbeiten können zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten auf ausreichende Montagefreiheit achten.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umfallen können.
- Sicherstellen, dass sämtliche Arbeiten gemäß den Angaben in dieser Anleitung durchgeführt wurden.
- Anzugsdrehmomente beachten.

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)

Überblick

1. Ggf. Servomotor an das Produkt montieren, ▶ 6.3 [📄 28].
2. Produkt mit der Maschine/Anlage verschrauben, ▶ 6.2.1 [📄 23].
 - ⇒ Maximales Anzugsdrehmoment, Einschraubtiefe und ggf. Festigkeitsklasse beachten.
 - ⇒ Gegebenenfalls geeignete Verbindungselemente (Adapterplatten) verwenden.
3. Greiferfinger an den Grundbacken befestigen, ▶ 6.2.1 [📄 23].
 - ⇒ Maximales Anzugsdrehmoment, Einschraubtiefe und ggf. Festigkeitsklasse beachten.
4. Servomotor elektrisch anschließen, ▶ 6.2.2 [📄 27].

6.2 Anschlüsse

6.2.1 Mechanischer Anschluss

6.2.1.1 Anschlüsse am Gehäuse

Das Produkt bietet unterschiedliche Möglichkeiten zur Befestigung an Robotern oder Portalen, welche konfiguriert werden können:

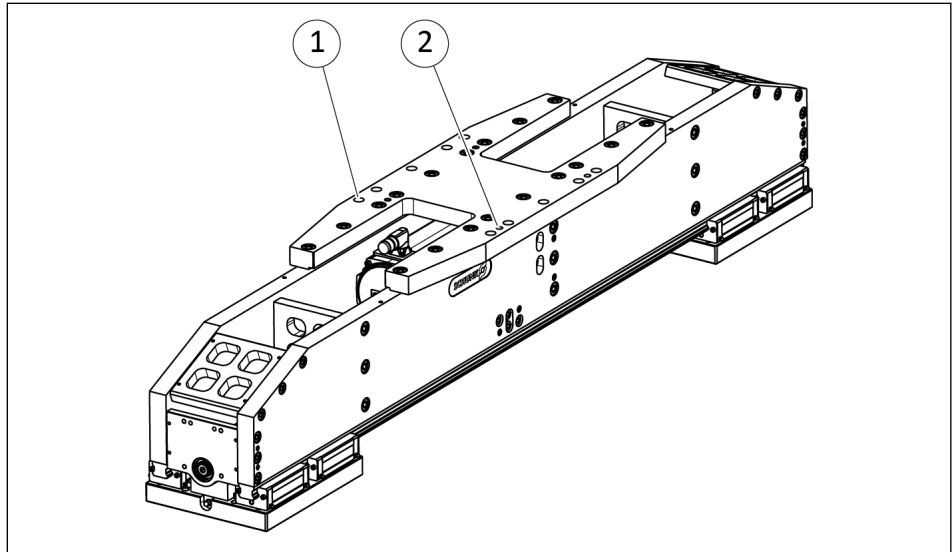
- mit einteiliger Adapterplatte, ▶ 6.2.1.1 [📄 24].
- mit einteiliger Adapterplatte und Rohling (ohne Bohrbild), kundenseitige Montage.
- mit einteiliger Adapterplatte und ISO-Flansch, ▶ 6.2.1.1 [📄 25].

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

Befestigung mit einteiliger Adapterplatte

HINWEIS

Kundenseitige Adapterplatte je nach Anwendung auslegen!
Auf ausreichende Anzahl der Befestigungsschrauben achten.



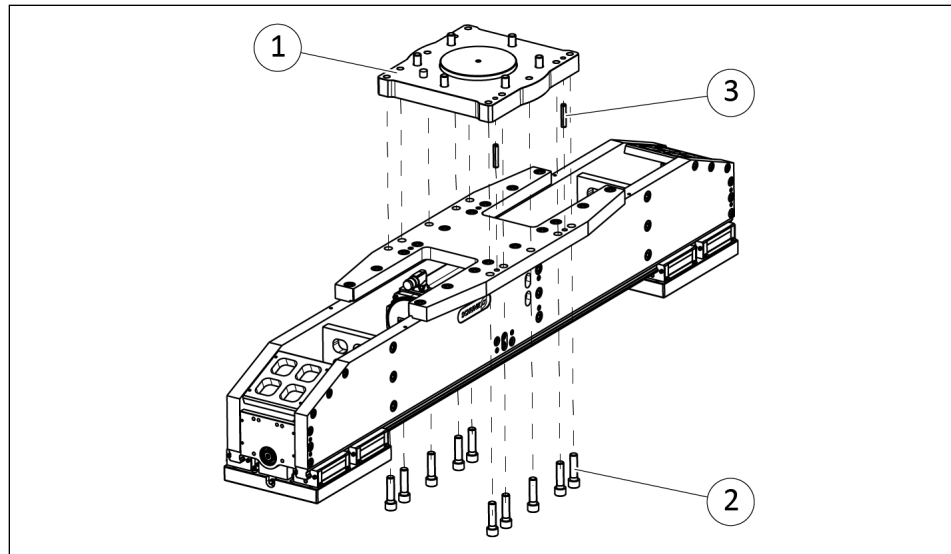
Pos.	Befestigung	ELG			
		10	30	75	120
1	Durchgangsbohrung für Befestigungsschrauben	M8	M10	M12	M16
	Benötigte Anzahl der Schrauben [Stück]	12	12	10	10
	Befestigungsschrauben nach Norm	DIN EN ISO 4762			
	Befestigungsschraube der Festigkeitsklasse	12.9			
	Max. Anzugsdrehmoment [Nm]	43	85	150	360
2	Zylinderstift [mm]	Ø8	Ø8	Ø8	Ø12
	Benötigte Anzahl der Zylinderstifte [Stück]	2	2	2	2

- Produkt mit Schrauben und Zylinderstiften befestigen.
- ⇒ Anzugsmomente der Befestigungsschrauben beachten.

Befestigung mit Adapterplatte komplett

HINWEIS

Auf ausreichende Anzahl der Befestigungsschrauben achten.



Pos.	Befestigung	ELG			
		10	30	75	120
1	Befestigungsschraube	M8	M10	M12	M16
	Benötigte Anzahl der Schrauben [Stück]	12	12	10	10
	Befestigungsschrauben nach Norm	DIN EN ISO 4762			
	Befestigungsschraube der Festigkeitsklasse	12.9			
	Max. Anzugsdrehmoment [Nm]	43	85	150	360
2	Zylinderstift [mm]	Ø8	Ø8	Ø8	Ø12
	Benötigte Anzahl der Zylinderstifte [Stück]	2	2	2	2

- Schrauben (2) und Zylinderstifte (3) entfernen und Adapterplatte (1) mit Befestigungsmaterial am Roboter/Portal montieren.

Hinweis: Das Befestigungsmaterial der Adapterplatte ist im Lieferumfang enthalten.

- Produkt mit Schrauben (2) und Zylinderstiften (3) an Adapterplatte (1) befestigen.

⇒ Anzugsmomente der Befestigungsschrauben beachten.

Mögliche ISO-Flansch Abmessungen

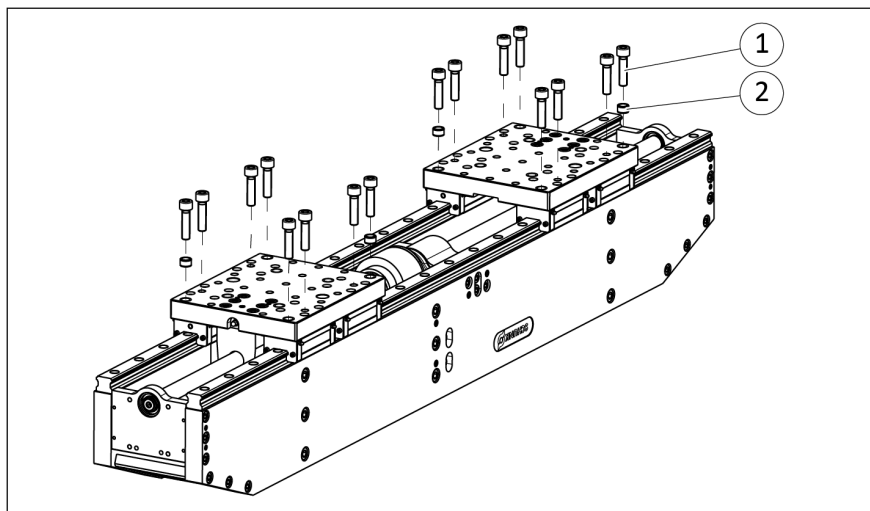
Bezeichnung	ELG			
	10	30	75	120
AKO EN ISO 9409-1-63-4-M6	X			
AKO EN ISO 9409-1-80-6-M8	X	X	X	
AKO EN ISO 9409-1-100-6-M8	X	X	X	X
AKO EN ISO 9409-1-125-6-M10	X	X	X	X
AKO EN ISO 9409-1-160-6-M10	X	X	X	X
AKO EN ISO 9409-1-160-11-M12	X	X	X	X
AKO EN ISO 9409-1-200-12-M12		X	X	X
AKO EN ISO 9409-1-200-12-M16			X	X
AKO EN ISO 9409-1-250-6-M12				X

6.2.1.2 Anschlüsse an den Grundbacken

HINWEIS

Alle Maße zur Befestigung der Greiferfinger enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

Auf ausreichende Anzahl der Befestigungsschrauben und den Abstand der Befestigungsschrauben zur Fingerbefestigung achten.



Anschlüsse an den Grundbacken

Pos.	Befestigung	ELG			
		10-1	10-2	30-1	30-2
1	Gewinde in Grundbacken	M6	M6	M8	M8
	Benötigte Anzahl der Schrauben pro Grundbacke [Stück]	6	10	6	10
	Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	14	14	19	19
	Max. Anzugsdrehmoment [Nm]	18	18	43	43
2 *	Zentrierhülsen [mm]	10	10	12	12

Pos.	Befestigung	ELG			
		75-1	75-2	120-1	120-2
1	Gewinde in Grundbacken	M10	M10	M12	M12
	Benötigte Anzahl der Schrauben pro Grundbacke [Stück]	6	10	6	10
	Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	24	24	19	19
	Max. Anzugsdrehmoment [Nm]	85	85	150	150
2 *	Zentrierhülsen [mm]	14	14	16	16
*	im Beipack enthalten				

HINWEIS

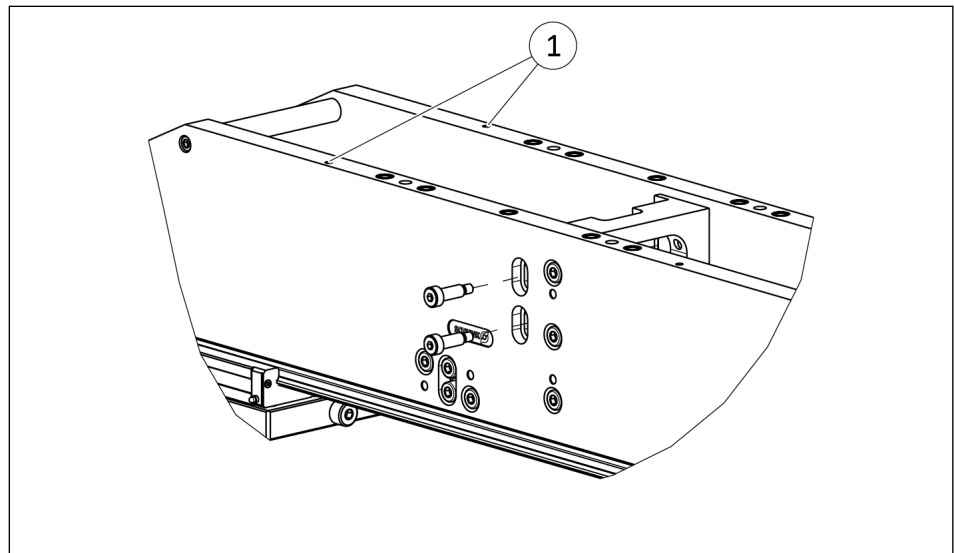
Sicherstellen, dass das Produkt und die Greiferfinger entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.

6.2.2 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

- Hinweise zu den elektrischen Anschlüssen sind in den Betriebsanleitungen des Servomotors, des Reglers, der Steuerung und der Bremse enthalten.
- Maximalwerte der elektrischen Energie beachten, siehe Betriebsanleitung des Servomotors.

Erdungsgewinde

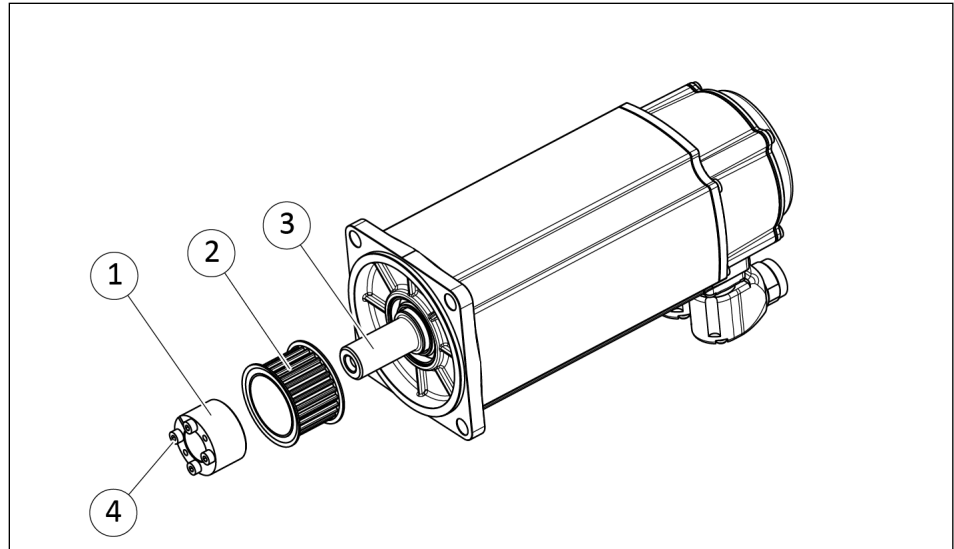


- Ggf. Erdungskabel an Erdungsanschluss (1) anschließen.

6.3 Servomotor montieren

Bei der Auswahl eines passenden Motors müssen neben den Flanschmaßen noch das Stillstandsmoment sowie die Antriebsdrehzahl aus dem Datenblatt beachtet werden.

6.3.1 Riemenscheibe montieren



Riemenscheibe montieren

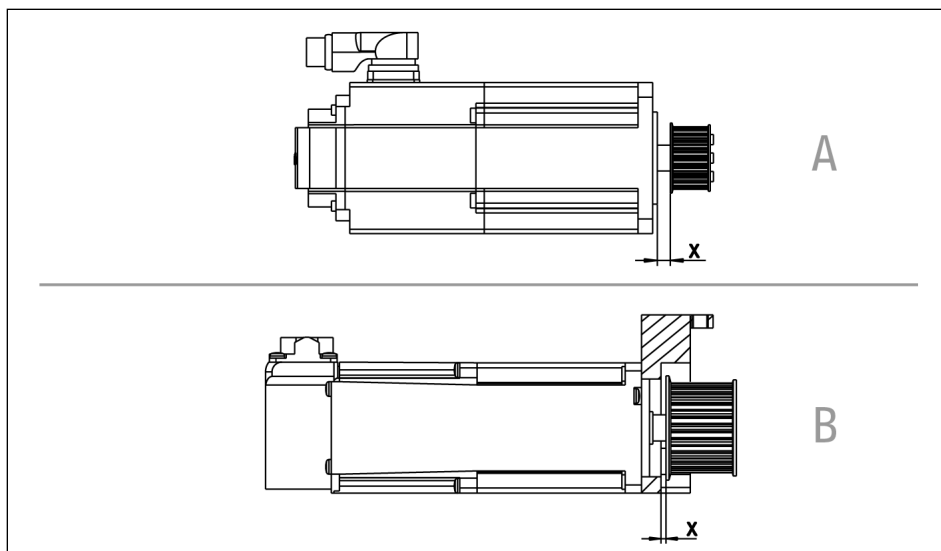
1. Spannelement (1) in die Riemenscheibe (2) einsetzen.
2. Riemenscheibe (2) auf die Motorwelle (3) schieben und Maß "X" einstellen, ► siehe dazu nachfolgende Abbildung und Tabellen [29].
3. Vier Schrauben (4) über Kreuz mehrfach anziehen, ► Anzugsdrehmoment beachten [28].
 - ⇒ Hinweis: Mehrfaches Anziehen der Schrauben über Kreuz ist erforderlich, da sich das aufgebrachte Anzugsdrehmoment an den bereits angezogenen Schrauben durch Zusammenziehen der konischen Flächen im Spannsatz wieder reduziert.
4. **Bei Asynchronvariante:** Vorherige Schritte für zweiten Motor durchführen.

Anzugsdrehmoment
Schrauben (4)

Wellendurchmesser [mm]	Anzugsdrehmoment [Nm]
8/9	1
11	1.2
14	1.8
19	3.5
22	7
24	10

Tab.: Anzugsdrehmoment für Schrauben (4) von Spannsatz

Einstellmaß "X"



Einstellmaß "X"

ELG 10

Motortyp	Referenz Variante	Maß "X" [mm]	
		synchron	asynchron
BOSCH – MS2N03	A	1.5	1.5
SIEMENS – 1FK2203	A	1.5	1.5
SEW – CMP40	A	1.5	1.5
KUKA – MG 03	B	–	1.5
KUKA – MG 06	A	1	–
ALLEN-BRADLEY – VPL – X063	A	1.5	1.5
Mitsubishi – HK-KT1M3W	B	1.5	1.5
Inovance – MS1H4-20B30CB-A334R	A	1	1

ELG 30

Motortyp	Referenz Variante	Maß "X" [mm]	
		synchron	asynchron
BOSCH – MS2N04	A	6.5	8
SIEMENS – 1FK2204	A	7	7
SEW – CMP50	A	6.5	7
KUKA – MG 13	A	–	5
KUKA – MG 24	A	7	–
ALLEN-BRADLEY – VPL – X075	A	7	7
Mitsubishi – HK-KT63W	A	5	6.5
Inovance – MS1H4-75B30CB-A334R	A	7	7

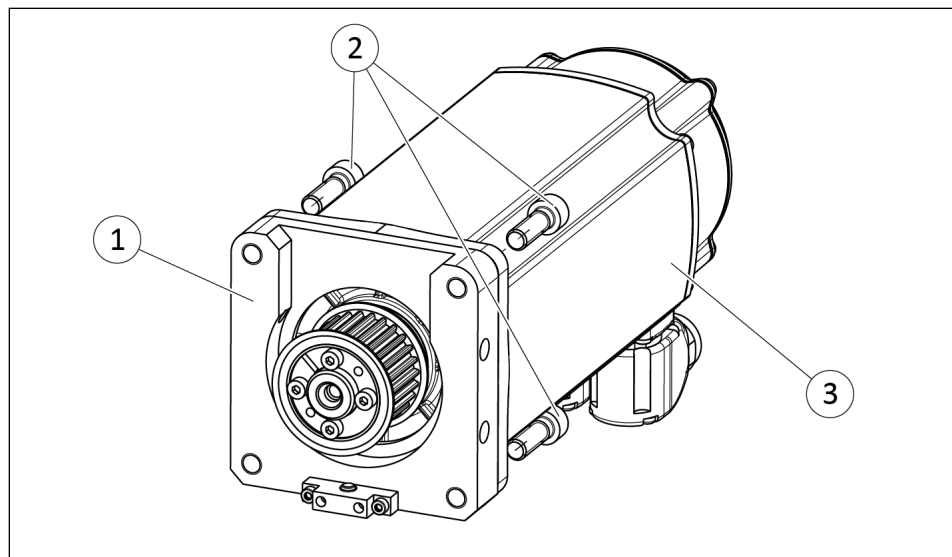
ELG 75

Motortyp	Referenz Variante	Maß "X" [mm]	
		synchron	asynchron
BOSCH – MS2N04	A	3	5
SIEMENS – 1FK2205	A	3	8
SEW – CMP50	A	–	3.5
SEW – CMP63	A	3	–
FANUC – Beta 4 IS	A	1.5	2
KUKA – MG 24	A	–	7
KUKA – MG 48	A	6	–
ALLEN-BRADLEY – VPL – X075	A	–	4
ALLEN-BRADLEY – VPL – X115	A	2.5	–
Mitsubishi – HK-KT63W	A	2.5	4
Inovance – MS1H2 – 20C30CD-A334Z-S4	A	2	–
Inovance – MS1H4-75B30CB-A334R	A	–	2.5

ELG 120

Motortyp	Referenz Variante	Maß "X" [mm]	
		synchron	asynchron
BOSCH – MS2N04	A	–	4.5
BOSCH – MS2N05	A	5.5	–
SIEMENS – 1FK2205	A	–	7
SIEMENS – 1FK2206	A	5	–
SEW – CMP71	A	–	11
SEW – CMP71 M	A	5	–
FANUC – Beta 4 IS	A	–	3
FANUC – Beta 8 IS	A	4.5	–
KUKA – MG 32	A	–	6.5
KUKA – MG 70	A	7.5	–
ALLEN-BRADLEY – VPL – X115	A	–	10.5
ALLEN-BRADLEY – VPL – X130	A	5	–
Mitsubishi – HK-KT153W	A	–	7
Mitsubishi – HK-KT203W	A	5	–
Inovance – MS1H2-30C30CD-A331Z	A	18.5	–
Inovance – MS1H2-15C30CD-A334Z	A	–	5.5

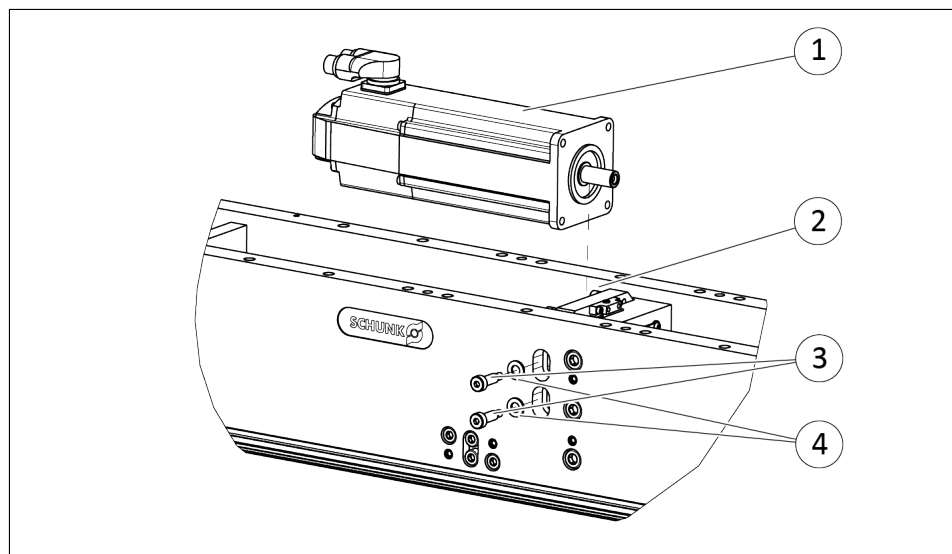
6.3.2 Motoradapter montieren



Motoradapter montieren

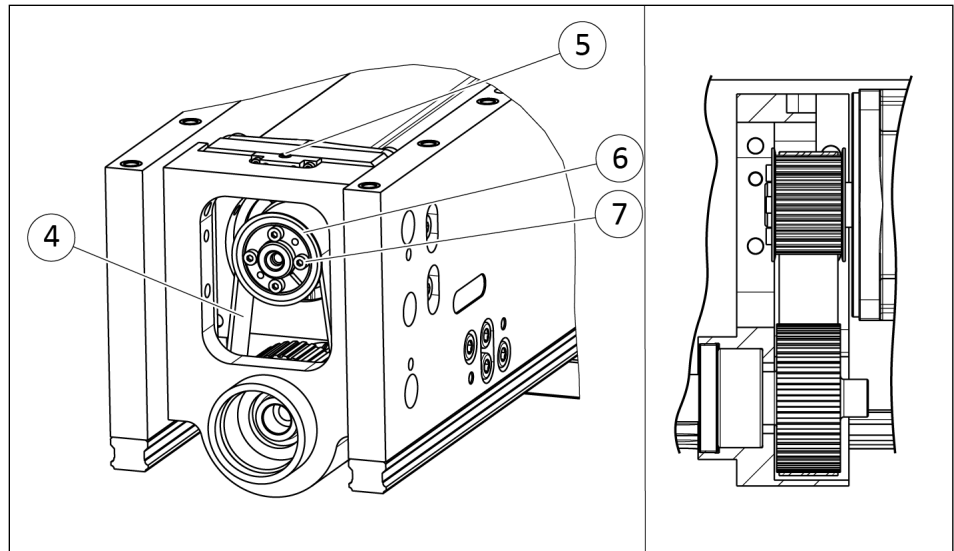
1. Motoradapter (1) mit vier Schrauben (2) am Motor (3) befestigen.
2. **Bei Asynchronvariante:** Vorherige Schritte für zweiten Motor durchführen.

6.3.3 Servomotor am Produkt befestigen



Motor einsetzen

1. Vormontierten Motor mit Motoradapter (1) in den Greifer (2) einsetzen.
2. Zahnriemen über die Riemenscheibe schieben.
3. Vier Passschrauben (3) mit Unterlegscheiben (4) einsetzen aber noch nicht anziehen.



Zahnriemen vorspannen

- 4.** Um den Zahnriemen (4) vorzuspannen, Gewindestift (5) anziehen, bis die gewünschte Riemenspannung erreicht ist.
- 5.** Alle Passschrauben (3) anziehen.
⇒ Anzugsdrehmoment beachten.
- 6.** Ggf. Erdungskabel an Erdungsanschluss anschließen. ▶ 6.2.2 [📄 27]
- 7. Bei Asynchronvariante:** Vorherige Schritte für zweiten Motor durchführen.

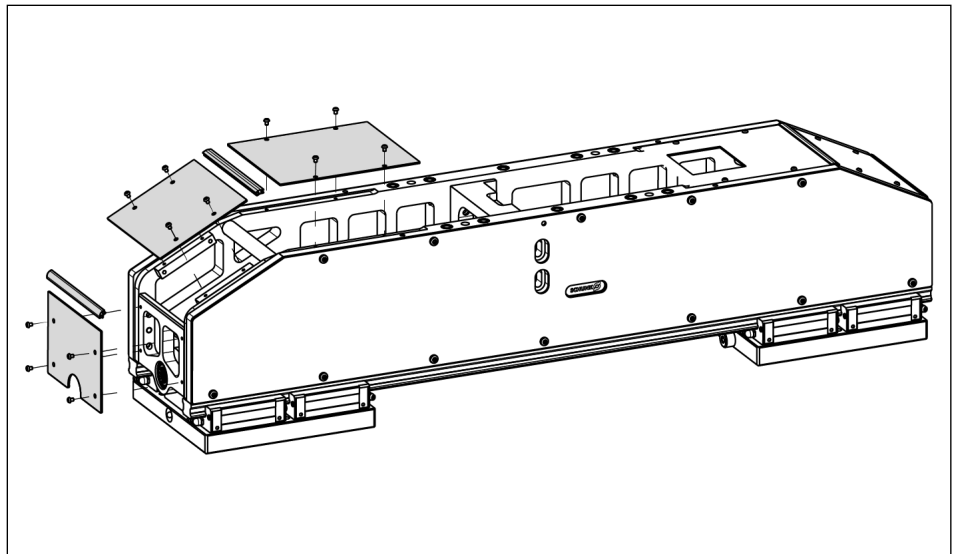
Baugröße	Anzugsdrehmoment [Nm]
10	4.5
30	9
75	15
120	15

Tab.: Anzugsdrehmoment der Passschrauben (3)

6.3.4 Abdeckungen montieren

HINWEIS

Abdeckbleche sind nur bei der Option Abdeckblech vorhanden.



Abdeckbleche montieren

- Alle Abdeckungen anbringen und mit Schrauben befestigen.

7 Inbetriebnahme



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Beim Verfahren der Greiferfinger können Körperteile gequetscht/ gestoßen werden und schwere Verletzungen verursachen.

- Produkt nur von Fachpersonal in Betrieb nehmen lassen.
- Position und Bewegungsrichtung der Greiferfinger beachten.
- Bei Referenzverlust des Motors/Reglers, z. B. nach Stromausfall besonders vorsichtig vorgehen.

ACHTUNG

Sachschaden durch zu hohe Greifkraft!

Greifer oder Bauteile können beschädigt werden.

- Kraftmessdose verwenden, um die Greifkraft exakt einzustellen.

ACHTUNG

Sachschaden durch zu hohe Verfahrgeschwindigkeit!

Bauteile können durch Stöße beim Aufprall auf das Werkstück oder im Endanschlag beschädigt werden.

- Maximal zulässige Verfahrgeschwindigkeit beachten, ▶ 3 [📄 19].
- Maximal zulässiges Motormoment beachten.
- Im Normalbetrieb das Fahren auf Endanschlag vermeiden.

Hinweise zur Greifkraft

- Die Greifkraft wird über das Antriebsmoment des Motors eingestellt. Gegebenenfalls ist das Antriebsmoment in einen Antriebsstrom umzurechnen.
- Auf die Greifkraft wirkt eine Vielzahl von Faktoren ein, u.a. Aufprallgeschwindigkeit, Nachgiebigkeit und Masse der Greiferfinger.
- Weitere Informationen enthält das Kapitel "Technische Daten" ▶ 3 [📄 19]

Hinweise zur Verfahrensgeschwindigkeit

- **Lage und Größe des Werkstücks bekannt – Vorpositionieren:**
Ist die Lage und Größe des Werkstücks genau bekannt, so können die Greiferfinger bis zu einem ausreichenden Sicherheitsabstand an das Werkstück mit der maximal zulässigen Geschwindigkeit verfahren werden (Vorpositionieren). Ab diesem Punkt muss dann mit der für das Greifen maximal zulässigen Geschwindigkeit verfahren werden.
- **Lage und Größe des Werkstücks nicht bekannt:**
Ist die genaue Lage der Greifposition, z. B. wegen großer Bauteiltoleranzen oder ungenauer Ablage des Vorgängerprozesses, nicht bekannt, so muss der komplette Hub in Greifrichtung mit der für das Greifen maximal zulässigen Geschwindigkeit gefahren werden.

7.1 Inbetriebnahme der Positionsklemmung

HINWEIS

Die Positionsklemmung wird durch eine elektrische Spindelbremse realisiert.

Die Bremse ist nur bei der Option Positionsklemmung (PKL) vorhanden.

Bezeichnung	ELG			
	10	30	75	120
Baugröße Haltebremse	2	2	4	8
Mayr Type	891.504.2	891.504.2	891.504.2	891.504.2

- Zur Inbetriebnahme unbedingt die Betriebsanleitung der Bremse beachten. Weitere Informationen zur Bremse, www.mayr.com.

7.1.1 Positionsklemmung als Greifkrafterhaltung

Realisierung einer Greifkrafterhaltung durch die Positionsklemmung.

ACHTUNG

Sicherstellen, dass die Spannung zur Motorregelung, auch bei einem plötzlichen Ausfall der Energieversorgung, min. 60 ms nach dem Einfallen der Bremse zur Verfügung steht.

HINWEIS

Der tatsächlich erreichbare Erhaltungsgrad der Greifkraft hängt von vielen Faktoren ab, u.a. Steifigkeit der Greiferfinger, Fingerlänge, Greiferlänge oder der Position der Grundbacken.

Der Erhaltungsgrad liegt bei allen getesteten Fällen jedoch > 80% der aufgebrauchten Greifkraft.

HINWEIS

Um die Höhe des Erhaltungsgrades der Greifkraft anwendungsspezifisch ermitteln zu können, wird die Messung mittels einer Kraftmessdose empfohlen.

ACHTUNG

Ein Werkstückverlust bei einem Defekt im Antriebsstrang (z. B. Riemenriss) kann, wenn die Bremse nicht bereits eingefallen ist, durch die Positionsklemmung nicht zuverlässig verhindert werden.

ACHTUNG

Wenn die Anbaubremse z. B. bei einem Not-Stopp einfällt, während sich die Grundbacken bewegen, verschleifen die Bremsbeläge vorzeitig.

8 Fehlerbehebung

8.1 Produkt bewegt sich nicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Keine Backenbewegung, Motor dreht.	Riemen prüfen. Spindel prüfen.
Motor dreht nicht.	Elektrischen Anschluss prüfen. Leichtgängigkeit der Spindel prüfen. Riemenspannung prüfen.
Minimales Antriebsmoment unterschritten.	Werte in Ansteuerung prüfen.
Positionsreferenz falsch eingestellt oder verloren.	Neu referenzieren.
Richtung der Schließ-/Öffnungsbewegung.	Sollwerte prüfen.
Falscher Motor in Steuerung hinterlegt.	Werte in Ansteuerung prüfen.
Motor defekt.	Motor prüfen, ggf. tauschen.
Ansteuerung defekt.	Hardware und Software der Ansteuerung prüfen.
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

8.2 Greifkraft lässt nach

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Spindel defekt.	Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.
Motor defekt.	Motor prüfen, ggf. tauschen.
Min. Greifkraftherhaltung von 80% wird nicht erreicht.	Zyklischen Bremsentest durchführen und ggf. Reibbeläge konditionieren. Motorbremse prüfen. Positionsklemmung prüfen, ▶ 7.1.1 [36], ▶ 9.1 [39].

8.3 Produkt macht nicht den vollen Hub

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Schmutzablagerungen zwischen den Grundbacken und der Führung.	Produkt auseinanderbauen und reinigen.
Bauteil defekt.	Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden oder Produkt auseinanderbauen.

8.4 Produkt verliert Greifposition

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Schrauben am Spannsatz haben sich gelöst.	Schrauben mit entsprechendem Drehmoment nachziehen, ▶ 6.3.3 [32].

8.5 Produkt macht Geräusche

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Riemenspannung ist zu groß/klein	Riemenspannung prüfen.
Riemen streift am Motorlagerbock oder am Motoradapter.	Position vom Riemen prüfen.
Spindelmutter nicht ausreichend geschmiert.	Spindelschmierung prüfen.

Sollte eine Reparatur notwendig sein, bitte mit dem SCHUNK Service Greifsysteme in Verbindung setzen (Tel. +49-7133-103-2333, E-Mail: service.greifsysteme@de.schunk.com).

9 Wartung

9.1 Wartungs- und Schmierintervalle

Wartungsintervall	Wartungsarbeit
0.5 Mio. Zyklen oder alle 6 Monate	Alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln, ▶ 9.2 [439].
täglich	Einen kompletten Hub fahren.
regelmäßig	Alle Teile gründlich und trocken reinigen, auf Beschädigung und Verschleiß prüfen. Grobe Verschmutzungen wie Späne und Ablagerungen entfernen. Blanke außen liegende Stahlteile ölen und fetten.
monatlich	Nur bei Option Positionsklemmung (PKL) erforderlich. Zyklischen Bremsentest durchführen, ▶ 9.4.1 [441].

9.2 Schmierstoffe/Schmierstellen (Grundfettung)



⚠️ WARNUNG

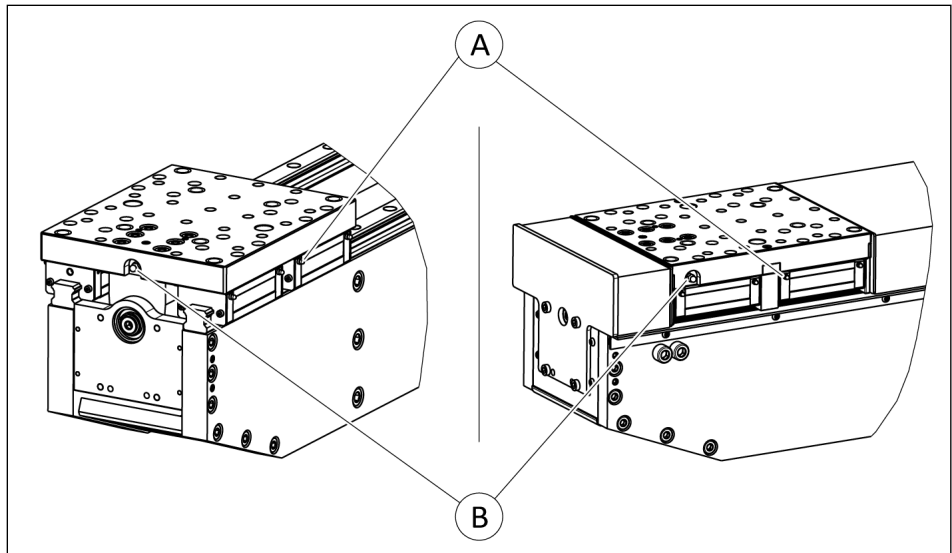
Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Schmierstoffen!

Haut- oder Augenkontakt mit Schmierstoff kann zu Reizungen und allergischen Reaktionen führen.

- Haut- oder Augenkontakt mit Schmierstoff vermeiden.
- Sicherheitsbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt des Schmierstoffs beachten.

SCHUNK empfiehlt die aufgeführten Schmierstoffe.

Nachweislich gleichwertige Schmierstoffe können verwendet werden. Bei Verwendung anderer Schmierstoffe als die empfohlenen muss eine Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden.



Schmierstellen je Grundbacke, **Links:** Ohne Faltenbalg, **Rechts:** Option Faltenbalg

Pos.	Schmierstelle	Schmierstoff	Schmiernippel
A	Linearführung (2x je Grundbacke)	SCHUNK grease 10	THK PB107 (ELG 10, 30 & 75), THK A-M6F (ELG 120)
B	Spindel (1x je Grundbacke)	SCHUNK grease 10	Kegelschmiernippel DIN 71412 (SCHUNK-Id.-Nr. 9936303)

Details zu den SCHUNK Schmierstoffbezeichnungen sind unter schunk.com/lubricants verfügbar.

Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe.

Komponenten wie beispielsweise Wälzlager, Linearführungen oder Stoßdämpfer sind nicht mit lebensmittelkonformen Schmierstoffen versehen.

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

Sicherheitsdatenblätter der Hersteller beachten!

9.3 Produkt schmieren



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Beim Verfahren der Greiferfinger können Körperteile gequetscht/ gestoßen werden und schwere Verletzungen verursachen.

- Während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile eingreifen.
- Position und Bewegungsrichtung der Greiferfinger beachten.

1. Spindel und Linearführungen über die Schmiernippel mit Fett versorgen, ▶ 9.2 [39].
2. Greifer abwechselnd komplett öffnen und schließen.

9.4 Wartung Servomotor/Bremse

Informationen zu den Wartungstätigkeiten enthalten die Dokumentationen der jeweiligen Komponenten, ▶ 1.1.4 [6].

9.4.1 Zyklischer Bremsentest (Positionsklemmung)

Ein zyklischer Bremsentest ist erforderlich, wenn die anwendungsspezifische Greifkraft aus folgender Tabelle überschritten wird.

Baugröße	Greifkraft [N]
ELG 30	≥2300
ELG 75	≥4700
ELG 120	≥9700

Bremsentest durchführen

Die eingefallene Bremse mit einem 20 % höheren Antriebsmoment belasten, als in der Anwendung erforderlich ist. Findet keine Backenbewegung bzw. Rotation der Spindel statt, reicht die Haltekraft der Bremse aus.

Sollte die Bremse durchdrehen bzw. eine Backenbewegung stattfinden, müssen die Reibbeläge konditioniert werden, um diese aufeinander einzuschleifen.

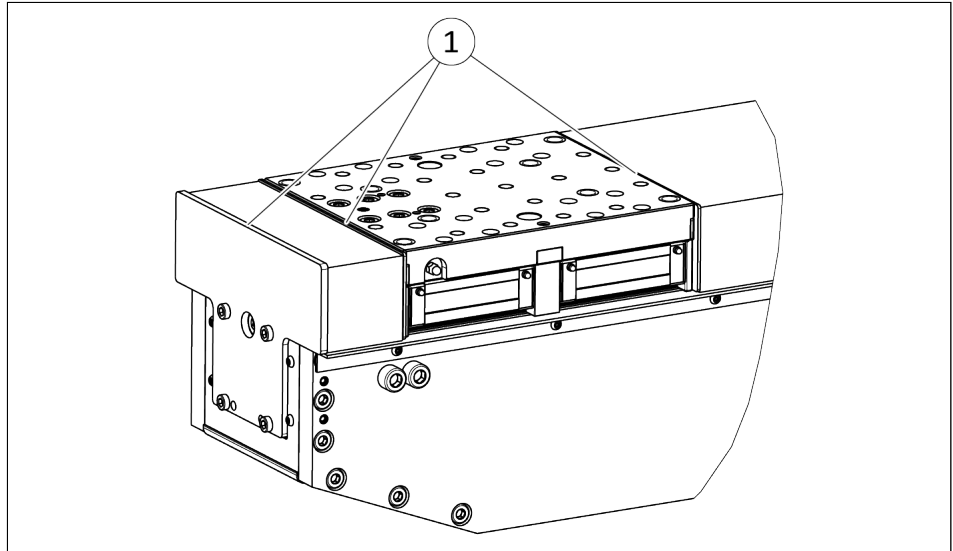
Konditionierung der Reibbeläge

1. Die eingefallene Bremse mit einem Spindelmoment von ca. 30 % größer als dem Haltemoment der Bremse für 10–20 Spindelumdrehungen belasten, ▶ 3 [19].
2. Bremse abkühlen lassen und erneuten Bremsentest durchführen.

9.5 Faltenbalg wechseln

HINWEIS

Der Faltenbalg ist ein Verschleißteil.



1. Klettverbindung (1) lösen und Faltenbalg entnehmen.
2. Greifer auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen.
3. Neuen Faltenbalg einsetzen und befestigen.

9.6 Reparatur

Eine kundenseitige Reparatur ist nicht vorgesehen.

Sämtliche Reparaturarbeiten am Produkt nur vom SCHUNK-Service ausführen lassen.

10 Demontage und Entsorgung



⚠️ 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.
-
- Gesamte Energieversorgung vom Produkt trennen, evtl. gespeicherte Restenergien entladen.
 - Eventuell vorhandene Schmiermittel entfernen und umweltgerecht entsorgen.
 - Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

11 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: Konfigurierbarer elektrischer 2-Finger Großhubgreifer / ELG

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. 1.5.1, Nr. 1.5.2; 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



i.V. Jochen Beyl;
Head of Project Management,
Gripping Systems & Handling Solutions

Lauffen/Neckar, März 2026

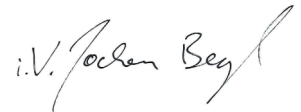
12 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC)

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.

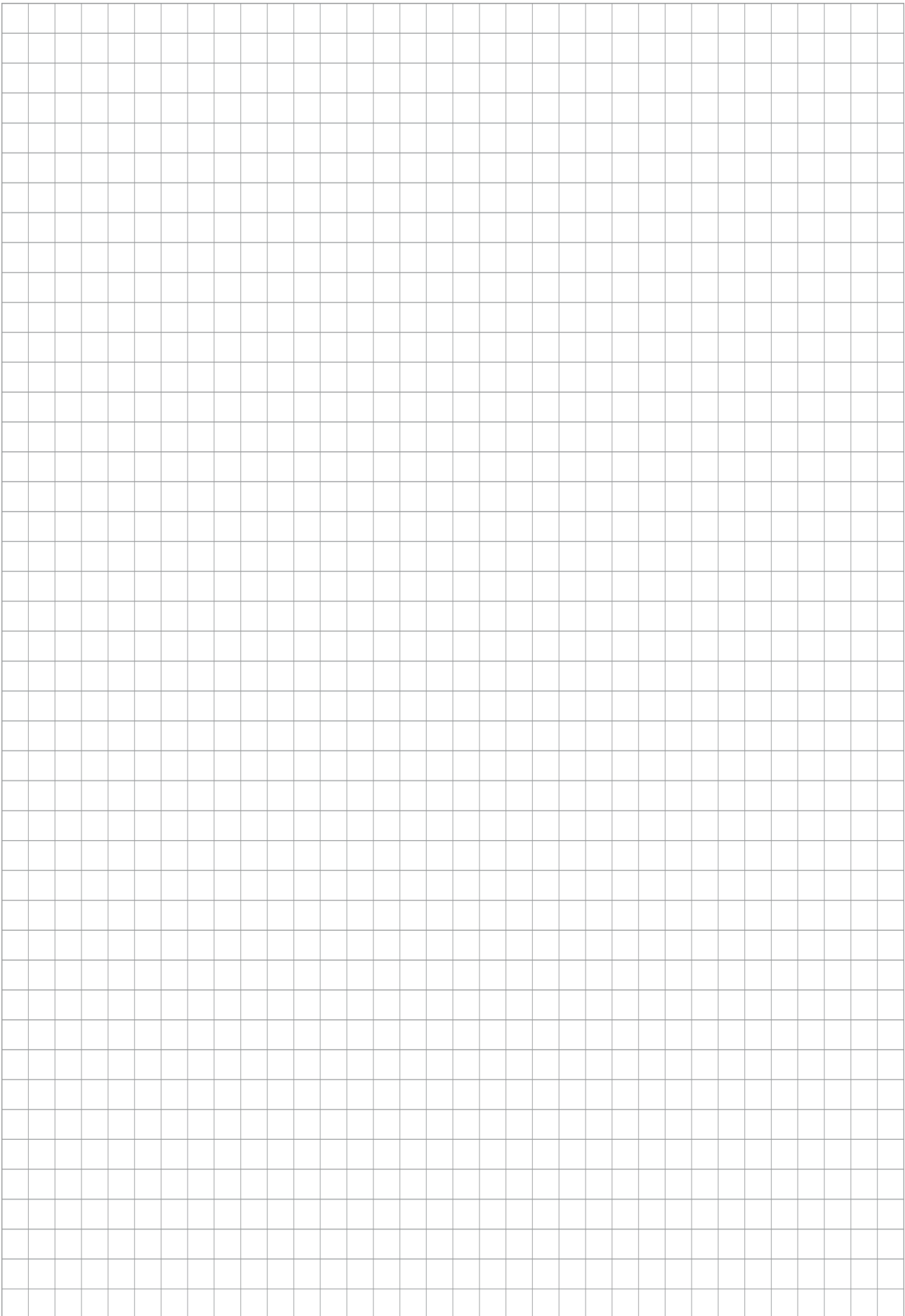
REACH-Verordnung

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.



i.V. Jochen Beyl;
Head of Project Management,
Gripping Systems & Handling Solutions

Lauffen/Neckar, März 2026







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*