



Montage- und Betriebsanleitung

KTG

2-Finger-Parallelgreifer

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: 389180

Auflage: 08.00 | 04.12.2025 | 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 Mitgelieferte Unterlagen | 6 |
| 1.1.3 Baugrößen..... | 6 |
| 1.2 Gewährleistung | 6 |
| 1.3 Lieferumfang..... | 6 |
| 1.4 Zubehör | 6 |
| 1.4.1 Beipack..... | 7 |
| 1.4.2 Dichtsatz | 7 |
| 1.4.3 Sensoren | 7 |
| 2 Grundlegende Sicherheitshinweise | 8 |
| 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung | 8 |
| 2.2 Bauliche Veränderungen..... | 8 |
| 2.3 Ersatzteile | 8 |
| 2.4 Greiferfinger | 9 |
| 2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen | 9 |
| 2.6 Personalqualifikation | 9 |
| 2.7 Persönliche Schutzausrüstung | 10 |
| 2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb | 11 |
| 2.9 Transport..... | 11 |
| 2.10 Störungen | 11 |
| 2.11 Entsorgung | 12 |
| 2.12 Grundsätzliche Gefahren | 12 |
| 2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage | 12 |
| 2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb | 13 |
| 2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen | 13 |
| 2.12.4 Schutz vor Stromschlag..... | 14 |
| 2.13 Hinweise auf besondere Gefahren | 14 |
| 3 Technische Daten | 16 |
| 4 Montage | 17 |
| 4.1 Befestigung und Zentrierung des Greifers | 17 |
| 4.2 Luftanschluss | 17 |
| 4.3 Öffnungshubbegrenzung..... | 18 |
| 4.4 Aufsatzbacken | 20 |
| 4.5 Sensoren montieren | 21 |
| 4.5.1 Induktiver Näherungsschalter IN 80 | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 5 Fehlerbehebung | 24 |
| 5.1 Produkt bewegt sich nicht..... | 24 |
| 5.2 Produkt macht nicht den vollen Hub | 24 |
| 5.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig..... | 24 |
| 5.4 Greifkraft lässt nach | 24 |
| 6 Wartung | 25 |
| 7 Einbauerklärung | 26 |
| 8 Anlage zur Einbauerklärung | 27 |

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 ▶ 1.1.2 [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 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *

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

1.1.3 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

- KTG 50

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:

- 2-Finger-Parallelgreifer KTG in der bestellten Variante
- Montage- und Betriebsanleitung
- Beipack

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 Beipack

Inhalt des Beipacks:

- Zentrierbuchse
- Gewindestifte
- Zylinderstift
- Schraube
- O-Ringe
- Verschlusschraube

| Beipack für | Ident.-Nr. |
|-------------|------------|
| KTG 50 | 5509421 |

Tab.: Ident.-Nr. des Beipacks

1.4.2 Dichtsatz

Inhalt des Dichtsatzes:

- Zylinderdichtungen
- O-Ringe

| Dichtsatz für | Ident.-Nr. |
|---------------|------------|
| KTG 50 | 5518749 |

Tab.: Ident.-Nr. des Dichtsatzes

1.4.3 Sensoren

| Bezeichnung | Typ |
|-----------------------------|-----|
| Induktive Näherungsschalter | IN |

- Exakte Typenbezeichnungen der passenden Sensoren, siehe Katalog.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter schunk.com oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.
- Zur Montage der Sensoren sind teilweise Anbausätze notwendig.

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 [16].
- 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 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 [16].
- Sicherstellen, dass das Produkt und die Greiferfinger entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.
- Sicherstellen, dass die Umgebung frei von Spritzwasser und Dämpfen sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben ist. Ausgenommen hiervon sind Produkte, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

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



⚠️ 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 herabfallende und herausschleudernde Gegenstände!

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

- 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.

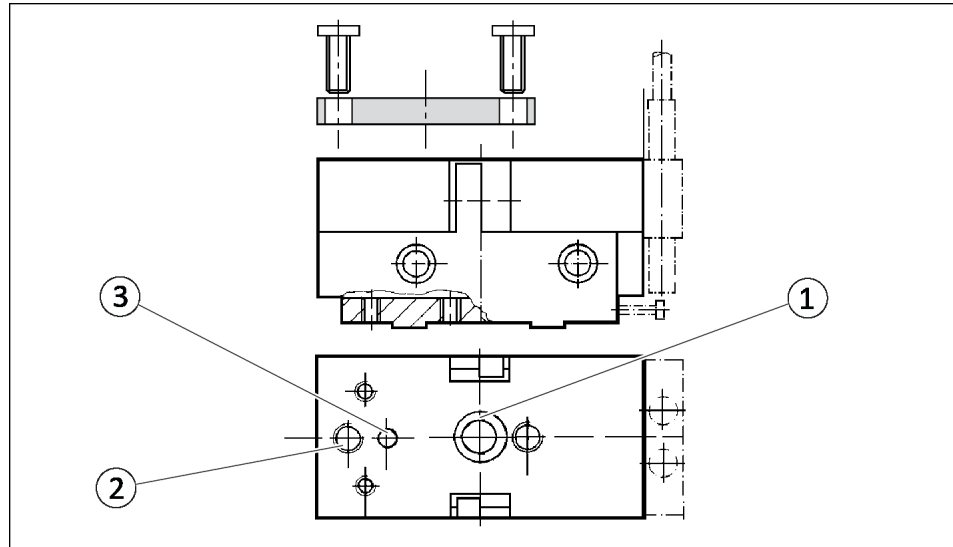
- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
-

3 Technische Daten

| | |
|---|---|
| Hub pro Backe [mm] | 4.5 |
| Durchmesser der Mittenbohrung [mm] | 5 |
| Max. zulässige Fingerlänge [mm] | 50 |
| Max. zulässige Masse pro Finger [kg] | 0.04 |
| Schließkraft [N] / Öffnungskraft [N] | 13 / 13 |
| Schließzeit [s] / Öffnungszeit [s] | 0.05 / 0.05 |
| Eigenmasse [kg] | 0.08 |
| Empfohlenes Werkstückgewicht [kg] | 0.07 |
| Druckmittel | Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Fluidverbrauch pro Zylindervolumen [cm ³] | 0.23 |
| Mindestdruck [bar] | 1 |
| Maximaldruck [bar] | 7 |
| Nennbetriebsdruck [bar] | 6 |
| Schutzart IP | 20 |
| Wiederholgenauigkeit [mm] | 0.02 |
| Umgebungstemperatur min. [°C] | 5 |
| Umgebungstemperatur max. [°C] | 90 |
| Geräusch-Emission [dB(A)] | ≤ 70 |

4 Montage

4.1 Befestigung und Zentrierung des Greifers



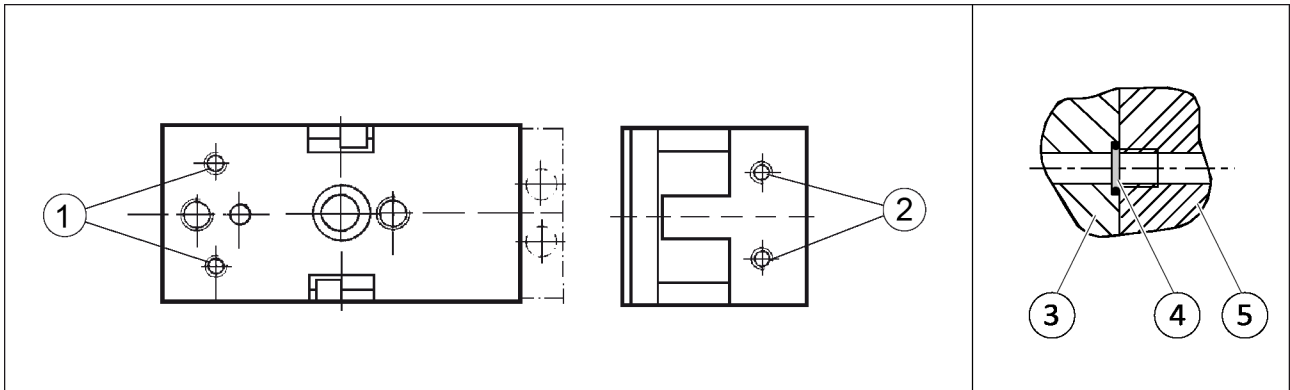
- | | |
|---|--|
| 1 | Bohrung für Zentrierhülse ($\text{Ø}8\text{m}6$) * |
| 2 | 2x Gewindebohrung für Greiferbefestigung (M4/5 tief) |
| 3 | Bohrung für Zylinderstift ($\text{Ø}3\text{m}6$) * |

* Im Beipack enthalten.

4.2 Luftanschluss

HINWEIS

- Anforderungen an die Druckluftversorgung beachten, ► 3 [16].
- 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 | Schlauchloser Direktanschluss bodenseitig (a = öffnen, b = schließen) |
| 2 | Hauptluftanschlüsse (Schlauchanschluss) (A = öffnen, B = schließen) |

Schlauchloser Direktanschluss

- | | |
|---|-----------|
| 3 | Anbauteil |
| 4 | O-Ring |
| 5 | Produkt |

- Nur die benötigten Luftanschlüsse öffnen.
- Nicht benötigte Hauptluftanschlüsse mit den Verschlusschrauben aus dem Beipack verschließen.
- Nicht benötigte Luftanschlüsse mit Gewindedichtmittel verschließen (Loctite 582 oder vergleichbar).
- Bei schlauchlosem Direktanschluss O-Ringe aus dem Beipack verwenden.

4.3 Öffnungshubbegrenzung

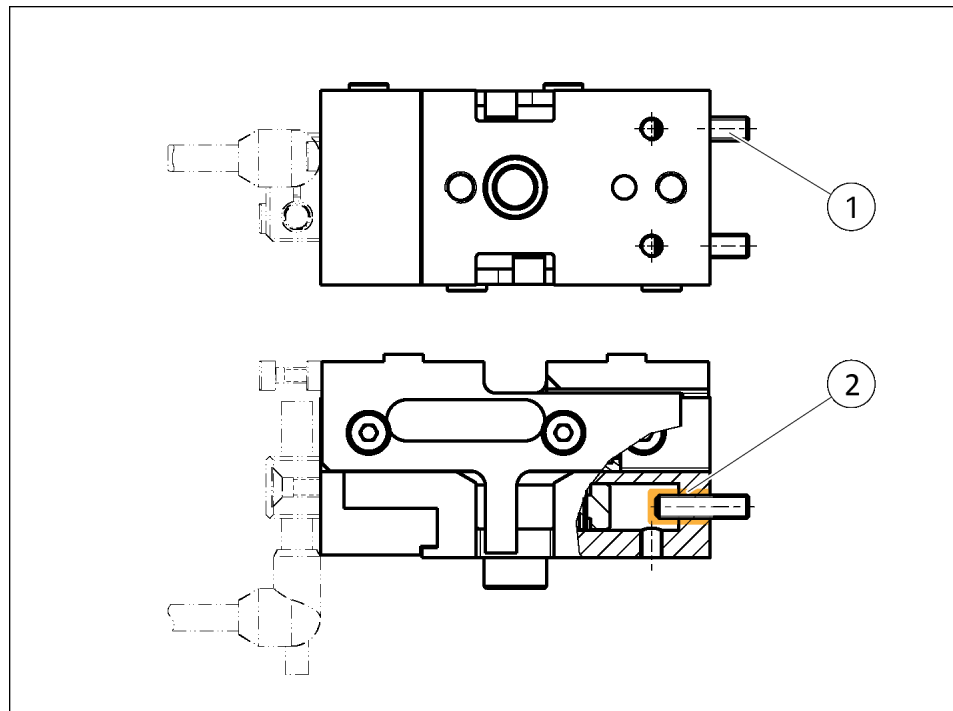


⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr beim Verfahren der Greiferfinger!

Nicht zwischen die Greiferfinger fassen, wenn das Produkt mit Druckluft beaufschlagt ist.

Der Öffnungshub von 4 mm pro Backe kann stufenlos begrenzt werden, z. B. um einen Montageeinsatz unter beengten Verhältnissen zu ermöglichen. Die Hubbegrenzung wird mittels Gewindestiften realisiert (im Beipack enthalten), die in die Hauptluftanschlüsse eingeklebt werden. Daher kann ein Greifer mit Hubbegrenzung nur über den schlauchlosen Direktanschluss mit Druckluft versorgt werden.



Hubbegrenzung montieren

1. Gegebenenfalls seitliche Verschlusschrauben bzw. Schlauchanschlüsse vom Gehäuse entfernen (Ausführung Bauart-abhängig).
2. Beide Gewindebohrungen (2) und die Gewindestifte M3x12 (1, im Beipack enthalten) säubern und entfetten.
3. Gewindestifte (1) mit Gewindedichtmittel bestreichen (Loctite 582 oder vergleichbar) und umgehend so weit in die Gewindebohrungen (2) schrauben, dass der gewünschte Hub eingestellt ist.
4. Vorgeschriebene Aushärtedauer abwarten.
WARNUNG! Für einen sicheren Betrieb des Produkts vor Inbetriebnahme Dichtigkeitstest ausführen.

4.4 Aufsatzbacken

Die Grundbacken sind mit je 4 Gewinden M3 und einem Steg ausgestattet.

Mindestens 2 Gewinde zum Befestigen der Aufsatzbacken benutzen.

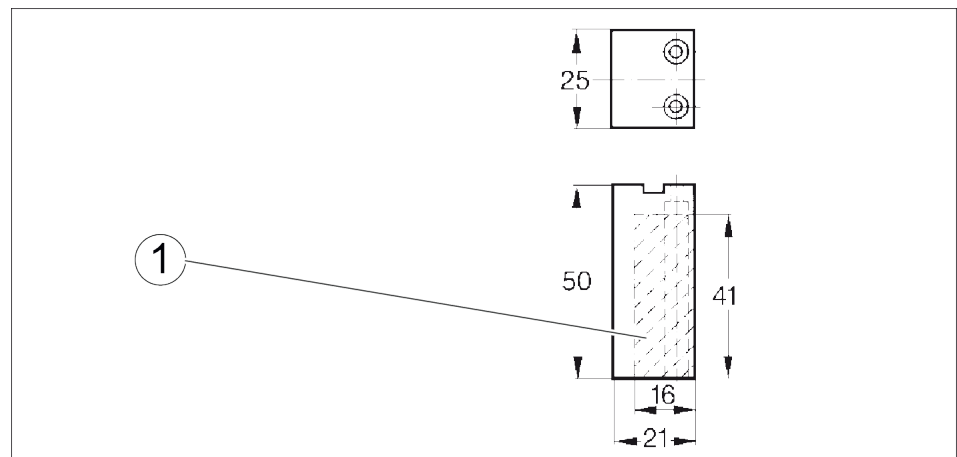
ACHTUNG

Beschädigung der Aufsatzbackenrohlinge bei Überschreitung der max. Einschraubtiefe!

Max. Einschraubtiefe von 3 mm beachten!

Zum Fixieren der Aufsatzbacken den Steg verwenden.

| Typ | Ident.-Nr. für ein Satz = 2 Stück |
|-------|--------------------------------------|
| RB 50 | 0300280 |



Backen - Rohlinge

2 Bearbeitungsbereich für spezifische Anpassung

4.5 Sensoren montieren

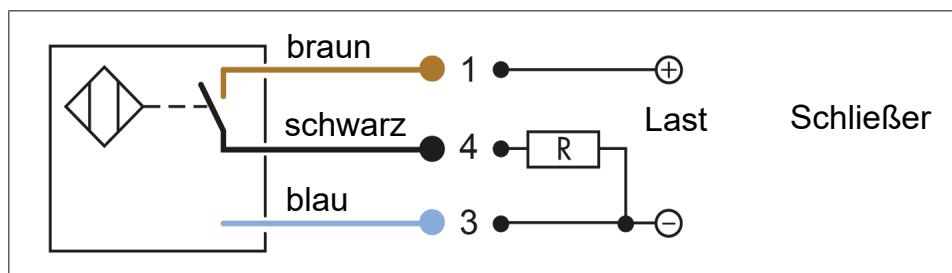
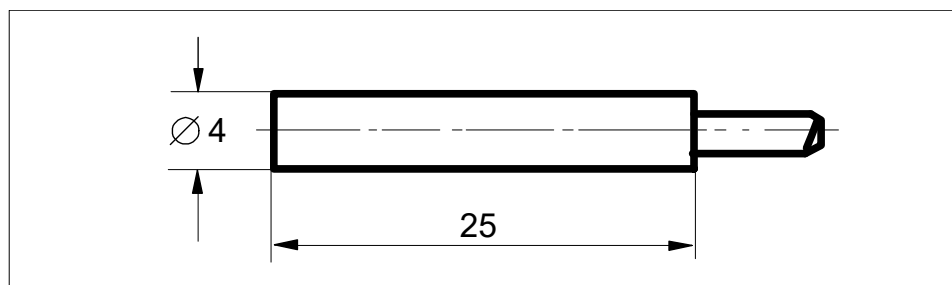
HINWEIS

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 Link Übersicht Sensoren.
- 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](https://www.schunk.com) abrufbar.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter [schunk.com](https://www.schunk.com) oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.

4.5.1 Induktiver Näherungsschalter IN 80



Bestellbare Typen (☞ Katalog).

Der eingesetzte induktive Näherungsschalter ist verpolungsgeschützt und kurzschlussfest.

Beim sachgemäßen Umgang mit dem Näherungsschalter ist folgendes zu beachten:

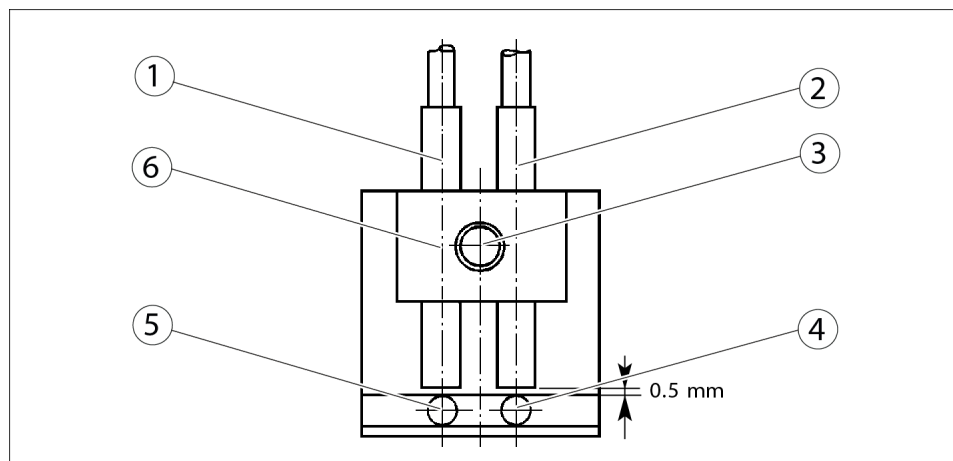
- nicht am Kabel des Sensors ziehen.
- Sensor nicht am Kabel baumeln lassen.
- Befestigungsschraube oder -klemmen nicht übermäßig fest anziehen.

- zulässigen Biegeradius des Kabels einhalten (☞ Katalog).
- Kontakt der Näherungsschalter zu harten Gegenständen sowie zu Chemikalien, insbesondere Salpeter-, Chrom- und Schwefelsäure vermeiden.

Der induktive Näherungsschalter ist ein elektronisches Bauteil, welches empfindlich auf hochfrequente Störungen oder elektromagnetische Felder reagieren kann.

- Anbringung und Installation des Kabels prüfen. Der Abstand zu hochfrequenten Störquellen und deren Zuleitung muss ausreichend sein.
- Das Parallelschalten mehrerer Sensorausgänge der gleichen Bauart (nnp, pnp) ist zwar erlaubt, erhöht aber nicht den zulässigen Laststrom.
- Es ist zu beachten, dass sich der Leckstrom der einzelnen Sensoren (ca. 2 mA) addiert.

Montage und Einstellung



Näherungsschalter

| | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Näherungsschalter »AUF« | 4 | Lange Schaltfahne |
| 2 | Näherungsschalter »ZU« | 5 | Kurze Schaltfahne |
| 3 | Klemmschraube | 6 | Halterung für Näherungsschalter |

1. Klemmschraube (3) an der Halterung lösen.
2. Näherungsschalter (1/2) durch die Bohrungen in der Halterung (6) schieben.
Abstand von 0.5mm zur Schaltfahne beachten.
3. Näherungsschalter durch Anziehen der Klemmschraube (3) sichern (Anzugsmoment max. 1Nm).

- 4.** Gegebenenfalls die Schaltfahnen (4/5) so einstellen, dass in der gewünschten Stellung der Grundbacke sich der Kopf der Schaltfahne über der Mitte des jeweiligen Näherungsschalters befindet.
- 5.** Um Zwischenstellungen abzufragen, muss unter Umständen die lange Schaltfahne (5) gegen die Schraube M2 x 8 aus dem Beipack ausgewechselt werden.
- 6.** Nach korrekter Einstellung beide Schaltfahnen (4/5) mit einem geeigneten Klebstoff sichern.

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. ▶ 4.1 [17] |
| Mindestdruck unterschritten. | Luftversorgung prüfen. ▶ 3 [16] |
| Druckluftleitungen vertauscht. | Druckluftleitungen prüfen. ▶ 4.2 [17] |
| 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 |
|---|--|
| Mindestdruck unterschritten. | Luftversorgung prüfen. ▶ 4.2 [17] |
| Anschraubfläche nicht ausreichend eben. | Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 4.1 [17] |
| Bauteil defekt. | Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden. |

5.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig

| Mögliche Ursache | Maßnahmen zur Behebung |
|--|--|
| Druckluftleitung blockiert. | Druckluftleitung auf Beschädigungen prüfen. |
| Anschraubfläche nicht ausreichend eben. | Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. |
| Drosselrückschlagventil fehlt oder falsch eingestellt. | Drosselrückschlagventil einbauen und einstellen. |
| Beladung zu groß. | Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen. |

5.4 Greifkraft lässt nach

| Mögliche Ursache | Maßnahmen zur Behebung |
|------------------------------|---|
| Druckluft entweicht. | Dichtungen prüfen, ggf. Produkt auseinanderbauen und Dichtungen tauschen. |
| Mindestdruck unterschritten. | Luftversorgung prüfen. ▶ 4.2 [17] |

6 Wartung

Das Produkt ist wartungsfrei.

Folgende Hinweise beachten, um die Funktion des Greifers zu erhalten:

- Übermäßige Verschmutzung vermeiden.
- Blanke außen liegende Stahlteile ölen und fetten.
Stets getrocknete Luft verwenden.
- Soweit nicht anders vorgeschrieben, alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 sichern und mit Anzugsdrehmoment anziehen.

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: 2-Finger-Parallelgreifer / KTG / pneumatisch
Ident.-Nr. 300275

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, Januar 2023

i.V. Ralf Winkler; Head of Technology & Engineering,
Mechanics Gripping Systems

8 Anlage zur Einbauerklärung

gemäß 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1 B

sowie

gemäß der Richtlinie Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

1. Beschreibung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß 2006/42/EG, Anhang I sowie gemäß der Richtlinie Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008., die zur Anwendung kommen und für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt wurden:

Produktbezeichnung 2-Finger-Parallelgreifer

Typenbezeichnung KTG

Ident.-Nr. 300275

Legende:

Durch den Systemintegrator für die Gesamtmaschine zu leisten



Für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt



Nicht relevant



1.1 Allgemeines

1.1.1 Begriffsbestimmungen



1.1.2 Grundsätze für die Integration der Sicherheit



1.1.3 Materialien und Produkte



1.1.4 Beleuchtung



1.1.5 Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung



1.1.6 Ergonomie



1.1.7 Bedienungsplätze



1.1.8 Sitze



1.2 Steuerungen und Befehleinrichtungen

1.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen



1.2.2 Stellteile



1.2.3 Ingangsetzen



1.2.4 Stillsetzen



1.2.4.1 Normales Stillsetzen



1.2.4.2 Betriebsbedingtes Stillsetzen



1.2.4.3 Stillsetzen im Notfall



1.2.4.4 Gesamtheit von Maschinen



| | | |
|------------|---|---|
| 1.2 | Steuerungen und Befehleinrichtungen | |
| 1.2.5 | Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten | ✓ |
| 1.2.6 | Störung der Energieversorgung | ☹ |
| 1.3 | Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen | |
| 1.3.1 | Risiko des Verlusts der Standsicherheit | ☹ |
| 1.3.2 | Bruchrisiko beim Betrieb | ☹ |
| 1.3.3 | Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände | ☹ |
| 1.3.4 | Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken | ✓ |
| 1.3.5 | Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen | ☹ |
| 1.3.6 | Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen | ☹ |
| 1.3.7 | Risiken durch bewegliche Teile | ✓ |
| 1.3.8 | Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile | ☹ |
| 1.3.8.1 | Bewegliche Teile der Kraftübertragung | ✓ |
| 1.3.8.2 | Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind | ☹ |
| 1.3.9 | Risiko unkontrollierter Bewegungen | ☹ |
| 1.4 | Anforderungen an Schutzeinrichtungen | |
| 1.4.1 | Allgemeine Anforderungen | ☹ |
| 1.4.2 | Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen | ☹ |
| 1.4.2.1 | Feststehende trennende Schutzeinrichtungen | ☹ |
| 1.4.2.2 | Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung | ☹ |
| 1.4.2.3 | Zugangsbeschränkende verstellbare Schutzeinrichtungen | ☹ |
| 1.4.3 | Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen | ☹ |
| 1.5 | Risiken durch sonstige Gefährdungen | |
| 1.5.1 | Elektrische Energieversorgung | ✓ |
| 1.5.2 | Statische Elektrizität | ✓ |
| 1.5.3 | Nichtelektrische Energieversorgung | ✓ |
| 1.5.4 | Montagefehler | ✓ |
| 1.5.5 | Extreme Temperaturen | ☹ |
| 1.5.6 | Brand | ☹ |
| 1.5.7 | Explosion | ☹ |
| 1.5.8 | Lärm | ☹ |
| 1.5.9 | Vibrationen | ☹ |
| 1.5.10 | Strahlung | ⊘ |

| | | |
|------------|--|---|
| 1.5 | Risiken durch sonstige Gefährdungen | |
| 1.5.11 | Strahlung von außen | ⊘ |
| 1.5.12 | Laserstrahlung | ⊘ |
| 1.5.13 | Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen | 👤 |
| 1.5.14 | Risiko, in einer Maschine eingeschlossen zu werden | ⊘ |
| 1.5.15 | Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko | ⊘ |
| 1.5.16 | Blitzschlag | 👤 |
| 1.6 | Instandhaltung | |
| 1.6.1 | Wartung der Maschine | ✓ |
| 1.6.2 | Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung | ✓ |
| 1.6.3 | Trennung von den Energiequellen | ✓ |
| 1.6.4 | Eingriffe des Betriebspersonals | ✓ |
| 1.6.5 | Reinigung innen liegender Maschinenteile | ✓ |
| 1.7 | Informationen | |
| 1.7.1 | Informationen und Warnhinweise an der Maschine | ✓ |
| 1.7.1.1 | Informationen und Informationseinrichtungen | ✓ |
| 1.7.1.2 | Warneinrichtungen | ✓ |
| 1.7.2 | Warnung vor Restrisiken | ✓ |
| 1.7.3 | Kennzeichnung der Maschinen | ⊘ |
| 1.7.4 | Betriebsanleitung | ⊘ |
| 1.7.4.1 | Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung | ⊘ |
| 1.7.4.2 | Inhalt der Betriebsanleitung | ⊘ |
| 1.7.4.3 | Verkaufsprospekte | ⊘ |
| | Gliederung aus Anhang 1 | |
| 2 | Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an bestimmte Maschinengattungen | 👤 |
| 2.1 | Nahrungsmittelmaschinen und Maschinen für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse | 👤 |
| 2.2 | Handgehaltene und/ oder handgeführte tragbare Maschinen | 👤 |
| 2.2.1 | Tragbare Befestigungsgeräte und andere Schussgeräte | 👤 |
| 2.3 | Maschinen zur Bearbeitung von Holz und von Werkstoffen mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften | 👤 |
| 3 | Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der Gefährdungen, die von der Beweglichkeit von Maschinen ausgehen | ✓ |

| Gliederung aus Anhang 1 | | |
|--------------------------------|--|---|
| 4 | Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zur Ausschaltung der durch Hebevorgänge bedingten Gefährdungen | ✓ |
| 5 | Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, die zum Einsatz unter Tage bestimmt sind | 👤 |
| 6 | Zusätzliche grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen an Maschinen, von denen durch das Heben von Personen bedingte Gefährdungen ausgehen | ✓ |





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*