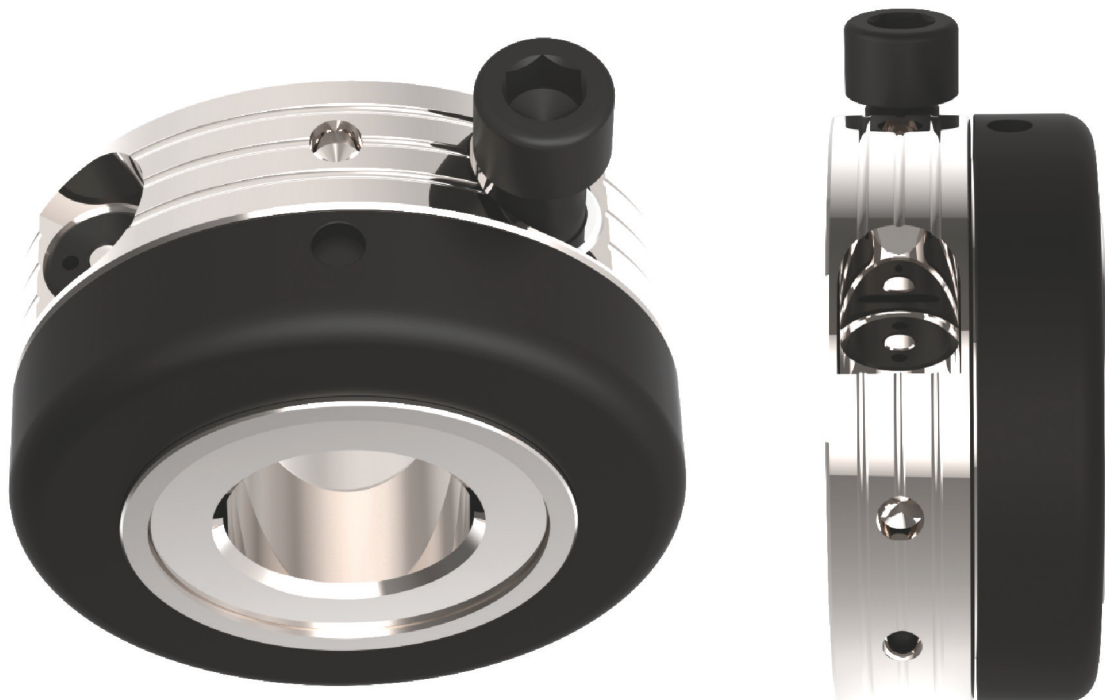


ADDUCO

Hydraulische Spannmutter

Montage- und Betriebsanleitung



Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung bleibt urheberrechtlich Eigentum der SCHUNK GmbH & Co. KG. Sie wird nur unseren Kunden und den Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und ist Bestandteil des Produktes. Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: 0289046

Auflage: 03.01 | 16.11.2016 | de

© SCHUNK GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG

Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 – 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

www.schunk.com



Reg. No. 003496 QM08



Reg. No. 003496 QM08

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	4
1.1	Zu dieser Anleitung	4
1.1.1	Darstellung der Warnhinweise	4
1.1.2	Mitgelte Unterlagen	5
1.2	Gewährleistung	5
1.3	Lieferumfang	5
1.4	Zubehör	5
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.3	Bauliche Veränderungen	6
2.4	Umgebungs- und Einsatzbedingungen	6
2.5	Persönliche Schutzausrüstung	7
2.6	Entsorgung	7
2.7	Hinweise auf besondere Gefahren	8
3	Technische Daten	9
4	Funktionsbeschreibung	10
4.1	Spannen der Spannmutter	11
4.2	Entspannen der Spannmutter	11
5	Pflege, Lagerung und Wartung	12

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.

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

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter [\(☞ 1.1.2, Seite 5\)](#).

1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

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

	<p>! GEFAHR</p> <p>Gefahren für Personen! Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.</p>
	<p>! WARNUNG</p> <p>Gefahren für Personen! Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.</p>
	<p>! VORSICHT</p> <p>Gefahren für Personen! Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.</p>
	<p>ACHTUNG</p> <p>Sachschaden! Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.</p>

1.1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Vertragliche Vereinbarungen
- Genehmigungszeichnung

Die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen können unter **www.de.schunk.com** heruntergeladen werden.

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Lieferdatum Werk oder 500 Zyklen* bei bestimmungsgemäßer Verwendung unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der mitgeltenden Unterlagen, ([☞ 1.1.2, Seite 5](#))
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ([☞ 2.4, Seite 6](#))
- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle, ([☞ 5, Seite 12](#))

Werkstück berührende Teile und Verschleißteile (Betätigungsschraube und Dichtung) sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

* Ein Zyklus besteht aus einem kompletten Spannvorgang ("Spannen" und "Entspannen").

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 1 Hydraulische Spannmutter M18-LH
wahlweise M20 bis M30**
- 1 Montage- und Betriebsanleitung** (Ident-Nr. 0289046)

1.4 Zubehör

- **Gelenkhakenschlüssel**
(Ident-Nr. 9966296)
- **Knarre**
(Ident-Nr. 9955348)
- **Schraubendrehereinsatz**
(Ident-Nr. 9966291)

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hydraulische Spannmutter ist bestimmt zum Spannen von Werkzeugen, Werkstücken oder Vorrichtungen.

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ([☞ 3, Seite 9](#)).
- Das Produkt ist für die industrielle Anwendung bestimmt.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts liegt vor, wenn z. B.:

- Das Produkt zum Schrumpfen verwendet wird.
- Die technischen Daten beim Gebrauch des Produkts überschritten werden. ([☞ 3, Seite 9](#))

2.3 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 Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.4 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, Seite 9](#)).
- Der Einsatz des Produkts in korrosiven Medien ist strikt untersagt.

- Die Werkstücke müssen entgratet, ohne scharfe Konturen, öl-, fett- und schmutzfrei sein.
- Bei Werkstückspannung darf die max. Temperatur von 40 °C nicht überschritten werden.
- Die optimale Einsatztemperatur liegt zwischen + 15 °C und + 30 °C.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Wenn bei Arbeiten am Produkt keine persönliche Schutzausrüstung getragen wird, können Gefahren entstehen, die Sicherheit oder Gesundheit des Personals 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 tragen.





2.6 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.

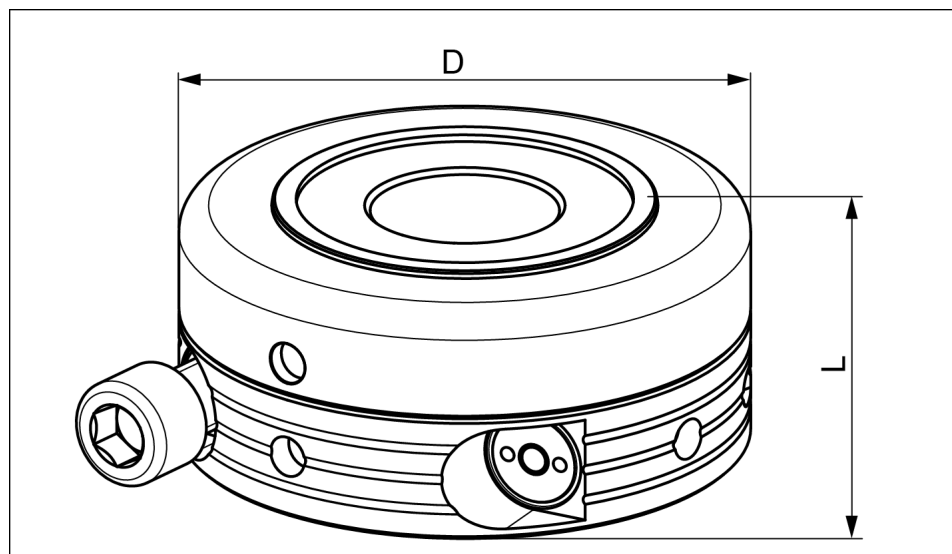
- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

2.7 Hinweise auf besondere Gefahren

	<p>! WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Herausschleudern von Teilen wenn die technischen Daten überschritten werden.</p> <p>Werden die technischen Daten der hydraulischen Spannmutter unter Rotation überschritten besteht Verletzungsgefahr durch Herausschleudern von Teilen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die hydraulische Spannmutter immer handfest aufschrauben und die Betätigungsschraube immer auf Block eindrehen (Anziehdrehmoment ca. 12 Nm).• Die technischen Daten müssen unbedingt eingehalten werden.• Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie vorsehen.
	<p>ACHTUNG</p> <p>Gefahr der Beschädigung der hydraulischen Spannmutter durch scharfe Konturen und Schmutz</p> <ul style="list-style-type: none">• Alle zu spannenden Teile müssen entgratet und schmutzfrei sein.
	<p>ACHTUNG</p> <p>Gefahr der Beschädigung der hydraulischen Spannmutter durch Unterbrechungen im zu spannenden Teil.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Gegenspannfläche des zu spannenden Teiles darf nicht unterbrochen sein und muss mindestens so groß sein wie die Anlagefläche des Ringkolbens.
	<p>ACHTUNG</p> <p>Gefahr der Beschädigung des Dorns durch Axialkräfte.</p> <p>Bei nicht ausreichender Festigkeit kann sich der Dorn durch Axialkräfte verbiegen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Festigkeit des Dorns muss ausreichend sein.

3 Technische Daten

Typ	ADDUCO
Gewindegröße Standard	M18 x 1.5-LH
Gewindegröße Sonder	wahlweise M20 bis M30
Anlagefläche Ringkolben	Ø 52 / Ø 45.5
Außen-Ø [D]	77 mm
Länge [L]	35 mm
max. Spannkraft	60 kN
max. Anzugsmoment Betätigungsschraube	ca. 12 Nm
Anzugsmoment Ringkolben auf Gegenanlage	2 Nm
max. Drehzahl	6000 min ⁻¹
Wuchtgüte	G 2.5 bei 6000 min ⁻¹
Betriebstemperatur	+ 20 °C bis + 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 - 80 %
Gewicht	< 1 kg



4 Funktionsbeschreibung



ACHTUNG

Die Entlüftungsschraube des Hydrauliksystems ist durch einen Pin bzw. Harz geschützt.
Nicht entfernen!



ACHTUNG

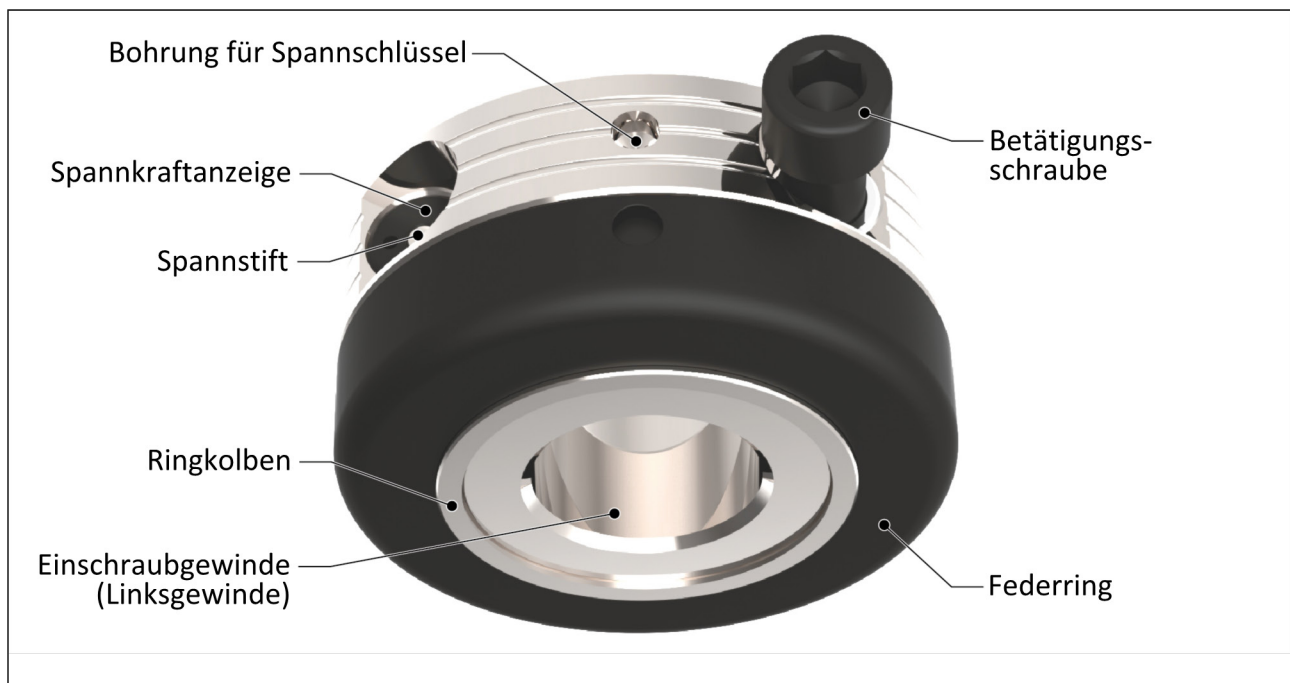
Keine Gewalt beim Spannen und Lösen anwenden!



ACHTUNG

Sämtliche zu spannenden Teile müssen grat- und schmutzfrei sein!


Beim Einsatz eines Spannschlüssels einen geeigneten Gelenkhakenschlüssel (Zubehör, Ident-Nr. 9966296) an den Bohrungen am Spannmutter-Umfang ansetzen.



4.1 Spannen der Spannmutter


HINWEIS

- Die Betätigungsschraube ist gegen Herausfallen nicht gesichert!
 - Drehrichtung des Einschraubgewindes beachten (Linksgewinde)!
 - Die Gegenspannfläche des zu spannenden Teils darf nicht unterbrochen sein und muss mindestens die gleiche Größe wie die Anlagefläche des Ringkolbens haben.
- 1 Die hydraulische Spannmutter handfest aufschrauben bis alle Teile plan anliegen.

	ACHTUNG
	<p>Beschädigung der Betätigungsschraube oder des Federrings möglich</p> <p>Wird die Betätigungsschraube betätigt wenn die hydraulische Spannmutter nicht plan an der Gegenanlage anliegt, kann der Federring zerstört werden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Betätigungsschraube nur betätigen wenn die hydraulische Spannmutter aufgeschraubt ist und plan an der Gegenanlage anliegt! • Die Betätigungsschraube darf nicht mit einem maschinellen Schrauber betätigt werden!

- 2 Die Betätigungsschraube **von Hand** mit einem Innensechskantschlüssel bis zum Anschlag eindrehen (Anziehdrehmoment ca. 12 Nm).
 - ⇒ Die Spannkraftanzeige signalisiert die Spannkraft (Hub des Spannstifts ca. 1.5 mm). Die Spannkraft ist auf der hydraulischen Spannmutter beschriftet.


4.2 Entspannen der Spannmutter

	ACHTUNG
	<p>Drehrichtung des Einschraubgewindes beachten (Linksgewinde)!</p>


- 1 Betätigungsschraube zurückdrehen.
- 2 Spannmutter abschrauben.

5 Pflege, Lagerung und Wartung

Eine den Umgebungsbedingungen angepasste Reinigung und Schmierung der Betätigungsschraube ist notwendig, besonders bei hoher Spannhäufigkeit, hoher Betriebstemperatur, abrasivem Schmutz oder Schleifstaub.

	ACHTUNG
	Betätigungsschraube alle 500 Spannungen mit LINOMAX nachfetten.

Zur optimalen Schmierung der Betätigungsschraube empfehlen wir LINOMAX (Tube zu 1000 g, Ident-Nr. 0184211)

	⚠ VORSICHT
	Allergische Reaktionen durch Schmierfett bei Hautkontakt! Schutzhandschuhe tragen.

Bei längerer Lagerung der hydraulischen Spannmutter:

- Die hydraulische Spannmutter reinigen und die gesamte Oberfläche leicht einölen.
- Die hydraulische Spannmutter nur in entspanntem Zustand und korrosionsgeschützt lagern.

Reparaturen grundsätzlich im Hause SCHUNK durchführen lassen.

Bei Fragen zu Wartung und Instandhaltung steht unser technischer Kundendienst während unserer Geschäftszeiten zur Verfügung:

Service-Telefon: +49-7133-103-2840

Fax: +49-7133-103-942840