



**KNOTT** 



## Austauschanleitung

# KNOTT Stossdämpfer für Auflaufeinrichtungen

- 2 - Stoßdämpfer
- 4 - Zylinderstift
- 9 - Sechskantschraube M12/M14 (2x)
- 10 - Gewindestift

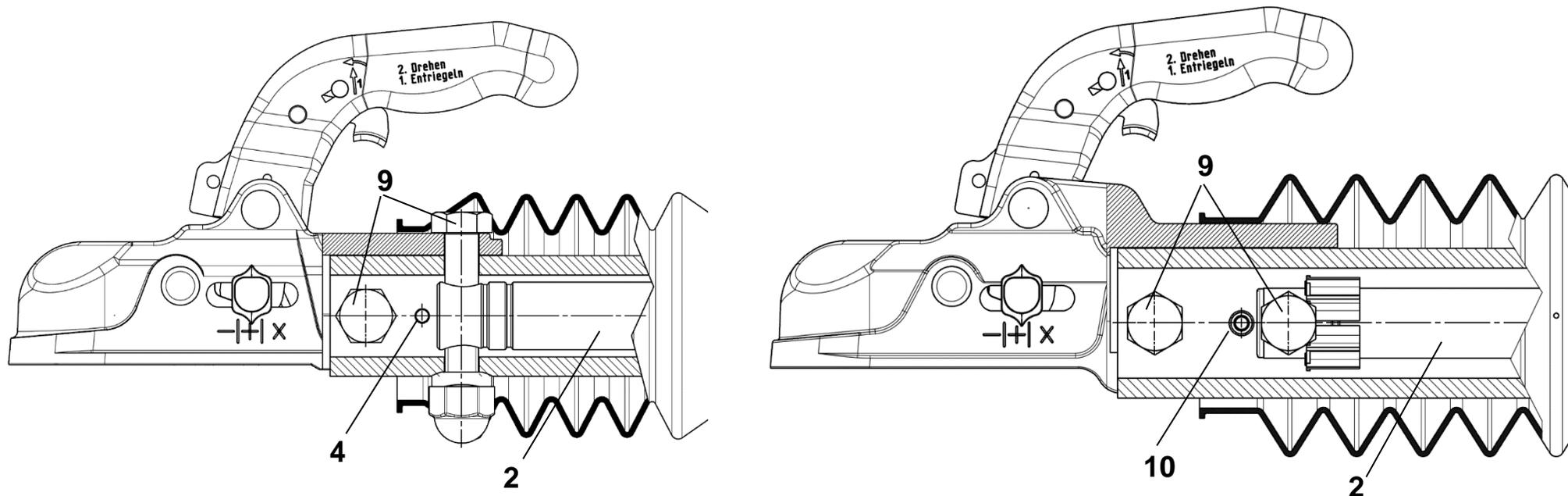
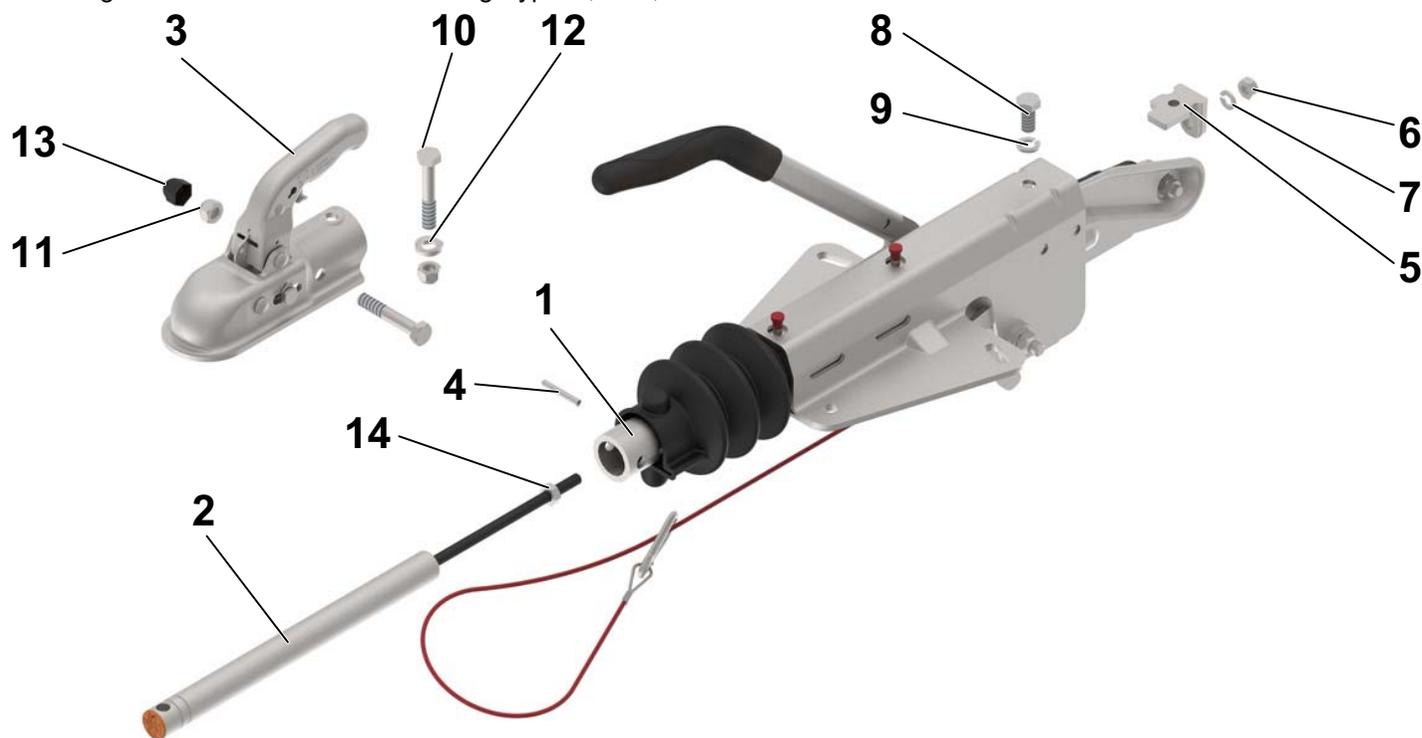


Abb. /Fig.6 Tabelle Anzugsdrehmomente Schrauben

Zugstangendurchmesser DRAW BAR DIAMETER	Gewichtsbereich bis: WEIGHT RANGE	Schraube SCREW	Qualität QUALITY	Zugkugelkupplung BALL COUPLING		Zugöse EYELET	Zugöse Schaft geschlitzt EYELET SHAFT SLOTTED	
				Blech SHEET	Guss MOLDING		horizontale Schraube HORIZONTAL SCREW	Vertikale Schraube VERTICAL SCREW
Ø35,5x5,2 / Ø45x5	1400 kg	M12	8.8	60 Nm	/	/	/	/
			10.9	/	/	95 Nm	95 Nm	65 Nm
Ø45x7 / Ø45x6 (S460) Ø50x6	2000 kg	M12	10.9	77 Nm	/	95 Nm	95 Nm	77 Nm
Ø50x8 / Ø50x6,5 (S460)	2700 kg	M14	10.9	/	115 Nm	115 Nm	115 Nm	
Ø50x10 / Ø50x8 (S460)	3000 kg	M12	10.9	/	115 Nm	115 Nm	115 Nm	
		M14	10.9	/	125 Nm	125 Nm	125 Nm	
Ø50x10 (S460)	3500 kg	M14	10.9	/	125 Nm	125 Nm	125 Nm	
Ø60x8	3500 kg	M14	10.9	/	125 Nm	140 Nm	125 Nm	

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KF, KFL, KFZ

Abb. /Fig.1 KNOTT Auflaufeinrichtung Typ KF, KFL, KFZ



- 1 - Zugstange
- 2 - Stoßdämpfer
- 3 - Zugöse bzw. Zugkugelkupplung
- 4 - Zylinderstift/Gewindestift
- 5 - Stoßdämpferhalter
- 6 - Sechskantmutter M10
- 7 - Federring A10
- 8 - Sechskantschraube M12/M14
- 9 - Federring A12/A14
- 10 - Sechskantschraube M12/M14 (2x)
- 11 - Sicherungsmutter M12/M14 (2x)
- 12 - Sattelscheibe Ø13/Ø15
- 13 - Sechskantschutzkappe Ø19/Ø22
- 14 - Sechskantmutter M10

## Prüfung der Funktion:

- Handbremse anziehen und Zugstange (1) komplett einschieben

Der Stoßdämpfer (2) muss getauscht werden, wenn die Zugstange (2) nicht innerhalb von 10-20 Sekunden wieder ausfährt (durch Gasdruck im Stoßdämpfer)

## Vorgehensweise:

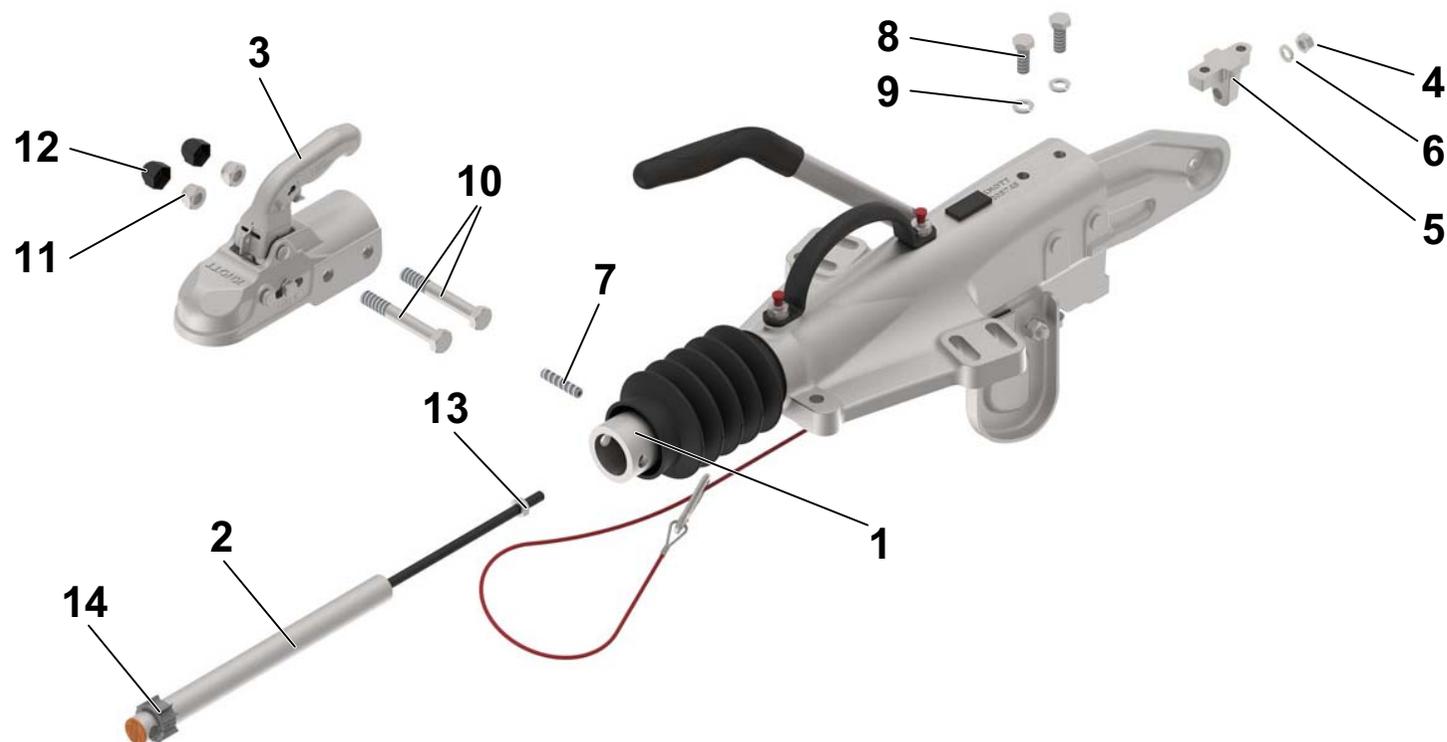
- Verschraubung (10-13) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) lösen
- Verschraubung (6-7) an Stoßdämpferhalter (5) lösen  
 Die Verschraubung des Stoßdämpferhalters (5) (8-9) muss nicht gelöst werden. Es genügt, die Sechskantmutter M10 (6) zu lösen.
- Zylinderstift/Gewindestift (4) aus der Zugstange (1) entfernen und Stoßdämpfer (2) nach vorne herausziehen
- Sechskantmutter (14) lösen und auf neuen Stoßdämpfer (2) montieren
- neuen Stoßdämpfer (2) in Zugstange (1) einschieben und mit Stoßdämpferhalter (3) an Zugstange (1) befestigen
- anschl. Zugöse (3) über senkrechte Sechskantschraube (10) an Zugstange (1) befestigen
- mittels Montagewerkzeug (Art.Nr. KSK1007.01) die Kolbenstange des Stoßdämpfers (2) so weit einschieben, dass der Zylinderstift/Gewindestift (4) wieder in die Zugstange (1) eingeführt werden kann
- anschl. Zugöse/Zugkugelkupplung (3) mit Sechskantschrauben (10) durch Zugstange (1) mittels Sicherungsmuttern (11) verschrauben



**Neue Sechskantschrauben (10) und Sicherungsmuttern (11) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) verwenden! Anzugsdrehmoment und Schraubengüte siehe Tabelle.**

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KFG

Abb. /Fig.2 KNOTT Auflaufeinrichtung Typ KFG



- 1 - Zugstange
- 2 - Stoßdämpfer
- 3 - Zugöse bzw. Zugkugelkupplung
- 4 - Sechskantmutter M10
- 5 - Stoßdämpferhalter
- 6 - Federring A10
- 7 - Zylinderstift/Gewindesttiff
- 8 - Sechskantschraube M12/M14 (2x)
- 9 - Federring A12/A13 (2x)
- 10 - Sechskantschraube M12/M14 (2x)
- 11 - Sicherungsmutter M12/M14 (2x)
- 12 - Schutzkappe SW19/SW22 (2x)
- 13 - Sechskantmutter M10
- 14 - Zentrierhülse

## Prüfung der Funktion:

- Handbremse anziehen und Zugstange (1) komplett einschieben

Der Stoßdämpfer (2) muss getauscht werden, wenn die Zugstange (1) nicht innerhalb von 10-20 Sekunden wieder ausfährt (durch Gasdruck im Stoßdämpfer)

## Vorgehensweise:

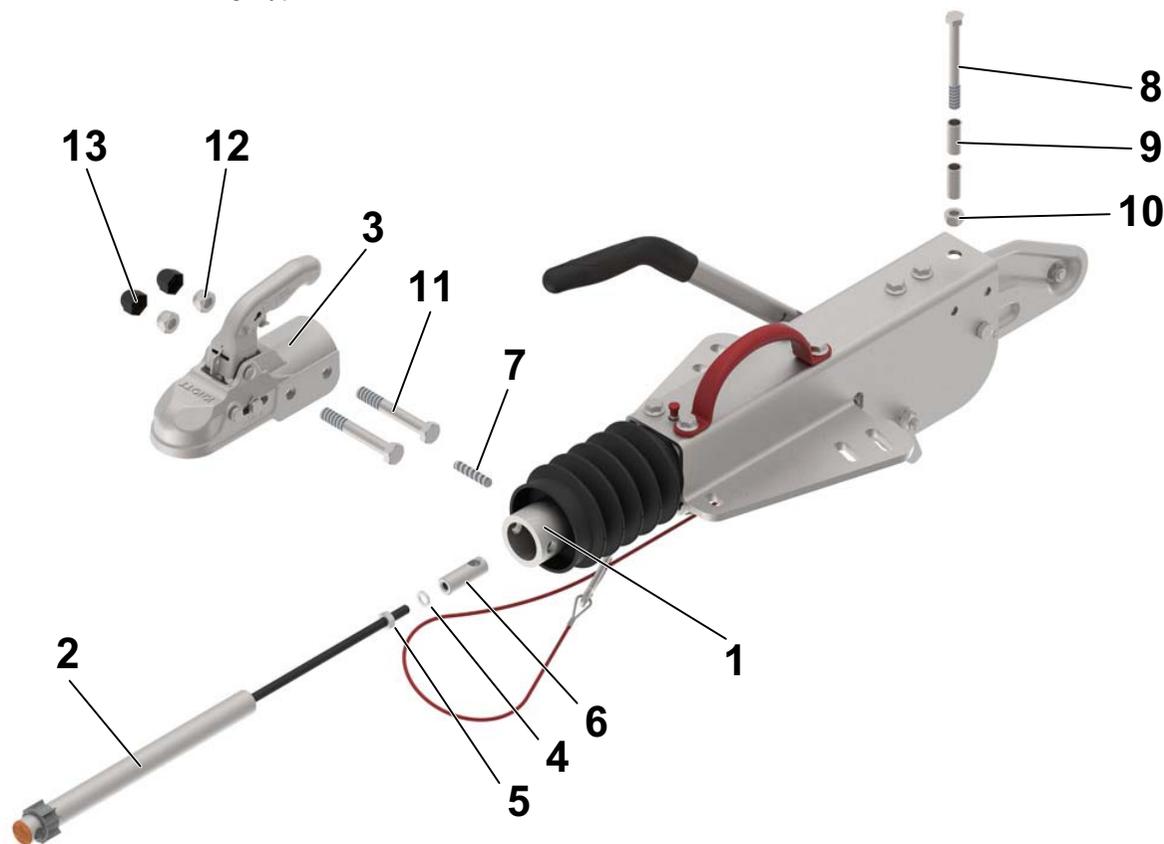
- Verschraubung (10-12) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) lösen
- Verschraubung (4) des Stoßdämpfers lösen und Zylinderstift/Gewindesttiff (7) herausdrehen  
 Die Verschraubung des Stoßdämpferhalters (5) (8-9) muss nicht gelöst werden. Es genügt, die Sechskantmutter M10 (4) zu lösen.
- Stoßdämpfer (2) nach vorne herausziehen
- Sechskantmutter (13) abschrauben und auf neuen Stoßdämpfer montieren
- neuen Stoßdämpfer in Zugstange (1) und durch die Bohrung des Stoßdämpferhalters (5) einschieben
- Mit Sechskantmutter M10 (4) und Federring (6) den neuen Stoßdämpfer (2) befestigen
- mittels Montagewerkzeug (Art.Nr. KSK1007.01) die Kolbenstange des Stoßdämpfers (2) so weit einschieben, dass der Zylinderstift/Gewindesttiff (7) eingeführt werden kann
- anschl. Zugöse/Zugkugelkupplung (3) mit Sechskantschrauben (10) an Zugstange (1) befestigen



**Neue Sechskantschrauben (10) und Sicherungsmuttern (11) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) verwenden! Anzugsdrehmoment und Schraubengüte siehe Tabelle.**

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KFGL35

Abb. /Fig.3 KNOTT Auflaufeinrichtung Typ KFGL35



- 1 - Zugstange
- 2 - Stoßdämpfer
- 3 - Zugöse bzw. Zugkugelkupplung
- 4 - Federring A10
- 5 - Sechskantmutter M10
- 6 - Kreuzkopf
- 7 - Zylinderstift/Gewindestift
- 8 - Sechskantschraube M12/M14
- 9 - Distanzhülse (2x)
- 10 - Sicherungsmutter M12/M14
- 11 - Sechskantschraube M12/M14 (2x)
- 12 - Sicherungsmutter M12/M14 (2x)
- 13 - Sechskantschutzkappe SW19/SW22 (2x)

## Prüfung der Funktion:

- Handbremse anziehen und Zugstange (1) komplett einschieben

Der Stoßdämpfer (2) muss getauscht werden, wenn die Zugstange (1) nicht innerhalb von 10-20 Sekunden wieder ausfährt (durch Gasdruck im Stoßdämpfer)

## Vorgehensweise:

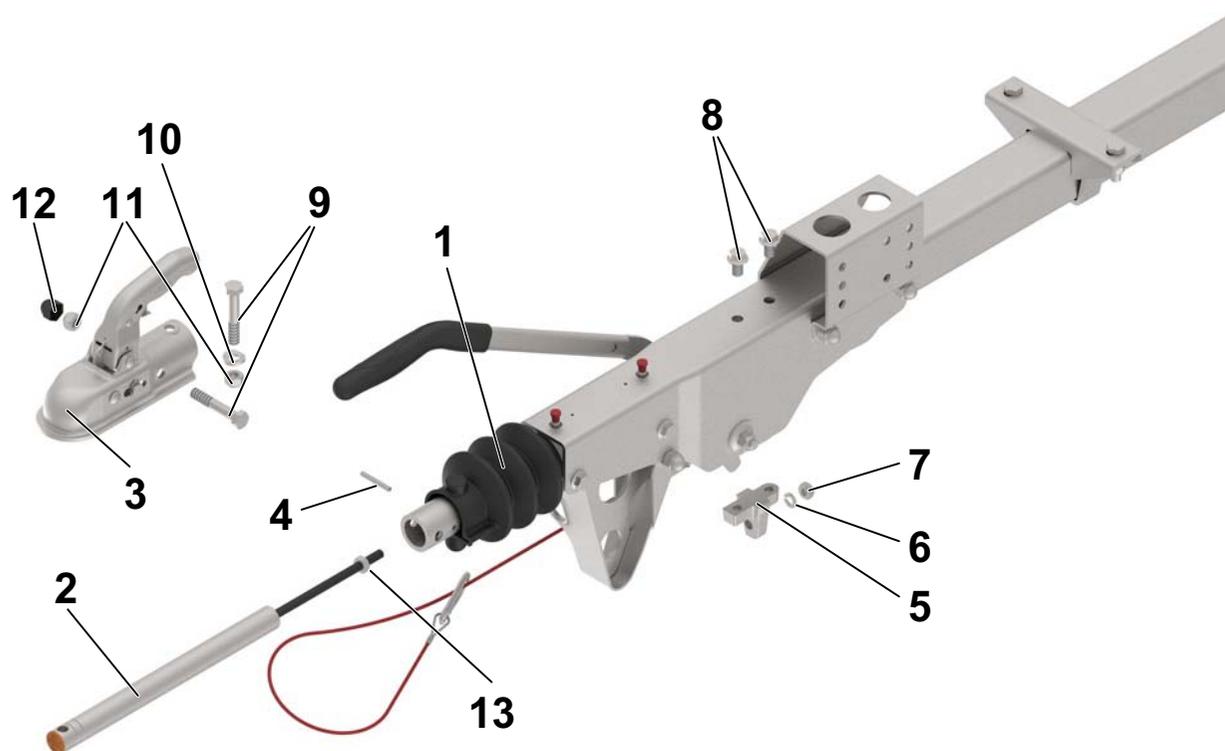
- Verschraubung (11-13) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) lösen
- Verschraubung (8-10) am Gehäuse lösen
- Zylinderstift/Gewindestift (7) aus der Zugstange (1) entfernen und Stoßdämpfer (2) nach vorne herausziehen
- Sechskantmutter (5), Kreuzkopf (6) und Federring (4) lösen und auf neuen Stoßdämpfer montieren
- neuen Stoßdämpfer (2) in Zugstange (1) einschieben und mit Verschraubung (8-10) befestigen
- mittels Montagewerkzeug (Art.Nr. KSK1007.01) die Kolbenstange des Stoßdämpfers (2) so weit einschieben, dass der Zylinderstift/Gewindestift (7) wieder in die Zugstange eingeführt werden kann
- anschl. Zugöse/Zugkugelkupplung (3) mit Sechskantschrauben (11) durch Zugstange (1) und Dämpferauge mittels Sicherungsmuttern (12) verschrauben



**Neue Sechskantschrauben (11) und Sicherungsmuttern (12) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) verwenden! Anzugsdrehmoment und Schraubengüte siehe Tabelle.**

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KRV

Abb. /Fig.4 KNOTT Auflaufeinrichtung Typ KRV



- 1 - Zugstange
- 2 - Stoßdämpfer
- 3 - Zugöse bzw. Zugkugelkupplung
- 4 - Zylinderstift/Gewindestift
- 5 - Stoßdämpferhalter
- 6 - Federring A10
- 7 - Sechskantmutter M10
- 8 - Sechskantschraube M12/M14
- 9 - Sechskantschraube M12/M14 (2x)
- 10 - Federring A12/A14
- 11 - Sicherungsmutter M12/M14 (2x)
- 12 - Sechskantschutzkappe SW19/SW22
- 13 - Sechskantmutter M10

## Prüfung der Funktion:

- Handbremse anziehen und Zugstange (1) komplett einschieben

Der Stoßdämpfer (2) muss getauscht werden, wenn die Zugstange (1) nicht innerhalb von 10-20 Sekunden wieder ausfährt (durch Gasdruck im Stoßdämpfer)

## Vorgehensweise:

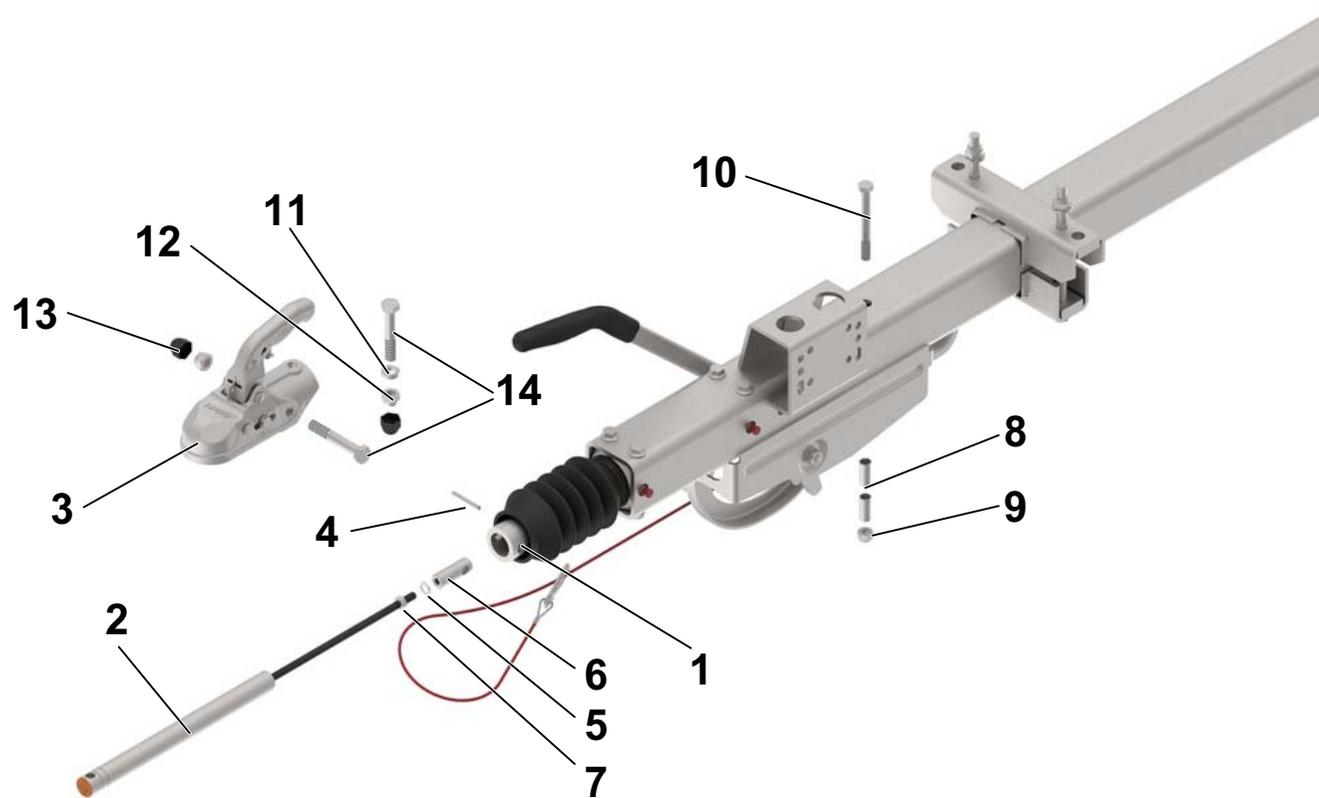
- Verschraubung (9-12) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) lösen
- Verschraubung (7) am Stoßdämpferhalter (5) lösen  
 Die Verschraubung des Stoßdämpferhalters (8) muss nicht gelöst werden. Es genügt, die Sechskantmutter M10 (7) zu lösen.
- Zylinderstift/Gewindestift (4) aus der Zugstange (1) entfernen und Stoßdämpfer (2) nach vorne herausziehen
- Sechskantmutter (13) lösen und auf neuen Stoßdämpfer (2) montieren
- neuen Stoßdämpfer in Zugstange einschieben und mit Verschraubung (6-7) befestigen
- mittels Montagewerkzeug (Art.Nr. KSK1007.01) die Kolbenstange den Stoßdämpfers (2) so weit einschieben, dass der Zylinderstift/Gewindestift (4) wieder in die Zugstange eingeführt werden kann
- anschl. Zugöse/Zugkugelkupplung (3) mit Sechskantschrauben (9) durch Zugstange (1) mittels Sicherungsmuttern (11) verschrauben



**Neue Sechskantschrauben (9) und Sicherungsmuttern (11) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) verwenden! Anzugsdrehmoment und Schraubengüte siehe Tabelle.**

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KR30, KR35, KV - Vierkantrohr

Abb. /Fig.9 KNOTT Auflaufeinrichtung Typ KR30, KR35, KV - Vierkantrohr



- 1 - Zugstange
- 2 - Stoßdämpfer
- 3 - Zugöse bzw. Zugkugelkupplung
- 4 - Zylinderstift/Gewindestift
- 5 - Federring A10
- 6 - Kreuzkopf
- 7 - Sechskantmutter M10
- 8 - Distanzhülse (2x)
- 9 - Sicherungsmutter M12/M14
- 10 - Sechskantschraube M12/M14
- 11 - Sattelscheibe Ø13/Ø15 (2x)
- 12 - Sicherungsmutter M12/M14 (2x)
- 13 - Sechskantschutzkappe SW19/SW22 (2x)
- 14 - Sechskantschraube M12/M14

## Prüfung der Funktion:

- Handbremse anziehen und Zugstange (1) komplett einschieben

Der Stoßdämpfer (2) muss getauscht werden, wenn die Zugstange (1) nicht innerhalb von 10-20 Sekunden wieder ausfährt (durch Gasdruck im Stoßdämpfer)

## Vorgehensweise:

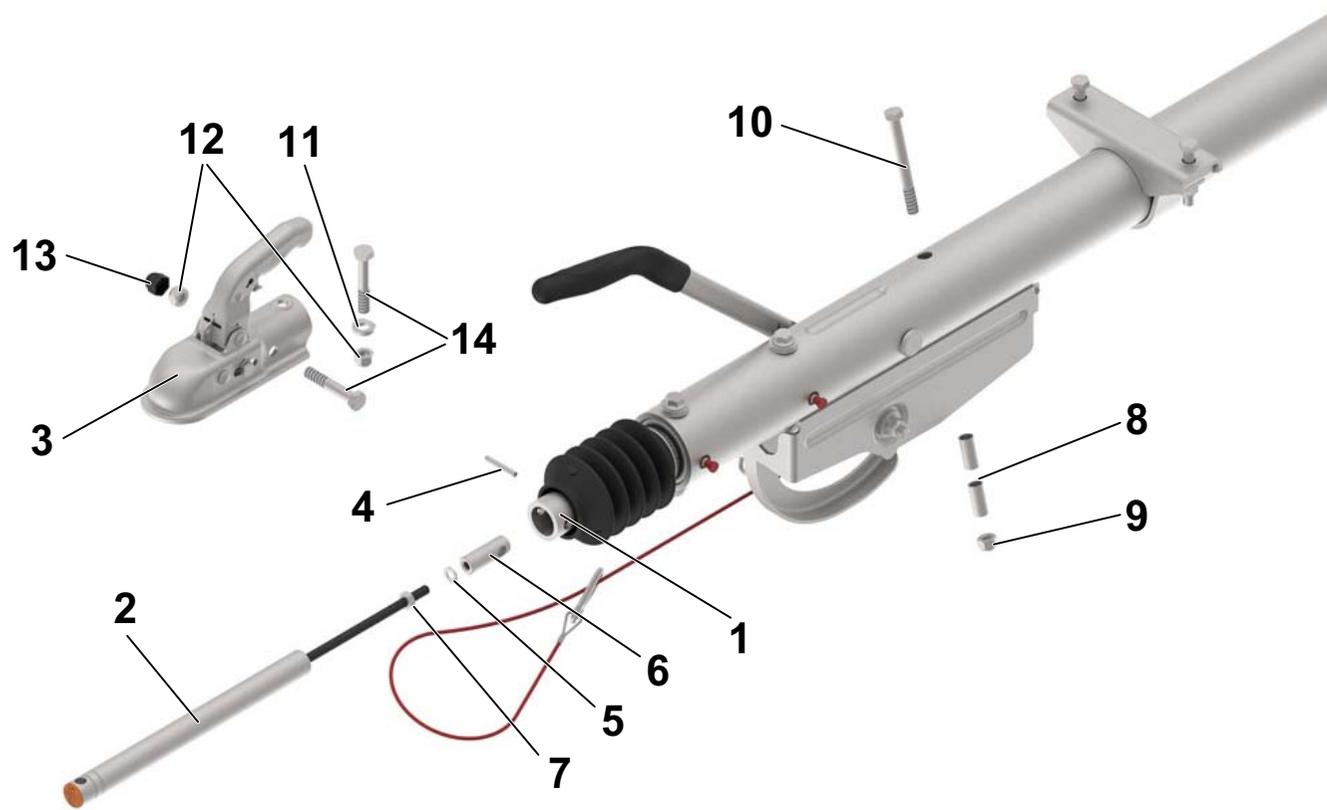
- Verschraubung (11-14) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) lösen
- Verschraubung (8-10) am Gehäuse lösen
- Zylinderstift/Gewindestift (4) aus der Zugstange (1) entfernen und Stoßdämpfer (2) nach vorne herausziehen
- Sechskantmutter (7), Kreuzkopf (6) und Federring (5) lösen und auf neuen Stoßdämpfer montieren
- neuen Stoßdämpfer (2) in Zugstange (1) einschieben und mit Verschraubung (8-10) befestigen
- mittels Montagewerkzeug (Art.Nr. KSK1007.01) die Kolbenstange des Stoßdämpfers (2) so weit einschieben, dass der Zylinderstift/Gewindestift (4) wieder in die Zugstange eingeführt werden kann
- anschl. Zugöse/Zugkugelkupplung (3) mit Sechskantschrauben (14) durch Zugstange (1) und Dämpferaue mittels Sicherungsmuttern (12) verschrauben



**Neue Sechskantschrauben (14) und Sicherungsmuttern (12) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) verwenden! Anzugsdrehmoment und Schraubengüte siehe Tabelle.**

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KR (Rundrohr)

Abb. /Fig.8 KNOTT Auflaufeinrichtung Typ KR (Rundrohr)



- 1 - Zugstange
- 2 - Stoßdämpfer
- 3 - Zugöse bzw. Zugkugelkupplung
- 4 - Zylinderstift
- 5 - Federring A10
- 6 - Kreuzkopf
- 7 - Sechskantmutter M10
- 8 - Distanzhülse (2x)
- 9 - Sicherungsmutter M12/M14
- 10 - Sechskantschraube M12/M14
- 11 - Sattelscheibe Ø13/Ø15 (2x)
- 12 - Sicherungsmutter M12/M14 (2x)
- 13 - Sechskantschutzkappe SW19/SW22 (2x)
- 14 - Sechskantschraube M12/M14

## Prüfung der Funktion:

- Handbremse anziehen und Zugstange (1) komplett einschieben

Der Stoßdämpfer (2) muss getauscht werden, wenn die Zugstange (1) nicht innerhalb von 10-20 Sekunden wieder ausfährt (durch Gasdruck im Stoßdämpfer)

## Vorgehensweise:

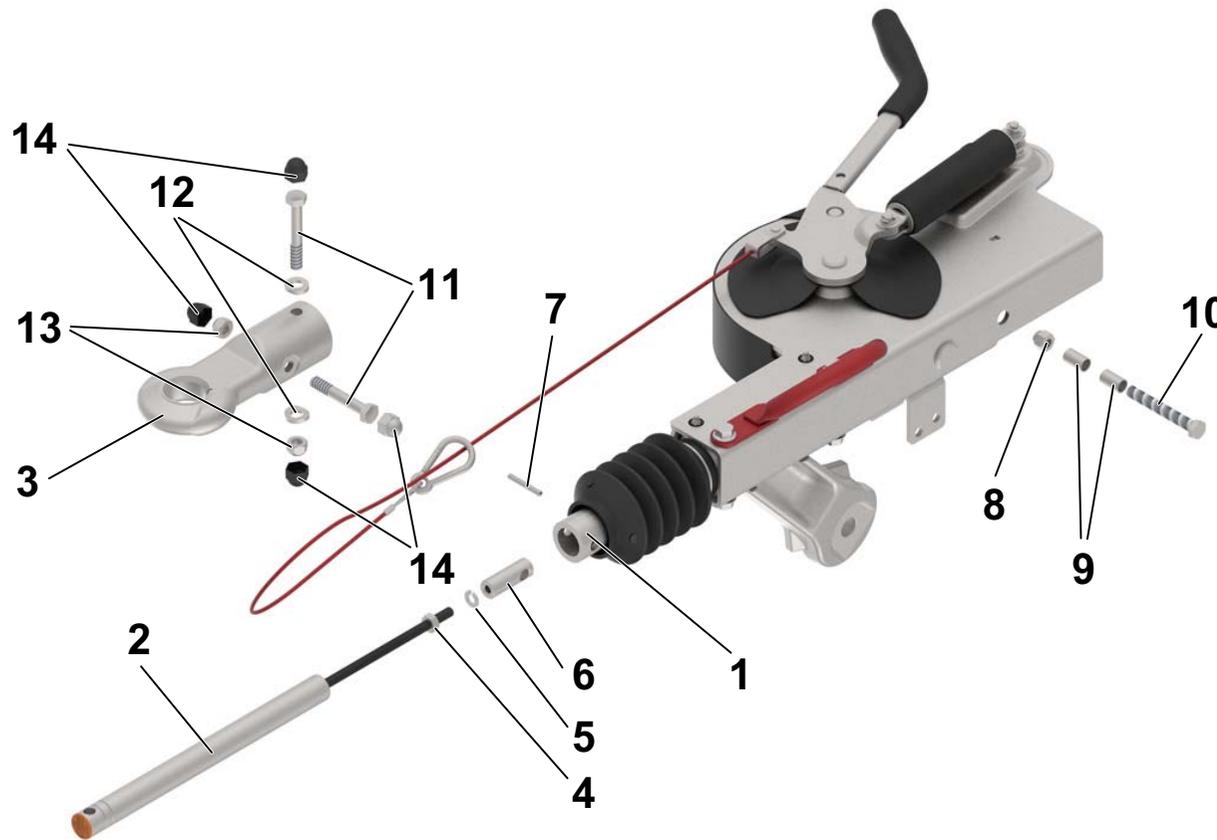
- Verschraubung (11-14) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) lösen
- Verschraubung (8-10) am Gehäuse lösen
- Zylinderstift (4) aus der Zugstange (1) entfernen und Stoßdämpfer (2) nach vorne herausziehen
- Sechskantmutter (7), Kreuzkopf (6) und Federring (5) lösen und auf neuen Stoßdämpfer montieren
- neuen Stoßdämpfer (2) in Zugstange (1) einschieben und mit Verschraubung (8-10) befestigen
- mittels Montagewerkzeug (Art.Nr. KSK1007.01) die Kolbenstange des Stoßdämpfers (2) so weit einschieben, dass der Zylinderstift (4) wieder in die Zugstange eingeführt werden kann
- anschl. Zugkugelkupplung (3) mit Sechskantschrauben (14) durch Zugstange (1) und Dämpferauge mittels Sicherungsmuttern (12) verschrauben



**Neue Sechskantschrauben (14) und Sicherungsmuttern (12) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) verwenden! Anzugsdrehmoment und Schraubengüte siehe Tabelle.**

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KRxxHV, KV20HV

Abb. /Fig.7 KNOTT Auflaufeinrichtung Typ KrxxHV, KV20HV



- 1 - Zugstange
- 2 - Stoßdämpfer
- 3 - Zugöse bzw. Zugkugelkupplung
- 4 - Sechskantmutter M10
- 5 - Federring A10
- 6 - Kreuzkopf
- 7 - Gewindestift bzw. Zylinderstift
- 8 - Sicherungsmutter M12/M14
- 9 - Distanzhülse (2x)
- 10 - Sechskantschraube M12/M14
- 11 - Sechskantschraube M12/M14 (2x)
- 12 - Sattelscheibe Ø13/Ø15 (4x)
- 13 - Sicherungsmutter M12/M14 (2x)
- 14 - Sechskantschutzkappe SW19/SW22 (2x)

## Prüfung der Funktion:

- Handbremse anziehen und Zugstange (1) komplett einschieben

Der Stoßdämpfer (2) muss getauscht werden, wenn die Zugstange (1) nicht innerhalb von 10-20 Sekunden wieder ausfährt (durch Gasdruck im Stoßdämpfer)

## Vorgehensweise:

- Verschraubung (11-14) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) lösen
- Verschraubung (8-10) am Gehäuse lösen
- Zylinderstift/Gewindestift (7) aus der Zugstange entfernen und Stoßdämpfer (2) nach vorne herausziehen
- Sechskantmutter (4), Kreuzkopf (6) und Federring (5) lösen und auf neuen Stoßdämpfer montieren
- neuen Stoßdämpfer (2) in Zugstange (1) einschieben und mit Verschraubung (8-10) befestigen
- mittels Montagewerkzeug (Art.Nr. KSK1007.01) die Kolbenstange des Stoßdämpfers (2) so weit einschieben, damit der Zylinderstift/Gewindestift (6) wieder in die Zugstange eingeführt werden kann
- anschl. Zugöse/Zugkugelkupplung (3) mit Sechskantschrauben (11) durch Zugstange (1) und Dämpferauge mittels Sicherungsmuttern (13) verschrauben

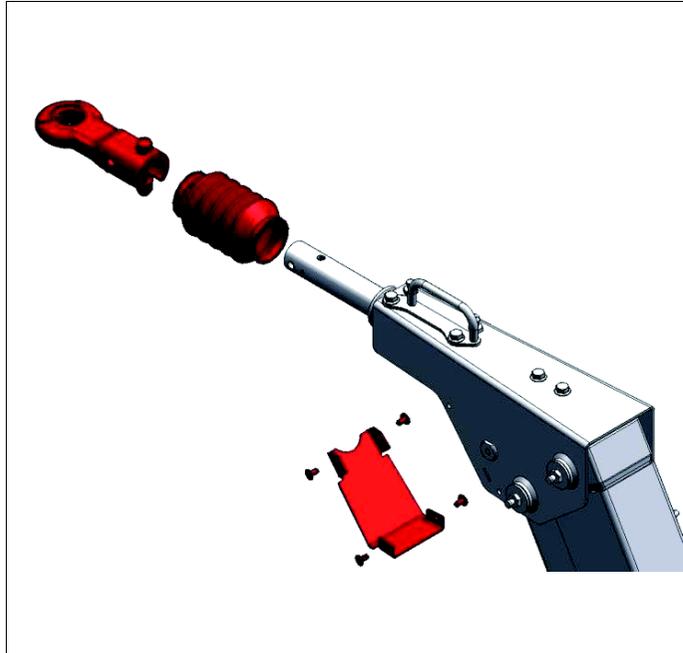


**Neue Sechskantschrauben (11) und Sicherungsmuttern (13) an Zugöse/Zugkugelkupplung (3) verwenden! Anzugsdrehmoment und Schraubengüte siehe Tabelle.**

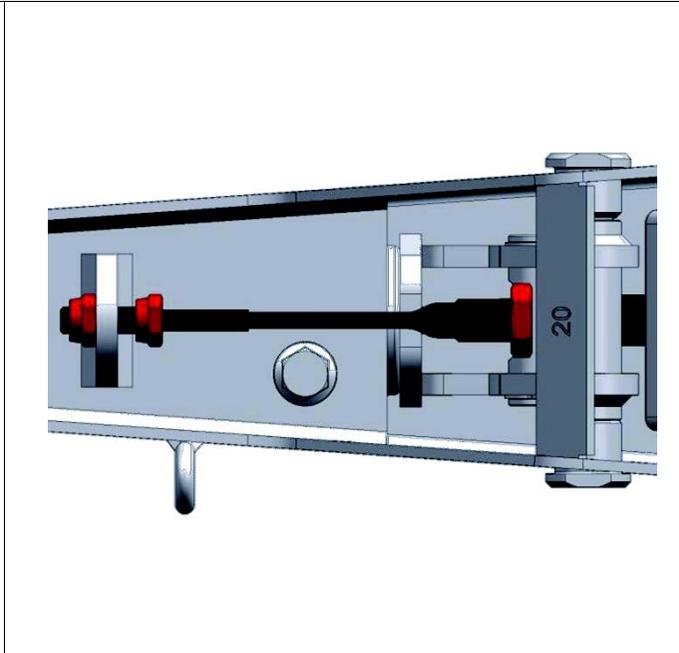
# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KHD - Blechgehäuse



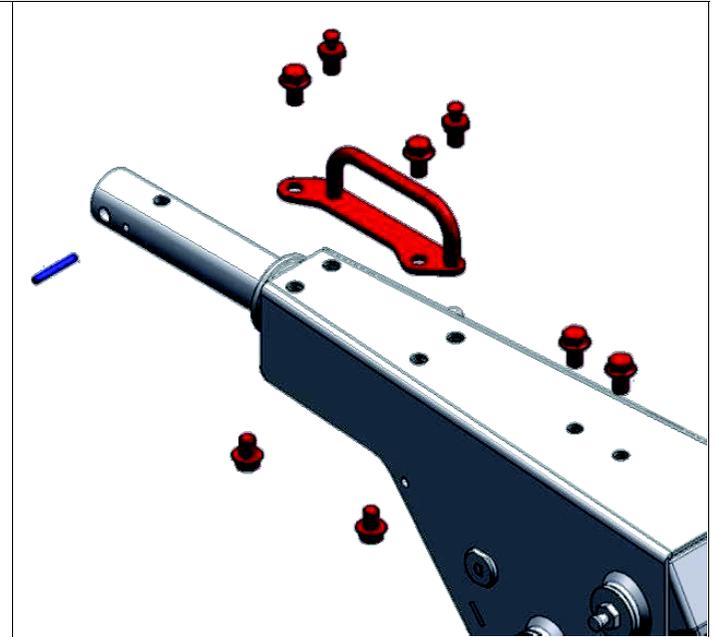
Der Wechsel darf nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden!



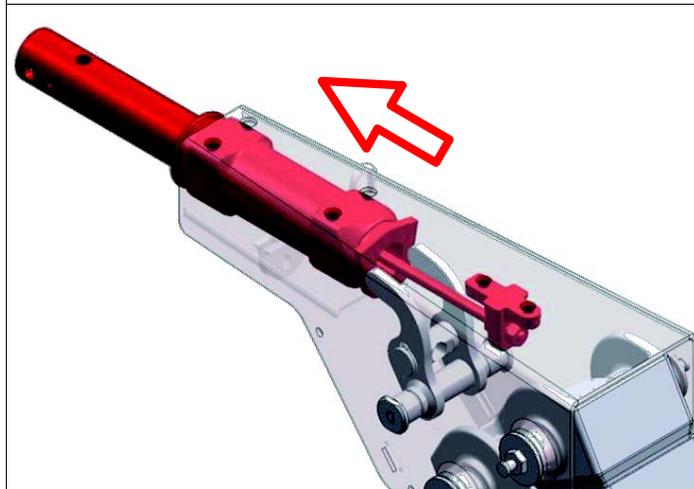
1. Blindnieten, Schutzschild, Zugöse und Faltenbalg demontieren und entnehmen



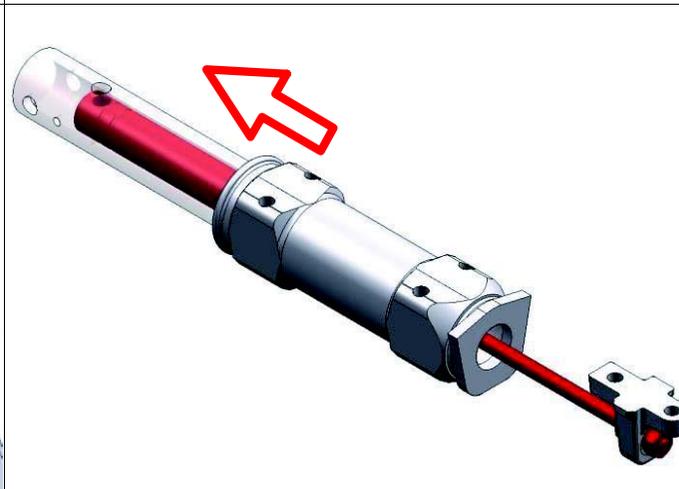
2. Alle drei Muttern vom Seilzug demontieren



3. Zuerst den Zylinderstift/Gewindestift (blau) aus der Zugstange entfernen, dann die Schrauben (rot) lösen, damit das Führungslager mit Zugstange und Stoßdämpfer nach vorne herausgezogen werden kann.



4. Die Einheit komplett aus dem Blechgehäuse nach vorne herausziehen, um den Auflaufdämpfer demontieren zu können

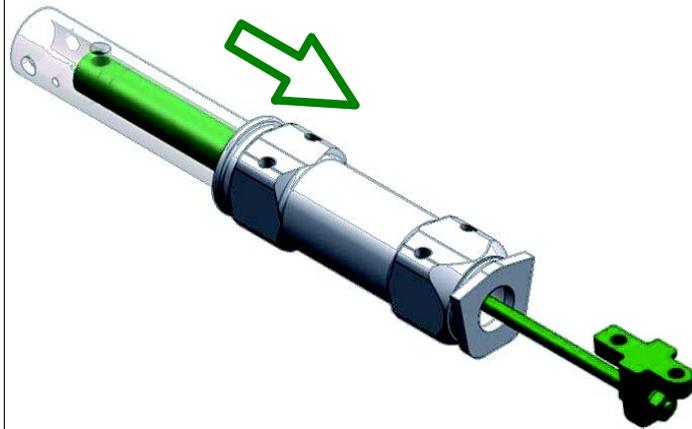


5. Auflaufdämpfer vom Halter demontieren, nach vorne herausziehen und wechseln

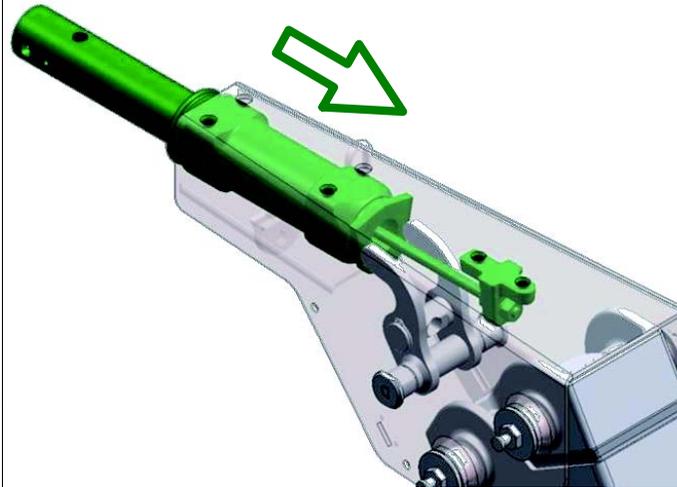


Vor dem Einbau müssen alle neuen und vorübergehend ausgebauten Teile laut Vorschrift **SK70003** geschmiert werden.

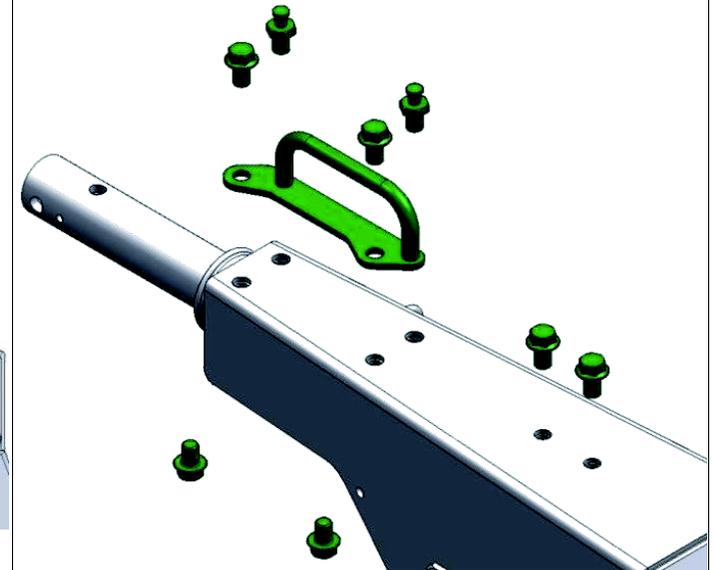
Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten!



6. Stoßdämpfer in die Zugstange einschieben und mit dem Halter befestigen



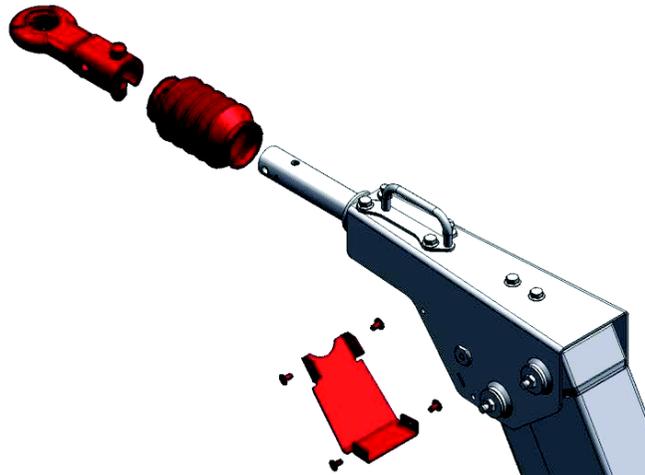
7. Einheit komplett ins Blechgehäuse einschieben



8. Alle Schrauben einschrauben und Handgriff montieren



9. Mit Stoßdämpfer-Montagewerkzeug Knott - Art.Nr. KSK1007.01 den Stoßdämpfer zusammendrücken, bis die Bohrung des Stoßdämpfers mit der hinteren Bohrung der Zugstange deckungsgleich ist. Mit der Sechskantschraube den Stoßdämpfer abstecken, Montagewerkzeug abnehmen und den Zylinderstift/Gewindestift in die Zugstange schrauben.



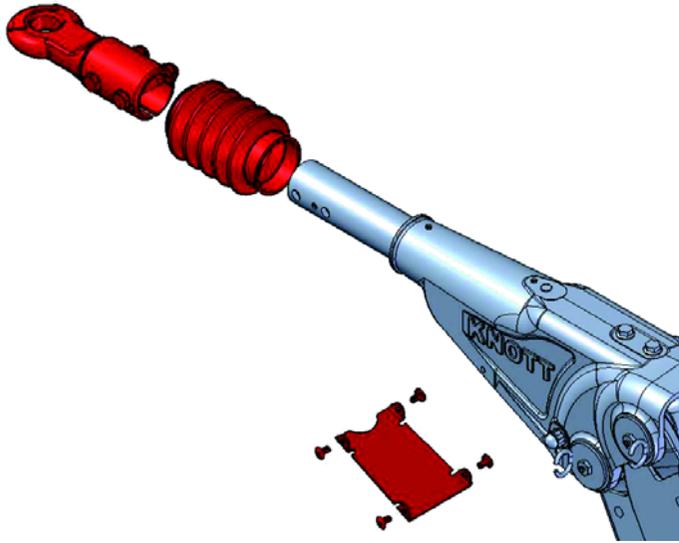
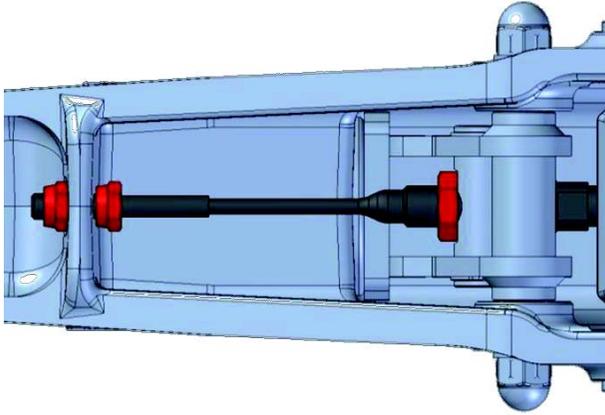
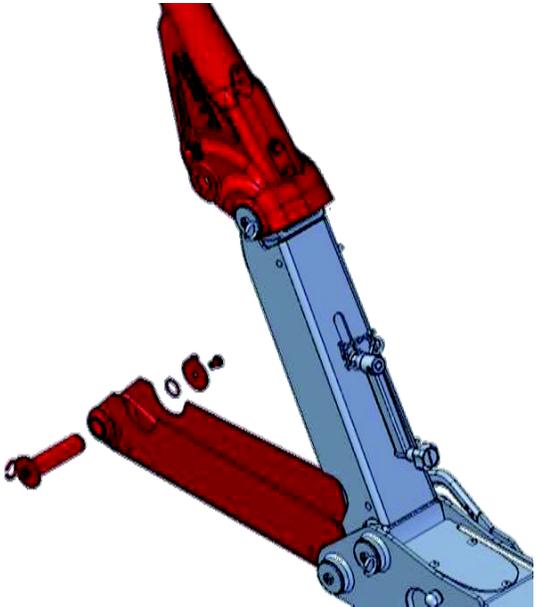
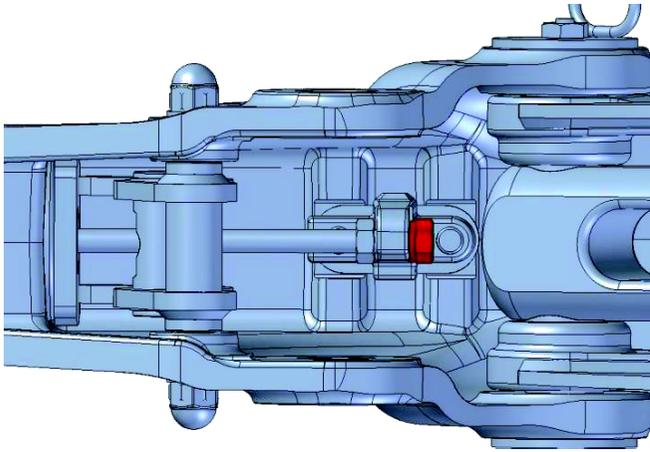
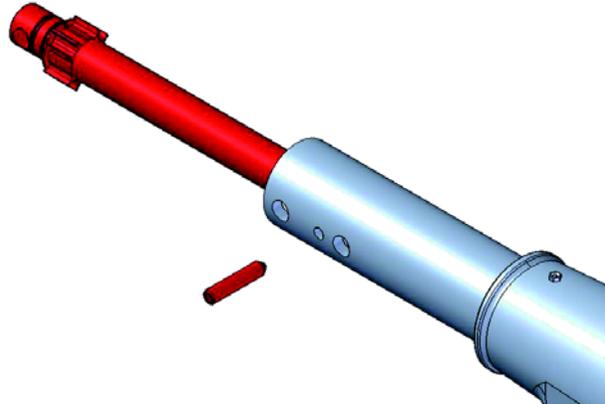
10. Faltenbalg und Zugöse/Zugkugelumkupplung montieren. Faltenbalg mit neuen Kabelbindern an der Zugöse/Zugkugelumkupplung und am Gehäuse befestigen. Schutzschild mit Blindnieten montieren.

**Neue Sechskantschrauben und Sicherungsmuttern an Zugöse/Zugkugelumkupplung verwenden!**

# Austausch eines beschädigten Stoßdämpfers für Baureihen KHD - Gussgehäuse



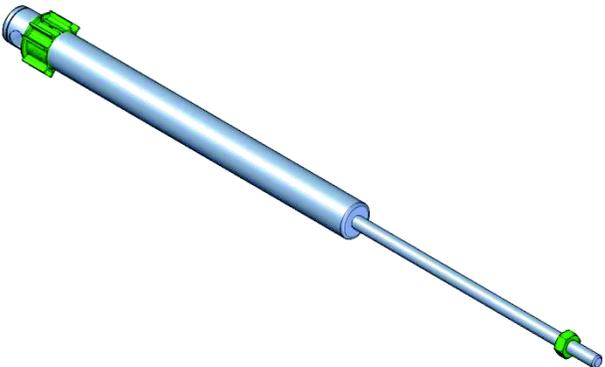
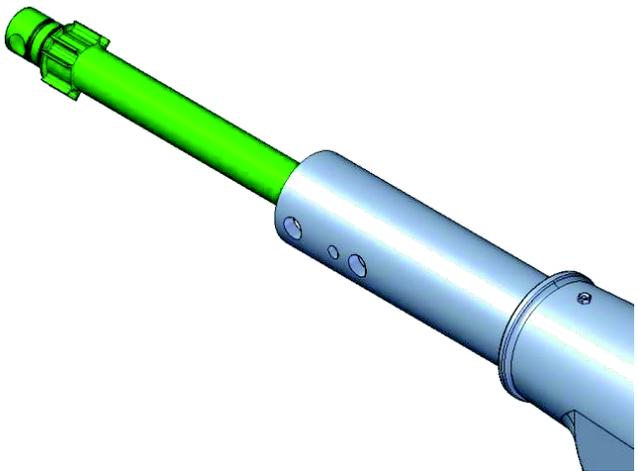
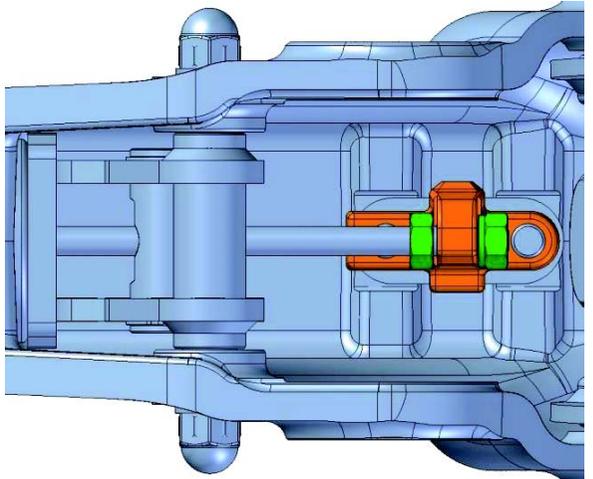
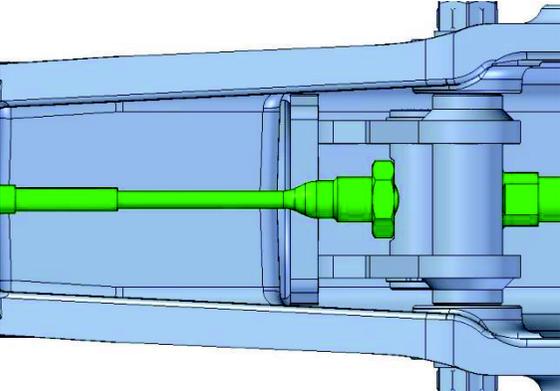
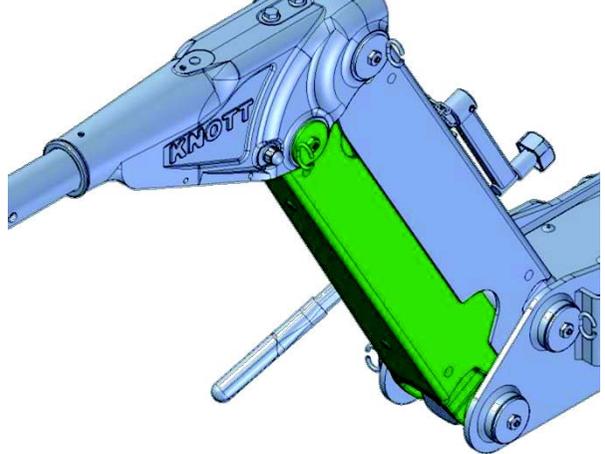
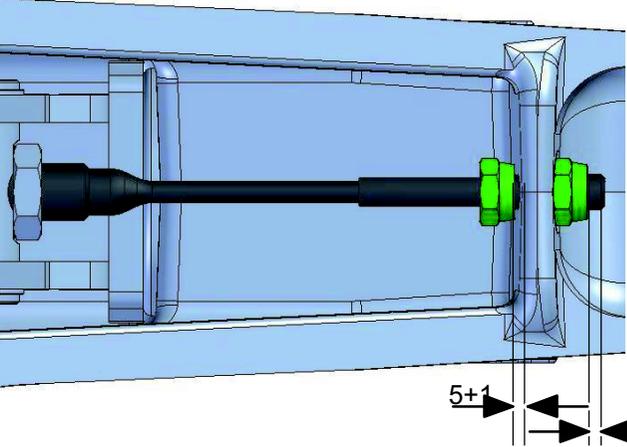
Der Wechsel darf nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden!

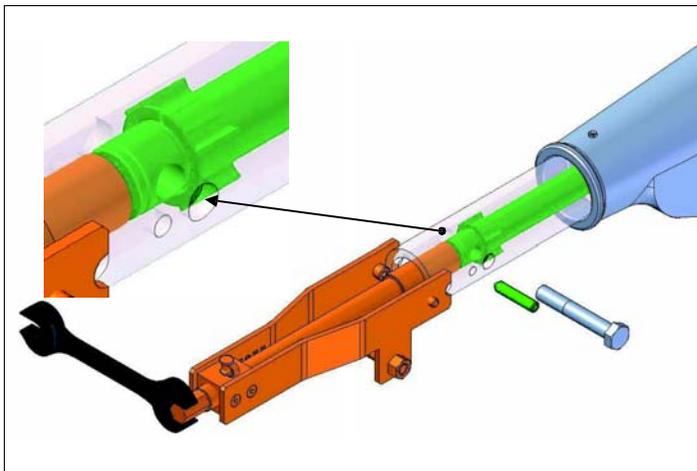
		
<p>1. Blindnieten, Schutzschild, Zugöse und Faltenbalg demontieren und entnehmen</p>	<p>2. Alle drei Muttern vom Seilzug demontieren</p>	<p>3. Den unteren Bolzen des Gussgehäuse demontieren und das Zwischenstück nach unten klappen. Anschließend das Gussgehäuse vorsichtig nach oben aufklappen, damit der Seilzug nicht beschädigt wird. Das Vorderteil in dieser Position halten oder gegen Zuklappen sichern.</p>
		
<p>4. Die hintere Sechskantmutter vom Aufbaudämpfer lösen</p>	<p>5. Zylinderstift/Gewindesttift aus der Zugstange entfernen und den Stoßdämpfer nach vorne herausziehen</p>	



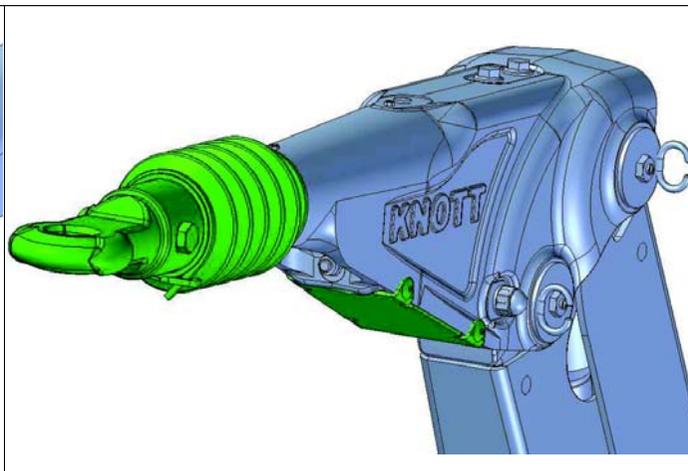
Vor dem Einbau müssen alle neuen und vorübergehend ausgebauten Teile laut Vorschrift **SK70003** geschmiert werden.

Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten!

		
<p>6. Zentrierhülse (falls vorhanden) auf den Stoßdämpfer stecken und Sechskantmutter montieren</p>	<p>7. Stoßdämpfer von vorne in die Zugstange einschieben</p>	<p>8. Stoßdämpfer mit Federscheibe und Sechskantmutter zum Stoßdämpferhalter kontern</p>
		
<p>9. Seilzug in den Übersetzungshebel stecken und mit Sechskantmutter kontern</p>	<p>10. Das untere Zwischenstück hochklappen und den unteren Bolzen montieren. Schmierschrauben mit flüssiger Schraubensicherung - hochfest ERGO 4430 - einstreichen und festziehen</p>	<p>11. Neue Sicherungsmuttern aufschrauben <b>Muttern nicht kontern! Mindestspiel in mm beachten!</b></p>



12. Mit Stoßdämpfer-Montagewerkzeug Knott - Art.-Nr. KSK1007.01 den Stoßdämpfer zusammendrücken, bis die Bohrung des Stoßdämpfers mit der hinteren Bohrung der Zugstange deckungsgleich ist. Mit der Sechskantschraube den Stoßdämpfer abstecken, Montagewerkzeug abnehmen und den Gewindestift in die Zugstange schrauben.



13. Faltenbalg und Zugöse/Zugkugelumkupplung montieren. Faltenbalg mit neuen Kabelbindern an der Zugöse/Zugkugelumkupplung und am Gehäuse befestigen. Schutzschild mit Blindnieten montieren.

**Neue Sechskantschrauben und Sicherungsmuttern an Zugöse/Zugkugelumkupplung verwenden!**

**IMPORTANT NOTICE**  
**WICHTIGER HINWEIS**



Disposal must be carried out properly

Die Entsorgung muss unbedingt sachgemäss erfolgen

