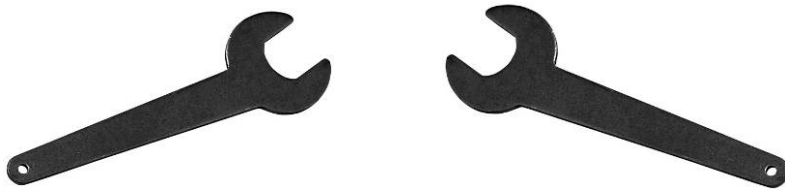






# Reparaturanleitung

## für SCHUTZ Kippaufbauten DK/NK





**SCHUTZ**  
**FAHRZEUGBAU**




Heinz Schutz GmbH Fahrzeugbau  
Bendingbosteler Dorfstraße 15 • 27308 Kirchlinteln  
Tel. 04237 / 9311-0  
Fax 04237 / 9311-11  
[info@schutz-fahrzeugbau.de](mailto:info@schutz-fahrzeugbau.de)  
[www.schutz-fahrzeugbau.de](http://www.schutz-fahrzeugbau.de)

Zeichenerklärung	
	Sicherheitshinweise sind mit einem Warndreieck gekennzeichnet.
	Hier wird auf die Gefahr der Beschädigung hingewiesen.
	Nach diesen Zeichen sind Informationen zu finden
	Durchzuführende Handlungen sind hier beschrieben.
Inhaltsverzeichnis	
Seite	
1	Klapptritt tauschen
2	Zurrösenschlaufe und/oder Halter tauschen
3	Kipplager tauschen
4	Hydraulikzylinder tauschen
5	Kugelpfanne tauschen
6	Hydraulikaggregat tauschen
7	Hydraulikschlauch tauschen
8	Hydraulikverschraubungen tauschen
9	Hydraulik Druckschalter tauschen
10	Pumpenrelais tauschen
11	Zusatzrelais (auf Pumpe) tauschen
12	Zusatzrelais (auf Pumpenhalter) tauschen
13	Seilzugschalter tauschen
14	Seilset (f. Seilzugschalter) tauschen
15	Mega-Sicherungseinsatz tauschen
16	Fernbedienung tauschen
17-18	Folientastaturbedienung - Steuermodul tauschen
19	Kunststoffkotflügel B=300 mm tauschen
20	Kunststoffkotflügel B=450 mm tauschen
21	Seitlichen Anfahrschutz tauschen
22	Halter für seitlichen Anfahrschutz tauschen

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Klaptritt tauschen	Reparaturdauer	
	20 min	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bordwandverschlüsse öffnen und Bordwand nach unten klappen.</li><li>▶ Die Stahlstifte D=4 mm mit einem Durchschläger aus den Nieten schlagen.</li><li>▶ Nieten ausbohren (Bohrer D=6,4 – 6,5 mm) und Klaptritt entfernen.</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Neuen Klaptritt in die Position des alten Klaptritts bringen und mit 5 verzinkten Stahlnieten 6,4 x 10,5 mm vernieten.</li><li>▶ Klaptritt hochklappen und durch herunterdrücken sichern.</li><li>▶ Bordwand hochklappen und verschließen.</li></ul>	

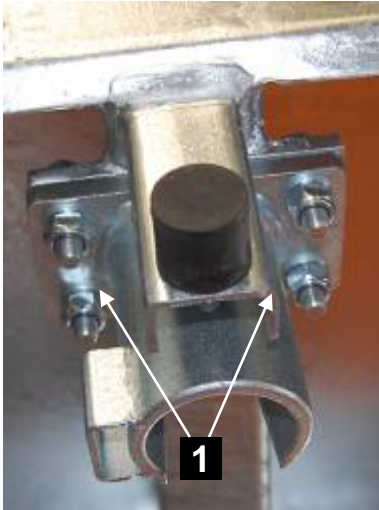
# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Zurrösenschlaufe und /oder Halter für Zurrösenschlaufe tauschen	Reparaturdauer	
	15 min	
 <p>Bild 1</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Mit einem Inbusschlüssel 5 mm die beiden Linsenschrauben mit Innensechskant M8x20 herausdrehen und Halter entfernen <b>1</b>.</li></ul>	
 <p>Bild 2</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Die Muttern können im Halter nicht mitdrehen <b>2</b>.</li></ul>	
 <p>Bild 3</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Die Zurrösenschlaufe in den Halter einhängen <b>3</b>.</li><li>▶ Den neuen Halter montieren.<ul style="list-style-type: none"><li>-2 Linsenschrauben mit Innensechskant A2 M8x20</li><li>-2 Sicherungsmuttern A2 M8 (Anzugsmoment 18 Nm).</li></ul></li></ul>	

Kipplager tauschen

Reparaturdauer

20 min



Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke.  
Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.



Kippbrücke anheben und sichern.



Vier Sechskantschrauben **1** losdrehen und  
Kipplager entfernen.



Das neue Kipplager locker montieren.  
- 4 Sechskantschrauben 10.9 vz M10x40  
- 8 U-Scheiben vz D=10,5  
- 4 Sicherungsmuttern vz M10



Kippbrücke vorsichtig absenken.



Kipplager richtet sich auf der Kugel aus.

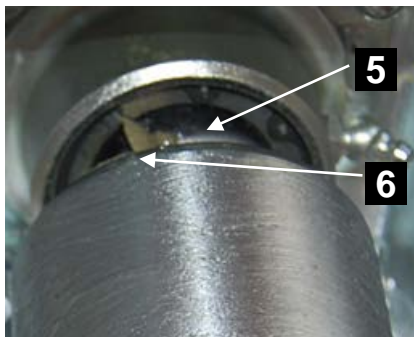
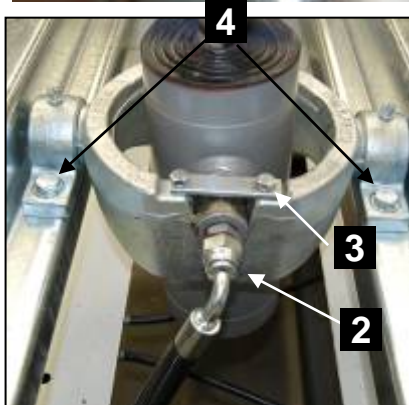


Vier Sechskantschrauben **1** festziehen  
(Anzugsmoment 66 Nm).


### Hydraulikzylinder tauschen

Reparaturdauer

50 min



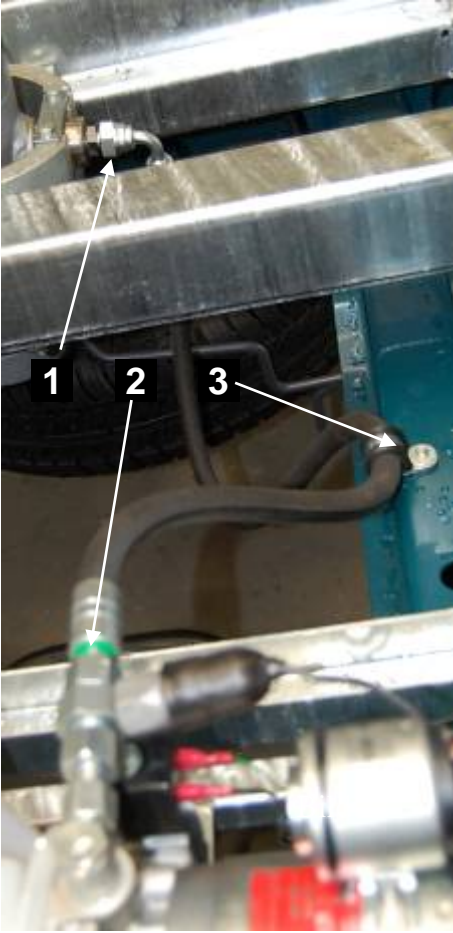
















- Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze und Kran sichern.
- Gefahr durch austretendes Hydrauliköl. Auffangwanne unterstellen
- ▶ Kippbrücke mit Kran anheben und sichern.
- ▶ Vier Muttern M12 **1** und U-Scheiben entfernen.
- ▶ Kippbrücke ganz absenken, anheben u. sichern.
- ▶ Hydraulikzylinder bleibt entleert eingefahren stehen.
- Auffangwanne unterstellen.
- ▶ Hydraulikschlauch **2** entfernen.
- ▶ Typ DK: Laschen **3** lösen.
- ▶ Typ NK: Gegenlager **4** lösen.
- ▶ Hydraulikzylinder entnehmen.
- ▶ Sprengring **5** und Klemmteile **6** entfernen. Kugelpfanne mit Platte entnehmen.
- ▶ Einbau in umgekehrter Reihenfolge. Anzugsmoment M8 **3** 24 Nm, M12 **4** 82 Nm.
- ▶ Kippen betätigen, Zylinder vorsichtig herausfahren, bis die Kugelpfanne auf ihre Montageposition an der Kippbrücke aufsetzt.
- ▶ Kugelpfanne montieren, Anzugsmoment 82 Nm.
- ▶ Kippen betätigen, Kippbrücke mehrfach anheben und absenken. Funktion und Dichtigkeit prüfen.
- ▶ Bei ausgefahrenem Zylinder Ölstand kontrollieren.
- In der obersten Stellung der Kippbrücke bei ausgefahrenem Hydraulikzylinder beträgt der Ölstand im Tank des Aggregats ca. 2 cm.

Kugelpfanne auf Platte 100x100 tauschen	Reparaturdauer	
	35 min	
	<p>⚠ Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze und Kran sichern.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kippbrücke mit Kran anheben und sichern.</li><li>▶ Vier Muttern M12 <b>1</b> und U-Scheiben entfernen.</li><li>▶ Kippbrücke etwas absenken und soweit anheben, bis die Kugelpfanne entnommen werden kann.</li><li>▶ Sprengring <b>2</b> und Klemmteile <b>3</b> entfernen. Kugelpfanne mit Platte entnehmen.</li><li>▶ Neue Kugelpfanne auf die Zylinderkugel setzen, Klemmteile und Sprengring montieren.</li><li>▶ Kippbrücke vorsichtig soweit ablassen, bis die Kugelpfanne auf ihre Montageposition an der Kippbrücke aufsetzt.</li><li>▶ Kugelpfanne montieren<ul style="list-style-type: none"><li>- 4 U-Scheiben vz D=13</li><li>- 4 Sicherungsmuttern vz M12 (Anzugsmoment 82 Nm).</li></ul></li></ul>	

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Hydraulikaggregat tauschen	Reparaturdauer	
	60 min	
	<p><b>⚠</b> Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze und Kran sichern.</p> <p><b>!</b> Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage. Minuspol der Batterie abklemmen.</p> <p><b>!</b> Gefahr durch austretendes Hydrauliköl. Auffangwanne unterstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kippbrücke mit Kran anheben und sichern.</li> <li>▶ Spannungsfreiheit des Aggregats prüfen.</li> <li>▶ Vier Muttern M12 <b>1</b> und U-Scheiben entfernen.</li> <li>▶ Kippbrücke ganz absenken, anheben u. sichern. Hydraulikzylinder bleibt entleert eingefahren stehen.</li> <li>▶ Kappe <b>3</b> und Anschlüsse <b>4</b> bis <b>7</b> abziehen.</li> <li>▶ Winkelschwenkverschraubung <b>8</b> lösen.</li> <li>▶ Variante 1: Anschlüsse <b>9</b> u. <b>10</b> entfernen. Schneckengewindeschelle lösen, Relais entfernen. Variante 2: Anschlüsse <b>11</b> bis <b>16</b> entfernen.</li> <li>▶ Pumpenbefestigung unten 2 x Sechskantschraube M10 lösen, Pumpe entfernen.</li> <li>▶ Neues Aggregat in umgekehrter Reihenfolge mont.</li> <li><b>!</b> Tank mit Hydrauliköl HLP 10 befüllen. Füllmenge ca. 9 L bei Aggregat 10 L, 13 L bei Aggregat 14 L. Maximale Füllhöhe des Tanks beachten!</li> <li>▶ Minuspol der Batterie anklemmen.</li> <li>▶ Kippen betätigen, Zylinder vorsichtig herausfahren, bis die Kugelpfanne auf ihre Montageposition an der Kippbrücke aufsetzt.</li> <li>▶ Kugelpfanne montieren, Anzugsmoment 82 Nm.</li> <li>▶ Kippen betätigen, Kippbrücke mehrfach anheben und absenken. Funktion und Dichtigkeit prüfen. Bei ausgefahrenem Zylinder Ölstand kontrollieren.</li> </ul>	
 <p>Bild Variante 1</p>		
 <p>Bild Variante 2</p>		
<p><b>i</b> In der obersten Stellung der Kippbrücke bei ausgefahrenem Hydraulikzylinder beträgt der Ölstand im Tank des Aggregats ca. 2 cm.</p>		



Hydraulikschlauch tauschen	Reparaturdauer	
	30 min	
	<ul style="list-style-type: none"><li> Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.</li><li> Gefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl. Hydraulikanlage drucklos machen.</li><li> Gefahr durch austretendes Hydrauliköl. Auffangwanne unterstellen.</li><li> ▶ Kippbrücke anheben und sichern.</li><li> ▶ Einige Sekunden „Senken“ betätigen, um Hydraulikanlage drucklos zu machen.</li><li> ▶ Minuspol der Batterie abklemmen.</li><li> ▶ Auffangwanne unterstellen.</li><li> ▶ Schlauchschelle <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> entfernen.</li><li> ▶ Hydraulikschlauch an der Messverschraubung <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> und am Zylinder <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> lösen, Schlauch entfernen.</li><li> ▶ Neuen Hydraulikschlauch montieren und mit Schlauchschelle befestigen.</li><li> ▶ Minuspol der Batterie anklemmen.</li><li> ▶ Kippen betätigen, Funktion und Dichtigkeit prüfen.</li><li> ▶ Kipperstütze umlegen bzw. Kran entfernen.</li><li> ▶ Kippbrücke mehrfach anheben und absenken.</li><li> ▶ Bei ausgefahrenem Zylinder Ölstand kontrollieren.</li><li> <b>i</b> In der obersten Stellung der Kippbrücke bei ausgefahrenem Hydraulikzylinder beträgt der Ölstand im Tank des Aggregats ca. 2 cm.</li></ul>	

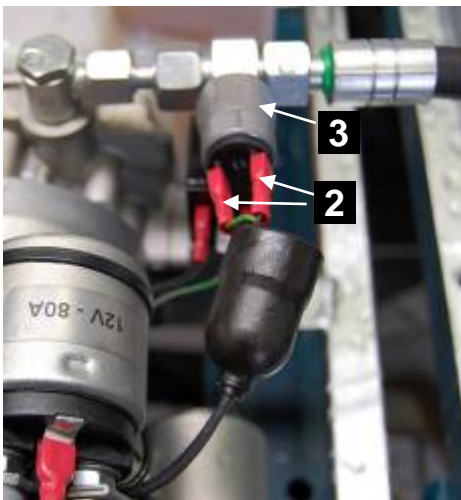
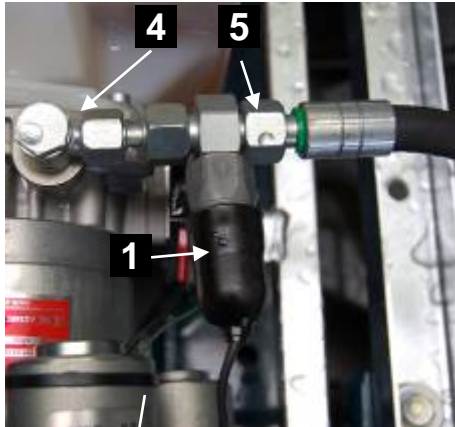
# Reparaturanleitung

## Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Hydraulikverschraubung(en) tauschen

Reparaturdauer

30 min



Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.



Gefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl. Hydraulikanlage drucklos machen.



Gefahr durch austretendes Hydrauliköl. Auffangwanne unterstellen.



Kippbrücke anheben und sichern.



Einige Sekunden „Senken“ betätigen, um Hydraulikanlage drucklos zu machen.



Minuspol der Batterie abklemmen.



Auffangwanne unterstellen.



Kappe **1** und Steckverbindungen **2** am Druckschalter abziehen.



Druckschalter **3** herausdrehen.



Verschraubung(en) **4** + **5** lösen.



Einbau in umgekehrter Reihenfolge, mit neuem Kupferdichtring am Druckschalter.



Minuspol der Batterie anklemmen.



Kippen betätigen, Funktion und Dichtigkeit prüfen.



Kipperstütze umlegen bzw. Kran entfernen.



Kippbrücke mehrfach anheben und absenken.



Bei ausgefahrenem Zylinder Ölstand kontrollieren.



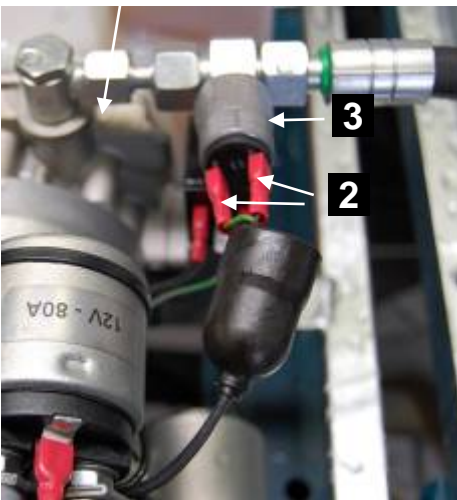
In der obersten Stellung der Kippbrücke bei ausgefahrenem Hydraulikzylinder beträgt der Ölstand im Tank des Aggregats ca. 2 cm.





# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Druckschalter tauschen




Reparaturdauer

25 min




-  Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.
-  Gefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl. Hydraulikanlage drucklos machen.
-  Gefahr durch austretendes Hydrauliköl. Auffangwanne unterstellen.
- ▶ Kippbrücke anheben und sichern.
- ▶ Einige Sekunden „Senken“ betätigen, um Hydraulikanlage drucklos zu machen.
- ▶ Minuspol der Batterie abklemmen.
- ▶ Auffangwanne unterstellen.
- ▶ Kappe **1** und Steckverbindungen **2** am Druckschalter abziehen.
- ▶ Druckschalter **3** herausdrehen.
- ▶ Einbau in umgekehrter Reihenfolge, mit neuem Kupferdichtring am Druckschalter.
- ▶ Minuspol der Batterie anklemmen.
- ▶ Kippen betätigen, Funktion und Dichtigkeit prüfen.
- ▶ Kipperstütze umlegen bzw. Kran entfernen.
- ▶ Kippbrücke mehrfach anheben und absenken.
- ▶ Bei ausgefahrenem Zylinder Ölstand kontrollieren.
-  In der obersten Stellung der Kippbrücke bei ausgefahrenem Hydraulikzylinder beträgt der Ölstand im Tank des Aggregats ca. 2 cm.

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Relais auf Pumpenmotor tauschen	Reparaturdauer	
	25 min	
 <p><b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b></p>	<p> Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.</p> <p> Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage. Minuspol der Batterie abklemmen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kippbrücke anheben und sichern.</li><li>▶ Minuspol der Batterie abklemmen und Spannungsfreiheit des Aggregats prüfen.</li><li>▶ Anschlüsse <b>1</b> bis <b>4</b> am Relais entfernen.</li><li>▶ Schneckengewindeschelle lösen und Relais entfernen.</li><li>▶ Einbau des neuen Relais in umgekehrter Reihenfolge.</li></ul>	

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

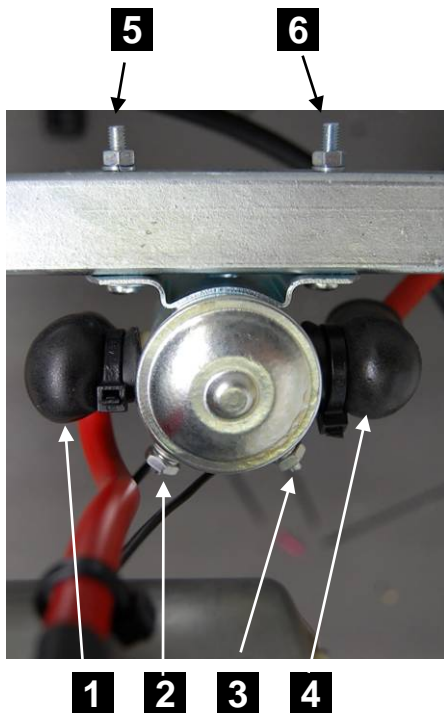
Zusatzrelais auf Pumpenmotor tauschen	Reparaturdauer	
	25 min	
 <p data-bbox="379 1048 639 1099"><b>1 2 3 4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="667 367 1461 443">⚠ Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.</li><li data-bbox="667 472 1410 548">❗ Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage. Minuspol der Batterie abklemmen.</li><li data-bbox="667 584 1222 622">▶ Kippbrücke anheben und sichern.</li><li data-bbox="667 663 1331 739">▶ Minuspol der Batterie abklemmen und Spannungsfreiheit der Aggregats prüfen.</li><li data-bbox="667 770 1366 808">▶ Anschlüsse <b>1</b> bis <b>4</b> am Relais entfernen.</li><li data-bbox="667 846 1270 922">▶ Schneckengewindeschelle lösen und Relais entfernen.</li><li data-bbox="667 958 1326 1034">▶ Einbau des neuen Relais in umgekehrter Reihenfolge.</li></ul>	

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Zusatzrelais auf Pumpenhalter tauschen

Reparaturdauer

25 min



Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.



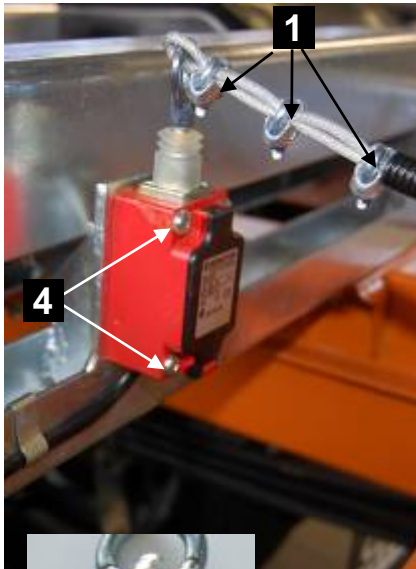
Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage. Minuspol der Batterie abklemmen.

- ▶ Kippbrücke anheben und sichern.
- ▶ Minuspol der Batterie abklemmen und Spannungsfreiheit des Aggregats prüfen.
- ▶ Anschlüsse [1] bis [4] am Relais entfernen.
- ▶ Schrauben [5] + [6] lösen und Relais entnehmen.
- ▶ Einbau des neuen Relais in umgekehrter Reihenfolge.

## Seilzugschalter tauschen

Reparaturdauer

30 min



Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke.  
Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.



Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage.  
Minuspol der Batterie abklemmen.



Kippbrücke anheben und sichern.



Minuspol der Batterie abklemmen.



Drahtseilklemmen **1** lösen,  
Drahtseil aus Öse ziehen.



Deckel aufklappen + Anschlüsse  
**2** + **3** entfernen.



Die 4 Linsenschrauben M5 **4** losdrehen  
und Seilzugschalter entnehmen.



Einbau des neuen Seilzugschalters  
in umgekehrter Reihenfolge.



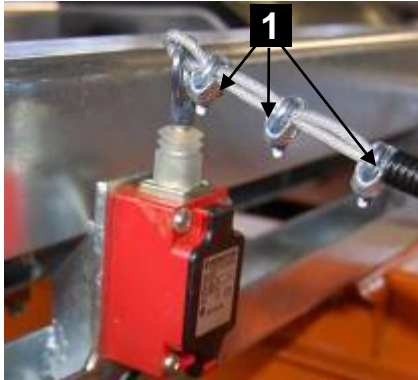
Seillänge wie vor dem Ausbau!

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Drahtseil für Seilzugschalter tauschen

Reparaturdauer

20 min



Lebensgefahr durch sich absenkende Kippbrücke. Kippbrücke durch Kipperstütze oder Kran sichern.

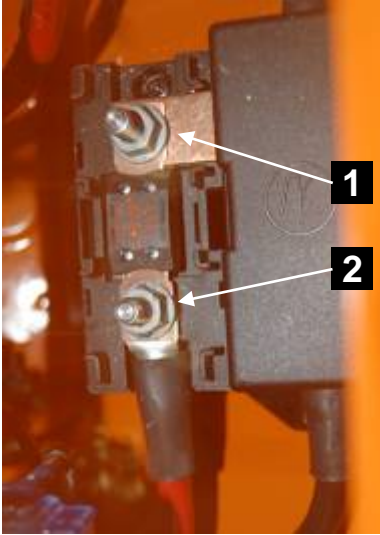
- ▶ Kippbrücke anheben und sichern.
- ▶ Seillänge vor dem Ausbau notieren.
- ▶ Drahtseilklemmen **1** lösen, Drahtseil aus Schalteröse ziehen.

- ▶ Federn aushängen **2** und Seil entfernen.
- ▶ Das neue Seil auf Länge des ausgebauten Seils zuschneiden.
- ▶ Montage des neuen Seil in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.



Seillänge wie vor dem Ausbau!

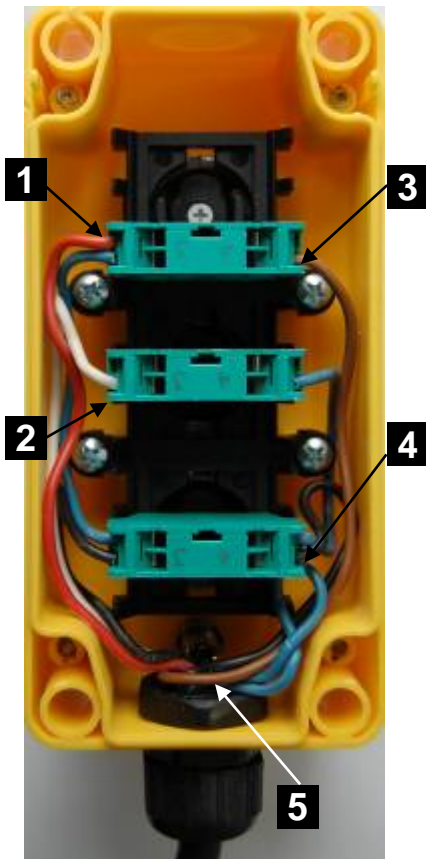


Mega-Sicherungseinsatz 150 A tauschen	Reparaturdauer	
	15 min	
 <p>Abb. MB Sprinter</p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>!</b> Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage.</li><li>▶ Minuspol der Batterie abklemmen.</li><li><b>i</b> Beim Mercedes-Benz Sprinter und VW Crafter befindet sich die Sicherung unter dem Fahrersitz.</li><li><b>i</b> Beim Fiat, Peugeot und Citroen befindet sich die Sicherung im Batteriefach (Fußraum Fahrzeugmitte)</li><li><b>i</b> Beim Renault und Opel befindet sich die Sicherung im Batteriefach (Fußraum Fahrerseite).</li><li>▶ Spannungsfreiheit der Sicherung prüfen.</li><li>▶ Anschlüsse <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> und <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> lösen, Sicherung entfernen.</li><li>▶ Neue Sicherung in umgekehrter Reihenfolge montieren.</li></ul>	

Bedieneinheit tauschen

Reparaturdauer

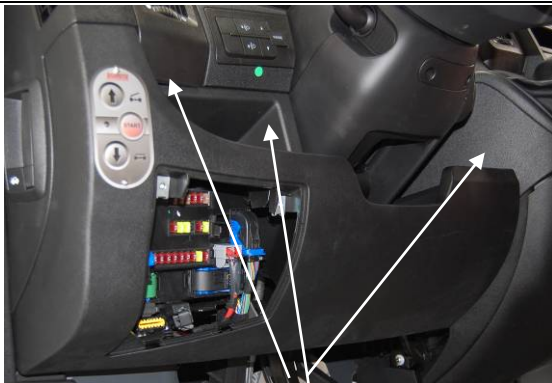
20 min



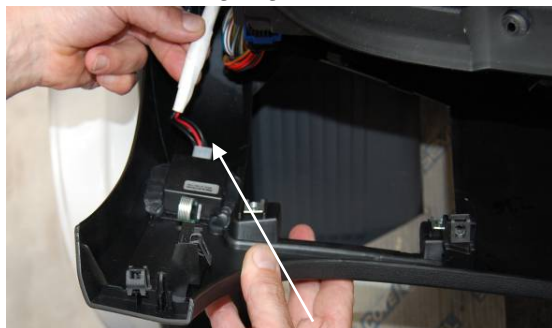
- ❗ Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage.
- ▶ Minuspol der Batterie abklemmen.
- ▶ Vier Schrauben lösen, Bedieneinheit öffnen.
- ▶ Anschlüsse **1** bis **5** entfernen, Kabel abziehen.
- ▶ Einbau der neuen Bedieneinheit in umgekehrter Reihenfolge.

Steuermodul (Folientastatur) tauschen

Reparaturdauer S. 18



**1** Position der Befestigungsschrauben



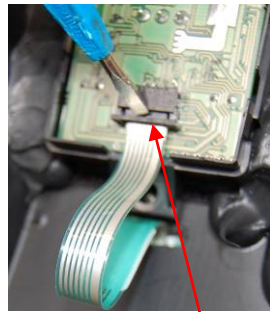
**2** Position des weißen 6-poligen Steckers, Rastnase zeigt nach unten



**3** hier den Deckel des Steuermoduls entriegeln



**4** Leiterbahn der Folientastatur



**5** Sicherung der Leiterbahn der Folientastatur zurückgeschoben.

- i** Das Steuermodul befindet in der unteren Armaturenbrettverkleidung links unter der Tastaturbedienung des Kippaufbaus.
- !** Beschädigungsgefahr der elektrischen Anlage
  - ▶ Batterie abklemmen.
  - ▶ Die 3 Befestigungsschrauben der unteren Armaturenbrettverkleidung entfernen **1**. Verkleidung oben links anfassen und vorsichtig abklappen.
  - ▶ Den weißen 6-poligen Stecker entriegeln (Rastnase ist unten) und vom Steuermodul abziehen **2**.
  - ▶ Armaturenbrettverkleidung entnehmen.
  - ▶ Die seitlichen Verriegelungsnasen des Gehäusedeckels des Steuermoduls seitlich leicht eindrücken und den entriegelten Deckel abheben **3**.
  - ▶ Die Sicherung zum Anschluss der Tastaturleiterbahn ca. 2 mm bis zum Anschlag zurückschieben **5** und die Leiterbahn vorsichtig aus dem Steuermodul herausziehen.

**i** **4** Bild des offenen Steuermoduls mit der angeschlossenen Leiterbahn der Folientastatur.

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Steuermodul (Folientastatur) tauschen

Reparaturdauer

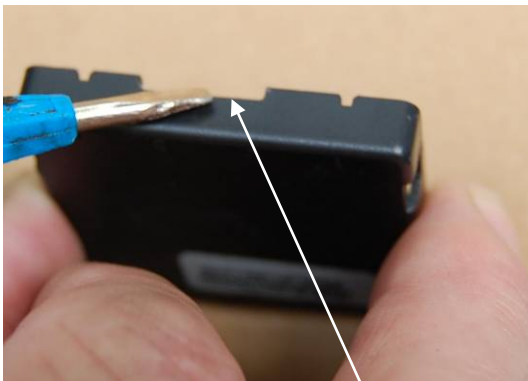
40 min



6



7 verriegelte Leiterbahn



8 Aussparung im Deckel

**i** Bei Bedarf kann jetzt auch die Folientastatur ausgetauscht werden.

► Das Steuermodul aus dem Gehäuse nehmen und durch das neue Teil ersetzen.

► Bei geöffneter Sicherung die Leiterbahn der Folientastatur vorsichtig gerade mit der silbernen Seite oben **6** in den Kontaktschlitz einführen und bis zum Anschlag einschieben.

► Sicherung der Leiterbahn bis an das Anschlussgehäuse drücken **7**.

► Den Gehäusedeckel mit der Aussparung über dem weißen Steckeranschluss **8** einsetzen und durch 4-maliges Einrasten am Gehäuse sichern.

► Verkleidung wieder unten ins Armaturenbrett einhängen.


► Den weißen 6-poligen Stecker ans das Steuermodul anschließen und einrasten.

► Armaturenbrettverkleidung hochklappen und mit den 3 Schrauben montieren.


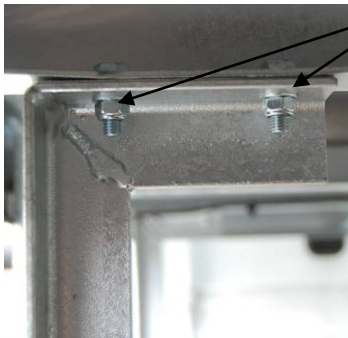
► Batterie anklemmen und Kippfunktion prüfen.

# Reparaturanleitung Schutz Kippaufbauten Typ NK/DK

Kunststoffkotflügel B=300 mm tauschen	Reparaturdauer	
	30 min	
 	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Acht Sicherungsmuttern M8 losdrehen und den alten Kotflügel entfernen.</li><li>▶ Das Lochbild auf den neuen Kotflügel übertragen.</li><li>▶ Löcher D=9 mm bohren.</li><li>▶ Den neuen Kotflügel montieren.<ul style="list-style-type: none"><li>- 8 Sechskantschrauben vz M8x25</li><li>- 8 U-Scheiben vz Di = 8,4 mm</li><li>- 8 Kotflügelscheiben vz 8,4x30</li><li>- 8 Sicherungsmuttern vz M8</li></ul>Anzugsmoment 20 Nm.</li></ul>	

Kunststoffkotflügel B=450 mm tauschen	Reparaturdauer	
	35 min	
 	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Zwölf Sicherungsmuttern M8 losdrehen und den alten Kotflügel entfernen.</li> <li>▶ Das Lochbild auf den neuen Kotflügel übertragen.</li> <li>▶ Löcher D=9 mm bohren.</li> <li>▶ Den neuen Kotflügel montieren.<ul style="list-style-type: none"><li>- 12 Sechskantschrauben vz M8x25</li><li>- 12 U-Scheiben vz Di = 8,4 mm</li><li>- 12 Kotflügelscheiben vz 8,4x30</li><li>- 12 Sicherungsmuttern vz M8</li></ul>Anzugsmoment 20 Nm.</li></ul>	

Seitlichen Anfahrschutz tauschen	Reparaturdauer	
	30 min	
 <b>Bild 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Seitlichen Anfahrschutzes durch herausdrehen der Sechskantschrauben vz M8x20 demontieren <b>1</b>.</li></ul>	
 <b>Bild 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Den neuen Anfahrschutz vormontieren.</li><li>▶ Abgleitbogen in das Alu-Plankenprofil stecken und mit 2 Nieten Al/E D=4,8 mm fixieren <b>2</b>.</li><li>▶ Die Gewindeplatten in die Nut des Alu-Plankenprofils schieben und die Endkappe einstecken.</li></ul>	
 <b>Bild 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Die beiden Spreizstifte <b>3</b> in die Löcher D=7 mm der Endkappe einschlagen.</li><li>▶ Die Gewindeplatten ausrichten (Position wie die des entfernten Anfahrschutzes).</li><li>▶ Den neuen Anfahrschutz montieren.<ul style="list-style-type: none"><li>-Sechskantschrauben vz M 8x20</li><li>-U-Scheiben vz Durchmesser 8,4</li><li>-Federringe vz M 8</li></ul>(Anzugsmoment 24 Nm).</li></ul>	

Halter für seitlichen Anfahrerschutz tauschen		Reparaturdauer	
		20 min	
	<p>▶ Aluprofil des seitlichen Anfahrsschutzes durch herausdrehen der Sechskantschrauben vz M8x20 demontieren <b>1</b>.</p>	<b>Bild 1</b>	
	<p>▶ Die beiden Sicherungsmuttern vz M8 losschrauben und Halter entfernen <b>2</b>.</p> <p>▶ Den neuen Halter montieren. -2 Sechskantschrauben verzinkt M8x25, -2 U-Scheiben vz Durchmesser 8,4 und -2 Sicherungsmuttern vz M8 -(Anzugsmoment 24 Nm).</p>	<b>Bild 2</b>	
	<p>▶ Das Aluprofil des seitlichen Anfahrsschutzes montieren. -Sechskantschraube vz M 8x20 -U-Scheibe vz Durchmesser 8,4 -Federring vz M 8 (Anzugsmoment 24 Nm).</p>		