

Einbauanleitung für das Hestal Dachhubsystem **LiftMaster 750N** (Ausführung ab Mai 2018)

Diese Einbauanleitung wendet sich an Fahrzeugbetriebe und ausgebildetes Fachpersonal.
Einbauarbeiten NICHT von Laien durchführen lassen!
Im Falle von Unklarheiten oder Fragen bezüglich des Einbaus helfen wir ihnen gerne telefonisch weiter.

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	1
2. Technische Beschreibung	2
2.1 Anwendungsbereich	2
2.2 Grundsätzliche Hinweise	2
3. Vorschriften	3
4. Allgemeine Vorschriften	3
5. Systemübersicht	4
6. Anbau der Mechanik	4
7. Anbau des Schwenklagers	8
9. Einstellung von unterschiedlichen Fahrstellungen	9
10. Austausch der Gasdruckfeder	9
11. Besonderheiten	10
12. Wichtige Hinweise	10
13. Checkliste zur Endkontrolle	11
14. Anlage 1 : Detaillierte Darstellung der Einzelkomponenten	12

1. Allgemeine Hinweise

Der HESTAL *LiftMaster* 750N ist eine mechanische Einrichtung zum Anheben und Absenken des Daches von Nutzfahrzeugen, um das volle Volumen des Laderaumes nutzen zu können und den Be- bzw. Entladevorgang zu erleichtern.

Fahrten mit angehobenem Dach sind ebenfalls möglich.

Folgende Ausführungen sind verfügbar:

6.810.202.00, System für die beiden Fahrstellungen +50 und +100mm

6.810.232.00, System für die beiden Fahrstellungen +60 und +100mm



2. Technische Beschreibung

2.1 Anwendungsbereich

Der HESTAL *LiftMaster* 750N wird eingesetzt, um mittels einer Kniehebelmechanik, unterstützt durch eine Gasdruckfeder, das Dach eines Nutzfahrzeugaufbaus an jeder Ecke um 300mm anzuheben.

Der Antrieb erfolgt durch Handkraft über einen ausschwenkbaren Handhebel in einem Hub. Zudem ist der Fahrbetrieb mit einem bis zu 100mm angehobenem Fahrzeugdach zulässig. Die max. zulässige Fahrzeug-gesamthöhe von 4,0m darf dabei jedoch nicht überschritten werden! (Siehe StVZO §32 Abs. 2)

Je nach Art des Fahrzeuges und Beschaffenheit des Dachs stehen Gasdruckfedern mit unterschiedlichem Druck zur Verfügung.

Welche Feder für entsprechende Dacheckgewichte geeignet ist, entnehmen sie bitte der beigefügten Tabelle 1, Federvarianten.

Das Dacheckgewicht ist bei geöffneter Tür und geöffneter, aber nicht aufgeschobener Seitenplane, zu ermitteln. Die seitlichen Rungen verbleiben bei der Messung ebenfalls in ihrer Ursprungsposition bzw. werden nur ausgehängen, sofern sie nicht teleskopierbar sind.

Federkraft:	Dachgewicht inkl. aller anzuhebenden Komponenten:	Zeichnungsnummer der Federn:
600 N	Bis zu 330 kg	6.810.202.84
900 N	330 - 480 kg	6.810.202.60
1300 N	480 - 600 kg	6.810.202.68
1400 N	600 - 700 kg	6.810.202.72
1600 N	700 - 800kg	6.810.202.76

Tabelle 1, Federvarianten

2.2 Grundsätzliche Hinweise

Da das Anheben bzw. Absenken an jeder Ecke separat erfolgt, ist die Gesamtkonstruktion des Fahrzeugdaches und der einbezogenen Elemente vom Aufbauhersteller so auszulegen, dass es nicht zu Verklemmungen oder Kollisionen kommen kann.

Der HESTAL *LiftMaster* 750N hat eine Standardlänge von 2.748mm.

Dieses Produkt ist für Dachgewichte bis max. 600kg (max. 150kg je Ecke) ausgelegt. Das Dachgewicht ist die Summe aus dem Gewicht der Dachkonstruktion, der gesamten Plane(n) und aller Mittelungen bzw. deren Teleskope (Summe der Gewichte aller anzuhebenden Komponenten).

Jeweils ein HESTAL *LiftMaster* 750N (Breite 60 mm, Tiefe 30 mm) wird in die Eckrungen des Fahrzeugaufbaus genietet (siehe Abbildung 2, Draufsicht auf die Eckrunge).

Vor dem Anheben des Fahrzeugdaches müssen die Türen des Heckportals grundsätzlich geöffnet werden. **Die seitliche Plane ist ebenfalls zu öffnen, aber nicht aufzuschieben.**

Die Bedienkräfte sind darauf ausgelegt, das Dach anzuheben, wenn sich Rungen und Plane in ihrer ursprünglichen Position befinden.

Das Aufschieben der Plane oder Verschieben der Rungen führt zu erhöhten Bedienkräften des Systems oder gar dazu, dass das Dach nicht angehoben werden kann.

Bei baulicher Veränderung des HESTAL *LiftMasters* 750N oder Abweichung von der Einbau- oder Betriebsanleitung erlischt jegliche Art von Haftungsansprüchen.

3. Vorschriften

Folgende Vorschriften und Richtlinien sind zu beachten:

DGUV-Vorschrift 1 "Unfallverhütungsvorschrift- Grundsätze der Prävention" (vormals BGV A1)

DGUV-Vorschrift 70 "Fahrzeuge" (vormals BGV D 29)

DGUV-Grundsätze 314-002 "Kontrolle von Fahrzeugen durch Fahrpersonal" (vormals BGG 915)

DGUV-Grundsätze 314-003 "Prüfung von Fahrzeugen durch Sachkundige" (vormals BGG 916)

DGUV-Regeln 109-009 "Fahrzeuginstandhaltung" (vormals BGR 157)

StVZO

VDI-Richtlinie 2700 "Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen"

Aufbauhinlinien des Fahrzeugherstellers

4. Allgemeine Vorschriften

Der HESTAL *LiftMaster* 750N wird vom Aufbauhersteller unterhalb der Seitenplane verbaut, denn er muss in jedem Fall vor direkten Witterungseinflüssen geschützt sein.

Alle Bauteile, insbesondere der Führungskanal dürfen nicht in die Festigkeitsbetrachtung des Fahrzeuges mit einbezogen werden.

Für den Austausch von Verschleißteilen müssen, je nach Rungenkonstruktion, im Bereich der Stiftverbindungen Montagelöcher mit Ø12mm in die Eckrungen eingebracht werden

(Montage und eventuelle Demontage beachten! Position siehe Werkszeichnung).



Der HESTAL *LiftMaster* 750N ist auf eine Hublast (Ecklast) von max. 150kg ausgelegt.

Bei Verwendung in allen vier Ecken entspricht dies einem Dachgewicht von max. 600kg.

Eine Kombination mit höheren Eck- bzw. Dachlasten ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Zusatzlasten, wie z.B. Schnee, Eis usw. müssen wegen der Gefahr des Abrutschens vor dem Betrieb entfernt werden!

Das abgesenkte Dach sollte durch entsprechende technische Maßnahmen (Zentriernocken) formschlüssig gesichert werden.

Alle Mittelungen sollten mit Teleskopen versehen sein, die einen Hub von mindestens 300mm zulassen sowie mit einer Auszugshilfe bzw. einem Spannseil ausgestattet sein (z.B. HESTAL *VarioMaster* 900 oder 901 mit Teleskop).

Die Auszugshilfe bzw. das Spannseil sollte eine Kraft von 350N nicht überschreiten.

Werden Rungen eingesetzt, bei denen mit größeren Kräften zu rechnen ist oder Rungen bei denen die Kräfte so groß sind, dass die Rungen auch im ausgehangenen Zustand komplett zusammen gehalten werden, so ist dies entsprechend zu berücksichtigen.



Der Hub von 300mm darf nicht durch zusätzliche technische Maßnahmen mechanisch begrenzt werden!

Die Höhe des Ladegutes darf die lichte Innenhöhe des Laderaumes nicht überschreiten, da sonst das Dach nicht vollständig abgesenkt werden kann!

Ein Fahrbetrieb mit angehobenem Dach ist nur bis max. 100 mm Anhebung zulässig!

Dabei darf die Fahrzeuggesamthöhe von 4,0 m nicht überschritten werden.

5. Systemübersicht

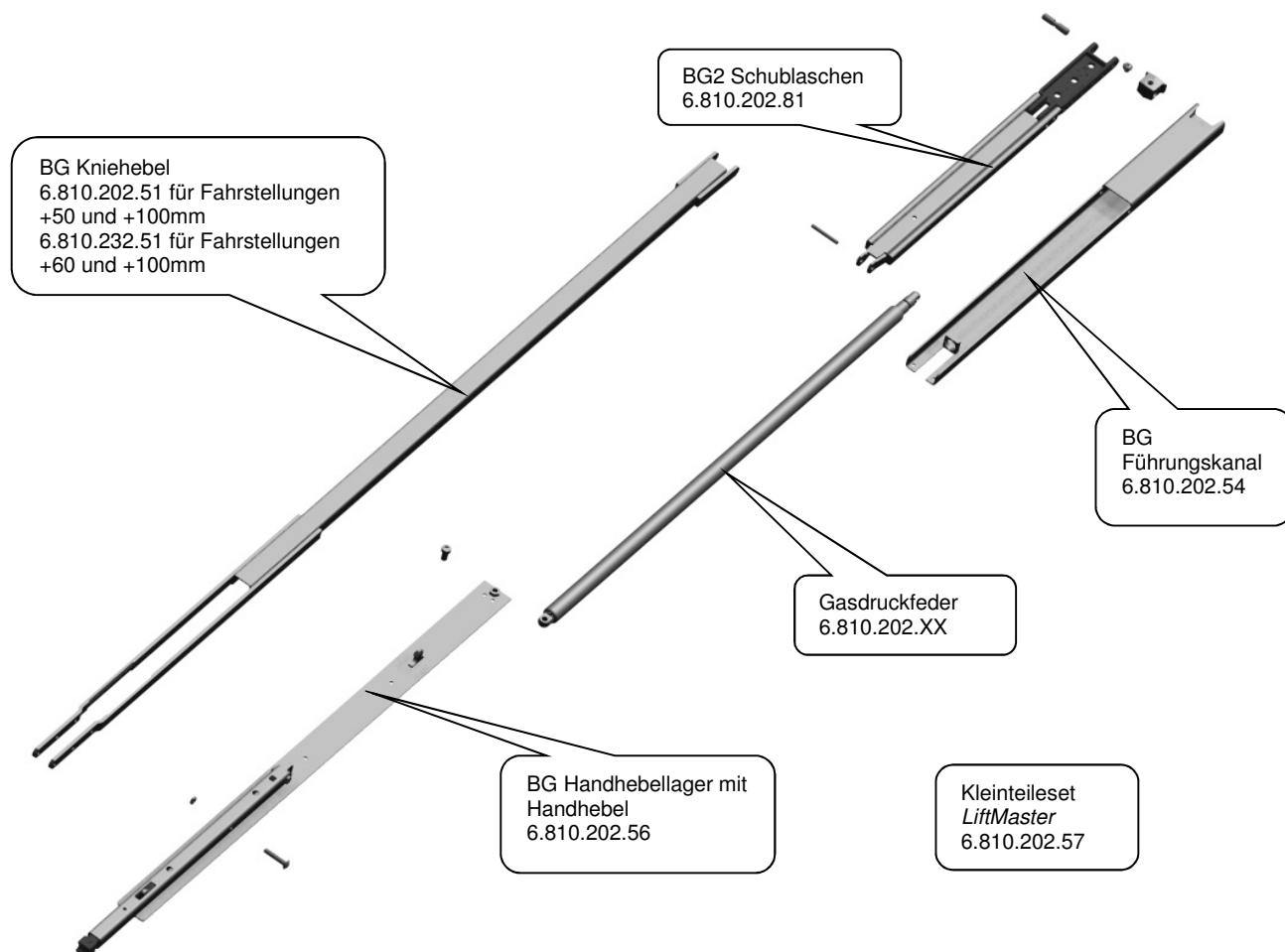


Abbildung 1, Lieferumfang

6. Anbau der Mechanik

Die Mechanik des HESTAL *LiftMasters* 750N besteht aus den Baugruppen¹ Führungskanal, BG Kniehebel, BG Handhebellager mit Handhebel, BG(2) Schublaschen einem Kleinteileset mit Schwenklager sowie einer Gasdruckfeder.

Das System wird seitlich in das Eckrungenprofil des Fahrzeugaufbauherstellers genietet (siehe Abbildung 2, Draufsicht auf die Eckrunge).

Die horizontale Position in der Eckrunge kann vom Aufbauhersteller frei nach Belieben gewählt werden. Die oberen Enden des Führungskanals und der Eckrunge bilden die Auflageebene für das abgesenkte Fahrzeugdach (siehe Abbildung 2, Draufsicht auf die Eckrunge).

¹ Baugruppe abgekürzt= BG

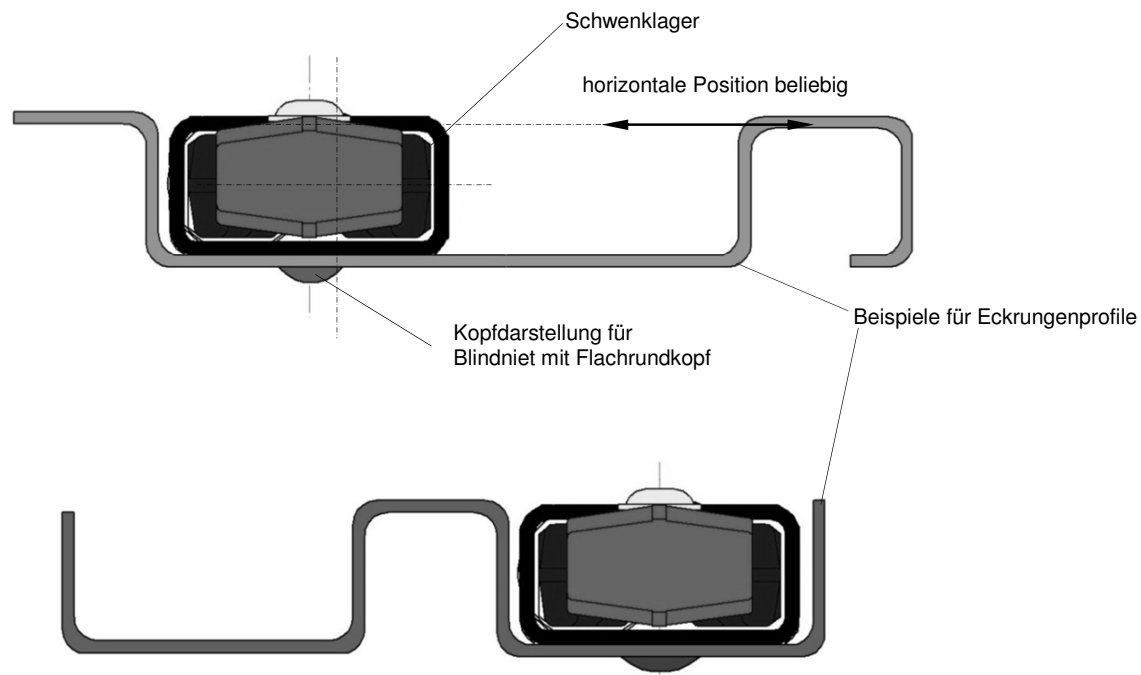


Abbildung 2, Draufsicht auf die Eckrung

Für die Nietmontage werden 14 Blindniete benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten).
Je nach gewünschter Position im Eckrungenprofil, muss ein entsprechendes Lochbild ($\varnothing 6,8$ mm) in den Eckrungen erzeugt werden (siehe Abbildung 3, Montagelochbild)

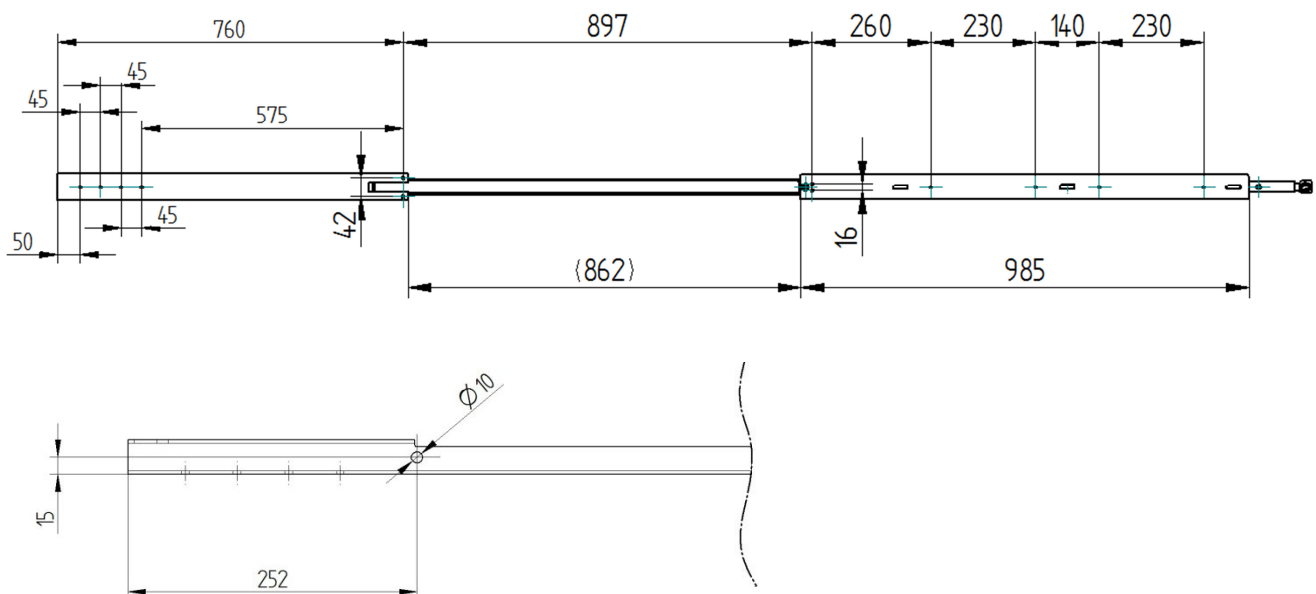


Abbildung 3 , Montagelochbild und seitliches Montageloch

Zur Befestigung des HESTAL *LiftMasters* 750N empfehlen wir die in der Tabelle 2, Nietvarianten, angegebenen Blindnietausführungen. Bei der Auswahl der Blindniete ist die Materialstärke des Eckrungenprofils (Klemmlänge) und die gewünschte Kopfform entscheidend.

Ist ein Überstand des Nietkopfes in den Laderaum nicht erwünscht, so können die aufgeführten Blindniete mit Senkkopf verwendet werden (dafür sind Senklöcher in den Eckrungen erforderlich).

Typ-Bezeichnung	Klemmbereich	Materialstärke Eckrung	Mindestfestigkeiten:		Best.-Nr. Hesterberg
			Scher (N)	Zug (N)	
Blindniet Ø6,5 x 16,3 Stahl/Stahl mit Flachrundkopf Ø13,1 x 2,6	6,8 – 8,8mm	3mm	14.000	8.800	6.800.040.23
Blindniet Ø6,5 x 18,3 Stahl/Stahl mit Flachrundkopf Ø13,1 x 2,6	6,8 – 8,8mm	4 - 5mm	14.000	8.800	6.800.040.24
Blindniet Ø6,4 x 13,5 Stahl/Stahl mit (90°) Senkkopf Ø10 x 2	5,8 – 7,8mm	3 - 4mm	7.350	5.490	Auf Anfrage (6.800.174.21)
Blindniet Ø6,4 x 15,5 Stahl/Stahl mit (90°) Senkkopf Ø10 x 2	8 – 9 mm	5 - 6mm	10.300	5.490	Auf Anfrage

Tabelle 2, Nietvarianten

Für die Verarbeitung der in der Tabelle 2 genannten Blindniete sind spezielle Verarbeitungsgeräte erforderlich. Diese können sie direkt von den Blindniet-Herstellern beziehen!

Bitte fordern Sie zu den Blindnieten und Verarbeitungsgeräten entsprechende Informationen und Datenblätter an!

Es sollten nur die in dieser Einbauanleitung angegebenen Niete verwendet werden! Wird eine andere Blindnietausführung vorgesehen, muss diese vom Aufbauhersteller auf Verwendbarkeit hinsichtlich der Lochdurchmesser, Belastbarkeit und Funktion des HESTAL *LiftMasters* 750N (Form des Schließkopfes) geprüft werden!

Bei der Montage des Systems ist wie folgt vorzugehen:

1. Lochbild (siehe Abbildung 3 , Montagelochbild) in Eckrung einbringen
2. BG Führungskanal annieten (sollte das Einbringen einer Montagebohrung in die Eckrung nicht möglich sein, sind Punkt 4+5 vorab durchzuführen, der Führungskanal ist dann mit den vormontierten Teilen anzunieten)
3. BG Handhebellager mit Handhebel annieten
4. BG Schublaschen in BG Führungskanal fügen
5. BG Kniehebel und oberes Befestigungsauge der Gasdruckfeder (abgeschraubt) mittels Lagerbolzen Ø8x52 in BG Schublaschen fügen (Montageloch im Führungskanal)
(siehe Abbildung 4, Position des Lagerbolzens)
Wahlweise kann zu diesem Zeitpunkt auch schon die komplette Gasdruckfeder inklusive Auge montiert werden, sie wird dann nach unten hängen gelassen.

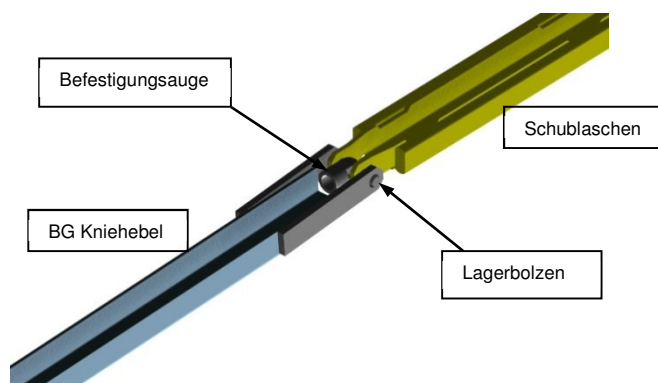


Abbildung 4, Position des Lagerbolzens



Abbildung 5, Befestigungsauge

6. Schwenklager an Dachkonstruktion befestigen (siehe Punkt 7, Seite 8).
Je nach Vorgehensweise des Fahrzeugbauers das Dach mit geeigneter Hubeinrichtung (Deckenkran) anheben, um das Schwenklager leichter befestigen zu können.
7. Schwenklager mittels Bolzen Ø12x50 an BG Schublaschen fügen und mit Linsenflanschkopfschraube M8x10 sichern. Schublaschen dazu aus Führungskanal oben herausschieben.
8. Dach mit geeigneter Hubeinrichtung (Deckenkran) auf ca. 300mm anheben und in dieser Lage sichern
ACHTUNG: Wenn die Gasdruckfeder schon montiert wurde, muss die Führung der Gasdruckfeder Vorsichtig in die Führungslasche im Führungskanal eingeführt werden!
(siehe Abbildung 6, Führung der Gasdruckfeder in Führungswinkel einführen)
Um die Stelle besser sehen zu können den Kniehebel nach vorne wegklappen.

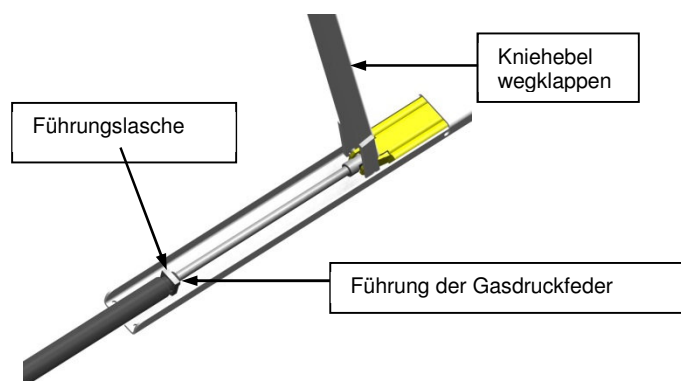


Abbildung 6, Führung der Gasdruckfeder in Führungslasche einsetzen

9. BG Kniehebel nach vorne wegklappen und die Gasdruckfeder von unten, durch die Führungslasche in das vormontierte Befestigungsauge einschrauben.
10. Das untere Befestigungsauge mit Zylinderschraube M10x20 an BG Handhebellager mit Handhebel anschrauben (siehe Abbildung 7, Gasdruckfeder unten befestigen)

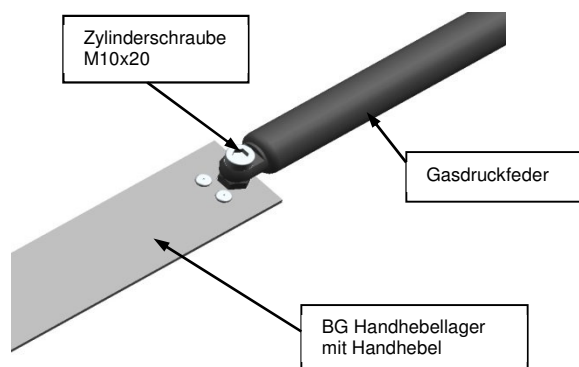


Abbildung 7, Gasdruckfeder unten befestigen

11. Das Fahrzeugdach langsam ablassen – durch die Vorspannung der Gasdruckfeder kommt es bei richtiger Auswahl der Feder zu einem Kraftausgleich nach ca. 150 bis 200mm.



12. Handhebel und Kniehebel herausklappen und die Lochbilder entsprechend der gewünschten Funktion (zulässige Kombination von Hub und Fahrstellung; siehe Tabelle 3, Fahrstellungen) zur Deckung bringen, mit beiliegender Linsenflachkopfschraube M8x43 abstecken und mit beiliegender Mutter M8 (TRELOC) sichern. (siehe Abbildung 8, Kniehebel mit Handhebel verbinden und Tabelle 3, Fahrstellungen).

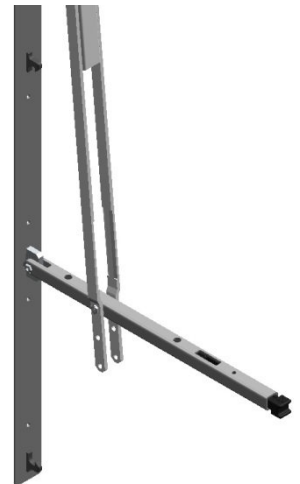


Abbildung 8,
Kniehebel mit Handhebel verbinden

13. Das einsatzbereite System durch Schwenken des Handhebels nach oben bzw. nach unten in die gewünschte Endstellung (Dach oben oder Dach unten) bringen. Hierbei muss kontrolliert werden, ob der Handhebel in die jeweilige Sicherungsraste eingerastet ist (ggf. durch Betätigung der Druckknopfsicherung und leichten Andruck diesen Zustand herstellen.)

7. Anbau des Schwenklagers

Das Schwenklager muss unter die Dachverbindungsplatte (Profilblech) geschweißt (a = 4mm) und so positioniert werden, dass die Mitte des Schwenklagers und der BG Führungskanal fluchtend ausgerichtet sind (siehe Abbildung 9, verschweißtes Schwenklager, Seitenansicht).

Die Oberkante des Schwenklagers muss bündig mit Oberkante des Führungskanals montiert werden.



Die Dachverbindungsplatte (Profilblech) ist vom Aufbauerhersteller in Abhängigkeit zur Dachkonstruktion zu wählen.

(Fahrzeugquerseite)

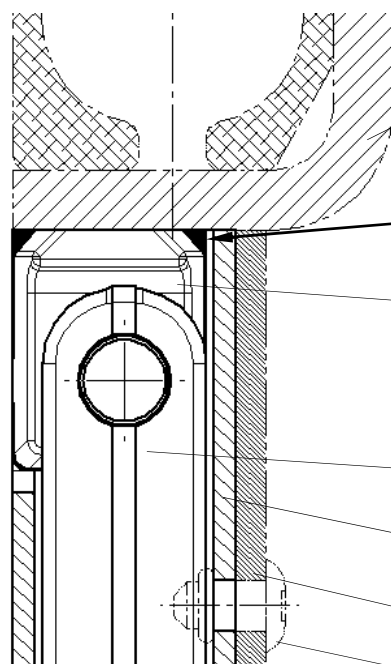


Abbildung 9, verschweißtes
Schwenklager, Seitenansicht

(Vorderansicht, Fahrzeuglängsseite)

Dachverbindungsplatte
(Profilblech)

Oberkante Eckrunge

Schweißnaht beidseitig
(a = 4 x 40 mm)

Schwenklager
6.810.078.55

Linsenflachkopfschraube
M8 x 10 6.810.078.20

Bolzen Ø12 x 50
6.810.085.24

BG Führungskanal
6.810.202.54

Eckrunge

Darstellung für
Blindniet mit Flachrundkopf

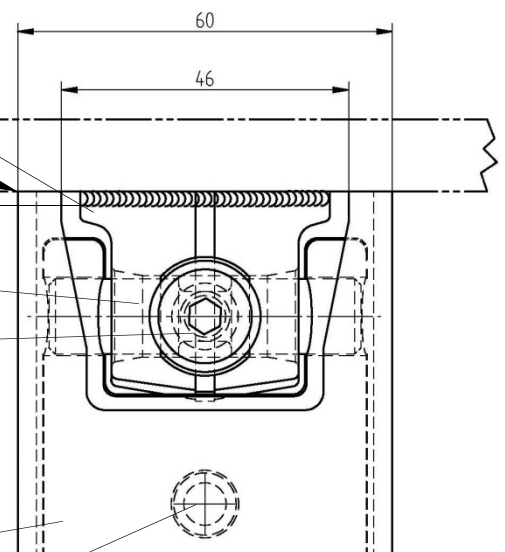


Abbildung 10, verschweißtes
Schwenklager, Vorderansicht

8. Einstellung von unterschiedlichen Fahrstellungen

Durch das Lochbild im Kniehebel kann die abgesenkte Position des Fahrzeugdaches vorgewählt und somit die lichte Innenhöhe des Laderaumes um bis zu 50 bzw. 100 mm vergrößert werden.

Für ein vollständig abgesenktes Dach ist Fahrstellung 0 zu wählen, vorausgesetzt der LiftMaster wurde wie beschrieben montiert.

Die mitgelieferte Linsenflanschkopfschraube (M8x43) ist durch Kniehebel und Handhebel zu führen (dazu die Löcher fluchtend ausrichten) und mit der Sicherungsmutter (Sechskantmutter M8 TRELOC) zu fixieren.

Die Mutter ist selbstsichernd, jedoch ist darauf zu achten, dass sich die seitlichen Prägungen der Mutter an der Außenseite befinden.

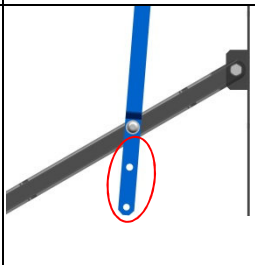
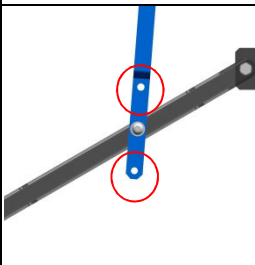
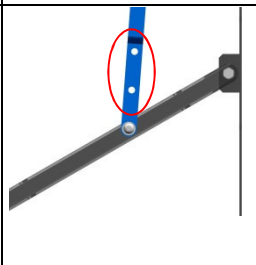
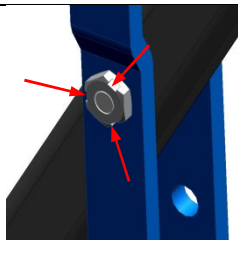
	Fahrstellung 0	Fahrstellung + 50mm bzw. +60mm	Fahrstellung + 100mm	Prägung der Sechskantmutter ist außen, bitte beachten!
Hub 300mm				

Tabelle 3, Fahrstellungen



ACHTUNG! Die max. zulässige Fahrzeug-Gesamthöhe von 4,0 m darf nicht überschritten werden!
(Siehe StVZO §32 Abs. 2)

9. Austausch der Gasdruckfeder

Kann das Fahrzeugdach nicht mehr angehoben werden, ist möglicherweise die Gasdruckfeder defekt. Dieses Bauteil kann ohne Demontage der BG Handhebellager mit Handhebel ausgetauscht werden!

Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

1. Handhebel aus unterer Sicherungsstellung lösen
2. Fahrzeugdach mit geeigneter Hubeinrichtung (Deckenkran) um ca. 200mm anheben und sichern
3. Verbindungsschraube zwischen Handhebel und Kniehebel lösen und entfernen
4. Fahrzeugdach mit geeigneter Hubeinrichtung (Deckenkran) um weitere 100mm auf insgesamt ca. 300mm anheben und in dieser Lage sichern
5. Die untere Befestigung der Gasdruckfeder (Zylinderschraube M10x20) lösen und entfernen
6. Die Gasdruckfeder aus dem oberen Befestigungsauge herausschrauben
7. Neue Gasdruckfeder einschrauben
8. Weiter analog zur Montagebeschreibung (Seite 6)

10. Besonderheiten

Blockierung des Schwenkstücks

Grundsätzlich können die hinteren Eckungen vom Fahrzeugbauer am oberen Ende mit einem fest montierten Querholm versehen werden. Dieser Querholm muss bei der Dachanhebung in seiner Ausgangslage verbleiben, um dem gesamten Heckportal Stabilität zu geben! Ein weiterer Querholm bildet das Dachende und wird bei der Dachanhebung mit angehoben. Für diese Aufbaukonzeption ist der HESTAL *LiftMaster 750N* ausgelegt.

Wird vom Aufbauhersteller kein fest montierter Querholm vorgesehen, so sind die Ecken entsprechend stabil auszulegen, so dass eine Aufklappung der Ecksäulen zum Dach nicht möglich ist. Weiterhin ist vom Aufbauhersteller dafür Sorge zu tragen, dass die einwandfreie Funktion des HESTAL *LiftMasters 750N* gewährleistet ist.

Als Hilfestellung bieten wir zusätzlich die Möglichkeit, die Schwenkbewegung des Schwenkstückes durch Eintreiben eines zusätzlichen Spannstiftes Ø8x50 DIN EN ISO 8752 (6.060.019.05), wie dargestellt, zu blockieren.

Wir weisen jedoch darauf hin, dass diese Maßnahme eine Erhöhung der Reibkräfte in der Mechanik verursachen kann.

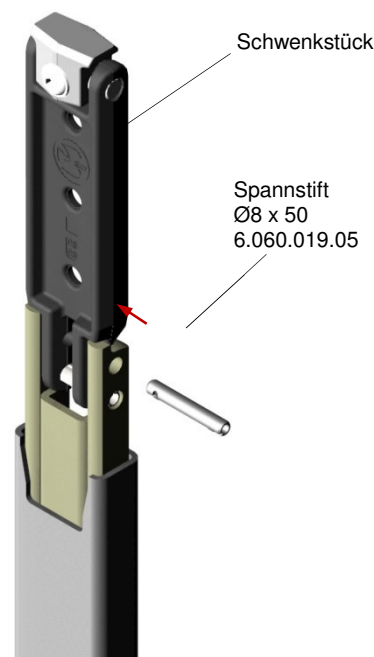


Abbildung 2, Spannstift montieren

11. Wichtige Hinweise

Die einwandfreie Funktion des HESTAL *LiftMasters 750N* ist bei Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung gegeben.

Aus Gründen der Funktions-, Verkehrs- und Arbeitssicherheit ist nur eine Kombination der hier abgebildeten HESTAL-Teile zulässig!

Die im Lieferumfang enthaltene Betriebsanleitung ist an den Fahrzeughalter weiterzuleiten!

Eine Lackierung darf nur bei geschlossenem Handhebel und abgesenktem Fahrzeugdach erfolgen!
ES DARF NICHT INNEN LACKIERT WERDEN!

Der HESTAL *LiftMaster 750N* entspricht bei ordnungsgemäßem Einbau der BG-Vorschrift „Fahrzeuge“ (BGV D29).

BITTE BEACHTEN:

Die hier dargestellten Informationen beruhen auf Daten, die zum Zeitpunkt der Vorbereitung dieser Einbauanleitung als richtig, angesehen wurden.

Es wird jedoch keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Bestätigung der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Daten und Sicherheitsinformationen übernommen.

Für Sachschäden oder Körperverletzung, die sich aus fehlerhafter Verwendung oder Nichtbeachtung empfohlener Anwendungsverfahren ergeben, kann keine Verantwortung übernommen werden.

12. Checkliste zur Endkontrolle

Montage

- ☐ Original-Werkszeichnung und Stückliste vorhanden
- ☐ Ausschließlich HESTAL-Originalteile des LiftMaster 750N verwendet
- ☐ Alle Bolzenverbindungen zeichnungsgerecht montiert
- ☐ Alle Niete richtig ausgelegt und gesetzt
- ☐ Linsenflanschkopfschraube M8x10 in Schwenklager verschraubt
- ☐ Vorschriften und Richtlinien beachtet
- ☐ HESTAL *LiftMaster* 750N seitlich am Fahrzeug und unterhalb der Seitenplane montiert
- ☐ Montagelöcher Ø12 für Stiftverbindung (Lagerbolzen Ø8 x 52) in allen Eckrungenprofilen vorhanden
- ☐ Ecklast beträgt max. 150kg (Messung oder rechnerischer Nachweis)
- ☐ Fahrzeugaufbau mit niederspannenden Seitenplanen
- ☐ Mittelrungen mit Teleskopvorrichtung und Auszug- bzw. Fallbremse (Gasdruckfeder oder Gummiseil)
- ☐ Keine mechanische Hubbegrenzung durch zusätzliche technische Maßnahmen vorhanden
- ☐ Endlackierung im geschlossenen und abgesenkten Zustand durchgeführt (kein Lackauftrag innerhalb der Mechanik, auf der Kolbenstange oder an der Sicherung)
- ☐ Hinweißaufkleber angebracht

Funktion

- ☐ Voller Hub möglich (Ecke, Seite, komplettes Dach)
- ☐ Absenkung möglich (Ecke, Seite, komplettes Dach)
- ☐ Handhebel rastet hörbar und vollständig in Sicherung ein
- ☐ Funktionskontrolle durchgeführt und einwandfrei (keine Klemmung, etc.)

Information

- ☐ Betriebsanleitung den Fahrzeugpapieren beigelegt
- ☐ Fahrzeughalter bzw. Anwender ist in die Bedienung eingewiesen
- ☐ Fahrzeughalter bzw. Anwender ist über den Wartungs- und Kontrollaufwand informiert

Fahrzeugbezeichnung / -typ:

Fahrgestell – Nr.:

Datum der Erstzulassung:

Diese Checkliste dient zur Endkontrolle der Montage und Funktion unseres Produktes vor der Inbetriebnahme.

.....
Unterschrift des Prüfers

.....
Ort und Datum der Endprüfung



13. Anlage 1 : Detaillierte Darstellung der Einzelkomponenten

Nr.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Liefer-umfang	Abbildung	Hinweis
1	BG Führungskanal	6.810.202.54	1 Stück		Zur Befestigung Ø 6,8mm Löcher benötigt
2	BG2 Schublaschen	6.810.202.81	1 Stück		
3	BG Gasdruckfeder	6.810.202.55 Weitere Nummern auf der Zeichnung	1 Stück		
4	BG Kniehebel	6.810.202.51 +50 und +100mm Hub 6.810.232.51 +60 und +100mm Hub	1 Stück		
5	Lagerbolzen Ø8x52	6.810.202.13	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ²
6	Linsenflachkopfschraube M8x43	6.810.003.27	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ²
7	Skt. Mutter M8 TRELOC	6.810.003.28	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ²
8	Zylinderschraube M10x20	6.810.202.18	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ²
9	Schwenklager	6.810.078.55	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ²
10	Bolzen Ø12x50	6.810.085.24	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ²
11	Linsenflanschkopf- Schraube M8x10	6.810.078.20	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ²
12	Spannstift Ø8x50	6.060.019.05	1 Stück		Bestandteil des Kleinteilesets ² ; Wird benötigt, wenn BG2 nicht ausschwenken soll
13	BG Handhebellager mit Handhebel	6.810.202.56	1 Stück		Zur Befestigung Ø 6,8mm Löcher benötigt
14	Einbauanleitung	6.810.202.45	1 Stück		Siehe Hestal Homepage
15	Betriebsanleitung	6.810.202.46	1 Stück		Siehe Hestal Homepage
16	Hinweisaufkleber	6.810.009.25	1 Stück		
17	Zeichnung & Stückliste	6.810.202.00 6.810.232.00			Aktuelle Zeichnungen & Stücklisten sind gesondert zu beschaffen
18	Blindniet	siehe Tabelle 2, Nietvarianten	Nicht im Lieferumfang enthalten (14 Stück benötigt)		Abbildung ähnlich

² Nummer des Kleinteilesets: 6.810.202.57