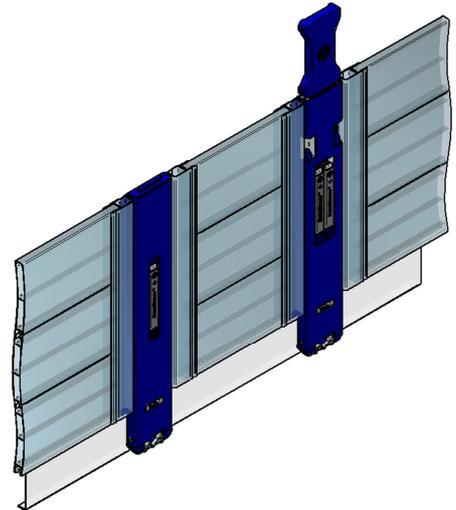


Einbauanleitung für das HESTAL Rungen-System **SolidMaster Typ 801 und Typ 802**

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.	Vorschriften	1
3.	Allgemeine Grundsätze	2
4.	Rungentypen	2
4.1	Rungenquerschnitte:	2
4.2	Übersicht Mittelrungen	3
4.3	Übersicht Heckrungen	4
4.4	Übersicht Stirnwandrungen zum Anschrauben	5
4.5	Übersicht Eckrungen	6
4.6	Zubehör	7
4.7	Zuordnung Befestigungsmittel zu Taschen	9
5.	Einbau des Klappungen-Systems	9
5.1	Anbau Rungenlager	9
5.2	Rungenlager anschweißen:	10
5.3	Montage der Taschen für die Verschlüsse:	11
5.3.1	SolidMaster Typ 801	11
5.3.2	SolidMaster Typ 802	12
5.4	Anbindung zum Fahrzeugdach	13
5.4.1	Zentrierstück, schmal (6.090.204.00) mit Spriegelrohr verschweißen	13
5.4.2	Zentrierstück, breit (6.090.203.00) mit einem HESTAL -Spriegelbaumprofil vernieten	14
5.4.3	Anbindung zum Dach mit „verstellbarem“ Kopfteil	14
5.4.4	Anbindung zum Fahrzeugdach	15
5.5	SolidMaster anbringen	15
5.5.1	Typ 801	15
5.5.2	Typ 801S	18
5.5.3	Typ 802	21
5.5.4	Typ 802S	24
6.	Funktionskontrolle	27
7.	Wichtige Hinweise	27
8.	Checkliste zur Endkontrolle	28



1. Allgemeine Hinweise

Das HESTAL Rungen-System *SolidMaster* wird an den Außenrahmen eines Aufbaus angebaut und darf nur mit dem dazugehörigen Zentrierstück und Rungenlager verwendet werden.

Bei Veränderungen des Klappungen-Systems oder bei Abweichung von der Einbauanleitung erlischt jegliche Art von Haftungsansprüchen.

Für Anwendungsfälle die nicht in dieser Einbauanleitung beschrieben sind ist dieses System nicht zugelassen.

2. 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"

Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers

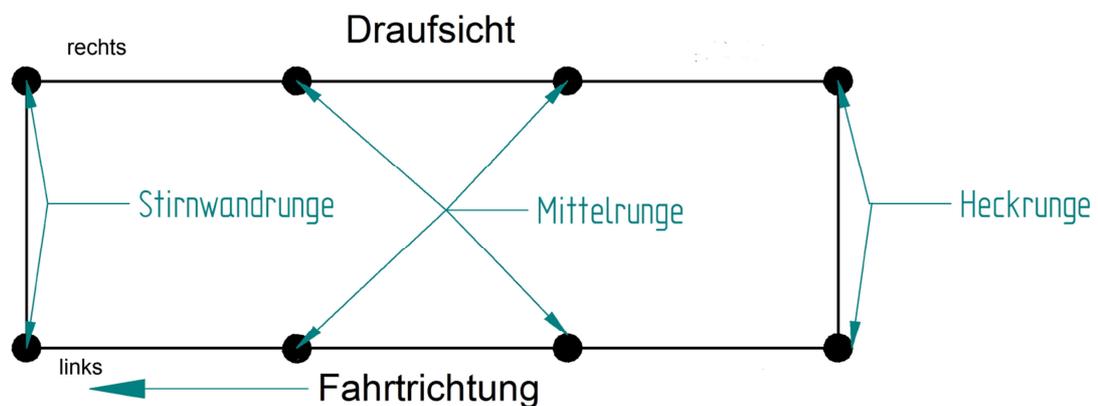
3. Allgemeine Grundsätze

Die Anzahl der benötigten Rungen je Fahrzeugaufbau muss der Aufbautenhersteller in Abhängigkeit von Bordwandlänge, Bordwandhöhe, Dachaufbau und Belastung unter Berücksichtigung der VDI-Richtlinie 2700 festlegen.

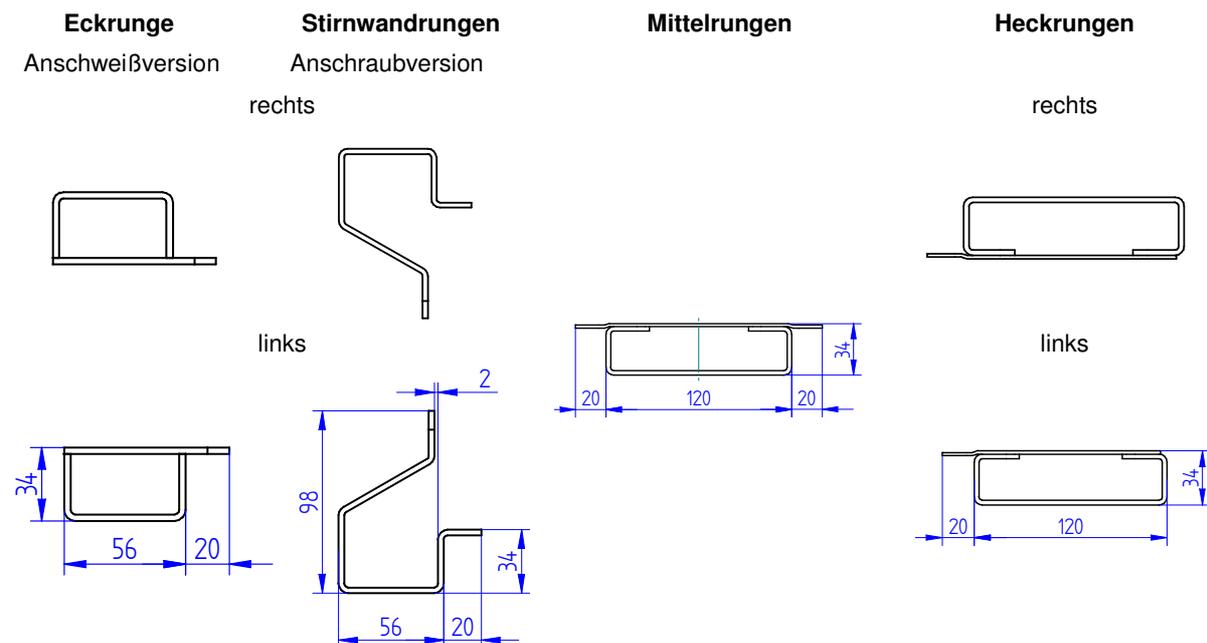
4. Rungentypen

Je nach Querschnitt und Position am Fahrzeugaufbau wird zwischen Mittel-, Heck- und Stirnwandrunge unterschieden. Mittelrunge weisen beidseitig einen 20 mm breiten Anschlag für die längsseitig montierten Bordwände auf. Heck- und Stirnwandrunge verfügen über nur einen Bordwandanschlag zur Längsseite des Aufbaus. Die rückwärtige Bordwand schlägt bei Heckrunge an der anschlaglosen Stirnseite der Runge an. Stirnwandrunge sitzen in Fahrtrichtung vorne am Aufbau. Sie sind im Gegensatz zu Mittel- und Heckrunge nicht abklapp- und abnehmbar. Die Anschweißversion wird in das schon vorhandene Rungenprofil des Kunden integriert (geschweißt). Die Anschraubversion wird an eine Konsole des Fahrzeugrahmens geschraubt. Zur Stirnwand erfolgt die Verbindung per Nietung.

Position am Fahrzeugaufbau

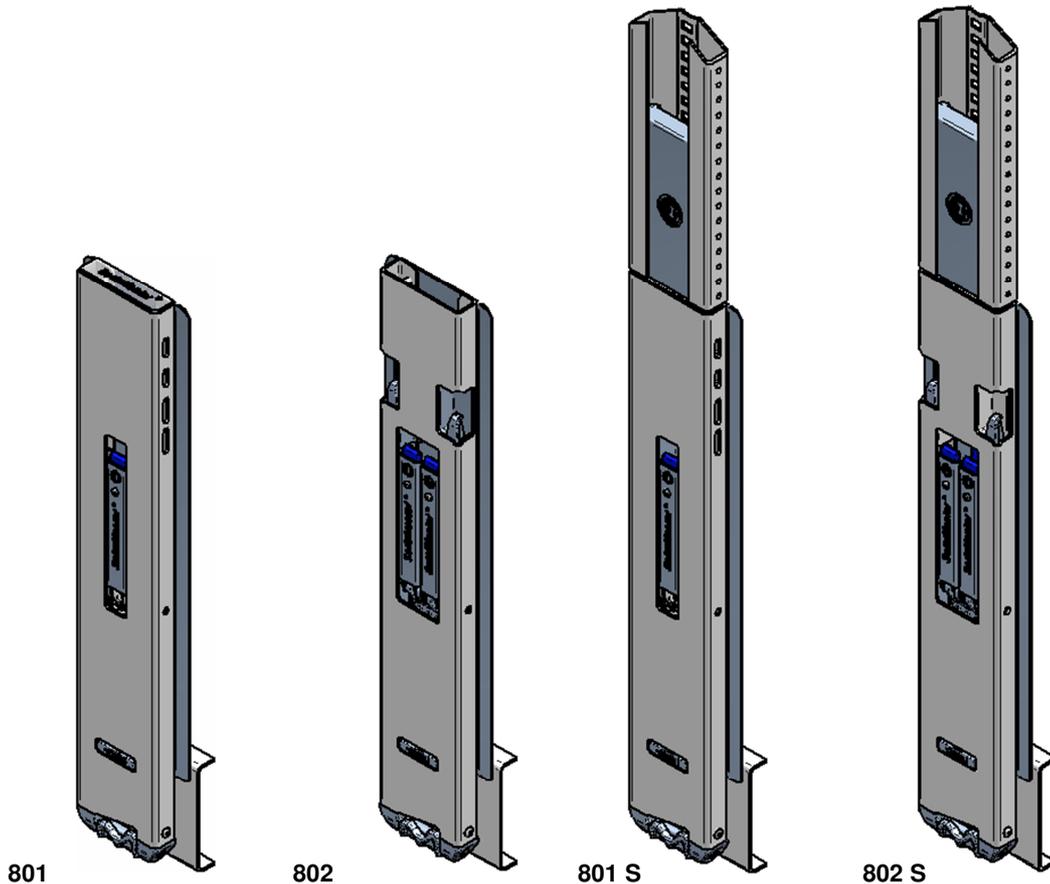


4.1 Rungenquerschnitte:



4.2 Übersicht Mittelrungen

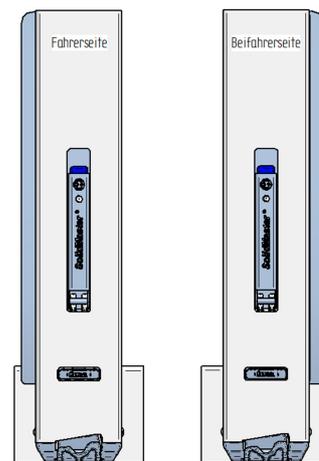
Zum Rungensystem *SolidMaster* zählen vier Mittelrungenausführungen in Längenvarianten für 400, 500, 600, 800 und 1000 mm hohe Bordwände.



Benennung der Mittelrungen	Nennhöhe in mm	Artikel-Nr.	Best.-Nr. KTL	Best.-Nr. MicroZinQ
Klapprunge	400	801	6.080.538.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen		802	6.080.539.00	6.080.813.00
Klapprunge	500	801	6.080.460.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen		802	6.080.461.00	6.080.816.00
Klapprunge mit Spriegelaufnahme		801 S	6.080.462.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 S	6.080.463.00	6.080.819.00
Klapprunge	600	801	6.080.464.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen		802	6.080.465.00	6.080.822.00
Klapprunge mit Spriegelaufnahme		801 S	6.080.466.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 S	6.080.467.00	6.080.825.00
Klapprunge	800	801	6.080.468.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen		802	6.080.469.00	6.080.828.00
Klapprunge mit Spriegelaufnahme		801 S	6.080.470.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 S	6.080.471.00	6.080.831.00
Klapprunge	1000	801	6.080.472.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen		802	6.080.473.00	6.080.834.00
Klapprunge mit Spriegelaufnahme		801 S	6.080.474.00	-
Klapprunge mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 S	6.080.475.00	-

4.3 Übersicht Heckrungen

Zum Rungensystem *SolidMaster* zählen vier Heckrungenausführungen in Längenvarianten für 400, 500, 600, 800 und 1000 mm hohe Bordwände, sowie jeweils in Links- (Fahrerseite)- und Rechtsausführung (Beifahrerseite).



Benennung der Heckrungen	Nennhöhe	Artikel-Nr.	Ausführung	Best.-Nr. KTL	Best.-Nr. MicroZinQ
Heckrungen	400	801 H	Fahrerseite	6.080.550.00	-
			Beifahrerseite	6.080.551.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen		802 H	Fahrerseite	6.080.552.00	6.080.814.00
			Beifahrerseite	6.080.553.00	6.080.815.00
Heckrungen	500	801 H	Fahrerseite	6.080.484.00	-
			Beifahrerseite	6.080.485.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen		802 H	Fahrerseite	6.080.486.00	6.080.817.00
			Beifahrerseite	6.080.487.00	6.080.818.00
Heckrungen mit Spriegelaufnahme		801 HS	Fahrerseite	6.080.488.00	-
			Beifahrerseite	6.080.489.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 HS	Fahrerseite	6.080.490.00	6.080.820.00
			Beifahrerseite	6.080.491.00	6.080.821.00
Heckrungen	600	801 H	Fahrerseite	6.080.492.00	-
			Beifahrerseite	6.080.493.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen		802 H	Fahrerseite	6.080.494.00	6.080.823.00
			Beifahrerseite	6.080.495.00	6.080.824.00
Heckrungen mit Spriegelaufnahme		801 HS	Fahrerseite	6.080.496.00	-
			Beifahrerseite	6.080.497.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 HS	Fahrerseite	6.080.498.00	6.080.826.00
			Beifahrerseite	6.080.499.00	6.080.827.00
Heckrungen	800	801 H	Fahrerseite	6.080.500.00	-
			Beifahrerseite	6.080.501.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen		802 H	Fahrerseite	6.080.502.00	6.080.829.00
			Beifahrerseite	6.080.503.00	6.080.830.00
Heckrungen mit Spriegelaufnahme		801 HS	Fahrerseite	6.080.504.00	-
			Beifahrerseite	6.080.505.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 HS	Fahrerseite	6.080.506.00	6.080.832.00
			Beifahrerseite	6.080.507.00	6.080.833.00
Heckrungen	1000	801 H	Fahrerseite	6.080.508.00	-
			Beifahrerseite	6.080.509.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen		802 H	Fahrerseite	6.080.510.00	6.080.835.00
			Beifahrerseite	6.080.511.00	6.080.836.00
Heckrungen mit Spriegelaufnahme		801 HS	Fahrerseite	6.080.512.00	-
			Beifahrerseite	6.080.513.00	-
Heckrungen mit integrierten Verschlüssen und Spriegelaufnahme		802 HS	Fahrerseite	6.080.514.00	-
			Beifahrerseite	6.080.515.00	-

4.4 Übersicht Stirnwandungen zum Anschrauben

Zum Rungensystem *SolidMaster* zählen anschraubbare Stirnwandungen in Längenvarianten für 400, 500, 600, 800 und 1000 mm hohe Bordwände jeweils in Links- (Fahrerseite)- und Rechtsausführung (Beifahrerseite). Alle Varianten sind mit integrierten Bordwandverschlüssen ausgestattet. Die Längenvarianten für 1000 mm hohe Bordwände gibt es mit Einfach- und Doppelverriegelung.



Benennung der Stirnwandungen zum Anschweißen	Nennhöhe In mm	Artikel-Nr.	Ausführung	Best.-Nr. KTL	Best.-Nr. MicroZinQ
Stirnwandrunge zum Anschrauben	400	802 P	Fahrerseite	6.080.574.00	6.080.902.00
			Beifahrerseite	6.080.575.00	6.080.903.00
Stirnwandrunge zum Anschrauben	500	802 P	Fahrerseite	6.080.518.00	6.080.904.00
			Beifahrerseite	6.080.519.00	6.080.905.00
Stirnwandrunge zum Anschrauben	600	802 P	Fahrerseite	6.080.516.00	6.080.906.00
			Beifahrerseite	6.080.517.00	6.080.907.00
Stirnwandrunge zum Anschrauben	800	802 P	Fahrerseite	6.080.520.00	6.080.908.00
			Beifahrerseite	6.080.521.00	6.080.909.00
Stirnwandrunge zum Anschrauben	1000	802 P	Fahrerseite	6.080.522.00	--
			Beifahrerseite	6.080.523.00	--
Stirnwandrunge zum Anschrauben mit Doppelverriegelung			Fahrerseite	6.080.524.00	6.080.910.00
			Beifahrerseite	6.080.525.00	6.080.911.00

4.5 Übersicht Eckrungen

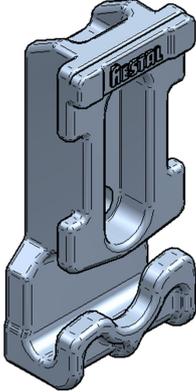
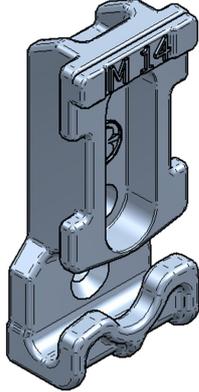
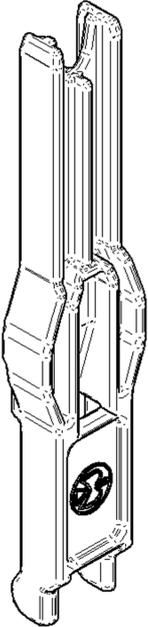
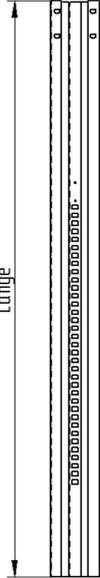
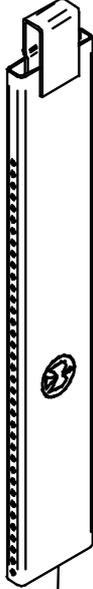
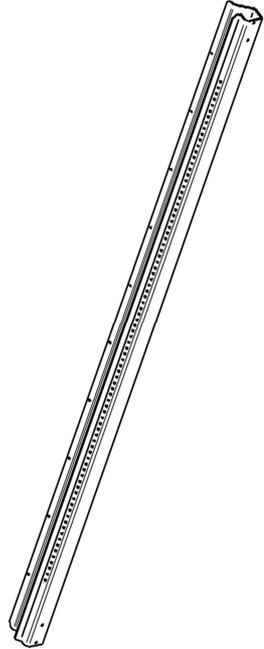
Zum Rungensystem *SolidMaster* zählen Eckrungen in Längenvarianten für 500, 600, 800 und 1000 mm hohe Bordwände jeweils in Links- (Fahrerseite)- und Rechtsausführung (Beifahrerseite) . Alle Varianten sind mit integrierten Bordwandverschlüssen ausgestattet. Die Längenvarianten für 1000 mm hohe Bordwände gibt es mit Einfach- und Doppelverriegelung.

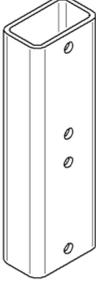
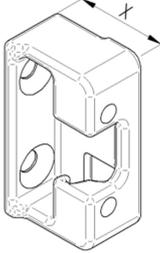
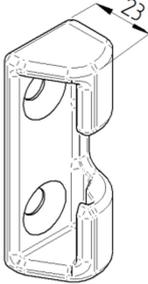
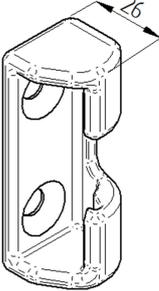
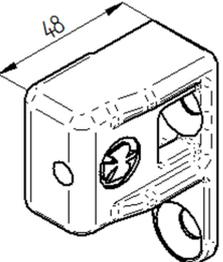
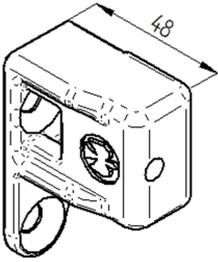
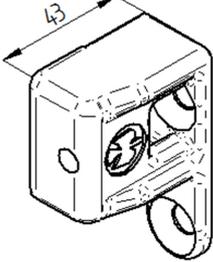
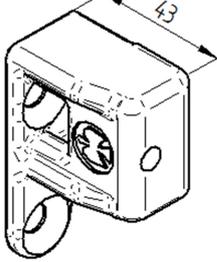
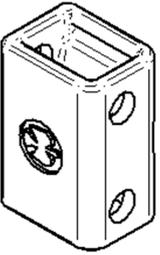
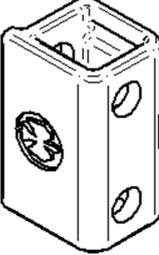
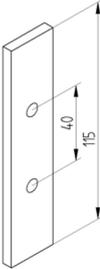
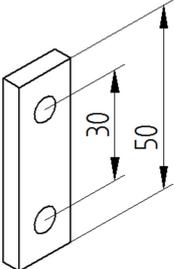
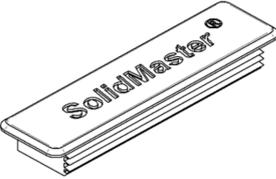


Benennung der Eckrungen	Nennhöhe In mm	Artikel-Nr.	Ausführung	Best.-Nr.
Eckrung mit integrierten Verschlüssen	500	802 R	Fahrerseite	6.080.526.00
			Beifahrerseite	6.080.527.00
Eckrung mit integrierten Verschlüssen	600	802 R	Fahrerseite	6.080.528.00
			Beifahrerseite	6.080.529.00
Eckrung mit integrierten Verschlüssen	800	802 R	Fahrerseite	6.080.530.00
			Beifahrerseite	6.080.531.00
Eckrung mit integrierten Verschlüssen	1000	802 R	Fahrerseite	6.080.532.00
			Beifahrerseite	6.080.533.00
Eckrung mit integrierten Verschlüssen mit Doppelverriegelung	1000	802 R	Fahrerseite	6.080.534.00
			Beifahrerseite	6.080.555.00

4.6 Zubehör

Für die Anbindung der Rungen an den Fahrzeugrahmen bzw. das Fahrzeugdach sowie für die Verbindung zu den Bordwänden stehen folgende Zubehörtteile zur Verfügung:

<p>Rungenlager für Klappungen 6.090.201.00</p> 	<p>Rungenlager für Klappungen 6.090.227.00</p> 	<p>Zentrierstück, breit 6.090.203.00</p> 	<p>Zentrierstück, breit mit Gewinde 6.090.203.50</p> 
<p>Zentrierstück, schmal 6.090.204.00</p> 	<p>Spiegelbaumprofile</p>  <p>6.090.219.10 – 1425 lang 6.090.219.20 – 1775 lang 6.090.219.30 – 1625 lang 6.090.219.40 – 1830 lang</p>	<p>Verstellbares Kopfteil Zur Dachanbindung 6.090.184.00</p> 	<p>Stirnwandungen- Verlängerung (nur für 802) 6.090.211.01 – KTL 6.090.211.03 - MicroZinQ</p> 

<p>Adapter (nur für 802) 6.090.211.02</p> 	<p>Rungentasche 801 (für HESTAL -Verschlüsse 681SL und 686 SL) 6.071.167.00 – X=40 6.071.171.00 – X= 38</p> 	<p>Rungentasche 801H (für HESTAL -Verschlüsse 681S und 686 S) 6.071.165.00</p> 	<p>Rungentasche „hoch“ 801H (für HESTAL -Verschlüsse 681S und 686 S) 6.071.166.00</p> 
<p>Verschlussstasche links (für HESTAL -Verschluss 710) 6.071.159.00</p> 	<p>Verschlussstasche rechts (für HESTAL -Verschluss 710) 6.071.160.00</p> 	<p>Verschlussstasche links „schmal“ (für HESTAL -Verschluss 710) 6.071.168.00</p> 	<p>Verschlussstasche rechts „schmal“ (für HESTAL -Verschluss 710) 6.071.169.00</p> 
<p>Verschlussstasche 802 6.071.156.00 – KTL 6.071.176.00 - Feuerverzinkt</p> 	<p>Verschlussstasche 802H 6.071.164.00 – KTL 6.071.175.00 - Feuerverzinkt</p> 	<p>Gewindeplatte für Tasche 801 6.071.158.00</p> 	<p>Gewindeplatte für Tasche 802 6.071.157.00</p> 
<p>Senkschraube M8 x 16 , DIN 7991 6.071.159.10</p> <p>Zylinderschraube M8 x 16, DIN 6912 6.071.156.10</p>	<p>Abdeckkappe 6.090.214.01</p> 	<p>Abdeckkappe für Stirnwan drunge 802P links 6.090.214.02 rechts 6.090.214.03</p> 	<p>Abdeckkappe für Eckrunge 802R 6.090.214.04</p> 

4.7 Zuordnung Befestigungsmittel zu Taschen

Tasche	Gewindeplatte	Schrauben
Rungentasche 801	6.071.158.00	2 Stück Senkschraube M8x16 DIN 7991 6.071.159.10
Rungentasche 801 H		
Rungentasche hoch 801 H		
Verschluss tasche links 710		
Verschluss tasche rechts 710	6.071.157.00	2 Stück Zylinderschraube M8x16 DIN 6912 6.071.156.10
Verschluss tasche 802		
Verschluss tasche 802 H		

5. Einbau des Klappungen-Systems

5.1 Anbau Rungenlager

5.1.1 Rungenlager anschrauben:

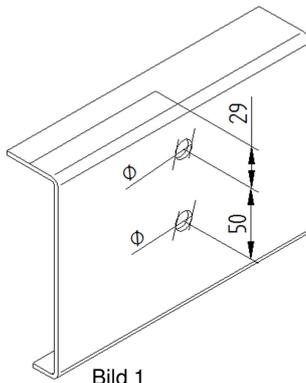


Bild 1

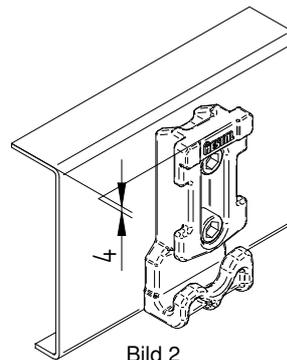


Bild 2

Zur Aufnahme des Rungenlagers sind am Außenrahmen 2 x Bohrungen in den dargestellten Lochabständen in den Außenrahmen einzubringen (Bild 1).

ø 13 für das Rungenlager 6.090.201.00

ø 14,5 für das Rungenlager 6.090.277.00

Je nach Materialauswahl und Dimensionierung des Außenrahmens und unter Berücksichtigung der zulässigen und zu erwartenden Belastungen, sind vom Fahrzeugbauer entsprechende Unterlagen bzw. Rahmenverstärkungen vorzusehen.

Für 6.090.201.00 :

Das Rungenlager vor das Lochbild im Außenrahmen positionieren und mit 2 Stück Schrauben **M 12** ; DIN EN ISO 4762 (ehemals DIN 912), Schraubengüte 12.9, mit dem Außenrahmen verbinden.

Das Rungenlager winklig zum Außenrahmen ausrichten und die Schraubverbindung herstellen (Bild 2).

Für 6.090.277.00:

Das Rungenlager vor das Lochbild im Außenrahmen positionieren und mit 2 Stück Zylinder-Schrauben **M 14** ; DIN EN ISO 4762 (ehemals DIN 912), Schraubengüte 12.9, mit dem Außenrahmen verbinden.

Das Rungenlager winklig zum Außenrahmen ausrichten und die Schraubverbindung herstellen.



Alle mechanischen Verbindungselemente sind mit entsprechendem Anziehdrehmoment (**M12; 12,9 mit 160 Nm, M14; 12,9 mit 255 Nm, bei handelsüblichen Schrauben mit einer Reibungszahl von 0,14µ**) anzuziehen!

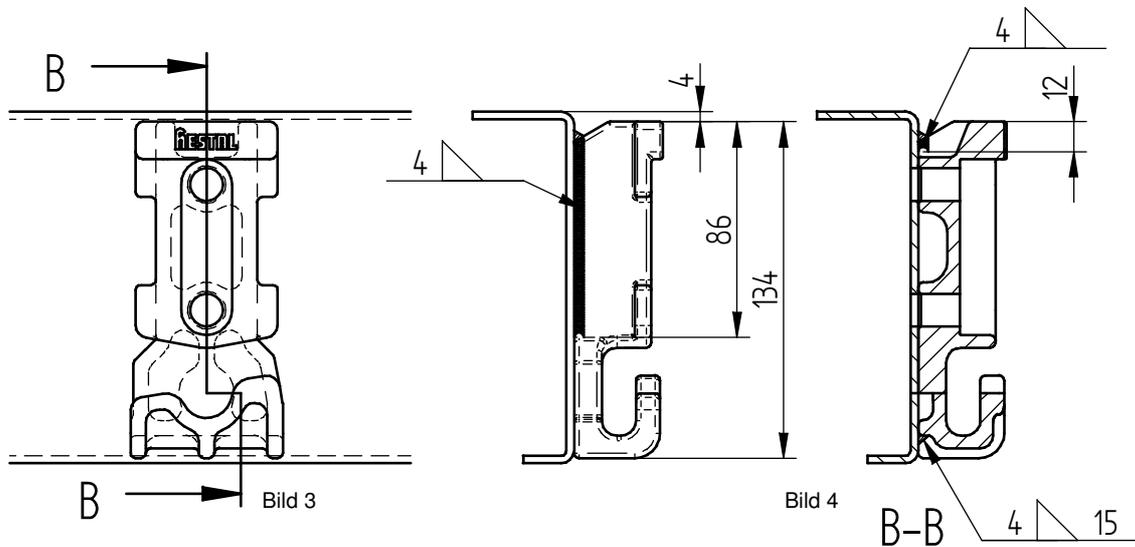
Sie müssen nach 500 km und 5000 km, sowie in halbjährigen Intervallen nachgezogen werden!

Die Länge der Schrauben ist in Abhängigkeit der Fahrzeugrahmen-Wandstärke, sowie der zu erwartenden Gesamtbelastung des Aufbaus vom Fahrzeughersteller selbst zu wählen!

Dynamisch belastete mechanische Verbindungselemente müssen kundenseitig entsprechend gesichert werden!

Für die Gewindesicherung ist der Aufbautenhersteller verantwortlich.

5.1.2 Rungenlager anschweißen:



Das Rungenlager rechtwinklig zum Außenrahmen (Bild 3) positionieren und mit Festigkeitsnähten nach Zeichnung mit dem Fahrzeugrahmen verbinden (Bild 4).



Schweißnahtausführung nach
DIN EN ISO 13920-BF, DIN EN ISO 5817, DIN EN ISO 9692-2 und DIN EN 29692.

Die Materialauswahl und Dimensionen des Außenrahmens, sowie die Auswahl des geeigneten Schweißmaterials sind vom Aufbautenhersteller unter Berücksichtigung der zulässigen und zu erwartenden Belastungen zu ermitteln.

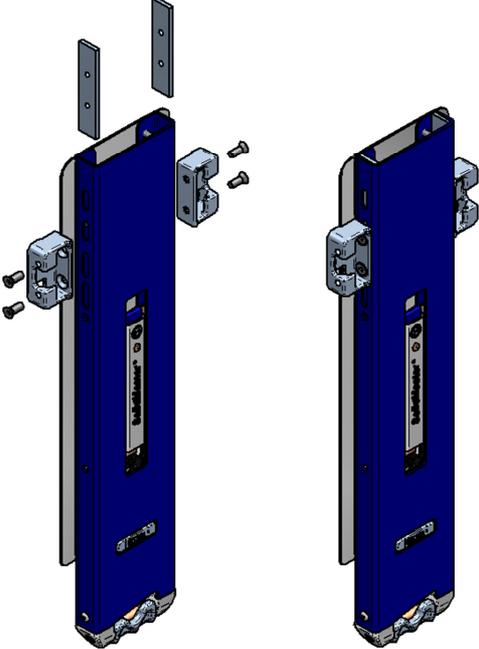
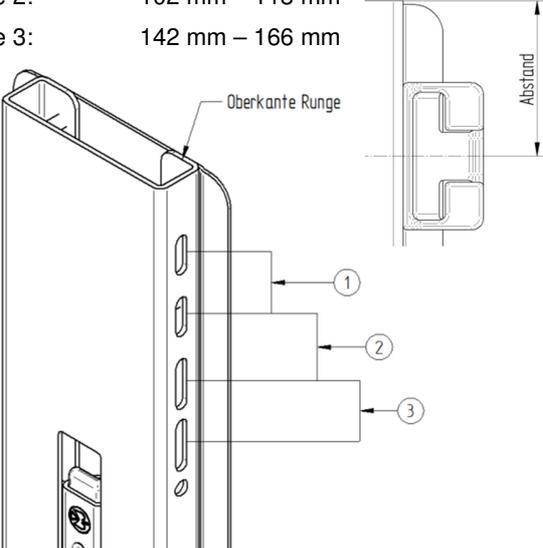
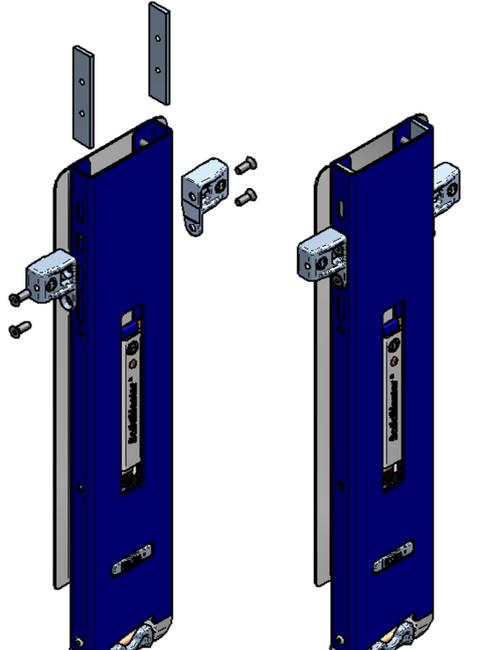
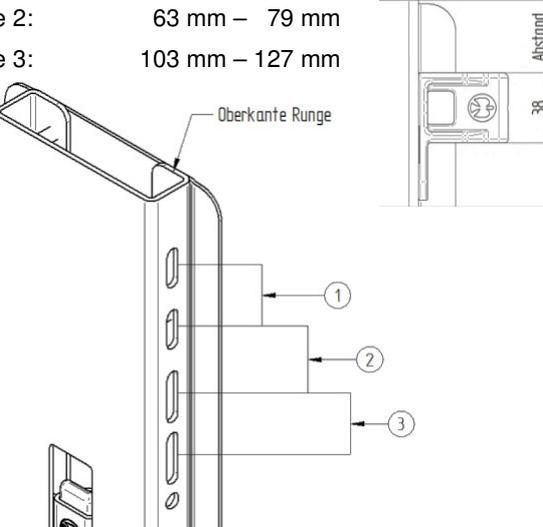


Um Spaltkorrosionen zu vermeiden sind die nicht geschweißten Stellen mit Fugendichtmittel

5.2 Montage der Taschen für die Verschlüsse:

5.2.1 SolidMaster Typ 801

Typ 801 wird in Verbindung mit Bordwänden mit eingebauten Verschlüssen verwendet. Wahlweise können verspannende Verschlüsse, wie z.B. HESTAL Riegelspanverschluss Typ 681 bzw. 686 oder verriegelnde Verschlüsse wie der HESTAL Langwegverschluss 710 bzw. 810 benutzt werden. Die Position der Tasche wird vom Fahrzeughersteller in Abhängigkeit des eingebauten Verschlusses gewählt.

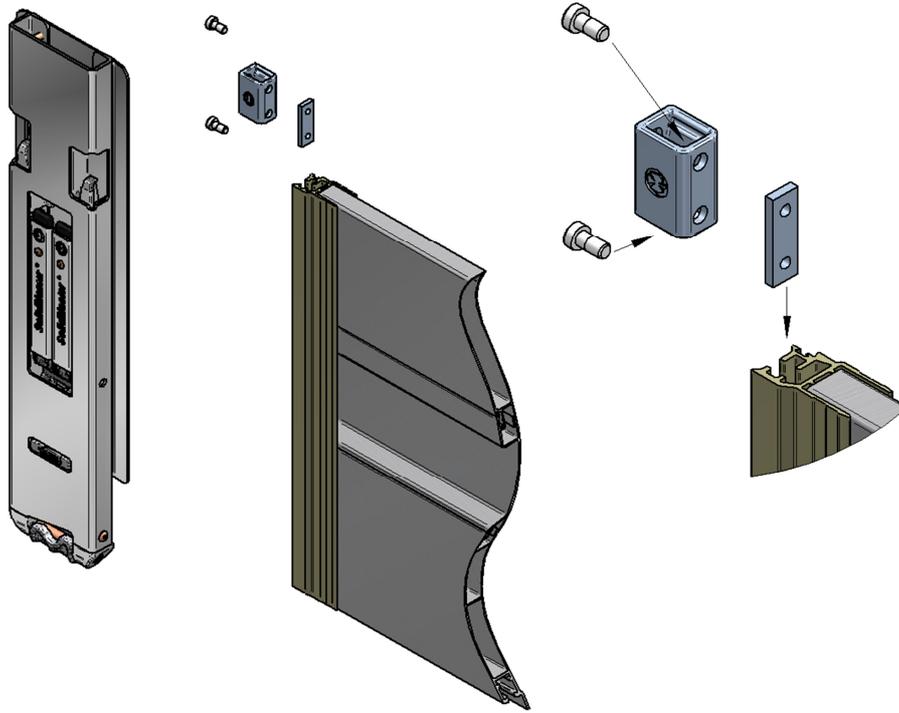
<p>Typ 681 bzw 686</p> 	<p>Mögliche Taschenpositionen : <u>Abstand von Oberkante Runge – Mitte Verschluss</u></p> <p>Stufe 1: 62 mm - 78 mm Stufe 2: 102 mm - 118 mm Stufe 3: 142 mm - 166 mm</p> 
<p>Typ 710</p> 	<p>Mögliche Taschenpositionen : <u>Abstand von Oberkante Runge – Oberkante Verschlussstasche</u></p> <p>Stufe 1: 23 mm - 39 mm Stufe 2: 63 mm - 79 mm Stufe 3: 103 mm - 127 mm</p> 



Dynamisch belastete mechanische Verbindungselemente sind kundenseitig entsprechend zu sichern!
 Für die Gewindegewissung ist der Aufbautenhersteller verantwortlich.

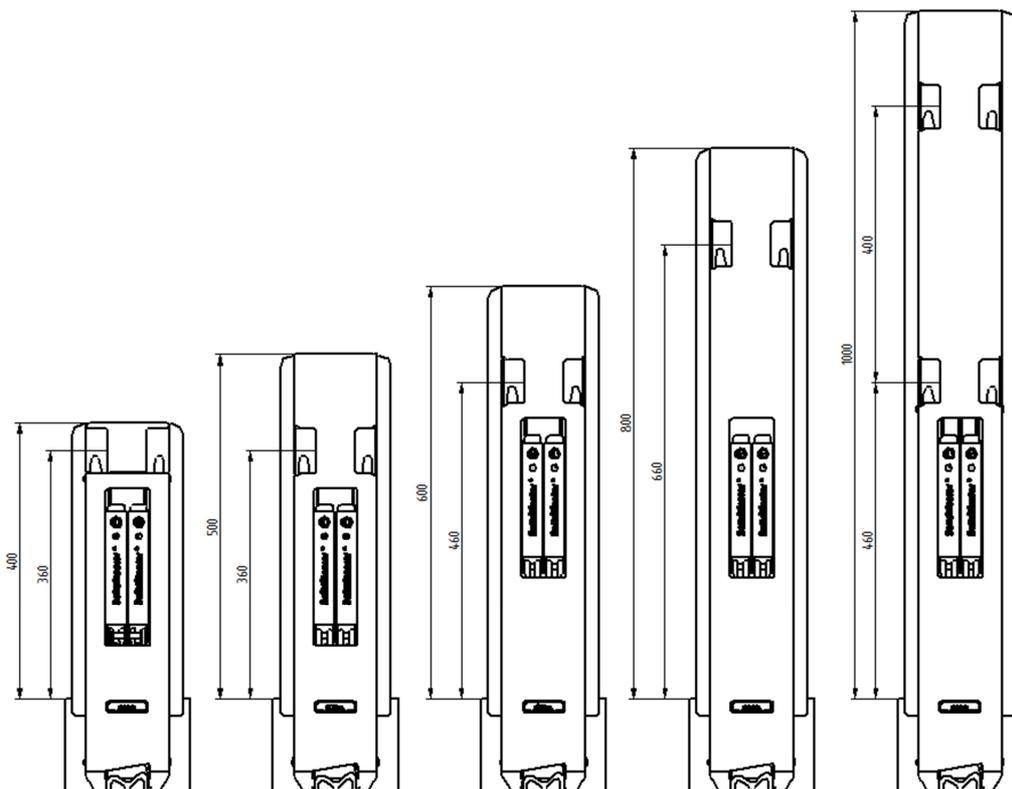
5.2.2 SolidMaster Typ 802

In der Klappung Typ 802 sind verriegelnde Bordwandverschlüsse integriert.
 Die Verschlussriegel greifen in Taschen, die an den Einfassprofilen der Bordwände befestigt sind.



Dynamisch belastete mechanische Verbindungselemente sind kundenseitig entsprechend zu sichern!
 Für die Gewindegewissung ist der Aufbautenhersteller verantwortlich.

Die Verschlussaschen sind in ihrer Höhenlage so zu positionieren, dass sie im geschlossenen Zustand der Bordwand mittig im entsprechenden Ausschnitt der Runge liegen.



5.3 Anbindung zum Fahrzeugdach

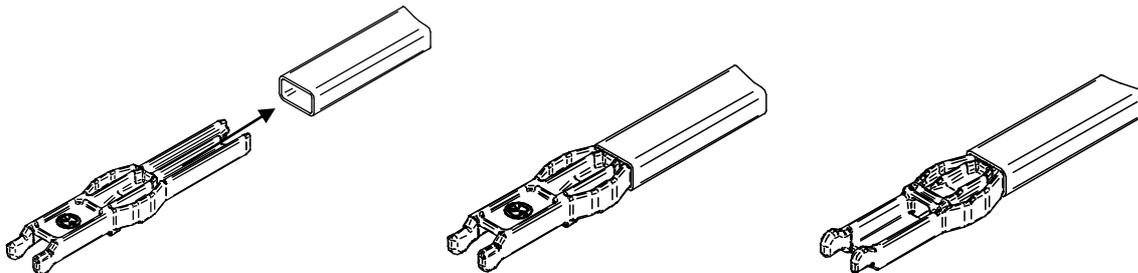
Die *SolidMaster* -Typen 801S und 802S sind im oberen Bereich mit einer Aufnahme für einen Spiegelbaum versehen.

Hierzu stehen zwei Ausführungen von Zentrierstücken zur Verfügung:
Ausführung schmal – für ein Rechteckrohr z.B. 50 x 30 x 3
Ausführung breit – für HESTAL -Spiegelbaumprofile.

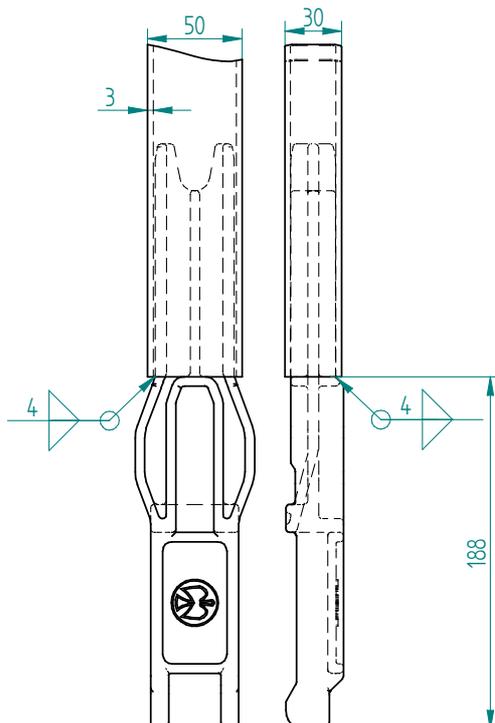


5.3.1 Zentrierstück, schmal (6.090.204.00) mit Spiegelrohr verschweißen

Zentrierstück, schmal (6.090.204.00) in das Spiegelrohr einschieben



und umlaufend nach Zeichnung verschweißen



Schweißnahtausführung nach
DIN EN ISO 13920-BF, DIN EN 5817,
DIN EN ISO 9692-2, DIN EN 29692!

Die Materialauswahl und Dimensionierung des Spiegelrohres, sowie die Auswahl des geeigneten Schweißmaterials sind vom Aufbautenhersteller unter Berücksichtigung der zulässigen und zu erwartenden Belastungen zu ermitteln.

 **Um Spaltkorrosionen zu vermeiden sind die nicht geschweißten Stellen mit Fugendichtmittel abzudecken!**

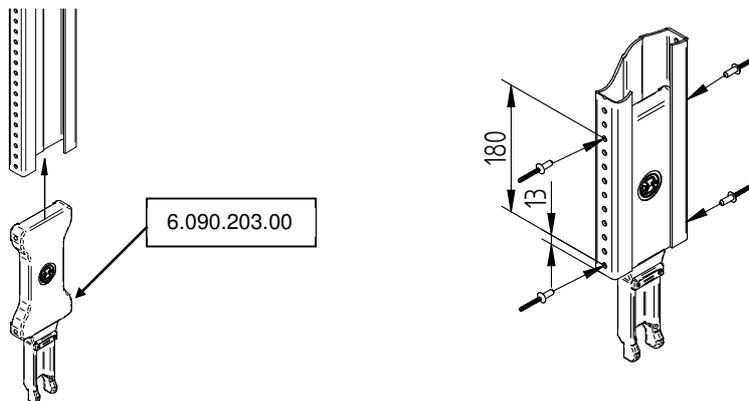
Die weitere Verbindung zum Fahrzeugdach ist vom Fahrzeughersteller durchzuführen!

5.3.2 Zentrierstück, breit (6.090.203.00) mit einem HESTAL Spriegelbaumprofil vernieten

Die Verwendung des Zentrierstücks, breit (6.090.203.00) ermöglicht die Anbindung zum Dach mit allen Bauteilen (Laufwagen oder Teleskope) aus dem HESTAL VarioMaster Baukasten.

Hierzu wird das Zentrierstück in ein HESTAL Spriegelbaumprofil geschoben und mittels 4 Stück hochfester Mehrbereichsklemmniete vernietet.

Als Befestigungsmittel sind hier hochfeste Blindniete \varnothing 6,4 mit einer Mindestklemmlänge von 8mm in der Ausführung Stahl/Stahl einzusetzen. (HESTAL -Nr.: 6.800.040.24 oder 6.800.174.24)



5.3.3 Anbindung zum Dach mit „verstellbarem“ Kopfteil

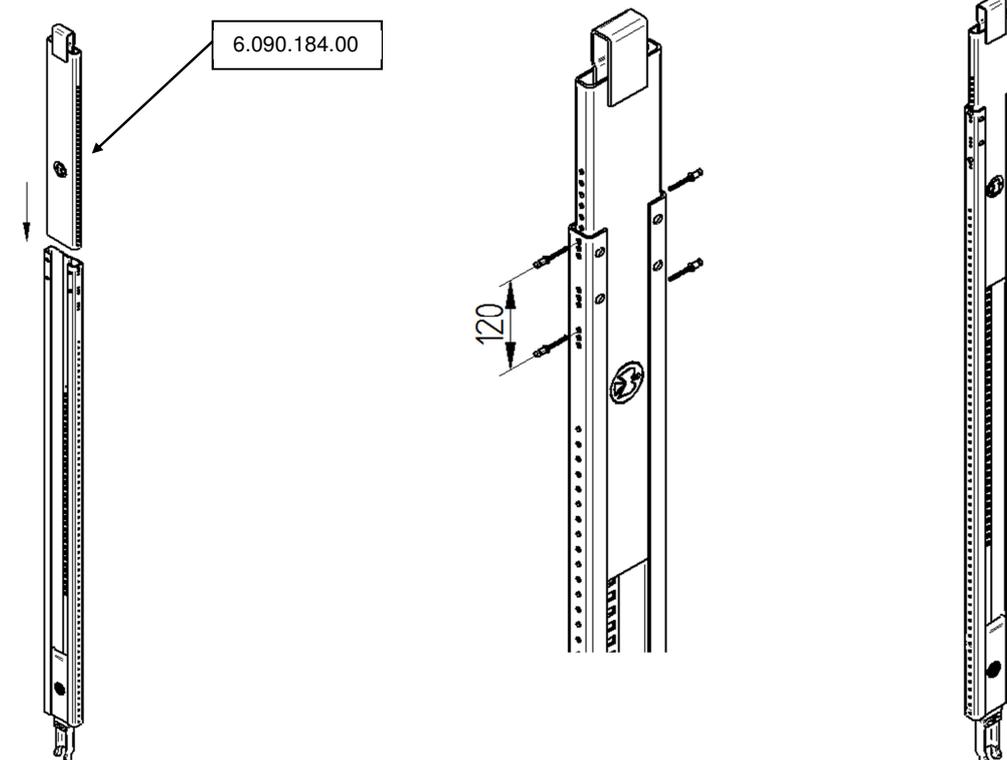
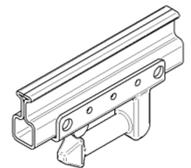
Dieses Kopfteil ist für die Anbindung an die Top-Kupplung eines „Hamburger“-Verdeckgestells ausgelegt.

Das HESTAL Kopfteil (6.090.184.00) wird in ein HESTAL Spriegelbaumprofil geschoben und mittels 4 Stück hochfester Mehrbereichsklemmniete vernietet.

Der vertikale Abstand der Nietverbindung ist 120mm.

Durch das Lochraster ist eine Längeneinstellung in 5mm-Schritten möglich.

Als Befestigungsmittel sind hier hochfeste Blindniete \varnothing 6,4 in der Ausführung Stahl/Stahl einzusetzen. (HESTAL -Nr.: 6.800.174.22 oder 6.0800.147.07)



5.3.4 Anbindung zum Fahrzeugdach

Die HESTAL Spriegelbaumprofile sowie das Profil aus dem HESTAL *VarioMaster* System sind vom Querschnitt gleich und bieten ebenfalls eine Längeneinstellung in 5mm Schritten.

Alle Dachanbindungen aus dem HESTAL *VarioMaster* System können mit dem *SolidMaster* verbunden werden.

Zusätzlich können Planlattentaschen des HESTAL *VarioMaster* System montiert werden.

Entsprechende Varianten und Bauteile, sowie die Anleitung zur Anbindung entnehmen Sie bitte unserer *VarioMaster* Einbauanleitung (EB 6.800.174.49), die Sie bequem und einfach unter www.HESTAL.de downloaden können.

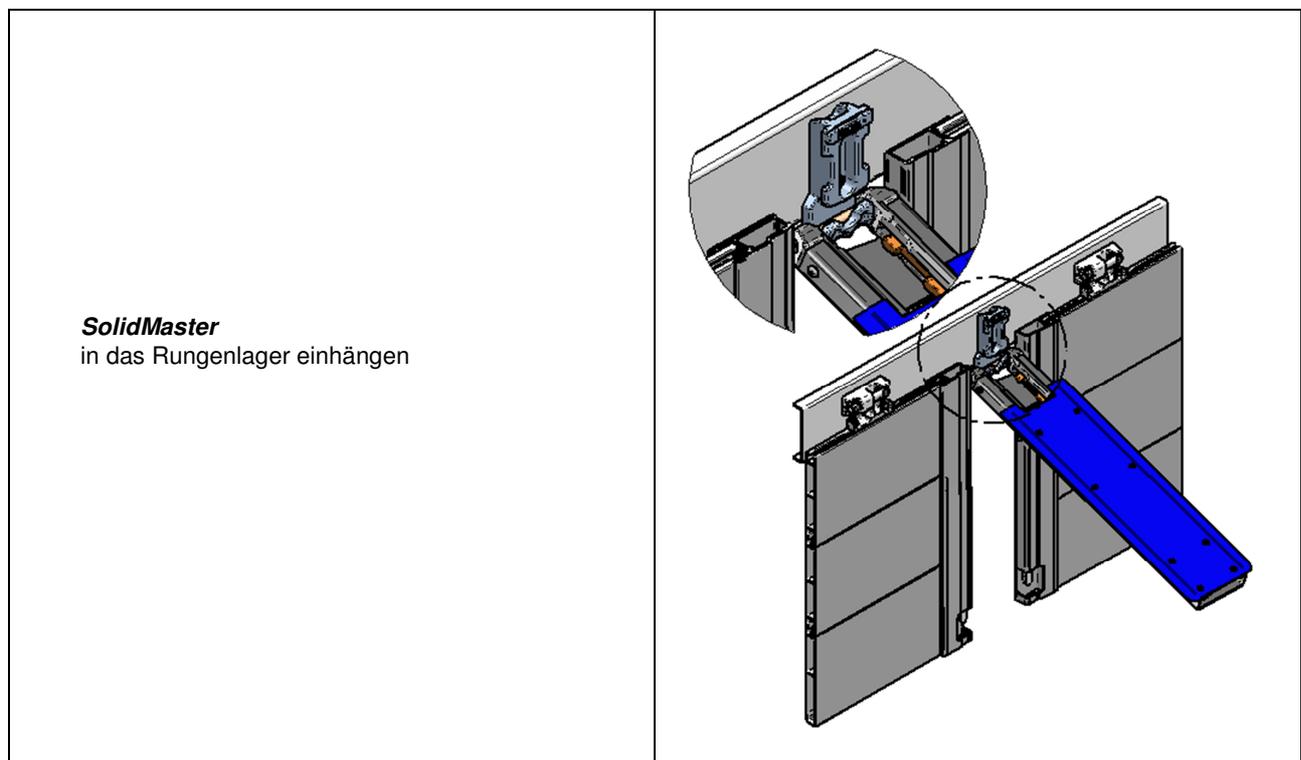
5.4 *SolidMaster* anbringen



Voraussetzung für das Anbringen des *SolidMaster* : **Die Bordwände müssen abgeklappt sein!**

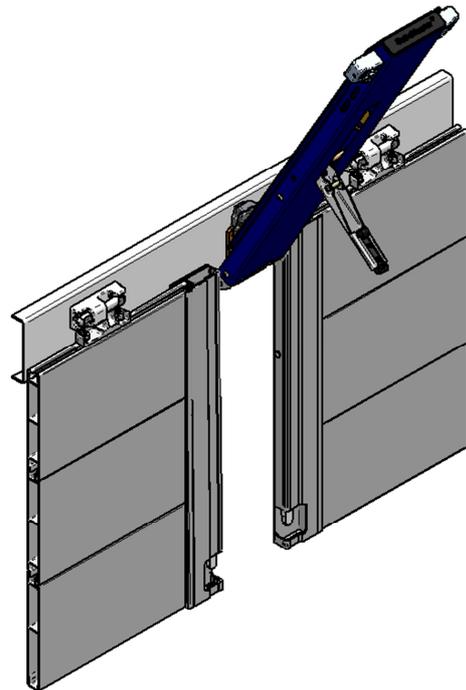


5.4.1 Typ 801



SolidMaster hochschwenken

Um die Verriegelung über das Rungenlager zu schwenken, muss der Handhebel nach unten gedrückt werden (Federdruck)



SolidMaster in die senkrechte Stellung bringen und gegen den Fahrzeugrahmen drücken

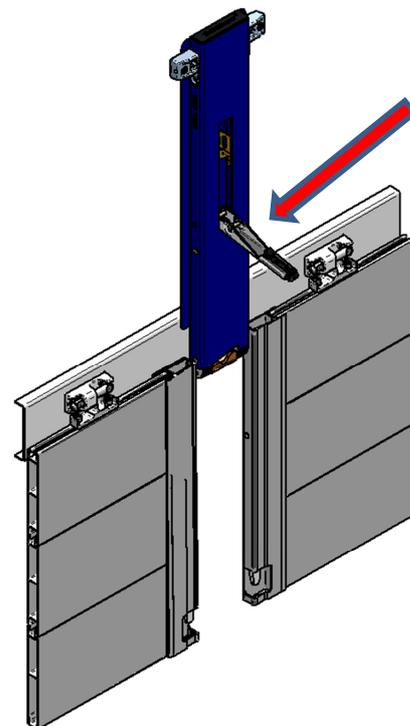
Handhebel schließen

ACHTUNG:

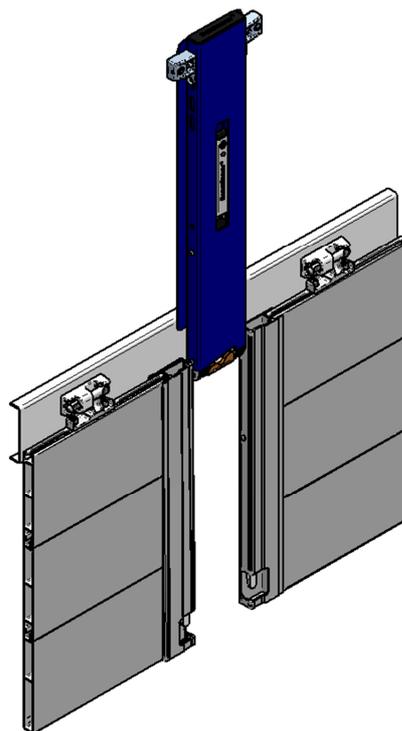
Der Handhebel muss während des Schließvorgangs festgehalten werden.

Der freiwerdende Federdruck kann den Handhebel nach oben schnellen lassen.

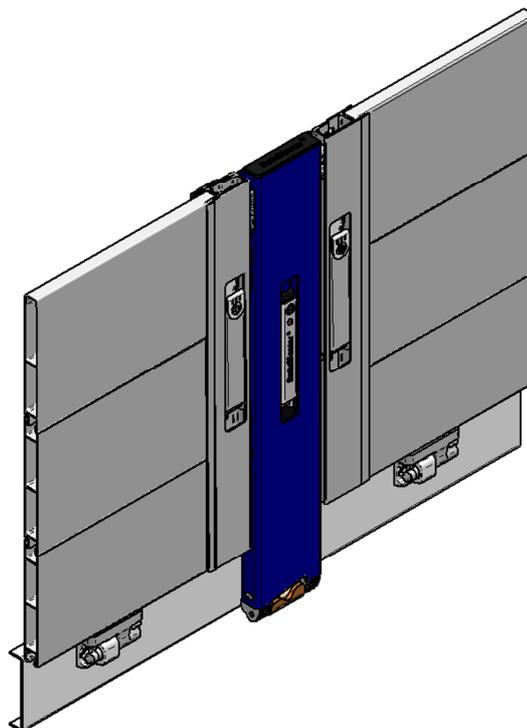
VERLETZUNGSGEFAHR!!!



Handhebel schließen, bis die Sicherung einrastet.
Somit ist der **SolidMaster** verriegelt.



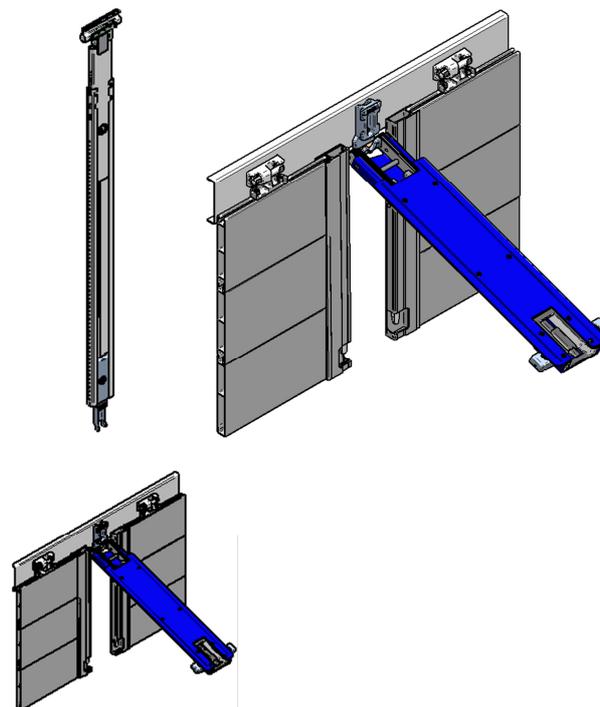
Bordwände hochschwenken, bis diese
am Bordwandanschlag des
SolidMaster anliegen.
Bordwände mittels der Bordwandverschlüsse
mit dem **SolidMaster** verbinden.



5.4.2 Typ 801S

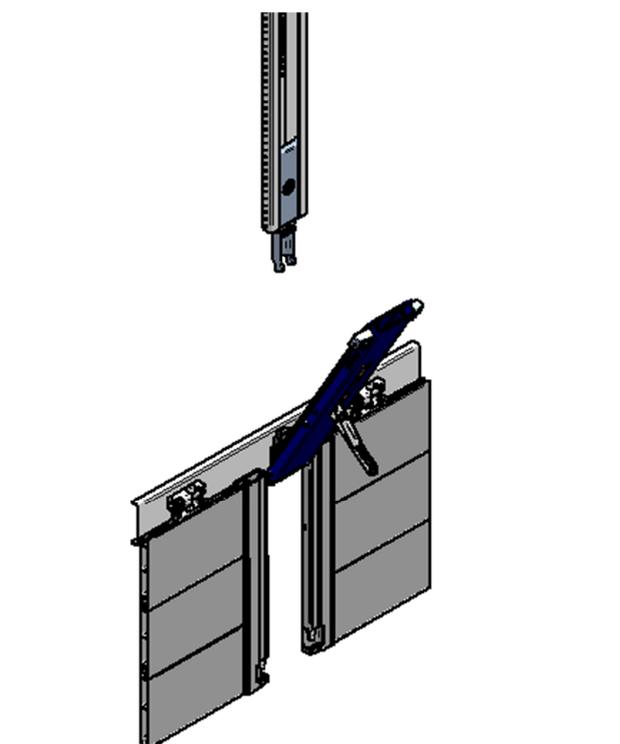
Die Anbindung zum Dach wie oben beschrieben vorbereiten.
Anschließend die Anbindung zum Fahrzeugdach wie unter oben beschrieben weiterführen.

SolidMaster in das Rungenlager einhängen



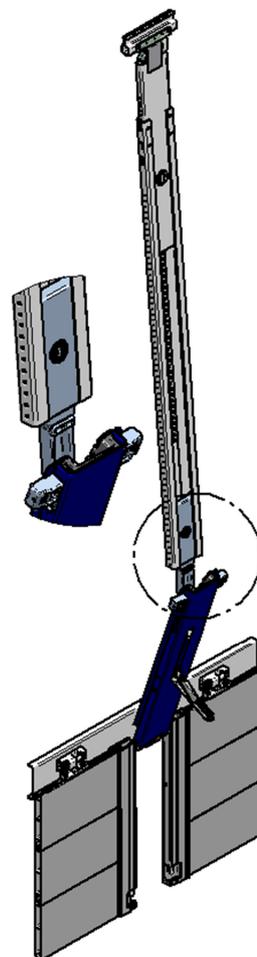
SolidMaster hochschwenken

Um die Verriegelung über das Rungenlager zu schwenken, muss der Handhebel nach unten gedrückt werden (Federdruck)





Das Zentrierstück des Spriegelbaumes
oben in den **SolidMaster** einfädeln



Den **SolidMaster** mit geöffnetem Handhebel
gegen den Fahrzeugrahmen drücken.

Hierbei ist je nach Dachgewicht und Durchhang
des Dachgurtes ein erhöhter Kraftaufwand
erforderlich

Handhebel schließen

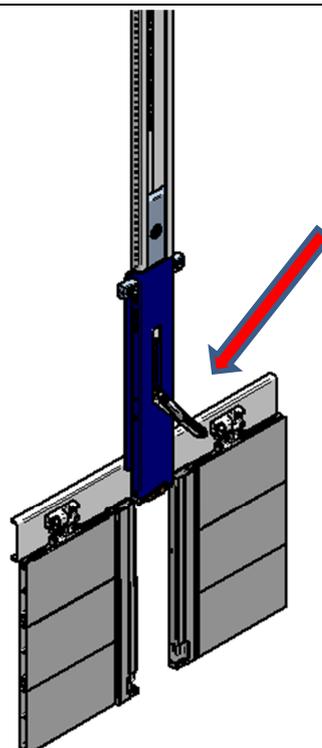
ACHTUNG:

Der Handhebel muss während des
Schließvorgangs festgehalten werden.

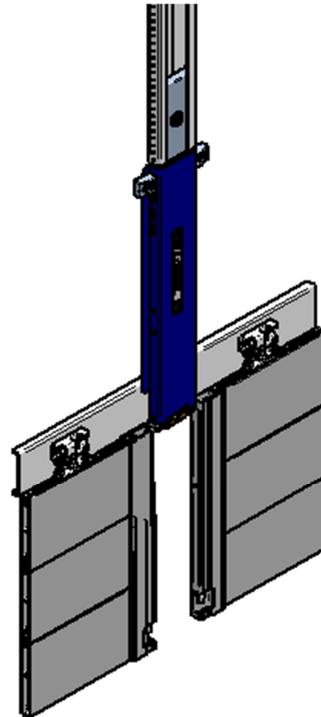
Der freiwerdende Federdruck kann
den Handhebel nach oben schnellen lassen.

VERLETZUNGSGEFAHR!!!

Handhebel vorsichtig unter dem freiwerdenden
Federdruck nach oben führen.

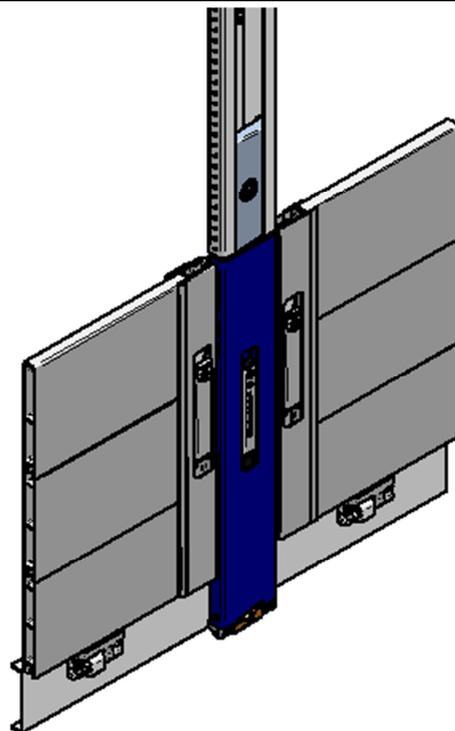


Handhebel schließen und Sicherung einrasten



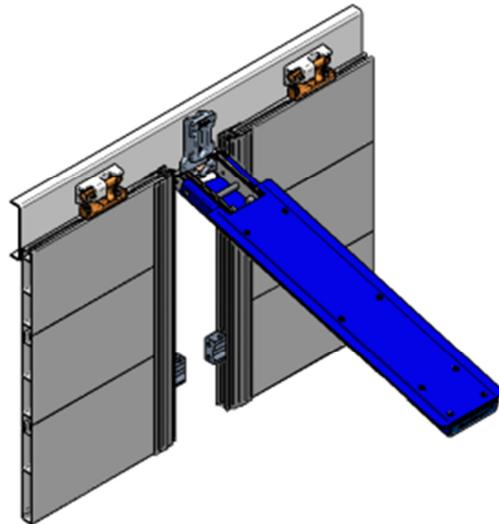
Bordwände hochschwenken bis diese am Bordwandanschlag des **SolidMaster** anliegen und die Sicherung einrastet.

Bordwände mittels der Bordwandverschlüsse mit dem **SolidMaster** verbinden.

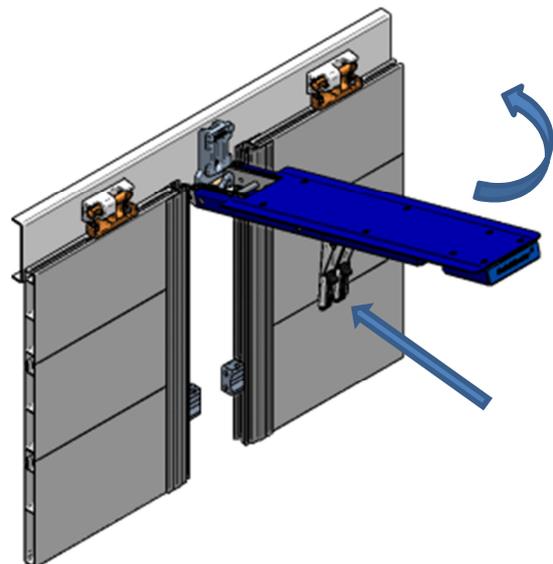


5.4.3 Typ 802

SolidMaster
in Rungenlager einhängen.



SolidMaster hochschwenken
Um die Verriegelung über das Rungenlager
zu schwenken, müssen beide Handhebel
durchgedrückt werden (Federdruck)



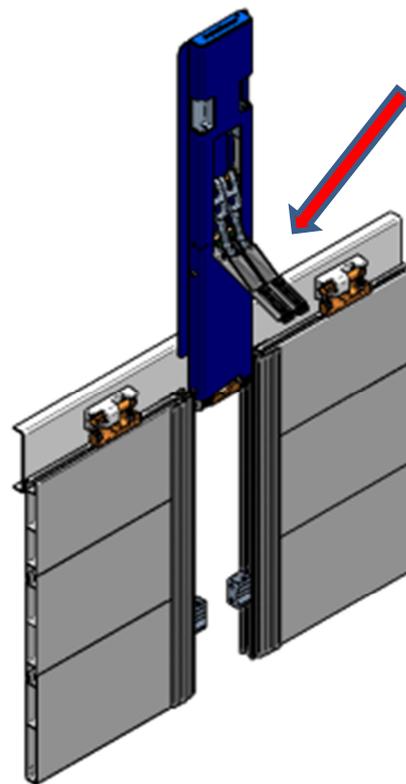
SolidMaster in die senkrechte Stellung bringen und gegen den Fahrzeugrahmen drücken Handhebel schließen

ACHTUNG:

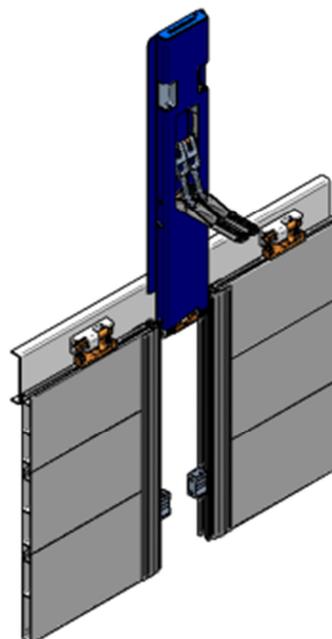
Der Handhebel muss während des Schließvorgangs festgehalten werden.

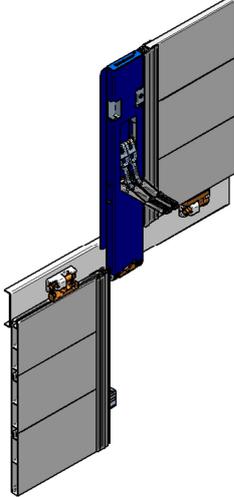
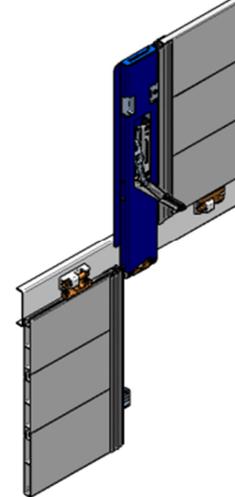
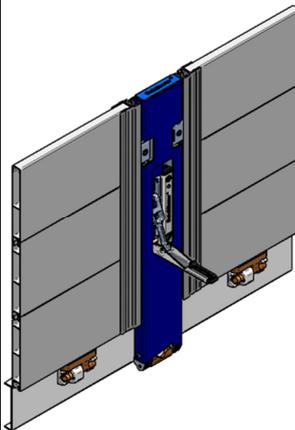
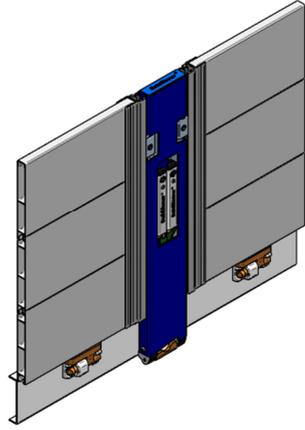
Der freiwerdende Federdruck kann den Handhebel nach oben schnellen lassen.

VERLETZUNGSGEFAHR!!!



Somit ist der **SolidMaster** verriegelt.

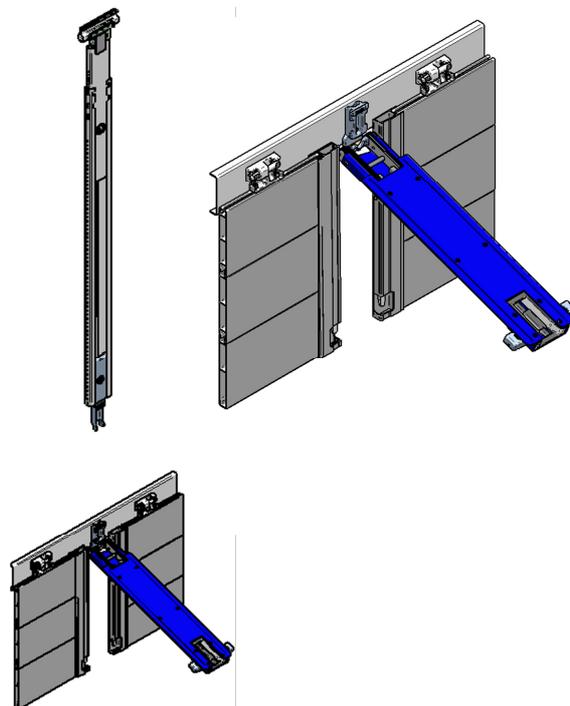


<p>rechte Bordwandseite hochklappen</p>		<p>rechten Handhebel schließen</p>	
<p>linke Bordwandseite hochklappen</p>		<p>linke Handhebel schließen</p>	
<p>!!! Die Reihenfolge zum Schließen der Bordwände kann frei gewählt werden !!!</p>			

5.4.4 Typ 802S

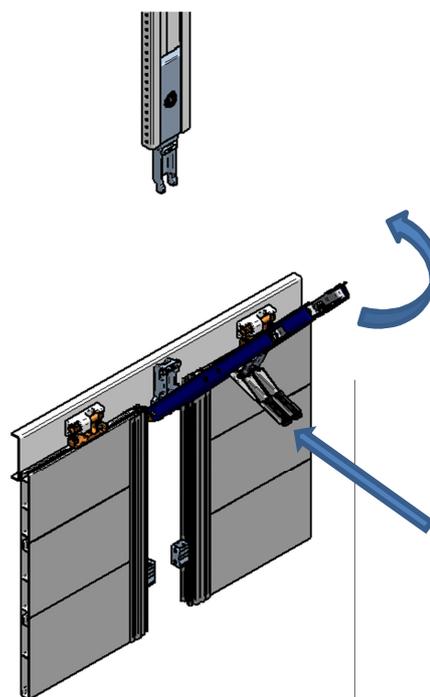
Die Anbindung zum Dach wie oben beschrieben vorbereiten.
Anschließend die Anbindung zum Fahrzeugdach wie unter oben beschrieben weiterführen.

SolidMaster in das Rungenlager einhängen

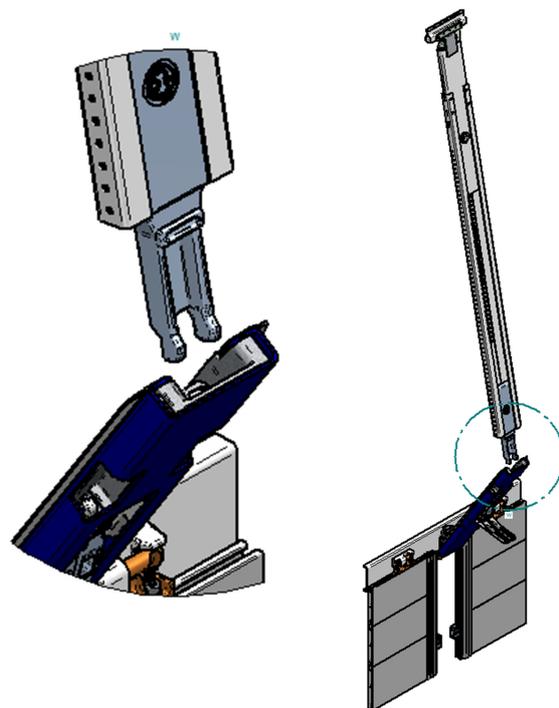


SolidMaster hochschwenken

Um die Verriegelung über das Rungenlager zu schwenken, muss der Handhebel nach unten gedrückt werden (Federdruck)



Das Zentrierstück des Spiegelbaumes
oben in den **SolidMaster** einfädeln



Den **SolidMaster** mit geöffnetem Handhebel
gegen den Fahrzeugrahmen drücken.

Hierbei ist je nach Dachgewicht und Durchhang
des Dachgurtes ein erhöhter Kraftaufwand
erforderlich

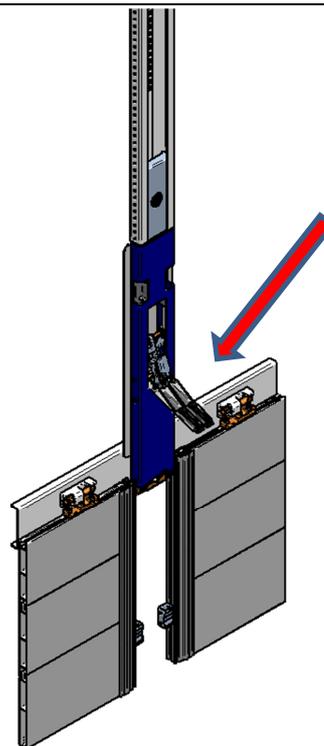
ACHTUNG:

Der Handhebel muss während des
Schließvorgangs festgehalten werden.

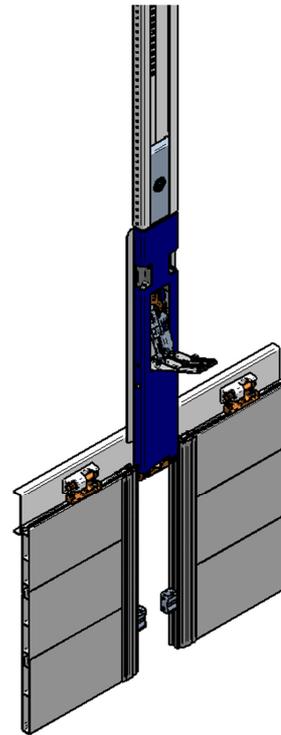
Der freiwerdende Federdruck kann
den Handhebel nach oben schnellen lassen.

VERLETZUNGSGEFAHR!!!

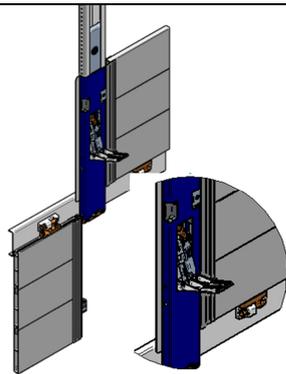
Handhebel vorsichtig loslassen



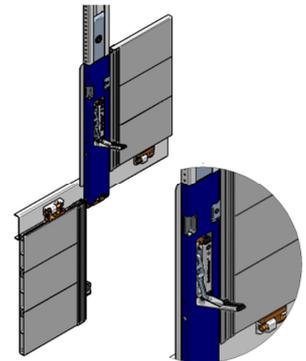
Somit ist der **SolidMaster**
verriegelt



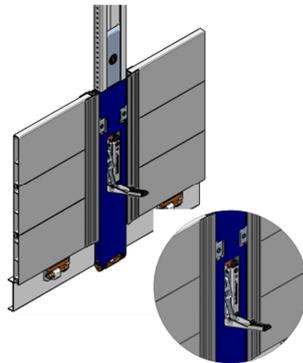
rechte
Bordwandseite
hochklappen



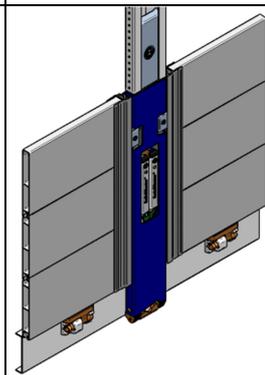
rechten
Handhebel
schließen



linke
Bordwandseite
hochklappen



linke
Handhebel
schließen



!!! Die Reihenfolge zum Schließen der Bordwände kann frei gewählt werden !!!

6. Funktionskontrolle



Die Funktionskontrolle ist nach Checkliste durchzuführen!

Die Handhebel müssen sich in jeder Situation von Hand bewegen lassen.

Die Handhebelsicherungen müssen beim Schließen stets einrasten.

Im geschlossenen Zustand müssen die Handhebel in der Runge komplett einliegen.

7. Wichtige Hinweise

In der Standardausführung sind die Oberflächen der Bauteil-Komponenten unserer Rungensysteme sind überwiegend mit einer kathodischen Tauchlackierung (KTL) versehen. Hiervon ausgenommen sind diverse Kleinteile wie z.B. Rollenwagen, Laufrollen, Spannstifte und Nieten.



Die Oberflächen aller Bauteil-Komponenten sind nur eingeschränkt für eine Außenwitterung (UV-Strahlung, elektrochemische Korrosion) geeignet.

Wird eine witterungsbeständige Oberfläche gewünscht, so ist zum Erreichen eines wirksamen Korrosionsschutzes eine zusätzliche Decklackierung durch den Aufbauhersteller vorzunehmen! Hierbei ist zu beachten, dass gleitende bzw. bewegliche Bauteile nicht mitlackiert oder nach einer Decklackierung wieder in Funktion (Gängigkeit) gebracht werden!

In der „MircoZink“- Ausführung ist lediglich der Rungenkörper microverzinkt, die Mechanik ist baugleich mit der KTL-Ausführung.

Die einwandfreie Funktion des SolidMaster ist bei Einhaltung der Einbauanleitung gegeben. Aus Gründen der Funktions-, Verkehrs- und Arbeitssicherheit ist nur eine Kombination der hier abgebildeten HESTAL Teile zulässig.



Diese Klappung entspricht bei ordnungsgemäßem Einbau der DGUV-Vorschrift 70 "Fahrzeuge"

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.

8. Checkliste zur Endkontrolle

Montage

- Ausschließlich HESTAL Originalteile verwendet
- Vorschriften und Richtlinien beachtet
- Rungenlager zeichnungsgerecht montiert
- Dachanbindungen bei Typ 801S und 802S positioniert und Nietstellen beachtet
- Auslegung und Ausführung der Nietverbindungen entsprechen den Vorgaben und sind ordnungsgemäß durchgeführt.

Funktion

- Öffnen und Schließen der Handhebel und Verschlüsse einwandfrei
- Handhebelsicherung rastet sauber und vollständig ein
- Funktionskontrolle durchgeführt und einwandfrei

Information

- Betriebsanleitung für SolidMaster ist 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