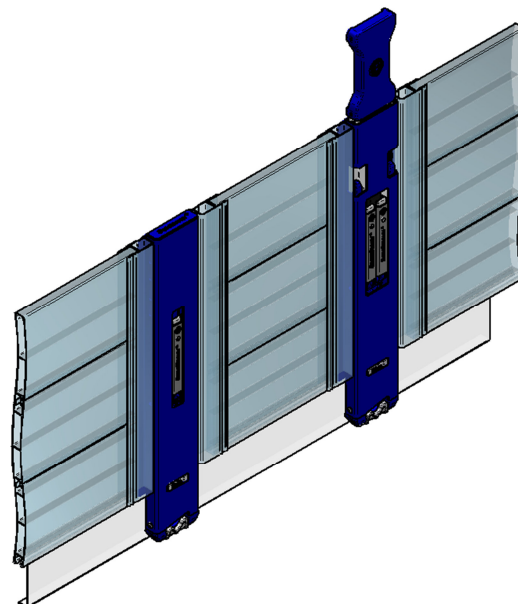


Betriebsanleitung für das HESTAL Rungen-System **SolidMaster Typ 801 und Typ 802**

Inhalt

1.	Allgemeine Hinweise	1
2.	Vorschriften.....	1
3.	Technische Beschreibung.....	2
4.	Öffnen und Schließen des SolidMaster Systems ..	2
4.1	Typ 801	3
4.2	Typ 801S	5
4.3	Typ 802	8
4.4	Typ 802S	11
5.	Betrieb	14
6.	Wartung	14
7.	Wichtige Hinweise	14



1. Allgemeine Hinweise

Das Rungen-System **SolidMaster** ist als abklappbare Stützsäule für Bordwände bzw. als abklappbare Stützsäule zwischen Fahrzeugrahmen und Dachprofil in Nutzfahrzeugaufbauten geeignet.

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

Die Ausführungen unterscheiden sich in Varianten mit und ohne Spriegelanbindung, sowie mit integrierten Verschlüssen oder mit schraubbarer Anbindung von Bordwandverschlussaschen .

Abgerundet wird das System mit zwei Lösungen für die Spriegelbaum-Anbindung, sowie anschraubbaren Taschen Bordwandverschlüsse z.B. Typ 681, 686, 710 oder 810.

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. Technische Beschreibung

Das Rungen-System **SolidMaster** wird als Mittelrune an einem Fahrzeugaufbau eingesetzt und ermöglicht eine rasche Freimachung der gesamten Ladefläche.

Zum System gehören ebenfalls Heckrungen, Stirnwandungen und Eckrungen.



801

802

801S

802S

Gemeinsam bei allen Mittelrungen-Varianten ist die vierfache formschlüssige Verriegelung zum Rungenlager, welche die Klapprunge fest mit dem Fahrzeugaußenrahmen verbindet.

Die Ausführungen 801S und 802S verfügen zusätzlich über eine Keilverriegelung zum Zentrierstück des Spiegelrohres.

Werden die Verriegelungen über die Handhebel, wie im folgendem näher beschrieben, geöffnet, lassen sich die Rungen abklappen, oder aber auch komplett abnehmen.



Voraussetzung: Die Bordwände müssen abgeklappt sein.

4. Öffnen und Schließen des **SolidMaster Systems**



WICHTIG: Vor dem Betätigen der Handhebel müssen die Bordwände abgeklappt sein!

Durch das Öffnen der Handhebel werden die obere und die untere Keilverriegelung nacheinander gelöst. Dabei trennt die obere Keilverriegelung die Verbindung zwischen Spiegelrohr und Klapprunge. Die untere Verriegelung trennt die drehgelagerte Verbindung zwischen Klapprunge und Außenrahmen des Aufbaus.

Die Klapprunge kann am Außenrahmen hängen bleiben oder abgenommen werden.

Die beiden Verriegelungen werden durch die zentrale Betätigungseinheit gelöst oder geschlossen und sind im geschlossenen Zustand zweifach gesichert:

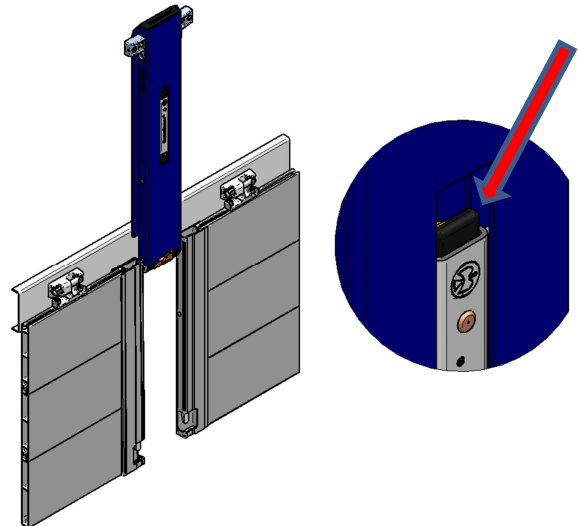
1. Übertotpunktlage
2. Formschlüssige Sicherung am Handhebel gegen unbeabsichtigtes Öffnen.

4.1 Typ 801

Öffnen:

Bordwandverschluss öffnen und
Bordwände abklappen

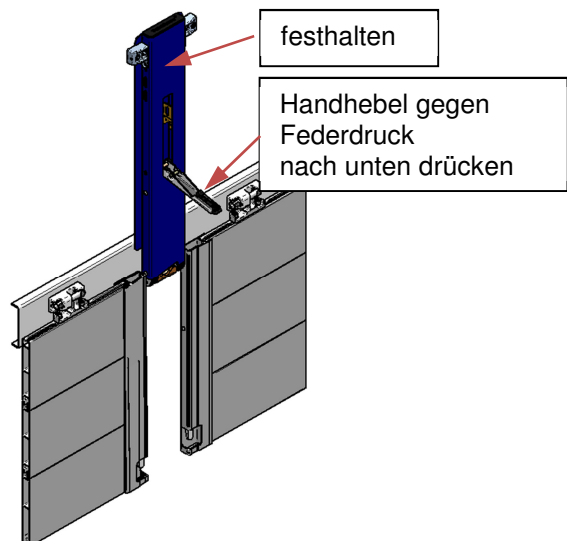
Handhebel durch Drücken der
Sicherungstaste öffnen.



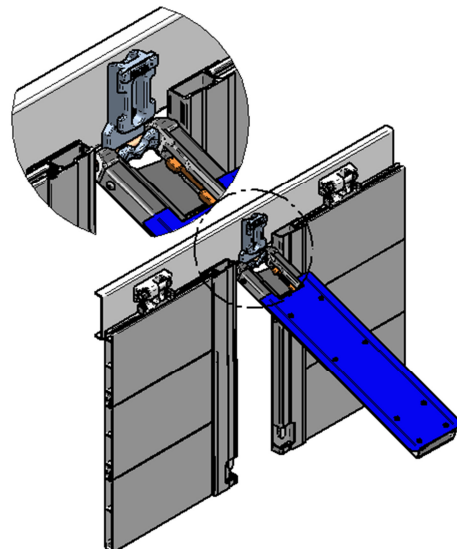
Den **SolidMaster** mit der Hand an den
Fahrzeugrahmen drücken.

Gleichzeitig den Handhebel gegen den Federdruck
nach unten drücken.

Hierbei wird der **SolidMaster** im Rungenlager entriegelt



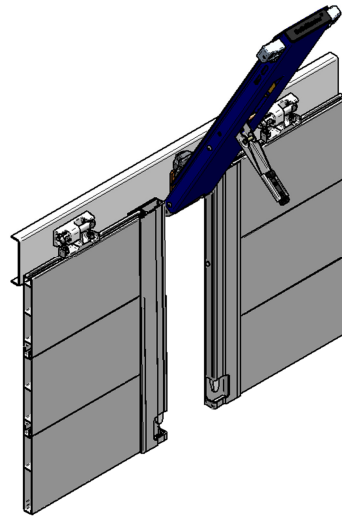
Der **SolidMaster** Typ 801
Lässt sich nun herunter schwenken
bzw. auf Wunsch aus dem Rungenlager aushängen.



schließen:

Den **SolidMaster** hochschwenken

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



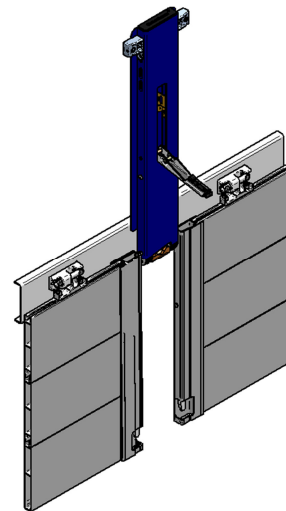
Den **SolidMaster** in die senkrechte Stellung bringen
Und gegen den Fahrzeugrahmen drücken.

Handhebel schließen.

ACHTUNG:
Der Handhebel muss während des Schließvorganges festgehalten werden.

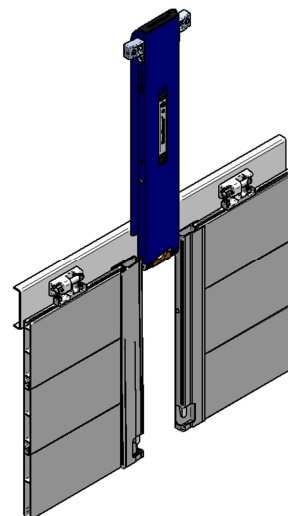
Der freiwerdende Federdruck kann den Handhebel nach oben schnellen lassen.

VERLETZUNGSGEFAHR!!!!



Handhebel ganz schließen

Somit ist der **SolidMaster** Typ 801 verriegelt.

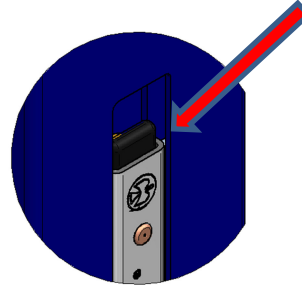


Bordwände hochschwenken, bis diese am Bordwandanschlag des **SolidMaster** anliegen.
Bordwände mittels der Bordwandverschlüsse mit dem **SolidMaster** verbinden.

4.2 Typ 801S

Öffnen:

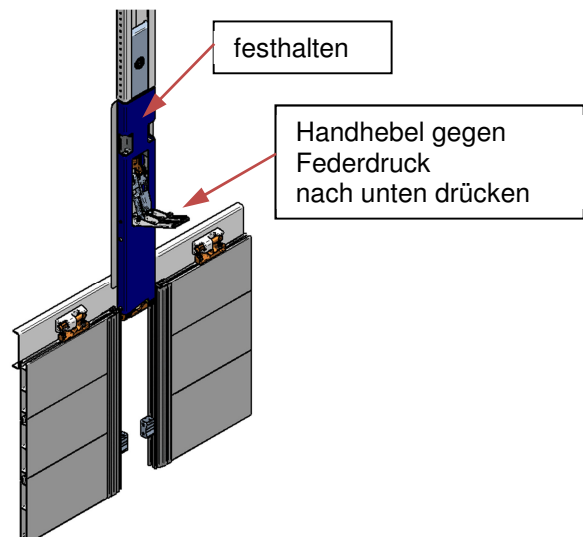
Bordwandverschluss öffnen und Bordwände abklappen
Handhebel durch Drücken der Sicherungstaste öffnen



Klappung mit einer Hand zur Sicherheit an den Fahrzeugrahmen drücken.

Gleichzeitig den Handhebel gegen den Federdruck nach unten drücken.

Hierbei wird die Klappung im Rungenlager entriegelt.



SolidMaster vom Fahrzeug weg ziehen

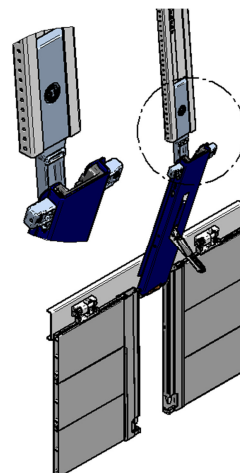
Hierbei löst sich das Spriegelbaumprofil aus der Aufnahmekontur der Klappung.

ACHTUNG: Nach Überwindung der Totpunktlage wirkt das Dachgewicht in gleiche Bewegungsrichtung.

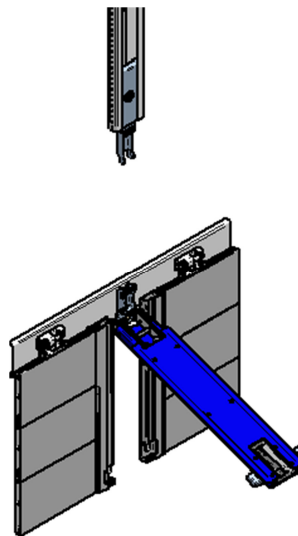
Hierbei ist je nach Dachgewicht und Durchhang des

Dachgurtes ein erhöhter Kraftaufwand erforderlich

Das Spriegelbaumprofil pendelt anschließend in seine Ausgangsposition zurück



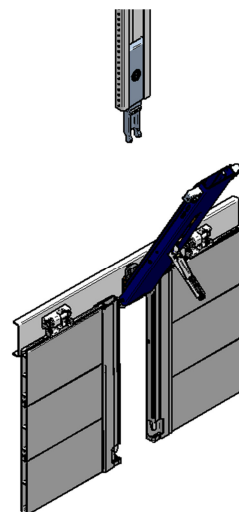
SolidMaster langsam nach unten schwenken



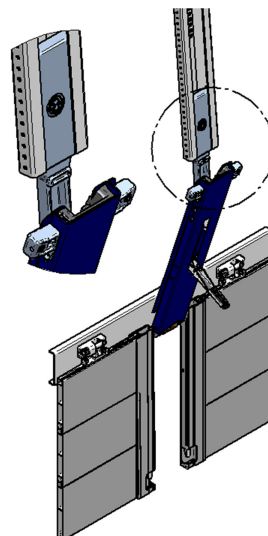
Schließen:

SolidMaster hochschwenken

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



Das Zentrierstück des Spiegelbaum oben in den **SolidMaster** einfädeln.



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

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

Handhebel schließen

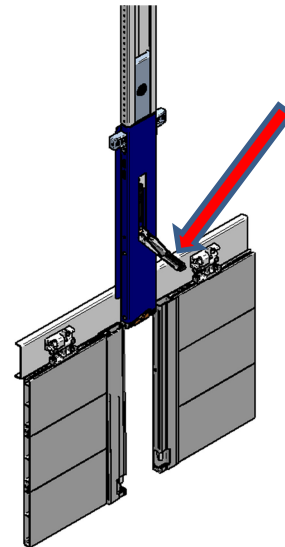
ACHTUNG:

Der Handhebel muss während des Schließvorgangs festgehalten werden.

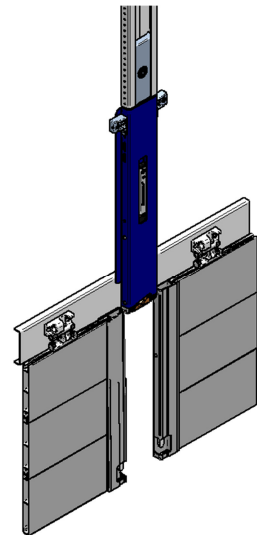
Der freiwerdende Federdruck kann den Handhebel nach oben schnellen lassen.

VERLETZUNGSGEFAHR!!!

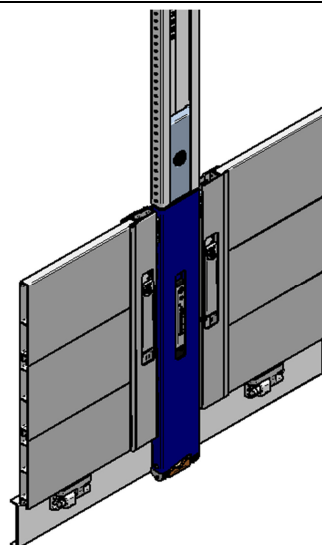
Handhebel vorsichtig unter dem freiwerdenden Federdruck nach oben führen



Handhebel komplett schließen

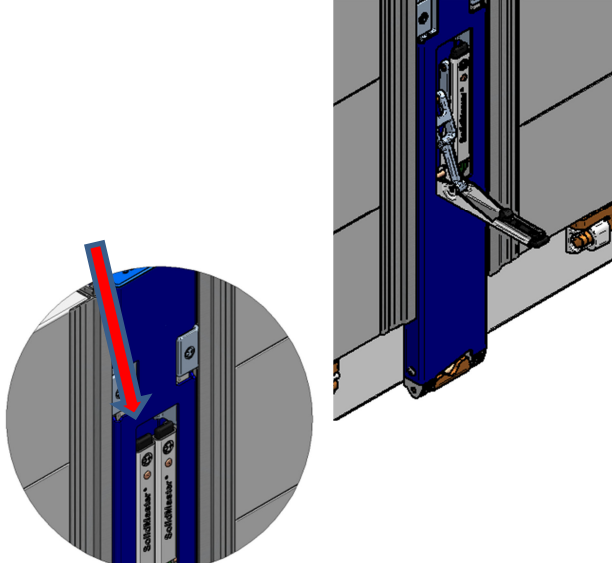
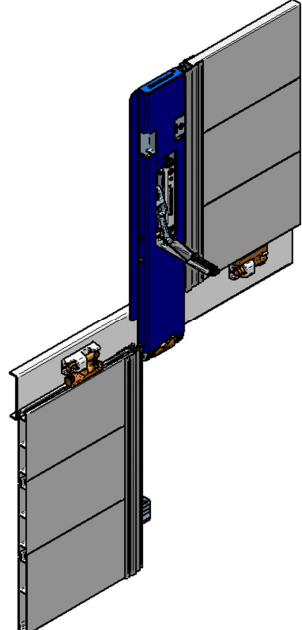


Abschließend Bordwände hochklappen und Verriegeln.



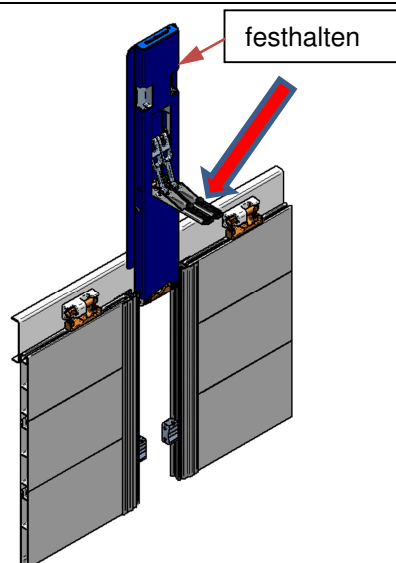
4.3 Typ 802

Öffnen:

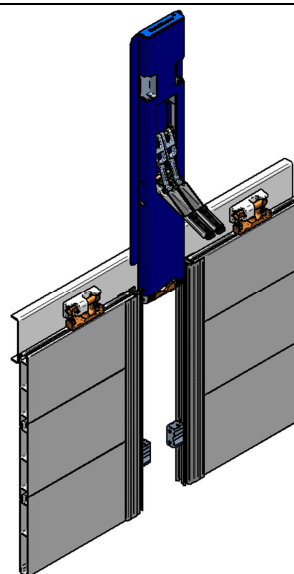
Linke Bordwand durch Drücken der Sicherungstaste entriegeln und in eine etwa waagerechte Stellung bringen.	
Linke Bordwand abklappen	
Rechten Handhebel durch Drücken der Sicherungstaste entriegeln und in eine etwa waagerechte Stellung bringen. Rechte Bordwand abklappen	<i>Bildliche Darstellung analog linke Bordwand</i>
!!! Die Reihenfolge zum Öffnen der Bordwände kann frei gewählt werden !!!	

Runge festhalten

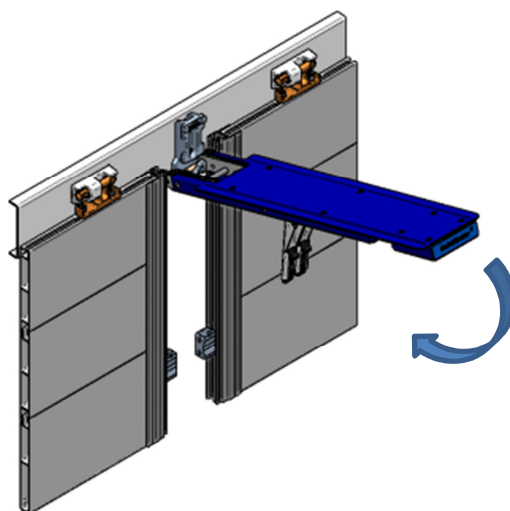
Beide Handhebel gegen den Federdruck nach unten drücken



Mit durchgedrückten Handhebeln ist der **SolidMaster** im Runge lager entriegelt

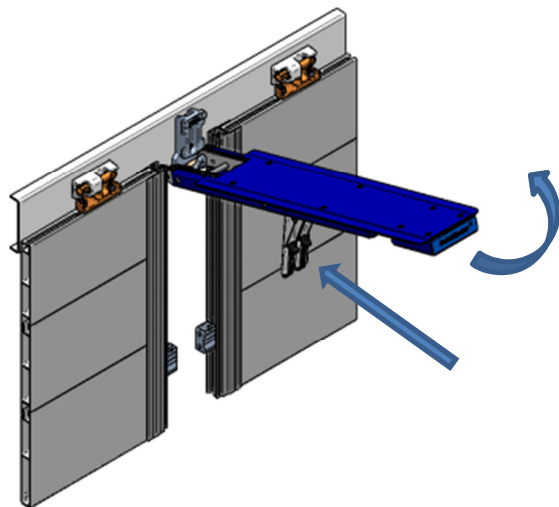


SolidMaster langsam nach unten schwenken



Schließen:

SolidMaster langsam hochschwenken.
Um die Verriegelung über das Rungenlager zu
schwenken, müssen beide Handhebel nach unten
gedrückt werden (Federdruck)

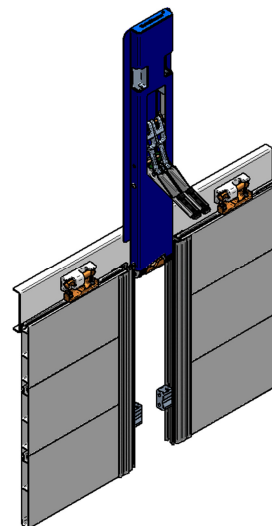


SolidMaster in die senkrechte Stellung bringen und
gegen den Fahrzeugrahmen drücken.
Beide Handhebel schließen

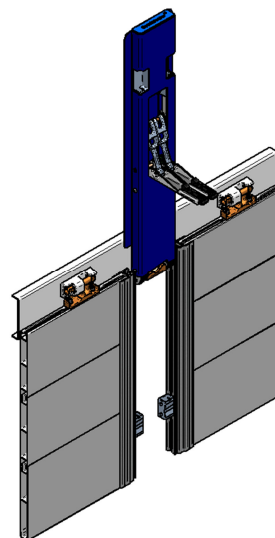
ACHTUNG:
Die Handhebel müssen während des Schließvorganges
festgehalten werden.

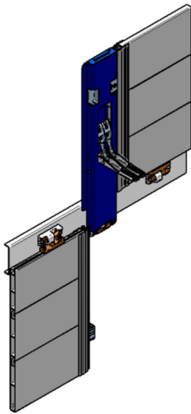
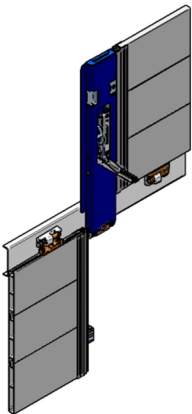
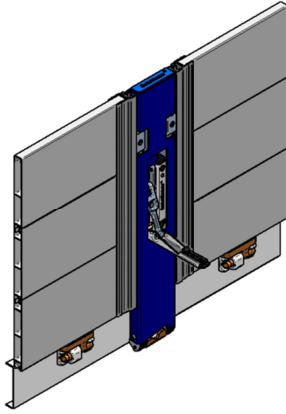
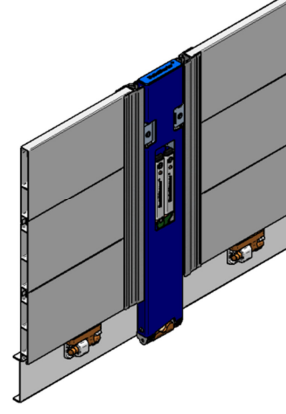
Der freiwerdende Federdruck kann die Handhebel nach
oben schnellen lassen.

VERLETZUNGSGEFAHR!



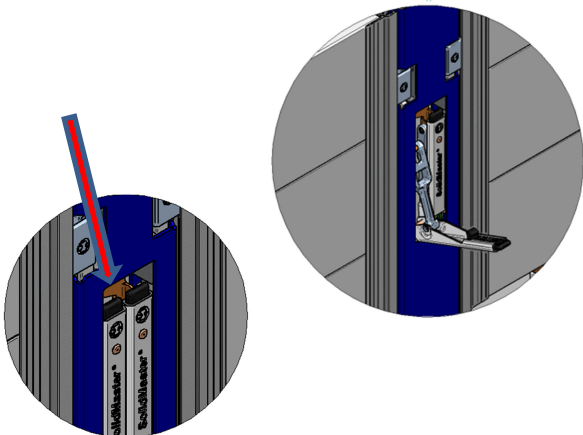
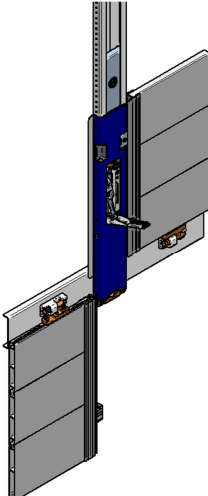
Damit ist der **SolidMaster** verriegelt.



Rechte Bordwandseite hochklappen 	Rechten Handhebel schließen 	Linke Bordwandseite hochklappen 	Linken Handhebel schließen 
!!! Die Reihenfolge zum Öffnen der Bordwände kann frei gewählt werden !!!			

4.4 Typ 802S

Öffnen:

Linke Bordwand durch Drücken der Sicherheitstaste Entriegeln und in eine etwa waagerechte Stellung bringen.	
Linke Bordwand abklappen	

Rechten Handhebel durch Drücken der Sicherungstaste entriegeln und in eine etwa waagerechte Stellung bringen.

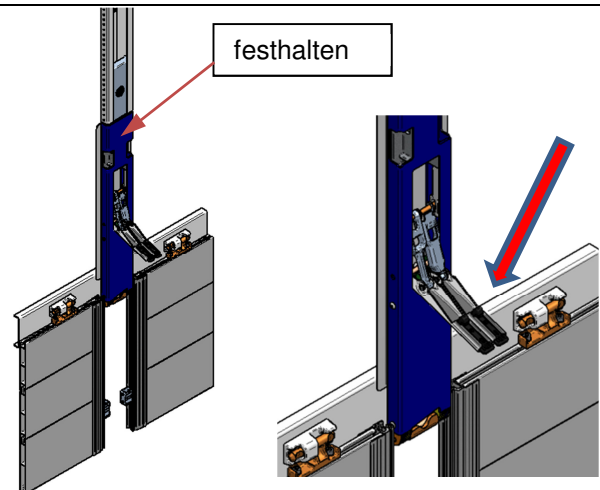
Rechte Bordwand abklappen

Bildliche Darstellung analog linke Bordwand

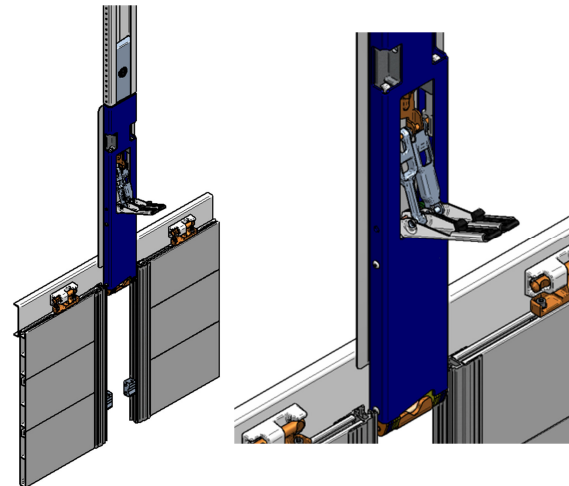
!!! Die Reihenfolge zum Öffnen der Bordwände kann frei gewählt werden !!!

Runge festhalten

Beide Handhebel gegen den Federdruck nach unten drücken



Mit durchgedrückten Handhebeln ist der **SolidMaster** im Runge lager entriegelt

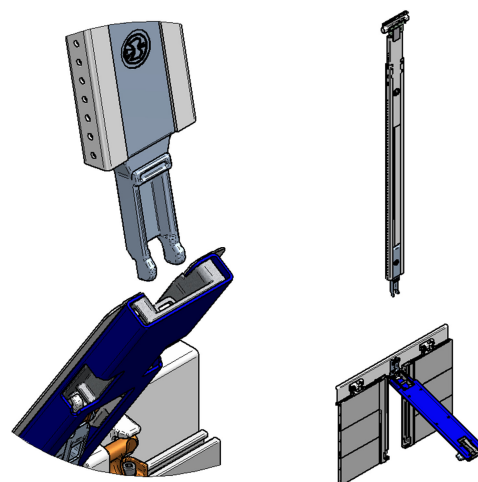


SolidMaster vom Fahrzeug weg ziehen.
Hierbei löst sich das Spriegelbaumprofil aus der Aufnahmeform der Klapprunge.

ACHTUNG:
Nach Überwindung der Totpunktlage wirkt das Dachgewicht in gleiche Bewegungsrichtung.
Hierbei ist je nach Dachgewicht und Durchhang des Dachgurtes ein erhöhter Kraftaufwand erforderlich

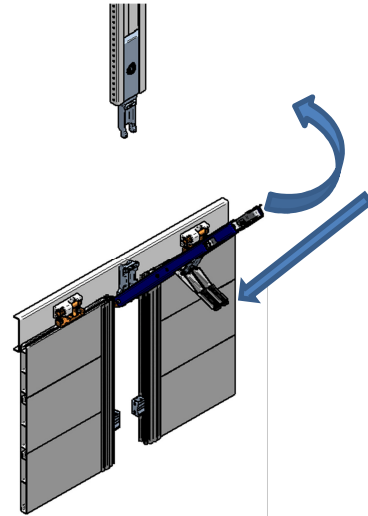
Das Spriegelbaumprofil pendelt anschließend in seine Ausgangsposition zurück.

SolidMaster langsam nach unten schwenken.

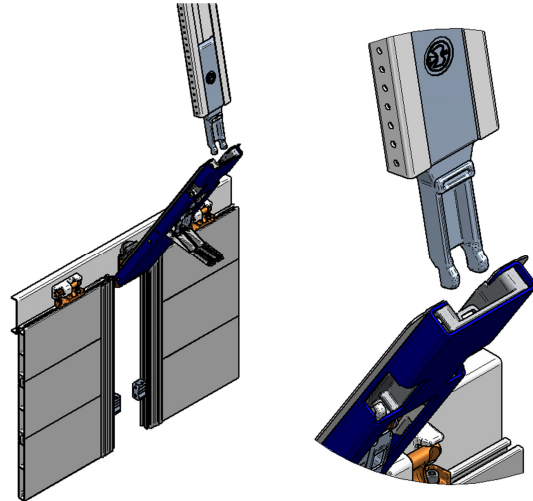


Schließen:**SolidMaster** hochschwenken

Um die Verriegelung über das Rungenlager zu schwenken, müssen die Handhebel nach unten durchgedrückt werden. (Federdruck)



Das Zentrierstück des Spriegelbaum oben in den **SolidMaster** einfädeln.



Die Runge nun bei vollständig durchgedrückten Handhebeln gegen den Fahrzeugrahmen drücken. Hierbei ist je nach Dachgewicht ein erhöhter Kraftaufwand erforderlich.

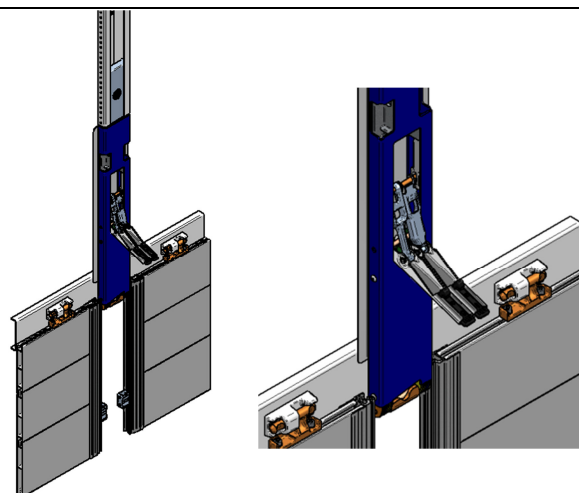
Beide Handhebel in waagerechte Stellung bringen.

ACHTUNG:

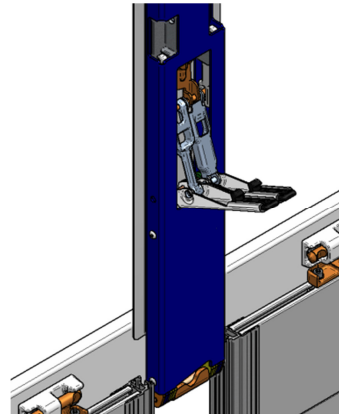
Die Handhebel müssen während des Schließvorgangs festgehalten werden.

Die freiwerdende Federkraft kann die Handhebel nach oben schnellen lassen.

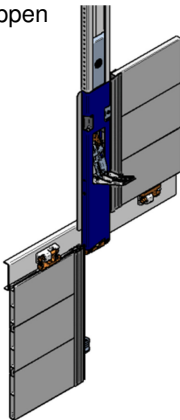
VERLETZUNGSGEFAHR!



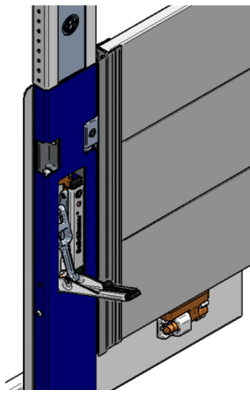
Beide Handhebel vorsichtig in Richtung
Schließstellung schwenken, bis der Federdruck
nachlässt.



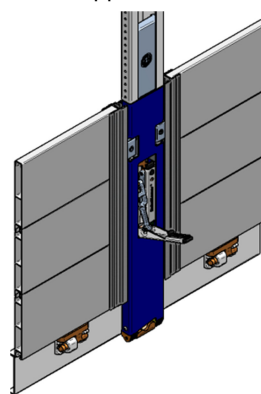
Rechte Bordwandseite
hochklappen



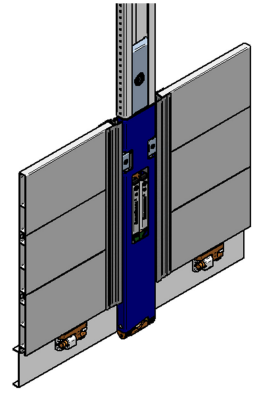
Rechten Handhebel
schließen



Linke Bordwandseite
hochklappen



Linken Handhebel
schließen



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

5. Betrieb

- Vor jeder Fahrt ist zu kontrollieren ob das System **SolidMaster** ordnungsgemäß geschlossen ist.
- Die Ladung ist zu sichern.
- Bei Arbeiten im fließenden Straßenverkehr ist eine geeignete Warnweste zu tragen.
- Es darf kein Ladegut über die Außenrahmenbegrenzung herausragen.
- Das Fahrzeugdach muss von aufliegenden Lasten (Schnee und Eis) befreit sein.

6. Wartung

- Das Klappungen-System **SolidMaster** muss periodisch in Abhängigkeit von Gebrauch und Zeit gewartet werden. (Reinigung, Entfernung von Fremdkörpern, Schmierung, Einstellung, Überprüfung des Festsitzes der Schraub- und Nietverbindungen, Austausch von Verschleißteilen)
- Es dürfen nur **Original HESTAL Ersatzteile** verwendet werden.
- Defekte oder beschädigte Bauteile sind umgehend durch HESTAL Originalteile zu ersetzen.
- Siehe auch DGUV-Vorschrift 70 "Fahrzeuge" §56 und §57.

7. Wichtige Hinweise

Die einwandfreie Funktion des System **SolidMaster** ist bei Einhaltung der Einbau- bzw. Betriebsanleitung gegeben.

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

Diese Klappungen entsprechen bei ordnungsgemäßem Einbau der DGUV-Vorschrift 70 "Fahrzeuge"