

Einbau- und Betriebsanleitung für das HESTAL Ladungssicherungs-System **CargoMaster 502**

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.....	2
3. Produktübersicht.....	2
4. Einbauanleitung	3
4.1 Allgemeine Grundsätze	3
4.2 Einbauhinweise	3
4.3 Einbau.....	4
4.3.1 Montage der Schienen	4
4.3.2 Montage des <i>CargoMaster 502</i>	6
4.4 Funktionskontrolle	8
4.5 Wichtige Hinweise.....	8
5. Bedienanleitung.....	8
5.1 Funktionsweise.....	8
5.2 Spannen	8
5.3 Entspannen.....	8
6. Reparatur / Austausch.....	9
7. Betrieb	9
8. Wartung	9

1. Allgemeine Hinweise

Der HESTAL *CargoMaster 502* ist ein speziell entwickeltes Expanderseilsystem zur Ladungssicherung, mit dem ein Überwurf von Zurrgurten, Netzen oder Planen über das Ladegut entfällt. Durch eine intelligente Umlenk- und Spanntechnik werden ungenutzte Zurrgurte oder komplette Netze bzw. Planen mit dem *CargoMaster* System automatisch dicht unter das Fahrzeugdach gezogen.

Der HESTAL *CargoMaster 502* ermöglicht die variable Positionierung im gesamten Laderaum. Über das mit dem Dachgurt vernietete Schienensystem kann der *CargoMaster* mittels Laufwagen einfach über dem Ladegut platziert und somit eine schnelle und effektive Ladungssicherung erzielt werden.

Es gibt zwei *CargoMaster 502* Varianten.

Sollen Zurrgurte zur Ladungssicherung eingesetzt werden, muss der HESTAL *CargoMaster 502 Typ S* verwendet werden, bei Netzen oder Planen hingegen ist der Typ N zu nutzen.

**In dieser Einbau- und Betriebsanleitung wird der Typ S bildlich gezeigt und beschrieben.
Der Einbau von Typ N ist identisch.**

Der HESTAL *CargoMaster* soll sich immer über den, im Fahrzeugboden eingelassenen, Zurrösen befinden.



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. Produktübersicht

Art der Dachbefestigung	Typ S zur Aufnahme von Zurrgurten		
	Abbildung	Anzahl CargoMaster	Zeichnungs-Nr
CargoMaster 502 mit Laufwagen für Schienensystem		1	1.000.310.00
		6	1.000.317.00
		12	1.000.318.00
CargoMaster 502 mit Laufwagen incl. Schienensystem (Komplettpaket)		6	1.000.315.00
		12	1.000.316.00

Art der Dachbefestigung	Typ N zur Aufnahme von Netzen und Planen		
	Abbildung	Anzahl CargoMaster	Zeichnungs-Nr
CargoMaster 502 mit Laufwagen für Schienensystem		1	1.000.326.00
		6	1.000.327.00
		12	1.000.328.00
CargoMaster 502 mit Laufwagen incl. Schienensystem (Komplettpaket)		6	1.000.335.00
		12	1.000.336.00

Schienensystem passend für Typ S und Typ N			
Schienensystem		Klein (7m-Aufbauten)	1.000.315.54
		Groß (14m-Aufbauten)	1.000.316.64

4. Einbauanleitung

4.1 Allgemeine Grundsätze

Der HESTAL *CargoMaster* 502 wird vom Aufbautenhersteller an den Fahrzeugseiten im Bereich des Dachgurtprofils mittels Laufschienen (Profiltyp 100) angebracht.

Die Position und Anzahl der Einheiten ist abhängig von Position und Anzahl der Zurrösen im Fahrzeugboden.

4.2 Einbauhinweise

Je nach vorhandenem Dachgurt und der gewünschten Lage der Laufschiene ist eine Befestigung der Halter hinter der Laufschiene bzw. unterhalb der Laufschiene zu wählen.

Die Befestigung hinter der Laufschiene ist zu bevorzugen.

Zulässig ist ebenfalls eine Befestigung mit nach oben gerichteten Halterlaschen.

Es dürfen zur Befestigung nur funktionsfreie Hohlkammern genutzt werden.

Es sind hochfeste Blindniete d=6,4mm Zugfestigkeit min 6400N (z.B. Hestal 6.800.174.24) zu verwenden.

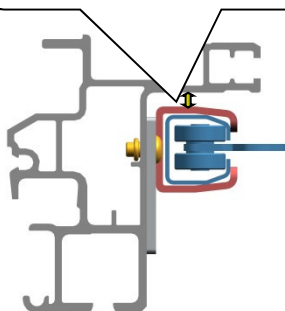
Je nach Anzahl der verwendeten *CargoMaster*

(bei 7m Schienensystem max 9 *CargoMaster*, bei Befestigung hinter der Laufschiene max 12 *CargoMaster*; bei 14m max 18 *CargoMaster*, bei Befestigung hinter der Laufschiene max 25 *CargoMaster*) ist ein max Abstand zwischen zwei Haltern von 800mm (Mitte zu Mitte) einzuhalten.

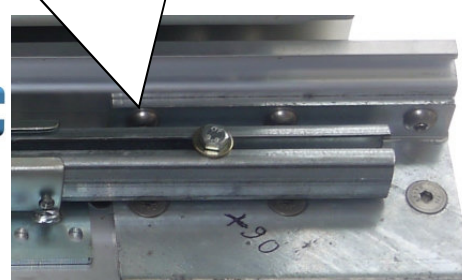
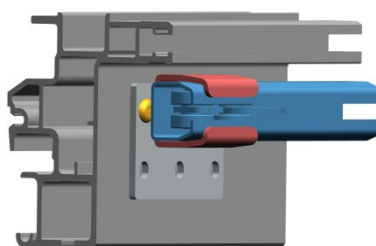
In den Parkbereichen für zusammengeschobene Systeme (Beladung durch das Dach) vorne und hinten sind der ersten, bzw. der letzte Abstand kleiner auszuführen (max 600mm).

Die max. zulässige Anzahl der *CargoMaster* je Schienensystem bezieht sich einzig auf die Festigkeit der Halter und der zu verwendeten Niete. In wiefern die Funktionalität des Schiebedaches hiervon beeinträchtigt wird, kann nicht pauschal beantwortet werden.

Der Halterabstand nach oben ist abhängig vom verwendeten Schiebedachsystem – die Spannseile des *CargoMasters* sollten die Dachkonstruktion möglichst nicht berühren, um ein leichtes Verschieben zu gewährleisten.



Bei der Festlegung des Halterabstandes nach oben, ist die Materialstärke und die Verschraubung des Dachgurthalters zu berücksichtigen. Die Schienen müssen sich von hinten einschieben lassen.



4.3 Einbau

4.3.1 Montage der Schienen

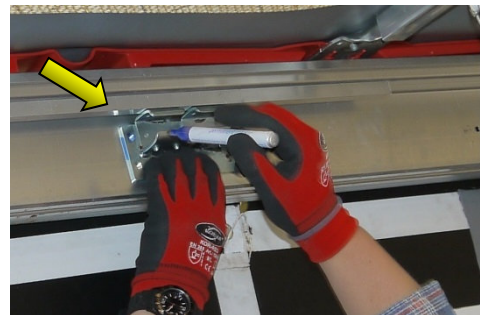
Festlegung der Schienensystemlänge und Lage / Abstand der Halter s. Zeichnung
1.000.315.54 für Schienensysteme bis 7054 mm Länge
1.000.316.54 für Schienensysteme bis 14110 mm Länge



Eine Schiene 2350 mm mit 2 Einzelhalter und zwei Doppelhalter
mit den Abständen 800 – 752 – 800 bestücken



Mit Hilfe dieser Schiene können die Längsabstände auf
den Dachgurt übertragen werden



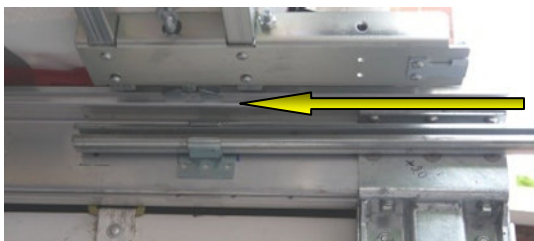
Die ausgewählten Befestigungslochungen auf den
Dachgurt übertragen. Als Abstandhalter wird ein gerades
Stück Material (Alu, Holz, Kunststoff...) in der vorab
festgelegten Stärke verwendet.



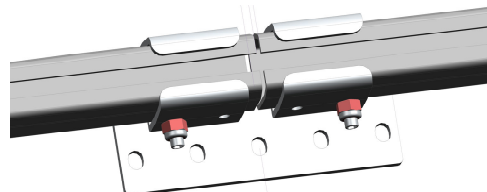
mit 6,8mm aufbohren



beim Annetten die Halter unter Verwendung des
Abstandhalters parallel zum oberen Dachgurtwinkel
ausrichten



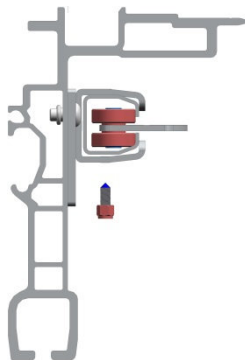
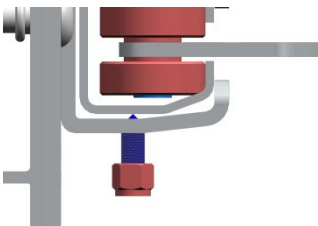
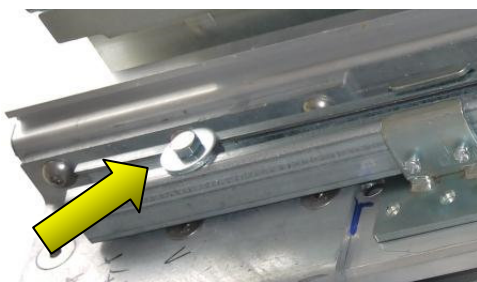
Die Schienen können nur nacheinander von hinten
nach vorne eingeschoben werden



Schienen in den Haltern ausrichten, max. Spalt 2mm und
durch Verschrauben fixieren (s.u.)

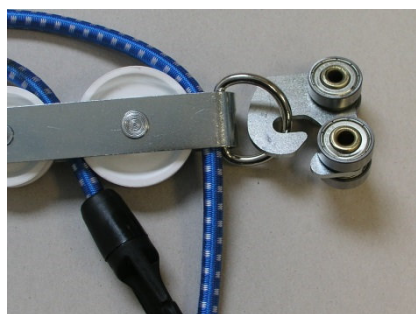


Die Profilschienen müssen mit je einer Schraube pro Halteklammer gegen verrutschen festgesetzt werden. Um ein Zusammendrücken des Schienenprofils zu vermeiden, ist die beigelegte Gewindestift-Sechskantmutter mit Klemmteil-Kombination zu verwenden.
(Vormontierte Klemmschrauben sind ggf. zu entfernen)

	1. Mutter von Hand auf Gewindestift von hinten aufschrauben 2. Diese Kombination in einen Akkuschauber mit 8' er Nuss einsetzen 3. Kombination einschrauben, bis die Mutter den Gewindestift gegen den Halter kontert.
	• Der Klemmteil der Mutter lässt sich wie eine Sechskantschraube bis zur Profilschiene einschrauben. • Über den Drehwiderstand des Klemmteils erreicht man eine Einspannung der Profilschiene, ohne sie übermäßig zusammen zu biegen. Die Spitze des Gewindestiftes drückt sich hierbei leicht in das Material der Schiene ein, was den Sicherungseffekt gegen Verrutschen noch verbessert. • Die Mutter mit vorgewähltem Anzugsmoment von ca. 3 bis 4 Nm festsetzen.
 Stopper einbauen	Achtung Unfallgefahr: Die offenen Enden der Profilschiene müssen vor dem Spannen des Systems geschlossen werden! (Stopper einschrauben)



4.3.2 Montage des *CargoMaster 502* (Am Beispiel Typ S)



Erste Seite: BG Umlenkrolle mit D-Ring in Hakenkontur des Laufwagens fügen

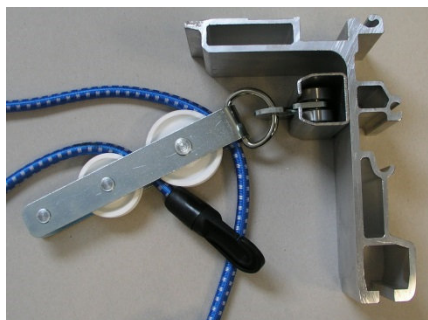
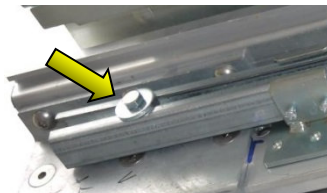


Laufwagen in Profilschiene fügen

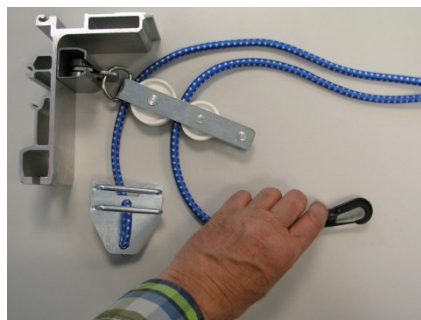


Zweite Seite: BG Umlenkrolle mit D-Ring in Hakenkontur des Laufwagens fügen

ACHTUNG!
Prüfen, ob die Enden der Profilschienen mit Stopperrn geschlossen sind!



Zweite Seite: Laufwagen in Profilschiene fügen



Kunststoffkarabinerhaken der linken Seite nehmen



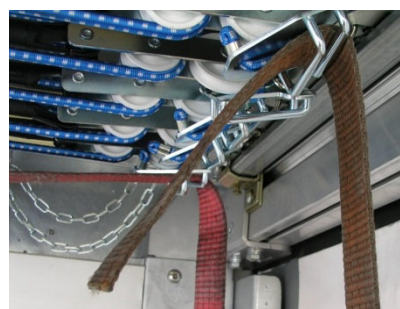
zur rechten Seite führen



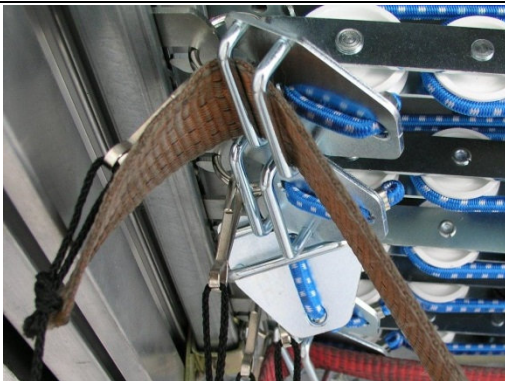
und in rechte BG Umlenkrolle einhaken



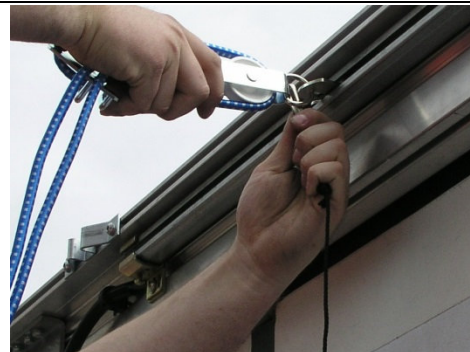
Kunststoffkarabinerhaken der rechten Seite nehmen, zur linken Seite führen und in linke BG Umlenkrolle einhaken



Spanngurtende durch Haltebügel der rechten Seite führen



Spanngurtende durch Haltebügel der linken Seite führen – diesmal von innen nach außen. Auf die richtige Ausrichtung der Haltebügel, wie in der Darstellung gezeigt, achten!
Spanngurt komplett durchziehen

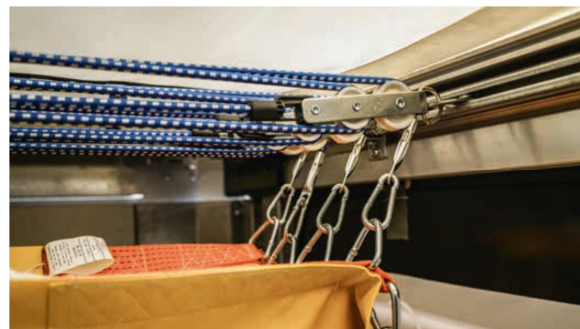


Simplexhaken des Zugseil auf der Bedienseite in den D-Ring einrasten

Fertig montiertes CargoMaster System



CargoMaster Typ 502S



CargoMaster Typ 502N

4.4 Funktionskontrolle

Den Spanngurt für Ladungssicherung in die entsprechenden Zurrösen einhaken und mit der Ratsche durchspannen, bis sich das HESTAL *CargoMaster* System gestreckt hat.

Das ganze System wieder entspannen.

Jetzt zieht das HESTAL *CargoMaster* System den eingelegten Spanngurt wieder in die entsprechende Ruheposition unter das Fahrzeugdach.

4.5 Wichtige Hinweise

Die Spannseile sind für eine Durchladehöhe von 3000mm (max. 4000mm) ausgelegt.

Das Zugseil darf ausschließlich mit dem mitgelieferten Simplexhaken am D-Ring befestigt werden!

Ein Verknoten dieses oder eines anderen Seiles als Zugeinrichtung ist nicht zulässig.

(Der Simplexhaken überträgt max. eine Zugkraft von 50kg, bei Überschreitung biegt es sich auf und muss gegen einen Neuen ersetzt werden. Dies dient als Sicherheitsfunktion, damit versehentlich eingeleitete Kräfte, z.B. durch Verhaken beim Ladevorgang, nicht die Aufhängungen überlasten.

Vor einer eventuellen Demontage ist das System zu entspannen.

Hierzu sind beide Kunststoffkarabinerhaken auszuklinken.

Für Anwendungsfälle die nicht in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschrieben sind, ist dieses System nicht zugelassen. Bei Veränderung des HESTAL *CargoMaster* 502 oder bei Abweichung von der Einbau- und Betriebsanleitung erlischt jegliche Art von Haftungsansprüchen.

5. Betriebsanleitung

5.1 Funktionsweise

Durch zwei mehrfach in den Fahrzeugdachseiten umgelenkte Expanderseile wird eine Positionierung des Spanngurtes unter dem Fahrzeugdach in Ruhestellung erreicht.

Mit dem Zugseil kann jede Einheit durch seitliches Verschieben über dem Verwendungsort positioniert werden.

Bei Fahrzeugbeladung von oben sind die Gurte aus den jeweiligen Ösen auszuhaken und alle Einheiten vor dem Öffnen des Daches nach vorne bzw. nach hinten zu verschieben.

Nach der Fahrzeugbeladung von oben ist erst das Dach zu schließen und danach die *CargoMaster* in die gewünschten Positionen zu verschieben!

5.2 Spannen

Durch Herunterziehen und Einfädeln des Spanngurtes in das Ratschenelement wird das HESTAL *CargoMaster* System gestreckt und der Spanngurt befindet sich über der zu sichernden Ladung.

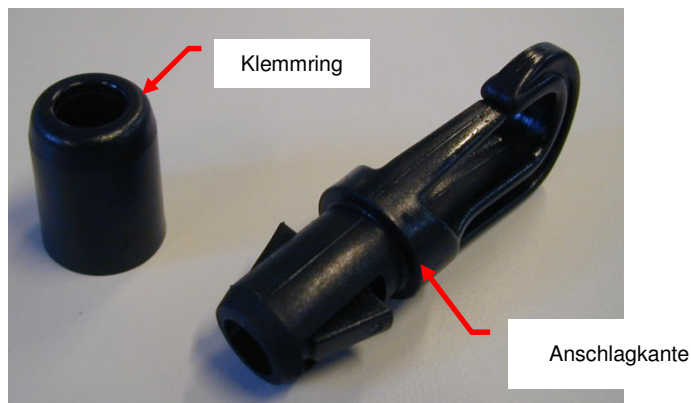
Die Anzahl und Anordnung der erforderlichen Zurrgurte ist in Abhängigkeit von Ladegut, Ladegewicht und Ladedimension vom Bediener zu wählen und entsprechend anzubringen.
(Reibbeiwerte der Ladung und Zurrmittel beachten)

5.3 Entspannen

Der Spanngurt ist nach dem Lösen der Ratsche langsam nach oben mitzuführen.

6. Reparatur / Austausch

Im Reparatur- bzw. Austauschfall ist besonders darauf zu achten, dass das Ende des Expanderseils (Spannseil) bis in den Anschlag der Karabineröffnung hinein geschoben wird.



Der Klemmring des Karabiners ist danach bis zur Anschlagkante aufzuschieben.

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise kann eine sichere Verbindung der Bauteile nicht gewährleistet werden.

Sollte sich beim Expanderseil nach längerem Gebrauch ein Elastizitätsverlust einstellen, so kann es wie folgt gekürzt werden:

Klemmring abziehen und Expanderseil aus dem Karabinerhaken herausziehen;

(Vor dem Kürzen ist der Schnittbereich zu erwärmen, um das Ausfransen der Fasern zu verhindern).

Montage des Karabinerhakens wie bereits beschrieben durchführen.

7. Betrieb

Bei Arbeiten im fließenden Straßenverkehr ist eine geeignete Warnweste zu tragen.

8. Wartung

Der HESTAL *CargoMaster* 502 muss periodisch in Abhängigkeit von Gebrauch und Zeit gewartet werden. Überprüfung der Gängigkeit, Einstellung und Austausch von Verschleißteilen.

Hierzu dürfen NUR HESTAL-Originalteile verwendet werden.

Siehe auch DGUV-Vorschrift 70 "Fahrzeuge"



Defekte oder verschlissene Bauteile müssen umgehend durch HESTAL-Originalteile ersetzt werden!!

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.