

Einbauanleitung für das HESTAL CS-Rungensystem

VarioMaster 900 + 901 + 904 (Doppelstockausführung) + SlimMaster 905

Die Einbau- und Betriebsanleitung 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.	Bauteilübersicht	2
5.	Einbau / Zusammenbau.....	6
5.1	Anbau Rungenlager	6
5.2	Niete.....	7
5.3	Lattendepots montieren	7
5.4	Planlattentaschen montieren.....	9
5.5	Laufwagen montieren.....	10
5.6	Teleskop als festen Laufwagen montieren.....	11
5.7	Teleskop montieren.....	11
5.8	Absteckung montieren	13
5.8	CS-Runge einbauen.....	14
6.	Zubehör	14
7.	Wichtige Hinweise	14
8.	Checkliste zur Endkontrolle durch den Aufbauhersteller.....	15

1. Allgemeine Hinweise

Das HESTAL CS-Rungensystem *VarioMaster* bzw. *SlimMaster* wird unten vor den Außenrahmen und oben unter das Dachprofil eines Fahrzeugaufbaus angebaut und darf nur mit dem dazugehörigen Rungenlager und Zubehörteilen verwendet werden. Bei Veränderungen des HESTAL *VarioMaster* bzw. *SlimMaster* oder bei Abweichung von der Einbauanleitung erlischt jegliche Art von Haftungsansprüchen.



Das HESTAL CS-Rungensystem ist in 2 Festigkeitsklassen (nach DIN EN 12642) unterteilt

Die Klasse "CODE L" entspricht dem HESTAL CS-Rungensystem **VarioMaster Typ 900**

Die Klasse "CODE XL" entspricht dem HESTAL CS-Rungensystem **VarioMaster Typ 901**

Die Klasse "CODE XL" mit 2 mm Rungenprofil entspricht dem HESTAL CS-Rungensystem **SlimMaster Typ 905**

Die Klasse "CODE XL" in Doppelstockausführung entspricht dem HESTAL CS-Rungensystem **VarioMaster Typ 904**

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird im weiteren Verlauf der Einbauanleitung nur die Typbezeichnung verwendet.
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)

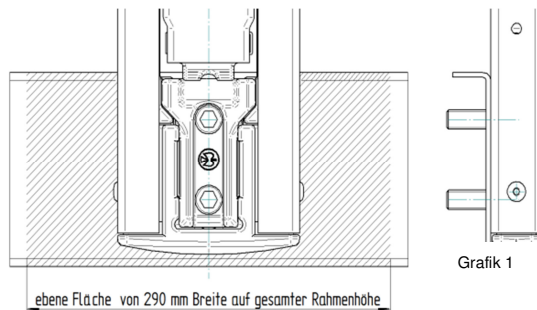
DGUV-Regeln 109-009 "Fahrzeuginstandhaltung" (vormals BGR 157)

StVZO

VDI-Richtlinie 2700 "Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen" Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers

3. Allgemeine Grundsätze

Die Anzahl und Ausführung der benötigten *VarioMaster* bzw. *SlimMaster* je Fahrzeugaufbau muss der Aufbautenhersteller in Abhängigkeit vom zulässigen Zuladegewicht, dem Dachaufbau, sowie der daraus resultierenden Belastung festlegen.
Um die Bewegungsfreiheit und Arbeitssicherheit des Systems zu gewährleisten, ist die Rahmenkontur auf der das HESTAL CS-Rungensystem *VarioMaster* bzw. *SlimMaster* angebaut wird, als ebene Fläche zu gestalten.
Bei profilierten Rahmenkonturen ist eine ebene Fläche von 290mm Breite und kompletter Höhe zu integrieren. (siehe Grafik 1)



4. Bauteilübersicht

CS-Rungen Übersicht

Typ	Beschreibung	Länge (ab OK Rahmen)	Gewicht	Artikel-Nr
900	CS-Runge 900 Code L ohne Depots, ohne Taschen	2370 mm	19,5 kg	6.800.175.00
900	CS-Runge 900 Code L mit Depots, ohne Taschen	2370 mm	21,6 kg	6.800.197.00
901	CS-Runge 901 Code XL ohne Depots, ohne Taschen	2370 mm	21 kg	6.800.174.00
901	CS-Runge 901 Code XL mit Depots, ohne Taschen	2370 mm	23,1 kg	6.800.198.00
901	CS-Runge lang 901 Code XL ohne Depots, ohne Taschen	2700 mm	22,6 kg	6.800.211.00
901	CS-Runge lang 901 Code XL mit Depots, ohne Taschen	2700 mm	24,7 kg	6.800.212.00
904	CS-Runge 904 Code XL (Doppelstock) ohne Depots und Lochschiene	2370 mm	21 kg	6.800.206.00
904	CS-Runge 904 Code XL (Doppelstock) mit Depots und CTD II Lochschiene	2370 mm	27,3 kg	6.800.215.00
904	CS-Runge 904 Code XL (Doppelstock) mit Depots und CTD III Lochschiene	2370 mm	27,5 kg	6.800.216.00
905	SlimMaster 905 (2mm Profil) ohne Depots, ohne Taschen	2370 mm	14,5 kg	6.800.353.00

Bildliches Beispiel : 6.800.175.00:

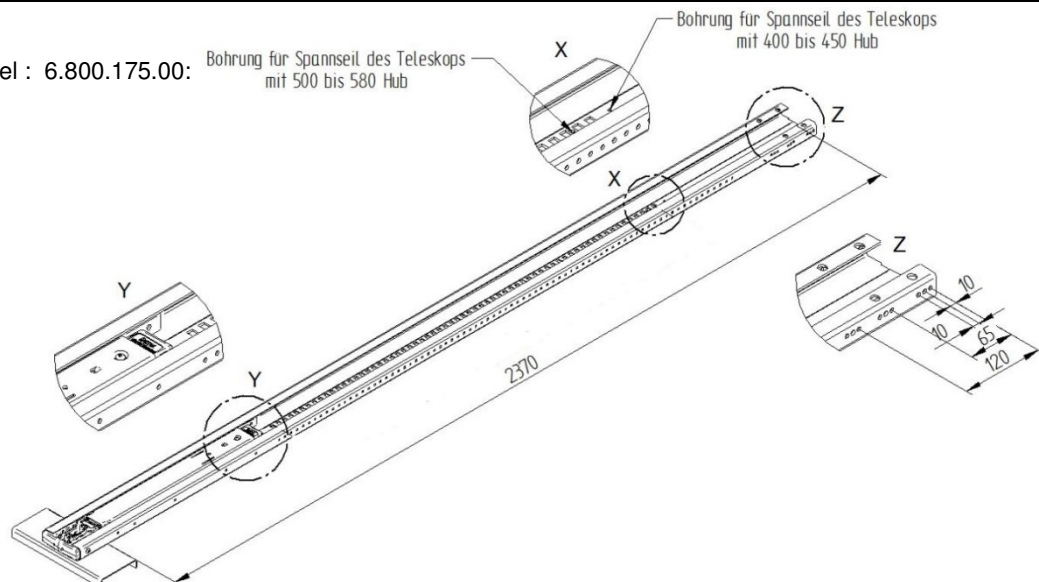


Bild 1: CS-Rungen Längenübersicht

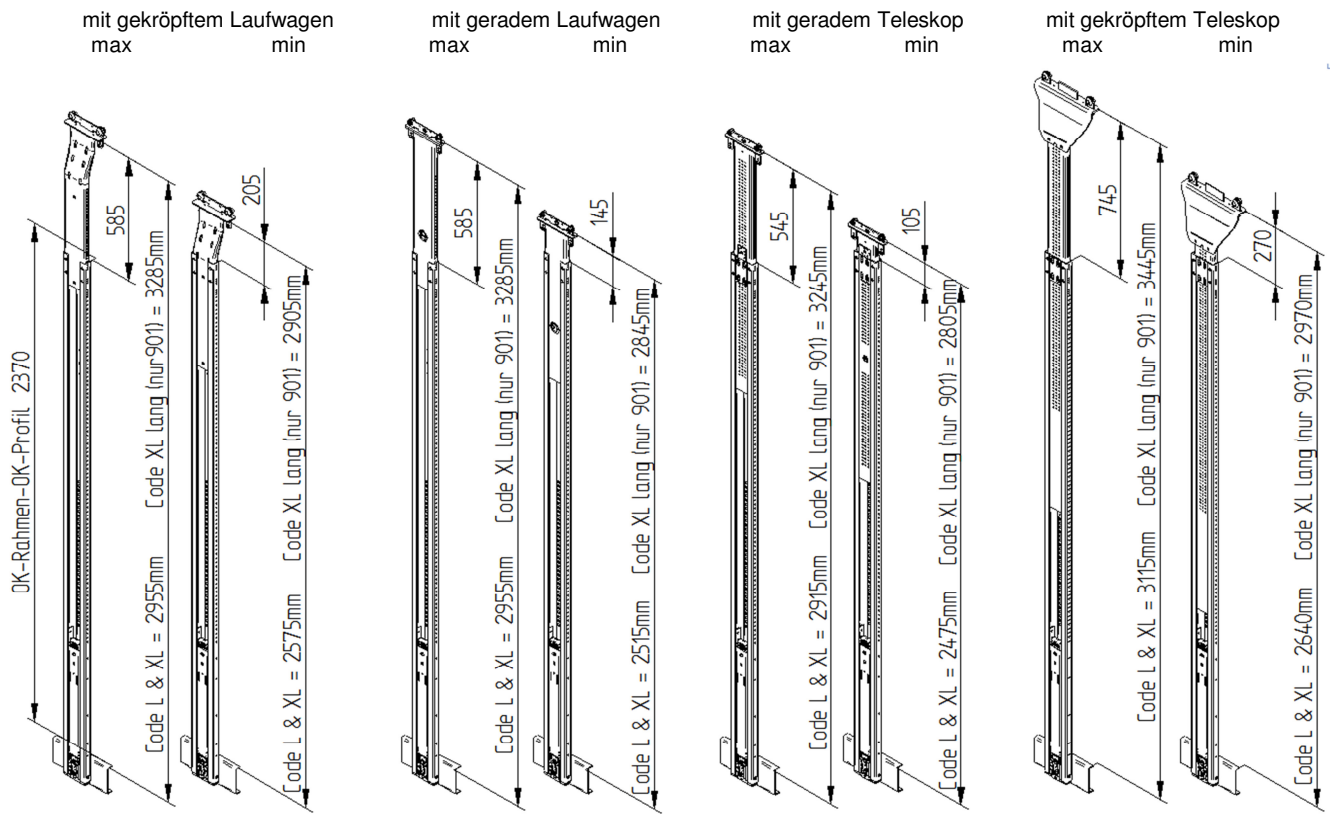


Bild 2: Rungenlager M12 – 6.090.151.00

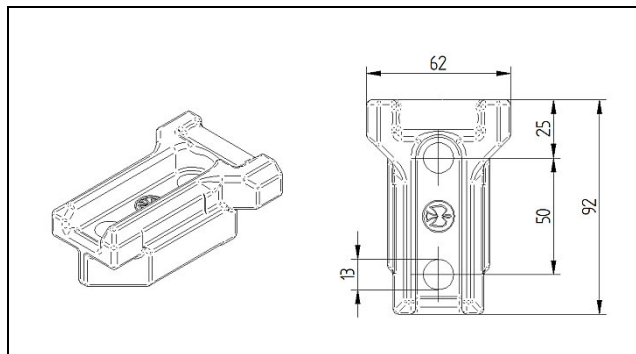


Bild 3: Rungenlager M14 - 6.090.220.00

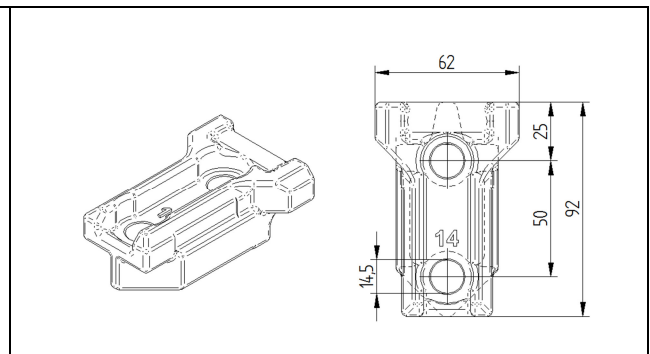


Bild 4:
Planlattentasche
6.800.174.10

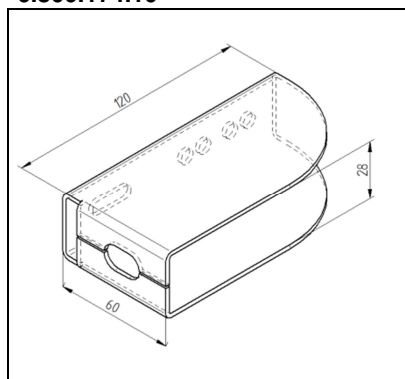


Bild 5:
Planlattentasche mit Klemmschutz
6.800.174.20

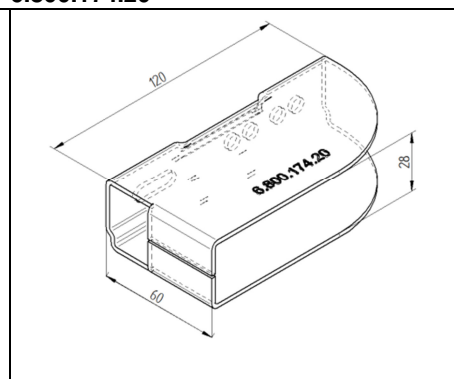


Bild 6:
Planlattentasche
6.800.174.30

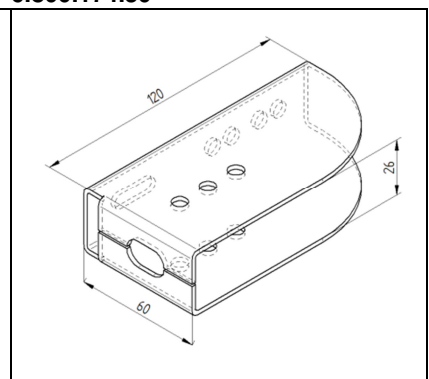


Bild 7: Lattendepot 465 mm – 6.800.174.09

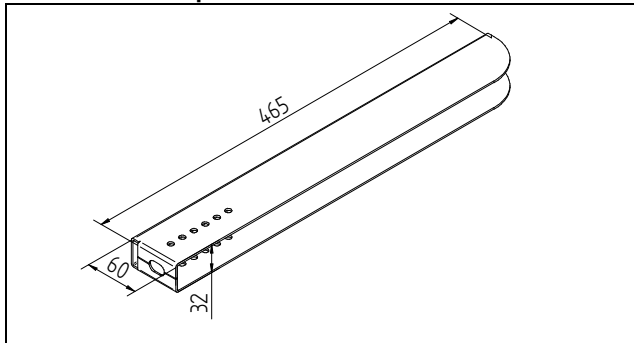


Bild 8: Lattendepot 602 mm – 6.800.182.09

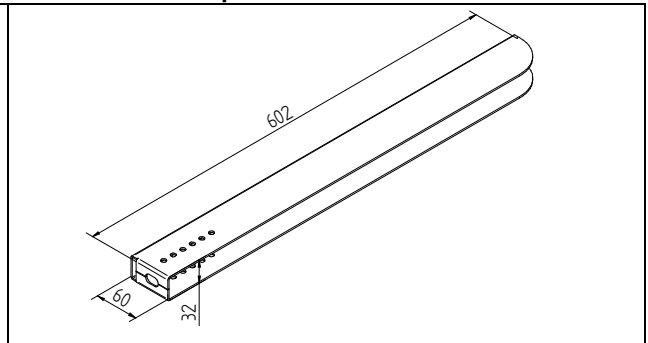


Bild 9: Schlüssellochleiste CTD III – 6.800.216.01

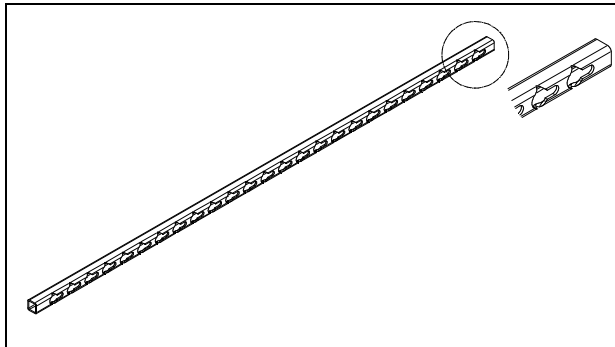


Bild 10: Airline-Systemschiene – 6.800.215.01

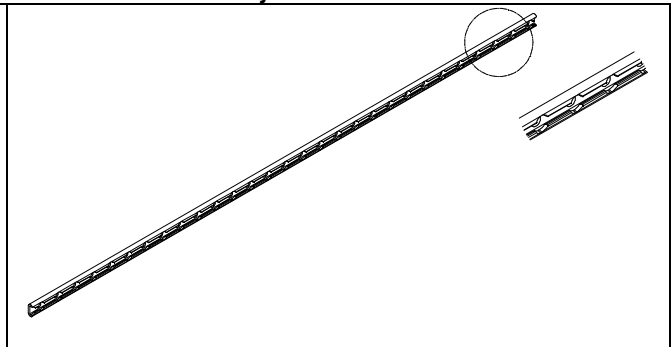


Bild 11: Anschlagblech – 6.090.145.04

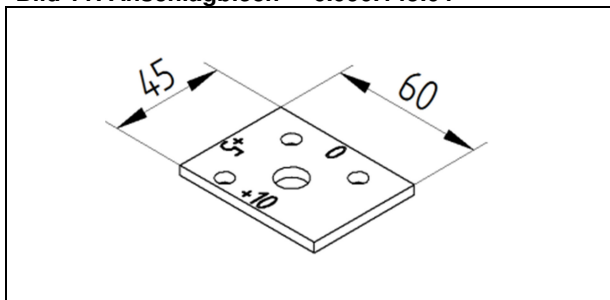


Bild 12: Teleskopanschlag – 6.090.262.00

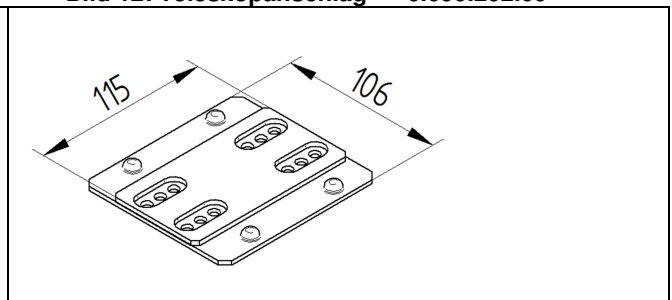
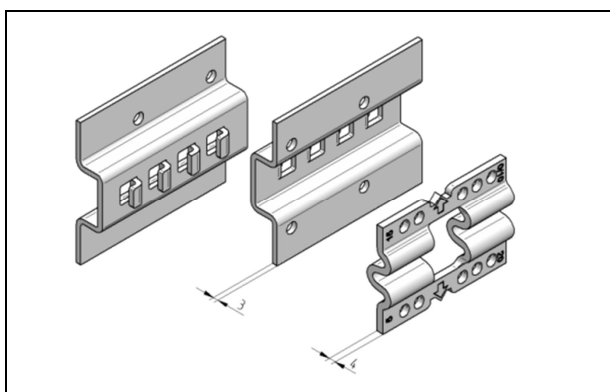


Bild 13: Teleskopabsteckung, kpl – 6.090.158.00



**Bild 14: Teleskopabsteckung kpl,
Doppelstock – 6.090.206.00**

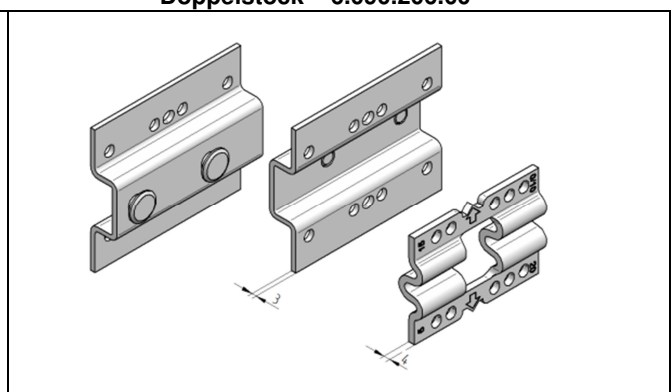


Bild 15: Laufwagen gekröpft – 6.090.153.00

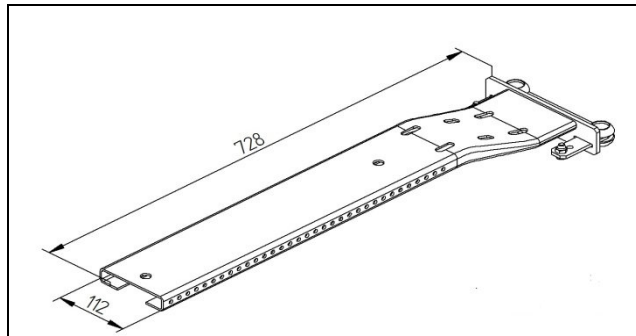


Bild 16: Laufwagen gerade – 6.090.154.00

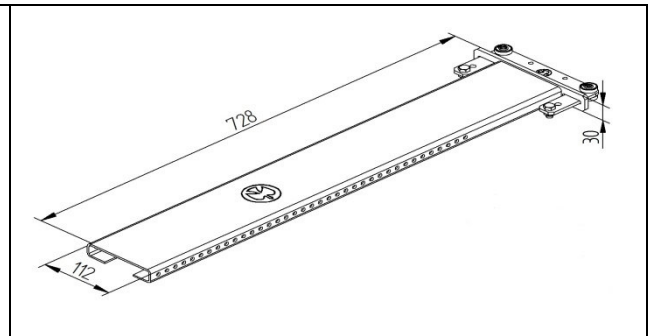


Bild 17: Laufwagen gerade – 6.090.157.00

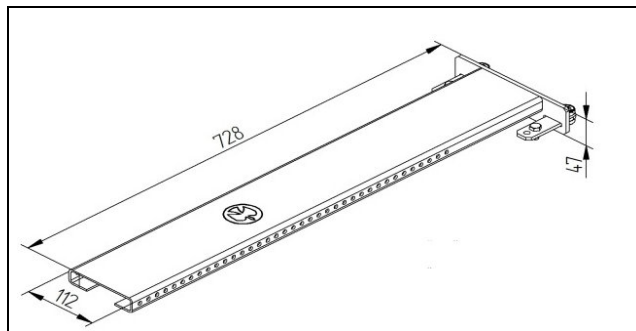
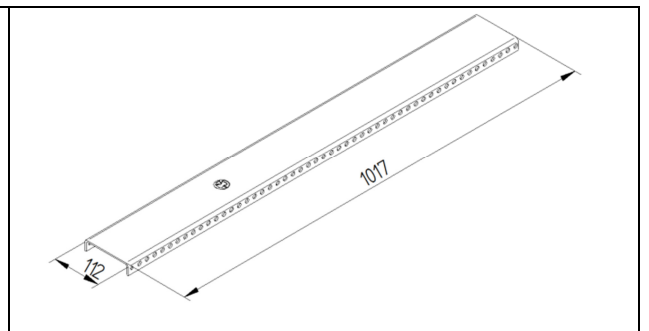


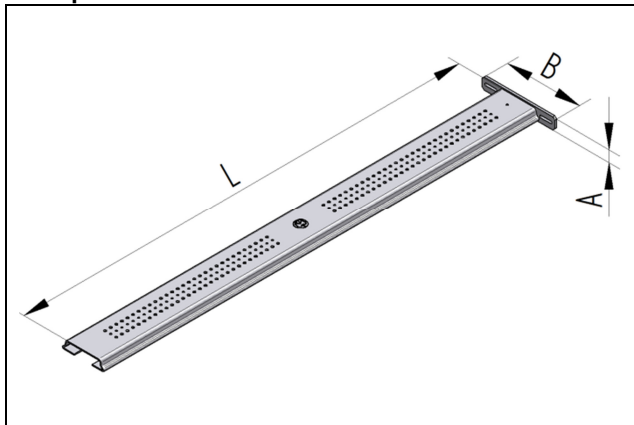
Bild 18: Verstärkungsprofil – 6.800.174.12



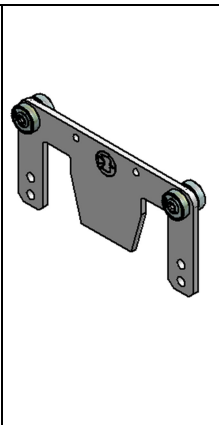
Teleskope

Artikel-Nr	Bezeichnung	"L" (Bild 19)	"A" (Bild 19)	Rollenschwert (siehe Bild 20 – 22)	"B" (Bild 19)	Rollen ø	Dachgurt
6.090.177.00	Teleskop gekröpft	1946	-	-	310	Ø35	passend unter anderem für Edscha 1005022, 32506 Sesam Mixliner ; Versus Quadro 100
6.090.155.00	Teleskop gerade	1176	30	6.090.155.52	195	Ø22	passend unter anderem für Edscha 04512, Sesam Highliner 2000 ; Autocar Slimlight
6.090.156.00	Teleskop gerade	1776	30	6.090.155.52	195	Ø22	passend unter anderem für Edscha 04512, Sesam Highliner 2000 ; Autocar Slimlight
6.090.159.00	Teleskop gerade	1176	47	6.090.155.52	195	Ø22	passend unter anderem für Edscha CS-Light plus 125 und 380546 (112,5 mm)
6.090.181.00	Teleskop gerade	1776	47	6.090.155.52	195	Ø22	passend unter anderem für Dachgurte 112,5 mm
6.090.187.00	Teleskop gerade	1776	30	6.090.153.20	195	Ø35	passend unter anderem für Edscha 1007309 ; 32507
6.090.188.00	Teleskop gerade	1176	30	6.090.153.20	195	Ø35	passend unter anderem für Edscha 1007309 ; 32507
6.090.235.00	Teleskop gerade	1776	30	6.090.226.00 (federgedämpft)	195	Ø22	passend unter anderem für Edscha 04512, Sesam Highliner 2000 ; Autocar Slimlight
6.090.250.00	Teleskop gerade	1176	30	6.090.226.00 (federgedämpft)	195	Ø22	passend unter anderem für Edscha 04512, Sesam Highliner 2000 ; Autocar Slimlight
6.090.252.00	Teleskop gerade	1176	47	6.090.226.00 (federgedämpft)	195	Ø22	passend unter anderem für Edscha CS-Light plus 125 und 380546 (112,5 mm)
6.090.253.00	Teleskop gerade	1776	47	6.090.226.00 (federgedämpft)	195	Ø22	passend unter anderem für Edscha CS-Light plus 125 und 380546 (112,5 mm)

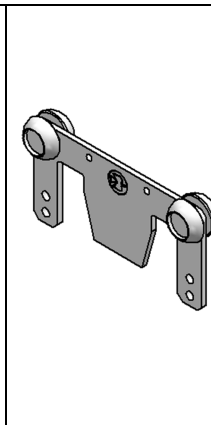
**Bild 19
Beispiel**



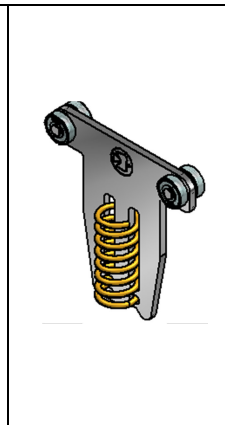
**Bild 20
6.090.155.52**



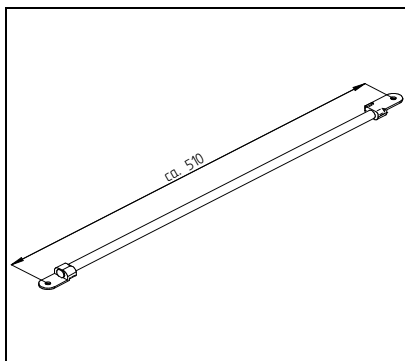
**Bild 21
6.090.153.20**



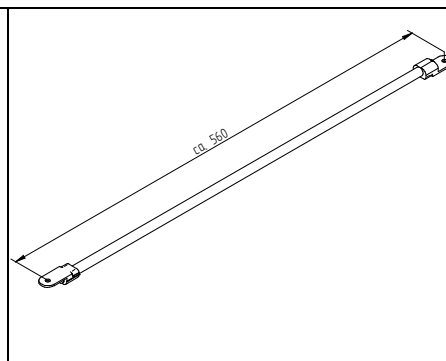
**Bild 22
6.090.226.00**



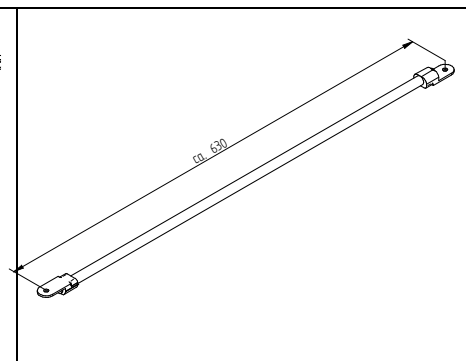
**Bild 23
Spannseil kpl. 400–450mm Hub
6.090.155.25**



**Bild 24:
Spannseil kpl. 500 – 580mm Hub
6.090.156.25**



**Bild 25:
Spannseil kpl. 500-640mm Hub
6.090.160.25**



5. Einbau / Zusammenbau

5.1 Anbau Rungenlager

Rungenlager anschrauben:

Um die Bewegungsfreiheit und Arbeitssicherheit des Systems zu gewährleisten, ist die Rahmenkontur auf der das HESTAL CS-Rungensystem angebaut wird, als ebene Fläche zu gestalten. (siehe Grafik 1 auf Seite 1)

Zur Aufnahme des Rungenlagers (Bild 2 oder 3) am Außenrahmen sind 2 x Lochungen $\varnothing 13$ bzw. $\varnothing 14,5$ (je nach Rungenlager) in den dargestellten Lochabständen in den Außenrahmen einzubringen.

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

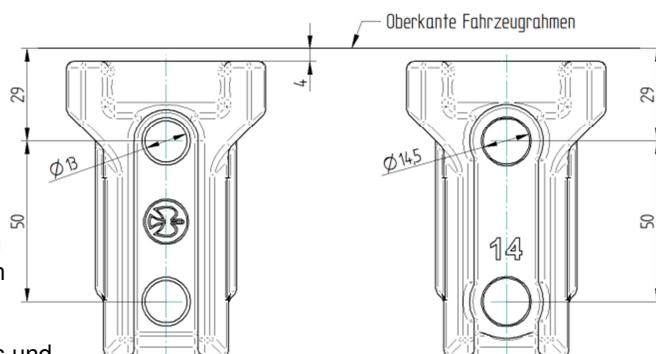
Das Rungenlager vor das Lochbild im Außenrahmen positionieren und mit 2 x Schrauben M 12 bzw. M 14 DIN EN ISO 4762 (ehemals DIN 912), Schraubengüte 12.9, mit dem Außenrahmen verbinden.

Das Rungenlager rechtwinklig zum Außenrahmen ausrichten und die Schraubverbindung herstellen.

Alle mechanischen Verbindungselemente sind mit entsprechendem Anziehdrehmoment anzuziehen!
(M12; 12.9 mit 160 Nm, M14; 12.9 mit 255 Nm bei handelsüblichen Schrauben mit einer Reibungszahl von 0,14 μ)
Sie müssen nach 500 km und 5000 km und 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 sind kundenseitig entsprechend zu sichern!
Für die Gewindegewissung ist der Aufbautenhersteller verantwortlich.



Als mögliches Befestigungsmittel kann hier das Schrauben-Set, 6.850.032.00, bestehend aus:
je 60 Stück:

Zylinderschraube M12 x 60 – 12.9 DIN EN ISO 4762

Sechskantmutter M12 – 10 DIN EN ISO 7042

HV-Scheibe 12 – 200 HV DIN EN ISO 7089

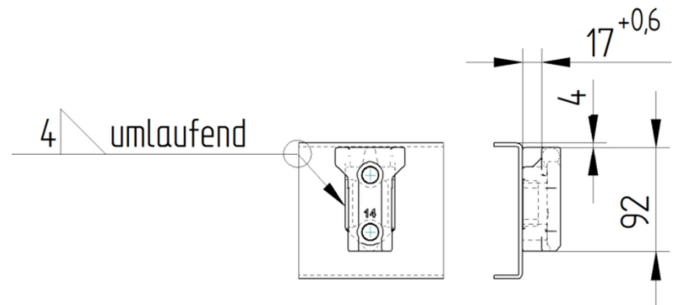
eingesetzt werden.

Rungenlager anschweißen:

Rungenlager winklig zum Außenrahmen (wie dargestellt) positionieren und mit einer umlaufenden Festigkeitsnaht, laut Maßgabe, mit dem Fahrzeugarahmen verbinden.

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.

Beispiel: Ist der Außenrahmen aus St 52-3, wird als Schweißdraht NiFe-Draht und als Schweißelektrode ENIFEBG11 nach DIN 8573 bzw. ENIFE-C nach AWS-Norm empfohlen.



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

5.2 Niete

Folgende Niete werden für die Montage benötigt:

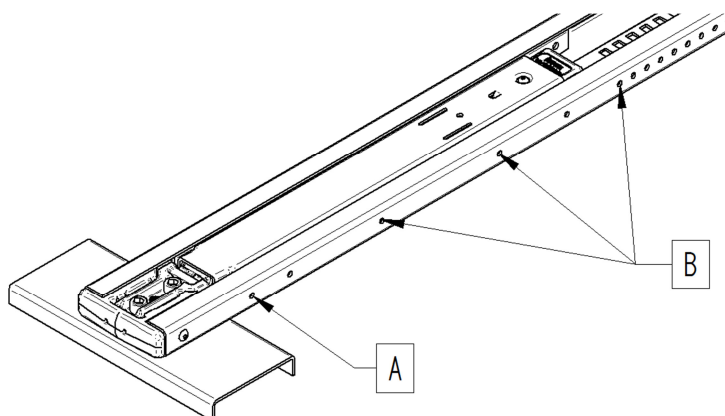
Niet	Benennung	Größe	Ausführung	Festigkeit	Hestal Zeichn.-Nr.
A	Hochfester Mehrbereichsniet (z.B. Monobolt Niet)	Ø6,5 x 19,3	Stahl/Stahl	11000N Scherung 9500N Zug	6.800.147.07
B	Hochfester Blindniet (z.B. TI-Bulb Blindniet)	Ø6,4 x 12,5	Stahl/Stahl	10200N Scherung 6475N Zug	6.800.174.23
C	Hochfester Blindniet (z.B. TI-Bulb Blindniet)	Ø6,4 x 14,5	Stahl/Stahl	11100N Scherung 6475N Zug	6.800.174.24
D	Hochfester Blindniet (Zebu Hemlockniet)	Ø6,4 x 19,0	Stahl/Stahl	14000N Scherung 8800N Zug	6.800.040.24
E	Blindniet (z.B. Avibulb-Blindniet)	Ø4,8 x 11,3	Stahl/Stahl	4200N Scherung 3800N Zug	6.800.078.23
F	Hochfester Mehrbereichsniet (z.B. TI-Bulb Plus Blindniet)	Ø6,5 x 12,5	Stahl/Stahl	12250 Scherung 7900 Zug	6.800.346.23

5.3 Lattendepots montieren

CS-Runge ohne Lattendepots:



Sollte kein Lattendepot angebaut werden, so sind die Löcher im Rungenkörper, wie dargestellt, grundsätzlich zu vernieten.

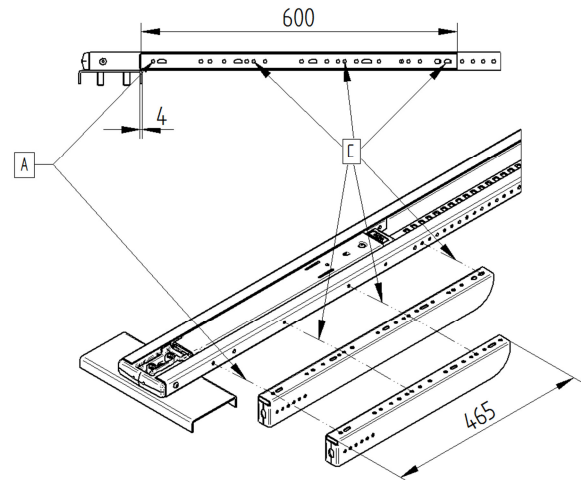


Standardposition:

Lattendepot (Bild 7 oder 8) jeweils links und rechts vom Rungenkörper positionieren und wie dargestellt in den Löchern vernieten.



Sollte nur ein Lattendepot wahlweise links oder rechts angebaut werden, so sind die Löcher im Rungenkörper auf der Seite ohne Lattendepot grundsätzlich mit zu vernieten.

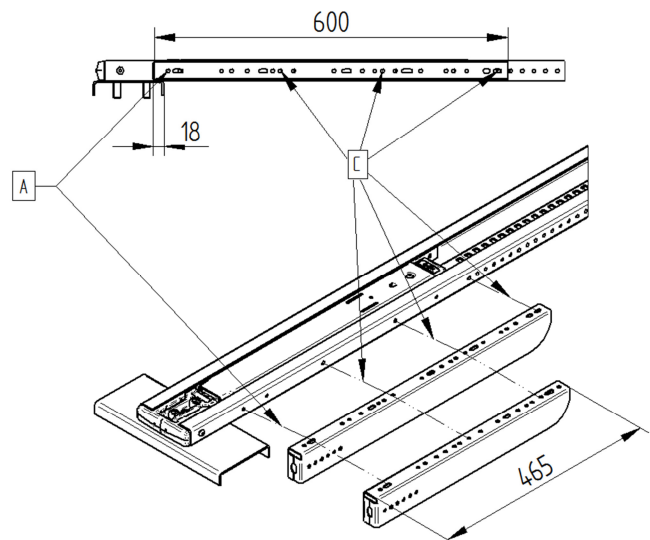


22 mm nach unten versetzte Position:

Lattendepot (Bild 7 oder 8) jeweils links und rechts vom Rungenkörper positionieren und wie dargestellt in den Löchern vernieten.



Sollte nur ein Lattendepot wahlweise links oder rechts angebaut werden, so sind die Löcher im Rungenkörper auf der Seite ohne Lattendepot grundsätzlich mit zu vernieten.

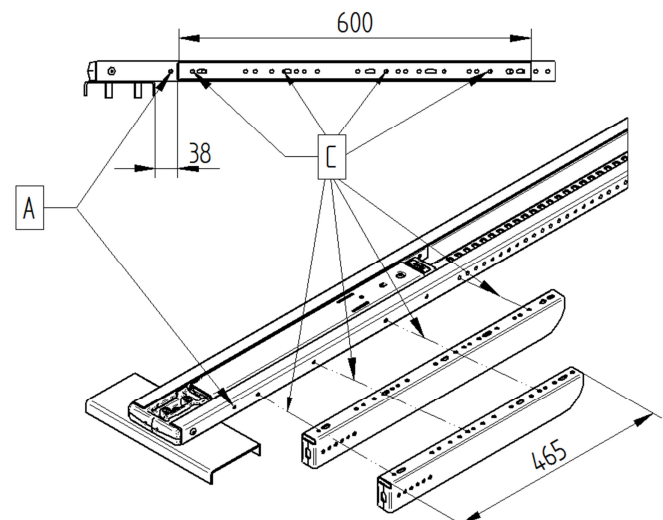


34 mm nach oben versetzte Position:

Lattendepot (Bild 7 oder 8) jeweils links und rechts vom Rungenkörper positionieren und wie dargestellt in den Löchern vernieten.



Sollte nur ein Lattendepot wahlweise links oder rechts angebaut werden, so sind die Löcher im Rungenkörper auf der Seite ohne Lattendepot grundsätzlich mit zu vernieten.

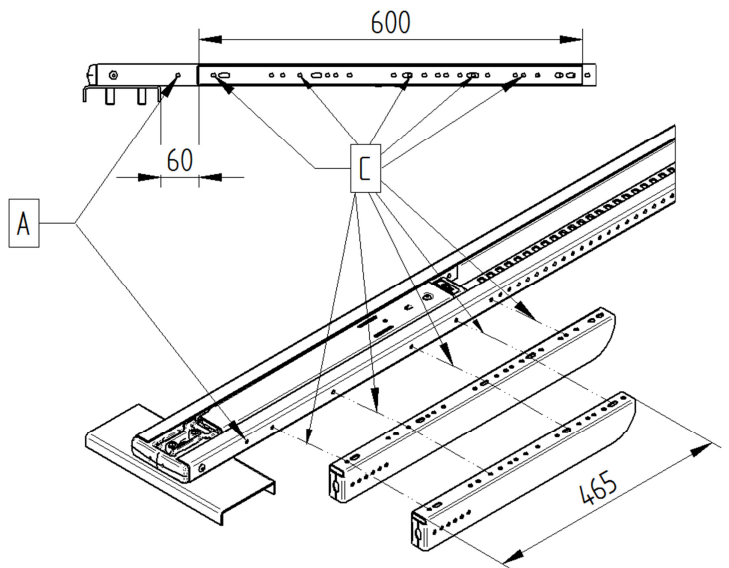


56 mm nach oben versetzte Position:

Lattendepot (Bild 7 oder 8) jeweils links und rechts vom Rungenkörper positionieren und wie dargestellt in den Löchern vernieten.



Sollte nur ein Lattendepot wahlweise links oder rechts angebaut werden, so sind die Löcher im Rungenkörper auf der Seite ohne Lattendepot grundsätzlich mit zu vernieten.

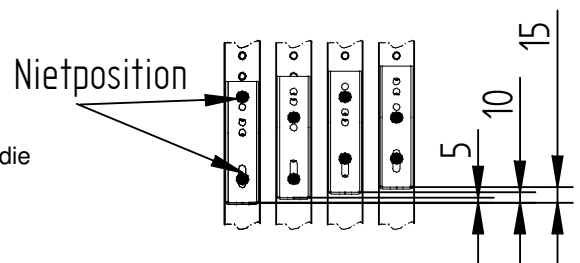


5.4 Planlattentaschen montieren

Die Planlattentaschen (Bild 4, 5 oder 6) der CS-Rungen 900, 901 und 905 können in 5mm Schritte in der Höhe positioniert werden.
Das Höhenraster beginnt ab 575mm Oberkante Ladeboden (gemessen an Planbrettunterkante) und endet je nach Rungentyp und Länge unterschiedlich.

Funktionsweise der 5mm Verstellung:

Der Rungenkörper hat ein seitliches Lochraster von 20 mm. Innerhalb dieses Rasters kann durch die Bohrungen in der Planlattentasche eine Verstellung von 5mm erreicht werden, indem die Nietverbindung an den dargestellten Positionen durchgeführt wird.



Als Befestigungsmittel sind hier bei 3mm Profilen (VarioMaster) Niete „B“, bei 2mm Profilen (SlimMaster) Niete „F“ einzusetzen. (siehe Tabelle Seite 7)



ACHTUNG: Bei Verwendung eines Verstärkungsprofils (Bild18): Dieses muss VOR der Planlattentaschenmontage in das Rungenprofil eingeschoben werden und wird mit den Planlattentaschen vernietet. (siehe 5.4 Laufwagen montieren)



Bei Verwendung von Laufwagen mit dem VarioMaster 900 /901 und der kürzesten Rungeneinstellung z.B. 2575 mm kann es ab einer Planbretthöhe von 1750mm zu Lochbildüberlagerungen kommen. In diesem Fall können die Bohrungen für die Planlattentasche durch das Laufwagenprofil nachgebohrt werden (Ø 6,8).

Als Befestigungsmittel sind dann Niete „C“ einzusetzen. (siehe Tabelle Seite 7)

5.5 Laufwagen montieren

Aufgrund der Vielzahl an möglichen Dachgurten gibt es verschiedene Varianten der Laufwagen.
In dieser Anleitung sind nur einige Varianten dargestellt. Laufwagen für andere Dachgurte sind telefonisch zu erfragen.
Die Laufwagen auf den Bildern 15, 16 oder 17 werden alle in gleicher Weise angebaut.
Die Längeneinstellung ist in 5mm Schritten möglich, siehe Längenübersicht (Bild 1).



Für den Einsatz von Laufwagen beim *VarioMaster* 901 (XL) wird zusätzlich ein Verstärkungsprofil (Bild 18) in den Rungenkörper eingebaut.

Das Verstärkungsprofil muss vor der Planlattentaschenmontage in den Rungenkörper von oben eingeschoben und mit den Planlattentaschen zusammen vernietet werden.

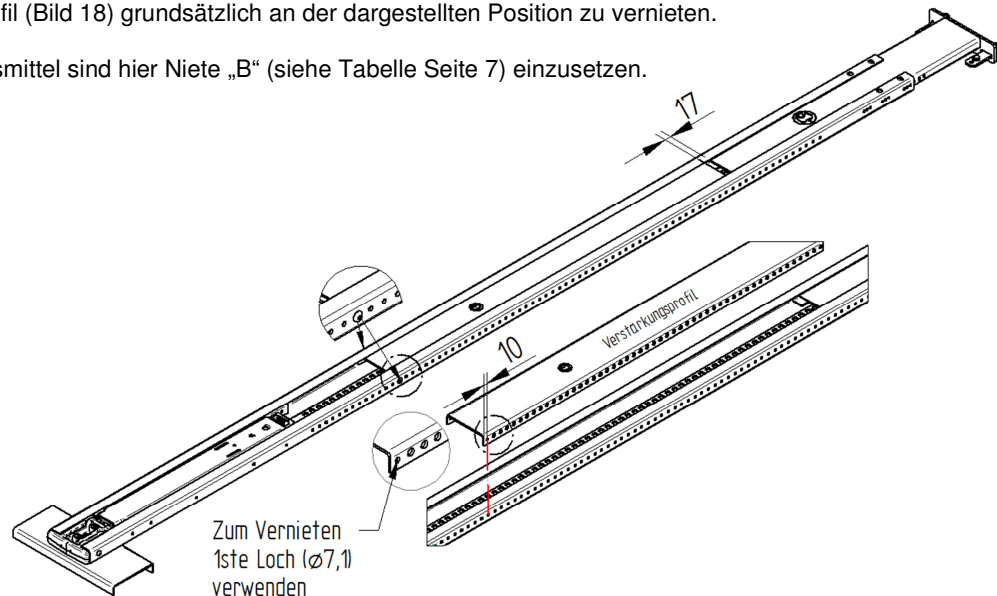
Die Position des Verstärkungsprofils ist immer abhängig von der Position des Laufwagens im Rungenkörper.
Das Verstärkungsprofil wird generell unterhalb des Laufwagenprofils positioniert.

Der **max.** Abstand zwischen Verstärkungsprofil und Laufwagenprofil beträgt **17mm**.



Bei Verwendung des *VarioMaster* 901 (XL) ohne Planlattentaschen ist das Verstärkungsprofil (Bild 18) grundsätzlich an der dargestellten Position zu vernieten.

Als Befestigungsmittel sind hier Niete „B“ (siehe Tabelle Seite 7) einzusetzen.



Funktionsweise der 5 mm Verstellung:

Der Rungenkörper hat am oberen Ende ein seitliches Lochraster (3 x 3er Lochung Ø 6,8).

Zur Befestigung eines Laufwagens nur das obere und untere Lochraster nutzen.

Das mittlere Lochraster kann in Verbindung mit dem oberen oder unteren Lochraster zur Befestigung einer Planlattentasche genutzt werden.

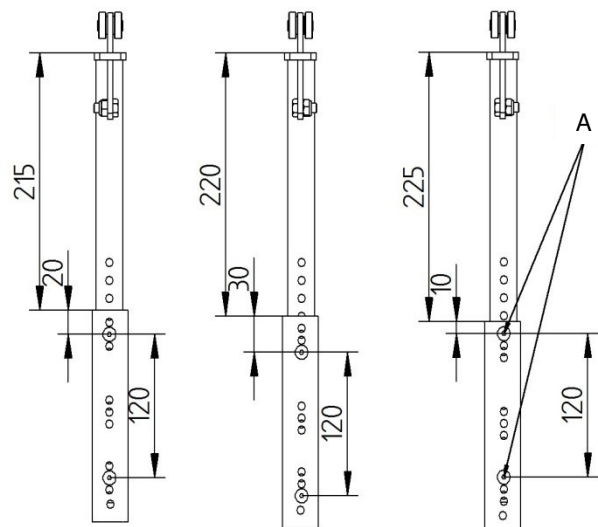
Innerhalb dieses Rasters kann durch die dargestellten Nietpositionen die Verstellung von 5mm erreicht werden.

Der Nietabstand beträgt immer 120 mm.

Die Verstellmöglichkeit ist bei allen Laufwagen gleich.

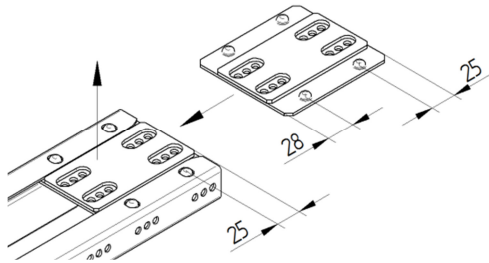
Die Laufwagen sind generell mit 4 Stück Nieten zu befestigen.

Als Befestigungsmittel sind hier Niete „A“ (siehe Tabelle Seite 7) einzusetzen.



5.6 Teleskop als festen Laufwagen montieren

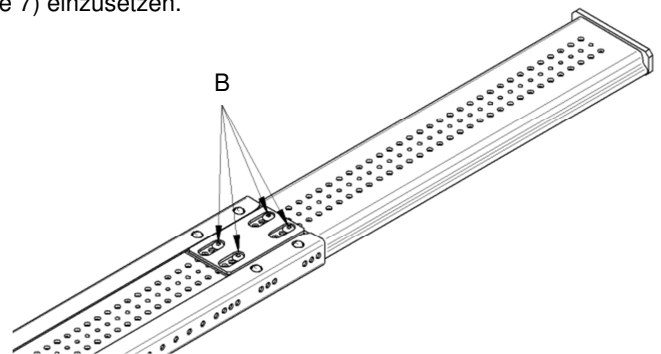
Zum Montieren eines Teleskops (Bild 19) als festen Laufwagen, wird der Teleskopanschlag (Bild 12) in das C-Profil der Runge bündig eingelegt.



Das Teleskop wird in das C-Profil der Runge eingeschoben und auf die gewünschte Rungenlänge eingestellt.
(Die Längeneinstellung ist grundsätzlich in 5 mm Schritten möglich.)

Nun müssen 4 Löcher des Anschlages mit den Löchern des Teleskops fluchten.
Durch diese wird das Teleskop mittels 4 Stück hochfester Blindniete vernietet. (siehe Skizze).

Als Befestigungsmittel sind hier Niete „B“ (siehe Tabelle Seite 7) einzusetzen.



5.7 Teleskop montieren

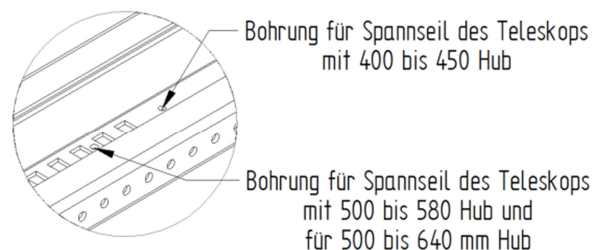
Die Teleskope (siehe Tabelle Seite 5) für das HESTAL CS-Runge System werden alle in gleicher Weise angebaut.
Die Längeneinstellung ist in 5mm Schritten möglich. Die Teleskope sind für einen Hub von 400mm bis 450mm.

Bei den XL-Teleskopen gibt es Varianten für einen Hub von 500mm bis 580mm und 500mm bis 640mm.

Spannseil kpl. 400mm – 450mm Hub 912.1 – 6.090.155.25

Spannseil kpl. 500mm – 580mm Hub 912.3 – 6.090.156.25

Spannseil kpl. 500mm – 640mm Hub 912.8 – 6.090.160.25

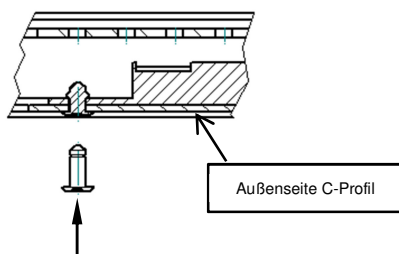


Arbeitsschritte :

- 1) Das Teleskopspannseil (Bilder 23 bis 25) am Rungekörper (siehe bildliches Beispiel Seite 2) an einer Bohrung Ø 5 mit Niet „E“ (siehe Tabelle Seite 7) vernieten.

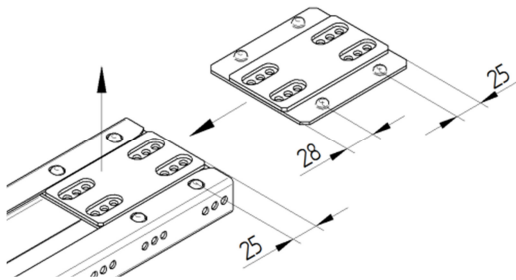
400mm bis 450mm Hub obere Bohrung (Bild 23),
500mm bis 580mm Hub untere Bohrung (Bild 24),
500mm bis 640mm Hub untere Bohrung (Bild 25).

Position des Nietkopfes, Außenseite C-Profil.

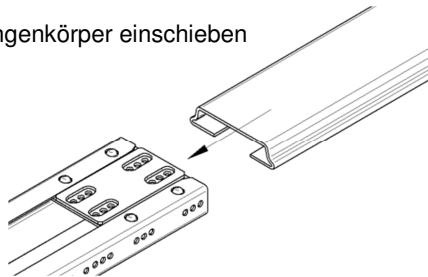


Teleskopspannseil oben aus der Runge herausführen.

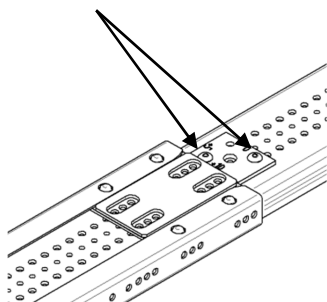
- 2) Den Teleskopanschlag (Bild 12) in die Kontur des Rungenkörpers einlegen und fixieren



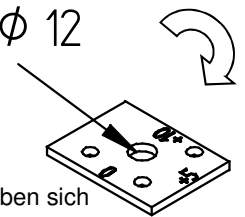
- 3) Das Teleskop von oben in den Rungenkörper einschieben



- 4) Die gewünschte Rungenlänge durch Positionierung des Anschlagbleches (Bild 11) herstellen. $\phi 12$
Nietverbindung: 2 Stück Niete „D“ (siehe Tabelle Seite 7)



In der Grundposition liegt die Nullkante an der Oberkante Teleskopanschlag an.
Durch Verschieben im Lochraster des Teleskopprofils ergeben sich 15 mm Schritte.
Durch Drehung des Anschlagbleches, die Fünferkante liegt an der Oberkante des Teleskopanschlages, wird die Grundposition um 5 mm erhöht.
Durch weiteres Drehen des Anschlagbleches, die Zehnerkante liegt an der Oberkante des Teleskopanschlages, wird die Grundposition um 10 mm erhöht.

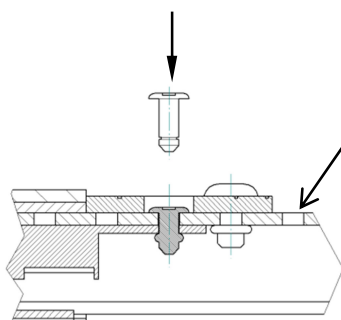


Diese „Erhöhungen“ übertragen sich im 15mm Lochraster.
Durch diese variable Einstellmöglichkeit ergibt sich eine Verstellung in 5 mm Schritten.

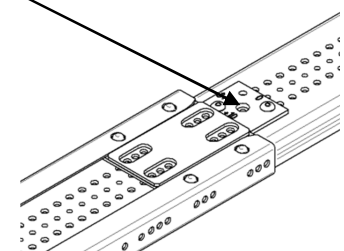
- 5) Das Teleskopspannseil am Teleskop mit Niet „E“ (siehe Tabelle Seite 7) vernieten.

Die Nietposition liegt innerhalb der Bohrung $\phi 12$ des Anschlagbleches.
(Nur in Ausnahmefällen wird eine andere Nietposition in der Fertigungszeichnung der Runge dargestellt.)

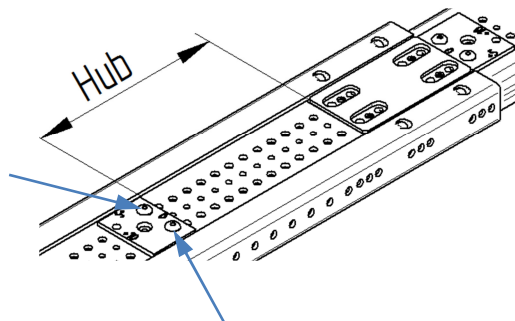
Position des Nietkopfes: Außenseite Teleskopprofil



Außenseite Teleskopprofil



- 6) Den gewünschten Hub des Teleskops über ein zweites Anschlagblech einstellen.
Nietverbindung: 2 Stück Niete „D“ (siehe Tabelle Seite 7)



ACHTUNG: Die Gesteckte Spannseillänge prüfen, indem das Teleskop vollständig ausgezogen wird.
maximal zulässige Spannseillänge bei 400 – 450 mm Hub = 1040 mm
maximal zulässige Spannseillänge bei 500 – 580 mm Hub = 1150 mm
maximal zulässige Spannseillänge bei 500 – 640 mm Hub = 1320 mm

Zur Verbesserung des Bedienkomforts und Verringerung des Verschleißes, kann das HESTAL Set Teleskopdämpfer 913.4 eingebaut werden (siehe Punkt 6 der Anleitung, Zubehör).

5.8 Absteckung montieren

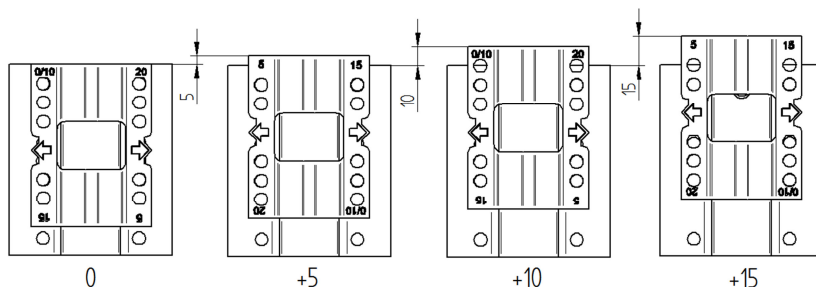
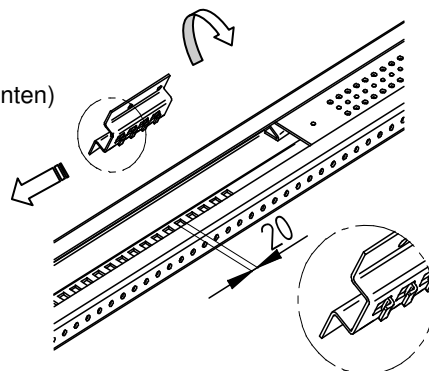
Die Teleskopabsteckung (Bild 13 und 14) des HESTAL CS-Rungensystems besteht aus einem Steckprofil und einer Deckplatte.

Der Einbau kann zu jedem Zeitpunkt erfolgen, die Teleskopmontage sollte aber vollständig abgeschlossen sein.

Arbeitsschritte am Beispiel des Steckprofils Bild 13:

- 1) Das Steckprofil in das Rungenprofil einschieben und die Hakenleiste in der Rasterlochung einhaken (Haken zeigen nach unten). Das Rungenprofil hat eine Rechtecklochrreihe mit 20 mm Raster. Das Steckprofil in gewünschter Höhe positionieren.
- 2) Die Deckplatte auf dem Steckprofil ausrichten und mit 4 Stück Niete „B“ (siehe Tabelle Seite 7) verbinden.

Die Deckplatte besitzt eine versetzte Lochanordnung und ermöglicht so eine Einstellung von +5, +10 und +15 mm



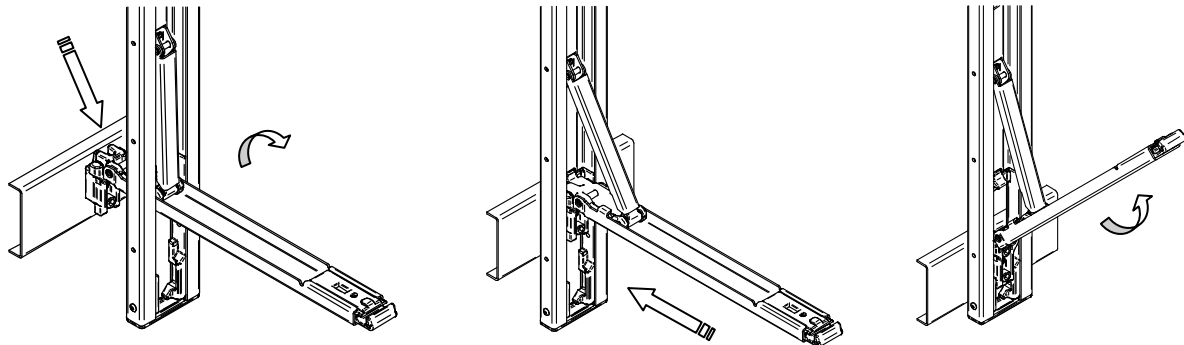
Nach Einbau der Absteckung ist eine individuelle Längeneinstellung im 20 mm Raster möglich.

Die Deckplatte bildet immer die Anlagefläche für das Teleskopprofil.

Die Absteckeinheit ist nach Vernietung „unverlierbar“ und kann nur noch innerhalb der Runge verschoben werden.

5.8 CS-Runge einbauen

Den HESTAL *VarioMaster* oder *SlimMaster* in die Dachschiene einhängen und vor dem Rungenlager positionieren.
Die Sicherungstaste betätigen, den Handhebel öffnen und die Hakenkontur des Handhebels durch das Rungenprofil auf das Rungenlager setzen.
Den Rungenkörper vor das Fahrzeugrahmenprofil drücken und den Handhebel schließen.
Die Sicherungstaste im Handhebel rastet automatisch ein, der Schriftzug auf der Sicherungstaste ist vollständig lesbar.



Die CS-Runge wird beim Schließen des Handhebels nach oben geschoben und verriegelt sich mit dem Rungenlager

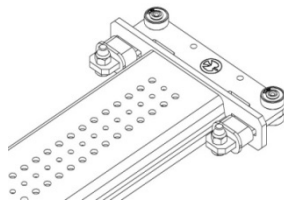


Beim Öffnen der Runge, darf diese nicht fallengelassen werden (Laufrollen können beschädigt werden).

6. Zubehör

HESTAL Set Teleskopdämpfer 913.4 (Zeich.-Nr.: 6.850.041.00)

Bestehend aus:



2 Stück Dämpfring
2 Stück Unterlegplatte
2 Stück Sechskantmuttern M8 Trelo (selbstsichernd)
2 Stück Sechskantschrauben M8 x 18

7. Wichtige Hinweise



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 Außenbewitterung (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!

Bei Montage von Doppelstockungen muss das Doppelstock-Runge-System des jeweiligen Herstellers beachtet werden!

- Die einwandfreie Funktion des HESTAL CS-Rungensystem ist gegeben bei Einhaltung der Einbauanleitung.
- Aus Gründen der Funktions-, Verkehrs – und Arbeitssicherheit ist nur eine Kombination der hier abgebildeten HESTAL Teile zulässig.
- Funktionskontrolle des Systems VarioMaster oder SlimMaster ist über die Checkliste zu erfüllen.

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 durch den Aufbauhersteller

Montage

- ☐ Original-Werkszeichnung und Stückliste vorhanden
- ☐ Ausschließlich HESTAL Originalteile verwendet
- ☐ Vorschriften und Richtlinien beachtet
- ☐ HESTAL *VarioMaster* bzw. *SlimMaster* vor dem Außenrahmen und unter dem Dachprofil montiert
- ☐ Fahrzeugrahmen entsprechend den Vorgaben gestaltet (siehe "Allgemeine Grundsätze")
- ☐ Rungenlager zeichnungsgerecht montiert (siehe "Anbau Rungenlager")
- ☐ Lattendepots positioniert und Nietstellen beachtet (siehe "Lattendepots montieren")
- ☐ Planlattentaschen positioniert und Nietstellen beachtet (siehe "Planlattentaschen montieren")
- ☐ Laufwagen positioniert und Nietstellen beachtet (siehe "Laufwagen montieren")
- ☐ Teleskop mit richtiger Auswahl Seil und Hub montiert (siehe "Teleskop montieren")
- ☐ Teleskopanschlüsse angebracht (siehe "Teleskop montieren", Punkt 4 bis 6)
- ☐ Auslegung und Ausführung der Nietverbindungen nach Vorgaben und in Ordnung

Funktion

- ☐ Öffnen und Schließen einwandfrei
- ☐ Handhebelsicherung rastet sauber und vollständig in Sicherungsbolzen ein
- ☐ Seitliches Verschieben des *VarioMasters* bzw. *SlimMasters* einwandfrei
- ☐ Teleskop in Funktion / Hub und Gängigkeit
- ☐ Teleskopspannseil in Funktion (siehe "Teleskop montieren" Punkt 5)
- ☐ Absteckung im Rungenkörper wenn verbaut frei verschiebbar und positioniert
- ☐ Funktionskontrolle durchgeführt und einwandfrei

Information

- ☐ Betriebsanleitung 6.800.174.48 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