



MK13-002 DE
Montage Anleitung

1. Einführung

Sie haben ein separates Dokument mit einem allgemeinen Anordnungsplan Ihres speziellen Netcap-Systems unter Angabe aller Abmessungen erhalten. Halten Sie dieses Dokument bitte bereit. Auf den folgenden Seiten wird das standardmäßige Netcap-System mit einigen typischen Optionen erläutert.

Kontrollieren Sie bitte, was Sie bei uns bestellt haben, und überprüfen Sie, ob es Abweichungen vom Standardsystem gibt.

Sollten während der Montage Fragen auftreten, wenden Sie sich bitte an Netcap in den Niederlanden oder Ihren zuständigen Händler. Halten Sie dabei bitte möglichst die Systemnummer bereit, die sich auf den Typenschildern befindet.

Netcap International BV

De Hulst 13, 5807 EW Venray (Oostrum), Niederlande

T: +31 (0)478 51 53 73 , F: +31 (0)478 58 26 94

info@netcap-lps.com, www.netcap-lps.com

2. Schienenmontage

Zum Lieferumfang gehört ein Montagesatz mit 3 m langen MK13-Schienen. Diese sind durchgängig von der Stirnwand bis zum Heck anzubringen. Die Schienenoberkante muss bündig mit dem Boden abschließen.

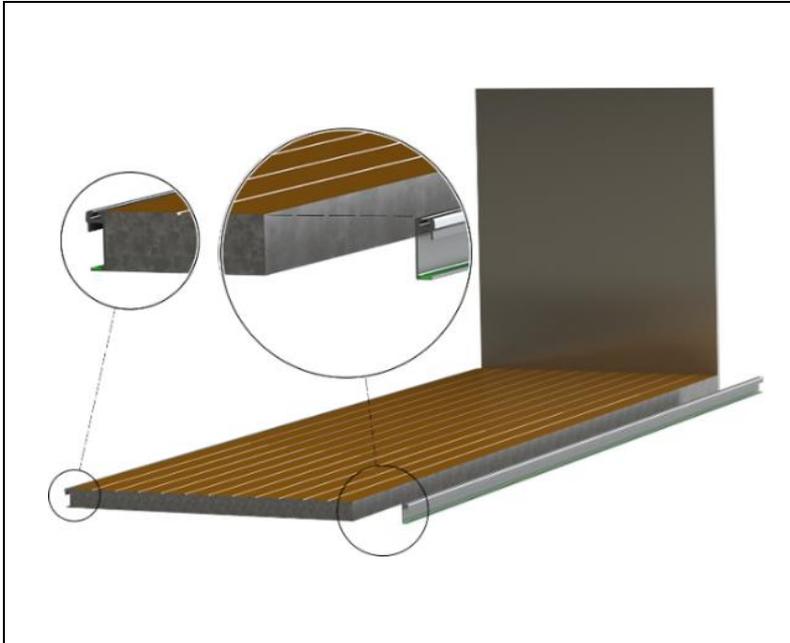


Abbildung 1

Bohren Sie dazu geeignete Löcher für M8-Senkkopfschrauben (nicht im Lieferumfang) in die Schienen. Die Lage der Löcher ist nicht festgelegt. Netcap empfiehlt, zunächst an jedem Ende zwei Schrauben und dann im Abstand von 40 bis 50 cm jeweils abwechselnd oben und unten weitere Schrauben anzubringen. Ziehen Sie die Schrauben auf der Innenseite mit geeigneten Sicherungsmuttern (nicht im Lieferumfang) fest.

Der Übergang zwischen den Schienen sollte möglichst nahtlos sein.

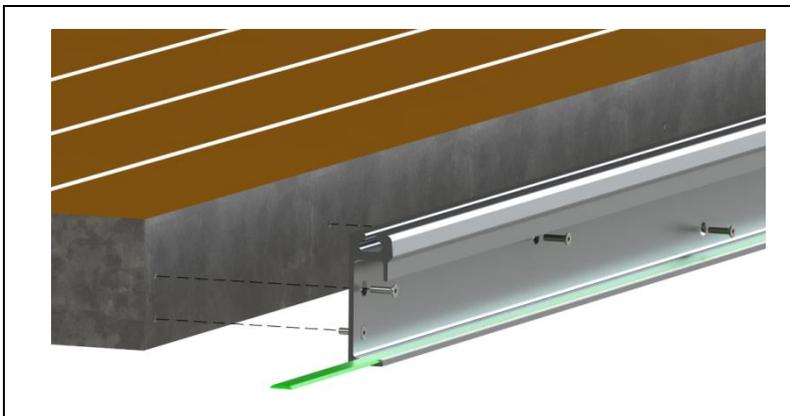


Abbildung 2

Schieben Sie nach dem Anbringen der Schienen den grünen Verschleißstreifen möglichst straff in die Schiene ein. Achten Sie dabei darauf, dass sich ein Streifenanschluss nicht an derselben wie eine Schienenübergangsnah befindet.

3. Montage de Gestells

Nun müssen nacheinander der vordere Doppellaufwagen*, die Einzellaufwagen und der hintere Doppellaufwagen montiert werden.

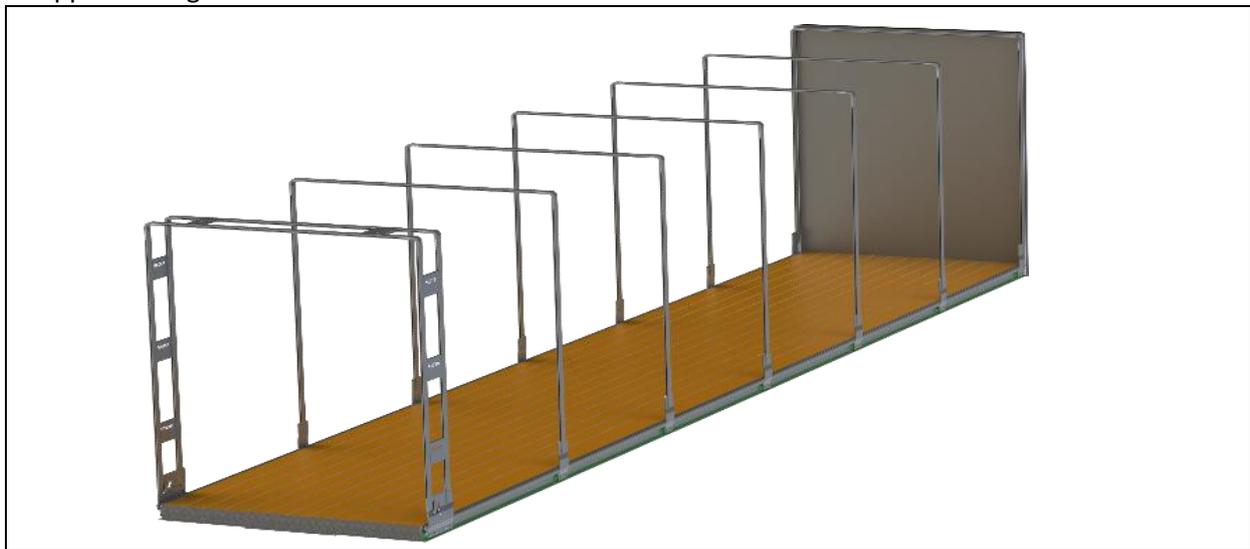


Abbildung 3

- ▼ Bei einem System mit mehr als 2,5 m Höhe, Überbreite oder Türen muss die Rückseite verstärkt werden. Bringen Sie dazu die mitgelieferten Verstrebungen (Ø18 mm) in den oberen Ecken an.

Der vordere Doppellaufwagen (Abb 4) wird mit der Ständerecke direkt an der Stirnwand platziert.

Je nach Länge des System sind ein oder mehrere (siehe Systemzeichnung) Einzellaufwagen zu montieren. Der Einfachheit halber sollte die Montage am Boden vorgenommen werden, bevor der komplette Laufwagen in die Schienen eingesetzt wird.

Es empfiehlt sich, diese Aufgabe von zwei Personen ausführen zu lassen. Achten Sie bei Montage bitte darauf, dass die Räder nicht beschädigt werden.

Nachdem alle Einzellaufwagen in die Schienen eingesetzt wurden, kann der hintere Doppellaufwagen montiert werden. Dieser gleicht dem vorderen Doppellaufwagen, ist jedoch am Spannmehanismus und/oder den angebrachten Netcap-Typenschilder erkennbar.

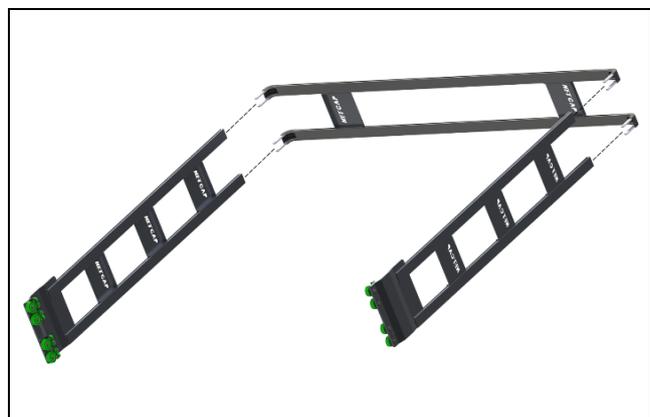


Abbildung 4

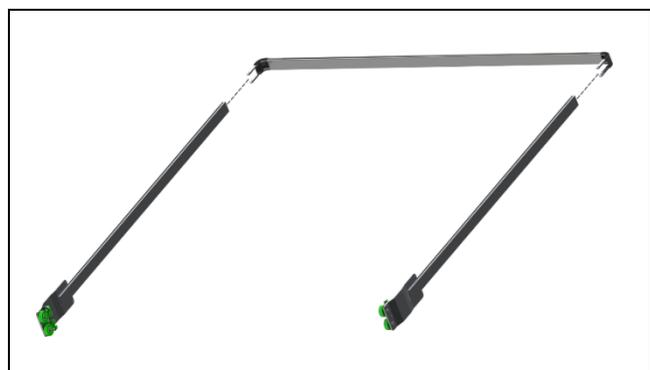


Abbildung 5

* Außer wenn das System an der Stirnwand befestigt (vernietet) wird -> siehe Systemzeichnung

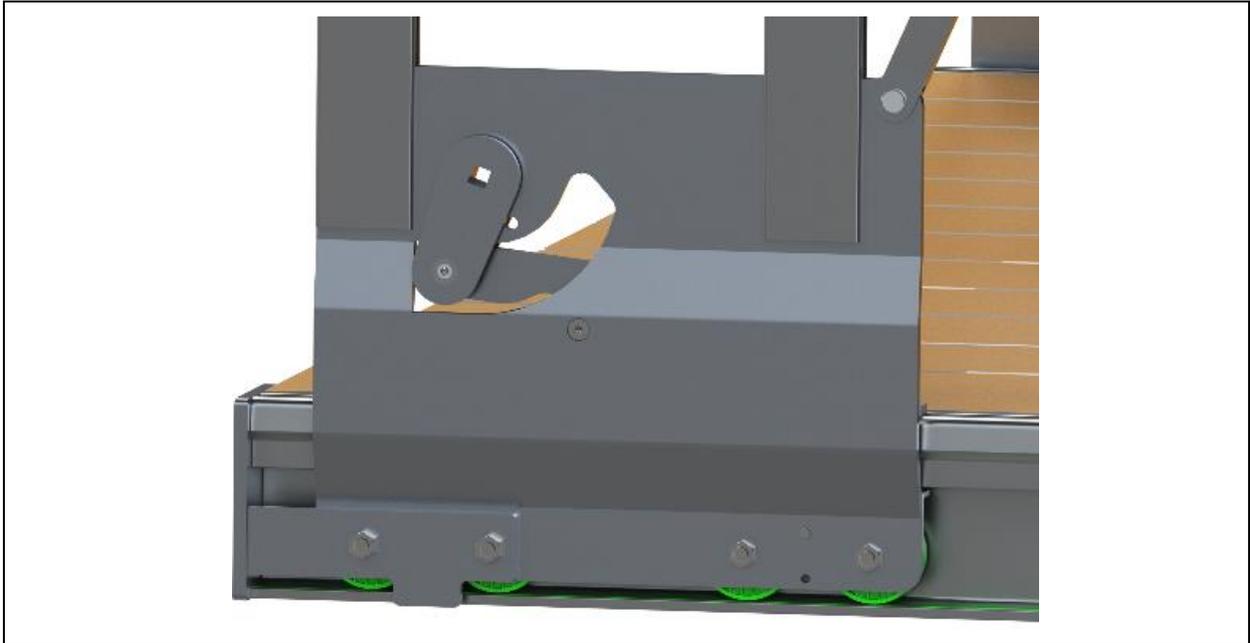


Abbildung 6

An der Rückseite sind die Blockierplatten anzubringen. Führen Sie zunächst bitte möglichst die Anweisungen in Abschnitt 5 und 6 aus. Anordnung und Größe der Schraube sind nicht festgelegt.

Das Schlitzloch muss exakt mit dem Blockierstreifen am hinteren Laufwagen übereinstimmen. (Falls keine Overcenter-Verschlüsse – siehe Abschnitt 5 – erforderlich ist, hat die hintere Platte keinen Schlitz und der Blockierstreifen wird nicht benötigt.)

Beachten Sie bitte, dass diese Blockierplatten für zukünftige Wartungsmaßnahmen an den Laufwagen abnehmbar sein müssen.

Falls sich der grüne Verschleißstreifen noch in der Schiene bewegt, sollte er von unten mit einem Blindniet fixiert werden. Achten Sie aber darauf, dass die Lauffläche über die gesamte Länge absolut plan ist.

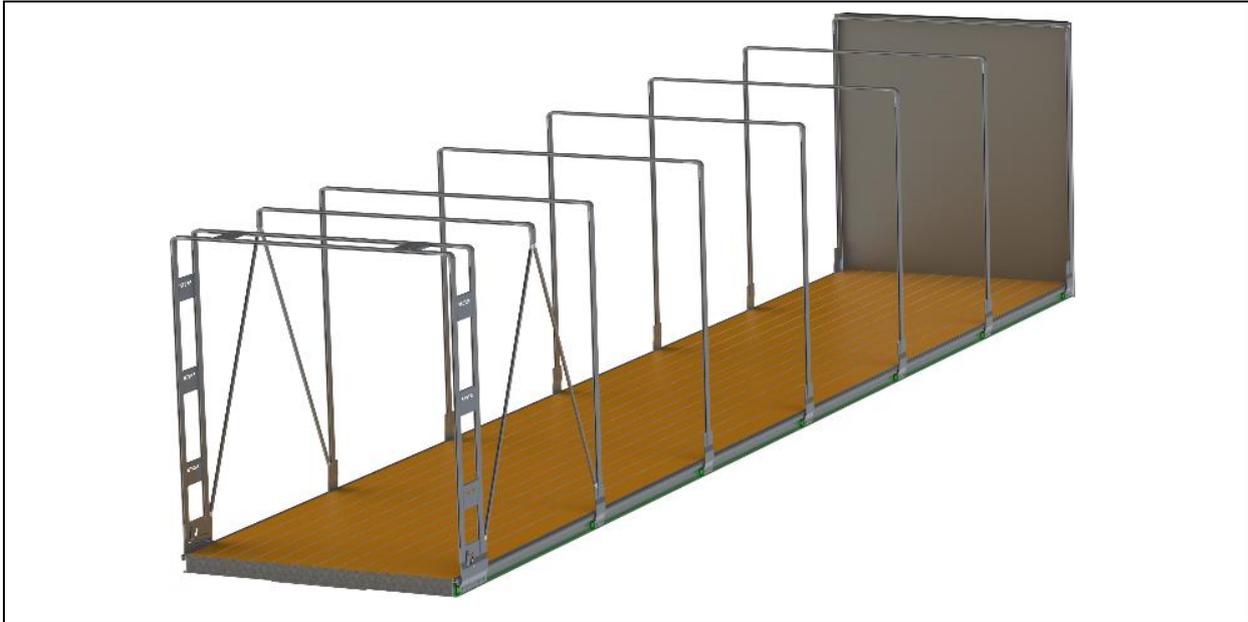


Abbildung 7

Nun muss zwischen allen Laufwagen ein Scherensystem montiert werden. Montieren Sie dazu jeweils zwei Scherenelemente mit Passbolzen und Clips an einem Eckstück, bevor Sie die komplette Montageeinheit an einem Dachspriegel befestigen. Verfahren Sie hierbei wie bei der Laufwagenmontage (Eckteile mit Kunststoffkappen).

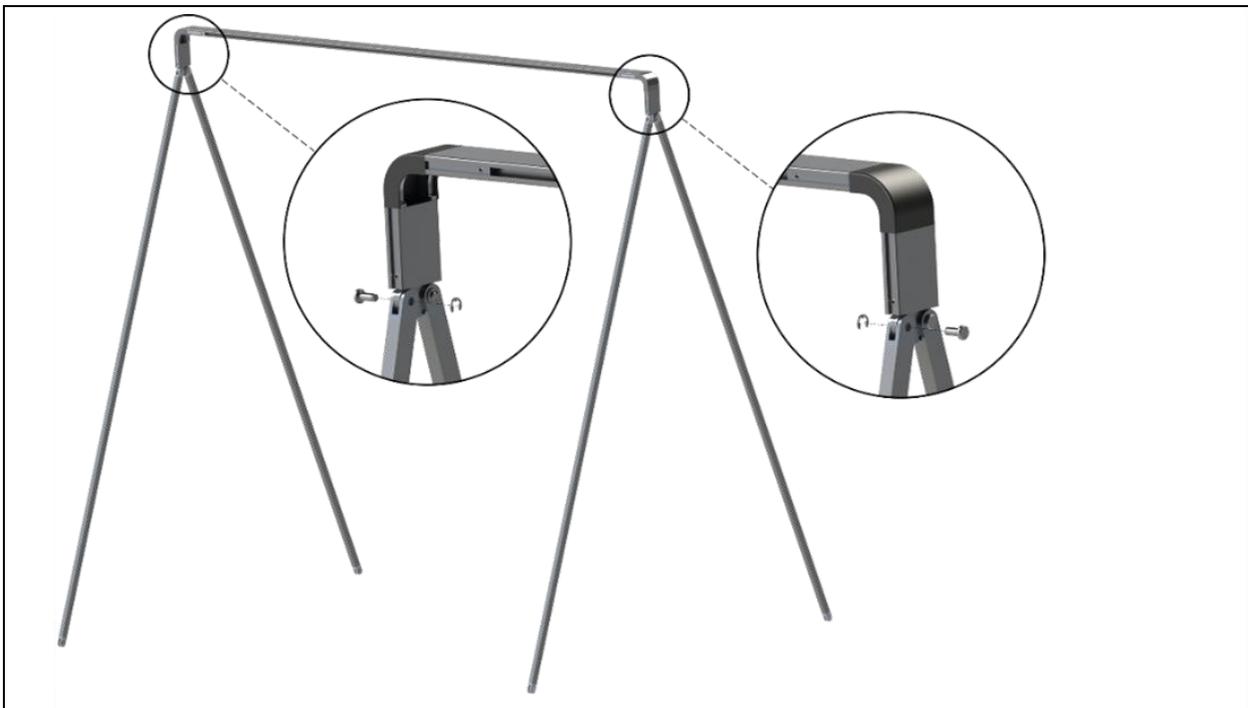


Abbildung 8

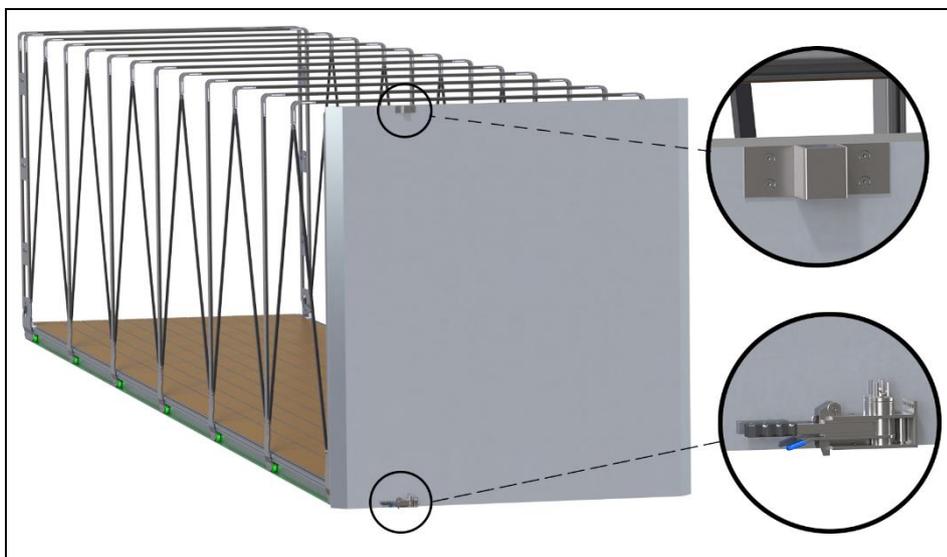
Halten Sie die Passbolzen für die Laufwagen bereit und heben Sie dann das Scherensystem mit zwei Personen zwischen die Laufwagen. Montieren Sie alle vier Passbolzen und sichern Sie sie dann mit dem entsprechenden Clip. Falls das System an der Vorderseite keinen Laufwagen hat und dort auch nicht geöffnet wird, muss der vordere Stützrahmen an der Stirnwand befestigt werden. (Siehe Abschnitt 10 – Sonderoptionen)

4. Vorbereitung der Stirnwand

- ▼ Sollte das System an der Vorderseite keinen Laufwagen haben und an der Stirnwand befestigt werden – siehe Abschnitt 10

Nachdem das Gestell fertig montiert ist, muss die Stirnwand vorbereitet werden. Je nach Länge der Planenklappen (bei der Bestellung vereinbart) müssen vorn oder seitlich an der Stirnwand Ratschenspanner montiert werden (Halterungen usw. nicht im Lieferumfang).

Oben an der Stirnwand muss eine geeignete Halterung angebracht werden, in der sich das Spannrohr frei drehen kann. Das Spannrohr der Plane muss nun entsprechend gekürzt und mit dem mitgelieferten oberen und unteren Adapter versehen werden. Oben am Spannrohr muss eine Sicherung gegen ein mögliches Ausschleiben angebracht werden.



Bei Spannrohren von mehr als 2 m Länge sollte in der Mitte eine Zusatzhalterung an der Stirnwand angebracht werden, damit sich das Spannrohr beim Spannen des Systems nicht durchbiegt.

Abbildung 9

5. Laufwagenstopper

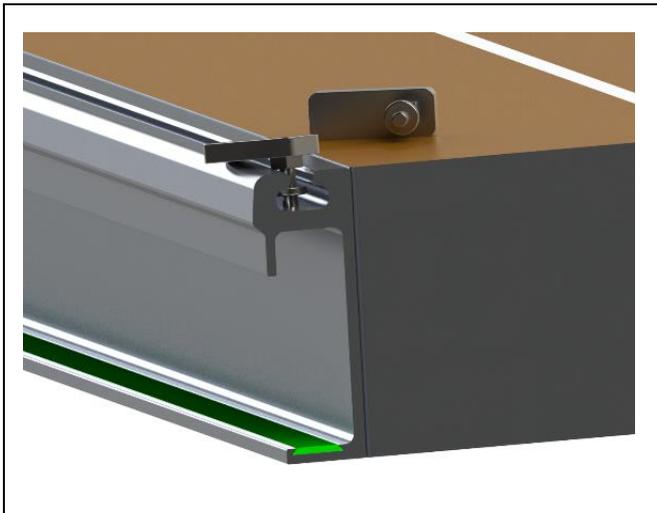


Abbildung 10

Falls sich das System auch nach vorn öffnet, sind pro Seite zwei Absperrblöcke an der Schiene anzubringen, andernfalls jeweils einer pro Seite. Die Montageanweisungen finden Sie in Abschnitt 8.

6. Spannen von der Rückseite

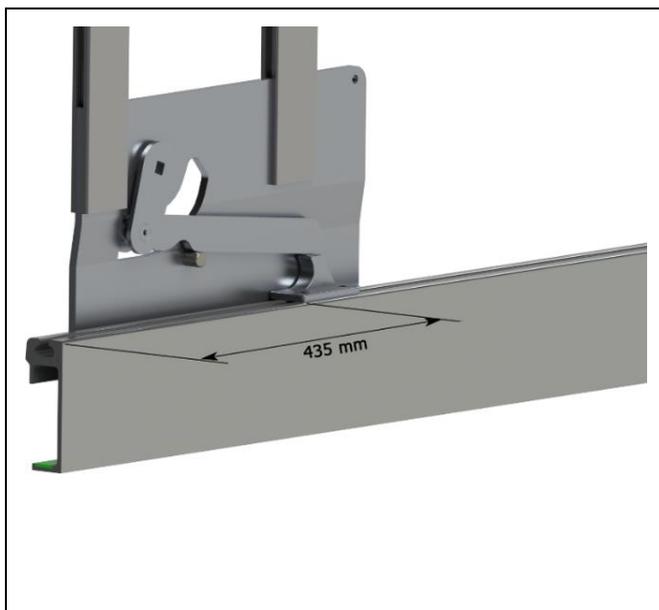


Abbildung 11

Standardmäßig ist der hintere Laufwagen beim Netcap-System mit einem Overcenter-Verschluss versehen. Alle Teile sind bereits werksseitig montiert. Die Arretierung muss noch an den Schienen angebracht werden. Setzen Sie den Konterstreifen in die Schienen ein und schrauben Sie die Arretierung darauf fest. Die hintere Kante der Arretierung muss 435 mm Abstand zur hinteren Kante des Systems haben.

Alternativ zur Overcenter-Verriegelung werden Spannröhre mit Ratschen und Spanngurten verwendet. In diesem Fall muss das Fahrgestell mit zwei Rungenhalterungen versehen werden.

7. Tilt sheet installation

Die Montage der Plane sollte von zwei Personen durchgeführt werden. Das Ziel ist dabei, zum Abschluss eine straffe und faltenlose Plane zu haben.

- A. Bringen Sie alle Laufwagen in die vorgesehene Position und fixieren Sie sie mit Schraubzwingen.
- B. Legen Sie genügend Holzplanken auf die Gestelloberseite oder benutzen Sie Gurte.
- C. Ermitteln Sie die Vorder- und Rückseite (normalerweise mit "Front" / "Back" gekennzeichnet) der Plane.

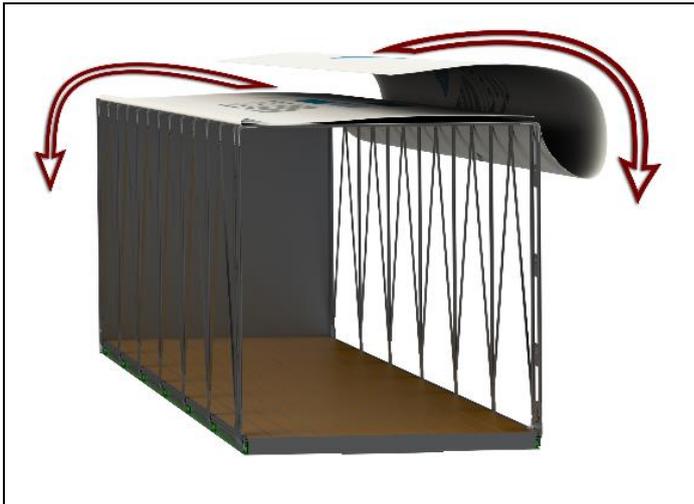


Abbildung 12

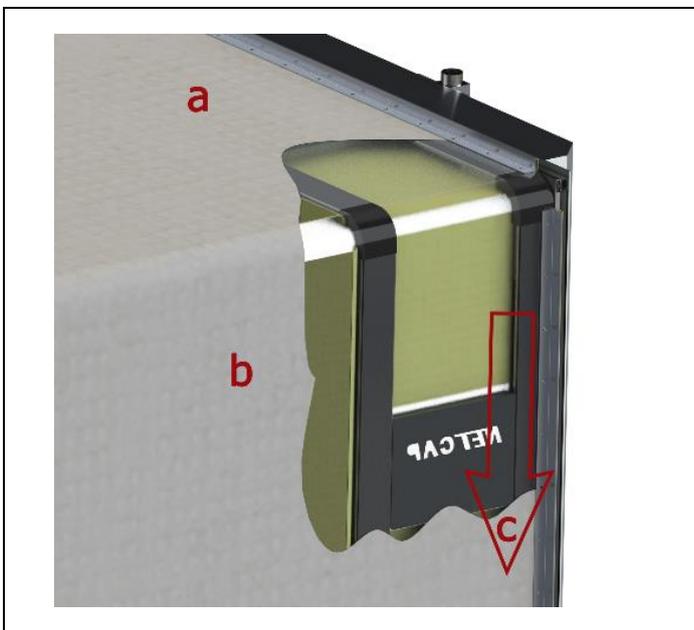


Abbildung 13

- D. Heben Sie die aufgerollte Plane mit einem Gabelstapler oder Kran auf den hinteren Laufwagen und fixieren Sie sie mit Schraubzwingen. Rollen Sie die Plane in Richtung Stirnwand ab.
- E. Befestigen Sie die Klettbänder vorübergehend an den Dachspriegeln in der Mitte der Laufwagen.
- F. Klappen Sie die Seiten nach unten und bringen Sie die Klettbänder vorübergehend an.
- G. Lösen Sie die Schraubzwingen am hinteren Laufwagen.
- H. Kontrollieren Sie, dass die Plane mittig ist, indem Sie die rechte und linke Seite in Höhe der Schiene messen. Normalerweise ist eine Mittellinie auf der Plane gekennzeichnet.
- I. Fixieren Sie die Befestigungslaschen fest am vorderen Laufwagen: zuerst am Dach [a], dann an den Seiten [b]. Ziehen Sie die Plane an der Außenseite fest nach unten [c].

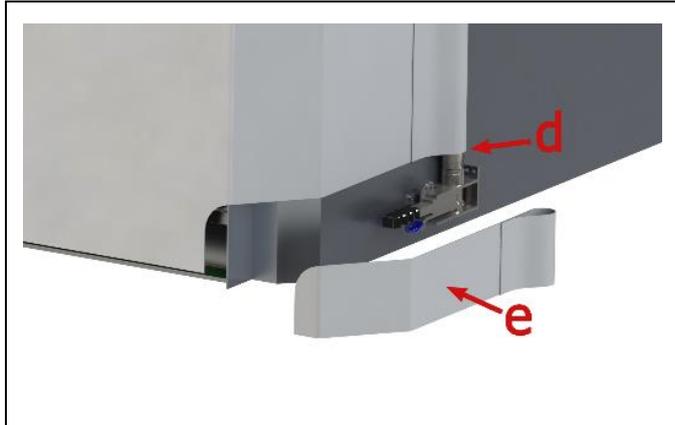


Abbildung 14

- J. Montieren Sie die Aluminiumspannrolle an der Stirnwand, befestigen Sie sie an den Ratschenspannern [d] und spannen Sie sie.
- K. Schneiden Sie überschüssige Plane [e] ab (nie in geradkantig). Entfernen Sie anfangs nur wenig und erst dann mehr, wenn die Plane die gewünschte Spannung hat.
- L. Betätigen Sie die vorderen Ratschen, bis der Abstand zwischen vorderem Laufwagen und Stirnwand etwa 30 mm beträgt.



Abbildung 15

Schließen Sie den Vorgang am Fahrzeugheck ab. Bringen Sie das Dach zunächst auf die gewünschte Spannung und bringen Sie dann eine Schraubzwinde an. Bewegen Sie den Laufwagen einige Zentimeter nach vorn, indem Sie den Druck der Laufwagenverriegelung nutzen, positionieren Sie die Schraubzwingen dann erneut, und wiederholen Sie den Vorgang mit der Laufwagenverriegelung.

- M. Wenn der hintere Laufwagen einrastet, die Plane straff gespannt ist, und der Abstand zwischen Laufwagen und Stirnwand 30 mm beträgt, kann die Plane festgenietet werden. Entspannen Sie die Laufwagenverriegelung und verwenden Sie das Konterprofil der federbelasteten hinteren Rollplane (siehe Schritt U und V) oder, bei Hecktüren oder einer Wurfplane, einen flachen Aluminiumstreifen (nicht im Lieferumfang).



Bei Hecktüren siehe Abschnitt 10.

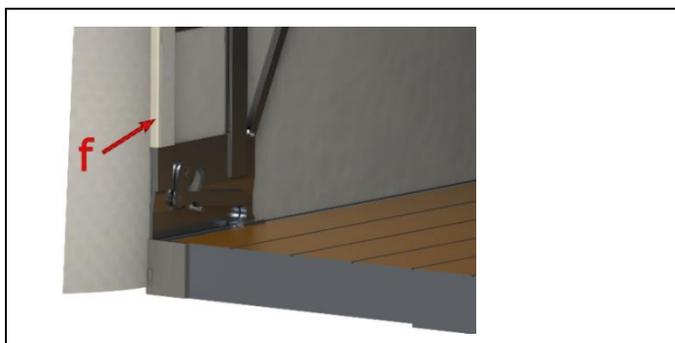


Abbildung 16

- N. Bringen Sie wie oben beschrieben die linke und die rechte Klappe auch an. Kontrollieren Sie, ob die Plane straff gespannt ist, bevor Sie die Blindniete einsetzen. Beachten, dass die Rückseite unter Umständen keinen rechten Winkel aufweist, sondern nach vorn geneigt ist.



Abbildung 17

- O. Befestigen Sie die Plane auch an der Vorderseite. Ziehen Sie die Plane bis nach vorn zur Stirnwand. Falten Sie sie gegebenenfalls nach innen und befestigen Sie sie mit Blindnieten am Aluminiumprofil.
- P. Lösen Sie die Spannhöhre an der Stirnwand und nieten Sie die Verstärkungsrippen mit den Profilen an die Ständer.
- Q. Montieren Sie das Aluminiumkanalprofil mit Blindnieten an den rechten Winkeln (oder den Kanten der Stirnwand) und setzen Sie die Gummidichtung ein. Spannen Sie das System erneut und kontrollieren Sie die Gummidichtung.
- R. Befestigen Sie alle Klettbander / Klettverschlüsse auf der Innenseite



Abbildung 18

- S. Suchen Sie das M8-Loch unten in jedem Laufwagen und ziehen Sie die Plane sehr straff nach unten. Bohren Sie in Höhe des M8-Lochs ein Loch durch die Gummischürze und befestigen Sie die Plane mit einer M8-Schraube. Kontrollieren Sie, dass keine Falten mehr vorhanden sind, bevor Sie Befestigungslöcher für die Plane bohren.
- T. Wenn die Plane sowohl horizontal als auch vertikal korrekt sitzt, können Sie überschüssiges Material abschneiden.
- U. Schieben Sie die Rollplane in das in Schritt G angebrachte Profil und befestigen Sie sie links und rechts so mit einer Schraube oder einem Blindniet, dass sich das Profil noch bewegen lässt, aber nicht seitlich herausfallen kann.
- V. Rollen Sie die Plane vollständig aus und positionieren Sie die Planenösen entlang der unteren Kante. Befestigen Sie die Drehverschlüsse, um die Plane auf der Rückseite festzuhalten.

8. Laufwagenstopper



Abbildung 19

Damit das System beim Be- und Entladen nicht zurückrollt, kann ein Laufwagenstopper angebracht werden.

Schieben Sie das System nach vorn gegen die Stirnwand oder ganz nach hinten und markieren Sie die Stelle, an der es vollständig zusammengeschoben ist. Bohren Sie mit Hilfe der mitgelieferten Schablone dort ein Loch, wo der Stopper angebracht werden soll.

Dies kann an jeder gewünschten Stelle wiederholt werden.

9. Fertigstellung

Einige (optionale) Punkte/Tipps, um das System zu optimieren

- Bringen Sie oben an der Stirnwand einen Dachrahmen an, der 50 mm über den ersten Laufwagen hinausragt. Dadurch wird Regenwasser beim Fahren über das gesamte System geleitet.
- Versehen Sie die Plane in Höhe der Overcenter-Verriegelung mit einer Öse, damit sich das System von außen bedienen lässt.
- Bringen Sie eine Halterung für den Schlüssel der Overcenter-Verriegelung an.



Abbildung 20

- Bringen Sie Handgriffe am ersten und letzten Laufwagen an. Machen Sie die entsprechenden Ständer ausfindig und befestigen Sie die Handgriffe mit sechs Blindnieten durch die Plane an den Aluminiumprofilen. Beachten Sie die Fahrtrichtung des Fahrzeugs.

10. Sonderausrüstung

▪ Montage von Hebespiegeln

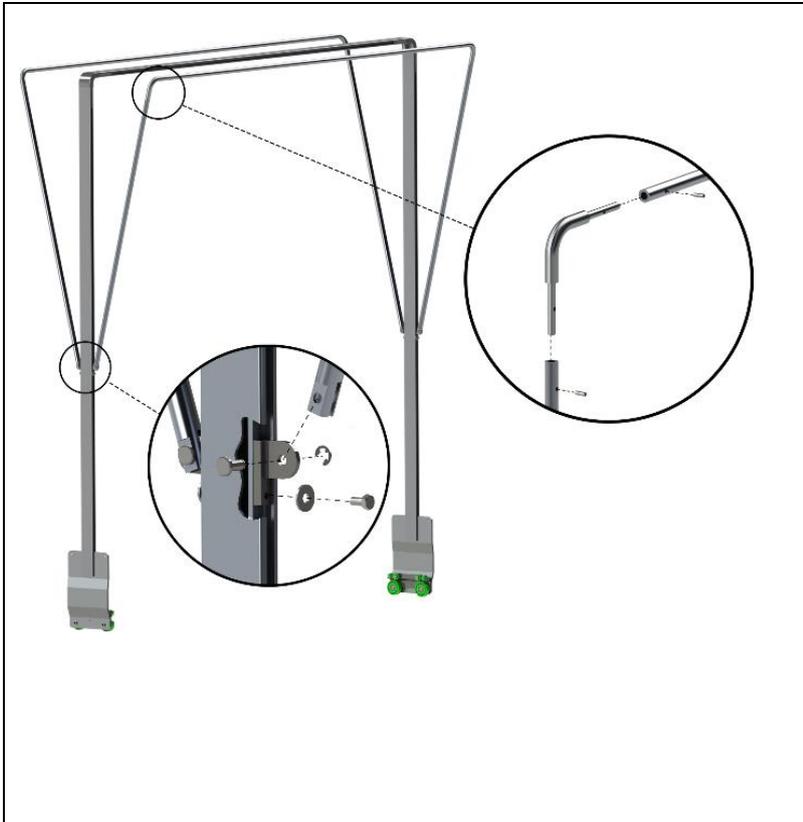


Abbildung 21

Mit der Montage von Hebespiegeln wird das Durchhängen der Plane verringert. Sie bestehen aus runden Aluminiumrohren. Nehmen Sie ein Eckstück und schieben Sie ein Dach- und ein Seitenteil darauf. Sichern Sie die Teile mit M8-Schrauben.

Bringen Sie die Scharnierbügel der Hebespiegel in der erforderlichen Höhe an und befestigen Sie den Hebespiegel daran. Befestigen Sie die Hebespiegel mit den gleichen Passbolzen und Clips wie bei den Scherensystemen.

In bestimmten Fällen werden doppelte Hebespiegelsätze montiert. Die Hebespiegel mit der kurzen Seite werden oben im System angebracht. Die Hebespiegel mit der langen Seite werden an extra langen Scharnierbügeln montiert.

▪ Montage der Scheren an der Stirnwand

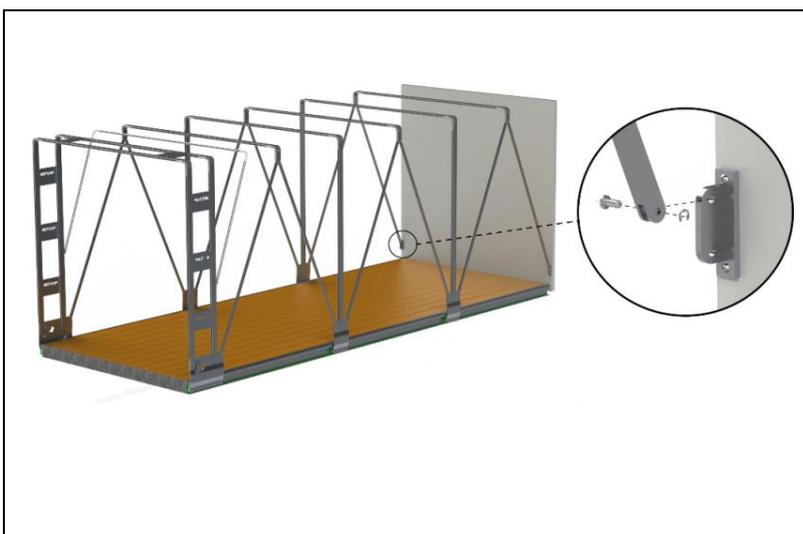


Abbildung 22

Das Netcap-System kann an der Stirnwand befestigt werden. In diesem Fall entfällt der vordere Laufwagen.

Montieren Sie die mitgelieferten Halterungen an der Stirnwand und achten Sie darauf, dass ein Gelenkpunkt mit dem ersten Laufwagen ausgerichtet ist. Befestigen Sie die Stützen mit den gleichen Passbolzen und Clips wie beim übrigen System.

▪ **Montage der Stirnwand**

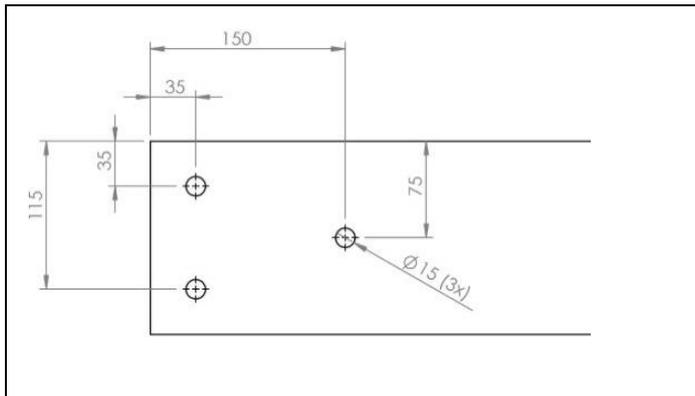


Abbildung 23

Der Netcap-Stirnwandbausatz besteht aus 2 Füllstücken, 2 Edelstahl-Innenpfosten, 2 Aluminium-Außenpfosten, einem Abschlusselement und einigen formschlüssigen Aluminiumprofilen.

Bohren Sie 3 Löcher mit 15 mm Durchmesser an den entsprechenden Stellen in das Fahrgestell.

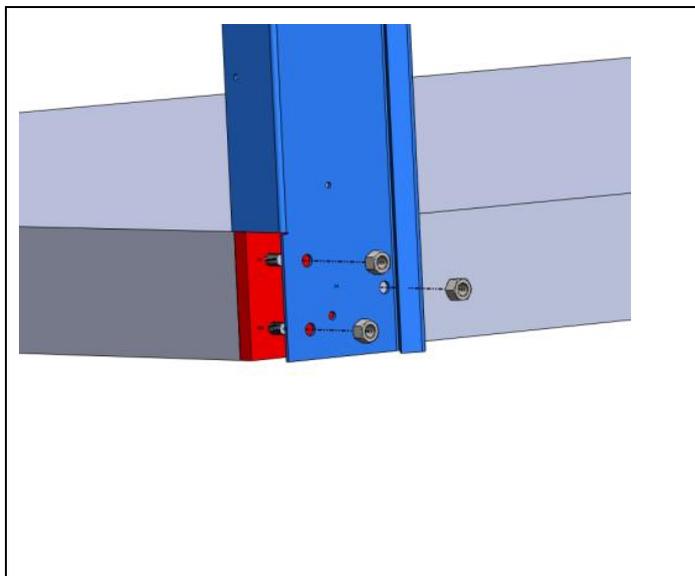


Abbildung 24

Führen Sie von innen 3 der M14-Schrauben ein und setzen Sie die Aluminium-Füllstücke (170x150 mm) auf die Schrauben. Die Schrauben sollten 18 bis 22 mm aus den Füllstücken hervorstehen.

Setzen Sie den Edelstahl-Innenpfosten auf die M14-Schrauben befestigen Sie ihn mit Sicherungsmuttern. Kontrollieren Sie, dass der Pfosten rechtwinklig steht.

Wiederholen Sie diesen Vorgang auf der anderen Fahrgestellseite.

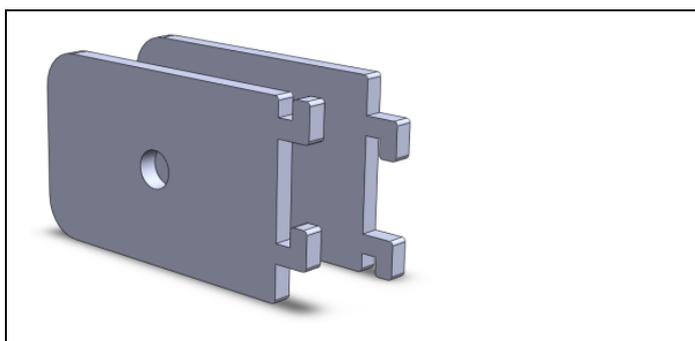


Abbildung 18

Setzen Sie die Befestigungshaken in den linken und rechten Edelstahl-Innenpfosten ein, und zwar jeweils einen mit den Zähnen nach oben und einen mit den Zähnen nach unten.

Richten Sie die Löcher miteinander aus..

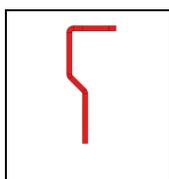


Abbildung 25

Setzen Sie das Abschlusselement zwischen den Edelstahl-Innenpfosten ein und fixieren Sie es an den Befestigungshaken.



Abbildung 26

Bringen Sie die Aluminiumprofile an. Achten Sie auf die Abmessungen, um die bestmögliche Reihenfolge einzuhalten. Beginnen Sie unten mit einem Profil, das 100 mm lang und an der Unterseite flach ist.

Dieses Profil muss 50 bis 150 mm unter dem Fahrgestell angebracht werden. Das obere Profil muss maximal 100 mm unter der Gesamthöhe enden.

Fixieren Sie das untere Profil mit zwei Schraubzwingen und setzen Sie dann einige Profile darauf

Befestigen Sie die Profile mit 6,4x15-Blindnieten an den Pfosten. Sie können die Profile auch durchbohren und dann mit Schrauben und Muttern befestigen.

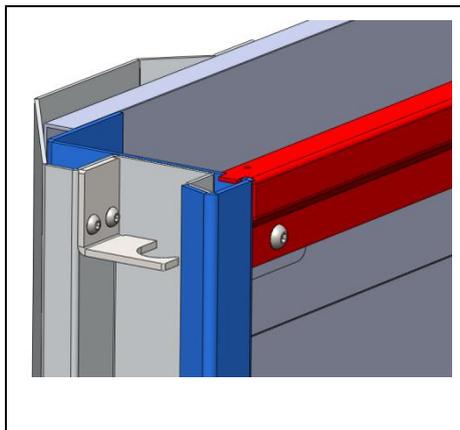


Abbildung 27

Drehen Sie die Aluminiumpfosten in die Edelstahlpfosten und fixieren Sie sie mit Hemlock-Nieten oder Blindnieten. Die Höhe muss mit der der Edelstahlpfosten übereinstimmen.

Bringen Sie oben an den Aluminiumpfosten die mitgelieferten Haken an.

Setzen Sie das Abschlusselement auf die Stirnwand auf und befestigen Sie es mit Blindnieten am Profil und dem Edelstahl-Dachspriegel.

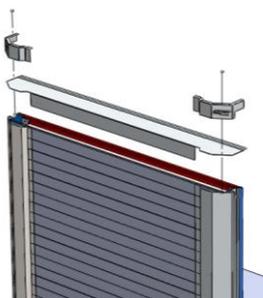


Abbildung 28

Bringen Sie die Eckelemente an und befestigen Sie sie mit Blindnieten.

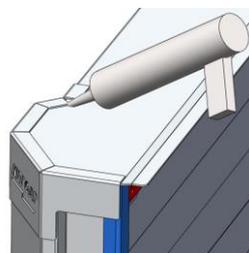


Abbildung 29

Versiegeln Sie die Stirnwand mit Silikon, damit sie wasserdicht ist.

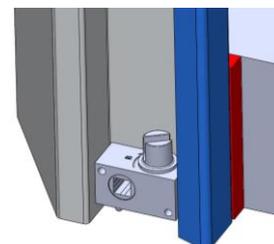


Abbildung 30

Befestigen Sie die Spanner mit den beiliegenden M6-Schrauben unten an den Pfosten.

▪ **Montage der Türen**

Das Netcap-System kann auch mit Türen versehen werden.

Falls Türen montiert werden sollen, muss der hintere Teil des Fahrgestells verstärkt werden. Bringen Sie dazu an den Ecken die mitgelieferten Verstärkungen von 18 mm Durchmesser an.

Die Montage der Plane ist dann abweichend von der Beschreibung in Abschnitt 6. Es gibt keine Doppelklappen, und die äußere Plane wird um den Dachspiegel und die senkrechten Pfosten gefaltet und mit Blindnieten und Flachbändern am breiteten Teil des Ständers befestigt. Anschließend können die mitgelieferten Stahlstreifen an der Fahrgestellrückseite befestigt werden. Fangen Sie mit einer Streife am Dach an.

Ermitteln Sie die korrekte Position und bohren Sie dann an zwei Stellen ein Loch durch die Plane. Schrauben Sie der Streife fest und bringen Sie die andere Schraube an. Befestigen Sie die Seitenstreifen, bohren Sie Löcher in Plane und schließen Sie die Montage mit Schrauben ab.

Setzen Sie mit einem Kran nacheinander die Türen ein und befestigen Sie sie durch die Scharnierstifte und das an den Scharnieren angeschweißte Halterungen an die Stahlstreifen.

Befestigen Sie abschließend die entsprechenden Türbeschläge am hinteren Querträger und Dachstreife.