

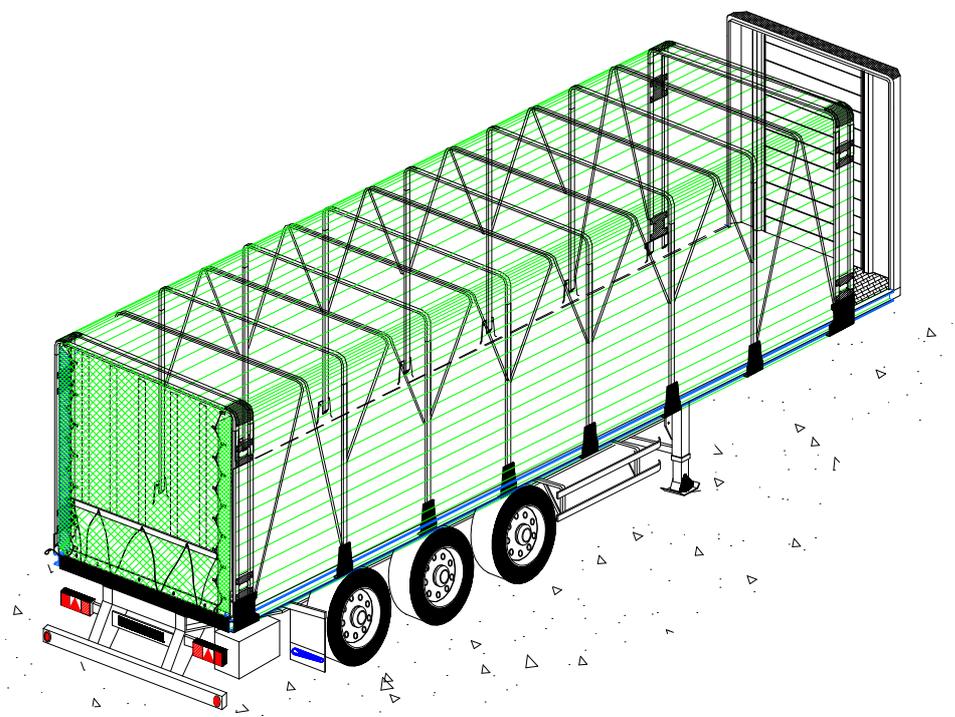
CRAMARO

TS S.r.l.

CRAMARO TS S.r.l. / COLOGNA V.TA (VR) VIA QUARI DESTRA 71 TEL.+39- 0442/411688 / FAX +39-0442/411690

E-MAIL info@cramaro.com WEB : <http://www.cramaro.com>

- TARP-ALL STD -



Montage-, Bedienungs- und Wartungshandbuch

FÜR AUSZIEHBARE TUNNELABDECKUNG

- MANUELLER ODER ELEKTROHYDRAULISCHER BETRIEB -

CRAMARO TS S.r.l. / COLOGNA V.TA (VR) VIA QUARI DESTRA 71 TEL. 0442/411688 / FAX 0442/411690

E-MAIL info@cramaro.com WEB : <http://www.cramaro.com>

MTA001_DE_ED01 – datum 10/01/11

Das "TARP-ALL" Verdeck wurde eigens entwickelt, um dem Bedarf der Abdeckung und gleichzeitig dem des schnellen Zugangs für Be- und Entladearbeiten bei all denjenigen Aufliegefahrzeugen, die für den Schwertransport von Materialien verschiedenster Art bestimmt sind, gerecht zu werden.

Die Hauptmerkmale, die sie von den bereits auf dem Markt vorhandenen unterscheiden, sind:

1. AUSFÜHRUNG VON EXTREMER ROBUSTHEIT
2. GROSSE LEICHTIGKEIT DES ÖFFNENS AUCH BEI DER MANUELLEN VERSION
3. BETRIEB ZUR AUSWAHL, MANUELL ODER ELEKTROHYDRAULISCH
4. BETRIEBSSTEUERUNG (Elektrohydraulische Version) AUCH MIT FERNBEDIENUNG

ANWENDUNGSVORGABEN DER ABDECKUNG.

Das "TARP- ALL " Verdeck ist für die Anbringung an all diejenigen Transportmittel, wie **SATTELAUFLIEGER** oder **ZUGMASCHINEN**, die folgende Merkmale haben, gedacht :

A) **PLATTFORMAUFLIEGER** mit :

PRITSCHE (nicht ausgerüstet) **MAX 2410** mm breit (ohne Bordwände)

LÄNGEN zwischen 7.5 m und 13.65 m

B) **ZUGMASCHINEN** mit 2 – 3 – 4 Achsen mit :

PRITSCHE (nicht ausgerüstet) **MAX 2410** mm breit (ohne Bordwände)

LÄNGEN zwischen 6 m und 9.5 m

SCHEMA ABMESSUNGEN SPRIEGEL

C) **DIE MAXIMALE BREITE DES SPRIEGELS** darf nicht die maximale

Breite der für diesen Fahrzeugtyp vorgesehenen Fahrbarkeit überschreiten (ca. **2550** mm über alles)

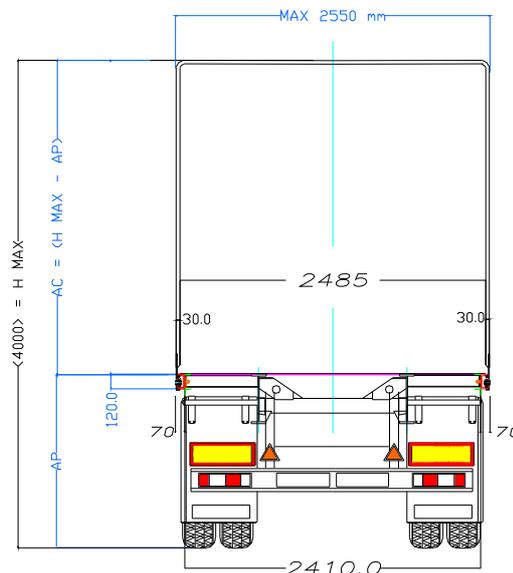
D) **DIE MAXIMAL** vorgesehene **HÖHE** beträgt ca. **2700** mm

(gemessen in Bezug auf die Pritsche)

MAXIMALE GESAMTHÖHE Ausstattung **H = 4000** mm

E) **DIE** für die Ausführung vorgesehene **MINDESTHÖHE** beträgt

hingegen ca. **2400** mm (immer gemessen in Bezug auf die Pritsche)



MERKMALE DER STANDARDABDECKUNG

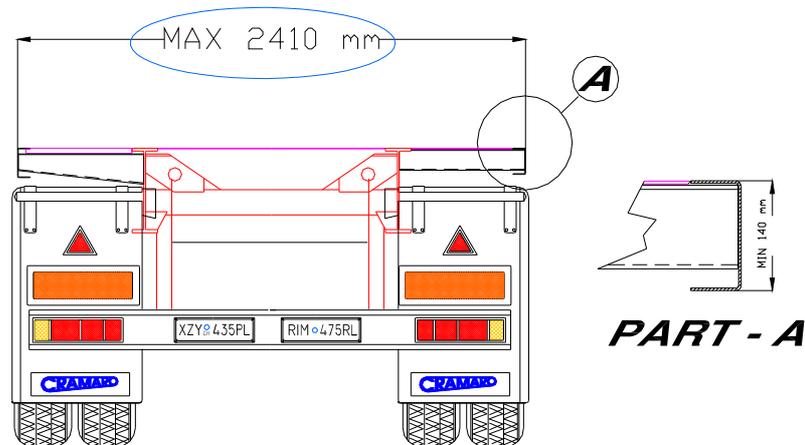
Die Struktur der betreffenden Abdeckung besteht aus einer Reihe von Bügeln in umgedrehter "U"-Form, die entlang zweier Metallführungen laufen (ausgeführt aus **LAMINIERTEN** Stahl-PROFILEN), die seitlich mit eigens dazu bestimmten verzinkten Versenkschrauben an den lateralen Profilen der Pritsche des Fahrzeuges befestigt sind.

Die Pritsche muss auf jeden Fall folgende Merkmale aufweisen :

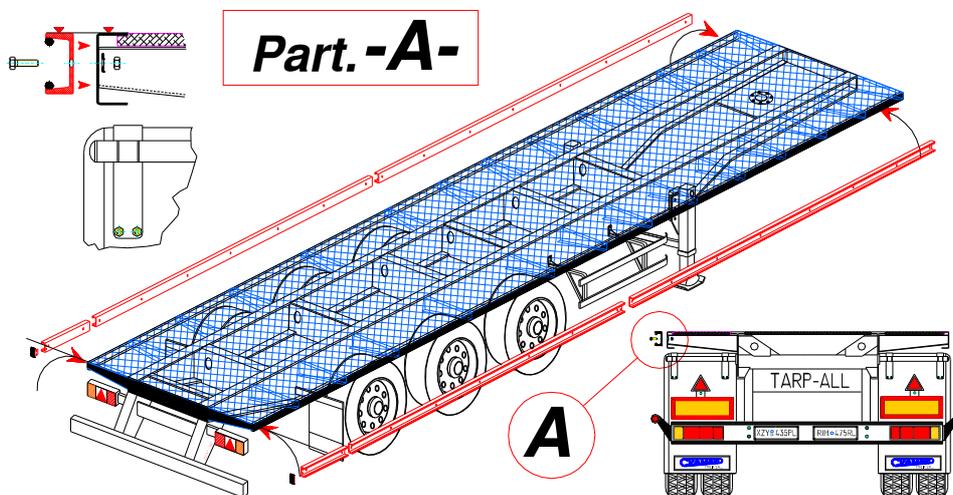
1) Das perimetrale Profil muss über seine gesamte Länge glatt und möglichst aus einem "C"-förmigen in Richtung des Fahrgestellzentrums offenen Profil realisiert sein, um so einen leichten Zugang zu den Befestigungsschrauben der Laufschienen zu erlauben.

2) Das perimetrale Profil der Pritsche muss eine Höhe von **NICHT WENIGER** als **140 mm** haben, um zu vermeiden, dass die Schiene und besonders die Räderaufnahmeplatte der Schiebebügel unterhalb des Profils selbst hervorstehen und sich (vor allen Dingen vorne) mit den Kotflügeln der Zugmaschine beim Lenkeinschlag verhaken.

3) Die perimetralen Profile des Fahrzeugs dürfen **ABSOLUT** nicht seitliche Aussparungen haben (**RADKÄSTEN**), typisch für Ladeflächen mit **ABGESENKTEM** Fahrwerk, da mit der Anbringung der Schienen dieser Platz von den Schienen selbst besetzt würde, welche die Lenkung der Achsen und im besonderen die normale Bewegung der Stoßdämpfer verhindern würde, wenn das Fahrzeug beladen ist.

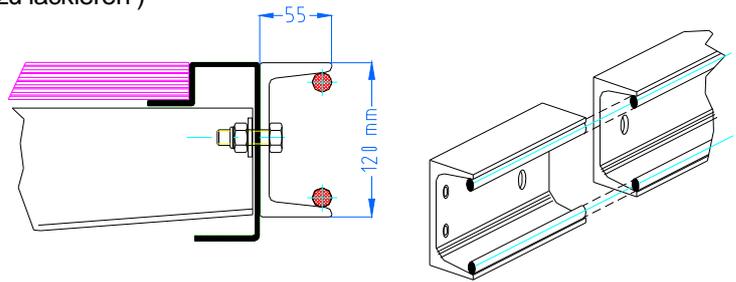


MONTAGE DER SEITLICHEN GLEITSCHIENEN



Die Gleitschienen werden in fertigen, bereits lackierten Elementen einer maximalen Länge von **6 m** geliefert (oder sind in der gleichen Farbe des Fahrwerks zu lackieren)

Die einzelnen Abschnitte müssen einer nach dem anderen montiert werden, indem man darauf achtet, dass die Gleitrundeisen **Ø 15 mm** der Räder perfekt untereinander zusammenlaufen.



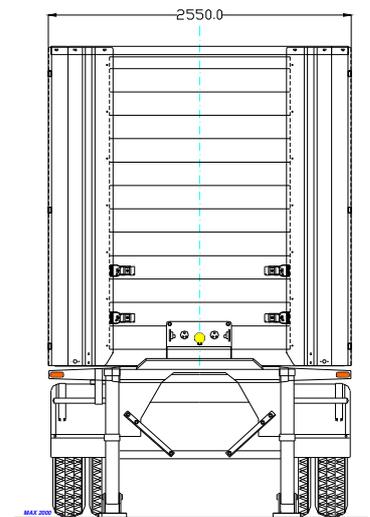
ANM. Das **kürzeste Stück** muss am **ENDE** des Fahrzeugs montiert werden

MONTAGE DER VORDEREN FESTEN BORDWAND

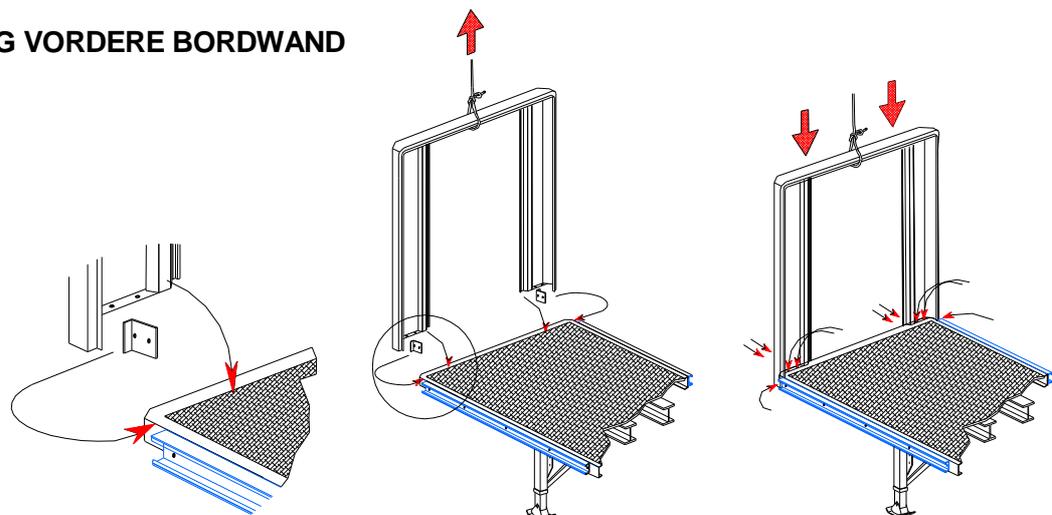
Vorne ist eine feste Bordwand aus **LACKIERTEM STAHL** vorgesehen (oder aber als **OPTION** aus **VERZIERTEM EDELSTAHL**) und **PANEELE AUS FLIESSGEPRESSTEM ALUMINIUM** (St. 25 mm) der gleichen Höhe des Schiebespiegels (befestigt durch Bolzen an der Pritsche); diese Bordwand dient sowohl als vorderer Verankerungspunkt des Spiegels, als auch als Stütze für das vordere Spannsystem der Abdeckung.

Der Montage der vorderen Bordwand folgt sofort die Montage der Gleitschienen, die mit Sorgfalt ausgeführt werden muss, da ihre korrekte Montage unverzichtbar ist, um die einwandfreie Schließung des Spiegels und seinen reibungslosen Funktionsablauf zu garantieren.

Nach der Anbringung der Bordwand (die allgemein vormontiert geliefert wird), sie wird auf dem vorderen Teil der Pritsche aufgesetzt, diese akkurat zentrieren, indem man darauf achtet, dass die Distanz zwischen der **RECHTEN** und **LINKEN** Seite gleich ist; dann die **OBEREN** und **VORDEREN** Bohrungen anzeichnen und die Bordwand an der Pritsche mit den entsprechenden Schrauben befestigen.



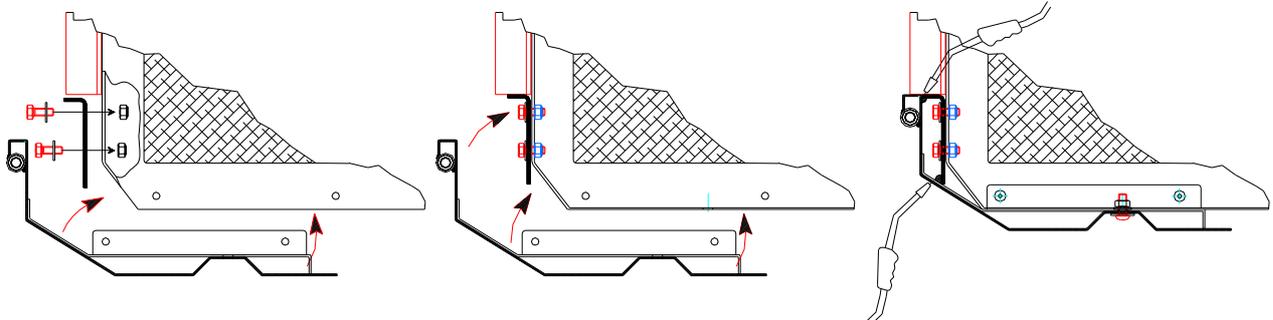
ANBRINGUNG VORDERE BORDWAND



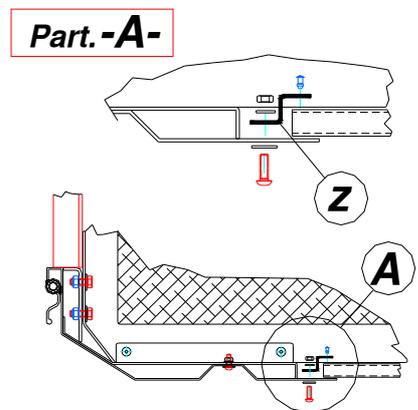
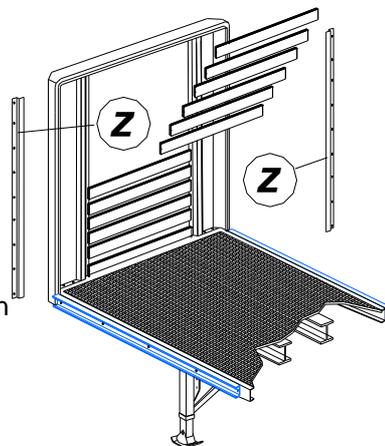
Anschließend die zwei **WINKELSTÜCKE** zur Zentrierung und Befestigung zwischen der Pritsche und der Bordwand positionieren, die Bohrungen der **2+2** seitlichen Schrauben anzeichnen, das perimetrale Profil des

Fahrzeugs durchbohren und, nachdem man die zwei WINKELSTÜCKE am Umfang des Fahrzeugs angepasst und befestigt hat, **DIESE** vollständig an der Bordwand **VERSCHWEISSEN**.

BEFESTIGUNG DER VORDEREN BORDWAND AN DER LADEFLÄCHE



Nachdem die Bordwand an der Pritsche befestigt wurde, kann man die passenden Aluminiumpaneele einsetzen und sie mittels der entsprechenden "Z"-förmigen Profile und den relativen Schrauben und Nieten an der Bordwand selbst anbringen.



Nach der Befestigung der Gleitschienen und der vorderen Bordwand kann man mit der Einsetzung der Bügel in Arbeitsposition fortfahren.

Einzige anzuwendende Umsicht besteht in der fortlaufenden Anbindung der einzelnen bereits eingesetzten Bügel mit einer Leine untereinander, um zu vermeiden, dass sie aus den Schienen gleiten und aus dem Fahrzeug fallen.

BESCHREIBUNG DER BÜGEL Std

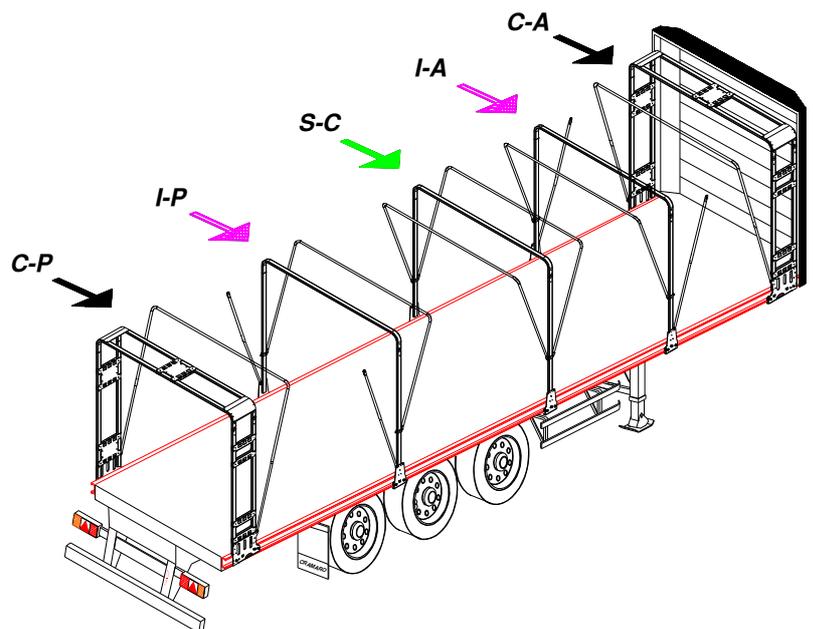
C - A = Vorderer Laufwagen

I - A = Vorderer Zwischenbügel

S - C = Schiebebügel

I - P = Hinterer Zwischenbügel

C - P = Hinterer Laufwagen



Die Bügel werden bereits zusammengebaut geliefert, dennoch ist für die normalen Austauscharbeiten bei Verschleiß eine vollständige Serie an Originalkomponenten für die periodischen Revisionen verfügbar.

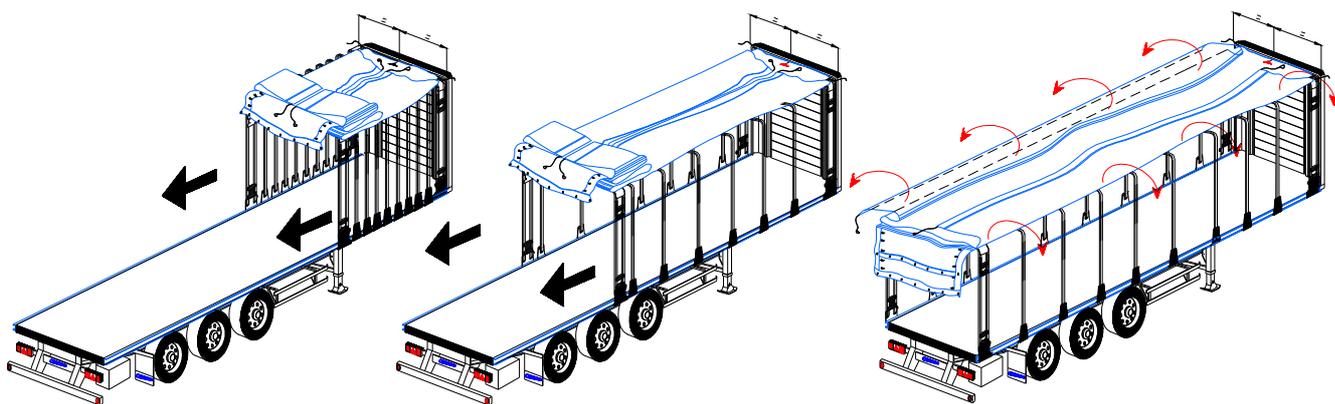
Nachdem alle Bügel eingesetzt und sie alle im vorderen Abschnitt der Pritsche " **gepackt** " wurden, kann man mit der Montage der Plane fortfahren.

Die Plane wird so zusammengelegt gebracht, dass sie auf einfache und fortlaufende Weise geöffnet werden kann, indem man einzig darauf achtet, sie korrekt auf der Struktur der **vollständig kompakten** Spriegel aufzulegen .

Nach der Positionierung des " PLANENPAKETS " auf der Struktur der vollständig kompakten Spriegel, **indem man das ZENTRUM DER GEFALTETEN PLANE mit dem ZENTRUM DER SPRIEGEL deckt**, muss man provisorisch ihre vordere Kante (diejenige, welche die eingefügte Schnur und das Zeichen präsentiert, dass sowohl die MITTELLINIE als auch das VORNE der Plane anzeigt) am vorderen Teil des doppelten Bügels befestigen (VORDERER LAUFWAGEN)

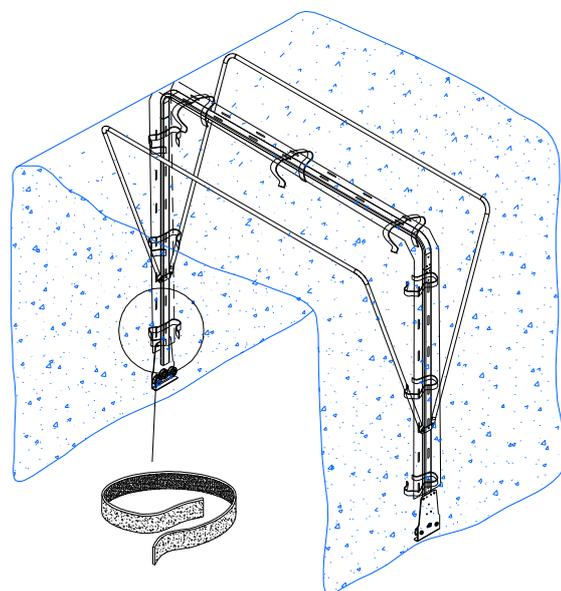
Dann schrittweise die Bügel verschieben, indem man sie nach und nach in Richtung des HECKS des Fahrzeugs entfernt und gleichzeitig mit der Befestigung der Plane durch entsprechende GEWEBE-Bänder (oder Plastikbänder) an jedem einzelnen Bügel fortfährt, (unter Verwendung der auf den VORGESTANZTEN BÄNDERN vorhandenen Schlitze, die innerhalb der Plane selbst schrittweise verschweißt sind); **DIE PLANE KOMPLETT AUSBREITEN**, bis man das Endstück der Plane selbst korrekt einsetzt (dasjenige, an das die mit Ösen versehene PLANE der hinteren Tür angenäht ist)

ANM. : MIT ABSOLUTER SORGFALT ÜBERPRÜFEN, DASS DIE PLANE IN GLEICHEM MASS SOWOHL RECHTS ALS AUCH LINKS DER BÜGEL ABFÄLLT



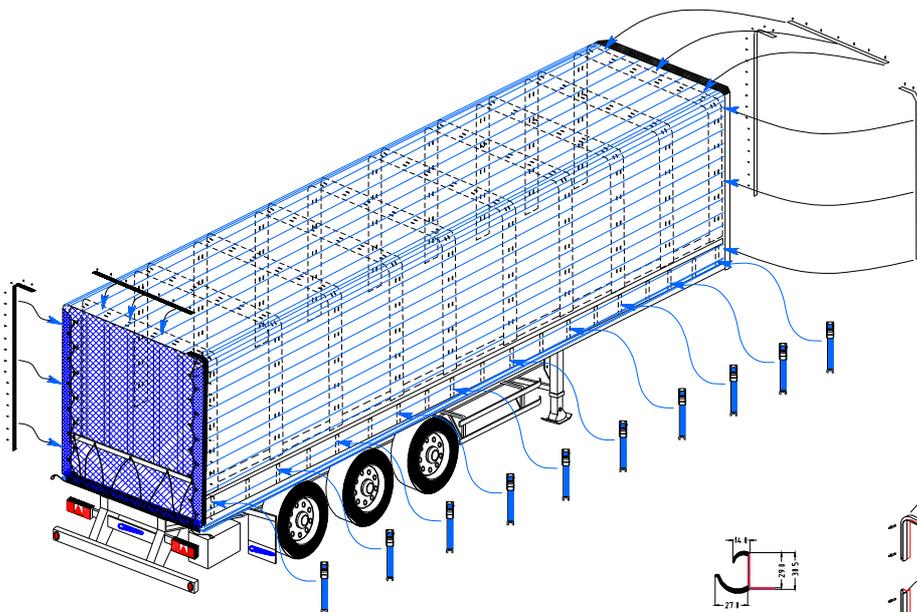
Nachdem die Plane vollständig ausgebreitet wurde, mit der Befestigung der **GEWEBEBÄNDER**, welche die Plane an den Schiebebügel befestigen, in folgender Anzahl fortfahren :

- **3** gleichmäßig AUF DEN SEITLICHEN FLANKEN verteilt (nicht in der Nähe der Verankerungspunkte der selbsttragenden Bügel (Rundrohre) und **AUSREICHEND LOCKER (NICHT ENG)** angebracht, um ein **LEICHTES** Schieben entlang des Bügelrohrs zu erlauben.
- **3** gleichmäßig AUF DEM OBEREN TEIL DES BÜGELS verteilt; diese müssen hingegen am Rohr des Bügels **ENGANLIEGEND** befestigt sein.
- ANM. Für die doppelten Bügel des LAUFWAGENS die

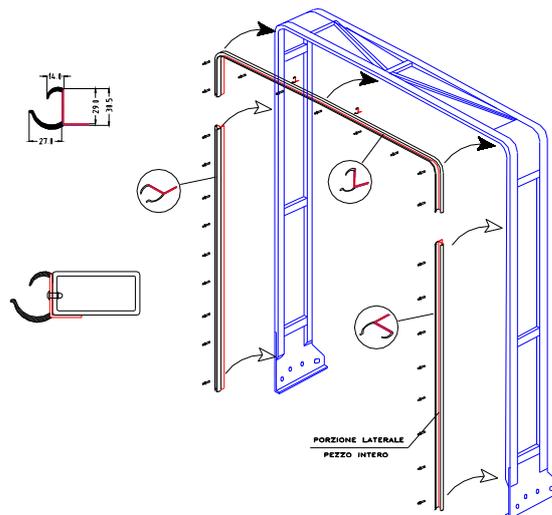


die Bänder aus GEWEBE **nur in der Montagephase** verwenden, da sie anschließend entfernt werden müssen.
(siehe folgende Punkte).

Nachdem alle inneren Gewebebänder befestigt wurden, kann man die Struktur gut ausziehen und sie mit "ZANGEN" in der Position maximaler Ausdehnung blockieren; dann kann man die Plane sowohl VORNE als auch HINTEN jeweils am Bügel VORDERER LAUFWAGEN und am Bügel HINTERER LAUFWAGEN befestigen, indem man für beide Fälle die ALUMINIUMPLATTE 30 St. 3 mm und die BREITKOPF-Nieten verwendet, die im Montage-KIT mitgeliefert werden.

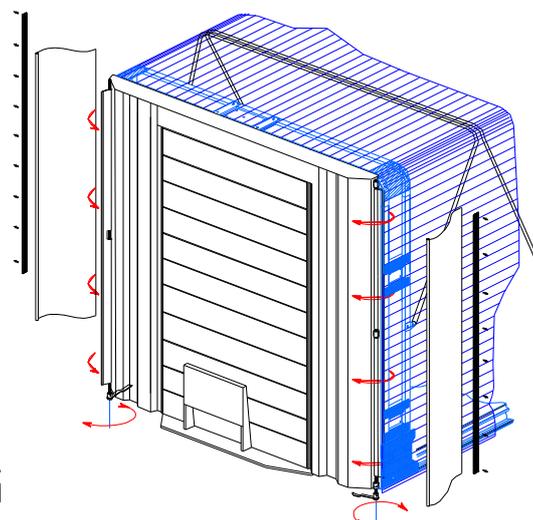


Nachdem die Plane vollständig sowohl vorne als auch hinten befestigt wurde, kann man mit der Montage der seitlichen "RATSCHEN" fortfahren;
Die vordere Dichtung muss mit Sorgfalt auf dem Bügel des **VORDEREN LAUFWAGENS** angebracht werden, indem man darauf achtet, sie gut an der Bügelrundung anzulegen, damit sie in der Auflagephase auf der vorderen Bordwand gut anhaftet.



VORDERER VERSCHLUSS DURCH DREHKAPPE

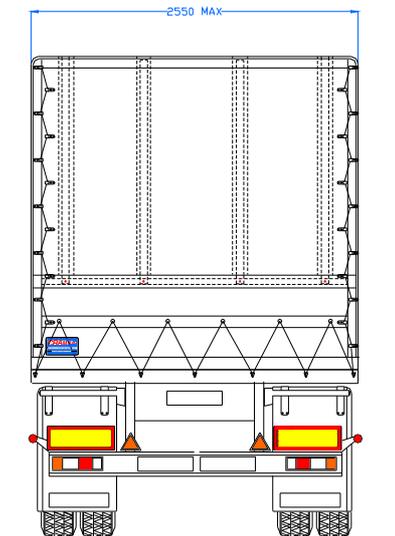
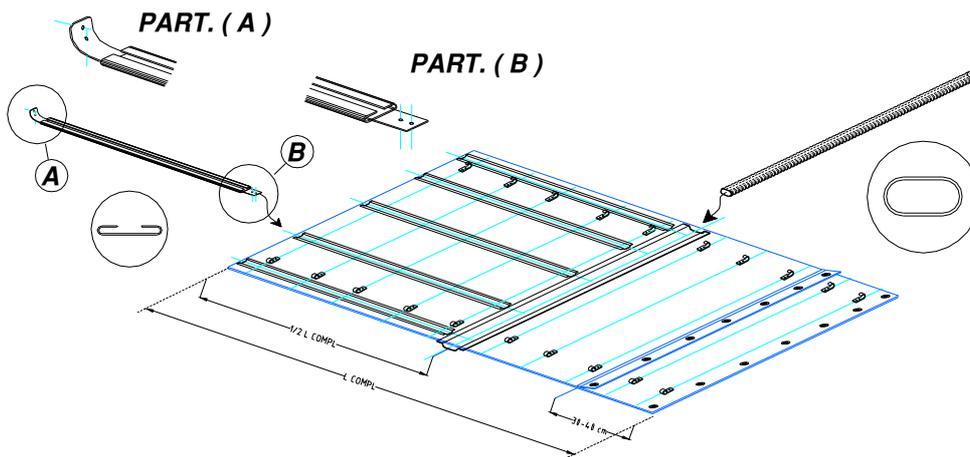
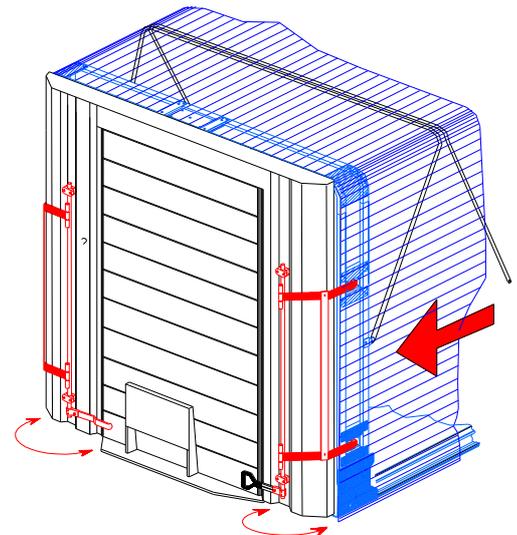
Vorderseitig sind für die seitliche Spannung der Plane zusätzliche Bänder mit einem "RUNDEISEN" \varnothing 8-10 mm vorgesehen (das sich im Schlitz einfügt, der sich auf den als "DREHKAPPE" definierten Rundprofilen befindet), die, nachdem sie einmal am Wagenboden befestigt sind, die Spannung der Plane über die Rotation des unteren Betriebshebels erlauben.
Vorderseitig ist auch ein zweites System für die Spannung der Plane vorgesehen, definiert als "VERSCHLUSS durch **DOPPEL-HAKEN** (Typ SCHROTT)



SCHEMA VORDERER VERSCHLUSS DURCH DOPPELHAKEN

Am Heck endet die Abdeckung mit verschiedenen Verschlusssystemen. Normalerweise wird als Standardverschluss derjenige der " **SELBSTTRAGENDEN PLANE** " mit FEDERN verwendet.

Die Montage der FEDERN für die automatische Aufwicklung der hinteren Tür muss mit montierter Plane ausgeführt werden, unter Verwendung der entsprechenden " **SCHABLONE** " für den geführten Einsatz der Federn innerhalb der " **TASCHEN** ", die auf der inneren Seite der Türplane vorhanden sind. Die Befestigung der einzelnen Federn muss unter Verwendung der **INOX-FEDERN**, im Montage-Kit vorhanden, sowohl auf dem oberen Rohr des Laufwagenbügels, als auch auf dem unteren Rohr, eingesetzt auf halber Höhe der Türplane selbst, ausgeführt werden.



Als zuletzt auszuführende Arbeiten verbleiben nur die Anbringung der " **COBRA** " Haken für die Befestigung der Plane hinten und seitlich (wenn keine SEITLICHEN RATSCHEN vorhanden sind) und die Endkontrolle bezüglich der allgemeinen Funktionalität.

Wie auf den Anfangsseiten vorweggenommen, werden die BÜGEL normalerweise schon zusammengesetzt geliefert, aber, sowohl für die Wartung, als auch für den Ersatz bei eventuellen Unfällen, ist jedes einzelne Element auf Anfrage verfügbar.

Die vollständige Liste der Komponenten ist in den TABELLEN der TARP - ALL ERSATZTEILE aufgeführt, die bei unserem Kundendienstbüro erhältlich ist.

HINWEISE FÜR EINE KORREKTE MONTAGE

Für eine korrekte Montage muss man besondere Aufmerksamkeit auf einige fundamentale Punkte der Montage legen:

- 1) Die Positionierung der Gleitschienen auf den perimetralen Rändern der Pritsche und vor allen Dingen muss die Verbindung zwischen den verschiedenen Schienensektoren so präzise und regulär als möglich sein.
ANM. : Das Gleiten des Spriegels hängt hauptsächlich davon ab, wie die Schienen realisiert und vor allen Dingen montiert wurden.
- 2) Die Positionierung der vorderen Bordwand muss sorgfältig sein, sowohl in Hinsicht auf die RECHTWINKLIGKEIT in Bezug auf die Pritsche des Fahrzeugs, als auch in Hinsicht auf die Robustheit der Verbindung mit der Pritsche selbst.
ANM. : Die Dichtigkeit gegenüber Wassereintritt und die Steifheit des einmal geschlossenen Spriegels hängt stark von der Robustheit und der korrekten Positionierung der vorderen Bordwand ab.
- 3) **Absolut auf das Einfetten der Gleitschienen oder der Räder der Schiebebügel verzichten**, da die anschließende Staubablagerung durch das Fett gebunden wird und eine Masse bildet, die alles hoffnungslos blockiert.
- 4) **Vor Einsetzen der Bügel akkurat den Spielraum zwischen den Rädern der Schiebebügel und dem Rundeisen, das ihnen als Führung** auf den Gleitschienen dient, überprüfen und einstellen.
Dieser Spielraum darf NICHT MEHR ALS ½ - 1 mm betragen (feststellbar zwischen dem oberen zentralen Rad (EINSTELLBAR) und dem oberen Rundeisen der Schiene).
Nach Einsetzen des Bügels in den Gleitsitz, das Gleitrad einstellen (dasjenige in der Öse befestigte) und dann alle Räder fest anziehen.
- 5) Auf die **korrekte Positionierung der Plane auf der Gleitstruktur** achten; vor ihrer endgültigen Befestigung mit Sorgfalt ÜBERPRÜFEN, dass die Plane gleichmäßig sowohl **RECHTS** als auch **LINKS** der Struktur abgesenkt ist.

Nachdem diese wenigen Grundregeln BEACHTET wurden, ist die montierte Abdeckung für eine einfache und dauerhafte Verwendung bereit.

VERSCHIEBUNG DER ABDECKUNG

Normalerweise ist der Betrieb der TARP-ALL Abdeckung als rein MANUELL vorgesehen, d.h., mittels EINFACHEN STOSSES des End-BÜGELS " LAUFWAGEN " in Richtung fester VORDERER BORDWAND, oder aber in Richtung des Heckteils des Sattelauflegers.

Als Variante zum Betrieb " MANUELL " wird die Bewegung der ausziehbaren Struktur mittels Verwendung einer **ELEKTROHYDRAULISCHEN STEUERUNG** erreicht, die entsprechend (**nach unseren technischen Spezifikationen**) für diesen Einsatz realisiert wurde, welche die Schiebebügel entlang der seitlich an den Flanken der Pritsche befestigten Schienen bewegt.

Die Verwendung der **ELEKTROHYDRAULISCHEN STEUERUNG** erlaubt eine **FLÜSSIGE** und **KONTINUIERLICHE** Bewegung der ausziehbaren Struktur und schützt sie so vor Schäden durch Erschütterungen oder unvorhergesehene Bewegungen.

HINWEISE ZUR WARTUNG.

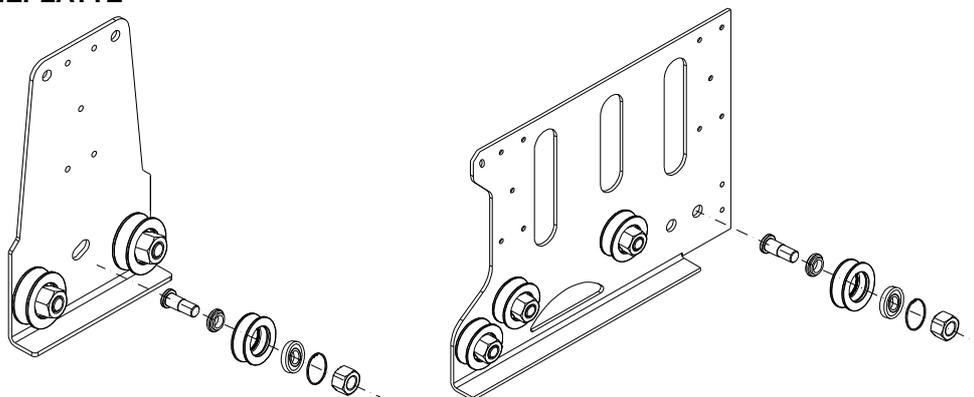
Die TARP-ALL Abdeckung erfordert tatsächlich während des Jahres sehr wenige Wartungseingriffe, die einfach entsprechend ihrer Wichtigkeit auflistbar sind:

- I. **ÜBERPRÜFUNG** in zeitlichen Intervallen, die aber abhängig von den Ladungen und den Arbeitsbedingungen der Abdeckung stark variieren können (staubhaltige Umgebungen, Ladungen mit fettigen oder anhaftenden oder faserigen Schlacken etc.), dass **keine Anhäufungen von Abfällen innerhalb der Gleitschienen vorliegen**, die eine **freie Bewegung der Räder der Schiebebügel verhindern**; sollte dies der Fall sein, akkurat die Schienen in ihrer Gesamtlänge mit Pressluft oder entfettenden NICHT AGGRESSIVEN Produkten so reinigen, dass die behandelten Elemente nicht irreparabel beschädigt werden.
- II. **ÜBERPRÜFUNG**, dass die Schienen keinen **Deformationen** unterlagen, die ihre Form veränderten und somit das **Gleiten** der Räder **beeinträchtigen**.
- III. Visuelle **ÜBERPRÜFUNG** des **regulären Freilaufs aller Räder der Schiebebügel**, die **NUR SAUBER** gehalten zu werden brauchen und **NIEMALS GEÖLT** oder schlimmer **GESCHMIERT WERDEN DÜRFEN**; falls es sich zeigen sollte, dass einige von ihnen auf den zwei RUNDEISEN der

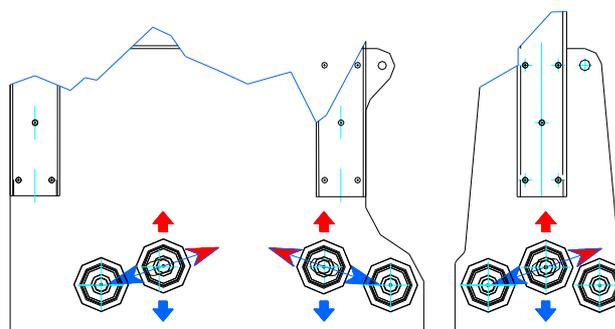
Führung schleifen, STATT EINFACH DARAUF zu DREHEN, muss man vor allen Dingen mit einem Druckluftstoß versuchen, das oder die blockierten Rad/Räder zu reinigen und dann, eventuell unter Verwendung von ein wenig **Spray** zum **LÖSEN**, erneut die Arbeit zur Lösung zu versuchen; falls es trotz der Anstrengung nicht gelingt, wird es **NOTWENDIG** sein, mit gebotener Vorsicht, **alle Schiebebügel aus den Schienen herauszuziehen** und die beschädigten Räder, **AUSZUTAUSCHEN** (ODER ABER SICH AN EINE vereinbarte Vertrags-WERKSTATT ZU WENDEN).

- IV. Visuelle **ÜBERPRÜFUNG**, dass kein Kanten der Struktur während ihrer Bewegung vorliegt und eventuell die **RECHTWINKLIGKEIT** der Stangen, welche die GLEITBÜGEL und die SELBSTTRAGENDEN BÜGEL bilden, überprüfen, damit sich die einzelnen Teile frei bewegen können.
- V. **ÜBERPRÜFUNG**, ob sich **das Spiel zwischen den oberen Rädern und den Rundeisen der Schienen nicht vergrößert hat** (das korrekte Spiel darf **1-1.5 mm** nicht überschreiten); andernfalls muss man das Originalspiel wiederherstellen, indem man das obere Rad entlang der Öse, die sich auf der Räderaufnahmeplatte der Schiebebügel befindet, bewegt.
- VI. **ÜBERPRÜFUNG** der Integrität der Befestigungspunkte der vorderen Bordwand an der PRITSCHEN des Fahrzeugs.
Eventuell die Befestigung verstärken, indem man zusätzliche Schrauben verwendet, oder aber die Bordwand an einigen Punkten direkt mit der Pritsche **VERSCHWEISST** .
- VII. **ÜBERPRÜFUNG** der Integrität der Plane vor allen Dingen in Übereinstimmung der Punkte, an denen die **RATSCHEN** der seitlichen Verankerung und die vorderen **PLANENSPANNPROFILE** angebracht sind.

RÄDERAUFNAHMEPLATTE



EINSTELLUNG DER RÄDER



MERKMALE DER ABDECKPLANE

Gewicht pro m ²	g	650	
Zugfestigkeit	daN/ 5cm	270/300	
Reißfestigkeit	daN	25/30	
Temperaturbeständigkeit	°C	-30°+70 °	
Flammschutz entsprechend	C.S.E. RF 1/75 A		Klasse 2

MERKMALE DER EISENWAREN

Rohrgerüst ausziehbarer Struktur	Kaltgeformter Stahl	Abm. 60x30 St. 3 mm
Räderaufnahmeplatten	Stahlblech St. 8 mm	Kaltgepresst
Laufschiene	Stahlblechprofil	mit hohem Widerstandsmoment
Laufräder	Aus dem Vollen formgedrehter	vergüteter Stahl
Korrosionsschutz	(UNI 5744)	

Alle Verbindungs- und Befestigungsschrauben werden kaltverzinkt geliefert.

Die Firma CRAMARO TS behält sich das Recht vor, für notwendig erachtete Änderungen zur Verbesserung des eigenen Produktes jederzeit und ohne Vorankündigung vorzunehmen

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER

