

Montageanleitung BR 13x-3

Kofferbausätze



MA13X3.DE_032019

Lesen Sie diese Anleitung unbedingt vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen.



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheits- und Warnhinweise	2
1.1 Lieferumfang überprüfen	2
1.2 Warnhinweise	2
1.3 Sicherheitshinweise	3
1.4 Urheberrecht	3
2. Vorbereitende Arbeiten / Personalbedarf	4
2.1 Personalbedarf, Vorbereitungen	4
2.2 Erforderliche Werkzeuge und Ausrüstung	4
2.3 Anzugsmomente der Schrauben	4
3. Montage des Bausatzes	5
3.1 Montage der Längsträger (Unterbau)	5
3.2 Verschraubung von Boden und Stirnwand	5
3.3 Montage der Seitenwände	7
3.4 Aufsetzen und Befestigen des Dachs	8
3.5 Anschluss der Aufbauelektrik	8
3.6 Montage des Portals, von Türen, Oberklappe oder Rolltor	9
3.7 Anbringen der hinteren Dachecken und Abdichtung des Kits	10
3.8 Optionale Zusatzausstattung	10
3.9 Abschlussarbeiten	11
4. Wartung	13
5. Service, Ersatzteile	13
6. Entsorgung ausgedienter Koffer oder Bauteile	13
7. Lieferumfang	14

1. Sicherheits- und Warnhinweise



Diese Anleitung erläutert die Montage der Bausätze 133-3 bis 139-3. Um einen fehlerfreien Aufbau zu erstellen, **halten Sie sich unbedingt an die hier beschriebenen Arbeitsanweisungen**, insbesondere die nachfolgenden Warnhinweise, **ansonsten erlischt die Gewährleistung**. Farbige Darstellungen dienen nur der Veranschaulichung. **Setzen Sie sich bei Unklarheiten umgehend mit uns in Verbindung.**

1.1 Lieferumfang überprüfen

- **Überprüfen Sie die Sendung mit der beiliegenden Packliste auf Vollständigkeit.** Transportschäden zeigen Sie sofort dem anliefernden Spediteur an. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir uns Änderungen der Lieferung in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Den generellen Lieferumfang finden Sie auf Seite 14.

1.2 Warnhinweise

AluTeam ist der Verwendungszweck des Kits i.d.R. nicht genau bekannt. **Sie als Fahrzeugbauer müssen die Bestellung und Verarbeitung des Bausatzes auf die Anforderungen Ihres Kunden und die Aufbaulinien der Fahrgestellhersteller abstimmen.** Das gilt auch für verwendete Materialien und Oberflächenbeschaffenheiten. Schäden durch Transportgüter wie z.B. aggressive Chemikalien sind kein Reklamationsgrund.

- Lagern Sie den Bausatz trocken und sauber (nicht draußen).
- Damit kein (Spritz-) Wasser in den Aufbau gelangt, dürfen die Dichtschnüre in den Profilen keine Beschädigungen aufweisen.



zu hohes
Anzugsmoment

Abb. 122

- Die Anlageflächen der Baugruppen müssen frei von Verunreinigungen und Schmutz sein.
- Setzen Sie Schrauben nie schräg an, sie dürfen nicht verkanten. **Beachten Sie die Drehmomente (2.3)**. Eine Unterschreitung schwächt die Festigkeit des Systems, eine deutliche Überschreitung kann zu Schäden an Bauteilen führen!
- Verbinden Sie die Bauteile direkt mit den mitgelieferten Schrauben. Diese dürfen nur einmalig verwendet werden. Fremde oder gebrauchte Schrauben gefährden die Betriebssicherheit. Setzen Sie auch bei Reparaturen **stets neue AluTeam-Schrauben** ein.

1.3 Sicherheitshinweise

Achten Sie auf die eigene Sicherheit und die Ihrer Mitarbeiter.

Das Arbeiten mit Bausätzen beinhaltet Gefahren. Deshalb ist stets Vorsicht geboten, insbesondere sollten Sie unbedingt:

- ... beim Abladen oder Transport des gepackten Bausatzes mit einem Kran eine Traverse benutzen.
- ... beim Abladen/Transport des gepackten Bausatzes mit einem Gabelstapler den Bausatz gegen Neigung, Kippen und Umfallen sichern.
- ... Transportgestelle nur auf ebenen Flächen abstellen und gegen Neigung, Kippen und Umfallen sichern (Abb. 132).
- ... bei Kranarbeiten generell einen Helm tragen und Baugruppen nur senkrecht und nicht schräg anheben. Treten Sie niemals unter gehobene Lasten. Die Aufhängung im Kran muss stets über den Baugruppenschwerpunkt erfolgen.
- ... alle Packbänder bei der Montage in der vorgegebenen Reihenfolge entfernen, zuerst die weißen Packbänder. Die einzelnen Bauteile bzw. -gruppen hält ein rotes Packband. Sichern Sie das zu entnehmende Teil gegen Umkippen vor dem Durchtrennen des Packbandes (Abb. 133/134).
- ... bei Verwendung eines Montagewagens diesen gegen Wegrollen sichern.
- ... sofern Sie den Boden über die Airlineschienen anheben, hierfür mind. 2 Double-Stud-Fittings mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- ... das Dach nur mit Traverse oder Vakuumsauger anheben! Die Montageleisten (Airline-Schienen) dienen hierfür nur als Montagehilfe. Montierte Koffer dürfen damit nicht gehoben werden. **Ausrissgefahr!**
- ... die gesetzlichen Vorgaben wie StVZO, BGV D 29, BGV A1, BGG 915, BGG 916 einhalten. Die Verantwortung trägt der Fahrzeugbauer.
- ... beim Reinigen und Abdichten für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen sowie die Verarbeitungs-, Sicherheits- und Entsorgungsvorschriften der Kleb- / Dichtstoffhersteller beachten. Fordern Sie das Sicherheitsblatt und die Verarbeitungshinweise beim Hersteller lt. Kartuschenaufdruck oder unter **+49 (0)521 4173 -1110** an.

1.4 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Anleitung liegt bei AluTeam. Sie ist nur für die Montagefirma und deren Personal bestimmt und darf weder insgesamt noch in Teilen:

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden.

Zu widerhandlungen können zivil- und strafrechtliche Folgen haben!



Abb. 131



Abb. 132

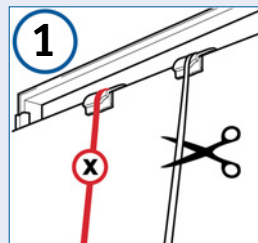


Abb. 133

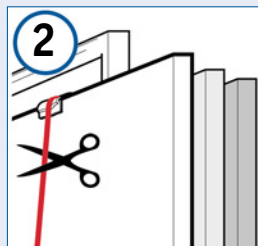
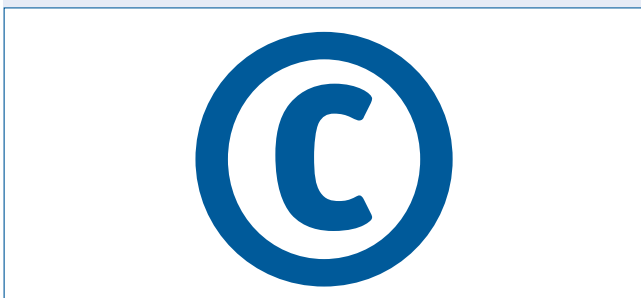


Abb. 134



2. Vorbereitende Arbeiten / Personalbedarf

AluTeam-Bausätze lassen sich in jeder gut ausgestatteten Werkstatt zusammenbauen! Führen Sie zuvor folgende Vorbereitungen durch:

Abb. 21

2.1 Personalbedarf, Vorbereitungen

Für den Zusammenbau der Kofferbausätze 133-3 bis 139-3 sind 1-2 Monteure mit einer Ausbildung als Fahrzeug- oder Karosseriebauer oder gleichwertig erforderlich.

- Kontrollieren Sie, dass Lieferung u. Bestellung übereinstimmen (1.1) und der Untergurt der Wände sowie das Bodenprofil unbeschädigt sind. Schäden können die Montage erschweren oder unmöglich machen!
- Sichern Sie den gesamten Bausatz wie die einzelnen Baugruppen gegen Umfallen. Letztere lagern auf der Palette in der zum Aufbau benötigten Reihenfolge. Zerschneiden Sie die roten Bänder, die eine Komponente sichern, jeweils erst bei Entnahme (siehe 1.2!).
- Stellen Sie **genug freie Fläche** (mind. 3 m) zu beiden Seiten sowie hinter dem Fahrzeug sowie die erforderlichen **Werkzeuge und Ausrüstung** (2.2) zur Verfügung.
- Die Umgebungstemperatur für Bauteile sowie Kleb- u. Dichtstoffe muss mindestens 15°C betragen.

Achtung: Die Endfestigkeit des Dichtstoffes ist nach 24 Stunden bei 20°C erreicht.

2.2 Erforderliche Werkzeuge und Ausrüstung

Legen Sie sich folgende Ausrüstung vor der Montage zurecht:

- Maßband (10 m)
- Präzisions-Druckluft- o. Akkuschrauber (z. B. Fein Accutec ASM12-12)
- Schrauberbit Tx 30 nach ISO 1173, zähnharte Ausführung 1/4" Antrieb, min. 70 mm lang (MH 170107), evtl. + Verlängerung f. Schrauberbits
- Drehmomentschlüssel bis 200 Nm
- Traggurte mit Double-Stud-Fittings
- 10-/13-/17-/19-er Maulschlüssel oder Knarre bzw. kleine Knarre mit passenden Nüssen, evtl. Schlagschrauber und Verlängerung
- Hammer (500 gr.)
- Luft- oder Hand-Auspresspistole für 310 ml Dichtstoffkartuschen
- 2 x Leimzangen für Türen
- Nietpistole für Nietdurchmesser 5 mm
- Kran, Stapler
- Durchschlag /Dorn d = 3 mm und d = 4 mm
- 2 Stehleitern bzw. Montagegerüst
- HSS – Bohrer Ø 5,0 mm (kürzer als die Wandstärke!)
- handelsüblicher Malerspachtel (Klinge ca. 50 mm breit)
- Kleine Ratsche (1/4 Zoll mit pass. Schrauberbitaufnahme)
- 5-er Innensechskantschlüssel oder -nuss

2.3 Anzugsmomente der Schrauben

Die Einstellungen für die Schrauben sind durch entsprechende Messmittel zu überprüfen. Die Drehmomente gelten bei trockenem Gewinde.

Stellen Sie jeweils folgendes Anzugsmoment ein:

- | | |
|--|--------------|
| • Baugruppenschraube M 6 x 21 (MD100224) | 10 Nm ± 1 Nm |
| • Baugruppenschraube M 6 x 25 (MD100318) | 5 Nm ± 1 Nm |
| • Senkschraube M 10 x 20 (MD100332) | 52 Nm ± 5 Nm |
| • Portalschraube M 10 x 60 (MD100328) | 65 Nm ± 2 Nm |
| • Unterbauschrauben M 12 | 80 Nm ± 5 Nm |



Abb. 22



Abb. 23

3. Montage des Bausatzes



Abb. 311

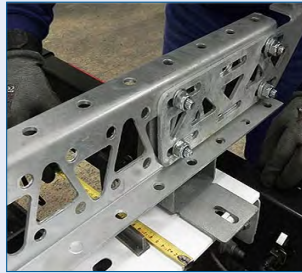


Abb. 313

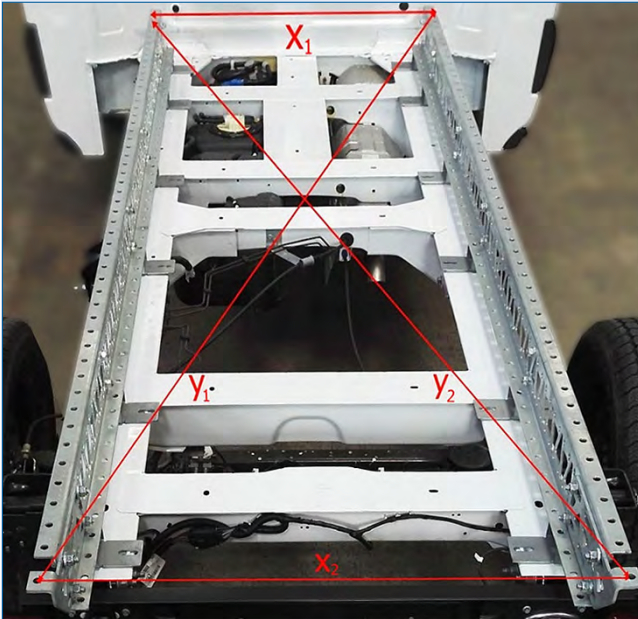


Abb. 312



Abb. 321



Abb. 323



Abb. 322

Bei den Kits BR 13x-3 sind der Unterbau und der Boden Bestandteil des Bausatzes und müssen fachgerecht montiert werden.

3.1 Montage der Längsträger (Unterbau)

- Legen Sie beide Längsträger mit den fahrzeugspezifisch vormontierten Konsolen auf das Fahrzeugchassis. Der V-förmige Ausschnitt muss in Richtung Fahrerhaus (Abb. 311), der obere Schenkelträger nach außen weisen.
- Richten Sie die Längsträger nach dem **Diagonalmaß y** und dem **Bohrungsabstandmaß x** aus. Beachten Sie unbedingt die Maßabhängigkeiten $x_1 = x_2$ sowie $y_1 = y_2$ (Abb. 312). Die Differenz zwischen den Diagonalen darf 4 mm nicht überschreiten! Die Träger sollten auf den Längsholmen bündig mit der Außenkante des Fahrzeugrahmens aufliegen (Abb. 313) und jeweils den gleichen Abstand nach vorn zum Fahrerhaus einhalten.

Achtung: Bei Isoböden ist das im Typenblatt aufgeführte Bohrungsabstandmaß x unbedingt einzuhalten!

Beachten Sie die **Aufbau- und Umbaurichtlinien der jeweiligen Fahrgestellhersteller**, insbesondere die Positionierung und Art der Anbindung des Unterbaus, schubweich oder schubsteif. Zumindest die beiden vorderen **Befestigungen müssen federgelagert sein**. Sonst übertragen sich beim Fahren auftretende Kräfte (z.B. bei Kurvenfahrten, Lastwechseln oder ungleichmäßiger Beladung) auf den Aufbau. Das kann zu Rissen im Unterbau und in der Aufbaustruktur führen. Mögliche Anpassungsarbeiten wie z.B. Bohrungen liegen **in der Verantwortung des Fahrzeugbauers**.

- Messen Sie nun erneut und prüfen Sie das Bohrungsabstandmaß x und das Diagonalmaß y. Wenn erforderlich justieren Sie nach. Stimmen die Maße überein, schrauben Sie die vorderen und hinteren Konsole als erstes fest, danach folgen die restlichen Konsolen.

3.2 Verschraubung von Boden und Stirnwand

- Legen Sie nun mittels Kran und geeigneten Gurten mit Double-Stud-Fittings den Boden auf die Längsträger (Abb. 321). **Rasten Sie die Fittings in die integrierte Airlineschiene im Schwerpunkt des Bodens ein**. Alternativ können Sie möglicherweise einen Gabelstapler mit ausreichend langen Zinken benutzen.
- Ein Schaumstreifen schützt das seitliche Bodenprofil und die darunterliegende Dichtschnur. Ziehen Sie nun diesen Streifen vorsicht heraus, um die Dichtung nicht zu beschädigen.
- Richten Sie den Boden mittig zu den Längsträgern und dem Fahrerhaus aus. Er muss zur Stirnwand einen Abstand von ca. 1,20 m aufweisen, damit Sie später die Stirnwand anbringen können (Abb. 322).



Gefahr: Umkippende Baugruppen gefährden Leib u. Leben.

Sichern Sie den Boden gegen Kippen und Fallen, indem Sie diesen mit vier Schrauben an den Längsträgern befestigen.

- Ist der Bausatz mit Seitenmarkierungsleuchten ausgestattet, verläuft vorne im Boden quer ein Kabel. Stellen Sie sicher, dass die Steckverbinder seitlich frei herunterhängen (Abb. 323).



Abb. 324



- Nehmen Sie die Stirnwand mit Kran und Hebegeschirr oder Vakuumtraverse aus der Transporteinheit. Setzen Sie die Wand mit dem Untergurt in das Bodenprofil schräg in einem Winkel von 10 - 15 ° ein (Abb. 324).

Gefahr: Kranarbeiten bergen Gefahren für Leib und Leben.

Treten Sie nie unter gehobene Lasten! Tragen Sie hier grundsätzlich einen Helm. Heben Sie Lasten nur senkrecht und nicht schräg an! Die Aufhängung im Kran muss stets über den Baugruppenschwerpunkt erfolgen!

- Stellen Sie sicher, dass die Stirnwand und der Boden seitlich einen bündigen Übergang haben (Abb. 325).

- Klappen Sie die Stirnwand hoch bis der zweite bzw. obere Rastpunkt mit der „Nase“ mit einem deutlich hörbaren Geräusch („Klacken“) in das Bodenprofil einhakt (Abb. 326). Prüfen Sie optisch, ob die Nase im Profil eingerastet ist und ob noch ein Spaltmaß besteht.

Gefahr: Umkippende Baugruppen gefährden Leib und Leben.



Damit die Stirnwand nicht kippt schrauben Sie rechts und links zwei Schrauben (MD100318) in die Einnietmuttern (Abb. 327). Kontrollieren Sie den seitl. Profilübergang auf Bündigkeit.

- Befestigen Sie dann mit den mitgelieferten Baugruppenschrauben (MD 100318) und den Dichtscheiben (MD 110044) die Stirnwand über die gesamte Breite. In schwer zugänglichen Bereichen nutzen Sie die kleine Ratsche.

- Lösen Sie die vier anfänglich fixierten Bodenschrauben und schieben Boden und montierte Stirnwand vorsichtig zum Fahrerhaus bis zum Erreichen des parallelen Fahrerhausabstandes (Abb. 328). Um die Baugruppe mittig zu platzieren und einen seitl. Versatz des Bodens zu verhindern, muss je Fahrzeugseite ein Monteur schieben.

Achtung: Schützen Sie mit geeigneten Mitteln das Fahrerhaus vor Beschädigungen.

- Positionieren Sie den Boden in Längs- und Querrichtung für die Verschraubung mit den Längsträgern. Hierbei ist der Abstand zum Fahrerhaus gemäß Typenblatt (parallel) einzustellen.

- Messen Sie dann den Abstand vom Außenrahmen des Bodens zu den Längsträgern vorn und hinten sowie links und rechts und gleichen die Maße an.

Je nach Bodenvariante fahren Sie nun wie folgt fort:

- Bei einer **Standardbaugruppe mit Stahl-Längsträgern** schieben Sie die mitgelieferten Gewindeplatten in die Querträger ein und verschrauben die Längsträger (Abb. 329-3212) mit dem Boden mit der Schraube MD100354.

Dabei schieben Sie die Klemmpratzen immer mit der Nase in Richtung Fahrzeugmitte in die Querträger ein (Abb. 3211).

- Am Stirn- und am Heckträger führen Sie die Verschraubung gemäß der Explosionsdarstellung (Abb. 3212) durch.

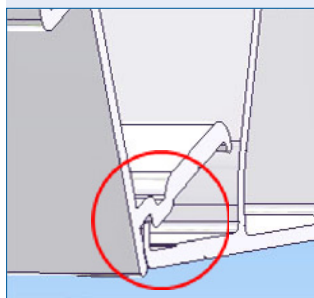


Abb. 325

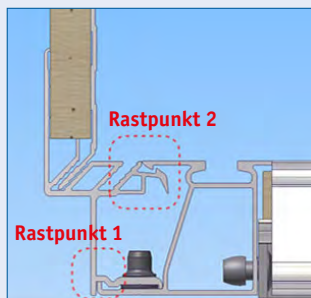


Abb. 326

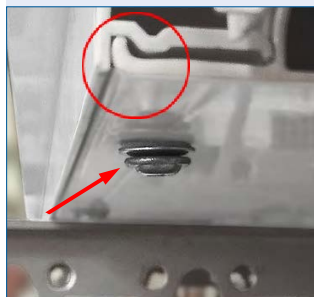


Abb. 327



Abb. 328

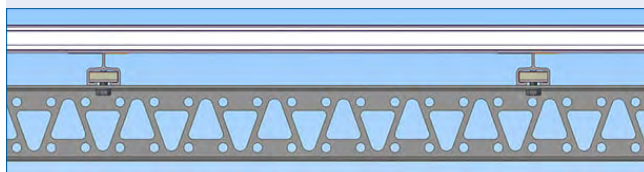


Abb. 329

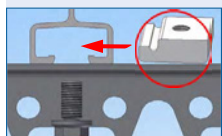


Abb. 3210

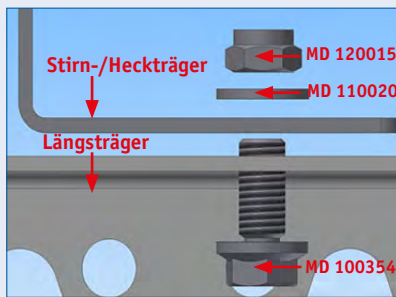


Abb. 3212

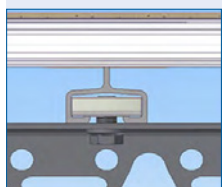


Abb. 3211

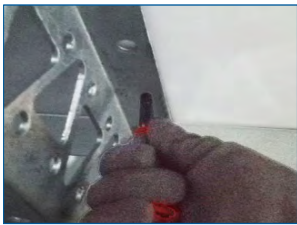


Abb. 3213



Abb. 3214

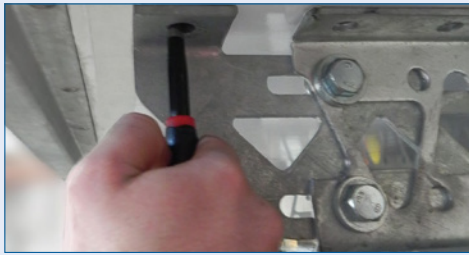


Abb. 3215

- Einen **Iso-Boden mit Stahl-Längsträgern** richten Sie so aus, dass die Gewindeeinlagen im Boden über den Langlöchern der Längsträger liegen (Abstandsmaß lt. Typenblatt). Der Abstand zum Fahrerhaus ist unbedingt einzuhalten.

Tipp: Verwenden Sie einen Dorn (Abb. 3213), um die Bohrungen der Längsträger mit denen des Boden übereinander zu bringen.

- Setzen Sie die Schrauben MD100354 in die Bohrungen und verschrauben diese mit mehreren Gewindegängen. Lassen sie sich ohne Beeinträchtigung der Freigängigkeit eindrehen, ziehen Sie diese über Kreuz mit dem erforderlichen Drehmoment an (Abb. 3214).
- Richten Sie den hinteren Längsträgerabschluss auf das Lochbild im Boden aus. Prüfen Sie mittels eines Dorns, ob das Lochbild im Längsträger mit der Bohrung im Boden übereinstimmt (Abb. 3215).



Abb. 330a

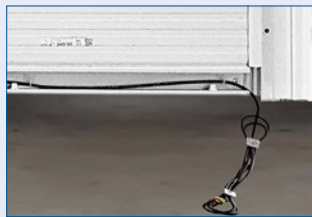


Abb. 330b



Abb. 331

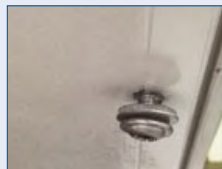


Abb. 332

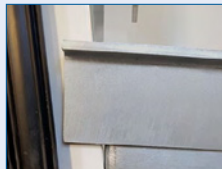


Abb. 333



Abb. 334



Abb. 335

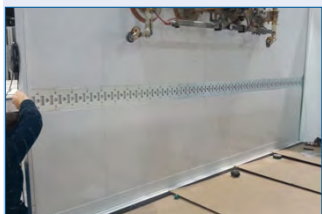


Abb. 336

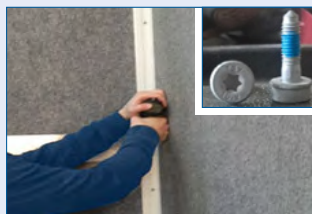


Abb. 337

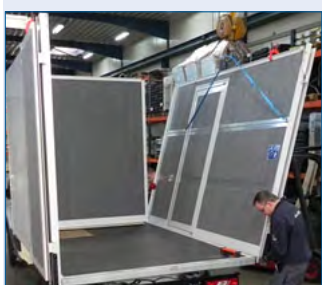


Abb. 338

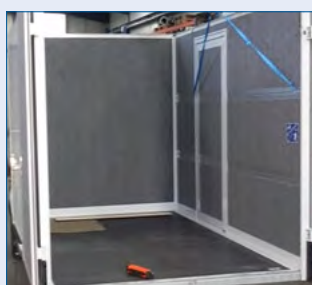


Abb. 339

3.3 Montage der Seitenwände



- Heben Sie mit geeigneter Hebehilfe (Kran mit pass. Geschirr, Vakuumtraverse o. Hebeblech) die 1. Seitenwand im Schwerpunkt an (Abb. 331). **Beachten Sie die Sicherheitshinweise!**

Tipp: Hecktüren fixieren Sie am besten mit jeweils einer Leimzange an der Seitenwand, um Beschädigungen zu verhindern.

- Stellen Sie sicher, dass keine Kabel zwischen Verbindungsstellen liegen (**Quetschgefahr für die Kabel**). Sie müssen am Wandanfang und -ende frei nach unten hängen (Abb. 330 a/b).
- Setzen Sie, wie bei der Stirnwandmontage, den Untergurt der Wand schräg (ca. 10-15°) in das Bodenprofil (Abb. 331/324).
- Drehen Sie, um den Rastpunkt zu fixieren, die Baugruppenschrauben MD100318 (mit MD110044) in alle vorgesehenen Bohrungen und ziehen diese mit mehreren Gewindegängen an (Abb. 332). Beim Ansetzen der Seitenwand berührt die Ecksäule den Portalquerträger (Abb. 333). Die weitere Montage wird dadurch nicht behindert.

Achtung: Vor dem Hochklappen der Seitenwand soll die Stirnwand senkrecht stehen und die Ecksäule das Stirnwandpaneel überlappen.

- Klappen Sie die Seitenwand hoch bis der zweite Rastpunkt mit einem Geräusch („Klack“) einrastet (Abb. 334/336).
- Prüfen Sie optisch, ob die Nase im Profil eingerastet ist und ob noch ein Spaltmaß besteht, insbesondere im Seitentürbereich. Ggfs. drücken Sie nach, um ein Einrasten sicherzustellen. Beachten Sie erneut den bündigen Verlauf und die Spaltmaße (Abb. 334/327).
- Die Portalsäule sollte nun am Portalquerträger bündig anliegen und beide unten im rechten Winkel zueinander stehen (Abb. 335). Jetzt ziehen Sie die anfangs eingesetzten Schrauben mit dem vorgesehenen Drehmoment fest an.
- Fixieren Sie im Inneren des Koffers alle Wände mit den Baugruppenschrauben für den Innenbereich MD100224 (Abb. 337).

Achtung: Diese Schrauben haben, im Gegensatz zu denen für den Außenbereich (MD100318), keine Dichtscheibe und verfügen über einen zylindrischen Kopf.



- Verfahren Sie mit der Montage der 2. Seitenwand wie bei der 1. Seitenwand (Abb. 338 /339).

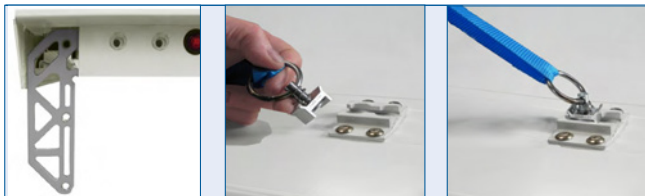


Abb. 341

Abb. 342

Abb. 343



Abb. 344

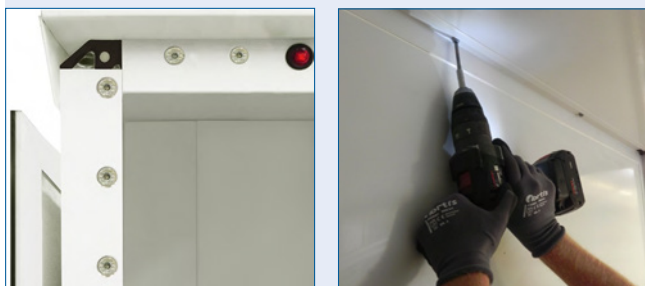


Abb. 345

Abb. 346

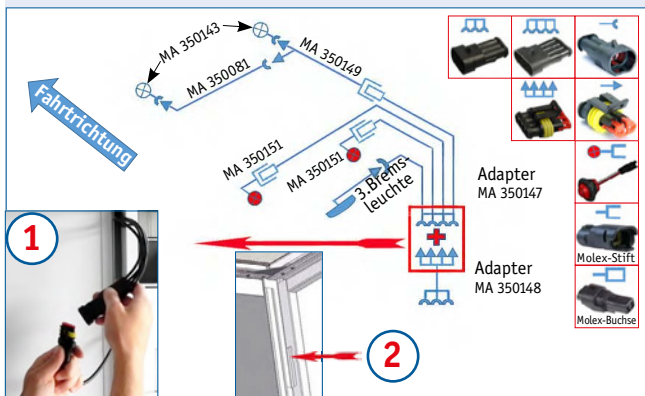


Abb. 351

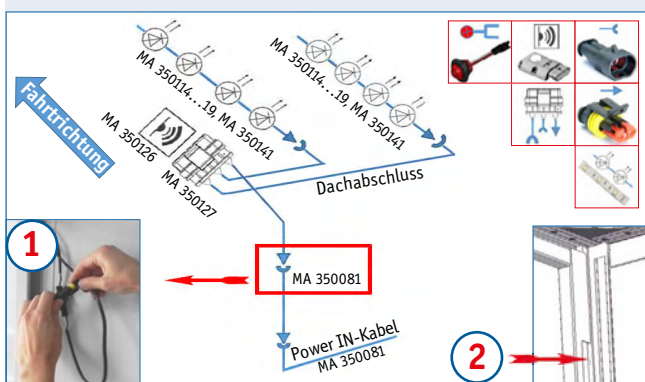


Abb. 352

3.4 Aufsetzen und Befestigen des Dachs

- Schieben Sie die oberen Portalknoten seitlich in den Dachabschluss. Befestigen Sie diese mit je 2 Senkschrauben M10x20 MD 100332 handfest (Abb. 341).



- Heben Sie das Dach mit einem Kran über die Transportösen und Tragegurte (Abb. 342/343) oder mittels einer Vakuumtraverse, an. Setzen Sie es über dem Aufbau ab (Abb. 344).

Gefahr: Kranarbeiten bergen Gefahren für Leib und Leben. Treten Sie nie unter gehobene Lasten! Tragen Sie einen Helm. Heben Sie Lasten senkrecht und nicht schräg an! Die Aufhängung muss über dem Baugruppenschwerpunkt erfolgen!

- Halten Sie das Dach in Waage, hierbei sichert ein Mitarbeiter den Schwerpunkt des Bauteils. Setzen Sie nun vorsichtig das Dach zunächst vorne an der Stirnwand ab (Abb. 344).

- Zentrieren Sie das Dach auf dem Obergurt der Stirnwand. Die Dachkappen greifen über die Ecksäulen. Richten Sie das Dach auf den Wandprofilen aus. Fixieren Sie es an der Stirnwand mit über die gesamte Breite verteilten Schrauben.

Achtung: Die Schrauben dürfen nicht verkanten, Kabel und Stecker nicht gequetscht werden!

- Senken Sie das Dach langsam ab. Die nach unten weisenden Spitzen der Portalknoten sollen sich in den Portalsäulen zentrieren. Befestigen Sie die Knoten in den Säulen mit M10 Senkschrauben MD100329 nur handfest (Abb. 344/345).

- Verschrauben Sie die Verbindung Seitenwand/Stirnwand - Dach mit den Baugruppschrauben MD100224, bis das erforderliche Drehmoment $10 \text{ Nm} \pm 1 \text{ Nm}$ erreicht ist (Abb. 346).

3.5 Anschluss der Aufbauelektrik

- Die Kabelverbindungen der Bausätze BR13x-3 lassen sich wie folgt sehr einfach montieren:

- Zur Verkabelung der Positionsleuchten sowie der dritten Bremsleuchte stecken Sie nur **1.** die Stecker zusammen und schieben **2.** die Steckverbindung (rechts) in die rechte Portalsäule nach unten ein (Abb. 351).

Achtung: Kabel und Stecker dürfen nicht gequetscht werden.

- Verbinden Sie nun weiter die verschiedenen Leuchten sowie die Rückfahrkamera:

- Zur Verkabelung der LED-Bänder mit Bewegungsmelder (Infrarotsensor) stecken Sie nur **1.** die Stecker zusammen und schieben **2.** die Steckverbindung in die linke Portalsäule nach unten ein (Abb. 352).

Anmerkung: Die Abbildung zeigt eine Verkabelung mit LED-Streifen auf der rechten und auf der linken Seite.

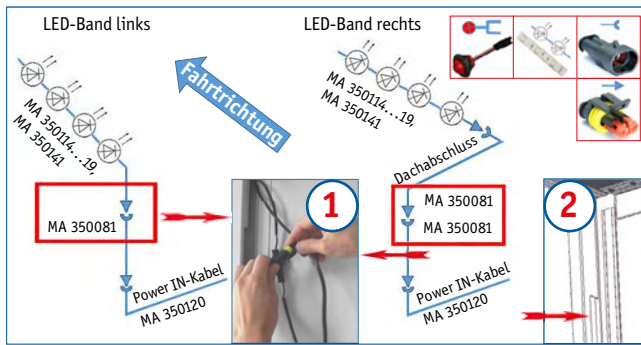


Abb. 353

- Zur **Verkabelung der LED-Bänder ohne Bewegungsmelder (Infrarotsensor)** stecken Sie nur **1.** die Stecker zusammen und schieben **2.** die Steckverbindung in die linke Portalsäule nach unten ein (Abb. 353).

Anmerkung: Die Abbildung zeigt eine Verkabelung mit LED-Streifen auf der rechten und /oder auf der linken Seite.

- Zur **Verkabelung der vormontierten Seitenmarkierungsleuchten (SML)** verbinden Sie nur **1.** den Stecker der linken Seite mit dem Anschlußkabel im Bodenprofil und **2.** den Stecker der rechten Seite ebenfalls mit diesem Kabel. Schieben Sie nun die Steckverbindungen Nr. **1** und **2** in das Bodenprofil stirnseitig oder seitlich ein (Abb. 354); siehe hierzu auch 3.9 (Abb. 396).

- Für die **Rückfahrkamera** MA 350172 bzw. MA 350173 verbinden Sie **1.** das Kamerakabel in der Portalsäule mit dem von der Kamera und schieben die Steckverbindung in die Säule (Abb. 355). Dann führen Sie **2.** das Kabel MA 350174 ins Fahrerhaus, um es an einen externen Monitor oder mittels Adapterkabel ans Fahrzeugdisplay anzuschließen.

Achtung: Beachten Sie unbedingt die Einbauanleitung des Kameraherstellers sowie die Vorgaben des Fahrgestellproduzenten.

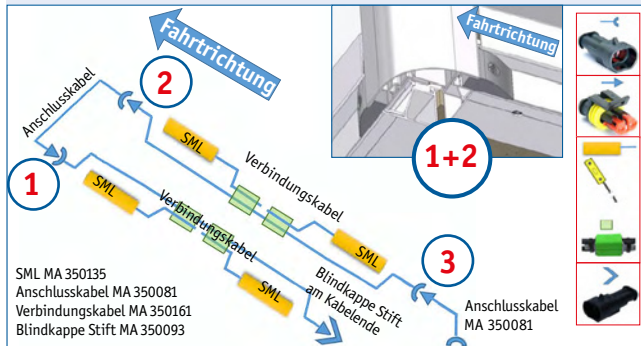


Abb. 354

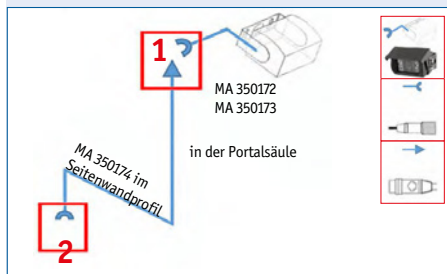


Abb. 355

3.6 Montage des Portals, von Türen, Oberklappe oder Rolltor

- Befestigen Sie den unteren Querträger von der Außenseite der Ecksäulen mit je 2 Schrauben M 10 x 60 mm. Ziehen Sie die Schrauben noch nicht fest! Messen Sie die Diagonalen des Portals. Korrigieren Sie diese ggf. bis sie deckungsgleich übereinstimmen (Abb. 361).
- Ziehen Sie die Schrauben der Portalknoten M 10 x 20 (MD 100332) und die Portalquerträgerschrauben unten M 10 x 60 (MD 100328) mit dem richtigen Drehmoment an (kein Schlagschrauber!). Der Querträger und die hinteren Flächen der Säulen müssen bündig sein (Abb. 362).
- Nehmen Sie die Fittings aus den Dachmontageleisten.
- Schließen Sie die Hecktüren, um die Passgenauigkeit zu überprüfen. Stellen Sie diese ggf. – je nach Türausführung – über die Gegenhalter an den Portalquerträgern ein.
- Eine Oberklappe befestigen Sie an den im Scharnier vorgesehenen Löchern mit den Schrauben MD 100058 am Portal. Dann dichten Sie die Übergänge (Abb. 363) ab. Nehmen Sie die Gasdruckfedern (Kolbenstange muss nach unten weisen) und rasten diese an den Kugelköpfen ein.
- Bei einer Portalsäule mit integrierter Dichtung sichern Sie die Klappe gegen seitliches Verschieben mit den Montageschrauben **A** (Abb. 364).
- Bei einer Portalsäule ohne integrierte Dichtung sichern Sie die Klappe gegen das seitliche Verschieben mit 2 Winkeln **B** (Abb. 365).
- Ein Rolltor montieren Sie nach der im Montagematerial enthaltenen aktuellen Anleitung für Rolltore.



Abb. 361



Abb. 362



Abb. 363

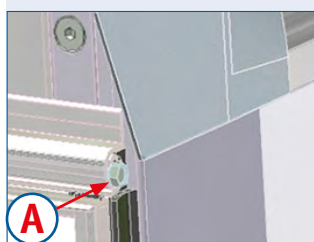


Abb. 364

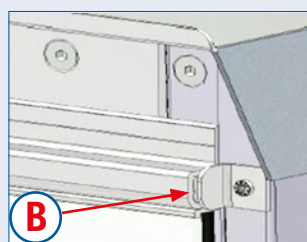


Abb. 365

3.7 Anbringen der hinteren Dachecken und Abdichtung des Kits

- Die Umgebungstemperatur für Bauteile sowie Kleb- u. Dichtstoffe muss mindestens 15°C betragen.

Achtung: Die Endfestigkeit des Dichtstoffes ist nach 24 Stunden bei 20°C erreicht.

- Versehen Sie die Auflageflächen der hinteren Dachecken (innen) seitlich und oben mit Dichtmasse (Abb. 371).
- Setzen Sie die Ecken auf das Dach auf. Bohren Sie ggf. von oben jeweils durch die Dachecken und den Portalquerträger in den bereits vorhandenen Bohrungen mit einem Durchmesser von 5 mm. Bitte achten Sie darauf, vorhandene Kabel nicht zu beschädigen.
- Setzen Sie 2 Blindnieten MD 150051 d = 5 mm (Abb. 372). Entfernen Sie anschließend an den Ecken ausgetretene Dichtmasse.
- Reinigen Sie mit dem Haftreiniger des Kits die Abdichtflächen (Abb. 373).
- Nach ca. 5 Minuten Abluftzeit dichten Sie außen:
 - die vorderen Dachecken unten (Abb. 374)
 - die hinteren Dachecken umlaufend (Abb. 375)
 - die Verbindung Dachabschluss u. die Portalsäule am oberen Ende
 - die Kontaktflächen oben rechts und links von der Portalsäule zum Portalquerträger
 - die Nieten zur Fixierung der Dachecken von oben (Abb. 372)
 - jeweils den senkrechten Spalt an der Stirnwand zwischen dem Untergurt und den vorderen beiden Ecksäulen (Abb. 376) mit dem zum Bausatz gehörenden Dichtstoff ab.
- Dichten Sie im Innern des Koffers im Bereich des Portalquerträgers und der stirnseitigen Ecken ab (Abb. 377/378).
- Glätten Sie alle Abdichtungen nur mit Abglättmittel oder Wasser ohne Seifenzusätze.

3.8 Optionale Zusatzausstattung

Anders als bei den Baureihen 13x-2 bieten wir weitere Zusatzoptionen wie z.B. die vormontierte Heckauszugsleiter oder die Rückfahrkamera. Die im Folgenden beschriebenen Optionen sind aber noch anzubauen.

- Bei einer LBW am Heck müssen Sie evtl. die Rückleuchten neu anbringen. Mit den **Rückleuchtenhaltern** (rechts KM 39 001 0360 R; links KM 39 001 0360 L) ist die waagerechte wie die senkrechte Lampenmontage möglich. Die Halter sind für die Rückleuchten der gängigen Fahrzeuge vorgelocht (Abb. 381/382).
- Nach dem Anbau der LBW montieren Sie die Rückleuchtenhalter am unteren Portalquerträger. Die abgekanteten Schenkel (Abb. 382) müssen gegen die Fahrtrichtung (FR) nach hinten weisen. Eine Abkantung dient zur Verschraubung mit dem Portalquerträger. Die zweite Abkantung ist zur Fahrzeugmitte (FM) (Abb. 381) gerichtet.
- Befestigen Sie die Halter mit den Innensechskantschrauben M 10 x 30 (MD 100227) und den Unterlegscheiben (MD 110002) am Portalquerträger (Abb. 382).

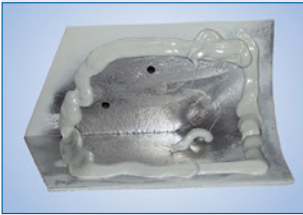


Abb. 371



Abb. 372



Abb. 373



Abb. 374



Abb. 375

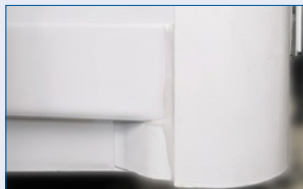


Abb. 376



Abb. 377

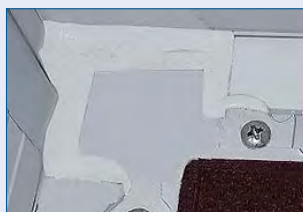


Abb. 378



Abb. 381



Abb. 382

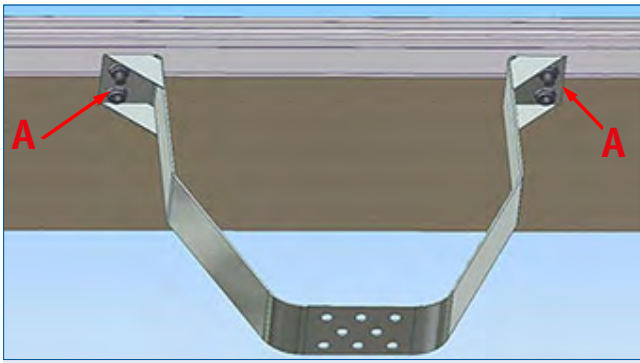


Abb. 383

- Beim optional mitgelieferten **Seitenaufstieg** MA 200373 entfernen Sie zunächst die Muttern und Scheiben **A** im Bereich der Seitentüre.
- Nehmen Sie den Aufstieg, setzen diesen von unten an und verschrauben ihn wieder mit den Scheiben und Muttern. Ziehen Sie die Muttern mit dem vorgeschriebenem Drehmoment fest (Abb. 383).

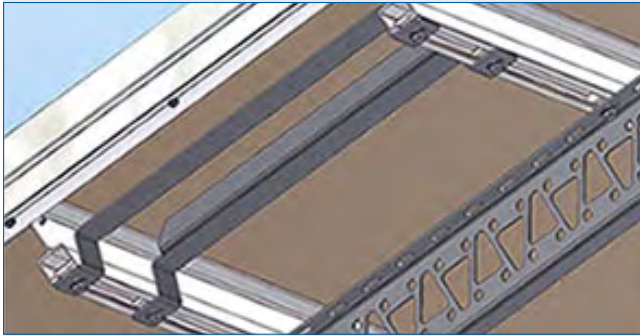


Abb. 384

- Bei der Option **Kotflügelhalter** KS320185 sind diese am Unterbau mit Querträgern vormontiert (Abb. 384). Schrauben Sie die Halter ab. Die Gewindeeinsätze verbleiben in den Querträgern.
- Verwenden Sie Kotflügel mit flacher Montagefläche (nicht im Lieferumfang). Legen Sie die beiden Teile der Halter auf der Montagefläche der Kotflügel symmetrisch in Längs- und Querrichtung zueinander. Dabei muss die Abkantung nach oben weisen.
- Nutzen Sie die Löcher in den Haltern als Bohrschablone und bohren die Kotflügel ab. Verschrauben Sie beide miteinander mit den Schrauben MD100265, Scheiben MD110001 u. Muttern MD120001.



Abb. 385

- Befestigen Sie die Kotflügelhalter mit den Gewindeeinsätzen an den Querträgern sowie den anfänglich entfernten Schrauben MD100354. Richten Sie die Kotflügel über die Lauffläche des Rades mittig aus. Prüfen Sie die Reifenfreigängigkeit, korrigieren ggf. nach und ziehen die Schrauben mit dem vorgesehenen Drehmoment fest (Abb. 385).



Abb. 391

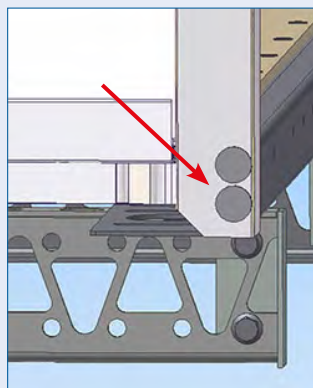


Abb. 392

3.9 Abschlussarbeiten

- Schrauben Sie ggf. den Handgriff innen rechts an die Portalsäule (Abb. 391).
- Verschließen Sie die seitlichen Schraublöcher an den Hecksäulen mit den mitgelieferten Stopfen MA150001 (Abb. 392).



Abb. 393



Abb. 394



Abb. 395

- Je nach Wandstärke kürzen Sie die Innenwinkel MA100068/-69 an den Markierungen. Ordnen Sie diese nach den nebenstehenden Darstellungen an und befestigen sie mit den Schrauben MD100057. Hinten sind bereits montierte Schrauben vorab zu lösen (Abb. 393 –395).



Adapterkabel	Passend für Fahrzeugtyp:
MA350158	MB Sprinter, VW Crafter, MAN TGE, Opel Movano, Renault Master, Citroen Jumper, Fiat Ducato, Peugeot Boxer
MA350159	Iveco Daily
MA350168	Ford Transit

Abb. 396



Achtung: Lacke, Lösemittel und Stäube gefährden die Gesundheit. Schützen Sie sich!

Abb. 397



Abb. 398



Abb. 399

- Ziehen Sie das Verbindungskabel für die Innenleuchten aus der linken Portalsäule unten heraus und verbinden dieses mit der Fahrzeugelektrik.

Achtung: Berücksichtigen Sie die Richtlinien der Fahrzeughersteller!

- Ziehen Sie das Verbindungskabel für die Positionsleuchten sowie ggf. das Verbindungskabel der Seitenmarkierungsleuchten aus der rechten Portalsäule unten heraus. Schließen Sie diese Verbindungskabel an das **Adapterkabel** für das jeweilige Fahrzeug an.
- Das fahrzeugspezifische Adapterkabel verbinden Sie mit der Rückleuchte (Abb. 396).
- Überprüfen Sie die Dachecken, Türen und die Beleuchtung auf Dichtigkeit z.B. mit einem Wassertest bei Aufbauten, angelehnt an die EN 283.

Richten Sie hierfür einen Wasserstrahl aus einer ½"-Düse (Ø 12,5 mm innen), bei einem Druck von ungefähr 1 bar auf die äußeren Dichtnähte. Die Düse ist im Abstand von ca. 1,5 m zum Aufbau zu halten. Nach der Prüfung darf kein Wasser in den Aufbau eingedrungen sein.

- Unsere coilcoating- und pulverbeschichteten Teile können Sie generell mit herkömmlichen Nasslacken überlackieren. Für eine sichere Haftung stimmen Sie sich mit dem Lacklieferanten insbesondere bezüglich des Primers ab.

Unbehandelte und verzinkte Profile sind vor der Lackierung mit einem geeigneten Primer zu behandeln. Die Temperatur in der Lackierkabine darf 60°C nicht überschreiten.

- Achten Sie bei nachträglich angebrachten Bauteilen oder bei Änderungen an AluTeam-Komponenten besonders auf den Korrosionsschutz. Vor allem müssen Sie eine Kontaktkorrosion durch unterschiedliche Materialien unbedingt ausschließen (Abb. 398). Andernfalls erlischt die Gewährleistung auf die Lackierung, Beschichtung und Verklebung.

Beachten Sie, dass die Endfestigkeit des Dichtstoffes (bei 20 °C) frühestens nach 24 Stunden erreicht ist. Der montierte Koffer kann gehandhabt, jedoch nicht belastet werden.



Achtung: Sie dürfen den Aufbau erst nach 6 Wochen mit einem Dampfstrahlgerät reinigen. Bitte beachten Sie unbedingt die Erläuterungen hierzu unter „4. Wartung“.

Verklebte Aufkleber zur Aufbaufestigkeit gelten nur in Verbindung mit einem von AluTeam ausgestellten Zertifikat (Abb. 399).

4. Wartung



Zur Wartung des Aufbaus kontrollieren Sie alle Schrauben (auch bei Rolltoren!) in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich, auf festen Sitz. Überprüfen Sie dabei das vorgeschriebene Drehmoment.

- Schlösser und Schließzylinder sind Wartungsteile. Sie sind ggf. mit Schmiermitteln gangbar zu halten. Eingefrorene Schlösser aufgrund mangelnder Wartung sind kein Reklamationsgrund.



Reinigen Sie den Aufbau frühestens nach 6 Wochen mit einem Dampfstrahlgerät. Um Lackschäden zu vermeiden, halten Sie einen Mindestabstand der Düse von ca. 300 mm ein. Die Wassertemperatur darf max. 60°C, der höchste Arbeitsdruck 100 bar, der pH-Wert der Reinigungsmittel 4 - 10 betragen.

Spülen Sie danach sofort mit ausreichend klarem Wasser nach. Flugrost an Edelstahlteilen (auch Portal) entfernen Sie mit handelsüblichen Edelstahlreinigern.

- Alle Dichtungen behandeln Sie nach jedem Reinigen mit Gummipflegemittel.

5. Service, Ersatzteile



Bei Rückfragen zur Montage hilft Ihnen unser **Kundendienst**:
Tel.: +49 (0)521-41 73 11-30, E-Mail: m.wismueller@aluteam.de

Sofern Sie **Ersatzteile** benötigen, kontaktieren Sie bitte entweder Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter oder rufen Sie uns an unter: **+49 (0)521 - 41 73 11 - 10.**

E-Mails senden Sie bitte an: info@aluteam.de

6. Entsorgung ausgedienter Koffer oder Bauteile



- Die metallischen Deckschichten können Sie vom Schaumkern entfernen und ebenso wie die Aluminium-Profile über den Schrotthandel der Wiederverwertung zuführen. Das Gleiche gilt für die Stahl- und / oder Edelstahlkomponenten der Portale.
- Ein PUR-Schaumkern kann in thermischen Abfallbehandlungsanlagen ohne Belastung der Umwelt verbrannt werden. Dabei wird die im Dämmstoff enthaltene Energie in Primärenergie umgewandelt.
- Auch Sperrhölzer werden energetisch verwertet. Geruchsbelästigungen aufgrund der Ammoniumzusätze in den Bindemitteln sind zu vermeiden.

Generell lassen sie sich wie Spanplatten in Holzöfen mit mind. 50 kW Nennwärmeleistung verbrennen. Sie unterliegen deutlich strengeren Kohlenmonoxid-Grenzwerten als etwa Massivholz. Diese Werte halten meist nur automatisch beschickte Anlagen ein.

- Berücksichtigen Sie unbedingt auch die fachgerechte Entsorgung des Schaums im Bodenbereich.










Tipp: Hierüber informiert ein Merkblatt der Fachvereinigung Polystyrol - Extruderschäumstoff (FPX), Odenwaldring 68, 64380 Rossdorf (www.fpx-daemmstoffe.de).

7. Lieferumfang



Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen.

Zum Lieferumfang eines Bausatzes BR13x-3 gehören:

- Komplett vormontierte Längsträger mit fertig positionierten Konsolen je nach Fahrzeugtyp
- Unterbauschraube Sechskant M 12 mit Unterlegscheibe 3 mm MD 110020 und Stopfmutter Sechskant M12 MD 120015
- Baugruppe Boden mit Airlineschiene ggf. mit vormontierten Türfeststeller und Heckauszugsleiter
- Baugruppenschraube selbstsichernd 6 x 25 MD 100318 mit Dichtscheibe MD 110044 (Verbindung Boden / Wände - außen)
- Baugruppe Stirnwand
- 2 Seitenwandbaugruppen rechts und links inkl. Hecksäulen ggf. mit vormontierten Seitenmarkierungsleuchten, vorm. Ramm-puffer und je nach Ausstattung mit angebrachten Türen
- Baugruppe Dach mit integriertem Portalquerträger inkl. vormontierten Dachecken vorn sowie Portalknoten MA 430124 ggf. mit vormon. Rückfahrkamera MA 350172 bzw. MA 350173 
- Dachecken hinten MA 100060 
- Blindniet MD 150027 zur Vernietung der Dachecken hinten 
- Bei Kits für LBW: Heck-Oberklappe mit Gasdruckfeder und Montageschrauben MD 100058 sowie je nach Klappenvariante Material zur Klappenfixierung seitlich
- Innenwinkel vorne und hinten für 14/31 mm Wände MA 100068 MA 100069.R / MA 100069.L inkl. Befestigungsschrau. MD 100057 
- Baugruppenschraube M 6 x 21,5 selbstsich., geometbeschichtet MD 100224 
- Senkschrauben 10 x 20 mit Innensechskant MD 100329 – Verbindung Aluminium-Säulen zu Dach 
- Zylinderschraube M 10 x 60 MD 100328 für die Verbindung der Aluminium-Säulen mit dem Portalquerträger unten 
- Verschlussstopfen für Verschraubungsbohrungen in den Portalsäulen MA 150001 
- Handgriff MA 200152 mit selbstbohrenden Befestigungsschrauben 4,8 x 16 mm geometbeschicht MD 100167 
- 1K-Dicht- und Klebstoff, AluSeal verkehrswiss MA310115
- Haftreiniger Sika Aktivator / Cleaner 205 MH 240068
- Je nach Ausstattung passendes Adapterkabel zum Anschluss der Elektrik an die Rückleuchten
- Papiertücher
- Aufkleber mit Aufbaunummer
- Montageanleitung
- **weitere Optionen:**
 - Seitenaufstieg MA 200373
 - Regenleiste (für Seitentür)
 - Kotflügelhalter vormontiert KS320185
 - Rückleuchtenhalter KM 390010360L bzw. KM 390010360R
 - Aufkleber „Geprüfte Ladungssicherung“

Achtung: der Aufkleber ist nur gültig mit einem von AluTeam ausgestellten Zertifikat !