



Beschreibung

Fahrtec Systeme Wechselkofferaufbau



Vollaluminium-Wechselkoffermodul der Firma FAHRTEC Systeme.

Modell: - *Fahrtec Modul Liner* -

Geprüft nach DIN EN 1789:2007 und ECE R-66

Koffersysteme für:

Mercedes Benz Sprinter-Fahrgestell neu (Modell 2006) mit Radstand 3665mm, 4,6 - 5 Tonnen

Mercedes Benz Vario-Fahrgestelle mit Radstand 3150, 3700 und 4250mm alle Modelle

Mercedes Benz Atego alle Radstände und vergleichbare Frontlenkerfahrgestelle.

VW Crafter Radstand 3665mm

IVECO 50 mit kurzem- und mittlerem Radstand oder Radstandsanpassung auf 3550mm

Der Grundaufbau des Koffermoduls besteht aus einer soliden, selbsttragenden Aluminium-Gerippebauweise in Schweißkonstruktion, in der nur handelsübliche und der jeweiligen Norm entsprechende hochlegierte Aluminiumprofile Verwendung finden.

Die Seitengerippe sind aus Längs- und Querspannten 40*40*3 gefertigt und so positioniert, dass auf Kundenwunsch an fast jeder beliebigen Stelle Außenöffnungen platziert werden können. Integriert in diese Gerippebauweise ist die Aufnahme der oberen Befestigungspunkte für die Sicherheitsgurte der beim Innenausbau anzuordnenden Bestuhlung für den Notarzt und/oder Begleitperson. Der vordere Tragrahmen besteht aus einem stabilisierten Strangpressprofil mit integriertem Halbradius. Dieser bindet neben dem Front- und Seitengerippe auch den U-Rahmen der Dachkonstruktion über eine aufgeschweißte Abdeckkappe mit ein.

Aufgrund dieser soliden Anordnung ist die Montage eines stabilen, aerodynamisch günstig ausgelegten Alkovens aus Glasfieberkunststoff vorteilhaft möglich. Dieser dient zum einen als Träger der verschiedensten Signalanlagen und Leuchttransparente, zum anderen kann er als Dachstaugeschränk genutzt werden. Ein weiterer positiver Aspekt ist die einfache Möglichkeit eines großflächigen Fensterdurchbruches zu der Fahrerkabine des Trägerfahrzeuges herstellen zu können.

Die starkverrippten, äußerst verwindungsarmen Fußbodenprofile werden nach dem Nut- und Federprinzip ineinander gefügt und lassen somit eine plane Fläche entstehen.

Sie werden in ein Winkelprofil (100*50*5) eingebunden und mit den Radkästen, den Rahmenteilern von Front- und Seitengerippe, sowie der Oberfläche des Unterbauträgers (180*45*5) durchgehend verschweißt, dadurch wird eine optimale Krafteinleitung von dem Trägerfahrzeug in das Koffermodul ermöglicht.

Die Dachkonstruktion besteht aus einer vorgegebenen Anzahl von Dachspriegel, die durch die Baulänge des Aufbaus bestimmt sind. Sie werden aus Aluminium- Vierkantrohr, welches in der Mitte leicht gewölbt ist, gefertigt. Sie entsprechen in Materialgüte / Materialstärke den Längs- bzw. Querspannten. Die Spriegelenden lagern in einem rundum verlaufenden, stabilen U- Rahmenprofil und sind an ihren Unterseiten mit dem Rahmenprofil verschweißt. Dieses ist an seinen vier Eckpunkten mit einem massiven Aluminiumwürfel mit Gewindeinsatz M16 (Hebeöse) und seitlich anstoßender Verstärkungstreifen verschweißt und stabilisiert. Die Dachrahmenkonstruktion ist allseitig mit dem Gerippe beidseitig verschweißt. Die Dachbeblechung aus 2,5mm dickem Aluminiumblech, ist mit den Dachspriegel und dem umlaufenden U- Rahmenprofil verklebt. Die Übergänge von Dachrahmenprofil und Außenbeblechung werden von einem Viertelkreisprofil verkleidet.

Die **Außenhautbeblechung besteht je Seite aus 2 mm dickem Aluminiumblech**, welches mit der Gerippekonstruktion verklebt ist. Zusätzlich wird das stabilisierte Strangpressprofil des vorderen Tragrahmens mit dem Viertelkreisprofil des Dach- und Hecktürrahmens Al-Vierkantrohr 80*80*3) durch Linsenkopfnieten fest miteinander verbunden, wodurch größte Stabilität des Systems gewährleistet werden kann. Die untere Anbindung der Außenhaut erfolgt mit Senkkopfnieten an den verschweißten Winkelprofilen der Bodengruppe. Den Abschluss bildet eine ca. 300 mm breite Schürze mit trapezförmigem Radausschnitt.

Die Schürze ist ebenfalls an ihrer Oberseite durch Senkkopfnieten mit der Bodengruppe verbunden. Die Nietenreihen von Außenhaut und Schürze werden durch ein aufgeschraubtes stabiles Formprofil zur Aufnahme der Scheuerleistengummibandes (Rammschutz) verdeckt. Das Formprofil wird durchgehend verschraubt. Die verwendeten Spezialnieten aus Aluminium garantieren Dichtigkeit.

In der zurzeit angebotenen Version stehen dem Kunden für den Seiteneinstieg sowohl eine in Fahrtrichtung angeschlagene Drehtür als auch eine selbstarretierende und platzsparende Schiebetür zur Verfügung.

Einstiegsöffnung der Drehtüre: B=750mm, H: 2100mm mit davor befindlichen Notfallkofferfach über Klappe zu erreichen

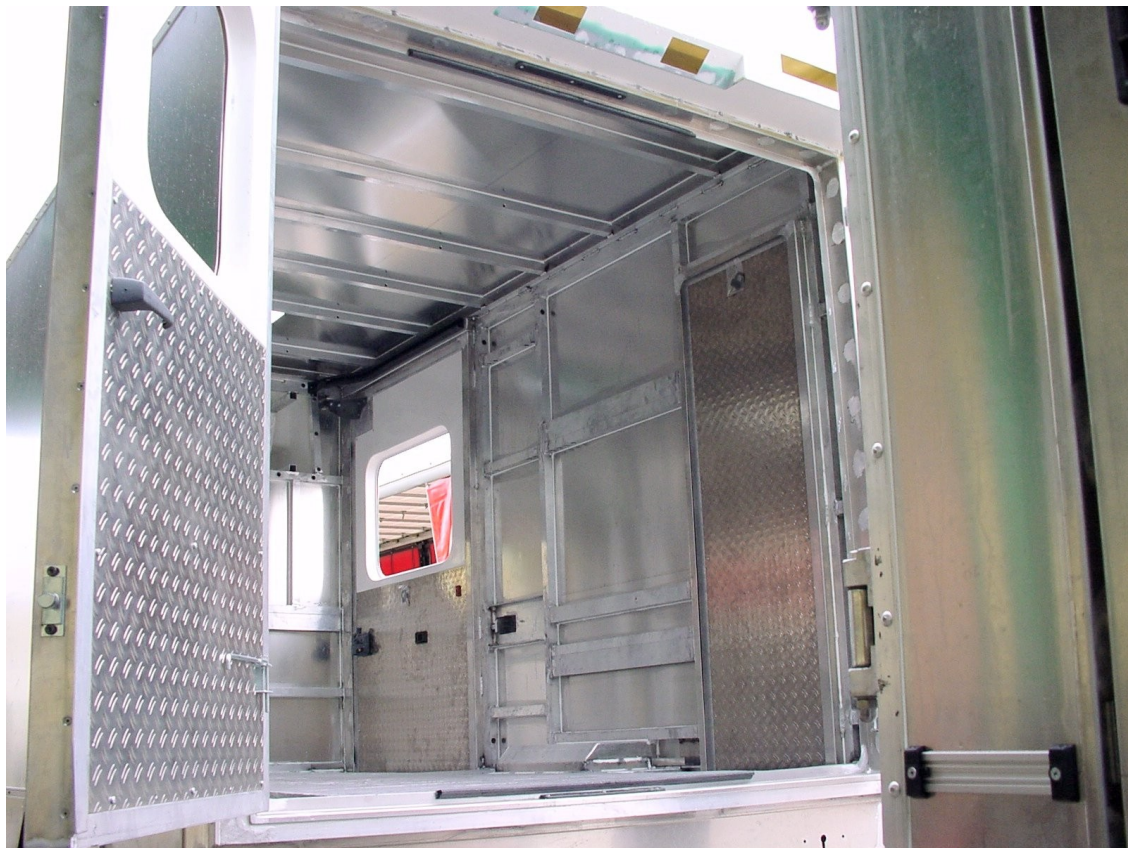
Einstiegsöffnung der Schiebetüre: B=1100mm, H: 2100mm und zusätzliche Ausführung schmal B=740mm, H: 2100 mm mit davor befindlichen Notfallkofferfach über Klappe zu erreichen

Der Heckeneinstieg ist als Doppeldrehtür ausgelegt mit einem maximalen Öffnungswinkel von ca. 270 Grad.

Feststeller der Hecktüren:

- automatisch bei 90 Grad sowie zusätzlich über Sturmhaken
- komplette Öffnung ca. 270 Grad inkl. Magnet-Türhalter

Lichte Öffnung der beiden Hecktüren: B=1800mm, H=1800mm (Sondermaße möglich)



(Heck-Innenansicht unseres RTW Koffersystems. Gut zu sehen sind die verschweißten Quer- und Längsverstrebungen die das extrem robuste Grundgerippe unseres Koffersystems bilden. Das Modul besteht aus 100% Aluminium. Es werden hier keine anderen/weiteren Werkstoffe verwendet.)

Als Außenentnahmeöffnungen für zusätzliche Funktionen (Stauräume für Schaufeltrage, Vakuummatratze, Tragestuhl, Sauerstoffflaschen, Feuerlöscher, Bergwerkzeug etc.) sind verschiedene Standardtürelemente aus legiertem Aluminium zur Auswahl vorgesehen. Das Standardtürelement besteht aus Türblatt, Edelstahlscharnierband und Türzarge. Türblatt und Türzarge sind durch ein umlaufendes Gummidichtungsprofil schwallwassergeschützt abgedichtet. Bei der Montage der Türelemente in die Seitenwand des Koffers werden die Außenlippen der Zargen auf 15 mm Breite dicht verklebt. Die Zargen werden mit den Längs- und Querspannen durch Senkkopfnieten fest verbunden. Der Innenseitenabschluss wird durch einen eingeschweißten Blechrahmen gebildet. Dieser garantiert

zusätzliche Stabilität und optimale Dichtheit der Türelemente durch perfekten Sitz des Türdichtgummis (Wechseldichtung).

Alle Türen, Seiten- und Heckeinstiegstüren sowie die Außenstauflächentüren, sind mit einer Zentralverriegelung und Verschlusskontrolle über LED ausgestattet.

Verwendete Verschlussmechanik ist als Sicherheitsfangschloss-Version verbaut.

(2 Stück pro Türe)

Jede Türe ist zusätzlich zu der Zentralverriegelung, mit einem separaten Einschlüsselsystem ausgestattet.

Vor dem eigentlichen Innenausbau wird zur Aufnahme eines für alle Anforderungen ausreichend dimensionierten Kabelbaumes ein großvolumiger Kabelkanal aus eloxiertem Aluminium an den Seitenwänden unterhalb des U-Rahmens fest verschraubt. Von ihm aus verlaufen festgelegte Rohrleitungsführungen zu den nach Kundenvorgabe benannten Endpunkten der jeweiligen Versorgungsnetze. Dieser Kabelkanal besitzt den Vorteil, dass auch nachträglich andere Versorgungsleitungen aufgenommen werden können.

Die Abdeckung des verwendeten Kabelkanals integriert sich geschmackvoll und unauffällig in den späteren Ausbau des Fahrzeuges. Diese Bauweise erlaubt im Nachrüst- oder Reparaturfall einen weitgehend ungehinderten Zugang zu den Versorgungsnetzen.

Weiterhin wird so zum Thema der EMV eine ergänzende Abschirmung gebildet.

Unser verwendeter Dämmwerkstoff zwischen der Innen- und Aussenverplankung.

Die Wärme- und Schallisolierung der Decken-, der Wandbereiche und Türen wird mit 30 mm starken Styrofoam Formplatten ausgeführt.

Eigenschaften/Verarbeitung:

- hoher thermischer Isolierungsgrad
- hoher akustischer Abschirmungsgrad
- schwer entflammbar
- dauerhaft fester, mit den Wänden verklebter Strukturplattenaufbau
- kältebrückenfrei
- Brandverhalten nach DIN 4102: Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar)
- Kapillarität = 0 (Wasseraufnahme)
- FCKW-frei
- Recyclingfähig
- k-Wert / Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mk

Eine **2mm starke Innenverplankung** aus Aluminiumblech mit Ausschnitten für die verschiedensten Anschlüsse wie Netzanschlüsse, Lichtleisten, Serviceöffnungen etc., wird **im Kofferinneren** auf das Gerippe aufgenietet. Diese Beplankung wird mit kunststoffbeschichtetem, desinfektionsmittelbeständigem 3 mm starken Plattenmaterial verkleidet.

Dieser Unterbau stellt in Verbindung mit der Verwendung von genormten Verbindungsteilen, wie Einnietmuttern und Möbelwinkeln, den dauerhaft stabilen Anbau von kundenorientierten Ausstattungselementen sicher.

Vorteilhaft für den Kunden ist das von uns in Aluminiumbauweise entwickelte, durch Fangbänder gesicherte abnehmbare Deckencenter. Es erlaubt neben problemlosen Nachrüstungen im medizinischen und kommunikationstechnischen Bereich (Fax, Lautsprecher, etc.) den Servicezugang zu Dachlüftern, Klimaanlage und anderen mittig angesiedelten Dacheinbauten.

Einen weiteren positiven Aspekt bieten unsere Möbel aus Hartschaumplatten, die in eigener Fertigung auf den Kundenwunsch zugeschnitten werden. Sie sind mit handelsüblichen Holzbearbeitungsmaschinen leicht be- und verarbeitbar, wenn nötig können sie wie Hart- PVC verschweißt werden. Unsere Möbel werden je nach Anwendungsfall mit Kontaktklebstoffen, Einkomponenten- Zweikomponentenkleber, Diffusionsklebstoffen und Heihschmelzklebstoffen verklebt

Die Möbel zeichnen sich besonders durch die Eigenschaften sehr stabil und schlagzäh, lichteicht, witterungsbeständig, feuchtigkeitsresistent, quellfest, korrosionsfrei, schwer entflammbar, isolierend gegen Kälte und Schall, chemikalienbeständig und extrem leicht aus.

Der Innenboden des Kofferaufbaus besteht zunächst aus einer vorbehandelten Schichtholzplatte die verklebt und verschraubt wird. Sie zeichnet sich durch extrem wasserabweisende Eigenschaften aus. Auf diesem Fundament werden unsere Möbel annähernd schwingungsfrei mit der Wand- und Bodengruppe verbunden. Dies wird durch bündige Klebflächen und verdeckt angeordneten Winkelverschraubungen ermöglicht.

Je nach Möbelanordnung werden hochbelastete Stellen durch ein mattiertes, verklebtes und gesenkt verschraubtes VA- Blech gegen Stoß, Riss und Bruchgefahr zusätzlich gesichert. Diese Maßnahme garantiert erhöhte Sicherheit und eine verlängerte Standzeit der Einrichtung.

Zum Abschluss wird der Innenboden aus einem speziellen Kunststoff durch mehrere Arbeitsgänge im Streichverfahren rundum an den Wandungen und im Sockelbereich der Möbel mindestens 60 mm hochgezogen und mit Strukturpulvern beschichtet. Der Boden bildet in dieser Ausführung eine durchgehende, rutschsichere und langlebige Wanne und zeichnet sich insbesondere durch Desinfektionsmittelbeständigkeit aus. Je nach Ausstattungsdesign stehen mehrere Farbtöne zur Auswahl.

Für den Fall, dass eine Umgestaltung des Innenraums erforderlich sein sollte bildet die Anpassung der entsprechenden Bodenwanne keinerlei Probleme.

Unser Kofferaufbau wird mit dem angepassten Unterbauträger für das Trägerfahrzeug verschraubt. Als Verbindung dienen Schrauben der Größe M10 und Güteklasse 10.9. Sie werden mit einem vorgegebenen Drehmoment und entsprechenden Karosseriescheiben befestigt.

Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion zwischen Unterbauträger und Chassis findet ein von einem namhaften Hersteller speziell für uns und für diese Zwecke entwickeltes und verschleißfestes Dielektrikum Verwendung. Der Unterboden der Kofferaufbauten wird nach Haftgrund- und Primerlackierung mit einem dauerhaften Emaille-Lack beschichtet.

Als heckseitiger Abschluss wird eine stabile Trittstufe mit dem Chassis verschraubt, die als Rammschutz gegen Auffahrunfälle die Sicherheit der Insassen zusätzlich erhöht. Die Gesamtkonstruktion ist überrollsicher ausgelegt und garantiert trotz umfangreicher Ausstattung ein Höchstmaß an Sicherheit, da die angebotenen Freiraummaße weit über die Anforderung der DIN EN1789 hinausgehen.

Maße des Koffersaufbaus Sprinter 51x CDI und VW Crafter 50 (Standardkoffer)

(einklappbare Spiegel bzw. flexible Antennen nicht eingerechnet)

Außenmaße: (inkl. Trägerfahrzeug)	Länge:	6450 mm
	Breite:	2100 mm
	Höhe:	2860 mm
Innenmaße Standardkoffersystem:	Länge:	3480 mm
	Breite:	1930 mm
	Höhe:	1980 mm

Freimaß zwischen den Radkästen mindestens 1400mm

Anmerkung: Das Koffermaß / Volumen kann nach Bedarf und Absprache bis auf die anliegenden Maße vergrößert werden. Eine dementsprechende Gutachtenerweiterung des TÜV Süddeutschland liegt vor.

Außenabmessungen des Koffersystems dann bis maximal:

Länge: 4400mm

Höhe: 2120mm

Breite: 2360mm

Individualkoffersystem für Mercedes Benz Vario, Mercedes Benz Atego und IVECO Fahrgestell.

Zu Gunsten eines kleineren Radkastens (Höhe) im Patientenraum, setzen wir beim MB Vario und IVECO Fahrgestell einen Zwischenrahmen ein.