



DE/EN
2019 | 11

TipperRoof

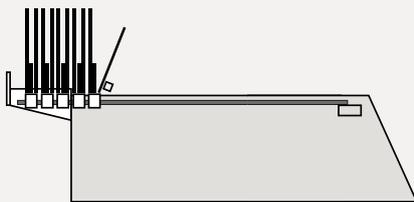
**Mulden-Schiebebügelverdeck,
optional mit E-Drive**

***Sliding bow roof for tipper,
optional with E-Drive***

Edscha
Trailer Systems

www.EdschaTS.com

TipperRoof



Mulde - Teilfreilegung
Verdeckpaket z.T. vorgelagert

Tipper – partial exposure
Roof package partially protruding



Mulde - Vollfreilegung
Verdeckpaket komplett vorgelagert

Tipper – full exposure
Roof package fully protruding

Edscha Trailer Systems, Europas Markt- und Technologieführer für LKW Schiebeverdecke, dessen Erfindungen dieses Produktsegment begründet und ihm seinen Namen gegeben haben, bietet optimale Verdecksysteme für alle Arten von Ladungsträgern mit Planenabdeckung an.

Mit Einführung des TipperRoof ist ein Verdeck für Muldenkipper auf den Markt gekommen, welches, zukünftige Gesetzte und Sicherheitsstandards voraussehend, sich optimal in bestehende Arbeitsabläufe eingliedert und diese optimiert. Das Edscha TS TipperRoof reduziert die Zeiten beim Laden und Kippen, überzeugt durch einen geringeren Kraftstoffverbrauch als Konkurrenzsysteme und bleibt dabei wartungsfreundlich und verschleißarm. Der Fahrer kann, bei Einhaltung höchster Arbeitsschutzanforderungen, sämtliche notwendigen Arbeitsschritte alleine und sicher vom Boden aus ausführen. Somit ist das Tipperroof das ideale Verdeck für alle Muldenkipper:

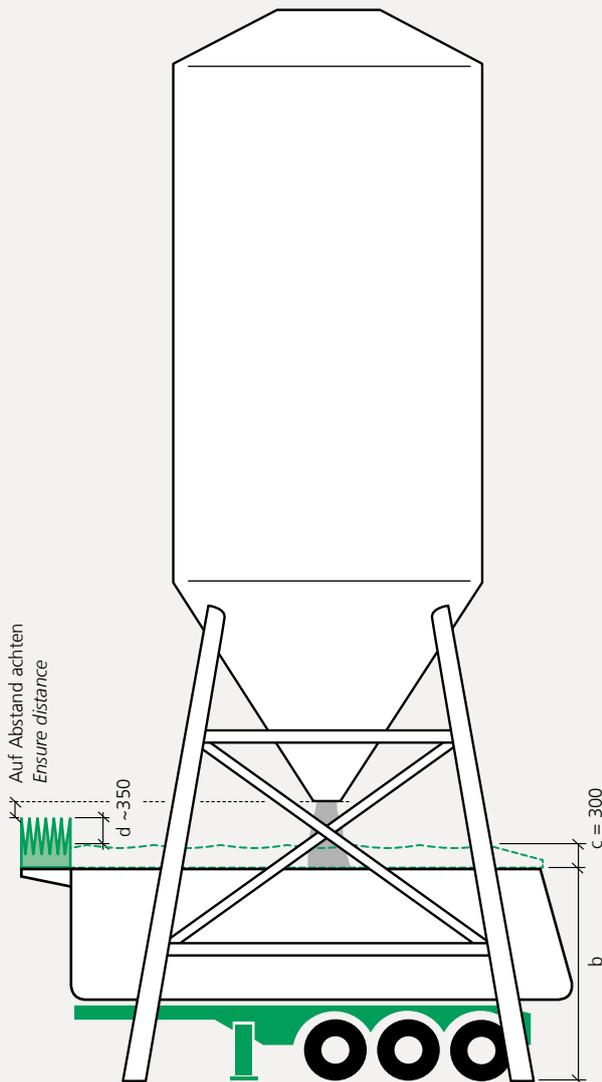
sauber · schnell · sparsam · sicher!

Edscha Trailer Systems, Europe's market and technological leader for sliding roofs for trucks, invented these products, founded this product segment and gave it its name. Edscha TS offers optimum roof systems for all types of cargo carriers with tarpaulin covers.

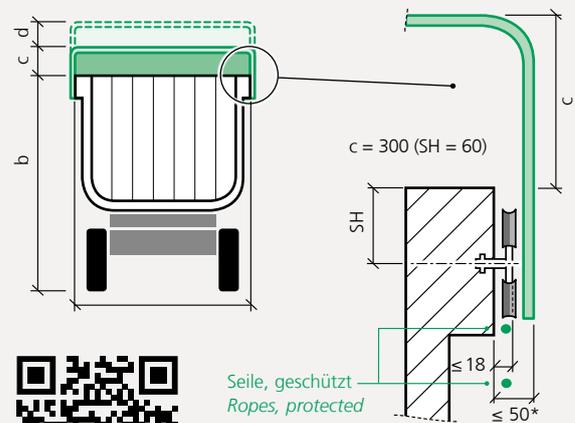
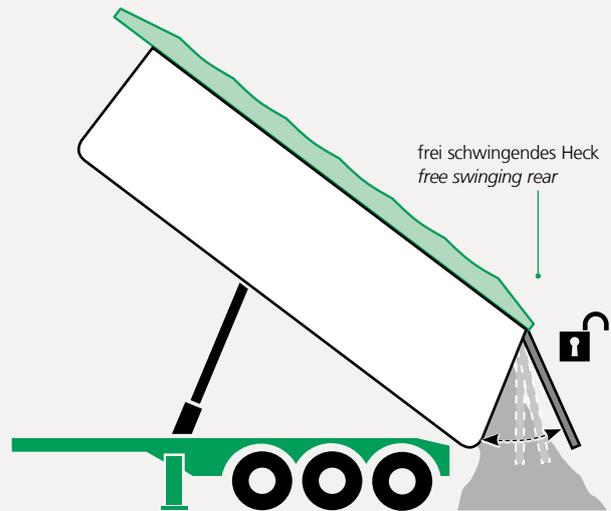
The newly introduced TipperRoof is a roof for dump trucks that integrates itself ideally into existing work processes and optimises them, anticipating future laws and safety standards. The Edscha TS TipperRoof reduces loading and tipping times, boasts lower fuel consumption than competitor systems and still stays maintenance-friendly and low wear. The driver can carry out all the necessary work steps safely on his or her own from the ground while upholding all work safety requirements. This makes the TipperRoof the ideal roof for all dump trucks:

clean · fast · economical · safe!

Beladen · Loading



Entladen · Unloading



* gemäß VO (EU) Nr. 1230/2012 Anh. I Anl. 1
in accordance with EU regulation
no. 1230/2012 Appendix I Annex 1

Alleinstellungsmerkmale

- Bedienung vom Boden aus
- Kurze Paketlänge (~700mm / 8m Mulde)
- Sichere Funktion, einfaches Planenhandling
- Robust und reparaturfreundlich
- An nahezu jeder Mulde verwendbar/nachrüstbar
- Modular an viele Muldenausführungen anpass-/erweiterbar
- Flexibel einsetzbar durch manuelle Bedienung
- Verdeck auch bei Leerfahrten immer geschlossen
- Optionale elektrische Version ist mit jeder Zugmaschine ohne Sonderverkabelung sofort einsatzfähig
- Antriebsseile geschützt angeordnet
- E-Drive durch modularen Aufbau auch nachrüstbar

Unique selling points

- Operation from the ground
- Short package length (~ 700 mm / 8 m tipper)
- Secure function, simple handling of tarpaulin
- Robust and repair-friendly
- Can be used/retrofitted on almost any tipper
- Modular system can be adapted/extended for many tipper versions
- Flexible use with manual operation
- Roof is always closed, even on empty runs
- Optional electric version is ready for use with every tractor unit without special cables
- Driving ropes in protected position
- Modular design also allows retro-fitting E-Drive

TipperRoof



■ geschlossenes Verdeck
closed roof



■ Öffnungsvorgang / Schließvorgang
opening process / closing process



■ Beladung
Loading



■ Offen kippen ebenfalls möglich
Open tipping possible as well

Manuelle Bedienung (Standard) · *Manual Operation (Standard)*

Bei dem Antrieb für das manuell zu bedienende Verdeck gehen wir bewusst einen neuen Weg mit dem Besten aus zwei Welten. Erstens erlaubt das System eine Bedienung von unten oder von vorne für jederzeit sicheren und sauberen Stand. Zweitens gibt es ein Rollsystem für verkantungsfreien und leichten Lauf. Die Bewegung und Verriegelung erfolgt in einem einzigen, leichten Arbeitsgang und in weniger als einer halben Minute. Einfach Kurbel einstecken und je Meter ca. 4 x drehen, danach Kurbel wieder abziehen → fertig. Mit dieser Methode sind Fehlbedienungen und mögliche abhängige Beschädigungen nahezu ausgeschlossen!

Our design for the manually operable roof drive is deliberately different, based on the best of both worlds. Not only will the system allow operation from the bottom or from the front to at all times ensure safe and firm footing, but it also features a rolling system to ensure easy and true running. Movement and locking requires just one easy working step taking less than half a minute. Just insert the crank, crank 4 times per metre and remove the crank → job done. This system virtually excludes wrong operation and potential consequential damage!





■ geöffnetes Verdeck
open roof



■ Paketlänge
Package length



■ Geschlossen kippen
Closed tipping

Bedienung mit E-Drive (optional) • Operation with E-Drive optional)

Unser elektrischer Antrieb ist vom grundsätzlichen Aufbau her mit dem manuell getriebenen und verriegelten System gleich, so dass es außer der zusätzlich nötigen Verkabelung keine weiteren Schnittstellen zum Fahrzeug bedarf. Auch hier übernimmt das geschützt verbaute Schleppseil die Bewegung und Verriegelung des Faltsystems, wobei ein Schubladeneffekt wegen des durchgehenden Seiles sicher vermieden wird. Primär wird hier also nur ein elektronisch gesteuerter Motor modular, intelligent und zukunftssicher ergänzt.

Since the construction of our electrical drive is basically the same as that of the manually driven and locking system, no additional interfaces to the vehicle are needed apart from additional wiring. The protected dragrope system will once again here handle movement and locking of the folding system with the continuous rope reliably avoiding the sticky drawer effect. Primarily therefore, only a modular, intelligent and future-proof electronically controlled motor will here be added.



TipperRoof



Sichere Kinematik und integrierter Seilschutz
Reliable movement and integrated rope protection

Manueller Antrieb

Edscha TS-typische planenschonende und verkantungssichere Faltkinematik mit schnellem Schleppseilantrieb statt Zugstange, damit niemand Offroad neben dem Fahrzeug laufen muss.



Kurbelantrieb mit automatischer Verriegelung
Automatically locking crank drive

Manual Drive

Typical Edscha TS canvas protecting and true-running folding system deploying fast dragropes as drive, not pull-rods, obviating the need to walk next to the vehicle in off-road conditions.

Automatischer Antrieb E-Drive

Das **Edscha TS E-Drive** wird serienmäßig über einen Schalter am Anhänger und über unsere App auf gängigen Android-/iOS-Smartphones gesteuert. Zusätzlich ist ein Anschluss für einen externen Schalter und CAN-Bus integriert.

Automatic E-Drive

*The **Edscha TS E-Drive** is controlled via a switch on the trailer or via our app for Android/iOS smartphones. A connection for an external switch and CAN bus is also integrated.*



Durchgehendes Seil für parallelen Lauf und integrierter Not-Antrieb (Ausführung kann optisch abweichen) · *Continuous rope for parallel running and integrated emergency drive (types may appear different)*



Bedienung am Fahrzeug
Operation at the vehicle



Modulares Vordach
Modular roof overhang



Vordach OEM (kundenseitig)
Roof overhang OEM
(customer specific)

Durch seine geringe Stromaufnahme von <math><20A</math> (bei 24 V) ist das Edscha TS E-Drive einzigartig am Markt und erlaubt erstmalig den Anschluss an das vorhandene Bordnetz ohne zusätzliche abgesicherte Verkabelung zum Zugfahrzeug. Dabei verbleibt noch genügend Energie für den optionalen Arbeitsscheinwerfer-Anschluss.

Der Antrieb erfolgt über eine justierbare Spillwinde und ist von der Verdeckfunktion entkoppelt. Dadurch ist das System jederzeit sicher, arbeitet nahezu verschleißfrei und erlaubt im Falle eines Falles eine einfache manuelle Notfunktion. Das mit dem TipperRoof entwickelte, zum Patent angemeldete, modulare Konzept erlaubt die Adaption an verschiedene Aufbauten. Eine Steuerung für Benutzung bei hydraulischer Klappe ist vorgesehen. In Zukunft wird es auch Varianten für weitere Verdecktypen geben.

Its low current consumption (<math><20A</math> at 24V) makes the Edscha TS E-Drive unique on the market and it is the first to allow connection to an existing on-board network without additional wiring to the towing vehicle. This leaves enough energy for an optional work light connection.

The drive is achieved via an adjustable capstan winch and is decoupled from the tarpaulin function. As a result, the system is safe at all times, works almost wear-free and, in the event the need arises, the manual emergency function is easy to use. The patent pending, modular concept developed with the TipperRoof can be adapted to fit different bodies. A control system for use with hydraulic tailgates is provided. Versions for other roof types are planned for the future.

Standard · Standard



Bedienung direkt am Steuergerät mit Neigungsanzeige und Überlastschutz

Operated directly from the control unit with tilt indicator and overload protection



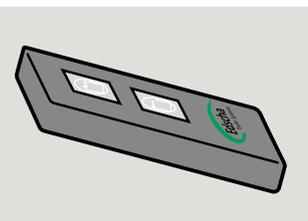
Bedienung mit Android/iOS-Smartphone über unsere App und Bluetooth-Verbindung

Operation with Android/iOS smartphone via our app and Bluetooth connection



Bedienung über Schalter in Kabine falls angeschlossen, nötiger Schaltausgang vorhanden

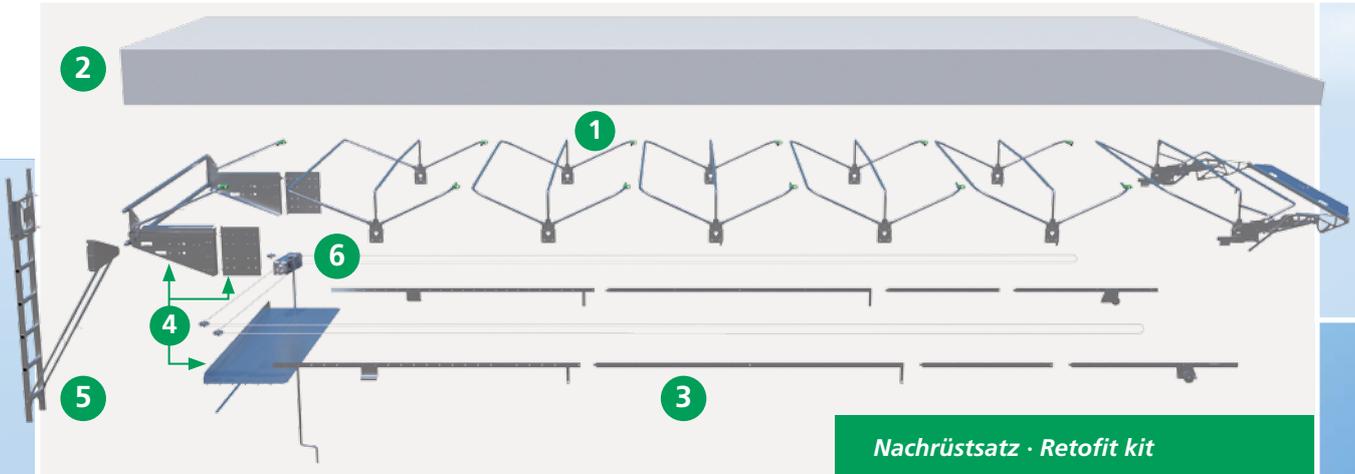
Operated via a switch in the cabin if connected, the required switch output is available



Bedienung über Funkfernbedienung

Operation via radio remote control

TipperRoof



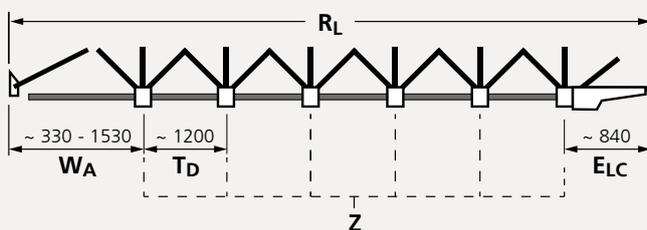
Produktstruktur

- 1 Basisverdeck inkl. Schließfunktion hinten. Länge und Breite variabel. Enthält Laufwagen, Frontlaufwagen und Endlaufwagen.
- 2 passende Dachplane Lichtgrau (siehe auch Seite 18)
- 3 Laufschiensegmente anschraubbar, optional anschweißbar
- 4 **Nur Nachrüstatz:** Konsole vorn in vier Baulängen, optional mit Adaptern und Abdeckung
- 5 optionaler Frontleitersatz, mit oder ohne Leiter
- 6 Handkurbel, manueller Betrieb
ohne Abb: Elektro-Antrieb optional*
- 7 ohne Abb: Auslieferung in einer Box, optional vormontiert

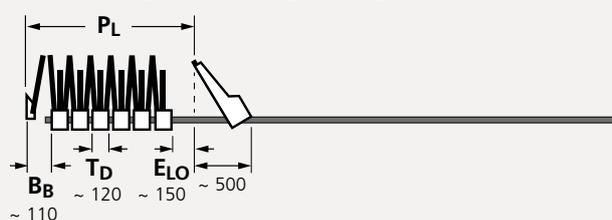
Product structure

- 1 Basic roof includes closing function at rear. Length and width variable. Includes carriages, front carriage and end carriage.
- 2 compatible roof tarpaulin light grey (see also page 18)
- 3 Carriage segments screwed, optional welded
- 4 **Retrofit kit only:** Front console in four overall lengths, optional with adapters and coverage
- 5 optional Front ladder kit, with or without ladder
- 6 Manual crank, manual operation
without picture: Electric drive optional*
- 7 without picture: delivery in one box, optional preassembled

Verdeck · Roof: $R_L = W_A + Z \times T_D + E_{LC}$



Paketlänge · Package length: $P_L = B_B + Z \times T_D + E_{LO}$



R_L = Verdecklänge · Roof length

B_L = Muldenlänge oben (Vorder- bis Hinterkante der Klappe)
Body length (Forward edge – rear edge of the flap)

W_A = Länge Verstellbereich · Length of adjusting range

T_D = Abstand Rollwagen · Distance roller carriages

Z = Anzahl der Rollwagen · Number of roller carriages

E_{LC} = Länge Endlaufwagen geschlossen
Length of end carriage, closed

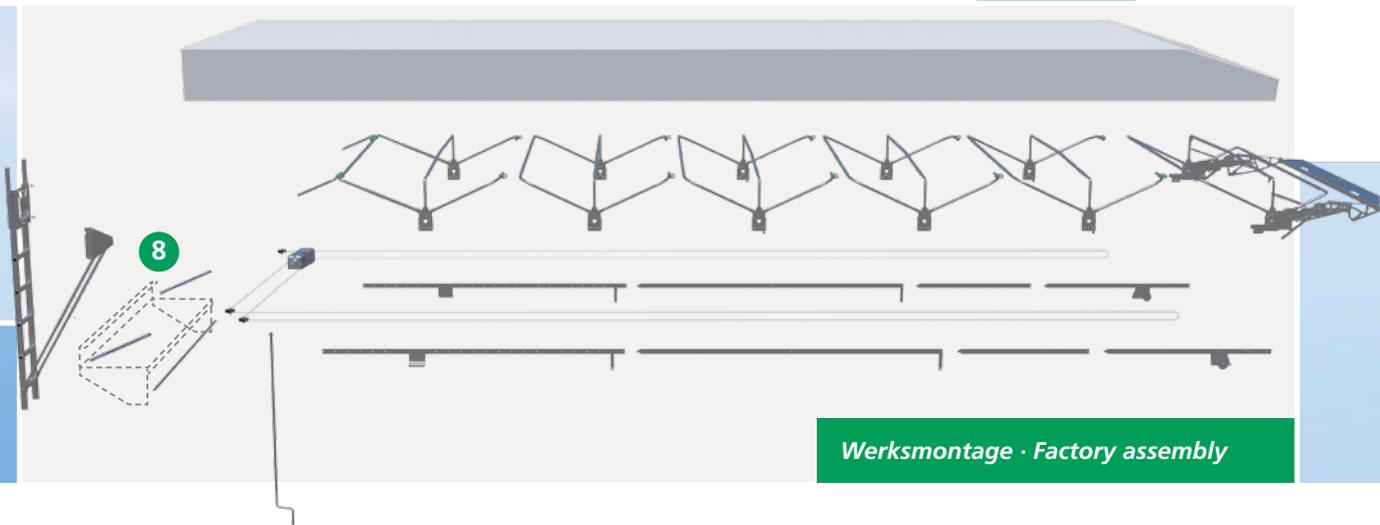
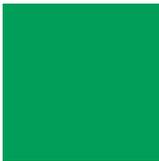
P_L = Paketlänge · Package length

B_B = Stirnwandspiegel · Bulkhead bow

T_D = Abstand Rollwagen · Distance roller carriages

Z = Anzahl der Rollwagen · Number of roller carriages

E_{LO} = Länge Endlaufwagen offen
Length of end carriage, open



Integrierte OEM-Lösungen

Wir unterscheiden grundsätzlich zwischen abgestimmten Bausätzen und komplett mit Plane vormontierten Verdecken, aber unsere Integration geht weiter: Sie umfasst neben der genau angepassten Konfiguration auch die maximale Projektbetreuung zur effizienten Synchronisation der Schnittstellen schon im Muldenrohbau und bis hin zu angepassten Daten für die Katalogerstellung. Dazu haben wir einen Konfigurator entwickelt, mit dessen Hilfe wir an vertraute Fahrzeugbau-Partner genau Ihr Verdeck innerhalb weniger Tage virtuell „liefern“ können.

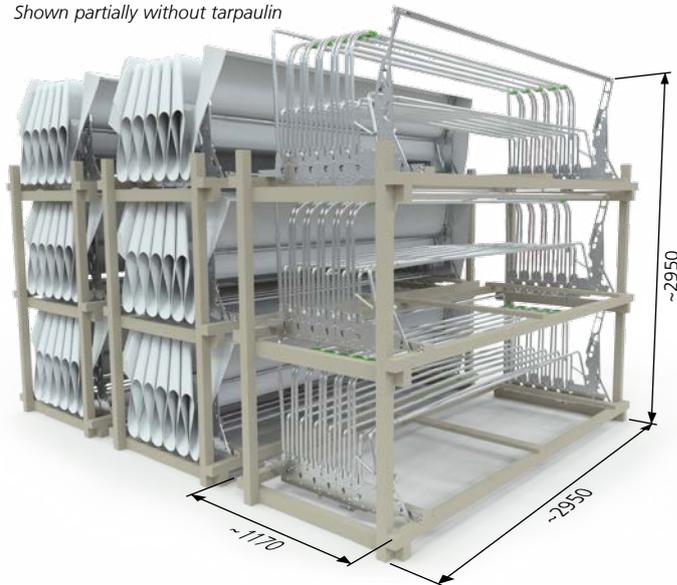
- 8 **Nur OEM-Werksmontage:** kundenseitige Konsole mit kundenseitiger Abdeckung

Integrated OEM solutions

We differentiate in principle between coordinated construction sets and fully pre-assembled roofs, including canvas, yet our integration does not stop there: we will, apart from optimally adapted configuration, also include maximum project support to ensure effectively synchronised interfacing starting from tipper body construction down to adapted data for the catalogue. We have to this end developed a configurator allowing us to offer our vehicle partners their customised roof within a few days – in virtual form.

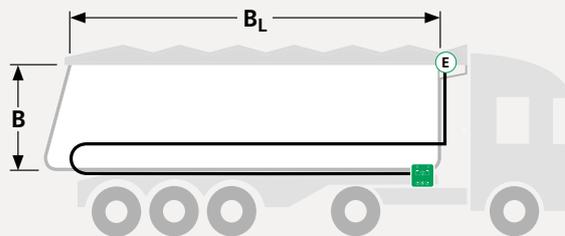
- 8 **OEM factory assembly only:** customised console and cover

Teilweise ohne Plane dargestellt
Shown partially without tarpaulin



Kabellänge · Cable length:

$$C_L \approx 2 \times B_L + B + 2,5 \text{ m}$$



C_L = Kabellänge · Cable length
 B_L = Muldenlänge · Box length

B = Höhe Mulde · Box height

Vorteile · Advantages



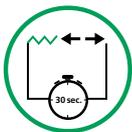
Diesel-Einsparung* durch praxissgerechtes Systemkonzept bis zu ~2528 l / Jahr (belegt durch Langzeit-Studien)

Diesel saving due to practical system concept up to ~2528 l / year (verified by long-term studies)*



Kippen & parken jederzeit mit geschlossenem Verdeck durch guten Druckausgleich und Klappensteuerung (kein Aussteigen zum Kippen!)

***Tipping & parking** at any time with closed top due to good pressure equalisation and flap control (no alighting during tipping!)*



Patentierte Kinematik für schnell und leicht laufende Verdecke bei geringem Planen-Verschleiß, niedrigem Wartungsaufwand mit kompakten Abmessungen und robuster Auslegung

***Patented kinematics** for fast and easy moveable roofs with low tarpaulin wear, low maintenance expense with compact dimensions and robust design*



Zuverlässige Abdichtung und Sturmfestigkeit unter allen Betriebsbedingungen ohne Aufpreis

***Reliable sealing and storm protection** in all operating conditions without surcharge*



Wirksame Abdeckung gegen Ladungsschwund auch in der Grundausstattung

***Effective covering against load loss** also in the basic version*



Serienmäßige Isolierung mit Eignung für Asphalt-Transporte

***Standard insulation** with suitability for asphalt transport*



Manuelle Bedienung vom Boden aus für kurze Ladezeiten und volle Flexibilität (öffnen nur zum Beladen, kein Stromanschluss nötig) – dadurch höherer Arbeitsschutz und weniger Unfälle

***Manual operation from the ground** for quick loading and full flexibility (opening only for loading, no power connection necessary) – resulting in greater work safety and fewer accidents*



Beste Wirtschaftlichkeit: Dieseleinsparung, Zeiteinsparung, Kostenreduzierung, ROI in ca. einem Jahr, reduzierte Versicherungsprämien, förderfähig nach „De-minimis“

***Best economic efficiency:** diesel saving, time saving, cost reduction, ROI in about one year, reduced insurance premiums*



Reparaturfreundlich durch am Fahrzeug tauschbare Ersatzteile

***Repair friendly** thanks to exchangable spare parts on the vehicle*



Kein Ausfallrisiko – auch im Schadensfall durch integrierte Notbetätigung

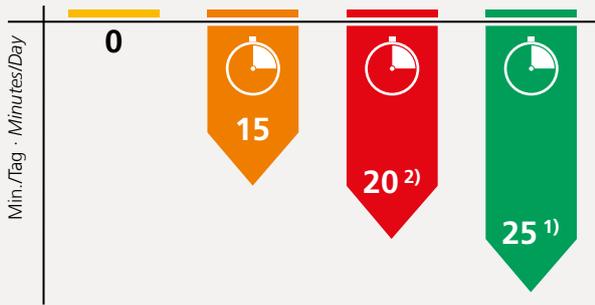
***No default risk – even in the event of a damage** through integrated emergency operation*

* bei ungefähr 80000 km Fahrleistung pro Jahr · at approx. 80000 km driving performance per year

Legende · Legend

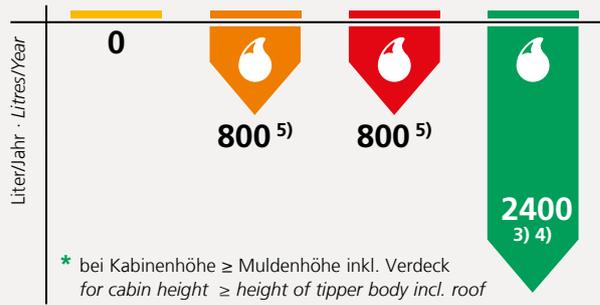
- Rollplane
Rollup Tarpaulin
- Automatische Rollplane
Automatic Rollup Tarpaulin
- Faltsysteme mit Stahlseilführung
Folding Systems with Steel Rope Guide
- Edscha TS
TipperRoof

Ladezeiten: max. Einsparungen
Loading times: max. savings



- 1) Entladezeit = 0! · unloading time = 0!
- 2) variiert je nach Anbieter und Seil-/Bügel-niederhaltung
varies depending on supplier and on rope or bracket pinning
- 3) gemäß Langzeitpraxistest · in accordance with long-term application test

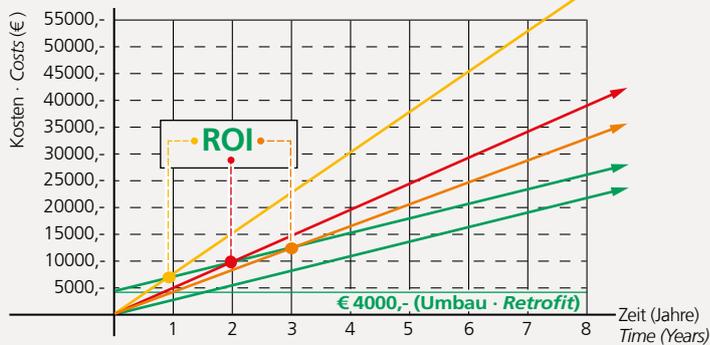
Dieserverbrauch: max. Einsparungen *
Diesel consumption: max. savings



* bei Kabinenhöhe ≥ Muldenhöhe inkl. Verdeck
for cabin height ≥ height of tipper body incl. roof

- 4) höchste Effizienz, da systembedingt nur geschlossen gefahren wird
highest efficiency as the system only allows driving when closed
- 5) gemäß Multimomentaufnahme und Umfrage wird in der Praxis nur auf ca. 1/3 der Strecken geschlossen gefahren
according to activity sampling and a questionnaire, trucks are only driven closed on approximately 1/3 of journeys

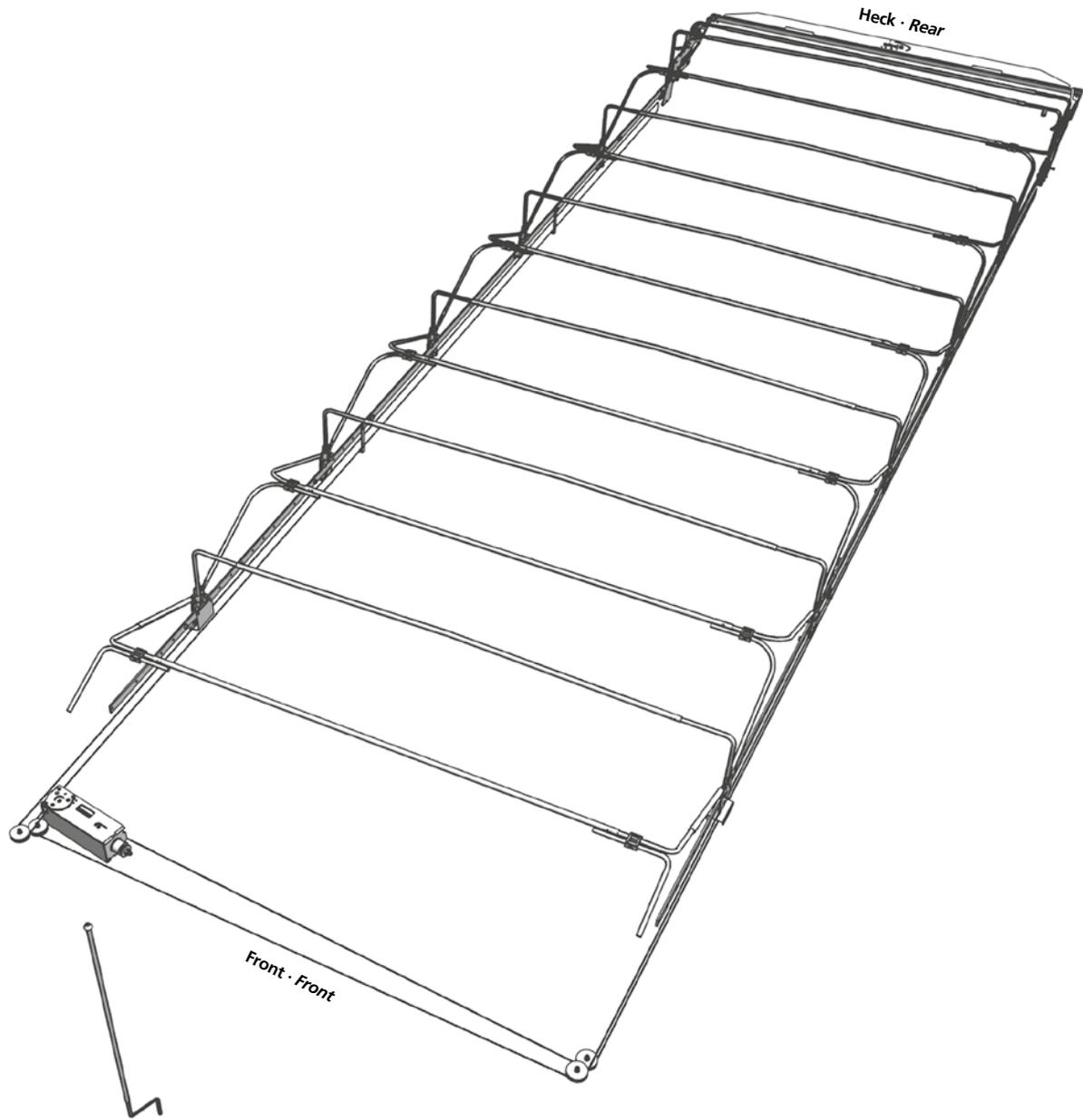
Armortisationsdauer · Period of amortisation



Tests im Windkanal IFI Institut Aachen
Tests in the wind tunnel at IFI Institute Aachen



Basisdachkomponenten · Basic roof components



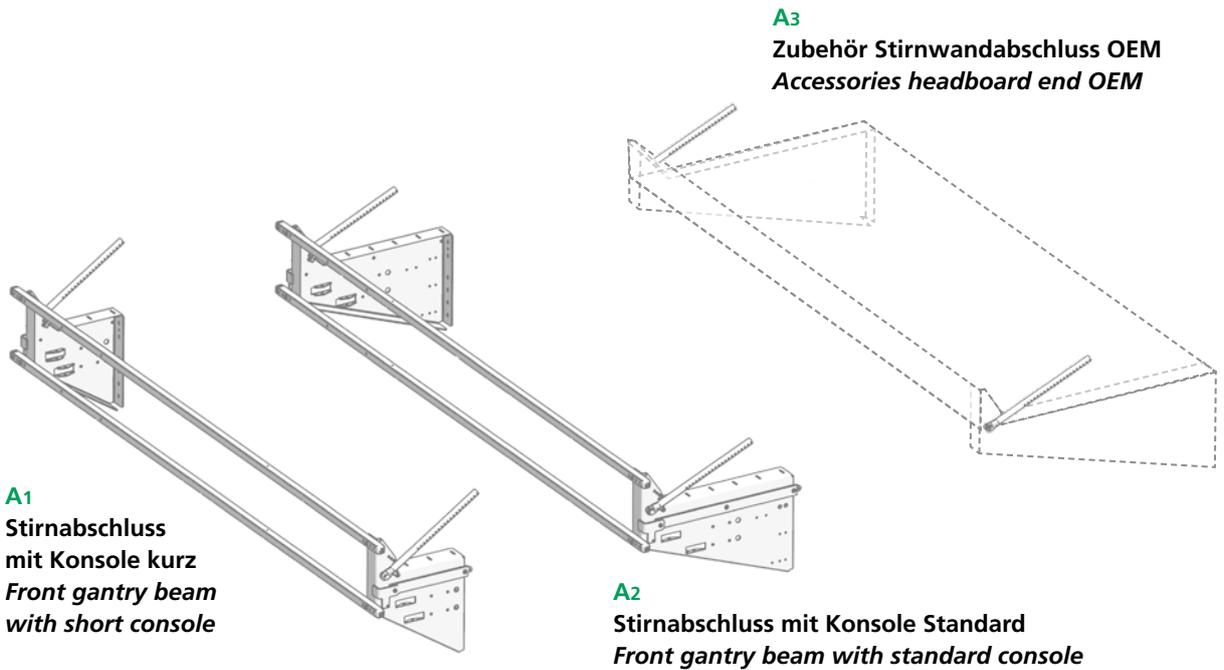
Basisdachkomponenten · Basic roof components

| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Anzahl Rollenwagen No. of roller carriages | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|--------------------------|--|---|-----------------------------|
| | Überstand Mulde 300mm* · Overhang trough 300mm* | | |
| TipperRoof-1 | TipperRoof 2174 - 3373 mm | 1 | 49,6 kg |
| TipperRoof-2 | TipperRoof 3374 - 4573 mm | 2 | 49,6 kg |
| TipperRoof-3 | TipperRoof 4574 - 5773 mm | 3 | 63,0 kg |
| TipperRoof-4 | TipperRoof 5774 - 6973 mm | 4 | 63,0 kg |
| TipperRoof-5 | TipperRoof 6974 - 8173 mm | 5 | 76,4 kg |
| TipperRoof-6 | TipperRoof 8174 - 9373 mm | 6 | 76,4 kg |
| TipperRoof-7 | TipperRoof 9374 - 10573 mm | 7 | 89,8 kg |
| TipperRoof-8 | TipperRoof 10574 - 11773 mm | 8 | 89,8 kg |
| TipperRoof-9 | TipperRoof 11774 - 12973 mm | 9 | 103,2 kg |
| TipperRoof-10 | TipperRoof 12974 - 14173 mm | 10 | 103,2 kg |

| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Anzahl der Segmente No. of segments | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|----------------------------------|---|--|-----------------------------|
| | Schienensätze · Rail kits | | |
| Schienensatz 1SR Rail kit 1SR | 2400 mm - 4950 mm Schraubversion · Screwed version | 4 | 19,8 kg |
| Schienensatz 2SR Rail kit 2SR | 4950 mm - 7350 mm Schraubversion · Screwed version | 6 | 36,0 kg |
| Schienensatz 3SR Rail kit 3SR | 7350 mm - 9750 mm Schraubversion · Screwed version | 8 | 59,5 kg |
| Schienensatz 4SR Rail kit 4SR | 9750 mm - 12150 mm Schraubversion · Screwed version | 10 | 68,0 kg |
| Schienensatz 5SR Rail kit 5SR | 12150 mm - 14550 mm Schraubversion · Screwed version | 12 | 71,5 kg |

Erforderliche Ausbaukomponenten Front Necessary construction components front

A



A1
Stirnabschluss
mit Konsole kurz
*Front gantry beam
with short console*

A2
Stirnabschluss mit Konsole Standard
Front gantry beam with standard console

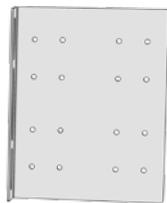
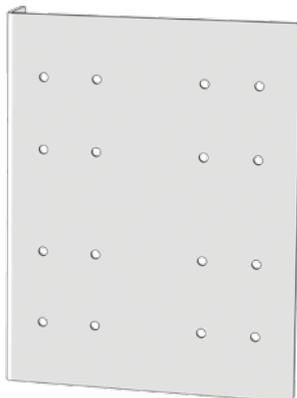
A3
Zubehör Stirnwandabschluss OEM
Accessories headboard end OEM

| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| A1 – A3 | Stirnwandabschluss Headboard end | |
| Front 410 | Stirnabschluss mit Konsole kurz <i>Front gantry beam with short console</i> | 21,9 kg |
| Front 680 | Stirnabschluss mit Konsole Standard <i>Front gantry beam with standard console</i> | 30,5 kg |
| n.n. | Zubehör Stirnwandabschluss OEM <i>Accessories headboard end OEM</i> | - |

Optionale Ausbaukomponenten Optional construction components

B1

Adapterbleche Alu
Adapter sheet aluminium

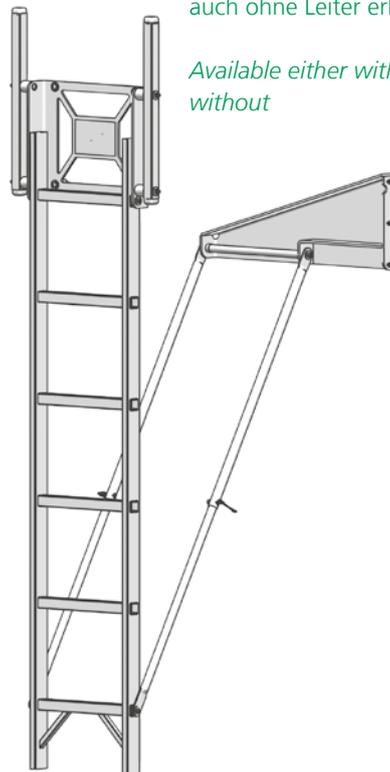


Adapterbleche Stahl
Adapter sheet steel

B2

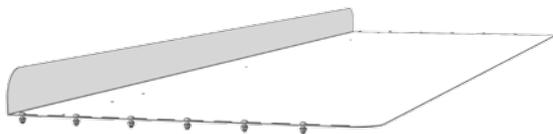
sowohl komplett mit Leiter als
auch ohne Leiter erhältlich

*Available either with ladder or
without*



B3

Frontblech · Front plate



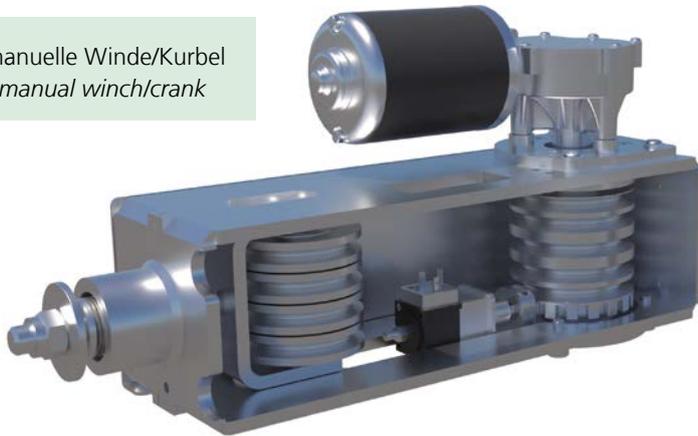
| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|--|---|-----------------------------|
| B1 – B3 | Optionale Ausbaukomponenten E-Antrieb <i>Optional construction components E-Drive</i> | |
| Anschluss ST <i>Bracket ST</i> | Adapterbleche Stahl <i>Adapter sheet steel</i> | 4,30 kg |
| Anschluss AL <i>Bracket AL</i> | Adapterbleche Alu <i>Adapter sheet aluminium</i> | 1,50 kg |
| Abdeckung ST <i>Cover ST</i> | Frontblech <i>Front plate</i> | 28,60 kg |
| Frontleitersatz 1 <i>Front ladder kit 1</i> | Frontleitersatz komplett, inkl. Leiter <i>Front ladder kit complete, incl. ladder</i> | ~25,00 kg |
| Frontleitersatz 2 <i>Front ladder kit 2</i> | Frontleitersatz ohne Leiter <i>Front ladder kit without ladder</i> | ~15,00 kg |

Optionale Ausbaukomponenten E-Antrieb Optional construction components E-Drive

C1



ersetzt manuelle Winde/Kurbel
replaces manual winch/crank



Bedienung · Operation



Steuergerät am Fahrzeug
Control unit at vehicle



App-Unterstützung
App Support

C2

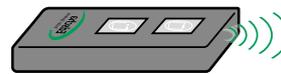
Fahrtaster · Driver switch*



* nur Anschlussmöglichkeit
only connectivity

C3

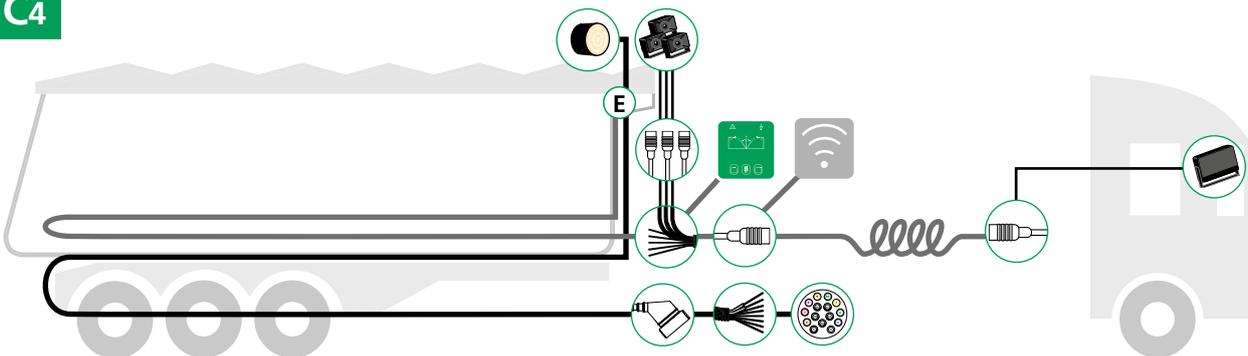
Funkfernbedienung
Radio remote control



Handsender
Transmitter



C4



Optionale Ausbaukomponenten E-Antrieb Optional construction components E-Drive

| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|---|--|-----------------------------|
| C1 | E-Antrieb · E-Drive | |
| E-Antrieb Electric drive | komplett inkl. Steuergerät und App-Unterstützung (ohne Kabelbaum) complete incl. Control unit and App Support (without cable harness) | 20,00 kg |
| C2 – C3 | optionale Bedienung optional Operation | |
| | Fahrertaster, kundenseitig · <i>Driver switch, customer specific</i> | |
| 64013050 | Funkfernbedienung kodiert, komplett <i>Radio remote control coded, complete</i> | |
| 64012200 | Funkfernbedienung Handsender kodierbar <i>Radio remote control transmitter, can be coded</i> | |
| C4 | Anschluss und Zubehör für E-Antrieb Connection and accessories E-Drive | |
| Anschlusszubehör <i>Connection accessories</i> | kompletter Verkabelungssatz (Stecker, Aktuator, Sensoren) <i>complete cabling kit (plugs, actuator, sensors)</i> | |
| Kabelsatz 5 <i>Cable set 5</i> | kpl. Kabelbaum, 5 m, inkl. Anschluss für Arbeitsleuchte <i>tpl. cable harness, 5 m, incl. connection for work lamp</i> | |
| Kabelsatz 5c <i>Cable set 5c</i> | kpl. Kabelbaum, 5 m, inkl. Anschlüsse für Arbeitsleuchte und Kamera <i>tpl. cable harness, 5 m, incl. connection for work lamp and camera</i> | |
| Kabelsatz 15 <i>Cable set 15</i> | kpl. Kabelbaum, 15 m, inkl. Anschluss für Arbeitsleuchte <i>tpl. cable harness, 15 m, incl. connection for work lamp</i> | |
| Kabelsatz 15c <i>Cable set 15c</i> | kpl. Kabelbaum, 15 m, inkl. Anschlüsse für Arbeitsleuchte und Kamera <i>tpl. cable harness, 15 m, incl. connection for work lamp and camera</i> | |
| Kabelsatz 20 <i>Cable set 20</i> | kpl. Kabelbaum, 20 m, inkl. Anschluss für Arbeitsleuchte <i>tpl. cable harness, 20 m, incl. connection for work lamp</i> | |
| Kabelsatz 20c <i>Cable set 20c</i> | kpl. Kabelbaum, 20 m, inkl. Anschlüsse für Arbeitsleuchte und Kamera <i>tpl. cable harness, 20 m, incl. connection for work lamp and camera</i> | |
| Kabelsatz 32 <i>Cable set 32</i> | kpl. Kabelbaum, 32 m, inkl. Anschluss für Arbeitsleuchte <i>tpl. cable harness, 32 m, incl. connection for work lamp</i> | |
| Kabelsatz 32c <i>Cable set 32c</i> | kpl. Kabelbaum, 32 m, inkl. Anschlüsse für Arbeitsleuchte und Kamera <i>tpl. cable harness, 32 m, incl. connection for work lamp and camera</i> | |
| 64009290 | Umlenkrollensatz 1 Rolle · <i>Guide roller set 1 roll</i> | |
| 64009740 | LED-Arbeitsscheinwerfer 24W · <i>LED work light 24W</i> | |
| 64009610 | Kamera 120° IR LED · <i>Camera 120° IR LED</i> | |
| 64009650 | Anschluß Anhänger für Kamera · <i>Trailer connection for camera</i> | |
| 64009620 | Spiralkabel für Kamera · <i>Spiral cable for camera</i> | |
| 64009630 | Anschluß Zugmaschine · <i>Tractor unit connection</i> | |
| n.n | div. Radioadapter für Kamera · <i>Misc. camera adapters</i> | |
| n.n | Monitor 7" LCD 3x Kamaraeingang · <i>Monitor 7 „LCD 3x camera input</i> | |

Erforderliche Ausbaukomponenten Planenabdeckung Necessary construction components tarpaulin coverage

D1

Plane · Tarpaulin 5 (Standard)



bis Verdecklänge 9,37m* · *til roof length 9,37 m**

Farben · Colours



D2

Plane · Tarpaulin 3



bis Verdecklänge 6,97m* · *til roof length 6,97 m**

Farben · Colours



D3

Plane · Tarpaulin 10



bis Verdecklänge 14,17 m* · *til roof length 14,17 m**

Farben · Colours



Erforderliche Ausbaukomponenten Planenabdeckung Necessary construction components tarpaulin coverage

| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Information Information | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|--|--|--|-----------------------------|
| A1 | Plane bis Verdecklänge 9,37 m* Tarpaulin til roof length 9,37 m* | | |
| Plane, Lichtgrau Tarpaulinw, light grey | Plane ähnlich RAL 7035, Lichtgrau Tarpaulin similar RAL 7035, light grey |  Mit Verdeck with roof | 28,0 kg |
| Folgende Planenfarben gegen Aufpreis erhältlich: · Following tarpaulin colors available with surcharge: | | | |
| Plane, Beige Tarpaulin, beige | Plane ähnlich RAL 1014, Beige Tarpaulin similar RAL 1014, beige |  optional optional | 28,0 kg |
| Plane, Hellrotorange Tarpaulin, bright red | Plane ähnlich RAL 2008, Hellrotorange Tarpaulin similar RAL 2008, bright red orange |  optional optional | 28,0 kg |
| Plane, Karminrot Tarpaulin, carmine red | Plane ähnlich RAL 3002, Karminrot Tarpaulin similar RAL 3002, carmine red |  optional optional | 28,0 kg |
| Plane, Ultramarinblau Tarpaulin, ultramarine blue | Plane ähnlich RAL 5002, Ultramarinblau Tarpaulin similar RAL 5002, ultramarine blue |  optional optional | 28,0 kg |
| Plane, Enzianblau Tarpaulin, gentian blue | Plane ähnlich RAL 5010, Enzianblau Tarpaulin similar RAL 5010, gentian blue |  optional optional | 28,0 kg |
| Plane, Hollandgrün Tarpaulin, holland green | Plane ähnlich RAL 6026, Hollandgrün Tarpaulin similar RAL 6026, holland green |  optional optional | 28,0 kg |
| Plane, Schwarz Tarpaulin, black | Plane ähnlich RAL 9005, Schwarz Tarpaulin similar RAL 9005, black |  optional optional | 28,0 kg |
| Plane, Weißaluminium Tarpaulin, white aluminium | Plane ähnlich RAL 9006, Weißaluminium Tarpaulin similar RAL 9006, white aluminium |  optional optional | 28,0 kg |

| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Information Information | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|--|---|----------------------------|-----------------------------|
| A2 | Plane bis Verdecklänge 6,97 m* Tarpaulin til roof length 9,37 m* | | |
| Plane, Lichtgrau 3 Tarpaulinw, light grey 3 | alle Farben erhältlich (siehe Plane 5) all colours available (see Plane 5) | optional optional | 20,0 kg |

| Bestell-Nr. Order No. | Bezeichnung Designation | Information Information | Gewicht ± 5% Weight ± 5% |
|--|---|----------------------------|-----------------------------|
| A3 | Plane bis Verdecklänge 14,17 m* Tarpaulin til roof length 14,17 m* | | |
| Plane, Lichtgrau 10 Tarpaulinw, light grey 10 | alle Farben erhältlich (siehe Plane 5) all colours available (see Plane 5) | optional optional | 48,0 kg |

*Andere Planenlängen auf Anfrage · Other tarpaulin length on request

Anfrage **Bestellung**

Bearbeitungs-Nr. (kundenseitig):

| | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| Kunden Nr.: | <input type="text"/> | Bestellschrift: | <input type="text"/> |
| Kunde: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Ansprechpartner: | <input type="text"/> | Lieferschrift: | <input type="text"/> |
| Telefon: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| E-mail: | <input type="text"/> | Gewünschter Liefertermin: | <input type="text"/> |

Verdeck Edscha TS TipperRoof

Basisverdeck

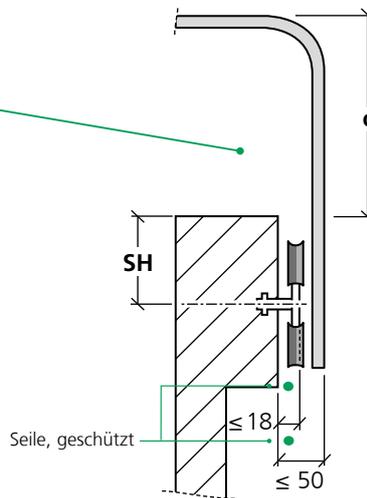
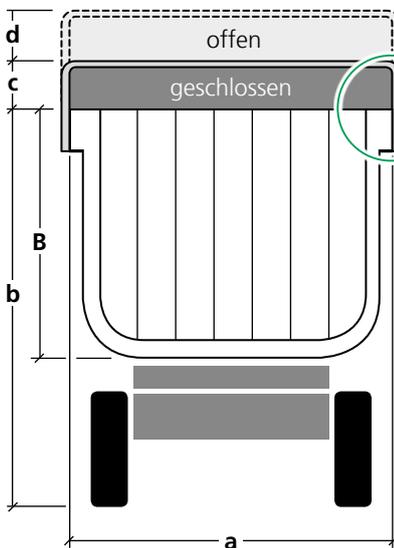
TipperRoof
mit Schienenbausatz Stahl, geschraubt
benötigte M8-Edelstahl-Einziehmuttern nicht im Lieferumfang

TipperRoof
mit Schienenbausatz Stahl, verschweißt

Stück
Anzahl der Dächer mit gleichen Parametern

Mulde, Maße bei geschlossenem und geöffnetem Verdeck

Montagehöhe Verdeck (Überstand der Mulde)



Standard:
c = 300 mm (SH = 60 mm)

Schweißschablone für die Schienenmontage

a = mm

b = mm

c = 300 mm

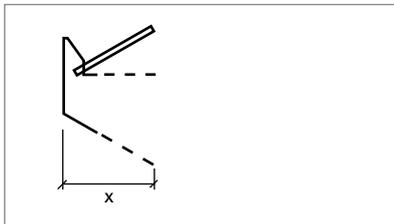
d = ~350 mm



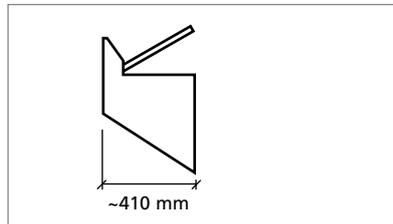
b + c ≤ 4 m

Örtliche Verkehrsvorschriften beachten!

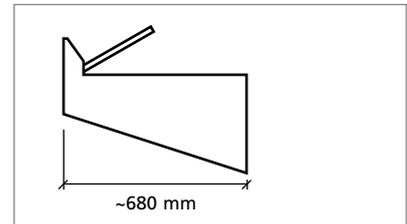
Erforderliche Ausbaukomponenten Front



- Konsole kundenseitig**
Details auf Anfrage

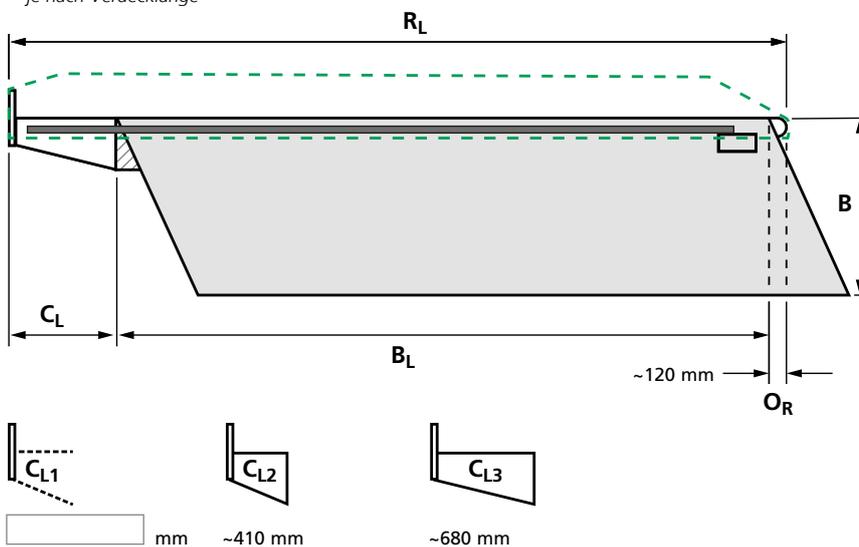


- Konsole, kurz**
Teilfreilegung* der Mulde,
Verdeckpaket zum Teil vorgelagert



- Konsole, Standard**
Vollfreilegung* der Mulde,
Verdeckpaket komplett vorgelagert

* je nach Verdecklänge



$$B_L = \text{[]} \text{ mm}$$

Ermittlung der erforderlichen Verdecklänge

$$R_L = C_L + B_L + O_R$$

$$B_L = R_L - C_L - O_R$$

Legende

- R_L = Verdecklänge
- C_L = Konsolenlänge
 C_{L1} , C_{L2} , C_{L3} oder C_{L4}
- B = Muldenhöhe
- B_L = Muldenlänge oben
Vorder- bis Hinterkante der Klappe
- O_R = Überstand des Verdecks hinten

Optionales Zubehör

Adapterbleche

- Stahl
- Alu

Abdeckung vorn

Frontleitersatz

- komplett
- ohne Leiter

Funkfernbedienung

Scheinwerfer

- Kamera
- Monitor

E-Drive *Selbststoppender Elektroantrieb inkl. Anschlusszubehör — Bedienung an Fahrzeug und über App*

Kabelbaum:

$$C_L \approx 2 \times B_L + B + 2,5 \text{ m}$$

- 5 m
- 15 m
- 20 m
- 32 m
- mit Kameraleitung

Erforderliche Ausbaukomponenten Abdeckung

Plane Standard (RAL 7035)

RAL 7035, Lichtgrau

Plane mit abweichender Farbe*

- RAL 1014, Beige
- RAL 2008, Hellrotorange
- RAL 3002, Karminrot
- RAL 5002, Ultramarinblau

* Weitere Farben auf Anfrage

- RAL 5010, Enzianblau
- RAL 6026, Hollandgrün
- RAL 9005, Schwarz
- RAL 9006, Weißaluminium

Your partner:

EN 1/2

Stand 11/2019

Enquiry Order

Reference no. (Customer):

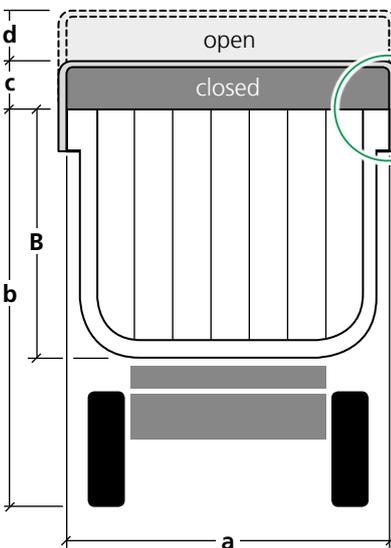
| | | | |
|-----------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| Customer no.: | <input type="text"/> | Order address: | <input type="text"/> |
| Customer: | <input type="text"/> | | <input type="text"/> |
| Contact person: | <input type="text"/> | Delivery address: | <input type="text"/> |
| Telephone: | <input type="text"/> | | <input type="text"/> |
| E-mail: | <input type="text"/> | Requested delivery date: | <input type="text"/> |

Roof Edscha TS TipperRoof

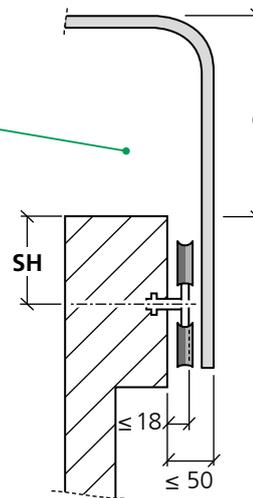
Basic roof

- TipperRoof**
with steel rail construction, screwed.
Steel M8 locking nuts required are not included in the delivery.
- TipperRoof**
with steel rail construction, welded
- Operation right**
For use in UK, AUS, IE, HKG, amongst other countries.
- Piece**
Quantity of roofs with identical parameters

Body, dimensions with open and closed roof



Roof assembly height (box overhang)

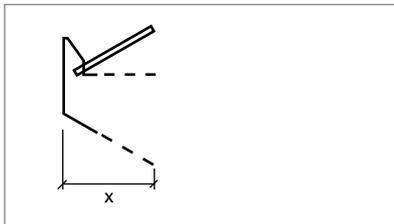


- Standard:
c = 300 mm (SH = 60 mm)
- Optional:
- c = 200 mm (SH = 160 mm)**
 - c = 100 mm (SH = 260 mm)**
 - Drilling/welding jig for rail assembly
see assembly instruction page 17

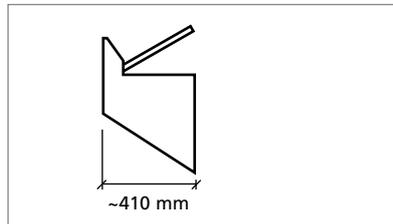
a = mm
 b = mm
 c = 100-300 mm
 d = ~350 mm

⚠ b + c ≤ 4 m
Please observe local traffic regulations!

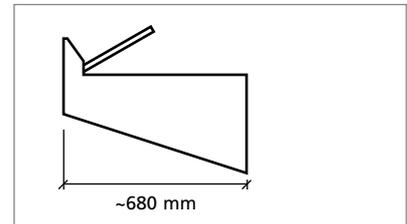
Necessary construction components front



Console customer specific
Details on request

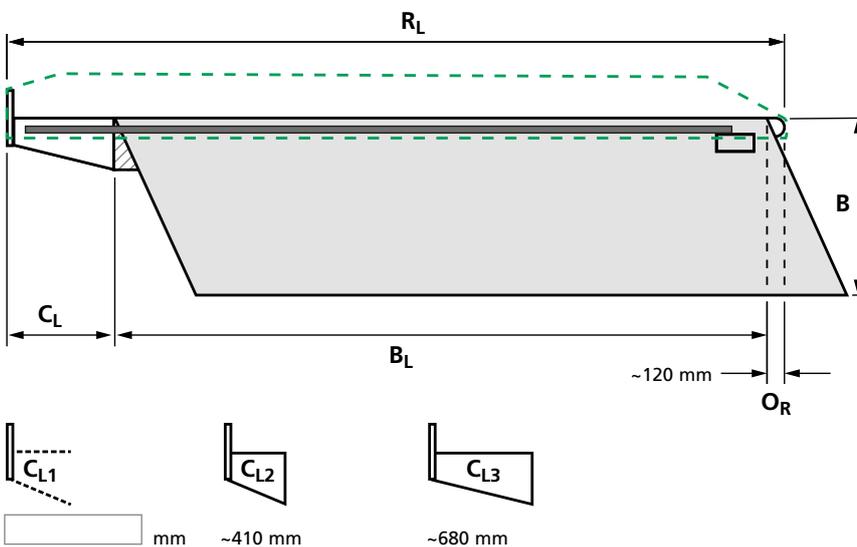


Console. short
Partial exposure* of the box, Roof parcel partly advanced



Console, standard
Full exposure* of the box, Roof parcel completely advanced

* depends on roof length



$B_L = \text{[input box]} \text{ mm}$

Determination of the required roof length

$R_L = C_L + B_L + O_R$

$B_L = R_L - C_L - O_R$

Legende
 R_L = Roof length
 C_L = Console length
 C_{L1}, C_{L2}, C_{L3} oder C_{L4}
 B = Box height
 B_L = Box length on top, front to rear side of the flap
 O_R = Roof overhang at rear

Optional accessories

Adapter sheets

- Steel
- Aluminium

Front plate

Front ladder kit

- complete
- without ladder

Second additional angle indicator

Radio remote control

Electric drive with automatic stop*

incl. connection accessories

Cable harness:

$C_L \approx 2 \times B_L + B + 2,5 \text{ m}$

- 5 m
- 15 m
- 20 m
- 32 m
- with camera wire

Necessary construction components coverage

Tarpaulin Standard (RAL 7035)

RAL 7035, light grey

Tarpaulin with different color*

- RAL 1014, beige
- RAL 2008, bright red orange
- RAL 3002, carmine red
- RAL 5002, ultramarine blue

* further colors on request

- RAL 5010, gentian blue
- RAL 6026, hollandgreen
- RAL 9005, black
- RAL 9006, white aluminium



European Trailer Systems GmbH

Im Moerser Feld 1f, 47441 Moers, Germany
 Phone: +49 (0) 2841 6070 700 · Fax: +49 (0) 2841 6070 333
www.EdschaTS.com

Member of VBG Group



Das Original