

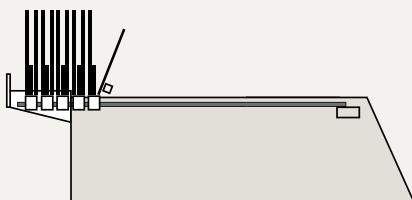


|| TipperRoof

automatisches Mulden-Schiebebügelverdeck
automatic Sliding bow roof for tipper

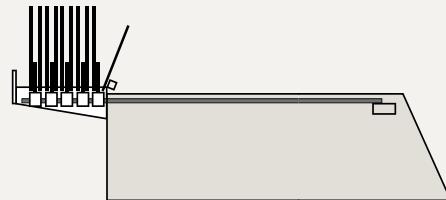


|| TipperRoof



Mulde - Teillfreilegung
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 Verdeckssysteme für alle Arten von Ladungsträgern mit Planenabdeckung an.

Mit Einführung des TipperRoof ist ein Verdeck für Muldenkipper auf den Markt gekommen, welches, zukünftige Gesetze 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:

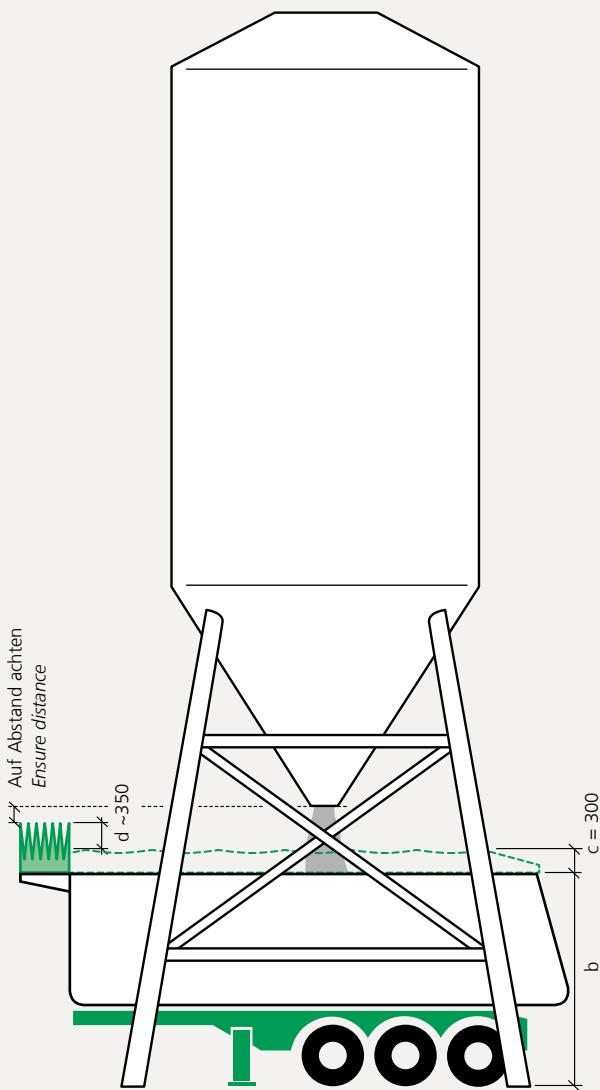
sauber · schnell · sparsam · sicher!

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.

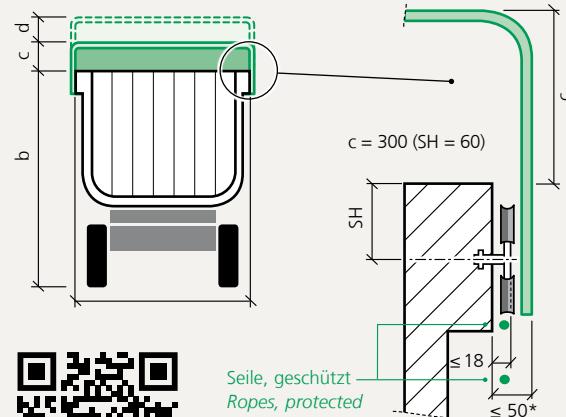
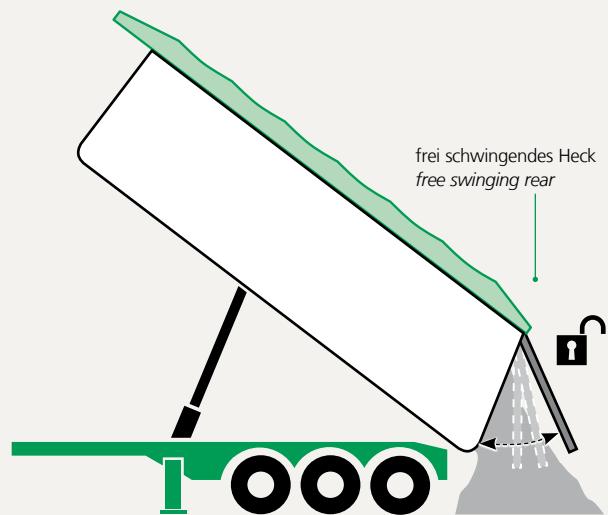
The newly introduced TipperRoof is a roof for dump trucks that integrates itself ideally into existing work processes and optimises them, anticipating future laws and safety standards. The Edscha TS TipperRoof reduces loading and tipping times, boasts lower fuel consumption than competitor systems and 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



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





- geöffnetes Verdeck
open roof



- Paketlänge
Package length



- Geschlossen kippen
Closed tipping

Bedienung mit E-Drive · *Operation with E-Drive*

Unser elektrischer Antrieb ist vom grundsätzlichen Aufbau her mit dem manuell getriebenen und verriegelten System gleich, so das 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

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 Drive 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



Modularer Stirnabschluss mit Konsole · Modular front gantry beam with console

Durch seine geringe Stromaufnahme von <20A (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 (<20A 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 Überlast-schutz
Operated directly from the control unit with tilt indicator and overload protection

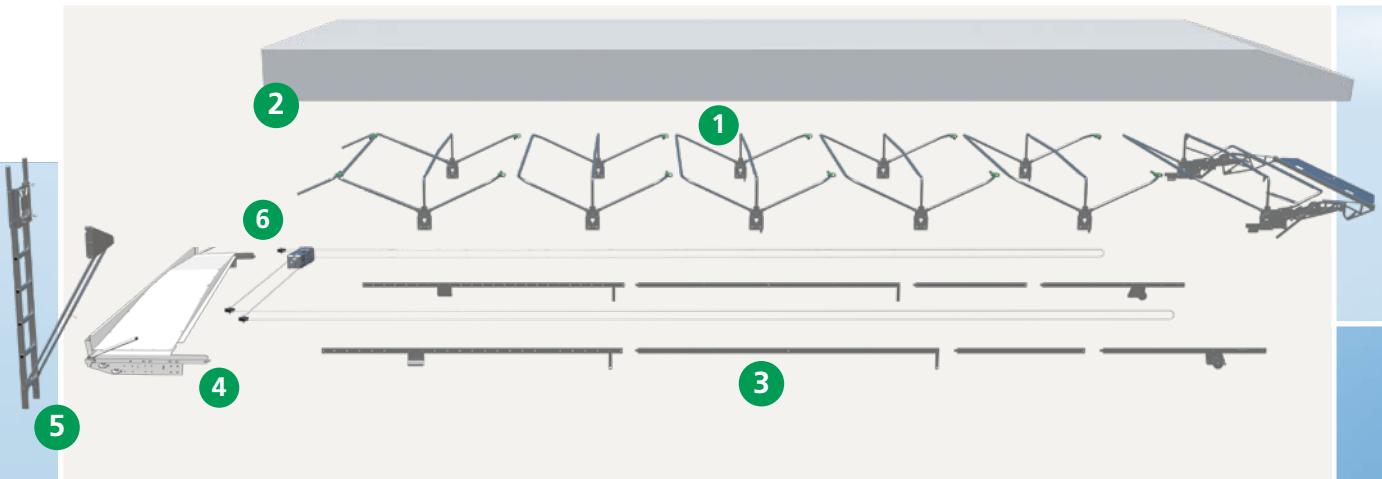


Bedienung mit Android-/iOS-Smartphone über unsere App und Bluetooth-Verbindung
Operation with Android/iOS smartphone via our app and Bluetooth connection



Bedienung über Funkfernbedienung
Operation via radio remote control

|| TipperRoof



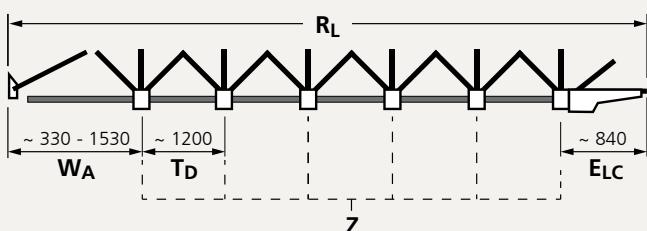
Produktstruktur

- 1 Basisverdeck inkl. Schließfunktion hinten. Länge und Breite variabel. Enthält Laufwagen, Frontlaufwagen und Endlaufwagen.
- 2 passende Dachplane Lichtgrau (siehe auch Seite 18)
- 3 Laufschieneinsegmente anschraubbar, optional anschweißbar
- 4 modularer Stirnabschluss mit Konsole
- 5 optionaler Frontleitersatz, mit oder ohne Leiter
- 6 E-Drive inkl. Kabelbaum
- 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 modular front gantry beam with console
- 5 optional Front ladder kit, with or without ladder
- 6 E-Drive incl. cable harness
- 7 without picture: delivery in one box, optional preassembled

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



R_L = Verdecklänge · Roof length

B_L = Muldenlänge oben (Vorder- bis Hinterkante der Klappe)

Body length (Forward edge – rear edge of the flap)

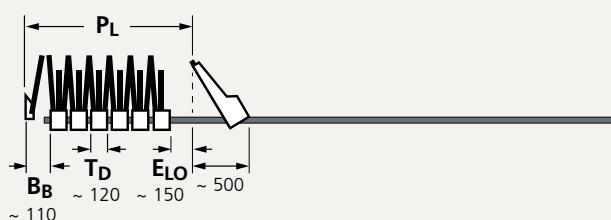
W_A = Länge Verstellbereich · Length of adjusting range

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

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



P_L = Paketlänge · Package length

B_B = Stirnwandspriegel · 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



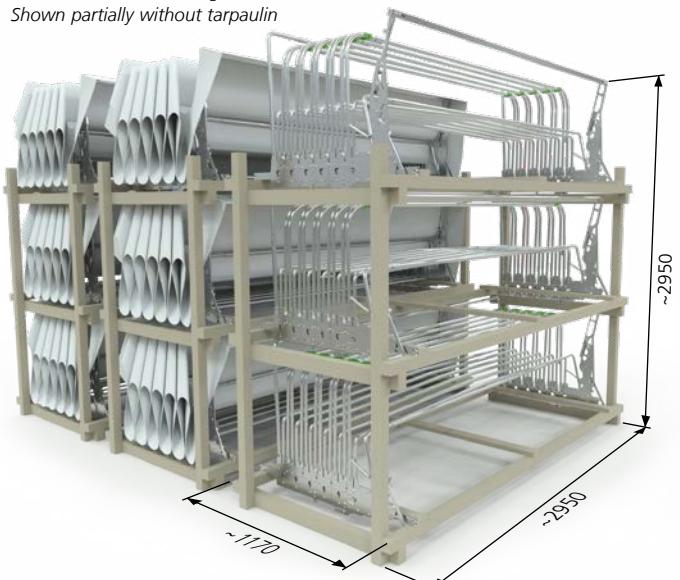
Integrierte OEM-Lösungen

Wir liefern grundsätzlich abgestimmte Bausätze und komplett mit Plane vormontierte Verdecke, aber unsere Integrierung 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.

Integrated OEM solutions

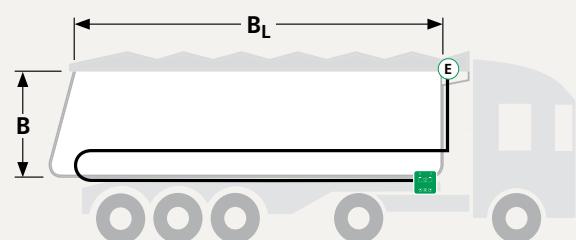
We deliver in principle coordinated construction kits and completely pre-assembled roofs with tarpaulin, yet our integration does not stop there: we will, apart from optimally adapted configuration, also include maximum project support to ensure effectively synchronised interfacing starting from tipper 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.

Teilweise ohne Plane dargestellt
Shown partially without tarpaulin



Kabellänge · Cable length:

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



$C_L = \text{Kabellänge} \cdot \text{Cable length}$

$B_L = \text{Muldenlänge} \cdot \text{Box length}$

$B = \text{Höhe Mulde} \cdot \text{Box height}$

Vorteile · Advantages

TipperRoof



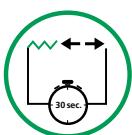
Diesel-Einsparung* durch praxisgerechtes Systemkonzept bis zu ~2528 l / Jahr (belegt durch Langzeit-Studien)

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 Klappen-steuerung (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 exchangeable 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

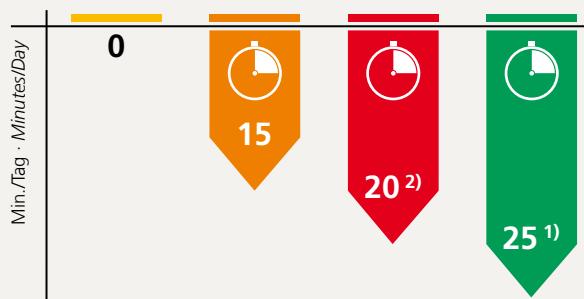
Rollplane
Rollup Tarpaulin

Automatische Rollplane
Automatic Rollup Tarpaulin

Faltsysteme mit Stahlseilführung
Folding Systems with Steel Rope Guide

Edscha TS
TipperRoof

Ladezeiten: max. Einsparungen Loading times: max. savings



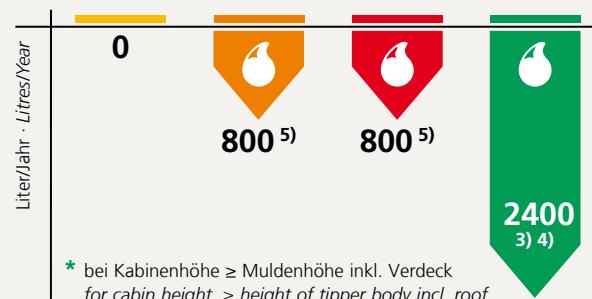
1) Entladezeit = 0! · unloading time = 0!

2) variiert je nach Anbieter und Seil-/Bügelniederhaltung
varies depending on supplier and on rope or bracket pinning

3) gemäß Langzeitpraxistest · in accordance with long-term application test

Dieselverbrauch: 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

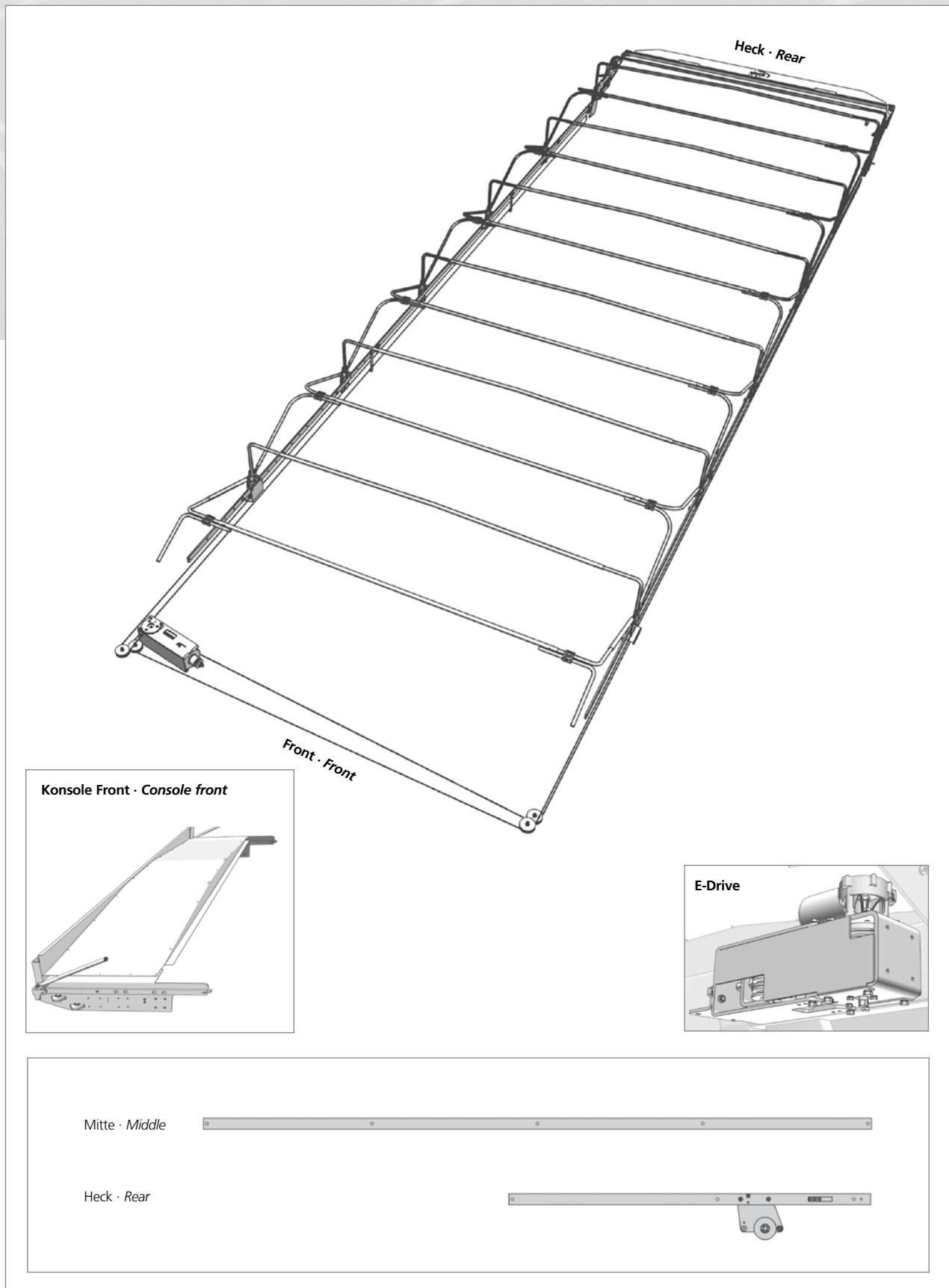
System	Costs (€) at Year 8
Rollplane	~5000
Automatic Rollplane	~35000
Folding Systems	~40000
Edscha TS	~25000



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



Verdecksystem automatisch mit E-Drive *Roof system automatic with E-Drive*



Verdecksystem automatisch mit E-Drive

Roof system automatic with E-Drive

Bestell-Nr. <i>Order No.</i>	Bezeichnung <i>Designation</i>	Anzahl Rollenwagen <i>No. of roller carriages</i>	Gesamtgewicht ± 5% <i>Total weight ± 5%</i>
	Überstand Mulde 300mm* <i>Overhang trough 300mm*</i>		
TipperRoof-1	TipperRoof 2644- 3843mm	1	136,6 kg
TipperRoof-2	TipperRoof 3844- 5043mm	2	148,9 kg
TipperRoof-3	TipperRoof 5044 - 6243mm	3	165,6 kg
TipperRoof-4	TipperRoof 6244 - 7443mm	4	177,0 kg
TipperRoof-5	TipperRoof 7444 - 8643mm	5	190,7 kg
TipperRoof-6	TipperRoof 8644 - 9843 mm	6	205,4 kg
TipperRoof-7	TipperRoof 9844 - 11043 mm	7	217,1 kg
TipperRoof-8	TipperRoof 11044 - 12243 mm	8	228,8 kg
TipperRoof-9	TipperRoof 12244 - 13443 mm	9	240,5 kg
TipperRoof-10	TipperRoof 13444 - 14643 mm	10	252,2 kg
	Beinhaltet folgende Einzelkomponenten (in unterschiedlichen Stückzahlen): <i>Include the following components</i> (in different quantities):		
	Schiensatz · <i>Rail kit</i>		
	Dach-Faltsystem mit Endlaufwagen <i>Roof folding system with end carriage</i>		
	E-drive · <i>E-drive</i>		
	modularer Stirnabschluss mit Konsole <i>modular front gantry beam with console</i>		
	kompletter Kabelbaum, passend zur Verdecklänge <i>complete cable harness, fitting the roof length</i>		
	Planenabdeckung · <i>Tarpaulin coverage</i>		
	Vormontage inkl. Transportgestell <i>Pre-assembly inc. transport frame.</i>		

Mögliche Farben Planenabdeckung *Possible colors tarpaulin coverage*

 Standardfarbe: RAL 7035, Lichtgrau
Standard colour: RAL 7035, light grey

Andere Farben (längere Lieferzeiten) · Other Colours (longer delivery times)

 RAL 1014, Beige
RAL 1014, beige

 RAL 2008, Hellrotorange
RAL 2008, bright red orange

 RAL 3002, Karminrot
RAL 3002, carmine red

 RAL 5002, Ultramarinblau
RAL 5002, ultramarine blue

 RAL 5010, Enzianblau
RAL 5010, gentian blue

 RAL 6026, Hollandgrün
RAL 6026, holland green

 RAL 9005, Schwarz
RAL 9005, black

 RAL 9006, Weißaluminium
RAL 9006, white aluminium

Optionale Ausbaukomponenten *Optional construction components*

A

Frontleitersatz
sowohl komplett mit Leiter als auch ohne Leiter erhältlich

Front ladder kit
Available either with ladder or without

ohne Abbildung:
Umlenkrollensatz

without picture:
Guide roller set



B

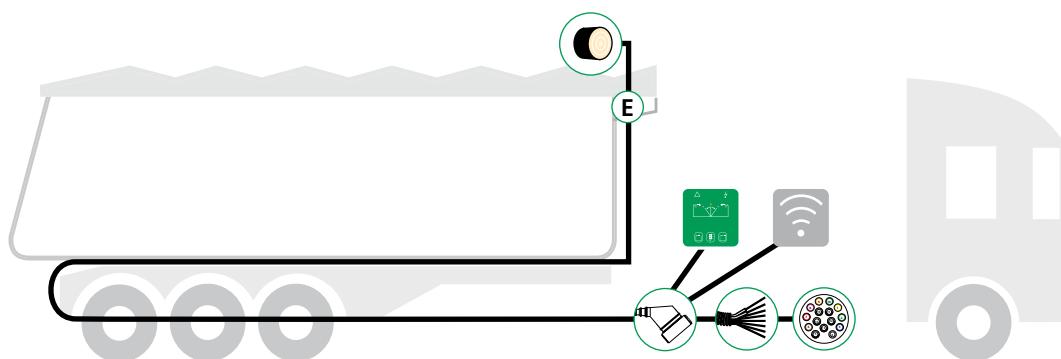
zusätzlicher Handsender*
*additional Transmitter**



* Ein Handsender standardmäßig im Lieferumfang enthalten

* One handheld transmitter included in the scope of delivery as standard

C



Optionale Ausbaukomponenten

Optional construction components

Bestell-Nr. <i>Order No.</i>	Bezeichnung <i>Designation</i>	Gewicht ± 5% <i>Weight ± 5%</i>
A	Optional <i>Optional</i>	
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
64009290	Umlenkrollensatz 1 Rolle (ohne Abbildung) <i>Guide roller set 1 roll (without picture)</i>	

Bestell-Nr. <i>Order No.</i>	Bezeichnung <i>Designation</i>	Gewicht ± 5% <i>Weight ± 5%</i>
B	Optionale Bedienung für E-Antrieb <i>Optional Operation for E-Drive</i>	
64012200	zusätzliche Funkfernbedienung Handsender kodierbar <i>additional radio remote control transmitter, can be coded</i>	

Bestell-Nr. <i>Order No.</i>	Bezeichnung <i>Designation</i>	Gewicht ± 5% <i>Weight ± 5%</i>
C	Anschluss und Zubehör für E-Antrieb <i>Connection and accessories E-Drive</i>	
64009740	LED-Arbeitsscheinwerfer 24W · <i>LED work light 24W</i>	

DE 1/2

Stand 08/2021

 Anfrage Bestellung

Bearbeitungs-Nr. (kundenseitig):

Kunden Nr.:		Bestellanschrift:
Kunde:		
Ansprechpartner:		Lieferanschrift:
Telefon:		
E-mail:		Gewünschter Liefertermin:

Verdeck Edscha TS TipperRoof

Verdecksystem Stück Anzahl der Dächer mit gleichen Parametern

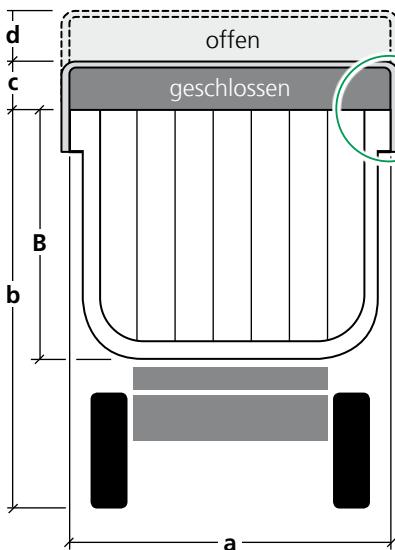
TipperRoof automatisch

inklusive Antrieb mit E-Drive (standardmäßig rechts)
sowie Schienenbausatz Stahl, geschraubt
benötigte M8-Edelstahl-Einziehmuttern nicht im Lieferumfang

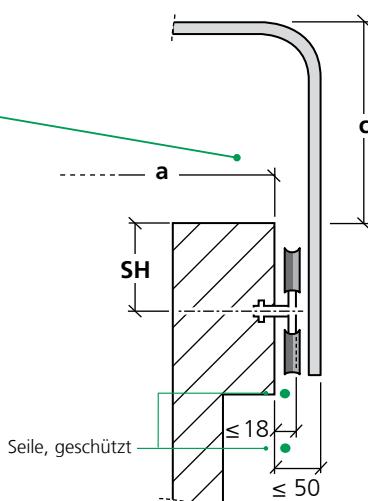
Schienen verschweißt

statt geschraubt

Mulde, Maße bei geschlossenem und geöffnetem Verdeck



Montagehöhe Verdeck (Überstand der Mulde)



Standard:
 $c = 300 \text{ mm}$ ($SH = 60 \text{ mm}$)

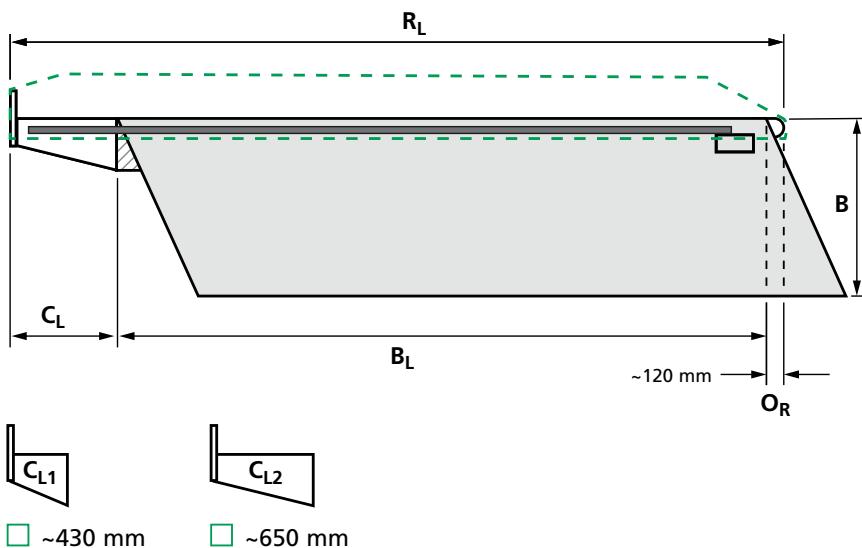
Schweißschablone für die Schienenmontage

a = mm
b = mm

⚠ b + c ≤ 4 m
Örtliche Verkehrsvorschriften beachten!

c = 300 mm
d = ~350 mm

Modulare Konsole: mögliche Montageposition



$$B_L = \boxed{} \text{ mm}$$

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 = gewünschte Position der Konsolen (C_{L1} oder C_{L2})

B = Muldenhöhe

B_L = Muldenlänge oben
Vorder- bis Hinterkante der Klappe

O_R = Überstand des Verdecks hinten

Optionales Zubehör

- Frontleitersatz**
 komplett
 ohne Leiter

- Scheinwerfer**
 Umlenkrollensatz
 Anzahl: Stk.

- Bedienung E-Drive**
 zusätzliche Funkfernbedienung, Handsender kodierbar
 Anzahl: Stk.

- Kabelbaum**
 nach Berechnung:
 $L \geq 2 \times B_L + B + 2,5 \text{ m}$
 5 m

Planenabdeckung

Plane Standard (RAL 7035)

- RAL 7035, Lichtgrau

Plane mit abweichender Farbe*

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

* Längere Lieferzeiten

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

Enquiry Order

Reference no. (Customer):

Customer no.:		Order address:	
Customer:			
Contact person:		Delivery address:	
Telephone:			
E-mail:		Requested delivery date:	

Roof Edscha TS TipperRoof

Roof system Piece Number of roofs with the same parameters

TipperRoof automatic

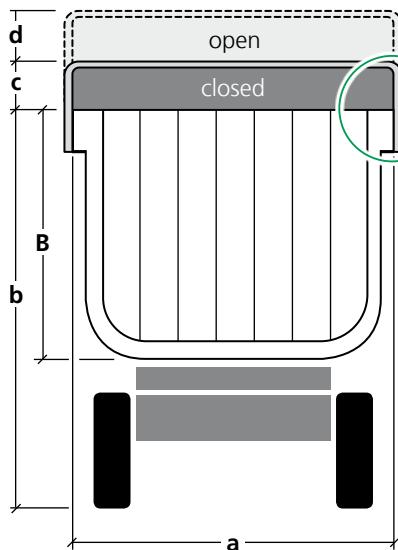
including E-Drive (standard right) as well as rail kit
steel, screwed

Required M8 stainless steel pull-in nuts not included in the scope of delivery

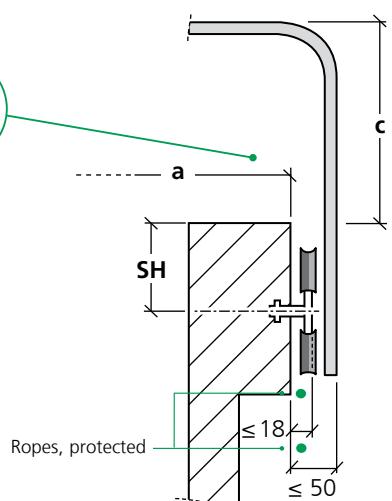
Rails welded

instead of screwed

Body, dimensions with open and closed roof



Roof assembly height (box overhang)



Standard:
 $c = 300 \text{ mm}$ ($SH = 60 \text{ mm}$)

Welding jig for rail mounting

$a =$ mm

$b =$ mm

$c =$ 300 mm

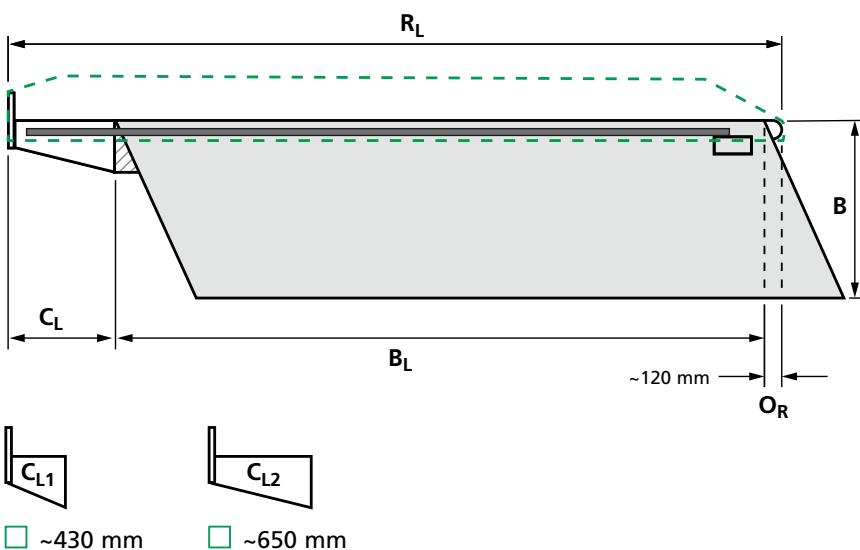
$d =$ ~350 mm



$b + c \leq 4 \text{ m}$

Please observe local traffic regulations!

Modular console: possible mounting position



$$B_L = \boxed{} \text{ mm}$$

Determination of the required roof length

$$R_L = C_L + B_L + O_R$$

$$B_L = R_L - C_L - O_R$$

Legend

R_L = Roof length
 C_L = desired position of the consoles (C_{L1} oder C_{L2})

B = Box height

B_L = Box length on top, front to rear side of the flap

O_R = Roof overhang at rear

Optional accessories

Front ladder kit

- complete
- without ladder

Headlight

- Idler roller set**

Quantity: Pcs.

Operation E-Drive

- additional remote control, hand transmitter codable
- Quantity: Pcs.

Cable harness

- according to calculation: $L \geq 2 \times B_L + B + 2,5 \text{ m}$
- 5 m

Tarpaulin 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

* Longer delivery times

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



Jetzt informieren!

Nutzen Sie unser Online-Kontaktformular oder setzen Sie sich mit einem unserer Service-Partner in Verbindung, um ein individuelles Angebot zu erhalten

Inform now!

Use our online contact form or get in touch with one of our service partners to receive an individual offer.



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

Edscha
Trailer Systems

Das Original