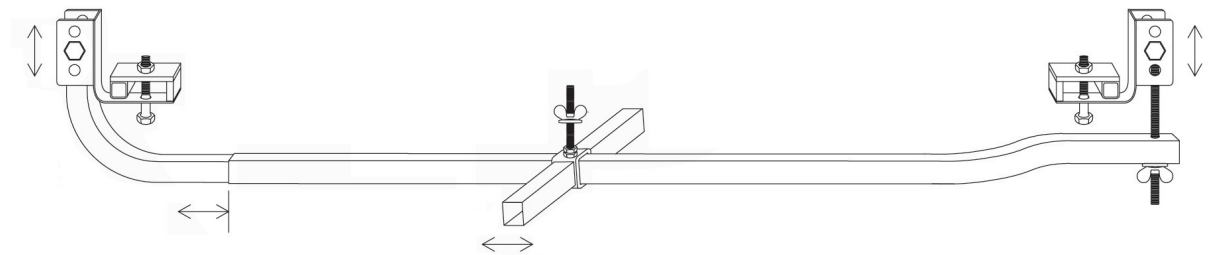
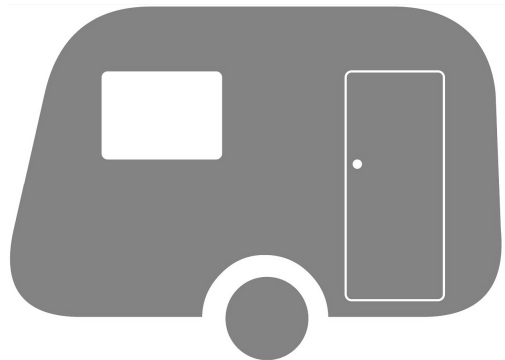


NL Gebruikershandboek reservewielbeugel
DE Bedienungsanleitung Reserveradhalter
UK Usermanual spare wheel holder
FR Manual d'utilisateur étrier roue de secours



Model: **SH101**
Modellbezeichnung: **SH101**
Model number: **SH101**
Numero de type: **SH101**



INHOUDSOPGAVE

Verpakkingsinhoud	Pagina 3
Introductie	Pagina 3
Toepassingsgebied	Pagina 4
Specificaties	Pagina 4
Veiligheidsvoorschriften	Pagina 4
Installatie	Pagina 5
Gebruik	Pagina 7
Onderhoud	Pagina 8

VERPAKKINGSINHOUD

Aantal	Omschrijving
1	Uitschuifbare beugel (2 delig)
1	Dwarsbeugel
2	Chassis bevestigingklemmen (2 delig)
1	T-bout M10x190
1	Schroefdraadpen M10x85
2	Vleugelmoer M10
4	Bout – M10x60
4	Borgmoer M10
1	Moer M10
8	Ring M10 (Ø 20mm)
2	Ring M10 groot (Ø 30mm)
1	Splitpen
1	Handleiding

INTRODUCTIE

Van Harte gefeliciteerd met de keuze voor de SH101 reservewielhouder. Dit product is gefabriceerd volgens zeer hoge kwaliteitsnormen en heeft aansluitend diverse kwaliteitscontroles ondergaan.

Geen plek meer onder de caravan voor de standaard reservewielhouder door een gemonteerd rangeersysteem? De SH101 reservewielhouder is hier de ideale oplossing voor! Deze flexibel inzetbare reservewielhouder kan gemakkelijk onder het chassis bevestigd worden. Hierdoor kunnen zowel het rangeersysteem als het reservewiel gemonteerd worden. De reservewielhouder is erg licht en is zeer eenvoudig plaatsen zonder te boren.

Door de telescopische arm kunt u het reservewiel veilig en gemakkelijk aan de bermzijde uit de houder nemen. U kunt de houder zover uittrekken tot het reservewiel goed bereikbaar is.



Lees deze handleiding zeer zorgvuldig door en stel u op de hoogte van alle veiligheidsvoorschriften, voor dat u verder gaat met de installatie en het gebruik van deze reservewielhouder.



Belangrijk! Bewaar deze handleiding om in de toekomst te raadplegen. Overhandig deze handleiding aan de nieuwe eigenaar bij verkoop van de reservewielhouder of de caravan!

TOEPASSINGSGEBIED

De SH101 reservewielhouder is een beugel die bevestigd wordt aan het caravanchassis om vervolgens het reservewiel van de caravan op te vervoeren.

Voor enkelasser en dubbelasser chassis.

Voor chassis met een L-vormig en U-vorming profiel.

Voor chassis met een dikte van 2,8mm t/m 3,5mm.

SPECIFICATIES

Type	SH101
Gewicht	Ca. 6kg (<i>excl. reservewiel</i>)
Maximale belasting	23kg
Minimum chassisafstand	1300mm (<i>evt. dunne buis iets inkorten</i>)
Maximale chassisafstand	1850mm

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door vóór het in gebruik nemen van de reservewielhouder. Het niet naleven van deze aanwijzingen kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel of schade aan eigendommen.



Deze symbolen betekenen belangrijke aandachtspunten. Deze betekenen LET OP! WAARSCHUWING! VEILIGHEID BOVEN ALLES! BELANGRIJKE INFORMATIE!

Voor dat u begint met installeren van de reservewielhouder:

Controleer zorgvuldig of uw caravan of aanhanger genoeg laadvermogen beschikbaar heeft voor het extra gewicht van de reservewielhouder en het reservewiel (zie typeplaatje caravan). De reservewielhouder zelf weegt Ca. 6kg en een conventioneel reservewiel weegt al snel 15-20kg.

Gebruik alleen adapters en toebehoren die zijn bijgeleverd of door de fabrikant worden geadviseerd.

Zorg ervoor het chassis in goede conditie is, zonder enige schade, vrij van roest en vuil enz.

Bepaal de plaats van de reservewielhouder zodanig dat deze gemakkelijk te bereiken is in geval van een lekke band.

Verwijder of verander geen delen van het chassis van de caravan. Het boren van gaten in het chassis is daarom ook niet toegestaan.

Stop onmiddellijk met werken als u twijfelt over de montage of voorgeschreven procedures. Raadplaag in twijfel altijd een van onze technische mensen. (zie contactgegevens op de laatste pagina van de gebruiksaanwijzing).

Installeer de reservewielhouder niet indien u onder de invloed bent van medicijnen, alcohol of drugs die uw reactievermogen beïnvloeden.

INSTALLATIE



ALLEEN VOOR PROFESSIONELE INSTALLATIE! Deze instructies zijn voor algemene begeleiding. De procedures van de installatie kunnen afhankelijk van caravantype variëren.



Werken onder een voertuig zonder voldoende ondersteuning is uiterst gevaarlijk!

Plaats de caravan op een harde, vlakke ondergrond. Het gebruik van een hefbrug of een assemblagekuil is ideaal voor toegankelijkheid en beter voor de persoonlijke veiligheid.

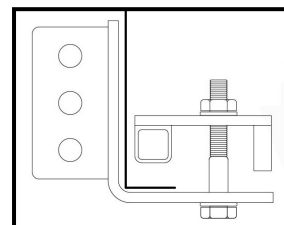
Haal alle onderdelen uit de verpakking en leg deze overzichtelijk neer. Controleer de inhoud aan de hand van het overzicht voorin de gebruiksaanwijzing.

De reservewielhouder is flexibel onder de caravan te monteren. Zoek een geschikte plaats voor de reservewielhouder inclusief reservewiel:

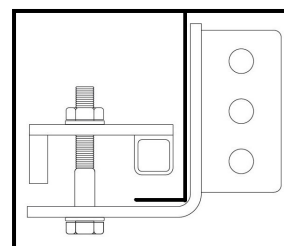
- Het reservewiel zal zo strak mogelijk tegen de bodem van de caravan gemonteerd moeten worden. Controleer voor de installatie dat de belangrijke onderdelen, zoals afvoerkanalen, gasleidingen niet in de weg liggen.
- Let op een juiste gewichtsverdeling (voor of achter de as, o.a. ook afhankelijk van de positie van het rangeersysteem).
- Voor een zo goed mogelijk rijgedrag dient het reservewiel zo dicht mogelijk bij de as geplaatst te worden.
- Bij het bepalen van de positie is het belangrijk dat het reservewiel veilig en gemakkelijk aan de bermzijde uit de houder genomen kan worden.

Maak het gebied rond het chassis en de caravanbodembodem goed schoon zodat alle componenten goed gemonteerd kunnen worden.

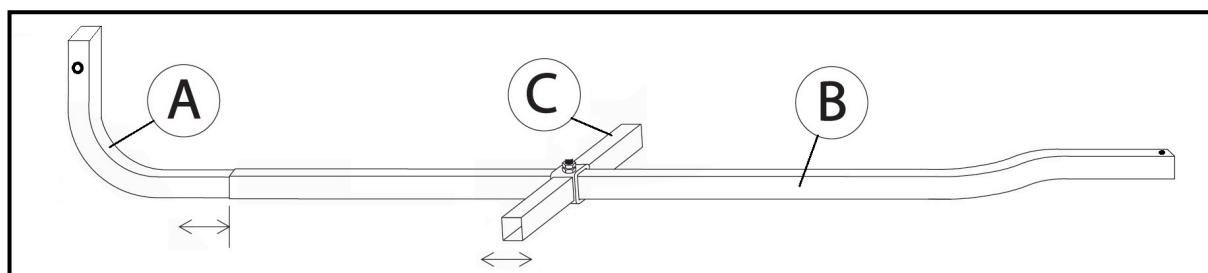
Monteer allereerst de chassis bevestigingsklem aan de linker chassiszijde (*bestuurderskant*). Gebruik hiervoor de M10x60 bout, 2 M10 ringen, M10 borgmoer en bevestig deze "handvast", zoodanig dat de chassis bevestigingsklem nog net verschoven kan worden.



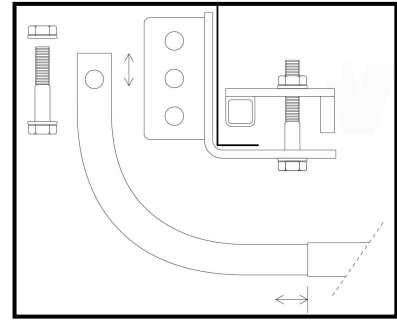
Monteer daarna de chassis bevestigingsklem aan de rechter chassiszijde (*bijrijderkant*). Gebruik hiervoor de M10x60 bout, 2 M10 ringen, M10 borgmoer en bevestig deze "handvast", zoodanig dat de chassis bevestigingsklem nog net verschoven kan worden.



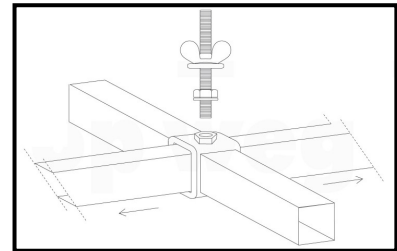
Schuif de dwarsbeugel (C), met de aangelaste moer naar boven, over de dikkere buis (B) van de uitschuifbare beugel en schuif vervolgens dunnere buis (A) in de dikkere buis (B).



Plaats nu de complete beugel onder de caravan en bevestig de dunnere buis (L-vorm) aan de linker chassis bevestigingsklem door middel van de M10x60 bout, 2 M10 ringen en M10 borgmoer (aandraaimoment 5Nm). In verband met de verschillende reservewiel breedtes en chassishoogtes zijn er drie hoogtes beschikbaar. Zorg ervoor dat de reservewiel uiteindelijk goed vast (klem) komt te zitten tussen de beugel en de bodem. Eventueel even uitproberen.

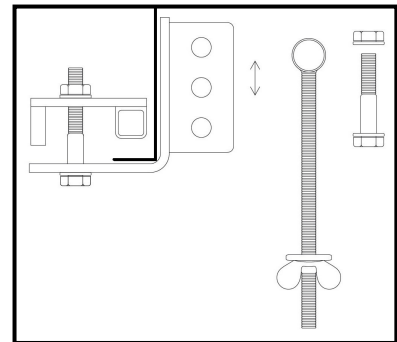


Bepaal de uiteindelijke positie van het reservewiel en borg daarna de dwarsbeugel met de M10x85 schroefdraadpen (draaien in de aangelaste moer). Borg de schroefdraadpen vervolgens met de M10 moer zodat deze niet los kan komen.

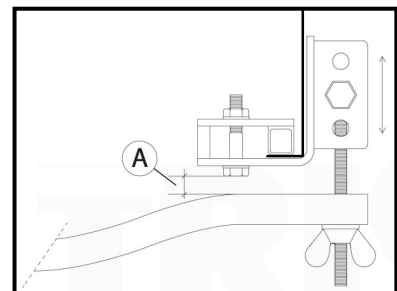


Een goede en gelijkmatige gewichtsverdeling is essentieel voor een goede wegligging van de caravan!

Monteer de M10x190 T-bout aan de rechter chassis bevestigingsklem (3 hoogtes beschikbaar) door middel van de bout M10x60, 2 M10 ringen en M10 borgmoer (aandraaimoment 5Nm).



Voor een optimaal en veilig functioneren (goed klem zetten van het reservewiel) is het van belang dat er tussen de chassis bevestigingsklem-bout en de beugel 10mm ruimte zit (A). Indien nodig de ruimte tussen de band en de bodem opvullen met een houten lat.



Controleer of het hele systeem op de juiste positie zit, de band geen cruciale onderdelen raakt en goed klem zit tussen de bodem en de beugel. Draai vervolgens beide chassis bevestigingsklem bouten definitief vast (aandraaimoment 25Nm).

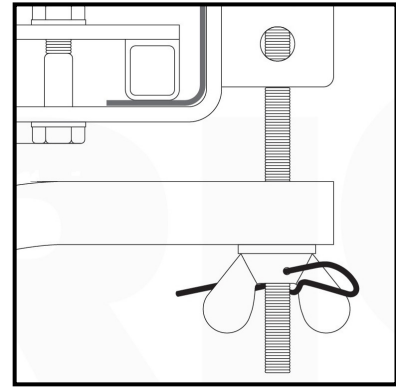
Plaats het reservewiel op de beugel en duw de beugel tegen de bodem zodanig dat het reservewiel goed klem komt te zitten. Bevestig het reservewiel met de M10 vleugelmoer en grote M10 ring aan de schroefdraadpen van de dwarsbeugel.

Borg de beugel vervolgens met de M10 vleugelmoer en grote M10 ring aan de T-bout van de rechter chassis bevestigingsklem en draai deze strak aan.

Voor een extra borging dient u een 3mm gaatje te boren door de vleugelmoer en T-bout om de splitpen doorheen te kunnen doen zodat de moer niet los kan komen.

Eventueel te veel aan lengte van de T-bout afzagen echter minimaal 60mm over houden.

De reservewielhouder is nu klaar voor gebruik.



GEBRUIK

Plaatsen reservewiel:

Voor het plaatsen van het reservewiel dient u allereerst ervoor te zorgen dat de caravan op een veilige plaats staat en stabiel staat (uitdraaisteunen uit).

- Trek de splitpen uit de vleugelmoer.
- Draai de vleugelmoer los haal voorzichtig de beugel naar beneden.
- Trek de beugel naar u toe (niet te ver uittrekken) zodat u gemakkelijk het reservewiel kunt plaatsen.
- Plaats het reservewiel op de beugel ter hoogte van de dwarsbeugel en borg deze met de vleugelmoer.
- Schuif de beugel in en plaats de beugel weer terug tegen de bodem en bevestig deze met de vleugelmoer aan de T-bout.
- Plaats als laatste de splitpen in het daarvoor bestemde gaatje.

Gebruiken reservewiel:

Voor het gebruiken van het reservewiel dient u allereerst ervoor te zorgen dat de caravan op een veilige plaats staat en stabiel staat (uitdraaisteunen uit).

- Trek de splitpen uit de vleugelmoer.
- Draai de vleugelmoer los haal voorzichtig de beugel naar beneden.
- Trek de beugel naar u toe (niet te ver uittrekken) zodat u gemakkelijk het reservewiel kunt pakken.

Na het weghalen van het reservewiel in ieder geval de beugel weer terugplaatsen onder de caravan:

- Schuif de beugel in en plaats de beugel weer terug tegen de bodem en bevestig deze met de vleugelmoer aan de T-bout.
- Plaats als laatste de splitpen in het daarvoor bestemde gaatje.



Opgelet! Wanneer standaard lichtmetalen velgen op de caravan zijn toegepast en het reservewiel is een stalen velg, zorg er dan voor dat u geschikte wielbouten heeft voor de stalen velg; er zit namelijk verschil in de bevestigingsbouten!

ONDERHOUD

De reservewielbeugel en het reservewiel regelmatig afspreiten met een waterslang om modder, en andere vuiligheid te verwijderen. Gebruik geen reinigingsmiddel die oplosmiddel of olie bevatten, dit schaadt het rubber.

Laat uw reservewielbeugel 1 maal per jaar controleren en visueel inspecteren. Hierbij dienen alle bout/moer verbindingen gecontroleerd te worden en alle bewegende delen gesmeerd te worden.

Onderhoud banden

Uit onderzoeken is gebleken dat naarmate de leeftijd van een band toeneemt, de sterkte enigszins afneemt, hetgeen concreet betekent dat de kans op een klapband bij oudere banden groter wordt. Banden die onder een caravan zijn gemonteerd, gaan jarenlang mee, omdat met de caravan niet zoveel kilometers worden gemaakt als met de auto. Caravanbanden hebben dan ook vaak voldoende profiel, maar vertonen door ouderdom droogtescheuren en door de hoge leeftijd neemt de kans op een klapband toe. Omdat rubber veroudert, adviseert de Vereniging VACO (banden branche) banden na 6 jaar jaarlijks te laten controleren door een banden specialist en na uiterlijk 10 jaar preventief te vervangen. De productiedatum van de band is af te lezen op de wang van de band. Uit de fabrikanten code of DOT code kan men de leeftijd van de band uitlezen. Vanaf het jaar 2000 staat er een viercijferig getal op de band; bijvoorbeeld 4501. Het getal 45 staat voor week 45 en 01 staat voor het jaar 2001.

In geval van de geringste twijfel, neem dan alstublieft contact op met uw leverancier.

INHALTSVERZEICHNIS

Lieferumfang	Seite 9
Einleitung	Seite 9
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	Seite 10
Spezifikationen	Seite 10
Sicherheitsanweisungen	Seite 10
Installation	Seite 11
Bedienung	Seite 13
Wartung	Seite 14

LIEFERUMFANG

Anzahl	Beschreibung
1	Teleskophalterung (2-teilig)
1	Radhalterung (Querstrebe)
2	Chassis Montageplatten (2-teilig)
1	Gewindestange mit T-Endstück M10x190
1	Gewindestange M10x85
2	Flügelmutter M10
4	Schraube – M10x60
4	Selbstsichernde Mutter M10
1	Mutter M10
8	Unterlegscheibe M10 (Ø 20mm)
2	Unterlegscheibe M10 groß (Ø 30mm)
1	Sicherungssplint
1	Bedienerhandbuch

EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den SH101 Reserveradhalter entschieden haben. Das Produkt ist auf einem sehr hohen Qualitätsstandard produziert worden und hat dementsprechend sorgfältige Kontrollverfahren durchlaufen.

Kein Platz unter dem Wohnwagen für die Standard-Halterung des Ersatzrades aufgrund einer montierten Rangierhilfe? Der SH101 Reserveradhalter ist die ideale Lösung! Der flexible Ersatzradhalter kann leicht unter dem Fahrgestell montiert werden. Auf diese Weise kann sowohl die Rangierhilfe, als auch das Ersatzrad unter dem Chassis montiert werden. Der Reserveradhalter ist leicht und ohne Bohren zu installieren.

Mit Hilfe der Teleskophalterung können Sie das Reserverad sicher und einfach am Rand der Straße aus der Halterung entnehmen. Sie können den Halter herausziehen bis das Ersatzrad leicht zugänglich ist.



Bevor Sie mit der Montage beginnen und den Reserveradhalter benutzen, lesen Sie diese Anleitung sehr sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise. Der Wohnwageneigentümer ist für die korrekte Handhabung verantwortlich.



Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung als Nachschlagemöglichkeit auch für nachfolgende Besitzer unbedingt auf.

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Der SH101 Reserveradhalter ist eine Halterung zur Anbringung eines Reserverades unter dem Wohnwagen. Dieser ist geeignet für Einzelachs- sowie Doppelachs-Wohnwagen.

Nur geeignet für Chassis mit einem L-Profil oder U-Profil und einer Wandstärke von mindestens 2,8mm und maximal 3,5mm.

SPEZIFIKATIONEN

Bezeichnung	SH101
Gewicht	Ca. 6kg (<i>ohne Reserverad</i>)
Maximale Nutzlast	23kg
Minimaler Chassisabstand	1300mm (<i>Rohr kürzbar falls nötig</i>)
Maximaler Chassisabstand	1850mm

SICHERHEITSANWEISUNGEN



Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme diese Dokumentation sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung können Sie sich Verletzungen zuziehen oder Ihr Eigentum beschädigen.



Diese Symbole kennzeichnen wichtige Sicherheitshinweise. Sie bedeuten: ACHTUNG! WARNUNG! SICHERHEIT BEACHTEN! WICHTIGE INFORMATION!

Bevor Sie mit der Montage unter dem Wohnwagen beginnen:

Prüfen Sie sorgfältig, ob Ihr Fahrzeug über ausreichend Stützlast der Anhängerkupplung verfügt und ob Ihr Wohnwagen genügend Nutzlast für das zusätzliche Gewicht aufweist. Der Reserveradhalter selbst wiegt ca. 6kg, durch das Reserverad selbst kommen noch einmal ca. 15 bis 20kg hinzu.

Verwenden Sie nur Adapter und Zubehör, welche vom Hersteller mitgeliefert oder empfohlen werden.

Vergewissern Sie sich, dass das Fahrwerk in gutem Zustand, sowie schaden-, rost- und schmutzfrei, etc. ist.

Suchen Sie eine geeignete Position für den Reserveradhalter, welche einfach zu erreichen ist, insbesondere für den Fall eines platten Reifens.

Entfernen oder verändern Sie keine Teile des Fahrgestells, der Achsen, der Radaufhängung oder der Bremsen. Das Bohren von Löchern in das Chassis ist nicht erlaubt.

Stoppen Sie sofort Ihre Arbeit, wenn Sie Zweifel an der Richtigkeit der Montage oder irgendeiner Arbeitsweise haben und nehmen Sie sofort mit einem unserer Techniker Kontakt auf (Beachten Sie die Kontaktinformationen auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung).

Installieren oder bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie unter Drogen-, Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen oder Ihre Fähigkeit, das Gerät zu bedienen beeinträchtigt sein könnte.

INSTALLATION



NUR ZUM PROFESSIONELLEN EINBAU BESTIMMT! Diese Anleitungen sind allgemeine Hinweise. Die Montage kann je nach Wohnwagentyp unterschiedlich erfolgen.



Es kann sehr gefährlich sein, ohne entsprechende Hilfe unter einem Fahrzeug zu arbeiten!

Stellen Sie den Wohnwagen auf einen festen, ebenen Untergrund. Für einen einfacheren Zugang und für Ihre persönliche Sicherheit ist der Einsatz einer Hebebühne oder einer Montagegrube empfehlenswert.

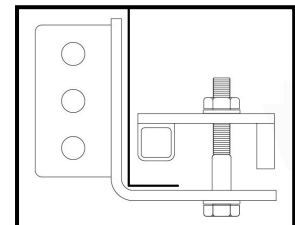
Packen Sie die Einzelteile aus und kontrollieren Sie, ob alle Teile vorhanden sind (siehe Lieferumfang).

Der Reserveradhalter kann flexibel an einer geeigneten Position unter dem Wohnwagen angebracht werden. Suchen Sie eine geeignete Position für den Reserveradhalter inklusive dem Reserverad wie folgt:

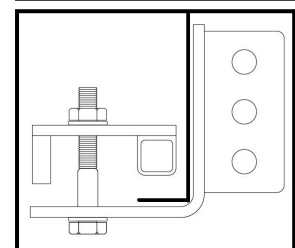
- Das Reserverad muss so fest wie möglich an den Boden des Wohnwagens gedrückt werden bei der Montage. Stellen Sie vor der Installation sicher, dass wichtige Komponenten wie Abflüsse und Gasleitungen nicht im Weg sind.
- Prüfen Sie zunächst die Gewichtsverteilung (vor oder hinter der Achse, dies ist auch abhängig von der Position des Rangiersystems).
- Für ein bestmögliches Fahrverhalten sollte das Reserverad möglichst nah an der Achse des Wohnwagens platziert werden.
- Bei der Festlegung der Position ist es wichtig, dass das Reserverad gut und sicher aus der Halterung genommen werden kann wenn man sich am Straßenrand befindet.

Reinigen Sie den Bereich des Chassis und des Wohnwagenbodens gründlich, damit die Komponenten sicher und richtig montiert werden können.

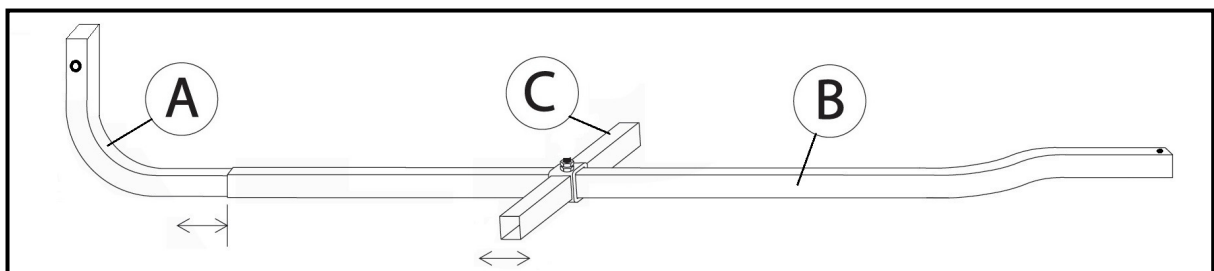
Als erstes wird die Chassis Montageplatte an der linken Fahrgestellseite (*Fahrerseite*) montiert. Benutzen Sie dafür die M10x60 Schraube, 2 M10 Unterlegscheiben, eine M10 selbstsichernde Mutter und drehen Sie diese zunächst nur mit der Hand an, nur soweit, dass die Chassis Montageplatten noch verschoben werden können.



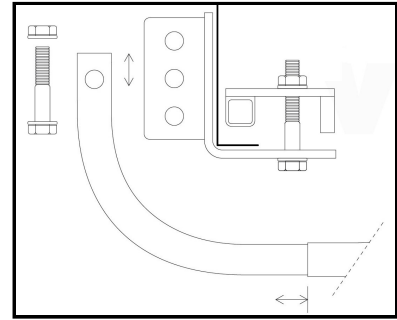
Montieren Sie nun die Chassis Montageplatte auf der gegenüberliegenden Seite (*Beifahrerseite*). Benutzen Sie dafür wieder eine M10x60 Schraube, 2 M10 Unterlegscheiben, eine M10 selbstsichernde Mutter und drehen diese wieder nur handfest an, auch diese Montageplatte soll noch verschiebbar bleiben.



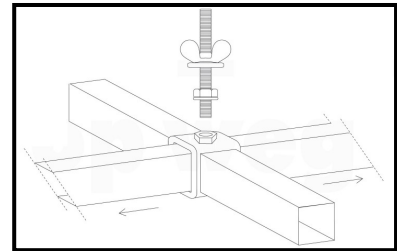
Schieben Sie die Radhalterung (C) (aufgeschweißte Muttern oben) über das äußere Rohr (B) der Teleskophalterung, anschließend das innere Rohr (A) in das äußere Rohr (B).



Legen Sie die montierte Teleskophalterung unter den Wohnwagen und befestigen Sie das dünnere Rohr (L-Form) an der linken Seite des Fahrgestells mit der M10x60 Schraube, 2 M10 Unterlegscheiben und einer M10 selbstsichernden Mutter (Drehmoment 5Nm). Da es verschiedene Reserveradbreiten und unterschiedlich hohe Chassis gibt, stehen drei verschiedene Höhen bei der Montage zur Verfügung. Achten Sie darauf, dass das Reserverad fest (rutschfest) zwischen der Halterung und dem Wohnwagenboden fixiert ist. Probieren Sie dafür verschiedene Einstellungen.

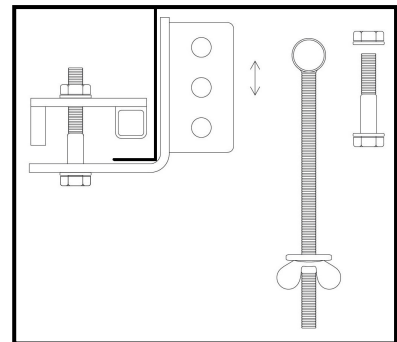


Bestimmen Sie die Endposition des Reserverades und befestigen Sie anschließend die Radhalterung (Querstrebe) mit der Gewindestange M10x85 (drehen Sie diese in die angeschweißte Mutter ein). Kontern Sie anschließend mit einer M10 Mutter, damit diese sich nicht lösen kann.

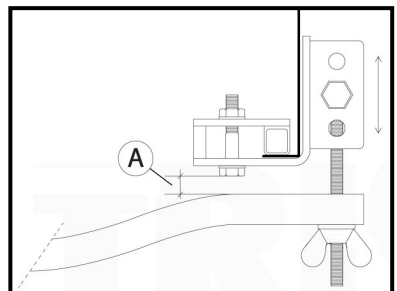


Ein gut ausbalanciertes Gewicht ist wichtig für ein sicheres Fahrverhalten des Wohnwagens!

Montieren Sie die M10x190 Gewindestange mit T-Endstück an der rechten Chassis Montageplatte (3 Höhen möglich) mit der M10x60 Schraube, 2 M10 Unterlegscheiben und einer M10 selbstsichernden Schraube (Drehmoment 5Nm).



Für eine optimale und sichere Funktion (richtige Klemmung des Ersatzrades) ist es wichtig, dass zwischen der Schraube der Chassis Montageplatte und der Halterung mindestens 10mm Abstand (A) vorhanden sind. Falls nötig, fügen Sie zwischen dem Rad und dem Wohnwagenboden eine Holzleiste ein.



Stellen Sie sicher, dass das System in der richtigen Position ist, das Rad keine wichtigen Teile berührt und gut zwischen der Unterseite des Wohnwagens und der Halterung geklemmt ist. Anschließend die Schrauben der Chassis Montageplatten fest anziehen (Drehmoment 25Nm).

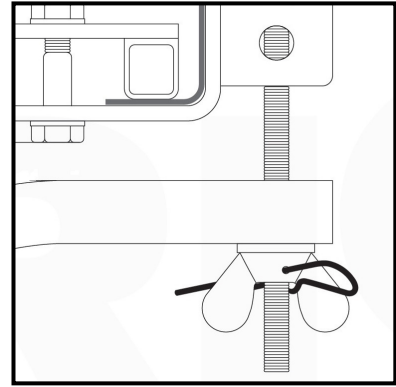
Legen Sie das Reserverad auf die Halterung und schieben Sie die Halterung an die endgültige Position. Befestigen Sie das Reserverad mit der M10 Flügelmutter und der M10 Unterlegscheibe (groß) an der Gewindestange der Querstrebe.

Befestigen Sie die Halterung mit der M10 Flügelmutter und der M10 Unterlegscheibe (groß) an der Gewindestange mit T-Endstück welche an der linken Chassis Montageplatte montiert ist und ziehen diese fest an.

Für zusätzliche Sicherheit wird ein Sicherungssplint angebracht. Bohren Sie dafür ein 3mm Loch durch die Flügelmutter und die Gewindestange. Anschließend den Sicherungssplint durch die Mutter stecken, damit sich diese nicht mehr lockern kann.

Die überstehende Länge der Gewindestange muss abgesägt werden, jedoch mind. 60mm überstehen lassen.

Der Reserveradhalter ist nun bereit zur Benutzung.



BEDIENUNG

Ersatzrad einlegen:

Bevor das Reserverad befestigt wird, sollten Sie sicherstellen, dass der Wohnwagen an einer ausreichend gesicherten Position steht und dass der Wohnwagen stabil steht (Stützen unten).

- Entfernen Sie den Sicherungssplint von der Flügelmutter.
- Lösen Sie die Flügelmutter und legen Sie die Halterung vorsichtig auf den Boden ab.
- Ziehen Sie die Radhalterung (Querstrebe) zu sich hin (nicht zu weit), damit Sie das Reserverad einfach an seine Position setzen können.
- Platzieren Sie das Ersatzrad auf der Halterung und sichern Sie dies mit der Flügelmutter und Unterlegscheibe.
- Schieben Sie die Halterung wieder zurück an die Transportposition und drücken Sie die Halterung wieder gegen den Wohnwagenboden. Sichern Sie die Halterung mit der Flügelmutter und Unterlegscheibe an der Gewindestange mit T-Endstück.
- Abschließend mit dem Sicherungssplint die Flügelmutter sichern.

Ersatzrad benutzen:

Bevor das Reserverad aus der Halterung genommen wird, sollten Sie sicherstellen, dass der Wohnwagen an einer ausreichend gesicherten Position steht und dass der Wohnwagen stabil steht (Stützen unten).

- Entfernen Sie den Sicherungssplint von der Flügelmutter.
- Lösen Sie die Flügelmutter und legen Sie die Halterung vorsichtig auf den Boden ab.
- Ziehen Sie die Radhalterung (Querstrebe) zu sich hin (nicht zu weit), damit Sie das Reserverad einfach herausnehmen können.

Nachdem das Reserverad herausgenommen wurde, verstauen Sie die Halterung wieder unter dem Wohnwagen:

- Schieben Sie die Radhalterung (Querstrebe) wieder zurück an die Transportposition. Sichern Sie die Halterung mit der Flügelmutter und Unterlegscheibe an der Gewindestange mit T-Endstück.
- Abschließend mit dem Sicherungssplint die Flügelmutter sichern.



Achtung! Vergewissern Sie sich, dass Sie nur passende Schrauben für die jeweiligen Felgen benutzen. Wenn am Wohnwagen beispielsweise Leichtmetallfelgen montiert sind und das Ersatzrad eine Stahlfelge hat, sind verschiedene Schrauben nötig!

WARTUNG

Reinigen Sie den Reserveradhalter und das Ersatzrad regelmäßig mit einem Wasserschlauch um Schlamm und andere Verunreinigungen zu lösen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel die Lösungsmittel oder Öl enthalten, es schädigt den Gummi.

Einmal jährlich muss der Reserveradhalter gewartet und dabei einer visuellen Kontrolle unterzogen werden. Diese Inspektion muss alle Bolzen- und Schraubverbindungen und die Schmierung der beweglichen Teile und Gelenke umfassen.

Wartung der Reifen

Studien haben gezeigt, dass mit zunehmendem Alter eines Reifens dessen Widerstandsfähigkeit sinkt, dies erhöht die Chance eines Defektes. Wohnwagen-Reifen weisen häufig ein ausreichendes Profil auf, zeigen aber aufgrund des Alters Seitenwandrisse. Es ist ratsam die Reifen nach 6 Jahren jährlich von einem Spezialisten untersuchen zu lassen und diese nach spätestens 10 Jahren zu ersetzen. Das Herstellungsdatum des Reifens kann an der Seitenwand abgelesen werden. Der Herstellercode bzw. DOT-code wird seit dem Jahr 2000 über eine vierstellige Zahl angegeben. Zum Beispiel 4501: Die Zahl 45 steht für die Woche 45 und die 01 für das Jahr 2001.



Bei Fragen oder Problemen, kontaktieren Sie Ihren Lieferanten.

TABLE OF CONTENTS

Package contents (Parts list)	Page 15
Introduction	Page 15
Intended use	Page 16
Specifications	Page 16
Safety guidelines	Page 16
Installation	Page 17
Operation	Page 19
Maintenance	Page 20

PACKAGE CONTENTS

Qty	Description
1	Telescopic bracket (2 piece)
1	Cross bracket
2	Chassis clamp plates (2 piece)
1	T-bolt M10x190
1	Threaded pin M10x85
2	Wingnut M10
4	Bolt – M10x60
4	Locking nut M10
1	Nut M10
8	Washer M10 (Ø 20mm)
2	Big washer M10 (Ø 30mm)
1	Split pin
1	Instruction manual

INTRODUCTION

Congratulations on choosing the SH101 spare wheel holder. This has been produced according to very high standards and has undergone careful quality control procedures.

No place among the caravan for the standard spare wheel holder because of a mounted manoeuvring system? The SH101 spare wheel holder is the ideal solution! The flexible spare wheel holder can easily be mounted under the chassis. This way the manoeuvring system and the spare wheel holder both can be fitted on the chassis. The spare wheel holder is very light and very easy to install without drilling.

Using the telescopic arm you can take the spare wheel safely and easily at the edge of the roadside from the holder. You can pull out the holder until the spare tire is easily accessible.



Before proceeding with installation and starting to use the spare wheel holder, please read this manual very carefully and be aware of all the safety instructions! The owner of the caravan will always be responsible for correct use. Keep this manual inside your caravan for future reference.

INTENDED USE

The SH101 spare wheel holder is suitable for single axle and twin axle caravans.

Suitable only for L-profiled and U-profiled chassis with a chassis thickness between min. 2.8mm and max. 3.5mm.

SPECIFICATIONS

Designation	SH101
Weight	Ca. 6kg (excl. spare wheel)
Maximum load	23kg
Minimum distance between chassis members	1300mm (<i>if needed shorten thin tube</i>)
Maximum distance between chassis members	1850mm

SAFETY GUIDELINES



Read this user manual carefully before installation and use. Failure to comply with these rules could result in serious injury or damage to property.



These symbols identify important safety precautions. They mean CAUTION! WARNING! SAFETY FIRST! IMPORTANT INFORMATION!

Before starting the installation of the spare wheel holder under the caravan:

Check the towing load of your vehicle and the gross weight of your caravan in order to establish whether they are designed for the additional weight. The spare wheel holder itself has a weight of about 6kg and a traditional spare wheel has a weight of about 15-20kg.

Only use adapters and accessories that are supplied or recommended by the manufacturer.

Make sure the chassis is in good condition without any damage and is free from rust, dirt etc.

Determine the location of the spare wheel holder so that it is easily accessible in case of a flat tire.

Do not remove, change or alter any parts of the chassis, axle, suspension or brake mechanism. Any drilling of holes in the chassis is not allowed.

Stop work immediately if you are in doubt about the assembly or any procedures and consult one of our engineers (Please refer to contact information on the last page of this manual).

Do not install the unit if you are under the influence of drugs, alcohol or medication that could impair your ability to use the equipment safely.

INSTALLATION



FOR PROFESSIONAL INSTALLATION ONLY! These instructions are for general guidance. Installation procedures may vary depending on caravan type.



Working under a vehicle without appropriate support is extremely dangerous!

Place the caravan on a hard, level surface. The use of a lifting ramp or an assembly pit is ideal for access and personal safety.

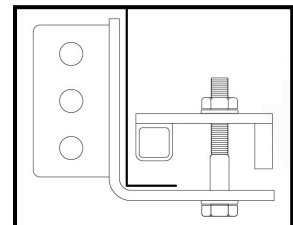
Unpack all the components and check for the presence of all parts (see package contents list).

The spare wheel holder is flexible to assemble under the caravan. Find a suitable location for the spare wheel holder including spare wheel:

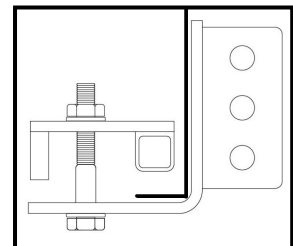
- The spare wheel should be mounted as tight as possible against the bottom of the caravan. Before installing, make sure that major components such as drains, gas Lines, are not in the way.
- Check a proper weight distribution (in front of or behind the axle, and also depending on the position of the manoeuvring system).
- For the best possible driving behaviour, the spare wheel should be placed as close as possible near the axle of the caravan.
- In the determination of the position, it is important that the spare wheel can be taken from the holder safely and easily at the edge of the roadside.

Clean the area around the chassis and the caravan bottom thoroughly so that all components can be properly mounted.

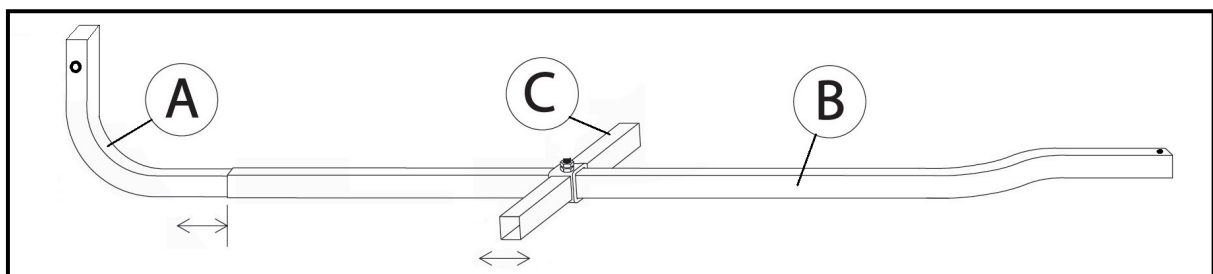
First assemble the chassis clamp plates on the left chassis side (*driver's side*). Use the M10x60 bolt, 2 M10 washers, M10 locking nut and fix it "by hand", so much so that the chassis mounting clamp can be just shifted.



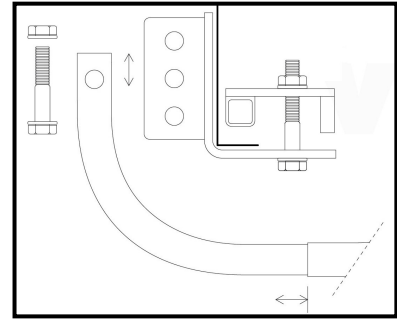
Mount the chassis clamp plates on the right chassis side (*passenger side*). Use again the M10x60 bolt, 2 M10 washers, M10 locking nut and fix it "by hand", so much so that the chassis mounting clamp can be just shifted.



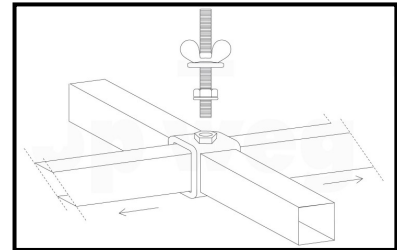
Slide the transverse bracket (C), with the welded-on nut upwards, over the thicker tube (B) of the Telescopic bracket and then slide thinner tube (A) in the thicker tube (B).



Place the assembled telescopic bracket under the caravan and attach the thinner tube (L -shape) to the left chassis bracket by the M10x60 bolt, 2 M10 washers and M10 locking nut (torque 5Nm). Because there are various spare wheel widths and chassis heights, three different heights are available. Make sure the spare wheel will finally be firmly fixed (caught) between the bracket and the caravan bottom. Possibly try first.

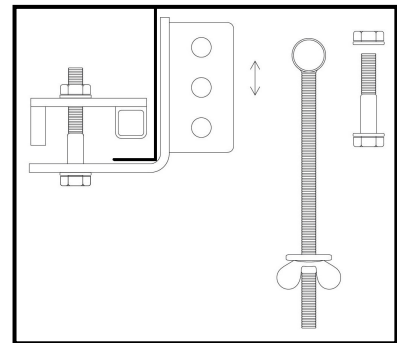


Determine the final position of the spare wheel and secure thereafter the transverse bracket with the M10x85 threaded pin (turn into the welded nut). Lock the threaded pin then with the M10 nut so it will not come loose.

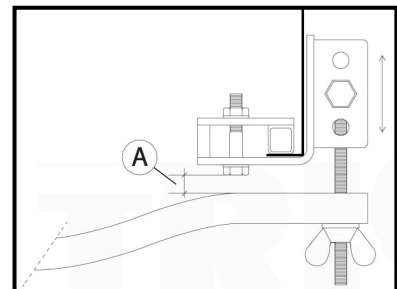


A good and balanced weight is essential for proper handling of the caravan!

Mount the M10x190 T-bolt on the right chassis bracket (3 heights available) by the M10x60 bolt, 2 M10 washers and M10 locking nut (torque 5Nm).



For optimum and safe functioning (properly clamp securing the spare wheel), it is important that there is 10mm space (A) between the chassis mounting clamp bolt and the bracket. If necessary, fill the space between the wheel and the caravan bottom with a wooden bar.



Make sure the whole system is in the right position, the wheel does not touch any vital parts and is well caught between the bottom and the bracket. Finally tighten the chassis mounting clamp bolts (torque 25Nm).

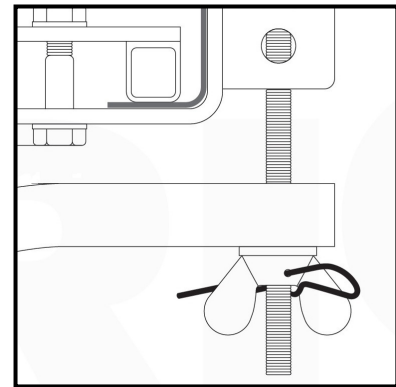
Place the spare wheel on the bracket and push the bracket to the bottom so that the spare wheel is well caught between the bottom and the bracket. Attach the spare wheel with the M10 wing nut and big M10 washer on the threaded pin of the transverse bracket.

Secure the bracket with the M10 wing nut and big M10 washer on the T-bolt of the right chassis mounting clamp and tighten it tightly.

For extra security, you must drill a 3mm hole through the wing nut and T-bolt in order to put through the cotter pin so that the nut cannot come loose.

Saw off any excessive length of the T-bolt, however, retain at least about 60mm.

The spare wheel holder is now ready for use.



OPERATION

Placing spare wheel:

Before placing the spare wheel, you should first ensure that the caravan is in a safe place and is stable (steadies down).

- Remove the cotter pin from the wing nut.
- Loosen the wing nut and carefully bring down the bracket.
- Pull the bracket towards you (do not pull too far) so you can easily put the spare wheel in place.
- Place the spare wheel on the bracket at the height of the transverse bracket and secure it with the wing nut.
- Slide the bracket and put the bracket back to the bottom and secure it with the wing nut on the T-bolt.
- Finally place the cotter pin in the appropriate hole from the wing nut.

Using spare wheel:

To use the spare wheel, you should first ensure that the caravan is in a safe place and is stable (steadies down).

- Remove the cotter pin from the wing nut.
- Loosen the wing nut and carefully bring down the bracket.
- Pull the bracket towards you (do not pull too far) so you can easily take off the spare wheel.

After removing the spare wheel, at least replace the bracket back under the caravan:

- Slide the bracket and put the bracket back to the bottom and secure it with the wing nut on the T-bolt.
- Finally place the cotter pin in the appropriate hole from the wing nut.



Caution! When standard alloy wheels are used on the caravan and the spare wheel has a steel rim, make sure that you have adequate bolts to fix the steel rim; there is a difference in the fixing bolts!

MAINTENANCE

Regularly clean the spare wheel bracket and spare wheel with a water hose to dissolve mud etc. Do not use any cleaning agents that contain solvent or oil, it will harm the rubber.

Once a year have your spare wheel bracket maintained and visually inspected. This inspection must include all the bolt/nut connections and lubrication of movable parts/joints.

Maintenance tires

Studies have shown that increasing age of a tire, the strength slightly decreases, which means that the chance of a blowout increases with older tires. Tires which are mounted under a caravan can last for years, because they do not make so many kilometres as a car. Caravan tires therefore often have sufficient profile, but show, because of age, sidewall cracks and because of the age, the risk of a blowout increases. As rubber ages, the VACO association (Dutch tire industry) advises after 6 years to check the tires yearly by a tire specialist and after 10 years preventively replace them. The production date of the tire can be read on the sidewall of the tire. The manufacturers code or the DOT code can give you information of the age of the tire. Since the year 2000 there will be a four-digit number on the tire; for example 4501. The number 45 stands for week 45 and the number 01 stands for the year 2001.



In case of any failure or problem, please contact your supplier.

TABLE DES MATIERES

Contenu du colis	Page 21
Introduction	Page 21
Spécifications prévues	Page 22
Caractéristiques	Page 22
Instructions de sécurité importantes	Page 22
Installation	Page 23
Opération	Page 25
Maintenance	Page 26

CONTENU DU COLIS

Qté	Description
1	Étrier extensible (2 pièces)
1	Étrier transversal
2	Brides de fixation châssis (2 pièces)
1	Boulon en T M10x190
1	Broche fileté M10x85
2	Écrou papillon M10
4	Boulon - M10x60
4	Écrou d'arrêt M10
1	Ecrou M10
8	Rondelle M10 (Ø 20mm)
2	Rondelle M10 grande (Ø 30mm)
1	Goupille fendue
1	Manuel d'instruction

INTRODUCTION

Nous vous félicitons d'avoir choisi l'étrier de roue de secours SH101. Ce produit a été fabriqué selon des normes de qualité très élevées et a ensuite été soumis à divers contrôles de qualité.

Vous n'avez plus de place sous la caravane pour le support de roue de secours standard parce qu'un système de manœuvre y a été monté ? L'étrier de roue de secours SH101 est alors la solution idéale ! Cet étrier de roue de secours flexible peut facilement être fixé sous le châssis. Vous pouvez donc y monter tant le système de manœuvre que la roue de secours. L'étrier de roue de secours est très léger et facile à placer sans forer.

Le bras télescopique vous permet de retirer facilement et en toute sécurité la roue de secours de l'étrier sur l'accotement. Vous pouvez tirer l'étrier jusqu'à ce que la roue de secours soit facilement accessible.



Lisez attentivement ce manuel d'utilisation et les consignes de sécurité avant de poursuivre l'installation et l'utilisation de cet étrier de roue de secours.



Important ! Conservez ce manuel d'utilisation pour le consulter dans le futur. Remettez ce manuel au nouveau propriétaire en cas de vente de l'étrier de roue de secours ou de la caravane !

SPÉCIFICATIONS PRÉVUES

L'étrier de roue de secours SH101 convient pour un châssis à simple essieu et à double essieu.

Pour un châssis au profil de forme en L et de forme en U.

Pour un châssis d'une épaisseur de 2,8 mm à 3,5 mm inclus.

CARACTÉRISTIQUES

Désignation	SH101
Poids	environ 6 kg (<i>sans la roue de secours</i>)
Charge maximale	23 kg
Distance minimum du châssis	1300 mm (<i>év. raccourcir un peu le tube fin</i>)
Distance maximale du châssis	1850 mm

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant toute installation et utilisation. Le manquement à ces règles peut provoquer de sérieuses conséquences ou des dommages à la propriété.



Ces symboles identifient d'importantes précautions de sécurité. Ils signifient ATTENTION ! SECURITE D'ABORD ! INFORMATION IMPORTANTE !

Avant de commencer l'installation sous la caravane:

Vérifiez soigneusement que votre caravane ou votre remorque ait suffisamment de capacité de charge utile pour le poids supplémentaire de l'étrier de roue de secours et la roue de secours (voir plaquette signalétique de la caravane). L'étrier de roue de secours proprement dit pèse environ 6 kg et une roue de secours conventionnelle pèse déjà vite de 15 à 20 kg.

N'utilisez que les adaptateurs et accessoires fournis ou recommandés par le fabricant.

Assurez-vous que le châssis est en bonne condition sans aucun dommage, ni rouille, ni saleté etc....

Déterminez l'endroit de l'étrier de roue de secours de manière à ce qu'il soit facilement accessible en cas de pneu crevé.

N'enlevez pas, ne changez pas ou n'altérez pas les parties du châssis, essieux, suspensions ou mécanismes de freinage. Le forage de trous dans le châssis n'est donc pas autorisé.

Arrêtez le travail immédiatement si vous avez un doute sur l'assemblage ou n'importe quelle procédure et consultez l'un de nos ingénieurs. (Veuillez vous référer à l'information de contact à la dernière page de ce manuel).

N'installez pas le produit si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcools, ou de médicaments qui pourraient altérer votre habilité à utiliser l'équipement en toute sécurité.

INSTALLATION



POUR UNE INSTALLATION PROFESSIONNELLE SEULEMENT ! Ces instructions concernent des consignes générales. Les procédures d'installation peuvent varier selon le type de caravane.



Travailler sous un véhicule sans les supports appropriés est extrêmement dangereux !

Placer la caravane sur une surface dure et plane. L'utilisation d'une rampe de levage est idéale pour l'accès et la sécurité personnelle.

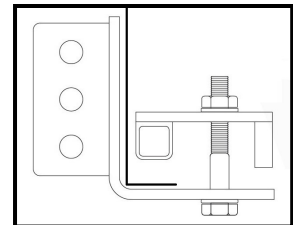
Déballer tous les composants et vérifier qu'aucune pièce ne manque. Voir liste de contenu du paquet.

L'étrier de roue de secours se monte de façon flexible sous la caravane. Cherchez un endroit approprié pour l'étrier et la roue de secours :

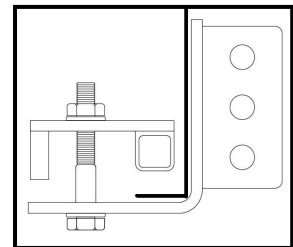
- Il faut que la roue de secours soit montée de manière aussi serrée que possible contre le fond de la caravane. Contrôlez avant l'installation que les composants importants comme les goulottes d'évacuation, les tuyaux de gaz ne soient pas dans le chemin.
- Assurez-vous avant tout de la bonne répartition du poids (devant ou derrière l'essieu, notamment aussi en fonction de la position du système de manœuvre).
- Pour garantir une bonne conduite, la roue de secours sera placée aussi près que possible de l'essieu.
- Pour définir la position, il est important de tenir compte du fait que la roue de secours doit pouvoir être retirée de l'étrier facilement et en toute sécurité depuis l'accotement.

Nettoyez soigneusement la zone qui entoure le châssis et le fond de la caravane de manière à ce que tous les composants puissent être montés correctement.

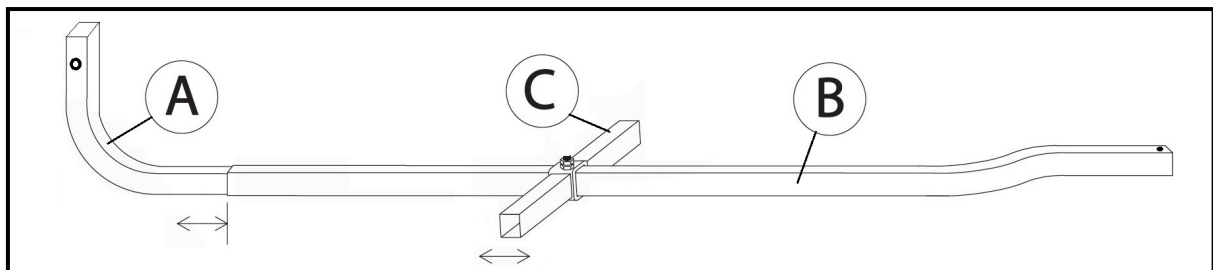
Avant toute chose, montez la bride de fixation du châssis sur le côté gauche du châssis (*côté conducteur*). Utilisez pour ce faire le boulon M10x60, les 2 rondelles M10, l'écrou d'arrêt M10 et fixez-les à la main, de sorte qu'il soit encore possible de faire glisser la bride de fixation du châssis.



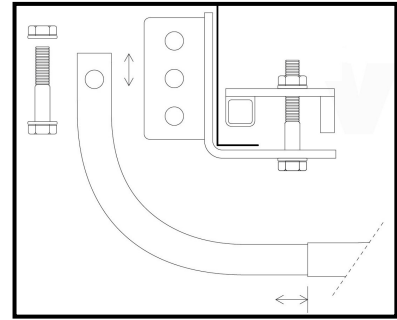
Montez ensuite la bride de fixation du châssis sur le côté droit du châssis (*côté passager*). Utilisez pour ce faire le boulon M10x60, les 2 rondelles M10, l'écrou d'arrêt M10 et fixez-les à la main, de sorte qu'il soit encore possible de faire glisser la bride de fixation du châssis.



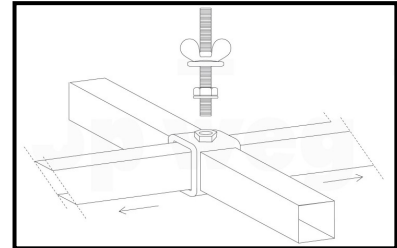
Faites glisser l'étrier transversal (C), avec l'écrou rapporté par soudage vers le haut, sur le tube plus épais (B) de l'étrier extensible et faites ensuite glisser le tube le plus fin (A) dans le tube le plus épais (B).



Placez maintenant tout l'étrier sous la caravane et fixez le tube le plus fin (forme en L) sur la bride de fixation du châssis de gauche à l'aide du boulon M10x60, des 2 rondelles M10 et de l'écrou d'arrêt M10 (couple moteur 5 Nm). En ce qui concerne les différentes largeurs de roues de secours et hauteurs de châssis, trois hauteurs sont disponibles. Assurez-vous que la roue de secours soit bien fixée (bride) entre l'étrier et le fond. Faites éventuellement un essai.

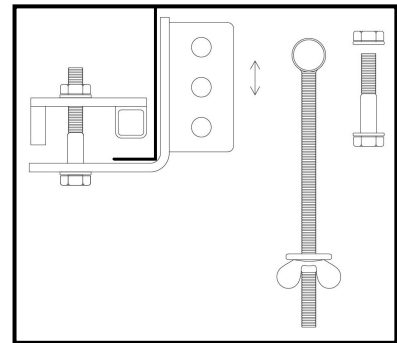


Déterminez la position finale de la roue de secours et verrouillez ensuite l'étrier transversal avec la broche filetée M10x85 (tourner dans l'écrou rapporté au soudage). Verrouillez ensuite la broche filetée au moyen de l'écrou M10 de manière à ce qu'elle ne puisse pas se détacher.

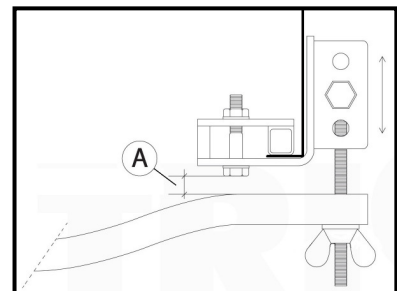


Une bonne répartition égale du poids est essentielle pour une bonne tenue de route de la caravane !

Montez le boulon en T M10x190 à la bride de fixation du châssis de droite (3 hauteurs disponibles) à l'aide du boulon M10x60, des 2 rondelles M10 et de l'écrou d'arrêt M10 (couple moteur 5 Nm).



Pour un fonctionnement optimal et sûr (le bon serrage de la roue de secours), il est important de maintenir un espace de 10 mm entre le boulon de la bride de fixation du châssis et l'étrier (A). Si nécessaire, remplir l'espace entre le pneu et le fond avec une latte en bois.



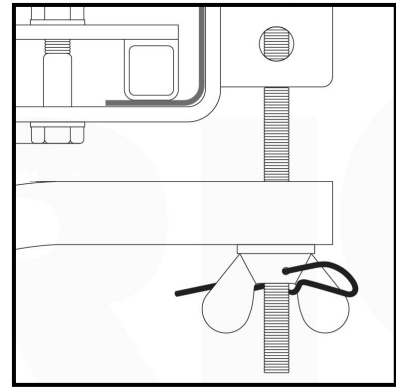
Contrôlez si tout le système est bien positionné, que le pneu ne touche pas d'éléments cruciaux et soit bien serré entre le fond et l'étrier. Serrez ensuite les deux boulons de la bride de fixation des deux châssis (couple moteur 25 Nm).

Placez la roue de secours sur l'étrier et poussez l'étrier contre le fond de manière à ce que la roue de secours soit bien serrée. Fixez la roue de secours à l'aide de l'écrou papillon M10 et la grande rondelle M10 à la broche filetée de l'étrier transversal.

Verrouillez ensuite l'étrier à l'aide de l'écrou papillon M10 et la grande rondelle M10 au boulon en T de la bride de fixation du châssis de droite et serrez-le.

Pour un verrouillage supplémentaire, vous devez forer un trou de 3 mm au travers de l'écrou papillon et du boulon en T pour pouvoir y faire entrer la goupille fendue de sorte que l'écrou ne puisse pas se détacher.

Vous pouvez éventuellement scier la longueur du boulon en T en gardant toutefois une longueur minimum de 60 mm.



L'étrier de roue de réserve est maintenant prêt à l'emploi.

OPÉRATION

Placement roue de secours :

Pour le placement de la roue de secours, vous devez d'abord vous assurer que la caravane se trouve dans un endroit sûr et qu'elle est stable (avec support d'appui).

- Retirez la goupille fendue de l'écrou papillon.
- Desserrez l'écrou papillon et abaissez prudemment l'étrier.
- Tirez l'étrier vers vous (pas trop loin) de manière à pouvoir facilement placer la roue de secours.
- Placez la roue de secours sur l'étrier, à hauteur de l'étrier transversal et verrouillez-la à l'aide de l'écrou papillon.
- Faites glisser l'étrier contre le fond et fixez-le à l'aide de l'écrou papillon au boulon en T.
- En dernier lieu, placez la goupille fendue dans le trou destiné à cet effet.

Utilisation de la roue de secours :

Pour l'utilisation de la roue de secours, vous devez tout d'abord vous assurer que la caravane se trouve dans un endroit sûr et qu'elle est stable (avec support d'appui).

- Retirez la goupille fendue de l'écrou papillon.
- Desserrez l'écrou papillon et abaissez prudemment l'étrier.
- Tirez l'étrier vers vous (pas trop loin) de manière à pouvoir facilement saisir la roue de secours.

Après le retrait de la roue de secours, vous devez toujours replacer l'étrier sous la caravane :

- Faites glisser l'étrier et replacez-le contre le fond, fixez-le ensuite à l'aide de l'écrou papillon au boulon en T.
- Enfin, placez la goupille fendue dans le trou prévu à cet effet.



Attention ! Si votre caravane est équipée de jantes en alliage standards et que la roue de secours est une jante en alliage, assurez-vous d'avoir les boulons de roue appropriés pour les jantes en alliage ; en effet, les boulons de fixations sont différents !

MAINTENANCE

Arrosez régulièrement l'étrier de roue de secours et la roue de secours avec un tuyau d'arrosage pour éliminer la boue et les autres saletés. N'utilisez pas de détergent qui contiennent du solvant ou de l'huile, ceci pourrait endommager le caoutchouc.

Faites contrôler et inspecter visuellement votre étrier de roue de secours 1 fois par an. Tous les boulons et écrous seront alors contrôlés et toutes les pièces amovibles seront lubrifiées.

Maintenance des pneus

Des recherches ont révélé qu'au fur et à mesure qu'un pneu vieillit, sa solidité diminue, ce qui signifie concrètement que le risque d'éclatement du pneu dans le cas de pneus plus vieux est plus important. Les pneus montés sous une caravane durent plus longtemps puisqu'on ne fait pas autant de kilomètres avec une caravane qu'avec une voiture. Les pneus de caravane ont dès lors un profil suffisant, mais présentent en vieillissant des fissures dues à la sécheresse et, en âge avancé, le risque d'éclatement augmente. Comme le caoutchouc vieillit, l'Association VACO (branche des pneus) recommande de faire contrôler les pneus par un spécialiste en pneus une fois par an après 6 ans et de les remplacer à titre préventif au plus tard après 10 ans. La date de production du pneu est reprise sur la joue du pneu. À partir du code du fabricant ou du code DOT, on peut lire l'âge du pneu. Depuis 2000, un nombre de quatre chiffres est indiqué sur le pneu ; par exemple 4501. Le nombre 45 indique la semaine 45, et 01 indique l'année 2001.

Si vous avez le moindre doute, veuillez contacter votre fournisseur.

CONTACT INFORMATION

Tradekar Benelux BV

Staalweg 8
4104 AT CULEMBORG
Nederland
Tel: +31 (0)345 470990
Fax: +31 (0)345 470991
Internet: www.tradekar.com
E-Mail: service@tradekar.com

EAL GmbH

Otto-Hausmann-Ring 107
42115 Wuppertal
Deutschland
Telefon: +49 (0)202 42 92 83 0
Telefax: +49 (0)202 42 92 83 160
Internet: www.eal-vertrieb.com
E-Mail: info@eal-vertrieb.com