

# FAHRZEUGEINRICHTUNGEN

## Das Montagehandbuch



Version 1.0, August 2022

## Montageanleitung



Vielen Dank, dass Sie sich für eine Fahrzeugeinrichtung von Würth entschieden haben. Ihre neue, qualitativ hochwertige Einrichtung wurde in Anlehnung an die ECE R17- und R44- Richtlinien crash- getestet.

Bitte montieren Sie diese Einrichtung entsprechend der vorliegenden Anleitung.

Grundsätzlich empfehlen wir Ihnen, Ihre neue Fahrzeugeinrichtung durch einen unserer zertifizierten Einbaupartner oder einen zertifizierten Fachbetrieb einbauen zu lassen.

Diese Anleitung ist allgemein gehalten und soll Ihnen sowohl bei der Montage als auch im täglichen Gebrauch eine Hilfe sein.

**Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen Fahrzeugeinrichtung.**

## Allgemeine Hinweise



- Halten Sie den Schwerpunkt des Fahrzeugs niedrig.
- Beachten Sie die Lastverteilung, schwere Teile kommen nach unten.
- Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht, bzw. die Achslasten.
- Der Einbau unserer Einrichtung darf nur in Fahrzeugen mit Trennwand oder Trenngitter erfolgen. Beachten Sie hierzu die geltende Gesetzgebung und Normung, besonders die StVO §22, DIN ISO 27956 und VDI 2700 ff. Richtlinien.
- Sichern Sie lose Teile und setzen Sie Ladungssicherungselemente ein.
- Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.
- Beachten Sie die aktuellen Aufbauherstellerrichtlinien für Ihr Fahrzeug. Diese können bei Würth Fahrzeugeinrichtungen eingeholt werden.
- Wenn dieses Montagehandbuch ihren Montagefall nicht hinlänglich beschreibt, so bitten Sie ihren Fachverkäufer um eine gesonderte Montageanleitung zu dem jeweiligen Produkt.

## Rechtliche Hinweise

### **Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Die Fahrzeugeinrichtung darf grundsätzlich nur für den Transport von Gütern verwendet werden. Eine andere oder darüber hinaus gehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### **Vorhersehbare Fehlanwendungen:**

- Die Fahrzeugeinrichtung darf nicht zum Transport oder zur Beförderung von Lebewesen verwendet werden!
- Die zulässige Gesamtmasse (Leergewicht + Zuladung) des Fahrzeuges darf nicht überschritten werden. Durch den Einbau der Fahrzeugeinrichtung können sich die Fahreigenschaften verändern. Achten Sie auf gleichmäßige Beladung. Vermeiden Sie einseitige Beladung und sichern Sie lose Teile.
- Der Kontakt von ätzenden Stoffen mit der Einrichtung ist unbedingt zu vermeiden, da dies sonst zu Folgeschäden führen kann.
- Die Befestigungspunkte der Fahrzeugeinrichtung sind in regelmäßigen Abständen, jedoch spätestens alle 5000 km oder nach außergewöhnlichen Belastungen (z.B. Vollbremsung) zu überprüfen.
- Nach einem Unfall müssen Sie die Fahrzeugeinrichtung zu Ihrer eigenen Sicherheit von Würth oder einem autorisierten Servicepartner überprüfen lassen.

Die Vorschriften zur Ladungssicherung in Kraftfahrzeugen nach DIN ISO 27955 (PKW, PKW-Kombi und Mehrzweck PKW) und DIN ISO 27956 (Lieferwagen / Kastenwagen) sind entsprechend der StVO § 22 und 23 sowie der StVZO § 30 und 31 zu beachten.

In der VDI 2700 Blatt 16 sowie der DGUV Vorschrift 70 werden wichtige Informationen zu deren Umsetzung gegeben.

**Fahrzeuginlüftung und Gasflaschentransport:**

Zum Transport von Gasflaschen in geschlossenen Fahrzeugen müssen mindestens zwei Lüftungsöffnungen (1x Fahrzeugbodennähe, 1x Deckennähe, diagonal zueinander angeordnet) vorhanden sein. Die Lüftungsöffnungen müssen frei und geöffnet sein, und dürfen nicht abgedeckt werden.

Entsprechende Entlüftungselemente mit 100 cm<sup>2</sup> Querschnitt, sowie mit reduziertem Querschnitt und kleiner Einbauöffnung sind als Werkslösung von Würth erhältlich.

Die Dach- und Bodenlüfter mit reduziertem Querschnitt wurden von der DEKRA geprüft, und entsprechen den Vorschriften zum Transport von Gasflaschen nach ADR / GGVSEB / RSEB in geschlossenen Transportfahrzeugen. Bei Praxistests in Zusammenarbeit mit der DEKRA wurde nachgewiesen, dass die im Querschnitt verringerten Entlüftungselemente sich im Vergleich zu größeren Lüftungsöffnungen mit einem Querschnitt von 100 cm<sup>2</sup> nicht nachteilig auf die Entlüftung des Innenraums auswirken.



Grundsätzlich sind die Vorschriften zum Transport von Gasflaschen in geschlossenen Fahrzeugen nach Merkblatt DVS 02 11 (Deutscher Verband für Schweißtechnik e.V), sowie dem Merkblatt für die sichere Beförderung von Flüssiggasflaschen DGUV 210-001 zu beachten.

## Warenannahme und Vorgehen bei Mängeln

Wenn Sie ihre von Würth angelieferte Ware erhalten prüfen Sie diese unverzüglich auf Mängel. Vor dem Versand der Ware aus unserem Logistikzentrum führt Würth Fahrzeugeinrichtungen eine Reihe gründlicher Prüfungen durch, damit die Ware mängelfrei bei Ihnen ankommt. Trotz dieser sorgfältigen Prüfung kann es immer wieder zu Fehlern oder Beschädigungen der Ware kommen. Sollten Sie dies bei der Warenannahme feststellen, melden Sie den Mangel sofort.

Die nachfolgenden Punkte sollten Sie bei der Warenannahme überprüfen.

- Prüfen Sie, ob Sie der Empfänger der Ware sind. Steht Ihr Name und Ihre Anschrift auf den Frachtdokumenten und dem Versandlabel der Ware?
- Besteht die Ware aus mehreren Packstücken, dann prüfen Sie, ob die gelieferte Anzahl mit der angegebenen Anzahl auf den Frachtdokumenten übereinstimmt.
- Prüfen Sie die Ware und Packstücke auf äußere Beschädigungen. Sollten hier Mängel auffallen zeigen Sie diese gegenüber dem Fahrer der Spedition unverzüglich an.
- Nach der Annahme der Ware prüfen Sie in Gegenwart des Spediteurs die Ware auf nicht sichtbare Beschädigungen, die vor dem Entpacken nicht auffallen konnten.

### Und wenn die Ware nun beschädigt ist?

- Dokumentieren Sie hinreichend den oder die festgestellten Mängel im Beisein des Fahrers der Spedition. Hinreichend heißt, dass der Mangel präzise und kurz formuliert wird.
- Melden Sie die erkannten Mängel unverzüglich ihrem Fachverkäufer von Würth Fahrzeugeinrichtungen. Fotos und eine Beschreibung des Mangels sind bei der Reklamationsabwicklung hilfreich.
- Auch wenn Sie nach erfolgter Warenannahme Mängel oder Fehlmengen feststellen, melden Sie diese ihrem Fachverkäufer.



**Generell gilt:** Sollten Sie Fehler bei der Menge der bestellten Ware, der Anlieferung, der Zusammenstellung oder der Funktionalität feststellen, so zeigen Sie diese Fehler gegenüber Würth Fahrzeugeinrichtungen unverzüglich an. Bei einer Reklamation ihrer Ware kontaktieren Sie bitte ihren Fachverkäufer für Fahrzeugeinrichtungen von Würth.

## Inhaltsverzeichnis

Belastbarkeit von Regalsystemen „Variables System“ .....	9
Vor der Montage.....	11
Vorbereitende Tätigkeiten .....	11
1. Montage einer Seitenwandverkleidung.....	12
1.1. Montage an Originalbefestigungspunkten .....	13
1.2. Montage an individuellen Befestigungspunkten .....	15
1.2.1. Montage mit Befestigungshülse .....	15
1.2.2. Montage mit Scharnierverbinder.....	17
2. Montage einer Bodenplatte .....	19
2.1. Schwimmende Montage .....	20
2.2. Feste Montage (Verkleben).....	25
2.3. Zurrschienenmontage in der Bodenplatte .....	29
3. Montage einer Zurrschiene .....	33
3.1. Zurrschienenmontage mit Einnietmuttern .....	34
3.2. Zurrschienenmontage mit Blindnieten.....	38
3.3. Zurrschienenmontage an Fahrzeugeinrichtungen.....	42
3.4. Zurrschienenmontage an Leichtbauwänden .....	45
3.5. Zurrschienenmontage an Dachholmen.....	49
4. Montage eines Belüftungssystems.....	54
4.1. Montage eines Bodenlüfters .....	55
4.2. Montage eines Seitenlüfters.....	59
4.3. Montage eines Dachlüfters .....	63
5. Montage eines Einrichtungsmoduls.....	66
5.1. Schwimmende Montage einer Einrichtung.....	68
5.2. Feste Montage einer Einrichtung .....	69
5.3. Montage der Einrichtung an der Fahrzeugwand.....	73
5.3.1. Montage an Originalbefestigungspunkten .....	73
5.3.2. Montage an individuellen Befestigungspunkten .....	77

5.3.2.1. Montage am geschlossenen Holm.....	78
5.3.2.2. Montage am offenen Holm .....	83
6. Montage einer Unterflurschublade .....	88
7. Montage von Schubladen.....	91
7.1. Demontage einer Schublade .....	92
7.2. Montage einer Schublade .....	94
8. Montage einer Werkbank.....	96
8.1. Montage einer ausziehbaren Werkbank .....	97
8.2. Montage einer klappbaren Werkbank .....	100
9. Montage einer Ladeeinrichtung .....	103
9.1. Montage einer Langgutwanne.....	104
9.2. Montage eines Spannstangenhalters .....	107
9.3. Montage eines Schwerlastauszuges .....	108
10. Montage von Zusatzeinrichtungen .....	112
10.1. Montage eines Schaufelhalters .....	113
10.2. Montage eines Schlauchhalters .....	118
10.3. Montage eines Papierrollenhalters.....	120
10.4. Montage eines Mülleimers .....	122
10.5. Allgemeine Montage an Lochrasterflächen .....	124
11. Montage auf Sitzen.....	125
11.1. Montage eines Beifahrerassistenten.....	126
11.1.1. Befestigung auf einem Sitz.....	129
11.1.2. Optionaler KLT Behälter.....	130
11.2. Montage eines Systemkofferhalters .....	131
12. Montage von Außenanbauten .....	133
12.1. Montage von Lastenträgern und Dachträgern .....	134
12.2. Montage von Trittstufen .....	135
12.1. Montage einer Rundumkennleuchte.....	136
13. Elektroinstallation.....	141

13.1. Allgemeines zu elektrischen Installationen .....	141
13.2. Berechnungstool für die Elektroinstallation .....	143
13.3. Elektroinstallation an E- Fahrzeugen.....	144
13.4. Richtlinien zur Kabelverlegung .....	145
13.5. Installation eines Spannungswandlers .....	148
13.5.1. Spannungswandler anschließen .....	152
13.5.2. Fernbedienung für den Spannungswandler.....	154
13.6. Installation einer Steckdose 12V .....	155
13.7. Installation eines Bewegungssensors.....	157
13.8. Installation einer LED- Zurrchiene .....	159
13.9. Einbinden der Mobile Power Stromversorgung.....	163
13.10. Anschlussbeispiele .....	164

## Belastbarkeit von Regalsystemen „Variables System“

Die maximal empfohlenen Ladegewichte wurden unter Berücksichtigung auftretender dynamischer Kräfte in Versuchsreihen und Praxistests ermittelt. Die Ladegewichte wurden bei flächiger Beladung (ausgehend vom Bauteil der größten Abmessung) ermittelt.

Bauteil	Abmessung	Flächenbelastung in kg
Koffertableau mit Vollauszug	556x60x380 mm	40 kg
Koffertableau mit Überauszug	556x60x380 mm	20 kg
Schublade VSM	Schubladenhöhe 60 mm	40 kg
Schublade VSM	Schubladenhöhe 90 mm	40 kg
Schublade VSM	Schubladenhöhe 120 mm	40 kg
Schublade VSM	Schubladenhöhe 180 mm	40 kg
Schublade VSM	Schubladenhöhe 270 mm	40 kg
Schublade VSMS	Schubladenhöhe 90 mm	40 kg
Schublade VSMS	Schubladenhöhe 120 mm	75 kg
Schublade VSMS Bautiefe 330 mm	Schubladenhöhe 120 mm	40 kg
Schublade VSMS	Schubladenhöhe 180 mm	75 kg
Schublade VSMS Bautiefe 330 mm	Schubladenhöhe 180 mm	40 kg
Schublade VSMD	Schubladenhöhe 90 mm	75 kg
Schublade VSMD	Schubladenhöhe 120 mm	75 kg
Schublade VSMD	Schubladenhöhe 180 mm	75 kg
Schublade VSML	Schubladenhöhe 90 mm	75 kg
Schublade VSML	Schubladenhöhe 120 mm	75 kg
Schublade VSML	Schubladenhöhe 180 mm	75 kg
Unterzug VU	Baubreite 556 mm	300 kg
Unterzug VU	Baubreite 834 mm	300 kg
Unterzug VU	Baubreite 1112 mm	300 kg
Unterzug VU	Baubreite 1390 mm	300 kg
Lagerregal VLR	Baubreite 556 mm	80 kg
Lagerregal VLR	Baubreite 834 mm	80 kg
Lagerregal VLR	Baubreite 1112 mm	80 kg
Lagerregal VLR	Baubreite 1390 mm	60 kg
Lagerregal VLR	Baubreite 1668 mm	60 kg
Lagerklappenregal VLRK	Baubreite 556 mm	70 kg
Lagerklappenregal VLRK	Baubreite 834 mm	60 kg
Lagerklappenregal VLRK	Baubreite 1112 mm	50 kg
Lagerklappenregal VLRK	Baubreite 1390 mm	50 kg

Bauteil	Abmessung	Flächenbelastung in kg
Lagerboxenregal VLBR	Baubreite 1112 mm	30 kg
Lagerboxenregal VLBR	Baubreite 1390 mm	30 kg
Lagerboxenregal VLBR	Baubreite 1668 mm	30 kg
Lagerboxenregal VLBR	Baubreite 834 mm	40 kg
Lagerkastenregal VLKR	Baubreite 834 mm	70 kg
Lagerkastenregal VLKR	Baubreite 1112 mm	60 kg
Lagerkastenregal VLKR	Baubreite 1390 mm	60 kg
Lagerregal mit KLT VKLT	Baubreite 834 mm	70 kg
Lagerregal mit KLT VKLT	Baubreite 1112 mm	60 kg
Lagerregal mit KLT VKLT	Baubreite 1390 mm	60 kg
Lagerregal mit KLT VKT	Baubreite 1668 mm	60 kg
Fachboden zum Einschrauben	Baubreite 556 mm	40 kg
Blendenregal VBR	Baubreite 834 mm	40 kg
Blendenregal VBR	Baubreite 1112 mm	40 kg
Blendenregal VBR	Baubreite 1390 mm	40 kg
Rahmenaufsatz VRA	Baubreite 556 mm	45 kg
Rahmenaufsatz VRA	Baubreite 834 mm	50 kg
Rahmenaufsatz VRA	Baubreite 1112 mm	55 kg
Rahmenaufsatz VRA	Baubreite 1390 mm	60 kg
Rahmenaufsatz VRA	Baubreite 1668 mm	80 kg
Arbeitsplatte VAP	Baubreite 556 mm	100 kg
Arbeitsplatte VAP	Baubreite 834 mm	100 kg
Arbeitsplatte VAP	Baubreite 1112 mm	80 kg
Arbeitsplatte VAP	Baubreite 1390 mm	80 kg
Arbeitsplatte VAP	Baubreite 1668 mm	100 kg
Langgutwanne LW	Länge: 1000-1650 mm	40 kg
Langgutwanne LW	Länge: 1650-3050 mm	30 kg
Langgutwanne LW	Länge: 2100-4030 mm	30 kg

**Beachten Sie: Die Beladung pro Modulblock (also zwischen zwei Seitenständern) darf nicht höher als 250 kg sein!**

## Vor der Montage



- Der Einbau darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden!
- Für Beschädigungen an den Produkten und Fahrzeugen, die durch nicht einwandfreies Werkzeug oder dessen unsachgemäße Handhabung entstehen, übernimmt Würth Fahrzeugeinrichtungen keine Haftung!
- **Zum Einbringen von Bohrungen empfehlen wir Ihnen die Bohrer der SMART-STEP Technologie.** Diese haben sich zur Anwendung an Karosserie und Fahrzeugeinrichtung bewährt und erzielen sehr gute Arbeitsergebnisse. Ein Set erhalten Sie mit der Artikelnummer 0624 930 025 im Würth Onlineshop.



Während der gesamten Montage sind die für die Arbeitsbereiche und Arbeitsgeräte vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten und persönliche Schutzausrüstung zu tragen!

## Vorbereitende Tätigkeiten

- Überprüfen Sie, ob Ihnen das richtige Fahrzeug und der richtige Einbausatz zur Verfügung stehen.
- Stellen Sie zu Beginn der Arbeiten sicher, dass das Fahrzeug auf ebenem Untergrund steht und gegen Wegrollen und unbefugten Zugriff gesichert ist.
- Schützen Sie durch geeignete Maßnahmen das Fahrzeug vor Beschädigungen im Einstiegs- und Arbeitsbereich.
- Überprüfen Sie vor Beginn des Einbaus, ob der Einbausatz vollständig und unbeschädigt ist.
- Nehmen Sie sich für die notwendigen Arbeiten eine gültige Montageanleitung zur Hand.
- Demontieren Sie, wenn nötig, die originalen Zurrpunkte und, wenn vorhanden, die mit Spreiznieten befestigten Wandverkleidungselemente sowie im Fahrzeug eingelegte Fußböden.
- Entfernen Sie alle Verunreinigungen aus dem Arbeitsbereich.

## 1. Montage einer Seitenwandverkleidung

Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen klären Sie vor der Montage ab, ob Sie Bohrungen in die Fahrzeugkarosserie einbringen dürfen. Bei der Befestigung mit den unterschiedlichen Befestigungsmöglichkeiten einer Seitenwandverkleidung orientieren Sie sich bitte am beigelegten Montageblatt.



- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen ist darauf zu achten, dass keine Kabel, Leitungen oder Flüssigkeitstanks beschädigt werden.
- Späne, Bearbeitungsrückstände, usw. entfernen.
- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen besteht erhöhte Verletzungsgefahr an scharfkantigen Ecken und Kanten.
- **Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Herstellerangaben durchführen.**
- Beachten Sie die Anzugsdrehmomente.



### Vorbereitende Tätigkeit:

Einige Fahrzeuge werden mit ab Werk eingebauten Seitenwandverkleidungen geliefert. Diese sind üblicherweise mit Kunststoffspreiznieten befestigt. Entfernen Sie die originalen Seitenwandverkleidungen, indem Sie den Dorn der Kunststoffspreizniete mit einem Schraubendreher oder einer speziellen Zange heraushebeln. Sie können hierzu eine Klammernhebezange (Art. Nr. 0714 500) verwenden.



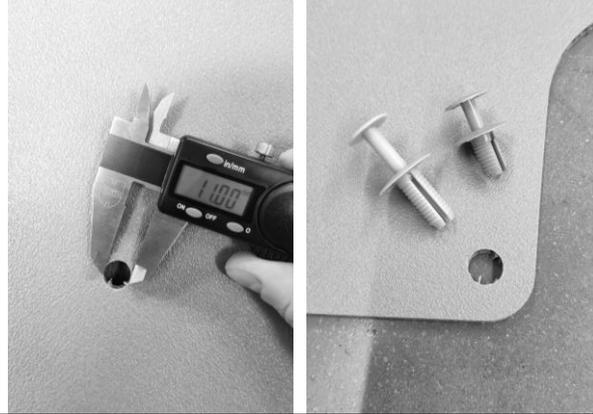
Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbaurbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

## 1.1. Montage an Originalbefestigungspunkten

### 1. Montage mit Kunststoffspreiznieten

Die Montage der Wandverkleidung erfolgt mit Kunststoffspreiznieten, wenn die Wandverkleidung mit  $D = 11\text{ mm}$  durchgebohrt ist **UND** die originalen Befestigungspunkte verwendet werden können.

Verwenden Sie lange Spreiznieten, wenn dies im Montageplan entsprechend gekennzeichnet ist.



- Satz Seitenwandverkleidung (je nach Fahrzeugmodell)
- Kunststoffspreiznieten

### 2. Seitenwandverkleidung einsetzen

Setzen Sie die vorgefertigte Seitenwandverkleidung in die entsprechende Aussparung der Karosserie ein. Achten Sie darauf, dass die Bohrungen der Seitenwandverkleidung mit denen der Originalbefestigungspunkte übereinander stehen.

**Tipp:** Sollten die Bohrungen nicht genau fluchten, so können Sie die Seitenwandverkleidung auch etwas nacharbeiten und mit einem Schälbohrer aufbohren. Tun Sie dies jedoch erst, wenn Sie die Seitenwandverkleidung bereits an einigen Stellen fixiert haben und achten Sie darauf nicht zu groß auszubohren.



### **3. Seitenwandverkleidung befestigen**

Setzen Sie die Kunststoffspreizniete in das Loch der Seitenwandverkleidung und drücken Sie den Dorn vorsichtig ein. Sie können diesen auf mit einem Kunststoffhammer vorsichtig einschlagen.

Wiederholen Sie den Vorgang für alle weiteren Seitenwandverkleidungselemente.



- 
- Kunststoffhammer

Würth Art. Nr.: 0715 725 4

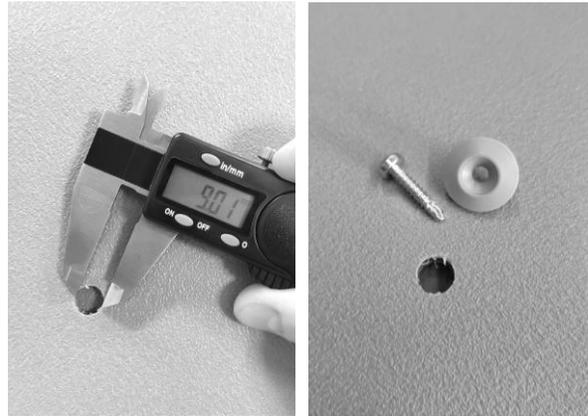
- Kunststoffspreizniete

## 1.2. Montage an individuellen Befestigungspunkten

### 1.2.1. Montage mit Befestigungshülse

#### 1.

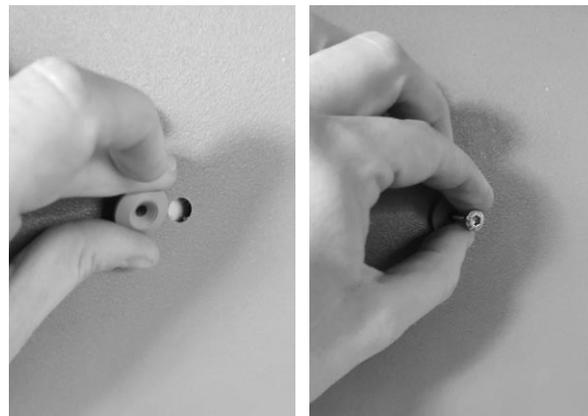
Die Montage der Wandverkleidung erfolgt mit Bohrschrauben und Befestigungshülse, wenn die Wandverkleidung mit  $d = 9 \text{ mm}$  durchgebohrt ist **UND** die originalen Befestigungspunkte **NICHT** verwendet werden können. (nur Karosserieblech vorhanden)



- Satz Seitenwandverkleidung (je nach Fahrzeugmodell)
- Befestigungshülsen Kunststoff
- Bohrschrauben

#### 2. Befestigungshülsen einsetzen

Platzieren Sie die Seitenwandverkleidung im Fahrzeug und setzen Sie die Befestigungshülse mit der Bohrschraube in die Bohrung ein.



- Befestigungshülsen Kunststoff

### **3. Seitenwandverkleidung festschrauben**

Schrauben Sie nun mit dem Akkuschauber die Bohrschrauben durch die Befestigungshülsen in die Karosserie.



**Anzugsdrehmoment 1 Nm**

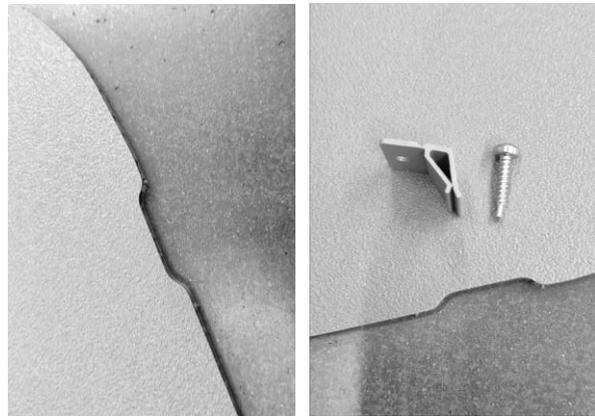
Wiederholen Sie den Vorgang für alle weiteren Seitenwandverkleidungselemente.

- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Bit AW20  
Würth Art. Nr.: 0614 125 20
  - Bohrschrauben
-

## 1.2.2. Montage mit Scharnierverbinder

### 1.

Die Montage der Wandverkleidung erfolgt mit Scharnierverbinder und Bohrschraube, wenn die Außenkontur der Seitenwandverkleidung **ausgespart** ist.



- Satz Seitenwandverkleidung (je nach Fahrzeugmodell)
- Scharnierverbinder
- Bohrschrauben

### 2. Scharnierverbinder einsetzen

Bestücken Sie die Seitenwandverkleidung mit den Scharnierverbindern an den dafür vorgesehenen Aussparungen.

Setzen Sie dann die vorgefertigte Seitenwandverkleidung in die entsprechende Aussparung der Karosserie ein.



- Scharnierverbinder

### **3. Seitenwandverkleidung festschrauben**

Schrauben Sie nun mit dem Akkuschauber die Bohrschrauben durch die Scharnierverbinder in die Karosserie.



**Anzugsdrehmoment 1 Nm**

Wiederholen Sie den Vorgang für alle weiteren Seitenwandverkleidungselemente.

- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Bit AW20  
Würth Art. Nr.: 0614 125 20
  - Bohrschrauben
-

## 2. Montage einer Bodenplatte

Je nach Fahrzeugmodell und Typ stehen verschiedene Bodenplatten zur Verfügung. Prüfen Sie vor dem Einbau, ob Sie eine geteilte oder ungeteilte Bodenplatte in Ihr Fahrzeug einbauen, und ob die gelieferte Bodenplatte zu Ihrem Fahrzeug passt.

**Die schwimmende Montage, also das reine Auflegen der Bodenplatte auf den Fahrzeugboden mit anschließendem Verschrauben an den originalen Befestigungspunkten (wenn vorhanden) ist der festen Montage mit Durchbohren oder vollflächigem Verkleben des Fahrzeugbodens jederzeit vorzuziehen!**



Das Durchbohren des Fahrzeugbodens an den Befestigungspunkten darf nur auf ausdrücklichen Wunsch des Kunden durchgeführt werden.

Bei Elektrofahrzeugen ist das Durchbohren des Fahrzeugbodens grundsätzlich untersagt!

Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen, so klären Sie vor der Montage ab, ob Sie Bohrungen in die Fahrzeugkarosserie einbringen dürfen.



Bei geteilten Bodenplatten arbeiten Sie sich von der Trennwand oder dem Trenngitter bis zum Fahrzeugheck vor.

Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbauarbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

## 2.1. Schwimmende Montage

### 1. Fahrzeug vorbereiten

Lösen und entfernen Sie die originalen Zurrpunkte.

Entfernen Sie - falls vorhanden - die originale Bodenverkleidung (bspw. eine Kunststoffverkleidung) aus dem Fahrzeug.

Reinigen Sie den Fahrzeuginnenraum mit einem Staubsauger



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
**Würth Art. Nr.: 5701 101 002**
- Bit (je nach Schraubenausführung)
- Staubsauger  
**Würth Art. Nr.: 0701 133 0**

### 2. Bodenplatte positionieren

Positionieren Sie die Bodenplatte im Fahrzeug und richten Sie diese aus.

Bei mehrteiligen Bodenplatten beginnen Sie immer an der Trennwand und arbeiten sich zum Heck vor.

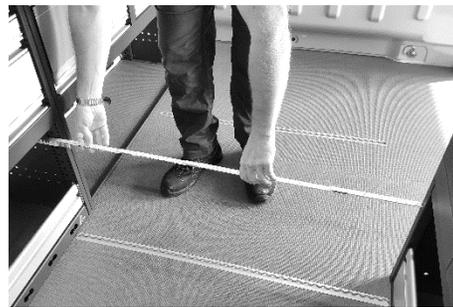


- Bodenplatte  
(je nach Fahrzeugmodell)

### 3. Fahrzeugeinrichtung platzieren

Platzieren Sie ihre vormontierte und individuelle Fahrzeugeinrichtung je nach Bestellung in Ihrem Fahrzeug und richten Sie diese aus.

- Achten Sie darauf, dass die Hecktüren beim Schließen nirgends anstehen.
- Der kleinste Abstand zwischen Fahrzeugwand und Einrichtung sollte mindestens 10 mm betragen.
- Achten Sie darauf, dass sich die Klappe einer Langgutwanne noch öffnen lässt.



- Individuelle Fahrzeugeinrichtung

### 4. Befestigungspunkte anzeichnen

Zeichnen Sie die Befestigungspunkte Ihrer Fahrzeugeinrichtung auf der Bodenplatte an.



- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901

### 5.

Nehmen Sie die Fahrzeugeinrichtung und die Bodenplatte aus dem Fahrzeug. Legen Sie die Bodenplatte auf dem Boden aus.

Unterlegen Sie die Bodenplatte um durchbohren zu können.



## 6. Befestigungspunkte bohren

Bohren Sie eine Bohrung  $D = 11,5\text{mm}$  an den zuvor angezeichneten Positionen.

Anschließend drehen Sie die Bodenplatte um und senken von der nicht beschichteten Seite die Bohrung leicht an.

**Tipp:** Schaffen Sie mit einem Forstnerbohrer eine Flachsenkung  $D = 40\text{mm}$  mit einer Tiefe von  $2\text{mm}$  um die Einschlagmutter bündig versenken zu können.



- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Forstnerbohrer  $D = 40\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0650 990 400
  - Spiralbohrer STEP  $D = 11,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 931 150
  - Kegelsenker  $20,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0694 119 020
- 

## 7. Einschlagmuttern anbringen

Schlagen Sie die Einschlagmuttern auf der Unterseite der Bodenplatte in die gebohrten Befestigungspunkte ein.

Legen Sie dazu die Bodenplatte komplett auf dem Boden ab. Schlagen Sie die Einschlagmuttern nicht „in der Luft hängend“ ein.

**Tipp:** Verwenden Sie eine Schraube  $M8$  und ein im Bodenbefestigungssatz mitgeliefertes Unterlegblech um die Einschlagmutter schonend in die Bodenplatte „einzuziehen“.



- 
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hammer<br/>Würth Art. Nr.: 0715 735 0</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einschlagmuttern</li> </ul> |
|---|--|
-

## 8. Endmontage der Bodenplatte

Positionieren Sie die Bodenplatte im Fahrzeug und richten Sie diese aus.

Bei mehrteiligen Bodenplatten beginnen Sie immer an der Trennwand und arbeiten sich zum Heck vor.

**Tipp:** Verwenden Sie zusätzlich Konstruktionsklebstoff, Butylband oder Klettband, um die Bodenplatte am Fahrzeugboden zu befestigen und Klappergeräusche zu reduzieren.



- 
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Butylband  
Würth Art. Nr.: 0894 700 122
  - Klettband (2 Hälften, selbstklebend)  
Würth Art. Nr.: 0894 811  
Würth Art. Nr.: 0894 821
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
  - Schere  
Würth Art. Nr. 0714 031 7
- 

## 9. Nur bei Montage mit Zurrtellern

Setzen Sie die Zurrteiler in die Ausfräsungen der Bodenplatte ein. Richten Sie die Teller durch Verdrehen so aus, dass die originalen Zurrpunkte sichtbar sind.

Legen Sie Unterlegscheiben M8 in die Aussparung der Zurrteiler ein, falls diese nicht auf dem Karosserieboden anliegen.



- 
- Zurrteiler
  - Je 2 Unterlegscheiben 8,4x16,0x1,6
-

**10. Nur bei Montage mit Zurrtellern**

Verschrauben Sie die Bodenplatte und Zurrteiler nun mit den originalen Zurrpunkten. Nutzen Sie hierzu die originalen Zurrösen.

**Beachten Sie das vom Fahrzeughersteller angegebene Anzugsdrehmoment.**



- 
- Drehmomentschlüssel 20 - 100Nm ½"
  - Würth Art. Nr.: 0714 712 2
  - Bit (je nach Schraubenausführung)
  - Zuvor ausgebaute originale Zurrösen
-

## 2.2. Feste Montage (Verkleben)

**i** Verklebt werden Bodenplatten dann, wenn Sie keine andere Möglichkeit zur Befestigung haben, beispielsweise weil das Fahrzeug nicht über Zurrösen oder zu wenige verfügt.

### 1. Fahrzeug vorbereiten

Entfernen Sie die originale Bodenverkleidung (bspw. eine Kunststoffverkleidung) aus dem Fahrzeug.

Lösen und entfernen Sie die originalen Zurrpunkte falls vorhanden.

Reinigen Sie den Fahrzeuginnenraum mit einem Staubsauger



- Akkuschrauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Bit (je nach Schraubenausführung)
- Staubsauger  
Würth Art. Nr.: 0701 133 0

### 2. Bodenplatte positionieren

Positionieren Sie die Bodenplatte im Fahrzeug und richten Sie diese aus.

Bei mehrteiligen Bodenplatten beginnen Sie immer an der Trennwand und arbeiten sich zum Heck vor.

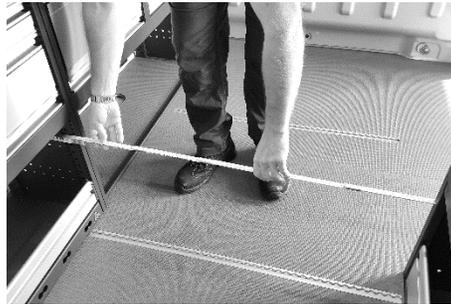


- Kunststoffhammer  
Würth Art. Nr.: 0715 725 2
- Bodenplatte  
(je nach Fahrzeugmodell)

### 3. Fahrzeugeinrichtung platzieren

Platzieren Sie ihre vormontierte und individuelle Fahrzeugeinrichtung je nach Bestellung in Ihrem Fahrzeug und richten Sie diese aus.

- Achten Sie darauf, dass die Hecktüren beim Schließen nirgends anstehen.
- Der kleinste Abstand zwischen Fahrzeugwand und Einrichtung sollte mindestens 10 mm betragen.
- Achten Sie darauf, dass sich die Klappe einer Langgutwanne noch öffnen lässt.



- 
- Individuelle Fahrzeugeinrichtung
- 

### 4. Befestigungspunkte anzeichnen

Zeichnen Sie die Befestigungspunkte Ihrer Fahrzeugeinrichtung auf der Bodenplatte an.



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
- 

### 5.

Nehmen Sie die Fahrzeugeinrichtung und die Bodenplatte aus dem Fahrzeug. Legen Sie die Bodenplatte auf dem Boden aus.

Unterlegen Sie die Bodenplatte um durchbohren zu können.



## 6. Befestigungspunkte bohren

Bohren Sie eine Bohrung  $D = 11,5\text{mm}$  an den zuvor angezeichneten Positionen.

Anschließend drehen Sie die Bodenplatte um und senken von der nicht beschichteten Seite die Bohrung leicht an.

**Tipp:** Schaffen Sie mit einem Forstnerbohrer eine Flachsenkung  $D = 40\text{mm}$  mit einer Tiefe von  $2\text{mm}$  um die Einschlagmutter bündig versenken zu können.



- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
**Würth Art. Nr.: 5701 101 002**
  - Forstnerbohrer  $D = 40\text{mm}$   
**Würth Art. Nr.: 0650 990 400**
  - Spiralbohrer STEP  $D = 11,5\text{mm}$   
**Würth Art. Nr.: 0624 931 150**
  - Kegelsenker  $20,5\text{mm}$   
**Würth Art. Nr.: 0694 119 020**
- 

## 7. Einschlagmuttern anbringen

Schlagen Sie die Einschlagmuttern auf der Unterseite der Bodenplatte in die gebohrten Befestigungspunkte ein.

**Legen Sie dazu die Bodenplatte komplett auf dem Boden ab. Schlagen Sie die Einschlagmuttern nicht „in der Luft hängend“ ein.**

**Tipp:** Verwenden Sie eine Schraube  $M8$  und ein im Bodenbefestigungssatz mitgeliefertes Unterlegblech um die Einschlagmutter schonend in die Bodenplatte „einzuziehen“.

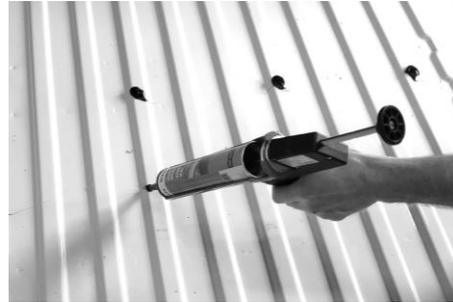


- 
- Hammer  
**Würth Art. Nr.: 0715 735 0**
  - Einschlagmuttern
-

## 8. Klebstoff auftragen

Tragen Sie auf die Hochsicken des Fahrzeugbodens einen Konstruktionsklebstoff auf.

Bei geteilten Bodenplatten tragen Sie nur dort auf, wo Sie das jeweilige Teil der Bodenplatte positionieren und arbeiten Sie sich zum Heck vor.



**Lassen Sie die Verklebung 24 Stunden aushärten.**

- 
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
- 

## 9. Zurrteiler verbauen (falls vorhanden)

Bringen Sie, falls für die Bodenplatte vorhanden, die Zurrteiler an. Legen Sie Unterlegscheiben M8 in die Aussparung der Zurrteiler ein, falls diese nicht auf dem Karosserieboden anliegen.

Siehe hierzu Schritt 9 und 10 im Kapitel 2.1. „Schwimmende Montage“.



- 
- Zurrteiler
  - Unterlegscheiben 8,4x16,0x1,6
  - Original Zurrösen des Fahrzeugs
-

## 2.3. Zurrschienenmontage in der Bodenplatte



- Es dürfen nur Zurrschienen mit Flansch in Bodenplatten montiert werden
- Eine ausreichende Restdicke der Bodenplatte von mindestens 6 mm nach dem Ausfräsen des Zurrschienensitzes ist einzuhalten.
- Aussparungen für Zurrschienen dürfen nicht wesentlich größer sein. (max. 2mm Spaltmaß)
- Bodenplatten mit Zurrschienen sind grundsätzlich mit dem Fahrzeugboden zu verkleben.

### 1. Position der Zurrschiene festlegen

Haben Sie sowohl Bodenplatte als auch Fahrzeugeinrichtung im Fahrzeug positioniert können Sie die Position der Zurrschienen festlegen und markieren.

**Tipp:** Orientieren Sie sich an den Dachholmen, um Spannstrangen fluchtend einhängen zu können.



### 2. Bodenplatte ausbauen

Nehmen Sie Bodenplatte und Fahrzeugeinrichtung nach dem Anzeichnen wieder aus dem Fahrzeug.

<b>3.</b>	<b>Position anzeichnen</b>	
<p>Zeichnen Sie die Position der Nut für die Zurrsciene auf der Bodenplatte mit einem Stift an.</p> <p>Halten Sie ein Breitenmaß von mindestens 32 mm ein. Die Länge variiert je nach Zurrsciene.</p> <p><b>Tipp:</b> Verwenden sie eine Schablone als Führungshilfe für ein sauberes Arbeitsergebnis.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bohrloch- Marker Würth Art. Nr.: 0967 909 901</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zurrschienen</li> </ul>

#### **4. Nut ausfräsen**

Fräsen Sie die Nut für die Zurrsciene entlang Ihrer Markierung z.B. mit einer Oberfräse aus.

**Fräsen Sie von der Oberseite (beschichtete Seite) aus und komplett durch die Bodenplatte hindurch.**

Entgraten Sie die Fräskanten, z.B. mit Schleifpapier.

**Tipp:** Verwenden sie eine Schablone als Führungshilfe für ein sauberes Arbeitsergebnis.



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oberfräse</li> <li>▪ Holz- Nutfräser mit Bohrschneide<br/>Würth Art. Nr.: 0612 011 100</li> <li>▪ Schleifpapier P100<br/>Würth Art. Nr.: 0583 115 100</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenplatte</li> </ul> |
|---|---|

## 5. Ausfräsung anzeichnen

Drehen Sie die Bodenplatte um und Zeichnen Sie die Aussparung für den Flansch an.

Halten Sie ein Breitenmaß von mindestens 66 mm ein. Die Länge variiert je nach Zurrtschiene.

**Tipp:** Verwenden sie eine Schablone als Führungshilfe für ein sauberes Arbeitsergebnis.



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Zurrtschiene
- 

## 6. Flanschsitze ausfräsen

Fräsen Sie den Flanschsitze für die Zurrtschiene entlang Ihrer Markierung z.B. mit einer Oberfräse aus.

**Fräsen Sie von der Unterseite (nicht beschichtete Seite) aus und 3mm tief in die Bodenplatte.**

Entgraten Sie die Fräskanten, z.B. mit Schleifpapier

**Tipp:** Verwenden sie eine Schablone als Führungshilfe für ein sauberes Arbeitsergebnis.



- 
- Oberfräse
    - Holz- Nutfräser mit Bohrschneide  
Würth Art. Nr.: 0612 011 100
    - Schleifpapier P100  
Würth Art. Nr.: 0583 115 100
  - Bodenplatte
-

## 7. Zurrsciene einkleben

Entfernen Sie Späne und Frässtaub aus dem gefrästen Flansch und lackieren Sie diesen, um Feuchtigkeit abzuweisen.

Reinigen Sie die späteren Klebeflächen der Zurrsciene mit einem fettlöslichen Reinigungsmittel.

Kleben Sie die Zurrsciene mit Konstruktionsklebstoff in die Ausfräsung ein.

**Lassen Sie die Verklebung mindestens 24 Stunden aushärten.**



- Staubsauger  
Würth Art. Nr.: 0701 133 0
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
- Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1



**Sie können die Zurrschienen bei Bedarf zusätzlich mit Holzschrauben in der Bodenplatte fixieren.** Dazu Bohren und Senken Sie den Flansch der Zurrsciene für die Schrauben an. Achten Sie darauf, dass Sie nur Holzschrauben mit maximal 10mm Gesamtlänge (Art.Nr. 4202 129 95 (Bit AW10)) verwenden.



### 3. Montage einer Zurrutsche

Zurrutschen werden je nach Montagefall und Bestellung ungelocht oder gelocht geliefert. Die Anbringung an der Karosserie erfolgt durch Vernieten, Verschrauben oder Verkleben.

Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen, so klären Sie vor der Montage ab, ob Sie Bohrungen in die Fahrzeugkarosserie einbringen dürfen.



- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen ist darauf zu achten, dass keine Kabel, Leitungen oder Flüssigkeitstanks beschädigt werden.
- Späne, Bearbeitungsrückstände, usw. sind zu entfernen.
- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen besteht erhöhte Verletzungsgefahr an scharfkantigen Ecken und Kanten.
- **Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Herstellerangaben sind durchzuführen.**
- Beachten Sie die Anzugsdrehmomente nach Herstellerangaben.



Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbauarbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

### 3.1. Zurrschienenmontage mit Einnietmuttern



Haben Sie sich für eine ungelochte Zurrschiene entschieden müssen Sie diese noch vorbereiten.

**Vergewissern Sie sich beim Fahrzeughersteller, dass die Zurrschiene auch an der von Ihnen gewählten Position angebracht werden darf!**

#### **Vrb. Ungelochte Zurrschiene markieren**

Halten Sie die Zurrschiene an die gewünschte Stelle und markieren Sie pro laufendem Meter mindestens 5 Bohrpositionen.

**Achten Sie dabei darauf, dass diese an einer Stelle liegen, an der die Zurrschiene an der Fahrzeugwand anliegt.**

Körnen Sie die angezeichneten Positionen an.

Bohren Sie eine Bohrung  $D = 6,5\text{mm}$

Senken Sie die Bohrung auf einen Kopfdurchmesser  $D = 12,5\text{mm}$  auf.



- 
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Körner<br/>Würth Art. Nr.: 0714 634 50</li> <li>▪ Akkuschauber mit Drehmomentregulierung<br/>Würth Art. Nr.: 5701 101 002</li> <li>▪ Spiralbohrer STEP <math>D = 6,5\text{mm}</math><br/>Würth Art. Nr.: 0624 930 650</li> <li>▪ Kegelsenker Bit 16,4 mm<br/>Würth Art. Nr.: 0694 025 016</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zurrschienen</li> </ul> |
|---|--|
-

## 1. Montage der gelochten Zurrchiene

Platzieren Sie die Zurrchiene an der gewünschten Position im Fahrzeug.

Markieren Sie pro laufendem Meter 5 Bohrpositionen an der Karosserie.

Achten Sie dabei darauf, dass diese an einer Stelle liegen, an der die Zurrchiene an der Fahrzeugwand anliegt.

Vergewissern Sie sich beim Fahrzeughersteller, dass die Zurrchiene auch an der von Ihnen gewählten Position angebracht werden darf!



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Zurrchiene
- 

## 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die angezeichneten Befestigungspunkte an und bohren Sie Bohrungen mit  $D = 9\text{mm}$  in die Karosserie.

Entgraten Sie die Bohrungen anschließend.



- 
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
  - Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP  $D = 9,0\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 900
-

### 3.

Nieten Sie die Einnietmuttern in die zuvor gebohrten Bohrungen.



- Handnietzange (Sortimentskasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400

- Einnietmuttern M6  
Würth Art. Nr.: 0948 220 6

### 4.

Schrauben Sie die Zurrtschiene mit Senkschrauben M6 an den Befestigungspunkten an.

Achten Sie auf das Anzugdrehmoment von 10 Nm.



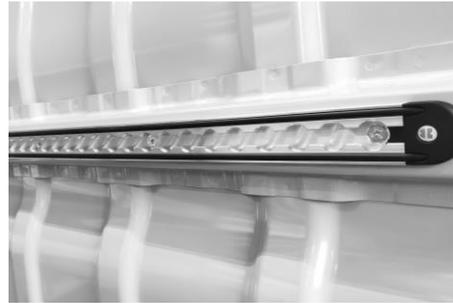
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Inbus- Bit SW 4mm  
Würth Art. Nr.: 0614 176 94

- Senkschrauben M6x30  
Würth Art. Nr.: 0087 630
- Zurrtschiene

## **5. Endkappen anbringen**

Stecken Sie die Endkappen auf die Zurrchiene.

Hat die Endkappe eine Bohrung muss sie vernietet werden. Alternativ können Sie diese auch mit dem Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet befestigen.



- 
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
  - Endkappen
-

## 3.2. Zurrschienenmontage mit Blindnieten

**i** Haben Sie sich für eine ungelochte Schiene entschieden müssen Sie diese noch vorbereiten.

**Vergewissern Sie sich beim Fahrzeughersteller, dass die Zurrschiene auch an der von Ihnen gewählten Position angebracht werden darf!**

### **Vrb. Ungelochte Zurrschiene bohren**

Halten Sie die Zurrschiene an die gewünschte Stelle und markieren Sie pro laufendem Meter mindestens 5 Bohrpositionen.

**Achten Sie dabei darauf, dass diese an einer Stelle liegen, an der die Zurrschiene an der Fahrzeugwand anliegt.**

Körnen Sie die angezeichneten Positionen an.



Bohren Sie Bohrungen mit  $D = 5,0\text{mm}$

- 
- Körner
  - Würth Art. Nr.: 0714 634 50
  - Akkuschauber mit Drehmomentregulierung
  - Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP D = 5,0mm
  - Würth Art. Nr.: 0624 930 500
- 
- Zurrschienen

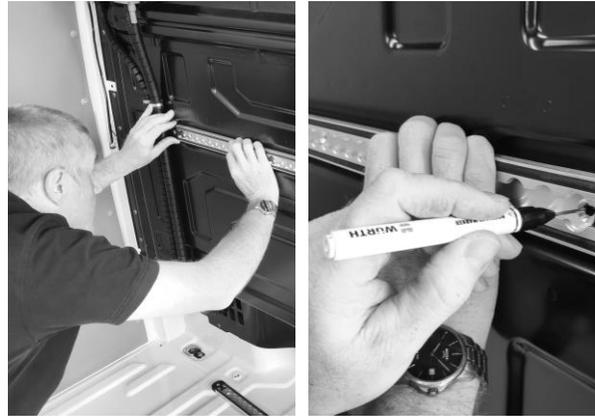
## 1. Montage der gelochten Zurrschiene

Platzieren Sie die Zurrschiene an der gewünschten Position im Fahrzeug.

Übertragen Sie mindestens 5 Bohrungen pro laufendem Meter auf die Karosserie.

Achten Sie dabei darauf, dass diese an einer Stelle liegen, an der die Zurrschiene an der Fahrzeugwand anliegt.

Vergewissern Sie sich beim Fahrzeughersteller, dass die Zurrschiene auch an der von Ihnen gewählten Position angebracht werden darf!



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Zurrschiene
- 

## 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die angezeichneten Befestigungspunkte an und bohren Sie eine Bohrung mit  $D = 5,0\text{mm}$  in die Karosserie.

Entgraten Sie die Bohrungen anschließend.



- 
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
  - Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP  $D = 5,0\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 500
-

**3.**

Nieten Sie die Zurrutsche mit der ersten Blindniete fest.



- Handnietzange (Sortimentskasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400

- Blindniete 4,8x12,0  
Würth Art. Nr.: 0936 481 0

**4.**

Halten Sie die Zurrutsche in Position und bohren Sie pro laufendem Meter mindestens 5 Bohrungen mit  $D = 5\text{mm}$  durch Zurrutsche und Fahrzeugblech.



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 5,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 500

## 5. Restliche Blindnieten setzen

Setzen Sie die übrigen Blindnieten in die zuvor gebohrten Bohrungen und vernieten Sie die Zurrutsche vollständig.



- Handnietzange (Sortimentskasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400
- Blindniete 4,8x12,0  
Würth Art. Nr.: 0944 481 2

## 6. Endkappen anbringen

Stecken Sie die Endkappen auf die Zurrutsche.

Hat die Endkappe eine Bohrung muss sie vernietet werden. Alternativ können Sie diese auch mit dem Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet befestigen.



- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
- Endkappen

### 3.3. Zurrschienenmontage an Fahrzeugeinrichtungen

**i** Zurrschienen an Fahrzeugeinrichtungen können durch Nieten befestigt werden. Die Montage mit Schrauben und Einnietmutter ist jedoch auch möglich. Wenn Sie vernieten, so orientieren Sie sich an der Vorgehenseise im Kapitel 3.2. „Zurrschienenmontage mit Blindnieten“.

#### **Vrb.** Ungelochte Zurrschiene anzeichnen

Platzieren Sie die Zurrschiene an Ihrer Fahrzeugeinrichtung und markieren Sie die Bohrpositionen auf dem Flansch der Zurrschiene.

Beachten Sie, dass Sie die Bohrposition nach den folgenden beiden Kriterien wählen.

- Es sollte möglichst nahe an einer versteiften Stelle, nicht „mitten im Blech“ befestigt werden.
- Es sollte genug Material um die Bohrung herum liegen. Nicht in unmittelbarer Nähe zu Ausstanzungen oder dem Standardraster der Fahrzeugeinrichtung bohren.



**Es genügen zwei Bohrungen je Flanschseite.**

- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Zurrschienen
-

## Vrb. Ungelochte Zurrtschiene bohren

Körnen Sie die markierten Positionen an.

Bohren Sie die Bohrungen  $D = 5,0\text{mm}$

Entgraten Sie die Bohrungen mit einem Kegelsenker.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP  $D = 5,0\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 500
- Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016
- Zurrtschienen

## 1. Befestigungspunkte anzeichnen

Platzieren Sie die Zurrtschiene an der gewünschten Position an Ihrer Fahrzeugeinrichtung.

Übertragen Sie die zuvor gebohrten Bohrungen mit einem Stift auf die Fahrzeugeinrichtung.

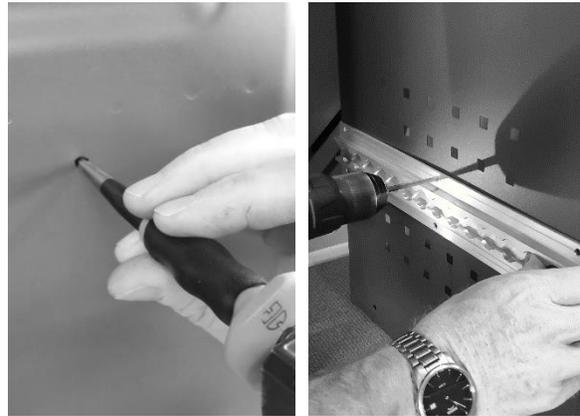


- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
- Zurrtschiene

## 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die angezeichneten Befestigungspunkte an und bohren Sie Bohrungen mit  $D = 5,0\text{mm}$  in die Fahrzeugeinrichtung.

Entgraten Sie die Bohrung im Blech wenn nötig.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 5,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 500
- Fahrzeugeinrichtung

## 3.

Vernieten Sie die Zurrutsche mit der Fahrzeugeinrichtung.

**Tipp:** Sie können die Zurrutsche alternativ auch verschrauben.



- Inbusschlüssel SW 4mm  
Würth Art. Nr. 0715 400 4
- Ringmaulschlüssel SW10  
Würth Art. Nr.: 0713 301 10
- Senkschraube M6x20
- Karoseriescheibe 6,4x15x1,5
- Stopmutter M6
- Niete 4,8x12,0

### 3.4. Zurrschienenmontage an Leichtbauwänden

An die Montage von Zurrschienen an Leichtbauwänden in sogenannten „Kofferaufbauten“ werden besondere Anforderungen gestellt. Hier eignet sich nur das Verkleben als Befestigungslösung. Beachten Sie daher vor der Montage die nachfolgenden Hinweise und Erläuterungen.



- Die zu verklebenden Flächen sind mit Schleifpapier aufzurauen. An der Leichtbauwand ist nur die Klebefläche für die Zurrschiene aufzurauen.
- Die Klebeflächen auf Leichtbauwand und Zurrschiene sind nach dem Aufrauen gründlich zu reinigen.
- Verwenden Sie nur Zurrschienen mit Flansch um eine größere Klebefläche zu erhalten.

### Hinweis Scheibenklebstoff ULTIMATE



Lesen Sie vor Verwendung des Klebstoffes die beiliegenden Verarbeitungshinweise.

Verwendeter Klebstoff:

Scheibenklebstoff ULTIMATE (Würth Art. Nr. 0890 023 800)

- Zugscherfestigkeit: 5,5 N/mm<sup>2</sup>
- Zugfestigkeit: 9,0 N/mm<sup>2</sup>



- Tragen Sie beim Umgang mit Reinigungsmitteln und Klebstoffen Handschuhe.
- Arbeiten Sie nur in gut belüfteten Umgebungen
- Atmen Sie Ausdünstungen der Chemikalien nicht direkt ein.
- Achten Sie allgemein auf persönliche Schutzausrüstung.

## 1. Positionen anzeichnen

Positionieren Sie die Zurrleine an der gewünschten Position in Ihrem Fahrzeug/ Kofferaufbau.

Markieren Sie die Position mit einem Stift.



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Zurrleinen
- 

## 2.

Rauen Sie die Klebeflächen auf der Leichtbauwand und auf der Rückseite der Zurrleine mit Schleifpapier auf.



- 
- Schleifpapier P100  
Würth Art. Nr.: 5506 247 110
-

### 3. Klebeflächen reinigen

Reinigen Sie die aufgerauten Klebeflächen mit dem im Scheibenklebstoff ULTIMATE Set enthaltenen Aktivreiniger.

Anschließend die Flächen 5 min ablüften lassen.



- Scheibenklebstoff ULTIMATE Set  
Würth Art. Nr.: 0890 023 800

### 4.

Tragen Sie auf beide Klebeflächen (Zurrschiene und Leichtbauwand) den Varioprimer aus dem Scheibenklebstoff ULTIMATE Set dünn auf.

Lassen Sie den Primer 10 min lang ablüften.



## 5. Zurrschiene ankleben

Tragen Sie auf beide Klebeflächen den Scheibenklebstoff ULTIMATE aus dem Set auf.

Drücken Sie die Zurrschiene anschließend an der gewählten Position an die Leichtbauwand.

Entfernen Sie überstehenden Klebstoff bzw. Reste davon.

**Bei Verwendung von Reinigungsmitteln prüfen Sie vorher die Verträglichkeit mit dem Trägermaterial/ der Leichtbauwand.**

Fixieren Sie die Zurrschiene mit Klebeband oder alternativ auch mit Blindnieten.

**Lassen Sie die Klebung 72 Stunden lang aushärten. Belasten Sie sie erst danach.**



- 
- |   |               |
|---|---------------|
| ▪ Gewebeklebeband<br>Würth Art. Nr.: 0874100200   | ▪ Zurrschiene |
| ▪ Kartuschenpistole<br>Würth Art. Nr.: 0891 310 1 |               |
-

### 3.5. Zurrstangenmontage an Dachholmen

Die Montage von Zurrstangen an Dachholmen dient in erster Linie der späteren Aufnahme von Spannsträngen und kann durch Nieten oder Verschrauben erfolgen. Zurrstangen an Dachholmen dürfen nicht auf Zug belastet werden, sondern nur auf Druck oder Scherung.

Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen, so klären Sie vor der Montage ab, ob Sie Bohrungen in die Fahrzeugkarosserie einbringen dürfen.

**Prüfen Sie vor dem Einbau, ob der Fahrzeughersteller eine Montage an Dachholmen erlaubt.**



An Fahrzeugen mit aufgesetztem Dach (z.B. GFK Dach oder Kunststoffdach) dürfen keine Zurrstangen angebracht werden.



Zurrstangen können gelocht oder ungelocht angeboten werden. Haben Sie sich für eine ungelochte Stange entschieden müssen Sie diese noch vorbereiten.



Wenn an der Montageposition der Zurrstange eine originale Innenbeleuchtung vorhanden ist, dann muss diese versetzt werden.

### **Vrb. Ungelochte Zurrleine bohren**

Prüfen Sie, ob Sie bereits vorhandene Originalbefestigungspunkte verwenden können. Andernfalls gehen Sie wie folgt vor.

Markieren Sie pro laufendem Meter 5 Bohrpositionen.

**Achten Sie dabei darauf, dass diese an einer Stelle liegen, an der die Zurrleine an der Fahrzeugwand anliegt.**



Bohren Sie eine Bohrung  $D = 5,0\text{mm}$

- 
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
  - Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP  $D = 5,0\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 500
- Zurrleinen
-

## 1. Befestigungspunkte anzeichnen

Platzieren Sie die Zurrutsche an der gewünschten Position an Ihrem Fahrzeugdach.

Markieren Sie das erste Loch mit einem Stift. Arbeiten Sie von der Mitte der Zurrutsche nach außen.

Vergewissern Sie sich beim Fahrzeughersteller, dass die Zurrutsche auch an der von Ihnen gewählten Position angebracht werden darf!



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Zurrutsche
- 

## 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie den angezeichneten Befestigungspunkt an und bohren Sie eine Bohrung mit  $D = 5,0\text{mm}$  in die Karosserie.



- 
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
  - Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP D = 5,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 500
-

### 3. Erste Blindniete setzen

Nieten Sie die Zurrschiene mit der ersten Blindniete fest.



- Handnietzange (Sortimentskasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400

- Blindniete 4,8x12,0  
Würth Art. Nr.: 0944 481 2

### 4.

Halten Sie die Zurrschiene in Position und bohren Sie pro laufendem Meter mindestens 5 Bohrungen mit  $D = 5\text{mm}$  durch Zurrschiene und Fahrzeugblech.



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 5,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 500

## 5. Restliche Blindnieten setzen

Setzen Sie die übrigen Blindnieten in die zuvor gebohrten Bohrungen und vernieten Sie die Zurrutsche vollständig.



- 
- Handnietzange (Sortimentskasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400
  - Blindniete 4,8x1 1,5
- 

## 6. Endkappen anbringen

Stecken Sie die Endkappen auf die Zurrutsche.

Hat die Endkappe eine Bohrung muss sie vernietet werden. Alternativ können Sie sie auch mit dem Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet befestigen.

- 
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
    - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
  - Endkappen
-

## 4. Montage eines Belüftungssystems

Ein Belüftungssystem benötigen Sie in erster Linie beim Transport von gashaltigen Stoffen, für die eine Luftzirkulation im Laderaum notwendig wird. Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen, so klären Sie vor dem Einbau mit Ihrer Leasinggesellschaft ab, ob Sie Ent- und Belüftungssysteme am Fahrzeug anbringen dürfen.



Halten Sie sich beim Einbau eines Belüftungssystems an die Vorschriften und Normen. Einen Auszug finden Sie zu Beginn dieses Montagehandbuches im Abschnitt „Rechtliche Hinweise - Fahrzeuglüftung und Gasflaschentransport“.



Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbauarbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

## 4.1. Montage eines Bodenlüfters

### 1. Position bestimmen

Heben Sie das Fahrzeug mit einer geeigneten Hebebühne an oder fahren Sie es über eine Grube.

Suchen Sie eine geeignete Position für den Bodenlüfter. Folgendes sollten Sie beachten.

- Der Bodenlüfter darf im späteren Gebrauch nicht verdeckt werden
- Platzieren Sie ihn an einer ebenen Stelle des Fahrzeugunterbodens



Markieren Sie die Position mit einem Stift. Sie können einen Kreis um den Zylinder des Lüfters ziehen.

- 
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bohrloch- Marker<br/>Würth Art. Nr.: 0967 909 901</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenlüfter</li> </ul> |
|---|---|
- 

### 2.

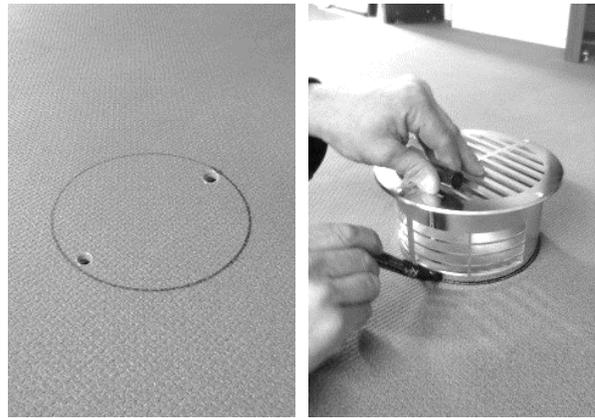
Bohren Sie am inneren Rand des gezogenen Kreises zwei gegenüberstehende Bohrungen durch den Unterboden und die Bodenplatte.



- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP D = 10,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 931 000
-

### 3. Position anzeichnen

Zeichnen Sie die Position des Ausschnitts für den Bodenlüfter über den zwei Bohrungen an.



- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
- Bodenlüfter

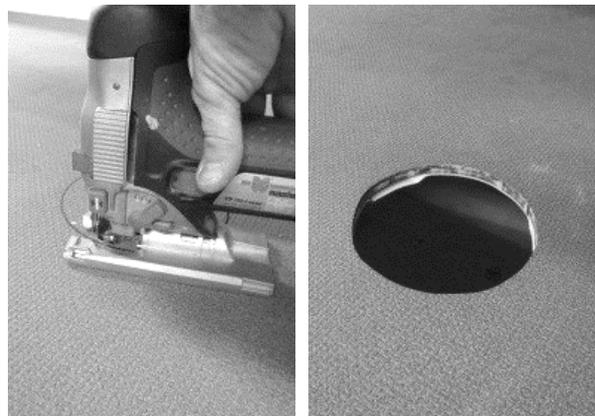
### 4. Ausschnitt sägen und nachbehandeln

Sägen Sie den angezeichneten Ausschnitt mit einer Stichsäge entlang des inneren Kreises aus.

**Alternativ können Sie eine Lochsäge mit maßlich gleichem bzw. ähnlichem Durchmesser verwenden.**

Entgraten und Reinigen Sie anschließend die Sägestelle, auch die Fuge zwischen Bodenplatte und Fahrzeugboden.

Kleben Sie den Ausschnitt mit Klebeband ab.



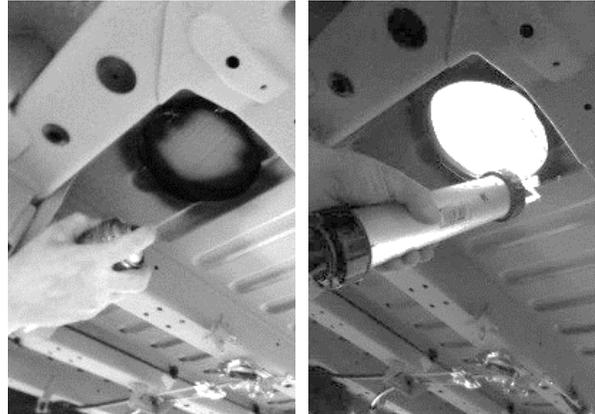
- Akku- Stichsäge  
Würth Art. Nr.: 5700 133 002
- Stichsägeblatt  
Würth Art. Nr.: 0615 050 15
- Staubsauger  
Würth Art. Nr.: 0701 133 0
- Schleifpapier P100  
Würth Art. Nr.: 5506 247 110
- Abdeckkreppband  
Würth Art. Nr.: 0992 650

## 5. Korrosionsschutz auftragen

Tragen Sie von der Fahrzeugunterseite aus eine Rostschutzgrundierung auf die Sägestelle auf. Lassen Sie diese abtrocknen.

Anschließend verschließen Sie die Fuge zwischen Bodenplatte und Fahrzeugboden mit Konstruktionsklebstoff.

**Achten Sie auf eine ordentliche Korrosionsschutzbehandlung nach den Herstellerangaben.**



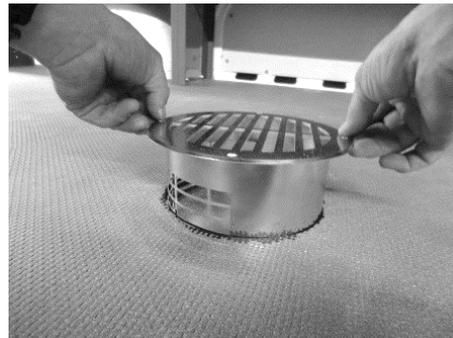
- Roststop- Grundierung Weißgrau  
Würth Art. Nr.: 08932101
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
- Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1

## 6.

Setzen Sie den Bodenlüfter in den Ausschnitt ein.

Verkleben Sie den Bodenlüfter am Flansch zusätzlich mit Konstruktionsklebstoff.

**Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnung zum Fahrzeugheck zeigt.**



- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
- Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
- Bodenlüfter

**7.**

Befestigen Sie den Bodenlüfter mit den mitgelieferten Schrauben auf der Bodenplatte.

Dichten Sie anschließend den Spalt zwischen Bodenlüfter und Fahrzeugunterseite mit Konstruktionsklebstoff ab.



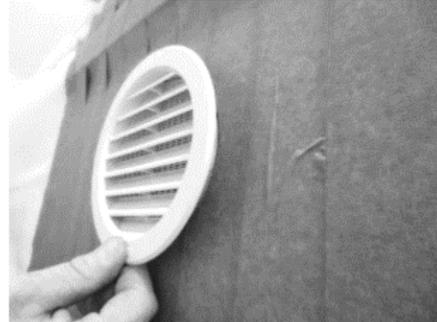
- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Bit AW10  
Würth Art. Nr.: 0614 521 0
  - Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Befestigungssatz
-

## 4.2. Montage eines Seitenlüfters

### 1. Position festlegen

Kleben Sie die Stelle, an der Sie den Seitenlüfter anbringen wollen großzügig ab.

Bestimmen Sie die genaue Position und ziehen Sie einen Kreis um den kleineren Ring des Seitenlüfters.

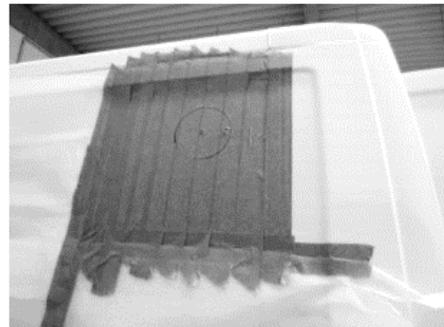


- 
- Abdeckkrepband  
Würth Art. Nr.: 0992 650
  - Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Seitenlüfter
- 

### 2.

Bohren Sie am inneren Rand des gezogenen Kreises eine Bohrung.

Wenn Sie eine Lochsäge verwenden, dann bohren Sie im Zentrum des angezeichneten Kreises vor.



- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP D = 5,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 500
-

**3.**

Sägen Sie den angezeichneten Ausschnitt aus.



- Akku- Stichsäge  
Würth Art. Nr.: 5700 133 002
- Stichsägeblatt  
Würth Art. Nr.: 0615 050 15

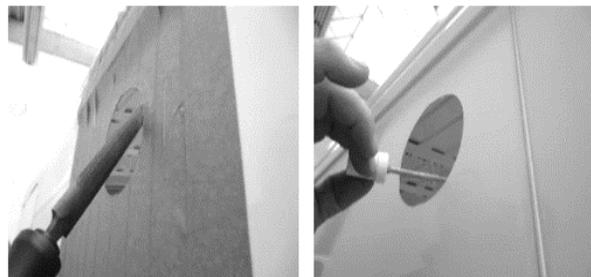
**4.**

Entgraten und Reinigen Sie die Sägestelle gründlich.

Tragen Sie Korrosionsschutz auf die blanken Stellen der Sägestelle auf. Lassen Sie diesen trocknen.

**Kleben Sie, falls nötig auch die Fahrzeuginnenseite mit Klebeband ab, um Farbunterschiede zu vermeiden.**

**Achten Sie auf eine ordentliche Korrosionsschutzbehandlung nach den Herstellerangaben.**



- Staubsauger  
Würth Art. Nr.: 0701 133 0
- Halbrundfeile Hieb 2  
Würth Art. Nr.: 0714 613 8
- Feilenheft  
Würth Art. Nr.: 0714 615 9
- Roststop- Grundierung Weißgrau  
Würth Art. Nr.: 08932101

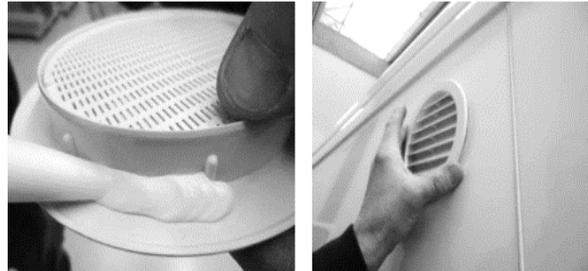
## 5. Seitenlüfter abdichten und einbauen

Entfernen Sie das Klebeband auf der  
Fahrzeugaußenseite

Tragen Sie rund um den Zylinder des  
Seitenlüfters einen Konstruktionsklebstoff auf.

Kleben Sie den Seitenlüfter anschließend in den  
Ausschnitt.

**Achten Sie auf die Ausrichtung. Die Riffel müssen  
mit der Schräge zum Boden zeigen um  
Regenwasser ableiten zu können!**



- 
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Seitenlüfter
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
- 

## 6.

Entfernen Sie, falls nötig das Klebeband auf der  
Fahrzeuginnenseite.

Versiegeln Sie den Spalt zwischen Lüfter und  
Karosserie mit Konstruktionsklebstoff.

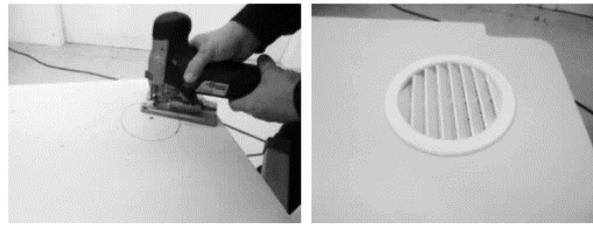


- 
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
-

**Zus. Seitenlüftermontage mit Seitenwandverkleidung**

Besitzt Ihr Fahrzeug eine Seitenwandverkleidung müssen zwei Seitenlüfter fluchtend in die Fahrzeugwand eingebaut werden. Einer innen und Einer außen.

Gehen Sie dazu wie in den Schritten 1 bis 6 vor.



**Sägen Sie die montierte Seitenwandverkleidung jedoch gleich mit aus.**

- 
- 2 Seitenlüfter
  - Montierte Seitenwandverkleidung
-

### 4.3. Montage eines Dachlüfters

#### 1. Position festlegen

Legen Sie die Position für den Dachlüfter fest.

Folgendes sollten Sie beachten.

- Der Dachlüfter darf im späteren Gebrauch nicht verdeckt werden
- Platzieren Sie ihn an einer ebenen Stelle des Fahrzeugdaches, nicht an Dachholmen, Trennwänden oder anderen Hindernissen.
- Die Öffnung des Lüfters zeigt zum Heck
- Der Dachlüfter kollidiert nicht mit dem Lastenträger/ Dachträger (falls aufgebaut)



Kleben Sie die gewünschte Stelle großzügig mit Klebeband ab.

- 
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abdeckkrepband<br/>Würth Art. Nr.: 0992 650</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dachlüfter</li> </ul> |
|---|--|
- 

#### 2.

Reinigen Sie das Fahrzeugdach und kleben Sie anschließend die mitgelieferte selbstklebende Bohrschablone auf.



- 
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IPA Reiniger<br/>Würth Art. Nr.: 0893 223 500</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bohrschablone</li> </ul> |
|---|---|
-

### 3.

Für das Ausarbeiten der beiden Löcher empfehlen wir die Verwendung eines Blechlochers mit  $\varnothing$  54,0mm.

**Ziehen Sie den Stempel in den Laderaum ein und drücken Sie ihn nicht nach außen.**

Alternativ verwenden Sie eine Lochsäge mit gleichem Durchmesser.



Entgraten Sie die Ausarbeitung mit einer Feile.

- Blechlocher PG42 + Ratschenschlüssel
- Lochsäge  $\varnothing$  54,0mm  
Würth Art. Nr.: 0632 54
- Halbrundfeile Hieb 2  
Würth Art. Nr.: 0714 613 8

### 4. Reinigen und Versiegeln

Entfernen die Schablone. Reinigen Sie die Sägestelle.

Tragen Sie Korrosionsschutz auf die blanken Stellen der Sägestelle auf. Lassen Sie diesen trocknen.

**Kleben Sie, falls nötig auch die Fahrzeuginnenseite mit Klebeband ab, um Farbunterschiede zu vermeiden. Achten Sie auf eine ordentliche Korrosionsschutzbehandlung nach den Herstellerangaben.**



- Staubsauger  
Würth Art. Nr.: 0701 133 0
- Roststop- Grundierung Weißgrau  
Würth Art. Nr.: 08932101
- Abdeckkreppband  
Würth Art. Nr.: 0992 650

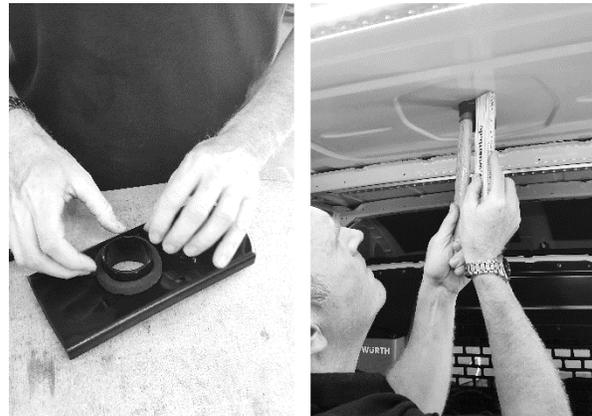
## 5. Unterschale aufsetzen

Schieben Sie die beiden Gummidichtungen vorsichtig auf die Ansätze der Unterschale auf.

Setzen Sie die Unterschale des Dachlüfters in die ausgesägte Aussparung.

**Die Halteklammern müssen einrasten.**

**Tipp:** Um alleine montieren zu können nehmen Sie einen Hammer zur Hand. Stecken Sie diesen durch die Löcher der Unterschale und ziehen Sie von Innen daran. Mit einem Meterstab drücken Sie das Dachblech nach oben bis die Nasen einrasten.



- 
- Kunststoffhammer  
Würth Art. Nr.: 0715 725 4
  - Meterstab  
Würth Art. Nr.: 0825 802 000
  - Unterschale Dachlüfter
  - 2x Dichtungsring
- 

## 6. Oberschale verschrauben

Prüfen Sie den festen Sitz der Unterschale.

Schrauben Sie die Oberschale des Lüfters mit den mitgelieferten Schrauben auf die Unterschale.

Mit Konstruktionsklebstoff können Sie den Spalt zwischen Oberschale und Unterschale abdichten.



- 
- Bit AW10  
Würth Art. Nr.: 0614 521 0
  - Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
  - Befestigungssatz Dachlüfter
-

## 5. Montage eines Einrichtungsmoduls

Würth Fahrzeugeinrichtungen sind grundsätzlich zur Verbindung mit dem Fahrzeugboden durch Schrauben entwickelt. In Einzelfällen kann eine zusätzliche Verklebung der Standflächen erforderlich sein.

Die Verbindung zum Fahrzeugboden kann schwimmend oder fest erfolgen, wobei eine schwimmende Montage **ohne** Durchbohren des Fahrzeugbodens vorzuziehen ist. Ebenso sind bei der Befestigung an der Fahrzeugwand Originalzurrpunkte (falls vorhanden) individuellen vorzuziehen.



Die nachfolgenden Regeln zur Montage der Einrichtungsmodule sind einzuhalten.

- Seitenständer des Einrichtungsmoduls, egal ob V-System oder Modulsystem dürfen nur mit in der Bodenplatte eingeschlagenen Einschlagmuttern verschraubt werden.
- An Befestigungspunkten der Seitenständer des V- Systems zur Bodenplatte hin ist grundsätzlich eine Unterlegplatte anzubringen.
- Die Befestigungspunkte an der Bodenplatte dürfen mit max. 24 Nm Anzugsdrehmoment befestigt werden.
- Schraubenverbindungen zur Befestigung an der Bodenplatte sind zusätzlich mit Schraubensicherung zu sichern, da keine selbstsichernde Wirkung vorhanden ist.
- Stützfüße und Mittelständer dürfen auch mit Gewindemuffe in der Bodenplatte befestigt werden.

Für die Montage an Seitenwänden des Fahrzeugs gilt:

- Bis 1,09 Meter mindestens 1 Befestigungswinkel pro Modulseite
- Von 1,09 Meter bis 1,50 Meter mindestens 2 Befestigungswinkel pro Modulseite
- Über 1,50 Meter mindestens 3 Befestigungswinkel pro Modulseite
- An den Unterbauten bzw. den untersten 500 mm dürfen keine Seitenbefestigungswinkel angebracht werden.
- Die mitgelieferten Gummischeiben sind zur Dämpfung zwischen Befestigungswinkel und Karosserie zwingend einzusetzen.
- Bohrungen in den Seitenständern, die für die Befestigungswinkel vorgenommen werden, dürfen Auszugschienen nicht beschädigen und müssen gut zugänglich sein.



- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen ist darauf zu achten, dass keine Kabel, Leitungen oder Flüssigkeitstanks beschädigt werden.
- Späne, Bearbeitungsrückstände, usw. sind zu entfernen.
- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen besteht erhöhte Verletzungsgefahr an scharfkantigen Ecken und Kanten.
- **Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Herstellerangaben sind durchzuführen.**
- Beachten Sie die Anzugsdrehmomente nach Herstellerangaben.



Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbaurbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

## 5.1. Schwimmende Montage einer Einrichtung

### 1. Einrichtung auf der Bodenplatte platzieren

Platzieren Sie ihre individuelle Einrichtung auf der Bodenplatte. Die Befestigungspunkte mit Einschlagmuttern haben Sie bereits gesetzt, die Bodenplatte ist mit dem Fahrzeugboden verbunden.

Falls nicht lesen Sie Kapitel 2 „Montage einer Bodenplatte“.

Richten Sie Ihre Einrichtung über den Einschlagmuttern aus.



- Individuelle Fahrzeugeinrichtung

### 2.

Verschrauben Sie die Einrichtung an allen Befestigungspunkten mit der Bodenplatte.

Achten Sie auf das Anzugsdrehmoment von max. 24 Nm.

Sichern Sie die Verschraubung mit Schraubensicherung.



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Inbus- Bit SW 6mm  
Würth Art. Nr.: 0614 176 96
- Schraubensicherung Mittelfest 25ml  
Würth Art. Nr.: 0893 243 025
- Befestigungsatz für Fahrzeugeinrichtungen (besteht aus je einer Zylinderkopfschraube M8x16, Sperrkantscheibe M8, Unterlegplatte je Befestigungspunkt)

## 5.2. Feste Montage einer Einrichtung

Die feste Montage eines Einrichtungsmoduls erfolgt nur wenn es sich überhaupt nicht vermeiden lässt. Bedenken Sie bei einer festen Montage, dass Sie den Fahrzeugboden durchbohren und dadurch eine Angriffsstelle für Rost bieten. Setzen Sie Befestigungspunkte wenn möglich nur an ebenen Flächen.

Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen, so klären Sie vor der Montage ab, ob Sie Bohrungen in die Fahrzeugkarosserie einbringen dürfen.



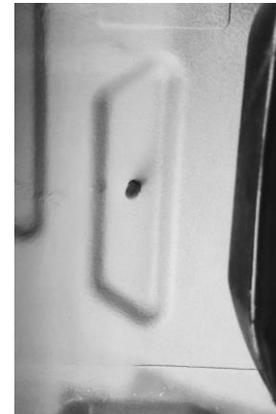
Achten Sie zwingend darauf, die empfohlenen Korrosionsschutzmaßnahmen des Fahrzeugherstellers einzuhalten!

### 1. Einrichtung auf der Bodenplatte platzieren

Platzieren Sie ihre individuelle Einrichtung auf der Bodenplatte und richten Sie diese nach Wunsch aus. **Die Bodenplatte ist mit dem Fahrzeugboden verbunden.**

**Achten Sie auf den Verlauf von Tank-, Abgas- und Bremsleitungen!**

Durchbohren Sie Bodenplatte und Fahrzeugboden mit einem Bohrer  $D = 8,5 \text{ mm}$  an jedem Befestigungspunkt.



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 8,5mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 850
- Individuelle Fahrzeugeinrichtung

## 2. Korrosionsschutz auftragen

Tragen Sie an den Bohrungen auf der Fahrzeugunterseite Korrosionsschutz auf.

Lassen Sie diesen trocknen.

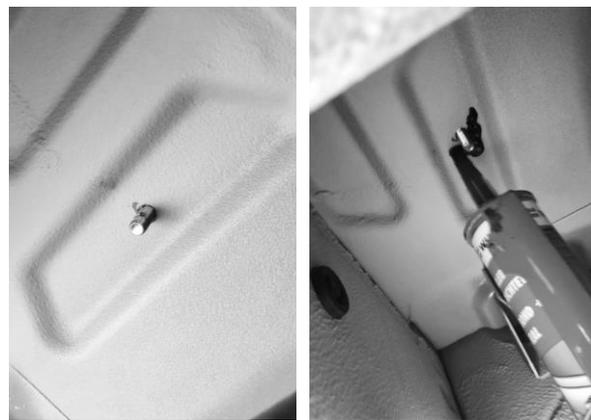


- 
- Roststop- Grundierung Weißgrau  
Würth Art. Nr.: 08932101
- 

## 3.

Stecken Sie die Schrauben mit den Unterlegscheiben und Unterlegplatten in die Befestigungsbohrungen die Sie zuvor gebohrt haben.

Tragen Sie auf der Fahrzeugunterseite Konstruktionsklebstoff rund um die durchgesteckte Schraube auf.



- 
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet<br/>Würth Art. Nr.: 0890 100 3</li> <li>▪ Kartuschenpistole<br/>Würth Art. Nr.: 0891 310 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Befestigungssatz für<br/>Fahrzeugeinrichtungen<br/>(besteht aus je einer<br/>Zylinderkopfschraube M8x16,<br/>Sperrkantscheibe M8, Unterlegplatte je<br/>Befestigungspunkt)</li> </ul> |
|---|--|
-

#### **4. Hier werden zwei Personen benötigt!**

Verschrauben Sie die Fahrzeugeinrichtung von der Fahrzeugunterseite aus mit einer Stopmutter M8 und einer Karosseriescheibe M8.

Sie benötigen eine Person, die die Schraube von oben gegen verdrehen festhält.



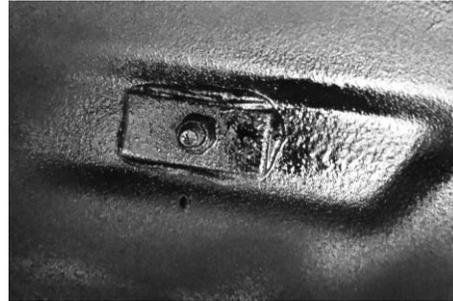
- 
- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 13mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 13 | ▪ Stopmutter M8                |
| ▪ Inbusschlüssel SW 6mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 6      | ▪ Karosseriescheibe 8,4x15x1,5 |
-

## **5. Verschraubung versiegeln**

Versiegeln Sie anschließend die Mutter und Unterlegscheibe mit Korrosionsschutz.

Lassen Sie diesen trocknen.

Tragen Sie anschließend einen geeigneten Unterbodenschutz auf die Verschraubung auf.



- 
- Unterbodenschutz  
Würth Art. Nr.: 0892 075 350
-

## 5.3. Montage der Einrichtung an der Fahrzeugwand

Die Montage an der Seitenwand erfolgt mit Befestigungswinkeln. Wenn möglich sollen Originalbefestigungspunkte verwendet werden. Sind Sie sich unsicher, wie viele Winkel Sie wo anbringen müssen lesen Sie die Hinweise im einführenden Kapitel „Montage eines Einrichtungsmoduls“.

Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen, so klären Sie vor der Montage ab, ob Sie Bohrungen in die Fahrzeugkarosserie einbringen dürfen.

Entfernen Sie vor den Arbeiten wenn nötig die Schubladen und Kofferauszüge sowie andere Regalbestandteile die Ihnen im Weg sind. Wie Sie dies tun lesen Sie in Kapitel 7.1 „Demontage von Schubladen“.

### 5.3.1. Montage an Originalbefestigungspunkten

#### 1. Originalbefestigungspunkte suchen

Suchen Sie anhand der Herstellerunterlagen, wo der Hersteller im Laderaum Befestigungspunkte integriert hat.

Nicht jeder Hersteller integriert seitliche Befestigungspunkte. In diesem Fall, oder wenn Sie diese nicht nutzen können verwenden Sie individuelle Befestigungspunkte.



- 
- Herstellerunterlagen
-

## 2.

Biegen Sie den Befestigungswinkel in die ungefähr benötigte Form.

**Die Befestigungswinkel sind grundsätzlich zweifach zu biegen, idealerweise 2x 45°.**

Schrauben Sie die Befestigungswinkel an den Originalbefestigungspunkten an.

**Beachten Sie das Unterlegen der Gummischeibe.**



- 
- Inbusschlüssel SW 6mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 6
  - Befestigungswinkelset
  - Biegezange  
Würth Art. Nr.: 0715 430 41
- 

## 3.

Zeichnen Sie die Bohrpositionen zur Befestigung der Befestigungswinkel an der Fahrzeugeinrichtung an.



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
-

#### **4. Bohrungen herstellen**

Lösen Sie die Befestigungswinkel.

Körnen Sie die angezeichneten Positionen an und bohren Sie Bohrungen mit  $D = 8,5\text{mm}$

Entgraten Sie die Bohrungen beidseitig.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit  
Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 8,5mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 850
- Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016

## 5. Fahrzeugeinrichtung festschrauben

Verschrauben Sie die Befestigungswinkel fest mit der Karosserie und Fahrzeugeinrichtung.

**Befestigen Sie den Winkel zuerst an der Karosserie!**

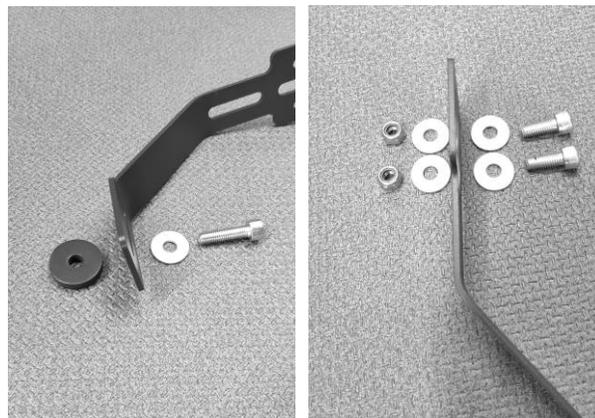
Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

### Karosserieseitig:

1. Originalbefestigungspunkt
2. Gummischeibe
3. Befestigungswinkel
4. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
5. Zylinderkopfschraube M8x30

### Einrichtungsseitig:

1. Stopfmutter M8
2. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
3. Fahrzeugeinrichtung
4. Befestigungswinkel
5. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
6. Zylinderkopfschraube M8x20



Geben Sie Schraubensicherung in das Gewinde des Originalbefestigungspunktes in der Karosserie.

Beachten Sie die maximalen Anzugsdrehmomente der Herstellerangaben.

- 
- Inbusschlüssel SW 6mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 6
  - Befestigungswinkelset
  - Ringmaulschlüssel SW 13mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 13
  - Schraubensicherung Mittelfest 25ml  
Würth Art. Nr.: 0893 243 025
-

### 5.3.2. Montage an individuellen Befestigungspunkten

Fahrzeugeinrichtungen werden an Seitenwänden durch zwei Montagefälle unterschieden. Prüfen Sie, ob bei Ihrem Montagefall ein offener oder geschlossener Holm in der Karosserie verbaut ist. Offene Holme zeichnen sich dadurch aus, dass Sie in sie hineinfassen können. (Spalt zwischen Fahrzeugwand und Holm.



- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen ist darauf zu achten, dass keine Kabel, Leitungen oder Flüssigkeitstanks beschädigt werden.
- Späne, Bearbeitungsrückstände, usw. entfernen.
- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen besteht erhöhte Verletzungsgefahr an scharfkantigen Ecken und Kanten.
- **Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Herstellerangaben durchführen.**
- Beachten Sie die Anzugsdrehmomente.



Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbauarbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

### 5.3.2.1. Montage am geschlossenen Holm

#### 1. Befestigungsposition anzeichnen

Halten Sie den Befestigungswinkel an  
Fahrzeugeinrichtung und Seitenwand.  
Biegen Sie diesen in die ungefähr benötigte  
Form.

**Beachten Sie das Unterlegen der  
Gummischeibe.**

Bestimmen Sie eine geeignete Stelle für die  
Montage des Winkels.

**Die Befestigungswinkel sind grundsätzlich  
zweifach zu biegen, idealerweise  $2 \times 45^\circ$ .**



Markieren Sie den Befestigungspunkt an der  
Fahrzeugseitenwand (am Holm).

- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Biegezange  
Würth Art. Nr.: 0715 430 41
  - Befestigungswinkelset
-

## 2.

Körnen Sie die markierte Position an.

Bohren Sie eine Bohrung  $D = 4,0\text{mm}$  und erweitern Sie diese auf  $D = 11,5\text{mm}$ .

Verwenden Sie eine Tiefenbegrenzung, um Beschädigungen an der Fahrzeughülle zu verhindern.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP  $D = 4,0\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 400
- Spiralbohrer STEP  $D = 11,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 931 150

## 3. Einnietmutter setzen

Setzen Sie eine Einnietmutter M8 in die Bohrung und vernieten Sie diese.

Verwenden Sie die im Befestigungssatz (Art. Nr. 0963022040) enthaltenen Einnietmuttern.



- Handnietzange (Sortimentkasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400
- Einnietmutter M8

#### 4.

Montieren Sie den Befestigungswinkel gemeinsam mit der unterlegten Gummischeibe handfest am Fahrzeugholm.



- Gummischeibe
- Befestigungswinkel
- Zylinderkopfschraube M8

#### 5.

Bringen Sie den Befestigungswinkel in Position zur Fahrzeugeinrichtung und zeichnen Sie die Befestigungspositionen an der Fahrzeugeinrichtung an.



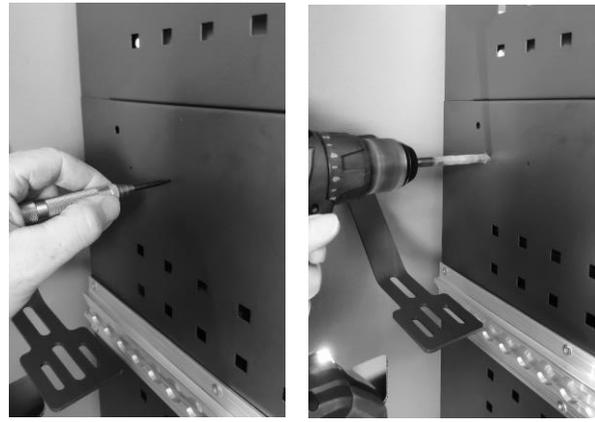
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901

## **6. Bohrungen herstellen**

Lösen Sie den Befestigungswinkel.

Körnen Sie die angezeichneten Positionen an und bohren Sie Bohrungen mit  $D = 8,5\text{mm}$

Entgraten Sie die Bohrung.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit  
Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 8,5mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 850
- Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016

## 7. Fahrzeugeinrichtung festschrauben

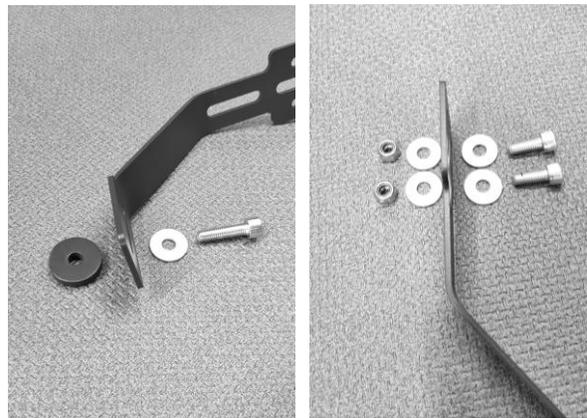
Verschrauben Sie die Befestigungswinkel fest mit der Karosserie und Fahrzeugeinrichtung.

**Befestigen Sie den Winkel zuerst an der Karosserie!**

Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

### Karoserieseitig:

1. Einnietmutter M8
2. Gummischeibe
3. Befestigungswinkel
4. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
5. Zylinderkopfschraube M8x30



### Einrichtungsseitig:

1. Stopfmutter M8
2. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
3. Fahrzeugeinrichtung
4. Befestigungswinkel
5. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
6. Zylinderkopfschraube M8x20

Geben Sie Schraubensicherung in das Gewinde des Originalbefestigungspunktes in der Karosserie.

Beachten Sie die maximalen Anzugsdrehmomente der Herstellerangaben.

- 
- Inbusschlüssel SW 6mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 6
    - Ringmaulschlüssel SW 13mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 13
    - Schraubensicherung Mittelfest 25ml  
Würth Art. Nr.: 0893 243 025
  - Befestigungswinkelset
-

### 5.3.2.2. Montage am offenen Holm

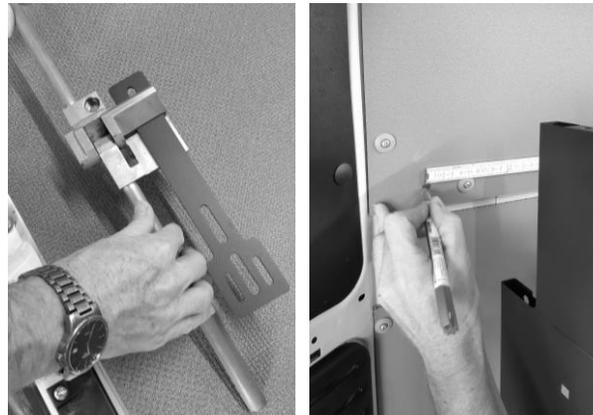
#### 1. Befestigungsposition anzeichnen

Halten Sie den Befestigungswinkel an  
Fahrzeugeinrichtung und Seitenwand.  
Biegen Sie diesen in die ungefähr benötigte  
Form.

**Beachten Sie das Unterlegen der  
Gummischeibe.**

Bestimmen Sie eine geeignete Stelle für die  
Montage des Winkels.

**Die Befestigungswinkel sind grundsätzlich  
zweifach zu biegen.**



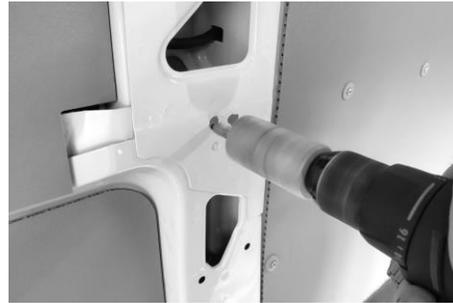
Markieren Sie den Befestigungspunkt an der  
Fahrzeugseitenwand (am Holm).

- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Biegezange  
Würth Art. Nr.: 0715 430 41
  - Befestigungswinkelset
-

## 2.

Körnen Sie die Markierung an und bohren Sie eine Bohrung  $D = 8,5\text{mm}$  in den Fahrzeugholm.

Verwenden Sie eine Tiefenbegrenzung, um Beschädigungen an der Fahrzeughülle zu verhindern.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP  $D = 8,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 850
- Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016

## 3. Nietlöcher bohren

Schrauben Sie eine Schraube M8 durch die Befestigungsplatte und führen Sie diese mit der Schraube in die Bohrung ein.

Halten Sie die Befestigungsplatte in Position und bohren Sie die Bohrungen für die Blindnieten mit einem Bohrer  $D = 5,0\text{mm}$ .



- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP  $D = 5,0\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 500
- Befestigungssatz

#### 4. Befestigungsplatte annieten

Halten Sie die Befestigungsplatte auf der Innenseite des Holmes fest.

Nieten Sie diese mit zwei Blindnieten D = 4,8mm an.

Tipp: Nutzen Sie Bitumendichtband um die Halteplatte am Holm zu fixieren.



- 
- Handnietzange (Sortimentkasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400
    - Bitumenband  
Würth Art. Nr.: 0875 610 50
  - Befestigungsplatte
    - 2x Blindniete 4,8 x 11,5
- 

#### 5.

Befestigen Sie den Befestigungswinkel gemeinsam mit der unterlegten Gummischeibe am Fahrzeugholm.



- 
- Gummischeibe
  - Befestigungswinkel
  - Zylinderkopfschraube M8
-

## 6.

Zeichnen Sie die Befestigungspositionen an der Fahrzeugeinrichtung an.



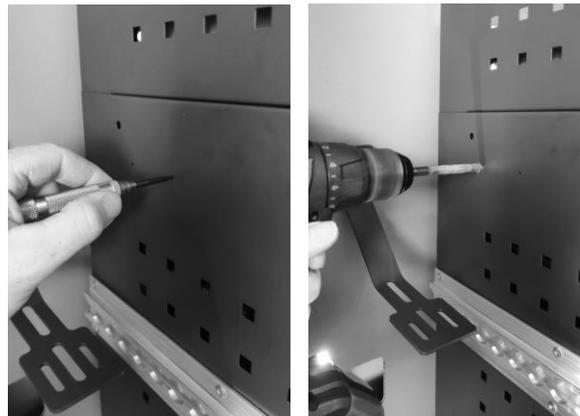
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901

## 7. Bohrungen herstellen

Lösen Sie den Befestigungswinkel.

Körnen Sie die angezeichneten Positionen an und bohren Sie Bohrungen mit  $D = 8,5\text{mm}$

Entgraten Sie die Bohrungen beidseitig.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP  $D = 8,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 850
- Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016

## 8. Fahrzeugeinrichtung festschrauben

Verschrauben Sie die Befestigungswinkel fest mit der Karosserie und Fahrzeugeinrichtung.

**Befestigen Sie den Winkel zuerst an der Karosserie!**

Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

### Karoserieseitig:

1. Befestigungsplatte
2. Fahrzeugholm
3. Gummischeibe
4. Befestigungswinkel
5. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
6. Zylinderkopfschraube M8x30

### Einrichtungsseitig:

1. Stopmutter M8
2. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
3. Fahrzeugeinrichtung
4. Befestigungswinkel
5. Karosseriescheibe 8,4x15x1,5
6. Zylinderkopfschraube M8x20



Geben Sie Schraubensicherung in das Gewinde des Originalbefestigungspunktes in der Karosserie.

Beachten Sie die maximalen Anzugsdrehmomente der Herstellerangaben.

- 
- Inbusschlüssel SW 6mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 6
  - Ringmaulschlüssel SW 13mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 13
  - Schraubensicherung Mittelfest 25ml  
Würth Art. Nr.: 0893 243 025
  - Befestigungswinkelset
-

## 6. Montage einer Unterflurschublade

Die nachfolgenden Montageanweisungen beziehen sich nur auf den schwimmenden Einbau einer Unterflurschublade auf einer Würth Bodenplatte.

- der Bodenbefestigungssatz Art. Nr. 096380 502 muss mitbestellt werden.
- die Unterflurschublade MSMU81 ist je nach Verwendungsfall unterschiedlich zu montieren



Die Befestigungspunkte für die Schubladen müssen Sie wie im Kapitel 2.1 „Schwimmende Montage“ beschrieben vor dem Einbau setzen.

### **Spezielle Unterflursets**

Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet für eine Vielzahl von Nutzfahrzeugen Unterflurlösungen als Standardprodukte an. Üblicherweise mit zwei Heckauszügen und einem Auszug an der seitlichen Schiebetüre. Fragen Sie ihren Fachverkäufer für Fahrzeugeinrichtungen, wenn Sie an einem solchen Set interessiert sind.

Das jeweilige Lochbild der Unterflurschubladen ist sowohl auf der Bodenplatte und Deckplatte abgebildet. Sie müssen die Schubladenblöcke und Platten nur noch zusammenschrauben.

## 1. Befestigungspunkte anzeichnen

Platzieren Sie die Unterflurschublade auf der Bodenplatte im Fahrzeug.

Ziehen Sie die Schublade ganz aus.

**Achtung! Kippgefahr. Unterstützen Sie die Schublade.**

Zeichnen Sie die Befestigungspositionen an.

**Verwenden Sie hierzu mindestens 4 Befestigungspunkte.**

Gehen Sie dann nach Kapitel 2.1. „Montage einer Bodenplatte – Schwimmende Montage“ weiter vor und setzen Sie die Einschlagmuttern.

- 
- |  |   |
|--|---|
| ▪ Bohrloch- Marker<br>Würth Art. Nr.: 0967 909 901 | ▪ Unterflurschublade<br>▪ Fahrzeugboden |
|--|---|
- 

## 2.

Verschrauben Sie die Einrichtung an allen Befestigungspunkten mit der Bodenplatte.

**Achten Sie auf das Anzugsdrehmoment von max. 24 Nm.**

**Sichern Sie die Verschraubung mit Schraubensicherung.**

- 
- |  |   |
|--|---|
| ▪ Akkuschauber mit Drehmomentregulierung<br>Würth Art. Nr.: 5701 101 002 | ▪ Bodenbefestigung für Fahrzeugeinrichtungen<br>(besteht aus je einer Zylinderkopfschraube M8x16, Sperrkantscheibe M8, Unterlegplatte je Befestigungspunkt) |
| ▪ Inbus- Bit SW 6mm<br>Würth Art. Nr.: 0614 176 96                       |   |
| ▪ Schraubensicherung Mittelfest 25ml<br>Würth Art. Nr.: 0893 243 025     |   |
-

**3.**

Bringen Sie die Abschlussecken für die Griffleisten an.

- 
- Kunststoffecken
-

## 7. Montage von Schubladen

Die Demontage oder Montage von Schubladen kann notwendig werden, wenn Sie Auszugschienen austauschen müssen oder zur Montage der Einrichtung bestimmte Stellen erreichen müssen. Achten Sie bei der Beladung Ihrer Schubladen stets auf das maximal zulässige Gewicht. Eine Tabelle hierzu finden Sie zu Beginn dieser Montageanleitung.

**Bringen Sie die Abschlusskappen der Schubladenblende erst nach dem vollständigen Einbau Ihrer Fahrzeugeinrichtung an.**



An den scharfen Kanten der Auszugschienen und Schubladen besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Tragen Sie daher Schutzhandschuhe.

## 7.1. Demontage einer Schublade

### Vrb. Abschlusskappen entfernen

Dieser Schritt ist nur bei Wartungsarbeiten notwendig.

Entfernen Sie die beiden Abdeckkappen vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher

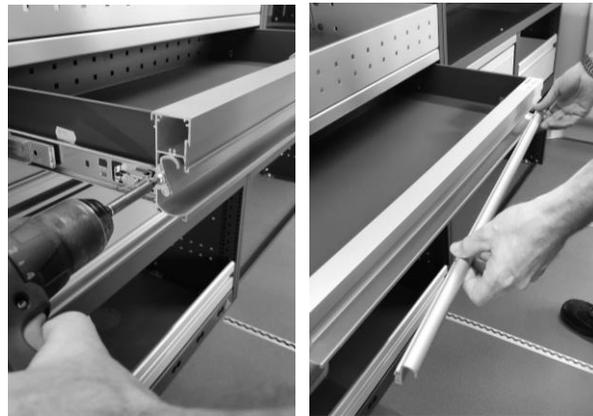


- Schlitzschraubendreher  
Würth Art. Nr.: 0613 231 755

### 1. Griffleiste entfernen

Entfernen Sie die beiden Schrauben rechts und links der Griffleiste.

Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Griffleiste mit einer Hand nach oben drücken.



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Torx- Bit TX25  
Würth Art. Nr.: 0614 312 5

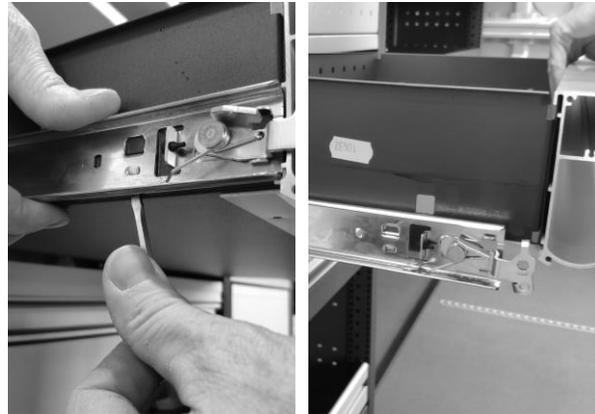
## 2. Schublade entfernen

Ziehen Sie die Schublade vollständig aus.

Halten Sie die Auszugschiene mit einer Hand fest.

Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher die Schublade aus den Rastnasen, indem Sie diesen Zwischen Korpus der Schublade und der Schiene auf Höhe der Rastnasen ansetzen.

Wiederholen Sie dies an allen Nasen und entfernen Sie so die Schublade aus den Verankerungen.



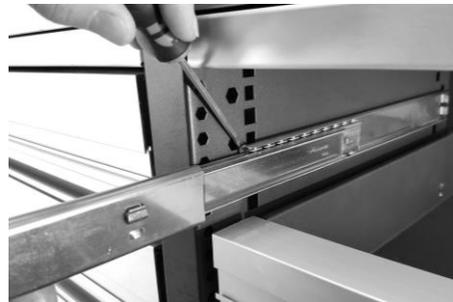
- 
- Schraubendreher  
Würth Art. Nr.: 0613 231 08
- 

## 3. Auszugschienen entfernen

Drücken Sie die ausgezogene Schiene auf der Vorderseite der Einrichtung nach oben, bis diese aus der Klemmung springt.

Drücken Sie nun die Schiene aus dem Vierkantloch des Seitenständers/ Rahmens.

Ist die Schiene vorne frei, so können Sie diese zu Ihnen heran aus der hinteren Klemmung herausziehen. Zur Erleichterung können Sie einen Schraubendreher zur Hand nehmen.



Tragen Sie Handschuhe um sich nicht an scharfen Kanten zu verletzen.

- 
- Schutzhandschuhe  
Würth Art. Nr.: 0899 400 618 o.ä.
  - Schraubendreher  
Würth Art. Nr.: 0613 231 08
-

## 7.2. Montage einer Schublade

### 1. Auszugschienen einbauen

Bauen Sie die beiden Auszugschienen auf der gewünschten Höhe ein.

Dazu drücken Sie die hintere Nase zur Einrichtungsrückseite in die Aussparung.

Die vordere Nase drücken Sie nach unten in die Aussparung auf der Einrichtungsvorderseite.



- 2 Auszugschienen

### 2.

Ziehen Sie die Auszugschienen aus und haken Sie die Schublade rechts und links in die Aussparungen ein.



- Schublade

### 3.

Drücken Sie die Schublade fest in die Nasen der Schienen.



#### 4. Griffleiste montieren

Setzen Sie die Griffleiste in die Aufnahmen der Auszugschienen.

Befestigen Sie die Griffleiste mit den beiden Linsenkopfschrauben



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Torx- Bit TX25  
Würth Art. Nr.: 0614 312 5
- Griffleiste
- 2 Linsenkopfschrauben

#### 5.

Bringen Sie beidseitig die Abdeckkappen wieder an der Schublade an.



- Kunststoffhammer  
Würth Art. Nr.: 0715 725 2
- 2 Abdeckkappen

## 8. Montage einer Werkbank

Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet zwei anbaubare Werkbänke für Ihre Fahrzeugeinrichtung an. Klappbar und ausziehbar. Prüfen Sie anhand Ihrer Bestellung, welches Werkbanksystem Sie verbauen werden.



Beachten Sie schon bei der Montage Ihrer Einrichtung im Fahrzeug, dass die Werkbank genügend Platz hat, und keine Kollisionen mit der Hecktüre oder Fahrzeugholmen vorliegen.

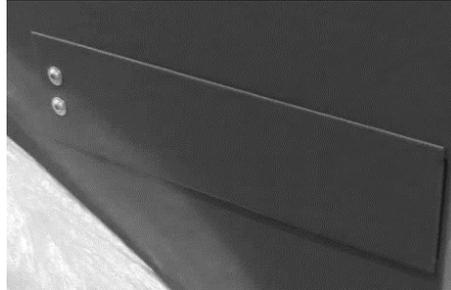
Die Werkbänke von Würth Fahrzeugeinrichtungen können mit bis zu 80 kg belastet werden.

Bei manchen Fahrzeugen muss eine Hecktürführung eingebaut werden (z.B. Renault Master). Hier ist der Einsatz einer ausziehbaren und Klappbaren Werkbank nicht möglich.

## 8.1. Montage einer ausziehbaren Werkbank

### Vrb. Auf Kollisionen Prüfen

Sollte Ihre Werkbank mit einem Abdeckblech geliefert werden, so entfernen Sie das Abdeckblech auf der Fahrzeugeinrichtung



- Inbusschlüssel SW 3mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 3
- Ringmaulschlüssel SW 8mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 08

### 1.

Lösen Sie den Feststeller und ziehen Sie die Werkbank bis zur vorhandenen Bohrung aus.

Schlagen Sie in die bereits vorhandene Bohrung Ihrer Werkbank die mitgelieferte Schlossschraube ein.



- Hammer  
Würth Art. Nr.: 0715 731 20
- Schlossschraube M6
- Werkbank aus Holz

## 2.

Nehmen Sie die Schlossschraube wieder aus der Bohrung und schieben Sie die Werkbank in den Führungsschacht.

**Schieben Sie die Werkbank ganz in den Schacht.**



- 
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hammer<br/>Würth Art. Nr.: 0715 731 20</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Werkbank aus Holz</li><li>▪ Fahrzeugeinrichtung</li></ul> |
|--|---|
- 

## 3.

Schlossschraube wieder in das Loch stecken, von unten mit Unterlegscheibe und Mutter kontern.



- 
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ringmaulschlüssel SW 10mm<br/>Würth Art. Nr.: 0713 301 10</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Schlossschraube M6</li><li>▪ Karosseriescheibe 6,4x18,0x1,6</li><li>▪ Mutter M6</li></ul> |
|---|---|
-

#### 4. Schnellspanner montieren

Verschrauben Sie den Schnellspanner an der vorgesehenen Stelle mit vier Schrauben.

Der Schnellspanner sitzt immer zwischen Werkbank und Fahrzeugwand.

- 
- |   |                           |
|---|---------------------------|
| ▪ Inbusschlüssel SW 3mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 3   | ▪ Schnellspanneinrichtung |
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 8<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 08 | ▪ Linsenkopfschraube M5   |
|   | ▪ Flanschmutter M5        |
- 

#### 5. Schnellspanner einstellen

Stellen Sie den Schnellspanner über die Klemmschraube so ein, dass er die Werkbank ausreichend arretiert.

Dies können Sie durch Auslösen des Schnellspanners überprüfen

- 
- Ringmaulschlüssel SW 10mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 10
- 



In der Regel wird die ausziehbare Werkbank mit montiertem Schnellspanner geliefert. Sollten Sie diesen tauschen müssen oder anderweitig installieren müssen, so befolgen sie die obigen beiden Schritte 5 und 6.

## 8.2. Montage einer klappbaren Werkbank



Beachten Sie beim Einbau der klappbaren Werkbank, dass Sie hier noch mehrere Einschlagmuttern in die Bodenplatte einbauen müssen. Montieren Sie die Klappwerkbank also schon an Ihre Fahrzeugeinrichtung bevor Sie diese auf der Bodenplatte ausrichten und die Befestigungspunkte anzeichnen. Befestigen Sie die klappbare Werkbank immer mit einem Versteifungsblech auf der Innenseite des Seitenständers.

### Vrb. Befestigungspunkte setzen

Setzen Sie die Befestigungspunkte in Form von Einschlagmuttern in der Bodenplatte.

Lesen Sie hierzu das Kapitel „2. Montage einer Bodenplatte“. Montieren Sie dazu erst die Werkbank am Modulblock, um anzeichnen zu können.

- 
- Einschlagmutter M8
- 

### 1. Bohrpositionen anzeichnen

Halten Sie die Rastschiene für die Werkbank an die Fahrzeugeinrichtung und markieren Sie die zu bohrenden Positionen.

**Achten Sie darauf, dass die Rastschiene auf dem Boden anliegt.**

- 
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bohrloch- Marker<br/>Würth Art. Nr.: 0967 909 901</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rastschiene</li> <li>▪ Fahrzeugeinrichtung</li> </ul> |
|---|--|
-

## 2. Bohrungen setzen

Körnen Sie die angezeichneten Positionen an und bohren Sie diese mit  $D = 6,5\text{mm}$ .

Entgraten Sie die Bohrung anschließend.

- 
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
  - Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP  $D = 6,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 650
  - Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016
- 

## 3.

Verschrauben Sie die Rastschiene mit der Fahrzeugeinrichtung. Setzen Sie von der Innenseite der Fahrzeugeinrichtung die Versteifungsbleche entgegen.

Nutzen Sie für das Verschrauben den mitgelieferten Befestigungssatz

- 
- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Inbusschlüssel SW 4mm       | ▪ Linsenkopfschraube M6x16     |
| ▪ Würth Art. Nr.: 0715 400 4  | ▪ Zylinderkopfschraube M6x16   |
| ▪ Inbusschlüssel SW 3mm       | ▪ Zylinderkopfschraube M6x35   |
| ▪ Würth Art. Nr.: 0715 400 3  | ▪ Stoppmutter M6               |
| ▪ Ringmaulschlüssel SW10      | ▪ Flanschnutter M6             |
| ▪ Würth Art. Nr.: 0713 301 10 | ▪ Unterlegscheibe 6,4x18,0x1,6 |
|                               | ▪ Distanzhülse                 |
-

**4.**

Befestigen Sie die Rastschiene und das untere Versteifungsblech auf der Innenseite an den zuvor gesetzten Befestigungspunkten in der Bodenplatte.

Achten Sie auf das Anzugsdrehmoment von max. 24 Nm.

- 
- |   |  |
|---|--|
| ▪ Inbusschlüssel SW 6mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 6 | ▪ Zylinderkopfschraube M8x16<br>▪ Unterlegscheibe 8,5x19,0x1,2 |
|---|--|
- 

**5. Werkbank montieren**

Befestigen Sie die Klappwerkbank mit den vier mitgelieferten Schrauben an der Rastschiene. Ihre individuelle Höhe können Sie über die Lochschiene rechts und links einstellen.

- 
- |  |  |
|--|--|
| ▪ Inbusschlüssel SW 5mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 5      | ▪ Linsenkopfschraube M8x16                         |
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 13mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 13 | ▪ Stopfmutter M8<br>▪ Unterlegscheibe 8,5x23,5x1,6 |
-

## 9. Montage einer Ladeeinrichtung

Würth bietet verschiedene Arten von Ladeeinrichtungen für großräumige Bauteile an. Hierzu zählen unter anderem Langgutwannen, Spannstangenhalter, Spannstangen, Schwerlastauszüge oder ähnliche den Innenraum des Fahrzeugs betreffende Vorrichtungen.

## 9.1. Montage einer Langgutwanne

### 1. Langgutwanne auflegen

Legen Sie die Langgutwannenteile auf die Fahrzeugeinrichtung auf.

Beachten Sie, dass die Überlappung mit der Schubrichtung des Materials liegt, und das Material nicht an der Überlappung anstoßen kann.

Prüfen Sie die Funktion der Klappe am Ende der Langgutwanne und den Abstand zur geschlossenen Türe bei geöffneter Klappe.



- 2-teilige Langgutwanne

### 2. Langgutwanne zusammenschrauben

Schrauben Sie die zweiteilige Langgutwanne mit dem mitgelieferten Befestigungssatz fest zusammen, sodass sich die beiden Teile nicht verschieben.

Richten Sie die Langgutwanne aus und zeichnen Sie anschließend die Befestigungspunkte am Regal an.



- Inbusschlüssel SW 4mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 4
- Ringmaulschlüssel SW 10mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 10
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
- Linsenkopfbundschraube M6x12
- Bundmutter M6

### 3. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die angezeichneten Positionen an.

Bohren Sie die gekörnten Befestigungspunkte mit einem Bohrer D = 6,5mm durch.

Entgraten Sie die Bohrungen anschließend mit einem Kegelsenker.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 6,5mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 650
- Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016

### 4. Langgutwanne am Regal befestigen

Schrauben Sie die Langgutwanne mithilfe des mitgelieferten Befestigungssatzes am Regal fest.



- Inbusschlüssel SW 4mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 4
- Ringmaulschlüssel SW 10mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 10

## 5. Antirutschmatte einlegen

Legen Sie die mitbestellte Antirutschmatte in die Langgutwanne ein und schneiden Sie diese auf die Länge der Langgutwanne zurecht.

---

### ▪ Antirutschmatte

---



Häufiger kommt es vor, dass Sie die Langgutwanne über einer Werkbank installieren, wo kein erhöhter Seitenständer vorhanden ist. In diesem Fall können Sie die Langgutwanne auf zwei Arten befestigen.

1. Nutzen Sie den speziellen Winkel für die Befestigung von Langgutwannen. Diesen gibt es in den Spreizmaßen 400mm (Art. Nr. 0963 645 603) und 520mm (Art. Nr. 0963 645 608)
2. Nutzen Sie einen Seitenbefestigungssatz für die Regalmontage und biegen Sie die Befestigungswinkel in die richtige Position.

## Zus. Langgutwannenmontage freitragend

Wenn Sie die Langgutwanne freitragend montieren, nutzen Sie die oben beschriebenen Befestigungsmöglichkeiten.

Die stabilste Lösung erhalten Sie durch den Einsatz von Seitenbefestigungswinkeln. Gehen Sie zu deren Montage wie in Kapitel 5.3.2. „Montage an individuellen Befestigungspunkten“ vor.



## 9.2. Montage eines Spannstangenhalters



Spannstangenhalter können sowohl auf Zurrseilen als auch an der Fahrzeugkarosserie montiert werden. Die Befestigung an der Fahrzeugkarosserie erfolgt mit Einnietmutter. Gehen Sie beim Einnieten wie bei der Zurrseilenmontage in Kapitel 3.1. „Zurrseilenmontage mit Einnietmutter“ vor.

### 1. Montage an der Zurrseile

Setzen Sie den Schraubfitting an der gewünschten Position in die Zurrseile ein und die Arretierscheibe auf.

Der lichte Abstand der Haltebleche sollte mindestens 25mm kleiner sein, als die auf das Fahrzeug angepasste Spannstange.



- Schraubfitting M8
- Arretierscheibe

### 2. Haltebleche aufsetzen

Setzen Sie die Haltebleche auf die Schraubfittinge auf.

Schrauben Sie diese mit Stoppmutter fest.

Achten Sie auf die genaue Ausrichtung, dass die Spannstangen passen und sich leicht einhängen lassen.



- Ringmaulschlüssel SW 13  
Würth Art. Nr.: 0713 301 13
- Haltebleche
- Stopfmutter M8

### 9.3. Montage eines Schwerlastauszuges



Beachten Sie vor dem Einbau, dass Sie die notwendigen Befestigungspunkte mit Einschlagmuttern in der Bodenplatte setzen. Lastenauszüge von Würth dürfen mit maximal 150 kg belastet werden.

Die Montage des Schwerlastauszuges kann sowohl schwimmend als auch fest erfolgen. Beachten Sie bei der festen Montage folgende Anweisungen. Hinlänglich der schwimmenden Montage bis 150 kg Gesamtbelastung sind keine Einschränkungen zu beachten. Es sollten jedoch alle Befestigungspunkte des Lastenauszuges genutzt werden.



- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen ist darauf zu achten, dass keine Kabel, Leitungen oder Flüssigkeitstanks beschädigt werden.
- Späne, Bearbeitungsrückstände, usw. entfernen.
- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen besteht erhöhte Verletzungsgefahr an scharfkantigen Ecken und Kanten.
- **Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Herstellerangaben durchführen.**
- Beachten Sie die Anzugsdrehmomente.



Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbauarbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

**Tipp:** Vermeiden Sie wenn möglich die feste Montage, sprechen Sie bei Leasingfahrzeugen Ihren Leasingpartner an, ob Sie berechtigt sind eine feste Montage durchzuführen.

## 1. **Schwerlastauszug platzieren**

Platzieren Sie den Auszug auf der Bodenplatte in Ihrem Fahrzeug. Achten Sie darauf, dass dieser nicht mit der Schiebetüre/ Hecktüre kollidiert.

**Schließen Sie die Schiebetüre/ Hecktüre am besten.**

Führen Sie diesen Arbeitsschritt gemeinsam mit dem Ausrichten der Fahrzeugeinrichtung aus.

---

## 2. **Markierungen anzeichnen**

Setzen Sie für die Befestigungspunkte die entsprechenden Markierungen auf der Bodenplatte.

Öffnen Sie die Schiebetüre/Hecktüre und ziehen Sie den Lastenauszug ganz aus.

**Achtung, der Lastenauszug kippt. Unterstützen Sie diesen**

**Achten Sie bei der festen Montage darauf, dass auf der Unterseite des Fahrzeugs keine Tanks, Bremsleitungen, Kabelkanäle oder Schläuche verlegt sind!**

- 
- Bohrloch- Marker
  - Lastenauszug
- Würth Art. Nr.: 0967 909 901
-

### 3. Schwimmende Montage

Bohren Sie eine Bohrung  $D=11,5\text{mm}$  an den zuvor angezeichneten Positionen.

Anschließend drehen Sie die Bodenplatte um und senken von der nicht beschichteten Seite die Bohrung leicht an.

**Tipp:** Schaffen Sie mit einem Forstnerbohrer eine Flachsenkung  $D=40\text{mm}$  mit einer Tiefe von  $2\text{mm}$  um die Einschlagmutter bündig versenken zu können.



- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Forstnerbohrer  $D=40\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0650 990 400
  - Spiralbohrer STEP  $D=11,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 931 150
  - Kegelsenker  $20,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0694 119 020
- 

### 4. Einschlagmutter anbringen

Schlagen Sie die Einschlagmuttern auf der Unterseite der Bodenplatte in die gebohrten Befestigungspunkte ein.

**Tipp:** Verwenden Sie eine Schraube M8 und ein im Bodenbefestigungssatz mitgeliefertes Unterlegblech um die Einschlagmutter schonend in die Bodenplatte „einzuziehen“.



- 
- Hammer  
Würth Art. Nr.: 0715 731 20
  - Einschlagmuttern M8
-

## 5. Lastenauszug verschrauben

Verschrauben Sie den Lastenauszug mit den zuvor gesetzten Befestigungspunkten.

Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

1. Befestigungspunkt
2. Lastenauszug
3. Verstärkungsplatte
4. Sperrkantscheibe 8,4x12,0x1,2
5. Zylinderkopfschraube M8x16

- 
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inbusschlüssel SW 6mm<br/><b>Würth Art. Nr.: 071540 06</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verstärkungsplatte</li> <li>▪ Sperrkantscheibe 8,4x12,0x1,2</li> <li>▪ Zylinderkopfschraube M8x16</li> </ul> |
|--|---|
- 

## 6. Platte auf Lastenauszug schrauben

Befestigen Sie die Transportplatte auf dem Lastenauszug. Nutzen Sie dazu den mitgelieferten Montagesatz und die bereits vorgebohrten Befestigungslöcher.

- 
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inbusschlüssel SW 5mm<br/><b>Würth Art. Nr.: 071540 05</b></li> <li>▪ Ringmaulschlüssel SW 13mm<br/><b>Würth Art. Nr.: 0713 301 13</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Befestigungssatz Art. Nr. 096380 664</li> </ul> |
|--|--|
-

## 10. Montage von Zusatzeinrichtungen

Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet eine Reihe von Zusatzeinrichtungen für Ihr Fahrzeug an, die abseits der individuell für Sie erstellten Modulblöcke in Ihr Fahrzeug integriert werden können. Hierzu zählen unter anderem Halter für Verbrauchsmaterial und Hygiene, für Reinigungswerkzeug aber auch für Sprays und Kartuschen.

Einige dieser Zusatzeinrichtungen können an dem von Würth eingesetzten Standardrasterlochblech einfach eingehakt werden, andere müssen fest verbaut werden. Lesen Sie in den folgenden Montageanleitungen die zu Ihrem Montagefall geeignete Vorgehensweise.

**Wenn Sie Teile der Einrichtung an der Fahrzeugwand befestigen beachten Sie die nachfolgenden Hinweise.**



- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen ist darauf zu achten, dass keine Kabel, Leitungen oder Flüssigkeitstanks beschädigt werden.
- Späne, Bearbeitungsrückstände, usw. entfernen.
- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen besteht erhöhte Verletzungsgefahr an scharfkantigen Ecken und Kanten.
- **Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Herstellerangaben durchführen.**
- Beachten Sie die Anzugsdrehmomente.



Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbaurbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

## 10.1. Montage eines Schaufelhalters

### Vrb. Bohrpositionen ermitteln

Ist am Fahrzeug im unteren Hecktübereich eine Verkleidung angebracht, so nehmen Sie diese ab und ermitteln Sie mögliche Befestigungspunkte.



### 1. Befestigungspunkte anzeichnen

Platzieren Sie das Lochblech an der gewünschten Stelle der Hecktüre ihres Fahrzeugs und zeichnen Sie die Befestigungspunkte an.

Die Befestigung muss sowohl über dem Fensterausschnitt als auch unterhalb erfolgen. Bei größeren Transportern sind 6 Befestigungspunkte, bei kleineren 4 Befestigungspunkte ausreichend.



- Bohrloch- Marker
  - Trennblech
- Würth Art. Nr.: 0967 909 901

## 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die markierten Stellen an, und bohren Sie anschließend mit einem Bohrer D = 9mm durch.

Verwenden Sie eine Bohrdistanz, damit Sie nicht die Außenwand des Fahrzeugs anbohren.



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 9,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 900
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Hammer  
Würth Art. Nr.: 0715 731 20

## 3. Einnietmuttern setzen

Setzen Sie mit einer Einnietzange die Einnietmutter M6.



- Handnietzange (Sortimentkasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400
- Einnietmutter M6  
Würth Art. Nr.: 0948 200 6

#### **4. Hecktürverkleidung bohren**

Übertragen Sie die Befestigungspunkte der Einnietmutter auf die Hecktürverkleidung. Bohren Sie diese nun auf.

Wenn die Lochblechplatte nicht direkt auf der Fahrzeughülle aufliegt, so unterlegen Sie die Platte mit einer geeigneten Distanz.



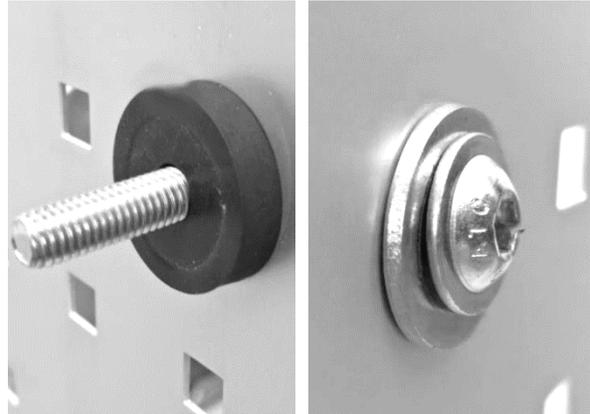
- 
- Bohrloch- Marker  
**Würth Art. Nr.: 0967 909 901**
  - Körner  
**Würth Art. Nr.: 0714 634 50**
  - Akkuschauber mit  
Drehmomentregulierung  
**Würth Art. Nr.: 5701 101 002**
  - Schälbohrer 5,0 - 20,0 mm  
**Würth Art. Nr.: 0694 029 20**
-

## 5. Lochblech anschrauben

Schrauben Sie das Lochblech an den vier oder sechs zuvor gesetzten Befestigungspunkten an.

Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

1. Befestigungspunkt
2. Gummischeibe
3. Lochblech
4. Unterlegscheibe 6,4x18,0x1,6
5. Unterlegscheibe 6,4x12,0x1,2
6. Linsenkopfschraube M6



- 
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inbusschlüssel SW 4mm<br/>Würth Art. Nr.: 0715 400 4</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gummischeibe</li> <li>▪ Unterlegscheibe 6,4x18,0x1,6</li> <li>▪ Unterlegscheibe 6,4x12,0x1,2</li> <li>▪ Linsenkopfschraube M6x30</li> </ul> |
|--|--|
- 

## 6. Halterungen montieren

Montieren Sie den Korbhalter, die Stielklemmenhalter und die Zurrösenhalter für den Klemmschlossgurt an der gewünschten Position des Lochbleches.

Nutzen Sie die Kunststoffclips zum Sichern der Teile, indem Sie diese schräg in das Vierkantloch einsetzen und verdrehen.

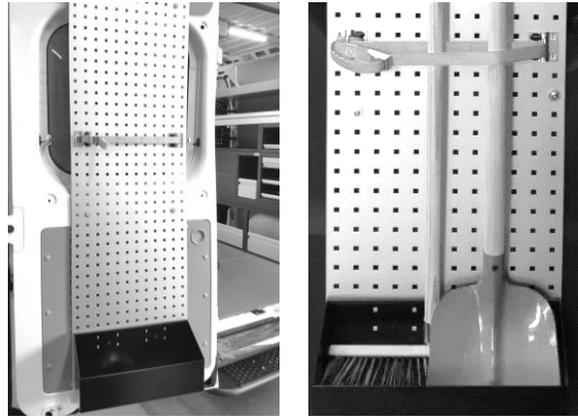


- 
- Korbhalter
  - Stielklemmenhalter
  - Zurrösenhalter
  - Klemmschlossgurt
-

## **7. Schaufelhalter bestücken**

Legen Sie die Antirutschmatte in den Korbhalter ein.

Anschließend können Sie in diesen Ihre Werkzeuge einladen.



- 1x Antirutschmatte

## 10.2. Montage eines Schlauchhalters

 Die Montage des Schlauchhalters erfolgt in erster Linie an einem Seitenständer der Fahrzeugeinrichtung, zum Beispiel im Heckbereich. Eine Montage an anderen Orten ist auch möglich.

### 1. Position anzeichnen

Platzieren Sie den Schlauchhalter an der gewünschten Position.

Nehmen Sie den Schlauchhalter und einen Stift und zeichnen Sie die Bohrpositionen am Seitenständer an.

Zeichnen Sie mindestens 3 Löcher des Schlauchhalters an.



- 
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Schlauchhalter
-

## 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die markierten Stellen an.

Bohren Sie das Blech einem Bohrer  $D = 6,5\text{mm}$  durch.

Entgraten Sie die Bohrungen beidseitig mit einem Kegelsenker.



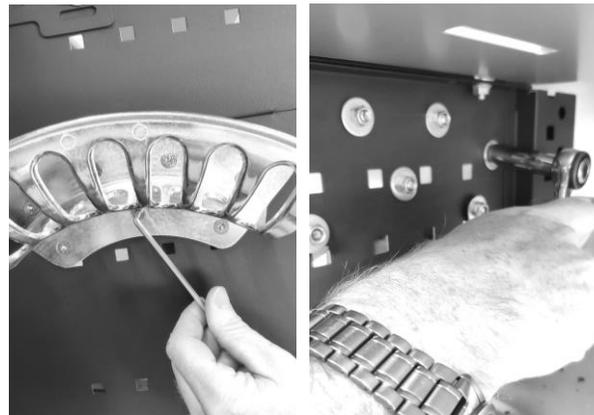
- Akkuschrauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP  $D = 6,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 650
- Kegelsenker Bit  $16,4\text{ mm}$   
Würth Art. Nr.: 0694 025 016
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50

## 3. Schlauchhalter anschrauben

Schrauben Sie den Schlauchhalter mit dem mitgelieferten Befestigungssatz an.

Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

1. Stoppmutter M6
2. Unterlegscheibe  $6,4 \times 18,0 \times 1,6$
3. Seitenständer
4. Schlauchhalter
5. Senkkopfschraube  $M6 \times 16$



- Inbusschlüssel SW 4mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 4
- Ringmaulschlüssel SW 10mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 10
- Stopfmuttern M6
- Unterlegscheiben  $6,4 \times 18,0 \times 1,6$
- Senkkopfschrauben  $M6 \times 16$

## 10.3. Montage eines Papierrollenhalters



Die Montage des Schlauchhalters erfolgt in erster Linie an einem Seitenständer der Fahrzeugeinrichtung, zum Beispiel im Heckbereich. Eine Montage an anderen Orten ist auch möglich.

### 1. Position anzeichnen

Platzieren Sie den Papierrollenhalter an der gewünschten Position.

Nehmen Sie den Papierrollenhalter und einen Stift und zeichnen Sie die Bohrpositionen am Seitenständer an.

Zeichnen Sie alle 4 Löcher des Papierrollenhalters an.



- 
- Bohrloch- Marker

Würth Art. Nr.: 0967 909 901

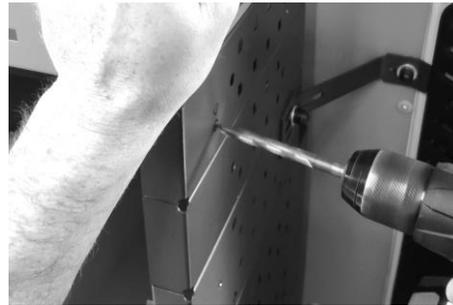
- Papierrollenhalter
-

## 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die markierten Stellen an.

Bohren Sie das Blech einem Bohrer  $D = 6,5\text{mm}$  durch.

Entgraten Sie die Bohrungen beidseitig mit einem Kegelsenker.



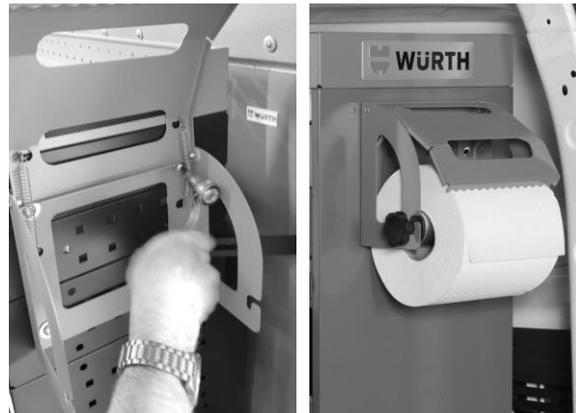
- Akkuschrauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP  $D = 6,5\text{mm}$   
Würth Art. Nr.: 0624 930 650
- Kegelsenker Bit  $16,4\text{ mm}$   
Würth Art. Nr.: 0694 025 016
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50

## 3. Papierrollenhalter anschrauben und bestücken

Schrauben Sie den Papierrollenhalter mit dem mitgelieferten Befestigungssatz an.

Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

1. Stoppmutter M6
2. Unterlegscheibe  $6,4 \times 18,0 \times 1,6$
3. Seitenständer
4. Schlauchhalter
5. Halbrundkopfschraube  $M6 \times 16$



- Inbusschlüssel SW 4mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 4
- Ringmaulschlüssel SW 10mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 10
- Stoppmuttern M6
- Unterlegscheiben  $6,4 \times 18,0 \times 1,6$
- Halbrundkopfschrauben  $M6 \times 16$
- Papiertuch (Art. Nr. 096380 976)

## 10.4. Montage eines Mülleimers

### 1. Position anzeichnen

Platzieren Sie den Mülleimerhalter an der gewünschten Position.

Nehmen Sie den Mülleimerhalter und einen Stift und zeichnen Sie die Bohrpositionen am Seitenständer an.

Zeichnen Sie beide Löcher des Mülleimerhalters an.



- 
- Bohrloch- Marker  
 Würth Art. Nr.: 0967 909 901
  - Papierrollenhalter
- 

### 2. Befestigungspunkte bohren

Körnen Sie die markierten Stellen an.

Bohren Sie das Blech einem Bohrer  $D = 6,5\text{mm}$  durch.

Entgraten Sie die Bohrungen beidseitig mit einem Kegelsenker.



- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
 Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP  $D = 6,5\text{mm}$   
 Würth Art. Nr.: 0624 930 650
  - Kegelsenker Bit 16,4 mm  
 Würth Art. Nr.: 0694 025 016
  - Körner  
 Würth Art. Nr.: 0714 634 50
-

### 3. Mülleimerhalter festschrauben und bestücken

Schrauben Sie den Mülleimerhalter mit dem mitgelieferten Befestigungssatz an.

Bauen Sie die Befestigung wie folgt auf.

1. Stoppmutter M6
2. Unterlegscheibe 6,4x18,0x1,6
3. Seitenständer
4. Schlauchhalter
5. Halbrundkopfschraube M6x16



- 
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inbusschlüssel SW 4mm<br/><b>Würth Art. Nr.: 0715 400 4</b></li> <li>▪ Ringmaulschlüssel SW 10mm<br/><b>Würth Art. Nr.: 0713 301 10</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stoppmuttern M6</li> <li>▪ Unterlegscheiben 6,4x18,0x1,6</li> <li>▪ Halbrundkopfschrauben M6x16</li> <li>▪ Mülleimer</li> </ul> |
|---|--|
-

## 10.5. Allgemeine Montage an Lochrasterflächen

Für die Aufnahme von Werkzeugen und Hilfsmitteln an den Lochrasterplatten von Würth gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Halter für nahezu jeden Anwendungsfall. Informieren Sie sich bei einem unserer Fachverkäufer oder in der Filiale vor Ort, wie Sie Halter und Lochrasterplatten einsetzen können.

Die Befestigung der Würth Lochrasterhalterungen erfolgt mit einem Clipsystem. Befolgen Sie hierzu die nachfolgende Montageanleitung, stellvertretend für alle Standardhalter aus dem Würth-Lochrasterplatten Portfolio.

### 1. Halter einhängen

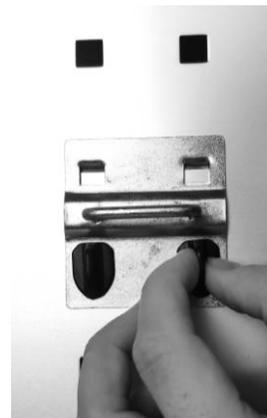
Hängen Sie den Halter mit den ausgestanzten Nasen an der gewünschten Stelle in das Lochrasterblech ein.



- Individuelle Halterung

### 2. Halter fixieren

Fixieren Sie den Halter mit den mitgelieferten Kunststoffclips. Setzen Sie diese im 45 Grad Winkel in das 4-kant Loch ein und verdrehen Sie den Clip in die Horizontale.



- Befestigungsclips

## 11. Montage auf Sitzen

Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet zum Transport auf Sitzen weitere Produkte an , wie beispielsweise

- den Beifahrerassistenten
- die Systemkofferplatte mit Gurtanbindung
- die Systemkofferplatte mit Isofixanbindung

## 11.1. Montage eines Beifahrerassistenten

### 1. Ordnerfächer festschrauben

Befestigen Sie die Ordnerfächer mit dem mitgelieferten Befestigungssatz an der Rückenlehne des Beifahrerassistenten.

Die Position können Sie innerhalb der 25 mm Rasterung frei wählen.

- 
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ▪ Inbusschlüssel SW 3mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 3     | ▪ Linsenkopfschraube M5x10       |
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 8mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 08 | ▪ Sperrzahnmutter M5             |
|   | ▪ Ordnerfächer                   |
|   | ▪ Rückenlehne Beifahrerassistent |
- 

### 2. Führungsschiene befestigen

Schrauben Sie die Führungsschiene an der Rückenlehne des Beifahrerassistenten an.

- 
- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 13mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 13 | ▪ Schlossschraube M8x16         |
|  | ▪ Unterlegscheibe 10,5x30,0x2,5 |
|  | ▪ Mutter M8                     |
-

### 3. Klemmwinkel installieren

Befestigen Sie den Klemmwinkel mit dem Handrad an der Führungsschiene des Beifahrerassistenten.

Bei einer **schmalen Rückenlehne** des Beifahrersitzes befestigen Sie den Klemmwinkel an der **kurzen Lasche**.

Bei einer **breiten Rückenlehne** des Beifahrersitzes befestigen Sie den Klemmwinkel an der **langen Lasche**.

- 
- Schlossschraube M8x16
  - Unterlegscheibe 10,5x30,0x2,5
  - Unterlegscheibe 8,4x16,0x2,0
  - Sterngriff M8
  - Klemmwinkel
- 

### 4. Auflageblech einhängen

Hängen Sie das Auflageblech des Beifahrerassistenten in die montierte Rückenlehne ein.



Die Montage des Beifahrerassistenten **ohne** Laptophalter ist hier abgeschlossen. Befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, falls Sie zusätzlich einen Laptophalter bestellt haben.

## 5. Halteblech mit Auflageblech verbinden

Verbinden Sie das Halteblech für den Laptophalter mit dem Auflageblech.

- 
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ▪ Inbusschlüssel SW 3mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 3     | ▪ Linsenkopfschraube M5x10 |
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 8mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 08 | ▪ Sperrzahnmutter M5       |
|   | ▪ Halteblech               |
- 

## 6. Laptophalter und Befestigungswinkel anbringen

Schrauben Sie den Laptophalter gemeinsam mit den Befestigungswinkeln fest.

- 
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ▪ Inbusschlüssel SW 3mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 3     | ▪ Linsenkopfschraube M5x10 |
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 8mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 08 | ▪ Sperrzahnmutter M5       |
|   | ▪ Laptophalter             |
|   | ▪ Befestigungswinkel       |
-

### 11.1.1. Befestigung auf einem Sitz

Die Befestigung des Beifahrerassistenten auf dem Beifahrersitz oder einem anderen, beliebigen Sitz im Fahrzeug erfolgt mithilfe des Gurtes und des Klemmwinkels.

#### 1. Befestigung an der Rückenlehne

Mit dem Handrad und dem einstellbaren Klemmwinkel fixieren Sie den Beifahrerassistenten an der Rückenlehne des Sitzes.

Lösen Sie die Verbindung mit dem Handrad und drücken sie den Klemmwinkel fest gegen die Rückseite der Rückenlehne. Fixieren Sie diese Position, indem Sie den Klemmwinkel mit dem Handrad festziehen.

#### 2. Beifahrerassistent „anschnallen“

Ziehen Sie den Sicherheitsgurt wie nebenstehend abgebildet durch den Beifahrerassistenten und fixieren Sie diesen somit.



Prüfen Sie regelmäßig, insbesondere vor Fahrtantritt, ob:

- der Gurt richtig sitzt
- das Klemmblech festgeschraubt ist
- die optionale KLT Box fest im Auflageblech sitzt

## 11.1.2. Optionaler KLT Behälter

Für mehr Stauraum kann dem Beifahrerassistenten ein optionaler KLT Behälter mit Schreibeinsatz bzw. Trinkflaschenhalter hinzugefügt werden. Achten Sie darauf, dass der Behälter fest mit dem Auflageblech des Beifahrerassistenten verbunden ist.

### 1. KLT Behälter einbauen

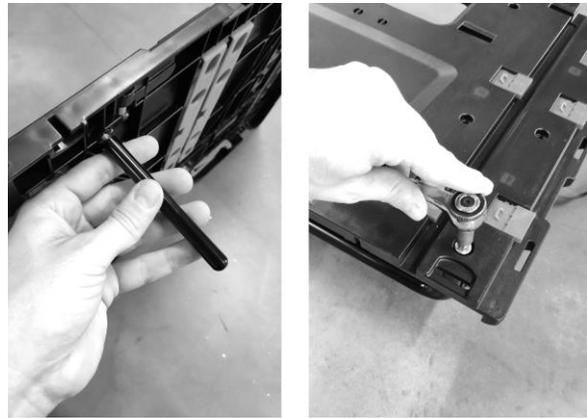
Schieben Sie den KLT Behälter in die Führung des Auflagebleches ein.

## 11.2. Montage eines Systemkofferhalters

### 1. Systemplatte aufschrauben

Schrauben Sie die Systemplatte mit den Zylinderkopfschrauben M8 auf das Rohrgestell auf.

Den Führungzapfen befestigen Sie je nach Montagerichtung der Systemplatte.



- Inbusschlüssel SW 6mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 6
- Systemplatte
- Rohrgestell

### 2.1. Systemplatte auf Sitz befestigen (ISO-FIX- Ausführung)

Spannschloss öffnen, Gurt lockern und ISO-Fix Klammern nach hinten aus dem Gestell herausführen.

Beide ISO-Fix Klammern in die fahrzeugseitigen Bügel einführen. Ggf. Sitzbezüge über Einführhilfen schützen! Achten Sie darauf, dass beide ISO-Fix Klammern korrekt eingerastet sind.

Nun ziehen Sie das Rahmengestell durch Spannen des frontseitigen Spanngurtes möglichst fest, so dass die ISO-Fix Klammern wieder in die am Gestell vorgesehenen Führung einfahren und das gesamte Gestell spielfrei an der Rückenlehne anliegt!

Zum Lösen das Gurtschloss wieder öffnen, das Gestell am Gurt so weit nach vorne ziehen, bis Sie die ISO-Fix Klammern an Ihren Auslösern betätigen und von den fahrzeugseitigen Bügeln abnehmen können.



## 2.2. Systemplatte auf Sitz befestigen (Gurt- Ausführung)

Setzen Sie die aufgebaute Systemplatte auf den Sitz.

Ziehen Sie den Gurt unter der Systemplatte durch das Rohrgestell. Vergewissern Sie sich, dass der Gurt fest am Rohrgestell sitzt.

Schnallen Sie die Systemplatte mit dem Gurt an.

Ziehen Sie den Gurt straff.

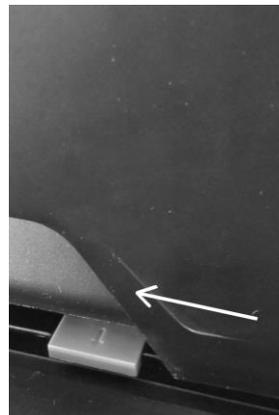


## 3. Koffer auf Systemplatte koppeln

Haltenocken und Endanschlüge der SYSTEM-Platte müssen ausgefahren sein.

Setzen Sie den Koffer auf die Platte von oben auf und schieben Sie diesen nach hinten.

Koppeln Sie den Koffer.



Beladung der Systemplatte mit

- maximal 25 kg
- maximal 4x Systemkoffer Höhe 1
- maximal 2x Systemkoffer Höhe 2

Beladen Sie die Systemplatte nicht über die Fensterkante hinaus.

**Prüfen Sie vor Fahrtantritt den korrekten und festen Sitz des Sicherheitsgurtes bzw. der ISOFIX Einrichtung.**

## 12. Montage von Außenanbauten

Bei Würth Fahrzeugeinrichtungen erhalten Sie für unterschiedlichste Anwendungen Außenanbauten für Ihr Fahrzeug. Hierzu zählen unter Anderem

- Lastenträger mit zwei bis vier Trägern
- Dachträger, ausgeführt als Korb mit seitlicher Reeling
- Trittstufen für Heck- und Seitentüren, sowohl automatisch einfahrbar als auch fest verbaut
- Zusätzliche Sicherheitsschlösser für die Laderaumsicherung
- Rundumkennleuchten für die Fahrzeugabsicherung und -kennzeichnung

und weitere Anbauten.

Haben Sie einen besonderen Wunsch? Dann sprechen Sie ihren Verkäufer für Fahrzeugeinrichtungen von Würth darauf an.



Würth Fahrzeugeinrichtungen vertreibt ausschließlich zertifizierte und von den Behörden freigegebene Anbauteile. Achten Sie bei der Beschaffung von Außenanbauten für Ihr Fahrzeug unbedingt darauf, dass die gewählten Artikel den gesetzlichen Bestimmungen für auf Straßen zugelassene Fahrzeuge entsprechen.

## 12.1. Montage von Lastenträgern und Dachträgern



Den Lastenträgern und Dachträgern liegt bei der Anlieferung eine detaillierte Montageanleitung des Lieferanten bei. Entnehmen Sie die Montage für Ihren ausgewählten Dachträger aus den dort beschriebenen Arbeitsschritten.



### **Wichtige Hinweise zur Montage und bestimmungsgemäßen Verwendung von Lastenträgern**

- Beachten Sie bei den Lastenträgern die maximale Tragkraft von 75 kg pro Träger
- Eine Montage der Laderolle für Lastenträger ist nur bei Fahrzeugen mit Hecktüren möglich
- Eine Montage des Dachträgers auf Fahrzeugen mit Heckklappe ist nicht möglich
- Belasten Sie den Dachträger nicht über das vom Hersteller angegebene Gewicht

## 12.2. Montage von Trittstufen

Trittstufen können sowohl für den Heckanbau, als auch für den Seitenanbau bestellt werden.

Bitte beachten Sie, dass für den Anbau an seitlichen Schiebetüren nur automatisch einfahrbare Trittstufen zur Verfügung stehen. Im Heckbereich haben Sie die Wahl zwischen einem festen Verbau oder einer ebenfalls automatisch einfahrbaren Trittstufe.

Möchten Sie an Ihrem Fahrzeug eine Anhängerkupplung verwenden? Dann prüfen Sie zuvor, ob eine Trittstufe angebracht werden kann.

## 12.1. Montage einer Rundumkennleuchte

Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet zwei Varianten der Rundumkennleuchte. Eine aufsetzbare Rundumkennleuchte mit Stecker ohne feste Montage am Fahrzeug und zwei Versionen mit festem Verbau am Fahrzeug. Die im folgenden beschriebene Montage entspricht dem festen Verbau mit Halblech auf dem Fahrzeugdach.

Falls Sie ein Leasingfahrzeug besitzen, so klären Sie vor der Montage ab, ob Sie Bohrungen in die Fahrzeugkarosserie einbringen dürfen.



- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen ist darauf zu achten, dass keine Kabel, Leitungen oder Flüssigkeitstanks beschädigt werden.
- Späne, Bearbeitungsrückstände, usw. entfernen.
- Beim Durchbohren von Fahrzeugholmen und -blechen besteht erhöhte Verletzungsgefahr an scharfkantigen Ecken und Kanten.
- **Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend der Herstellerangaben durchführen.**
- Beachten Sie die Anzugsdrehmomente.
- Bei Rundumkennleuchten wird aufgrund der Montageposition in der Regel der Fahrzeughimmel in der Fahrerkabine durchbohrt. Möchten Sie das nicht, so entfernen sie diesen vor der Montage der Rundumkennleuchte.



Reinigen Sie das Fahrzeug nach den Ausbauarbeiten um Beschädigungen zu vermeiden.

## 1. Bohrpositionen anzeichnen

Platzieren Sie das Halteblech an der gewünschten Position auf dem Fahrzeugdach und zeichnen Sie die Bohrpositionen an.

Zeichnen Sie auch das mittlere Loch für die Kabeldurchführung an.

- 
- |  |              |
|--|--------------|
| ▪ Bohrloch- Marker<br>Würth Art. Nr.: 0967 909 901 | ▪ Halteblech |
|--|--------------|
- 

## 2. Bohrungen bohren

Körnen Sie die Bohrpositionen an und durchbohren Sie das Fahrzeugdach an den vier äußeren Positionen mit  $D = 6,5$  mm.

Entgraten Sie die Bohrungen beidseitig.

- 
- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
  - Akkuschauber mit  
Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Spiralbohrer STEP  $D = 6,5$ mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 650
  - Kegelsenker Bit 16,4 mm  
Würth Art. Nr.: 0694 025 016
-

### **3. Rundumkennleuchte aufschrauben**

Schrauben Sie die Rundumkennleuchte auf das Halteblech. Führen Sie dazu das Anschlusskabel durch die mittlere Bohrung des Bleches.

- 
- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 10mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 10 | ▪ Rundumkennleuchte<br>▪ Halteblech |
|--|-------------------------------------|
- 

### **4. Bohrungen abdichten**

Tragen Sie um die Befestigungsbohrungen für das Halteblech Konstruktionsklebstoff auf.

- 
- |  |
|--|
| ▪ Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet<br>Würth Art. Nr.: 0890 100 3 |
| ▪ Kartuschenpistole<br>Würth Art. Nr.: 0891 310 1                      |
-

## 5. Halteblech festschrauben (2 Personen nötig)

Führen Sie das Anschlusskabel durch die mittlere Bohrung und Schrauben Sie das Halteblech mit den mitgelieferten Schrauben auf das Fahrzeugdach.

Der Konstruktionsklebstoff wirkt dichtend.

- 
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| ▪ Inbusschlüssel SW 5mm<br>Würth Art. Nr.: 0715 400 5      | ▪ Zylinderkopfschrauben M6x20 |
| ▪ Ringmaulschlüssel SW 10mm<br>Würth Art. Nr.: 0713 301 10 | ▪ Unterlegscheiben            |
|  | ▪ Stoppmuttern M6             |
- 

## 6. Kabeldurchführung abdichten

Nutzen Sie zur Abdichtung der Kabeldurchführung durch die Karosserie Konstruktionsklebstoff.

Tragen Sie diesen wenn möglich außen und innen auf.

- 
- Konstruktionsklebstoff Klebt + Dichtet  
Würth Art. Nr.: 0890 100 3
  - Kartuschenpistole  
Würth Art. Nr.: 0891 310 1
-

## **7. Rundumkennleuchte anschließen.**

Schließen Sie die Rundumkennleuchte an eine 12V Spannungsversorgung ein. Sie können die Anschlusskabel direkt zur Fahrzeugbatterie führen.

**Nutzen Sie zum Anschließen den Elektromontagesatz ES5 (Art. Nr.: 096380 828).**

Verwenden Sie den darin enthaltenen Schalter zum Ein- und Ausschalten der Rundumkennleuchte. Diesen können Sie am Armaturenbrett installieren.

Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Verkabelung nach den Richtlinien in Kapitel 14.3. „Richtlinien zur Kabelverlegung“.

**Die Kabel verlegen Sie unter den Verkleidungen des Fahrerraumes.**

---

## 13. Elektroinstallation

In den nachfolgenden Kapiteln finden Sie Informationen über die richtige Installation der elektrischen Verbraucher und Anlagen, welche durch Würth Fahrzeugeinrichtungen vertrieben werden.

Sollten Sie Elektroinstallationen an einem E- Fahrzeug vornehmen lesen Sie Kapitel 13.3. „Elektroinstallation an E- Fahrzeugen“.

### 13.1. Allgemeines zu elektrischen Installationen



#### Wichtige Hinweise und Verhaltensregeln bei Elektroinstallationen

- 12V und 230V Kabel sind grundsätzlich räumlich getrennt voneinander zu verlegen, um Verwechslungsgefahr auszuschließen.
- Kabel sind dort, wo dies auftreten kann gegen Durchscheuern zu sichern.
- Achten Sie auf eine ordentliche, fachgerechte Verbindung der Kabel. Verwenden Sie Kabelschuhe oder Aderendhülsen für die Kabelenden.
- **Verwenden Sie die passenden Sicherungen für den von Ihnen verwendeten Lastfall.**
- Sicherungen sind immer möglichst nahe am Pluspol der Stromquelle (Batterie) anzubringen.
- **Es dürfen zum Abzweigen von Strom für elektrische Verbraucher keine Kabelabzweiger (Stromdieb) verwendet werden. Stattdessen ist jeder Verbraucher durch fahrzeugunabhängige Stromkreise zu versorgen!**
- Jede verlegte Leitung muss direkt nach dem Anschluss abgesichert werden, um bei Überbelastung oder Kurzschluss keinen Brand zu verursachen.
- **Das Anschließen von Elektrischen Verbrauchern wie der Beleuchtung an Türöffnungskontakten ist untersagt.**
- Die verlegten Leitungen sind so kurz wie möglich und so dick wie nötig zu halten. Die Elektromontagesätze (ES...) von Würth Fahrzeugeinrichtungen sind mit maximal 15 A abgesichert.

 **FAQ zur Kabelauslegung für Stromverbraucher****Was passiert, wenn ich ein Kabel mit zu geringem Querschnitt wähle?**

Durch zu dünne Kabel kann es zu einem Spannungsabfall kommen. Bei Überlastung des Kabels entsteht Hitze und ein Kabelbrand ist möglich.

**Was passiert, wenn ich ein Kabel mit zu dickem Querschnitt wähle?**

Aus elektrotechnischer Sicht ist das kein Problem. Beachte jedoch, dass Kabel mit großem Querschnitt häufig sperrig und unflexibel sind, das Gewicht und die Kosten sind ebenfalls höher.

**Wie kann ich den richtigen Kabelquerschnitt bestimmen?**

Den Kabelquerschnitt kannst du über folgende Formel errechnen. Er wird immer in mm<sup>2</sup> angegeben

$$A = \frac{I \times 0,0175 \times L \times 2}{fk \times U}$$

I : maximal zu erwartende Stromstärke (A)

L: maximale Länge des Kabels (m)

fk: Verlustfaktor, dieser sollte maximal 1% sein. Nehmen sie also 0,01 an.

U: die verwendete Spannung (V)

Wenn der errechnete Querschnitt zu keinem gängigen Kabelquerschnitt passt wähle den nächst größeren Querschnitt.

## 13.2. Berechnungstool für die Elektroinstallation

Zur Berechnung der benötigten Elektromontagesätze und Verbraucher steht ein Tool zur Verfügung, in dem die benötigten Bauteile auf Grundlage der gewünschten Verbraucher ermittelt werden können. Das Tool gibt ebenfalls Rückmeldung über die Machbarkeit der Elektroinstallation auf Grundlage der eingegebenen Daten.

Sprechen Sie ihren Verkäufer für die Fahrzeugeinrichtungen von Würth bei der Planung ihrer individuellen Einrichtung darauf an.

### 13.3. Elektroinstallation an E- Fahrzeugen

Die Zunahme an Elektrofahrzeugen auf den Straßen führt zwangsläufig zu der Frage, wie mit Einrichtungen und Elektromontagen an solchen Fahrzeugen umzugehen ist.



Grundsätzlich dürfen elektrische Arbeiten an Elektrofahrzeugen nur dann durchgeführt werden, wenn das Fahrzeug stromfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

Diese Aufgabe darf nur durch eine geschulte Elektrofachkraft durchgeführt werden.

**Würth Fahrzeugeinrichtungen untersagt jegliche Eingriffe ins elektrische System von Elektrofahrzeugen, soweit diese nicht ausdrücklich vom Fahrzeughersteller freigegeben sind.**

Sind Sie sich unsicher, dann ziehen Sie die Aufbauherstellerrichtlinien Ihres Fahrzeugherstellers zu Rate oder informieren Sie sich in einer Vertragswerkstatt des Herstellers.

#### Wie kann ich trotzdem zusätzliche elektrische Verbraucher im Fahrzeug verbauen?

Würth Fahrzeugeinrichtungen geht hier den Weg über die Mobile Power. Sie können diese in Ihre Fahrzeugeinrichtung als mobile Stromquelle integrieren. Der Anschluss erfolgt über eine 12V Steckdose. Weiterführende Informationen zur Mobile Power finden Sie in Kapitel 13.9. „Einbinden der Mobile Power Stromversorgung“.

## 13.4. Richtlinien zur Kabelverlegung

Da Fahrzeuge ständigen Erschütterungen ausgesetzt sind, ist es wichtig, die Kabel an Kontaktstellen mit der Karosserie ausreichend zu schützen. Zudem beugen Sie mit einer sauberen und fachmännischen Verkabelung Ihrer elektrischen Verbraucher Gefahren für Ihr Fahrzeug und sich selbst vor. Eine anständige Verkabelung trägt zudem zur Langlebigkeit und zum Werterhalt Ihres Fahrzeugs und der Einrichtung bei.



Achten Sie auf eine saubere und nachvollziehbare Kabelführung, sowie Anschlusschematik.

### RL 1. Kabeldurchführung durch ein Blech an individueller Karosseriestelle

Wenn Sie an einer individuellen Stelle am Fahrzeug ein Kabel durch das Karosserieblech führen wollen, bohren Sie das Blech auf. Setzen Sie dann je nach Anwendungsfall:

1. Eine **PG-Verschraubung**, wenn das Kabel zusätzlich in Position geklemmt sein soll.
2. Eine **Gummitülle**, wenn das Kabel lose durch das Blech geführt werden soll.



### RL 2. Kabeldurchführung durch ein Blech an vorhandener Karosserieöffnung

Wenn Sie ein Kabel an einer vorhandenen Karosserieöffnung durchführen, so umwickeln Sie es mit einem geeigneten Wickelschlauch.

→ Siehe RL 6 „Offene Kabel schützen“



### RL 3. Kabelfixierung

Wir empfehlen drei mögliche Wege zur Befestigung der Kabel im Fahrzeug.

1. **Kabelschellen**, für Kabelstränge, beispielsweise abgehend vom Spannungswandler an der Trennwand
2. **Kabelbinder**, für Kabelstränge in vorhandenen Kabelkanälen des Fahrzeugs.  
Sie können den für Ihre Einrichtung nachträglich eingelegten Kabelstrang mit dem des Fahrzeugherstellers verbinden.
3. **Kantenclips**, für die Kabelfixierung an Blechkanten.  
Die Fixierung des Kabels erfolgt dann mit einem Kabelbinder



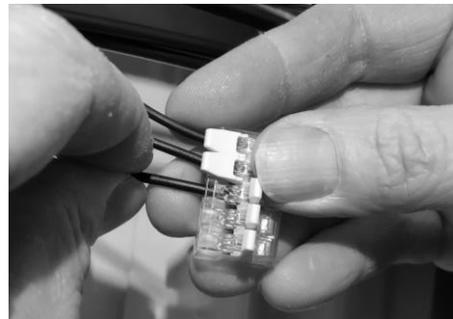
Bei vielen Fahrzeugen mit Heckscheiben ist der Schlauch für das Scheibenwischwasser im Kabelkanal im Laderaum verlegt. Sollten Sie also einen Schlauch vorfinden, machen Sie daran keine Kabel mit Kabelbinder fest, und schnüren Sie den Schlauch nicht ab.

### RL 4. Kabel verbinden

Zur Verbindung von Kabeln untereinander verwenden Sie Verbindungsklemmen (ugs. WAGO Klemme)

Verwenden Sie eine Abisolierzange, um den Kabelmantel zu entfernen.

**Es dürfen keine Stromdiebe verwendet werden!**



- Abisolierzange AS 61  
Würth Art. Nr.: 0691 500

**RL 5. Kabel konfektionieren**

Wenn Sie Kabel an einen Verbraucher anschließen, so verwenden Sie

- **Kabelschuhe**
- **Stoßverbinder**
- **Aderendhülsen**

Je nach Anwendungsfall.

Konfektionieren Sie ein Kabel in jedem Fall am Kabelende so, dass es für den Anschluss geeignet ist.

**Schließen Sie das Kabel nicht mit der blanken Litze an.**


**RL 6. Offene Kabelstellen schützen**

Insbesondere an Verbindungsstellen mit Verbrauchern und Zusammenführungen von Kabeln ist auf einen guten Schutz der Kabel zu achten.

Verwenden Sie daher Isolierband oder einen Spiralschlauch (je nach Maß, Ausstattung und Fahrzeug) um die Kabel zu schützen.



- Elektro- Isolierband  
**Würth Art. Nr.: 0985 101**
- Wickelschlauch 4mm - 20mm  
**Würth Art. Nr.: 0771 004 0**
- Wickelschlauch 12mm - 50mm  
**Würth Art. Nr.: 0771 008 0**
- ELMO Wickelschlauch 15mm  
**Würth Art. Nr.: 0771 000 902**
- ELMO Wickelschlauch 25mm  
**Würth Art. Nr.: 0771 000 904**

## 13.5. Installation eines Spannungswandlers

Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet vier verschiedene Leistungsstufen des Spannungswandlers an. Prüfen Sie vor der Bestellung, mit wie viel Belastung Sie rechnen und legen Sie den Wechselrichter entsprechend danach aus. Das nachfolgende Beispiel zeigt die Installation des Spannungswandlers DSW 2000.

### 1. Befestigungspositionen anzeichnen

Halten Sie den Spannungswandler an die gewünschte Position im Fahrzeug und zeichnen Sie die Befestigungspositionen an.

**Tipp:** Installieren Sie den Spannungswandler an der Trennwand auf der Fahrerseite.



- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901
- Spannungswandler

### 2. Befestigungspositionen bohren

Körnen Sie die angezeichneten Befestigungspositionen an, und bohren Sie mit einem Bohrer D = 9,0 mm durch das Blech.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 9,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 900

### 3. Einnietmuttern setzen

Setzen Sie mit einer Einnietzange die Einnietmuttern in die zuvor gebohrten Löcher.



- Handnietzange (Sortimentskasten)  
Würth Art. Nr.: 5964 949 400

- 4x Einnietmutter M6  
Würth Art. Nr.: 0948 200 6

### 4. Bohrungen für Kabeldurchführung festlegen

In den meisten Fahrzeugen ist die Batterie in der Fahrerkabine verbaut. Schaffen Sie deshalb Durchgänge durch die Trennwand.

- 1x Durchgang für das Massekabel
- 1x Durchgang für das Pluskabel
- 1x leerer Durchgang für weitere Kabel



- Meterstab  
Würth Art. Nr.: 0825 801 000
- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901

## 5.

Körnen Sie die angezeichneten Bohrungen an.

Bohren Sie mit einem Bleeschälbohrer oder Stufenbohrer auf das Gewindemaß der eingesetzten PG Verschraubungen auf.



- Körner  
Würth Art. Nr.: 0714 634 50
- Akkuschrauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Bleeschälbohrer HSS Größe 3  
Würth Art. Nr.: 0694 025 30

## 6. PG Verschraubungen einschrauben (2 Personen nötig)

Setzen Sie die PG Verschraubungen in die zuvor gebohrten Löcher und schrauben Sie sie fest.

Nehmen Sie sich dazu jemanden Zu Hilfe, der von der anderen Seite gegenhält.

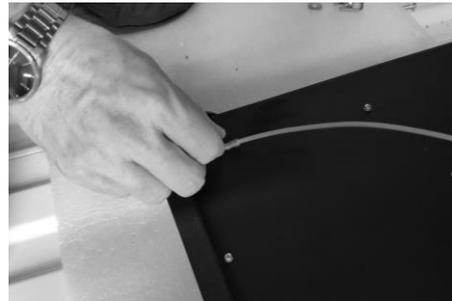
**Das Aufbiegen von Lüftungsschlitzen oder anderen Öffnungen in der Trennwand zum Zwecke der Kabeldurchführung ist untersagt!**



- Wasserpumpenzange  
Würth Art. Nr.: 0715 022 3
- PG Verschraubungen, beispielsweise  
Würth Art. Nr.: 0967 810 21

### **Vrb. Gehäuseerdung an den Spannungswandler anschließen**

Bevor Sie den Spannungswandler festschrauben schließen Sie das mitgelieferte Erdungskabel (gelb/grün) an den Erdungspunkt des Spannungswandlers an.



- 
- Ringmaulschlüssel SW 7mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 07
  - Erdungskabel
- 

### **7. Spannungswandler befestigen**

Schrauben Sie den Spannungswandler mit den mitgelieferten Halbrundkopfschrauben an den von Ihnen gesetzten Befestigungspunkten an.



- 
- Inbusschlüssel SW 4mm  
Würth Art. Nr. 0715 400 4
  - Linsenkopfschraube M6x12  
Würth Art. Nr.: 0060 006 12
-

## 13.5.1. Spannungswandler anschließen

### 1. Masse- und Pluskabel verlegen

Verlegen Sie das Masse- und Pluskabel (Hauptstromkabel) vom Spannungswandler zur Autobatterie.

**Vorsicht:** Sollten Sie die Fernbedienung (Art. Nr. 0963 80 959) für den Spannungswandler mitbestellt haben, so Ziehen Sie das Kabel der Fernbedienung gleich mit einem der beiden Kabel durch eine der PG-Verschraubungen.



- Anschlusskabel je nach Spannungswandler und Fahrzeug

### 2. Kabel am Spannungswandler anschließen

Schließen Sie die beiden Hauptkabel am Spannungswandler an.

Anschließend umwickeln Sie diese mit Wickelschlauch.

Vergessen Sie nicht die PG-Verschraubungen festzuziehen, um so die Hauptkabel zu fixieren.



- Schlitzschraubendreher VDE 8mm  
Würth Art. Nr.: 0613 631 08
- ELMO Wickelschlauch 25mm  
Würth Art. Nr.: 0771 000 904
- Einziehhilfe

### 3. Gehäuseerdung des Spannungswandlers anschließen

Schrauben Sie das noch lose Ende der Gehäuseerdung mit einer Blechschraube an der Karosserie (Trennwand) fest.

**Hat das Fahrzeug eine Kunststofftrennwand, so nehmen Sie den nächstgelegenen metallernen Punkt.**

Wenn Sie eine sehr dünne Blechstärke vorfinden, können Sie das Kabel auch annieten. Stellen Sie jedoch sicher, dass der Kabelschuh auf dem blanken Metall aufliegt.



**Verzurren Sie das überschüssige Kabel mit Kabelbindern.**

- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
    - Bit je nach verwendeter Schraube
  - Bohrschraube
- 

### 4. Masse- und Pluskabel mit der Karosserie und Batterie verbinden

Verbinden Sie das Massekabel mit der Karosserie und das Pluskabel mit dem Pluspol der Batterie.

**Tipp:** Der Massepunkt kann an unterschiedlichen Stellen des Fahrzeugs im Bereich der Batterie liegen. Verfolgen Sie das Originalkabel von der Batterie aus um diesen zu finden.



- 
- Sechskantschlüssel je nach Fahrzeug und Ausstattung
-

## 13.5.2. Fernbedienung für den Spannungswandler

### 1. Optionale Fernbedienung für den Spannungswandler

Sie können den Spannungswandler mit einer Fernbedienung auch von der Fahrerkabine aus ein- und ausschalten.

Verlegen Sie das Kabel für die Fernbedienung (Flachbandkabel) sauber unter den Abdeckungen der Fahrerkabine. Die Fernbedienung selbst installieren sie an einer sonnenabgewandten Stelle, beispielsweise neben der Scheinwerferbedienkonsole.

**Tipp:** Wir empfehlen das Kabel unter der Kunststoffblende des Türeinstiegs und dem Fußboden des Fahrerfußraumes zu verlegen.



**Wenn Sie die Fernbedienung nutzen muss der Ein/ Aus Schalter des Spannungswandlers auf OFF stehen.**

Leuchten beide LEDs dauerhaft, ist die Installation erfolgreich und der Spannungswandler arbeitet einwandfrei.

## 13.6. Installation einer Steckdose 12V

Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet verschiedene Varianten der 12V Fahrzeugsteckdose an. Das nachfolgende Beispiel zeigt die Installation einer Einfachsteckdose zum Aufschrauben auf das Karosserieblech.

### 1. Kabel konfektionieren

Konfektionieren Sie das bereits eingezogene Kabel mit Kabelschuhen, Aderendhülsen oder Stoßverbindern je nach Montagefall.



### 2. Steckdose anschließen

Schließen Sie die konfektionierten Kabel an die Steckdose an.

Achten Sie dabei auf die richtige Polung.



- Schraubendreher je nach Montagefall

### 3. Kabel isolieren

Isolieren Sie die Kabel nach dem Anschließen mit Isolierband und Wickelschlauch. Sie können beide auch kombinieren.



- 
- Elektro- Isolierband  
Würth Art. Nr.: 0985 101
  - Wickelschlauch 4mm - 20mm  
Würth Art. Nr.: 0771 004 0
- 

### 4. Steckdose festschrauben

Schrauben Sie die Steckdose mit Bohrschrauben an der von Ihnen gewählten Stelle fest.

**Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht unter der Steckdose gequetscht werden.**



- 
- Akkuschauber mit  
Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - Bit je nach verwendeter Schraube
-

## 13.7. Installation eines Bewegungssensors

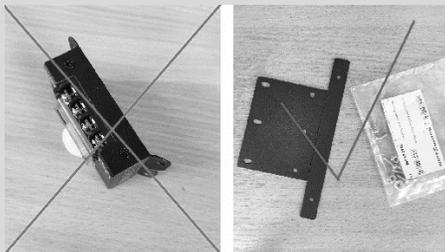
Würth Fahrzeugeinrichtungen bietet zwei verschiedene Bewegungssensoren, welche sich insbesondere im Anschluss und der Einstellbarkeit der Schaltzeiten unterscheiden. Die Installation der Bewegungssensoren erfolgt auf einem universellen Halteblech. Hier wird gezeigt, wie Sie den selbst anzuschließenden Bewegungssensor installieren.

**Der wasserdicht vergossene Bewegungssensor mit Stecker besitzt eine fest eingestellte Schaltzeit.**



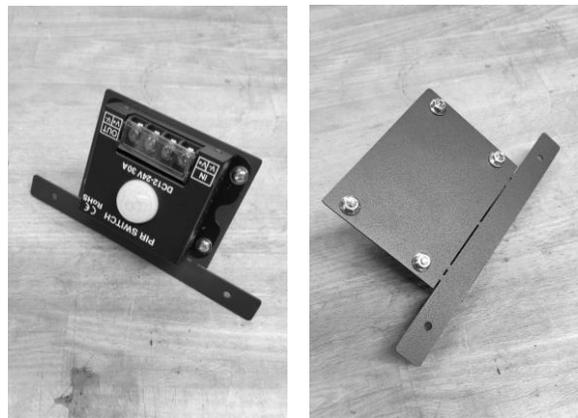
Die Kabel, die Sie dem Bewegungssensor zuführen verlegen Sie nach Möglichkeit innerhalb des Dachholms, an dem Sie den Bewegungssensor befestigen.

Die Befestigungslaschen des einstellbaren Bewegungssensors dürfen nicht **gebogen werden**. Soll die Montage entsprechend am Holm erfolgen, so ist ein Halteblech (Art. Nr. 096381 844) zu verwenden. Für Schäden, die auf diese Weise am Sensor auftreten wird keine Haftung übernommen.



### 1. Bewegungssensor aufschrauben

Schrauben Sie den Bewegungssensor auf das Halteblech.

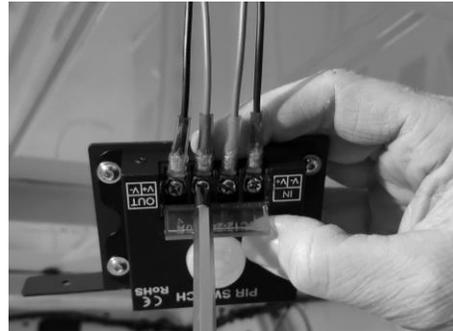


- Inbusschlüssel SW 4mm  
Würth Art. Nr.: 0715 400 25
- Ringmaulschlüssel SW 7mm  
Würth Art. Nr.: 0713 301 07
- 4x Linsenkopfschraube mit Bund M4
- 4x Sperrzahnmutter M4

## 2. Bewegungssensor anschließen

Schließen Sie die von Ihnen konfektionierten Kabel am Bewegungssensor an.

**Tipp:** Verwenden Sie für Zuleitung und Ableitung verschiedene Farben bei den eingesetzten Kabelschuhen oder Aderendhülsen. Zum Beispiel rot für die Kabel von der Batterie zum Sensor und blau für die Kabel zur Beleuchtung.

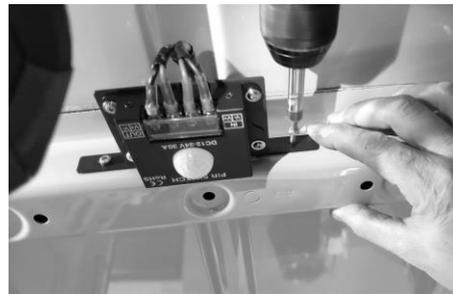


- Kreuzschlitzschraubendreher VDE PH2  
Würth Art. Nr.: 0613 632 2

## 3. Halteblech anschrauben

Schrauben Sie das Halteblech mit dem angeschlossenen Bewegungssensor an einem der Dachholme fest.

Es wird empfohlen die Installation im vorderen Bereich des Fahrzeugs zur Trennwand hin vorzunehmen.



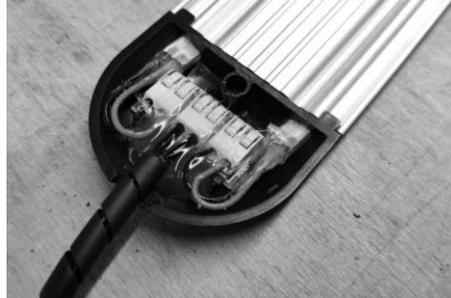
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Bit je nach verwendeter Schraube
- 2x Bohrschraube

## 13.8. Installation einer LED- Zurrtschiene

### Vrb. Anschlusskabel sichern

Das Anschlusskabel der LED Zurrtschiene können Sie zusätzlich mit Heißkleber fixieren, um Kontaktprobleme zu vermeiden.

Prüfen Sie wenn möglich vor dem Einbau, ob alle LEDs der Zurrtschiene leuchten.



- Heißklebepistole HKP 300-E  
Würth Art. Nr.: 5707 200 1
- Schmelzklebstoff 201  
Würth Art. Nr.: 0890 100 155

### 1. Bohrpositionen anzeichnen

Halten Sie die Zurrtschiene an den gewünschten Dachholm in Ihrem Fahrzeug und zeichnen Sie die Bohrpositionen zum Festnieten an.

Achten Sie darauf, dass Sie nur dort anzeichnen, wo Sie auch in das Karosserieblech nieten können.

Pro laufendem Meter Zurrtschiene setzen Sie mindestens 5 Nietverbindungen.



- Bohrloch- Marker  
Würth Art. Nr.: 0967 909 901

## 2. Bohrpositionen anbohren

Nutzen Sie eine Bohrhilfe, um die Zentren der Zurraugen anzubohren.

Alternativ können Sie auch mit Hammer und Körner das Zentrum des jeweils angezeichneten Zurrauges ankörnen.

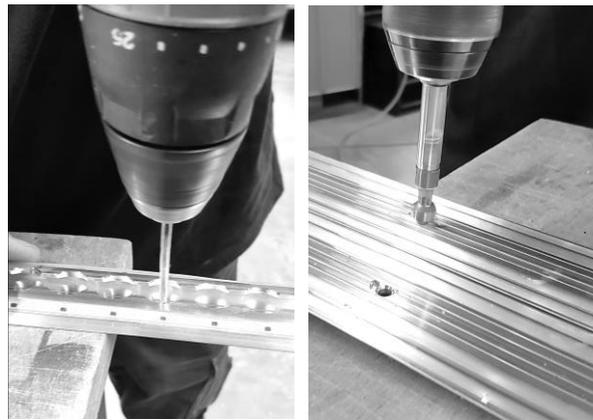


- Akkuschrauber mit Drehmomentregulierung  
**Würth Art. Nr.: 5701 101 002**
- Spiralbohrer STEP D = 10,0mm  
**Würth Art. Nr.: 0624 931 000**
- Bohrhilfe

## 3. Befestigungspunkte bohren

Bohren Sie die angekörnten oder angebohrten Befestigungspunkte mit einem Bohrer D = 5,0mm durch.

Entgraten Sie anschließend die Bohrungen.



- Akkuschrauber mit Drehmomentregulierung  
**Würth Art. Nr.: 5701 101 002**
- Spiralbohrer STEP D = 5,0mm  
**Würth Art. Nr.: 0624 930 500**
- Handentgrater  
**Würth Art. Nr.: 0713 421 510**

#### 4. Zurrsciene vorbefestigen

Bevor Sie die Zurrsciene endgültig vernieten befestigen Sie diese zuerst mit zwei Bohrschrauben, um anschließend noch Korrekturen vornehmen zu können oder die Schiene bei Fehlfunktion einfach entfernen zu können.



- 
- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
  - 2x Bohrschraube
  - Bit je nach verwendeter Schraube
- 

#### 5. Kabel verlegen und Zurrsciene anschließen

Ziehen Sie das Kabel der Zurrsciene im Dachholm ein und verkabeln Sie die LED Zurrsciene mit der bereits verlegten Zuleitung.

Beachten Sie hierbei das Kapitel 13.4. „Richtlinien zur Kabelverlegung“

**Prüfen Sie im Anschluss ob die LED Zurrsciene komplett leuchtet.**

Sollte etwas nicht passen, so können Sie die Zurrsciene einfach wieder abschrauben, neu positionieren oder austauschen.



## 6. Nietpositionen bohren

Bohren Sie die verbliebenen drei Nietpositionen mit einem D = 5,0mm Bohrer durch.



- Akkuschauber mit Drehmomentregulierung  
Würth Art. Nr.: 5701 101 002
- Spiralbohrer STEP D = 5,0mm  
Würth Art. Nr.: 0624 930 500

## 7. Nieten setzen

Setzen Sie in die drei gebohrten Löcher die Nieten und vernieten Sie die Zurrchiene.

Entfernen Sie anschließend die beiden Bohrschrauben, bohren Sie die Löcher ebenfalls durch und vernieten Sie diese.



- Handnietzange  
Würth Art. Nr.: 0915 11
- 5x Blindnieten 4,8 mm

### Montagebeispiel an einem Mercedes-Benz Sprinter

LED Zurrchiene ZSLED1000

Bewegungssensor

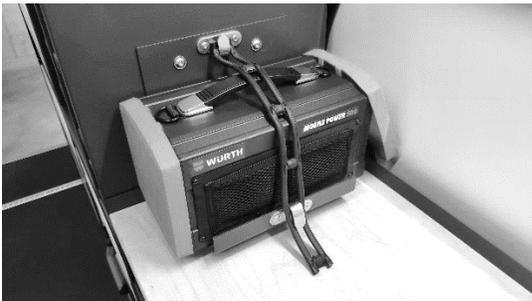
LED Zurrchiene ZSLED1000

Aufbauleuchte LED-FLT



## 13.9. Einbinden der Mobile Power Stromversorgung

Mit der Mobile Power von Würth Fahrzeugeinrichtungen können Sie Ihren Laderaum autark mit Strom versorgen, was sich besonders bei Elektrofahrzeugen anbietet, und ein Entladen der Fahrzeugbatterien durch beispielsweise eine Laderauminnenbeleuchtung verhindert. Mit der autarken Stromversorgung von Würth Fahrzeugeinrichtungen ist nicht nur der Schutz Ihres Fahrzeuges und des Bordnetzes sichergestellt, sondern auch der Betrieb von elektrischen Verbrauchern auf der Baustelle. Mit der Mobile Power lassen sich auch 230V betriebene Maschinen flexibel einsetzen.



Zur Montage der Mobile Power an der Einrichtung verwenden Sie den dafür vorgesehenen Halter (Art. Nr.: 096380 609). Wo Sie die Mobile Power Stromversorgung anbringen bleibt Ihnen überlassen. Wir empfehlen jedoch eine leicht zugängliche Stelle.

Wenn Sie ein autark arbeitendes Stromnetz für Ihre Würth Fahrzeugeinrichtung errichten wollen, dann haben Sie zwei Möglichkeiten der Verkabelung:

1. Elektrische Verbraucher können über das Verzweigen vom Hauptkabel, ausgehend von der Mobile Power angeschlossen werden. Verwenden Sie hierfür zum Beispiel ELMO® Verbindungsklemmen.  
Würth Art. Nr.: 05561172, 2 Leiter | 05561173, 3 Leiter | 05561175, 5 Leiter
2. Verwenden Sie unseren Sicherungskasten, um auch die einzelnen Verbraucher absichern zu können. Vom Sicherungskasten aus können Sie die verschiedenen Verbraucher abzweigen.  
Würth Art. Nr.: 096381 081

Das autark arbeitende Stromnetz können Sie in Betrieb nehmen, indem Sie den 12V Stecker in die 12V Steckdose der Mobile Power stecken. An dieser liegt immer Strom an. USB Steckdosen und 230V Steckdosen müssen über einen Schalter aktiviert werden.



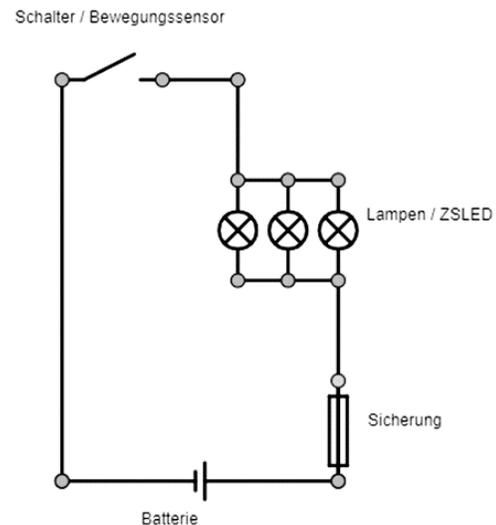
**Belastbarkeit: 12V Steckdose, 180W/15A | 230V Steckdose, 500W  
Dauerleistung und 700W Spitzenleistung für 3 Sekunden**

## 13.10. Anschlussbeispiele

Im nachfolgenden Kapitel erhalten Sie einige Anschlussbeispiele und beispielhafte Schaltpläne, wie Sie ihr Fahrzeug, allem voran die Beleuchtung anschließen können. Bei der Elektromontage in Ihrem Fahrzeug gehen Sie nach den vorangegangenen Kapiteln vor und beachten Sie die Richtlinien und Hinweise in diesem Handbuch und die aktuellen Herstellerrichtlinien.

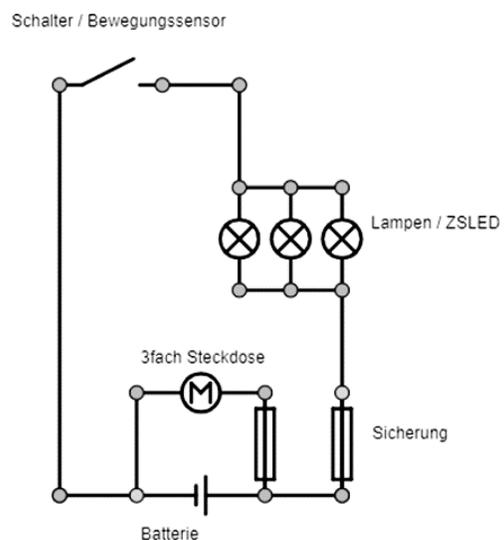
### SP1. Einfacher Schaltplan mit 3 LED- Zurrsechienen

Dieses Anschlussbeispiel beinhaltet einen Bewegungssensor, der drei parallel geschaltete ZSLED ansteuert.



### SP2. Schaltplan mit 3 LED- Zurrsechienen und 12V Aufbausteckdose

Dieses Anschlussbeispiel beinhaltet einen Bewegungssensor, der drei parallel geschaltete ZSLED ansteuert. Zusätzlich dazu geschaltet wird eine Aufbausteckdose 12V.







Platz für Ihre Notizen:

## Wartung und Pflege

Zum Erhalt des Wertes und der Funktionsfähigkeit Ihrer WÜRTH Fahrzeugeinrichtung ist eine regelmäßige Wartung und Pflege unerlässlich.

Nachfolgend geben wir Ihnen einige Punkte zur Beachtung, die dafür sorgen sollen, dass der Wert und die Funktionsfähigkeit lange erhalten bleiben.

- Halten Sie insbesondere bewegliche Teile sauber und schmieren Sie diese regelmäßig.
- Sichern Sie aggressive Flüssigkeiten und Gase gegen Auslaufen bzw. Entweichen. Die Bauteile sind nur bedingt gegen aggressive Medien resistent.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Befestigung der Einrichtung.
- Halten Sie Ihre Einrichtung zum eigenen Schutz sauber und sichern Sie Ihr Ladegut.
- WÜRTH Fahrzeugeinrichtungen sind für den Einsatz für Kraftfahrzeuge konzipiert und geprüft. Wenn diese anders als in dieser Anleitung beschrieben eingesetzt werden (z.B. als stationäre Werkstatteinrichtung) müssen die dort geltenden Vorschriften beachtet werden.

**Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass das Nichtbeachten dieser Pflege- und Wartungshinweise sowie die nicht bestimmungsgemäße Verwendung von Bauteilen zum Erlöschen Ihrer Garantieansprüche führen kann!**

Die in dieser Anleitung gemachten Angaben über technische Daten, Lieferumfang, Aussehen, Maße und Garantiebestimmungen entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Kenntnissen. Wir behalten uns eine Änderung dieser Angaben aufgrund geänderter gesetzlicher Vorschriften oder neuerer technischer Erkenntnisse ausdrücklich vor.

Irrtümer, Druck- und Satzfehler vorbehalten, Nachdruck sowie jegliche elektronische Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.

©2022 Adolf Würth GmbH & Co. KG

Verantwortlich für den Inhalt:

Würth Fahrzeugeinrichtungen, Dimbacher Straße 42, 74182 Obersulm- Willsbach

Telefon: +497134 9834 - 0

Email: [info@orsymobil.de](mailto:info@orsymobil.de)

Redaktion: Philipp Binnen

[www.wuerth.de/fahrzeugeinrichtungen](http://www.wuerth.de/fahrzeugeinrichtungen)