



## Einbauanleitung | Mounting instructions

### Ford Ranger Unterfahrerschutz Set Ford Ranger skid plate set

Modell | Model  
**HFORASPSET**

Trägerfahrzeug: Ford Ranger T6 & T7

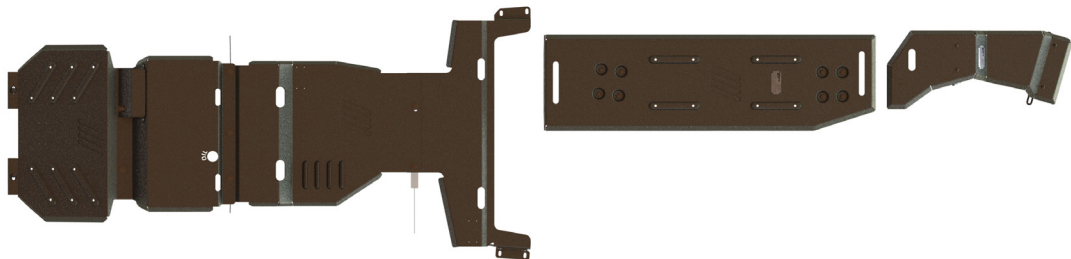
Beginne erst dann mit dem Einbau, wenn du diese Anleitung komplett gelesen und verstanden hast!

Montagezeit: ca. 200 Minuten

fits: Ford Ranger T6 and T7

Read this manual complete, do not start the installation until you fully understood the manual!

Installation duration: approximate 200 minutes



## Allgemeine Hinweise | universal notes

### ► Fragen / questions

Solltest du noch Fragen zur Montage oder zum Gebrauch deines Produktes haben, kontaktier uns gerne!

If you have further questions regarding the mounting or the useage of your horntools product feel free to contact us.

### ► Ersatzteile / spare parts

Erhältst du von deinem horntools Fachhändler / contact your local horntools dealer

### ► Haftung / liability

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung angegebenen Hinweise und Informationen, bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch oder bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks, lehnt der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ab. Die Haftung für Folgeschäden an Elementen aller Art oder Personen ist ausgeschlossen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die während des Einbaus des horntools Produktes entstehen.

In case of non-observance of this manual and its information or non-specified usage of the product, the manufacturer does not give any kind of warranty of damage on the product. The liability is excluded for consequential damages in any kind for material or persons. The manufacturer is not liable for any kind of damages that happen during the installation process.

### ► Rechtliche hinweise / legal notice

Graphik- und Textteile dieser Anleitung wurden mit Sorgfalt hergestellt. Für eventuell vorhandene Fehler und deren Auswirkung kann keine Haftung übernommen werden! Technische Änderungen am Produkt sowie in dieser Anleitung sind vorbehalten!

horntools excludes the liability for mistakes in the images or text phrases in this manual. Technical changes reserved!

### ► Kennzeichnung von Gefahren / symbols for dangerous operation

Achtung! Dieses Symbol weist auf wichtige Arbeitsschritte hin, bei Nichtbeachtung kann es zu Beschädigung am Produkt oder Verletzungen kommen!

Whenever this symbol is placed at an installation step special care must be taken. If you don't follow the instructions you could either damage the product or injure yourself!



### ► Nach dem Einbau / after the installation

Mach dich auf eine Testfahrt und prüfe ob durch den Einbau der horntools Komponente keine ungewollten Geräusche entstanden sind oder sich das Fahrverhalten anderweitig geändert hat.

Make a test drive with the car and check that no unwanted noise or other unwanted changes in the cars driveability or behaviour have occurred since you've installed the horntools components.

### ► Aktuellste Version der Einbauanleitung / latest version of the installation manual

Vergewissere dich, dass du die aktuellste Version der Einbauanleitung hast. Die Einbauanleitung findest du Online ([www.horntools.com](http://www.horntools.com)) in der Produktbeschreibung des Artikels.

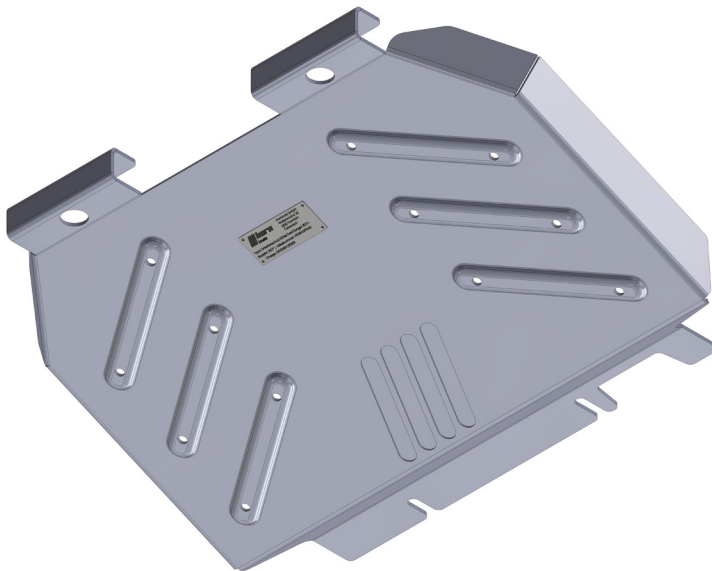
**Make sure you have the latest version of the installation manual. You can find the installation instructions online ([www.horntools.com](http://www.horntools.com)) in the product description of the article.**



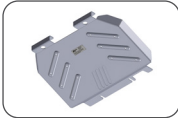
# Einbauanleitung | Mounting instructions

Unterfahrerschutz Kühler Ford Ranger  
radiator skid plate

Modell | Model  
**HFORASPRA01**



## Stückliste | partlist

Anzahl quantity	Bild image	Zeichnungsnummer drawing number	Beschreibung description
1		HFORASPRA01	<b>Unterfahrerschutz skid plate</b>

## Schraubenliste | boltlist

Artikel article	Größe size	Länge length	Kopfform head	Oberfläche surface finish	DIN / ISO	Stk. quant.
Schraube/bolt	M10	30	Sechskant/hex	Verzinkt / galvanized	DIN933	2
Scheibe/washer	M10			Verzinkt / galvanized	DIN9021	2
Schraube/bolt	M10	30	Sechskant/hex	Verzinkt / galvanized	DIN6921	2

**Prüfe vor dem Einbau ob der Lieferumfang komplett ist und alle Teile unbeschädigt sind.  
Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein kontaktiere bitte deinen horntools Händler und warte mit dem Einbau des Systems bis alle Teile unbeschädigt bei dir sind.**

Before installing the horntools product, check if all parts are in the package and are not damaged!  
If something is missing or damaged contact your horntools dealer and don't start the installation.



- 1.** Demontiere den originalen Unterfahrerschutz, dafür müssen die in Abb.1 markierten schrauben gelöst werden.  
Demount the original skid plate, for this, the screws marked in Abb.1 must be unscrewed.

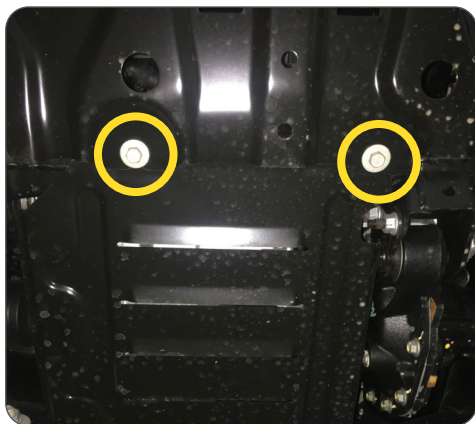
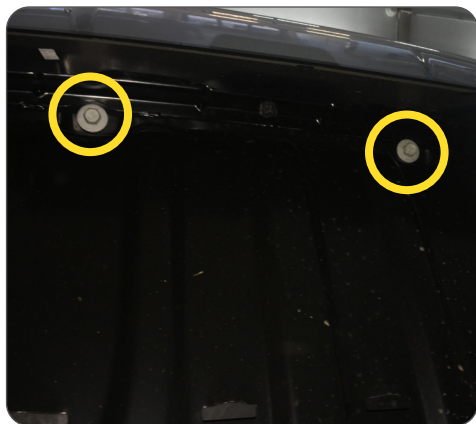


Abb. 1: Original Schrauben / original screws

- 2.** Neuen Unterfahrerschutz montieren, es werden die gleichen Löcher verwendet.  
**ACHTUNG!** Nicht die originalen, sondern die mitgelieferten Schrauben verwenden.  
Schraubensicherung verwenden (Loctite 243 o.Ä.) und die Schrauben laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) anziehen

Mount the new skid plate, the same holes are being used.  
**ATTENTION!** Do not use the original, but the supplied screws.  
Use a threadlocker (Loctite 243 or similar) and tighten the screws according to the torque table (last page).

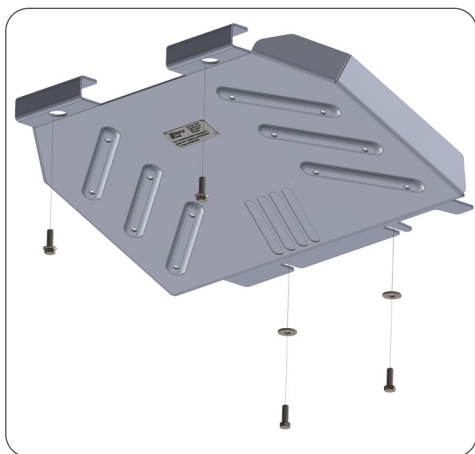


Abb. 2: Unterfahrerschutz / skid plate


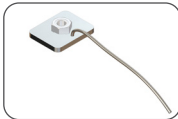
# Einbauanleitung | Mounting instructions

Unterfahrerschutz Motor Ford Ranger  
engine skid plate Ford Ranger

Modell | Model  
**HFORASPEN01**



## Stückliste | partlist

Anzahl quantity	Bild image	Zeichnungsnummer drawing number	Beschreibung description
1		HFORASPEN01	<b>Unterfahrerschutz skid plate</b>
2		HFORASPEN01_boltplate	<b>Schraubenplatte boltplate</b>

## Schraubenliste | boltlist

Artikel article	Größe size	Länge length	Kopfform head	Oberfläche surface finish	DIN / ISO	Stk. quant.
Schraube/bolt	M10	30	Sechskant/hex	Verzinkt / galvanized	DIN933	3
Scheibe/washer	M10			Verzinkt / galvanized	DIN125A	3

1.

Demontiere den originalen Unterfahrschutz, dafür müssen die in Abb.1 markierten Schrauben gelöst werden. **ACHTUNG!** Dieser Unterfahrschutz kann nur in Kombination mit dem Unterfahrschutz „HFORRASPROA01“ verbaut werden.

Demount the original skid plate, for this, the screws marked in Abb.1 must be loosened. **ATTENTION!** This skid plate can only be installed in combination with the skid plate „HFORRASPROA01“.

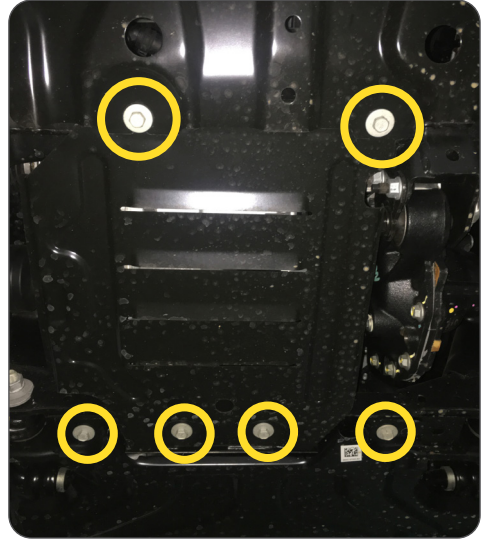


Abb. 1: Original Schrauben / original screws

2.

Den angeschweißten Draht an der Schraubenplatte zurechtbiegen Abb.2 und im Rahmen einsetzen Abb.3. Achte darauf, dass der Draht keine beweglichen Teile des Fahrzeuges berührt.

Bend the welded wire on the boltplate Abb.2 and insert it in the frame Abb.3. Make sure the wire does not touch any moving parts from the vehicle.



Abb. 2: Schraubenplatte / boltplate



Abb. 3: positionierte Schraubenplatte / boltplate position



3.

Neuen Unterfahrerschutz laut Abb.4 montieren.

**ACHTUNG!** Nicht die originalen, sondern die mitgelieferten Schrauben verwenden. Schraubensicherung verwenden (Loctite 243 o.Ä.) und die Schrauben laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) anziehen.

Mount new skid plate as shown in Abb.4.

**ATTENTION!** Do not use the original, but the supplied screws. Use a threadlocker (Loctite 243 or similar) and tighten the screws according to the torque table (last page).



Abb. 4: Neuer Unterfahrerschutz / new skid plate

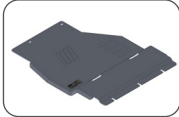

# Einbauanleitung | Mounting instructions

Unterfahrschutz Ford Ranger  
skid plate Ford Ranger

Modell | Model  
**HFORASPG01**



## Stückliste | partlist

Anzahl quantity	Bild image	Zeichnungsnummer drawing number	Beschreibung description
1		HFORASPGE01	<b>Unterfahrerschutz skid plate</b>
1		HFORASPGE01_boltplate	<b>Schraubenplatte boltplate</b>

## Schraubenliste | boltlist

Artikel article	Größe size	Länge length	Kopfform head	Oberfläche surface finish	DIN / ISO	Stk. quant.
Schraube/bolt	M10	25	Sechskant/hex	Verzinkt / galvanized	DIN933	2
Scheibe/washer	M10			Verzinkt / galvanized	DIN9021	2

1.

Demontiere den originalen Unterfahrschutz, dafür müssen die in Abb.1 markierten schrauben gelöst werden. **ACHTUNG!** Dieser Unterfahrschutz kann nur in Kombination mit dem Unterfahrschutz „HFORRASPE01“ verbaut werden, des Weiteren fällt der originale Verteilergetriebe Schutz weg. Wir empfehlen deswegen HFORASPTC01.

Demount the original skid plate, for this, the screws marked in Abb.1 must be loosened. **ATTENTION!** This skid plate can only be installed in combination with the skid plate „HFORRASPE01“ and the original transfer case protection can't be used, so we recommend HFORASPTC01.



Abb. 1: Original Schrauben / original screws

2.

Schraubenplatte im Rahmen positionieren Abb.2.

Position the screw plate in the frame Abb.2



Abb. 2: positionierte Schraubenplatte / boltplate position

3.

Neuen Unterfahrerschutz laut Abb.3 montieren.

**ACHTUNG!** Nicht die originalen, sondern die mitgelieferten Schrauben verwenden Schraubensicherung verwenden (Loctite 243 o.Ä.), die Schraube an der Schraubplatte mit 25Nm anziehen und die restlichen Schrauben laut Drehmomenttabelle (letzte Seite).

Mount new skid plate as shown in Abb.3.

**ATTENTION!** Do not use the original, but the supplied screws. Use a threadlocker (Loctite 243 or similar), tighten the bolt to the bolt plate to 25Nm and tighten the remaining bolts according to the torque table (last page).

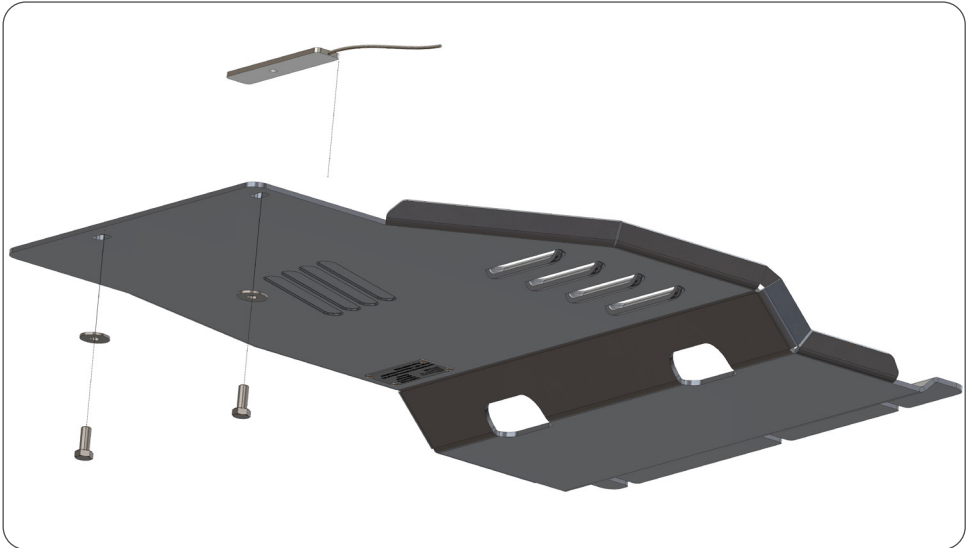
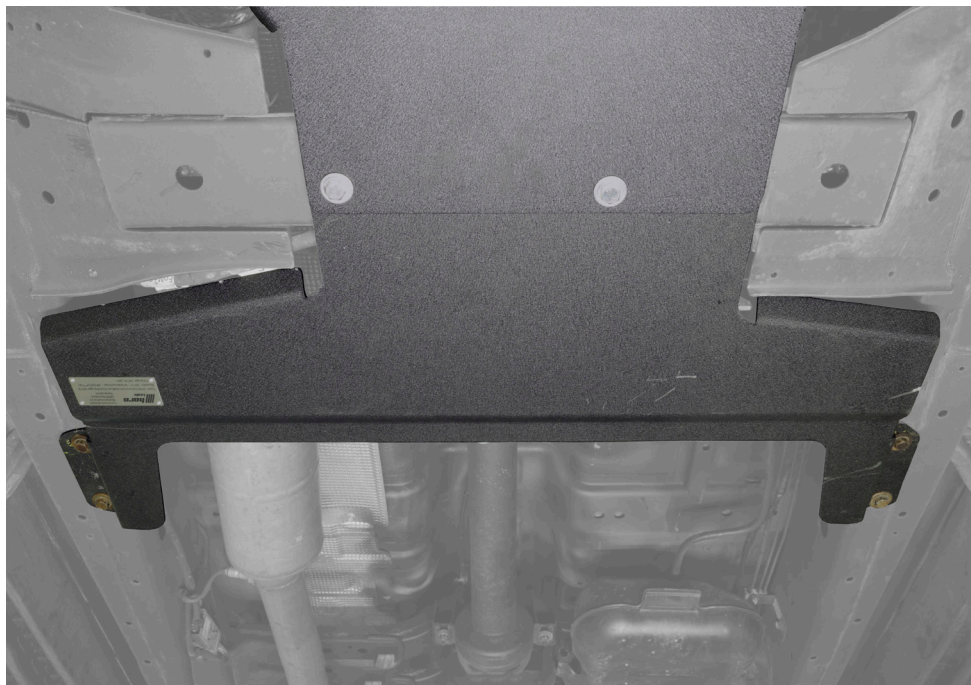


Abb. 3: Neuer Unterfahrerschutz / new skid plate

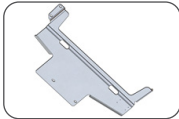
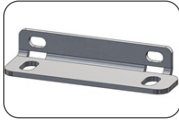
# Einbauanleitung | Mounting instructions

Ford Ranger Verteilergetriebe Unterfahrschutz  
Ford Ranger transfer case skid plate

Modell | Model  
**HFORASPTC01**



## Stückliste | partlist

Anzahl quantity	Bild image	Zeichnungsnummer drawing number	Beschreibung description
1		hforasptc01	<b>Hauptplatte</b> main plate
1		hforasptc01_side_ bracket	<b>Halter</b> bracket

## Schraubenliste | boltlist

Unterfahrerschutz zu Auto / skid plate to car							
Artikel article	Größe size	Länge length	Schrauben- klasse strength class	Kopfform head	Oberfläche surface finish	Norm standard	Stk. quant.
Schraube bolt	M10	25	8.8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN933	4
Unterlegscheibe washer	M10				verzinkt galvanized	DIN125-A	4
Schraube bolt	M8	20	8.8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	ISO7380	4
Unterlegscheibe washer	M8			Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN125-A	4

## Einbauanleitung | manual

- 1.** Im ersten Schritt muss der originale Unterfahrschutz demontiert werden.

The first step is to remove the original skid plate.

- 2.** Der seitliche Halter wird nur bei Fahrzeugen verschraubt, die Gewindeeinsätze im Rahmen haben. Das ist von Auto zu Auto unterschiedlich. Dieser Halter Abb. 1 muss aber dennoch montiert werden, damit der Unterfahrschutz am Rahmen abgestützt wird.

The side bracket is only screwed onto vehicles that have threaded inserts in the frame. It differs from car to car. However, this bracket Abb. 1 must still be mounted so that the skid plate is supported on the frame

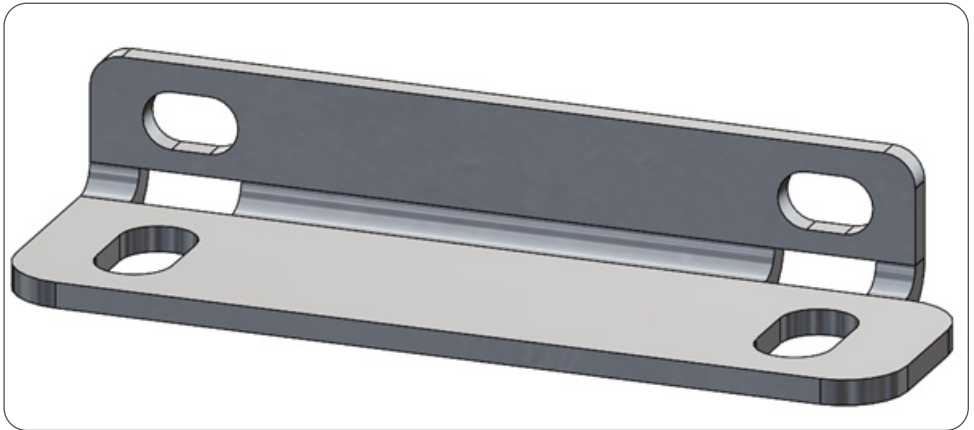


Abb. 1: Seitlicher Halter / side bracket

- 3.** Nun kann der Unterfahrschutz mit dem Auto verschraubt werden. Verwende hierfür die beiliegenden M10x25mm DIN933 Schrauben und M10 Unterlegscheiben, sowie die M8x20mm IS07380 Schrauben und M8 Unterlegscheiben. Der vordere Teil des Unterfahrschutzes wird mit dem Getriebe UFS (HFORASPG01) mitverschraubt. Alle Schrauben müssen laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) festgezogen werden. Verwende Schraubensicherung (Loctite 243 oder ähnliches) Abb. 2-5.

Now the skid plate can be mounted to the car. Use the enclosed M10x25mm DIN933 screws and M10 washers, as well as the M8x20mm IS07380 screws and M8 washers. The front parts of the skid plate gets screwed together with the transmission protection (HFORASPG01). All screws must be tightened according to the torque table (last page). Use a thread locker (Loctite 243 or similar) Abb. 2-5.







Abb. 2: Montagepunkt in Fahrtrichtung links / left mounting point

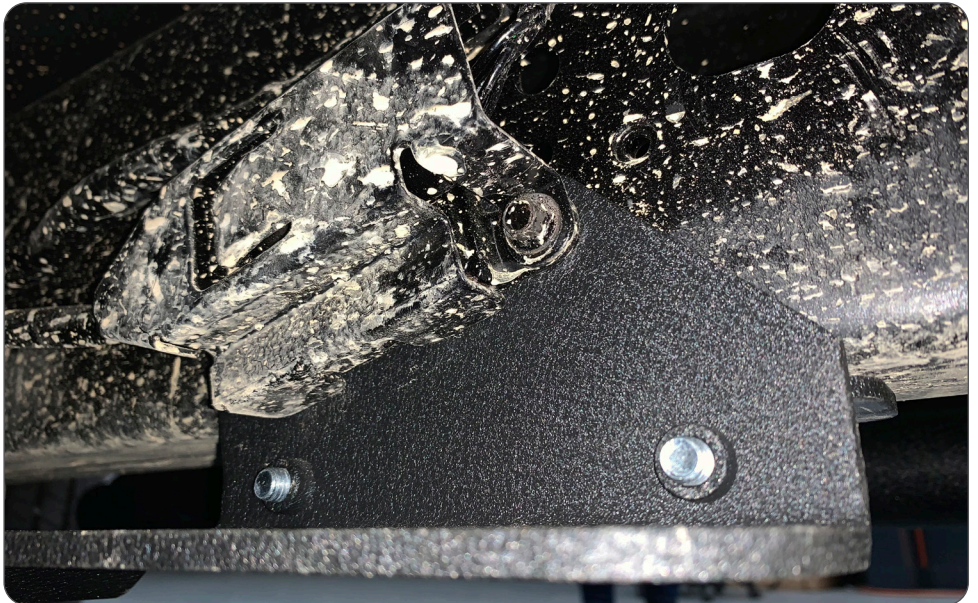
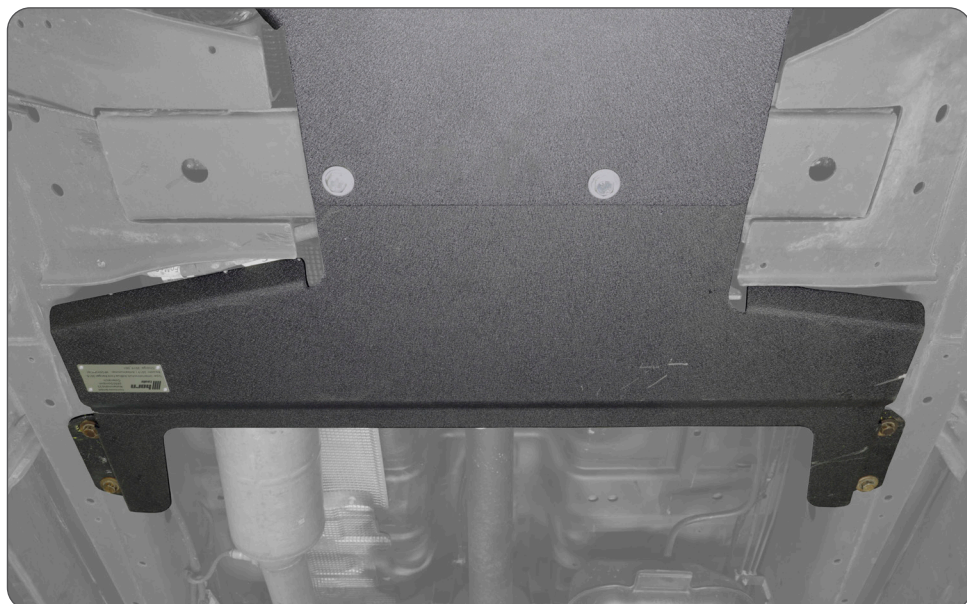


Abb. 3: Montagepunkt in Fahrtrichtung rechts / right mounting point



**Abb. 4: Montage des seitlichen Halters/ mounting of the side bracket**



**Abb. 5: Komplett montierter Unterfahrschutz / fully mounted skid plate**



4.

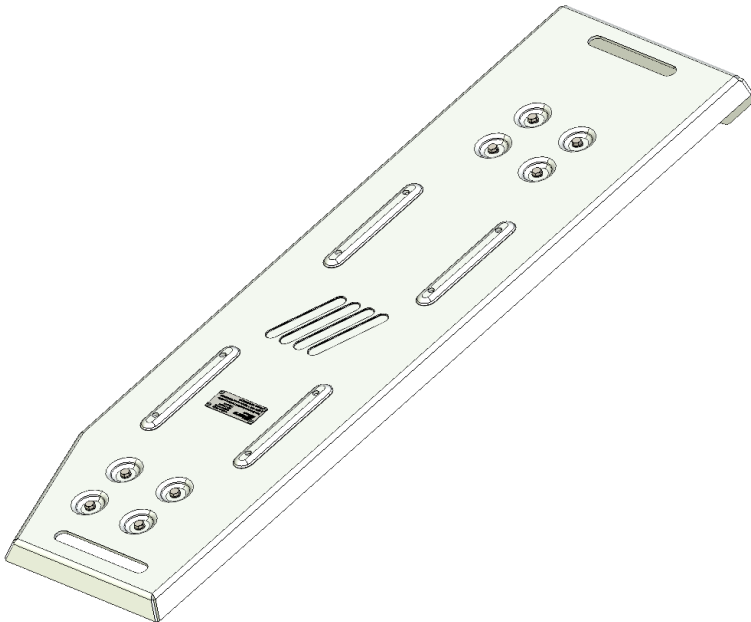
Kontrolliere, ob alle Schrauben laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) festgezogen wurden und ob alle Schraubverbindungen mit Schraubensicherung (Loctite 243 oder ähnliches) versehen sind.

Check whether all bolts have been tightened according to the torque table (last page) and whether all bolted connections have been secured with thread locker (Loctite 243 or similar).



# Einbauanleitung | Mounting instructions

Unterfahrerschutz Tank Ford Ranger  
tank skid plate Ford Ranger

Modell | Model  
**HFORASPTA01**



## Stückliste | partlist

Anzahl quantity	Bild image	Zeichnungsnummer drawing number	Beschreibung description
1		HFORSPTA01	<b>Unterfahrerschutz skid plate</b>
2		HFORSPTA01_bracket	<b>Halter bracket</b>

## Schraubenliste | boltlist

Artikel article	Größe size	Länge length	Kopfform head	Oberfläche surface finish	DIN / ISO	Stk. quant.
Schraube/bolt	M8	20	Sechskant/hex	Verzinkt / galvanized	DIN933	8
Scheibe/washer	M8			Verzinkt / galvanized	DIN125A	8

- 1.** Demontiere den originalen Unterfahrerschutz, dafür müssen die in Abb. 1 markierten Muttern gelöst werden.

Demount the original skid plate, for this, the nuts marked in Abb. 1 must be unbolted.



Abb. 1: Original Schrauben / original screws

- 2.** Der Unterfahrerschutz ist an der Vorderseite des Tanks eingehängt. Um den Unterfahrerschutz auszuhängen, muss er, nachdem die Schrauben gelöst wurden, nach vorne geschoben werden.

The skid plate is hung on the front of the tank. To unhook the skid plate, it must be pushed forward after the screws have been loosened.

- 3.** Im nächsten Schritt werden die Halterungen, an den originalen Löchern, mit den originalen Schrauben montiert Abb. 2-3.

In the next step, mount the brackets to the original holes using the original screws Abb. 2-3.



Abb. 2: montierte Halterungen hinten/ mounted brackets rear

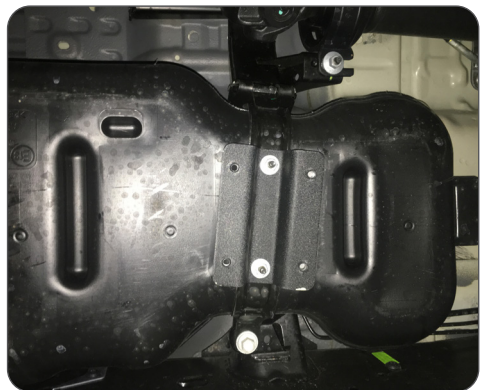


Abb. 3: montierte Halterungen vorne/ mounted brackets front

4. Jetzt kann der neue Unterfahrerschutz eingehängt und an den neuen Halterungen verschraubt werden, dafür werden die beigelieferten Schrauben verwendet Abb. 4.

Now the new skid plate can be hung and screwed to the new brackets, using the supplied screws Abb. 4.

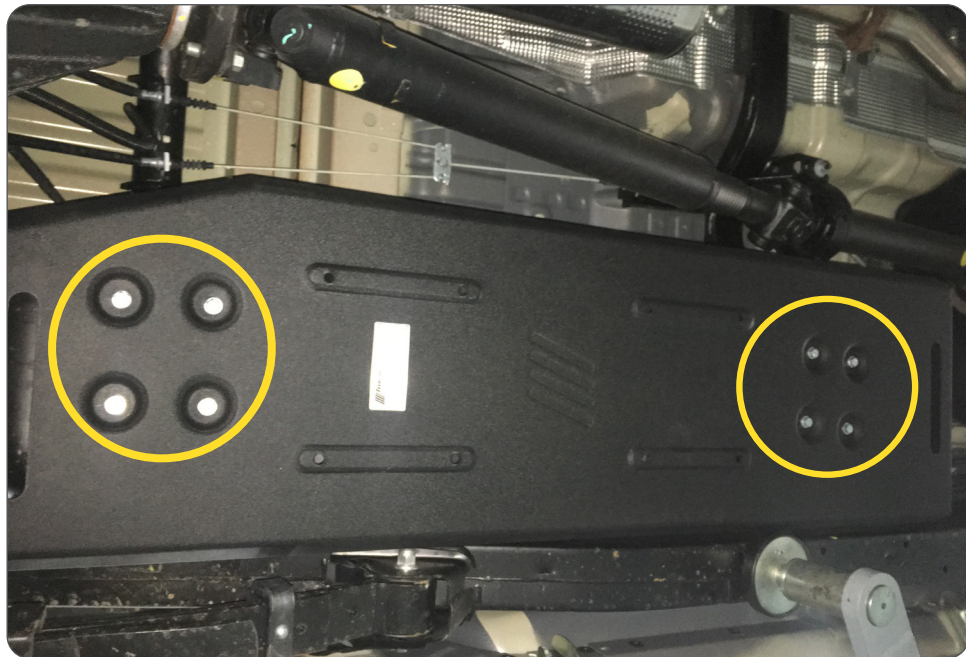


Abb. 4: montierter Unterfahrerschutz/ mounted skid plate

5. Verwende Schraubensicherung (Loctite 243 o. Ä.) und kontrolliere, ob alle Schraubverbindungen laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) festgezogen wurden.

Use a threadlocker (Loctite 243 or similar) and check that all bolted connections have been tightened according to the torque table (last page).

# Einbauanleitung | Mounting instructions


Ford Ranger AdBlue Tank Unterfahrschutz  
Ford Ranger AdBlue tank skid plate

Modell | Model  
**HFORASPAB01**





## Stückliste | partlist

Anzahl quantity	Bild image	Zeichnungsnummer drawing number	Beschreibung description
1		hforaspab01	<b>Hauptplatte</b> main plate
1		hforaspab01_front_ bracket	<b>Vorder Halter</b> front bracket
1		hforaspab01_rear_ bracket	<b>Hinterer Halter</b> rear bracket
1		hforaspab01_stiffener	<b>Versteifung</b> stiffener

## Schraubenliste | boltlist

### Unterfahrerschutz zu Halter / skid plate to brackets

Artikel article	Größe size	Länge length	Schrauben- klasse strength class	Kopfform head	Oberfläche surface finish	Norm standard	Stk. quant.
Schraube bolt	M8	20	8.8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	ISO7380	6
Unterlegscheibe washer	M8				verzinkt galvanized	DIN9021	6

## Einbauanleitung | manual

**1.** Im ersten Schritt muss das Reserverad demontiert werden.

The first step is to remove the spare wheel.

**2.** Nun können die zwei Halter mit dem Auto verschraubt werden. **ACHTUNG!** Stütze den AdBlue Tank mit einem Getriebeheber ab, sobald du beginnst die Schrauben zu entfernen. Löse zuerst die Schrauben für den hinteren Halter und montiere diesen im Anschluss wieder, bevor du den vorderen Halter montierst. Verwende hierfür die originalen Schrauben, sowie Unterlegscheiben. Alle Schrauben müssen laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) festgezogen werden. Verwende Schraubensicherung (Loctite 243 oder ähnliches) Abb. 1-5.

Now the two brackets can be screwed to the car. **ATTENTION!** Support the AdBlue tank with a transmission jack as soon as you start removing the screws. First loosen the screws for the rear bracket and then mount it again before you mount the front bracket. Use the original screws and washers. All screws must be tightened according to the torque table (last page). Use a thread locker (Loctite 243 or similar) Abb. 1-6.

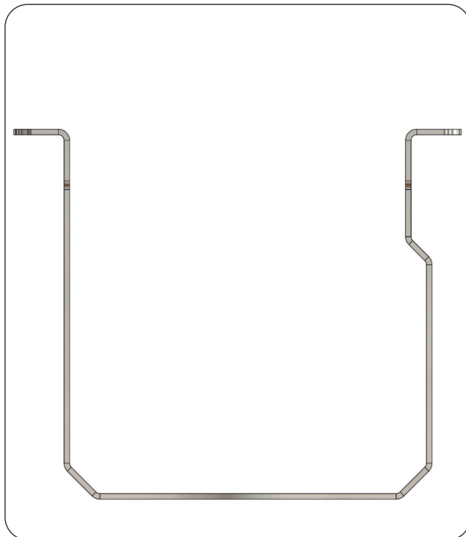


Abb. 1: hinterer Halter / rear bracket

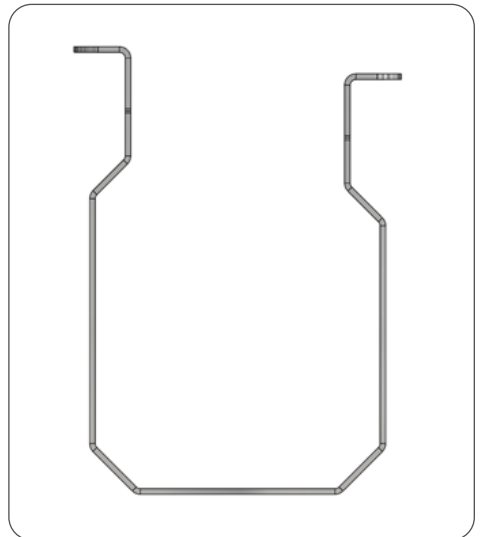


Abb. 2: vorderer Halter / front bracket



**Abb. 3: Montagepunkt hinten links / mounting point rear left**



**Abb. 4: Montagepunkt hinten rechts / mounting point rear right**



**Abb. 5: Montagepunkt vorne links / mounting point front left**



**Abb. 6: Montagepunkt vorne rechts / mounting point front right**

3.

Nun wird die Hauptplatte mit den zwei Haltern verschraubt. Verwende hierfür die beiliegenden ISO7380 M8x20mm Schrauben, sowie die dazugehörigen Unterlegscheiben Abb. 7.

Now the main plate gets screwed to the two brackets. Use the enclosed ISO7380 M8x20mm screws and the associated washers Abb. 7.



Abb. 7: Montage der Hauptplatte / mounting of the main plate

4. Anschließend wird die Versteifung zwischen dem vorderen Halter und der Hauptplatte verschraubt. Verwende hierfür die beiliegenden ISO7380 M8x20mm Schrauben, sowie die dazugehörigen Unterlegscheiben Abb. 8-10.

Then the stiffener is screwed between the front bracket and the main plate. Use the enclosed ISO7380 M8x20mm screws and the corresponding washers Abb. 8-10.



Abb. 8: Montage der Versteifung /  
mounting of the stiffener



Abb. 9: vorderer Montagepunkt / front  
mounting point



Abb. 10: hinterer Montagepunkt / rear mounting point

5. Kontrolliere, ob alle Schrauben laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) festgezogen wurden und ob alle Schraubverbindungen mit Schraubensicherung (Loctite 243 oder ähnliches) versehen sind.

Check whether all bolts have been tightened according to the torque table (last page) and whether all bolted connections have been secured with thread locker (Loctite 243 or similar).

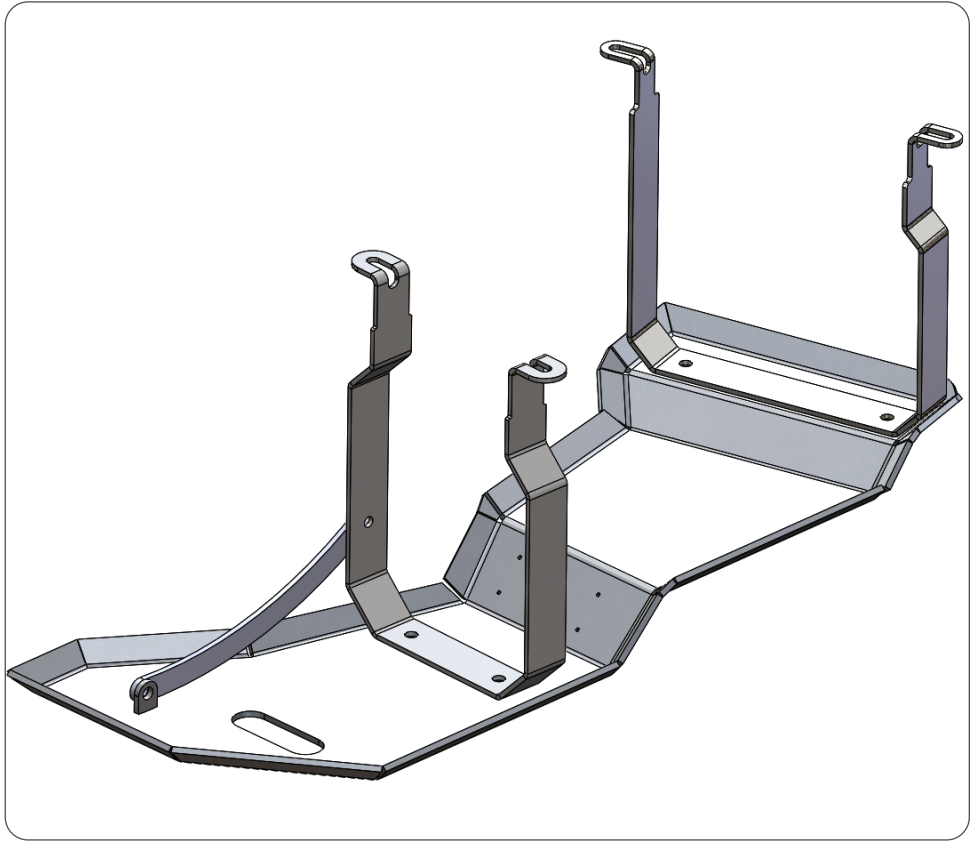


Abb. 11: CAD Abbild des Unterfahrschutzes inkl. Halter/ CAD image of the skid plate including the brackets



Alle Schrauben anhand der Drehmomenttabelle, auf der letzten Seite dieser Anleitung, festziehen. Den ordnungsgemäßen Halt aller Schrauben periodisch überprüfen.

Torque down all bolts according to the diagram on the last page of this installation manual. Periodically check the proper hold of all bolts.

## Drehmomenttabelle | torque diagram [torque in Nm]

Regelgewinde										
Abmessung	Vorspannkraft (kN)					Anziehmoment (Nm)				
Festigkeits- klasse	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9	4.6	5.6	8.8	10.9	12.9
M 4x0,70	1,29	1,71	3,9	5,7	6,7	1,02	1,37	3,0	4,4	5,1
M 5x0,80	2,1	2,79	6,4	9,3	10,9	2,0	2,7	5,9	8,7	10
M 6x1,00	2,96	3,94	9,0	13,2	15,4	3,5	4,6	10,0	15,0	18,0
M 8x1,25	5,42	7,23	16,5	24,2	28,5	8,4	11,0	25,0	36,0	43,0
M 10x1,50	8,64	11,5	26,0	38,5	45,0	17,0	22,0	49,0	72,0	84,0
M 12x1,75	12,6	16,8	38,5	56,0	66,0	29,0	39,0	85,0	125,0	145,0
M 14x2,00	17,3	23,1	53,0	77,0	90,0	46,0	62,0	135,0	200,0	235,0
M 16x2,00	23,8	31,7	72,0	106,0	124,0	71,0	95,0	210,0	310,0	365,0
M 18x2,50	28,9	38,6	91,0	129,0	151,0	97,0	130,0	300,0	430,0	500,0
M 20x2,50	37,2	49,6	117,0	166,0	194,0	138,0	184,0	425,0	610,0	710,0
M 22x2,50	46,5	62,0	146,0	208,0	243,0	186,0	250,0	580,0	830,0	970,0
M 24x3,00	53,6	71,4	168,0	239,0	280,0	235,0	315,0	730,0	1050,0	1220,0
M 27x3,00	70,6	94,1	221,0	315,0	370,0	350,0	470,0	1100,0	1550,0	1800,0
M 30x3,50	85,7	114,5	270,0	385,0	450,0	475,0	635,0	1450,0	2100,0	2450,0
M 33x3,50	107,0	142,5	335,0	480,0	560,0	645,0	865,0	2000,0	2800,0	3400,0
M 36x4,00	125,5	167,5	395,0	560,0	680,0	1080,0	1440,0	2600,0	3700,0	4300,0
M 39x4,00	151,0	201,0	475,0	670,0	790,0	1330,0	1780,0	3400,0	4800,0	5600,0

---

**horntools GmbH**  
Wallenmahd 23 . 6850 Dornbirn . AUSTRIA

email: [office@horntools.com](mailto:office@horntools.com)  
UID: ATU65090439