

Einbauanleitung | Mounting instructions

Ford Ranger Raptor Seilwindensystem
Ford Ranger Raptor winch carrier

Modell | Model
HSW995GRAPPLATE

Trägerfahrzeug: Ford Ranger Raptor 2019-
fits: Ford Ranger Raptor 2019-

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

Montagezeit: ca. 300 Minuten

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

Installation duration: approximately 300 minutes



Allgemeine Hinweise | universal notes

► Fragen / questions

Solltest du noch Fragen zur Montage oder zum Gebrauch deines Produktes haben, kontaktiere 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

erhaltest 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. 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.

► Rechtliche Hinweise / legal notice

Grafik- 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.

Stückliste | partlist

Anzahl quantity	Bild image	Zeichnungsnummer drawing number	Beschreibung description
1		hsw995grapplate	Hauptplatte / main bracket
1		hsw995grapplate_clamp_ri ght	Rechte Klammer / right clamp
1		hsw995grapplate_clamp_left	Linke Klammer / left clamp
1		hsw995grapplate_bumper_ bracket_right	Rechter Stoßstangenhalter / right bumper bracket
1		hsw995grapplate_bumper_ bracket_left	Linker Stoßstangenhalter / left bumper bracket
1		hsw995grapplate_switch_ brackte	Notaushalter / bracket for emergence stop

Schraubenliste | boltlist

main frame conection

Artikel article	Größe size	Länge length	Schrauben- klasse strength class	Kopfform head	Oberfläche surface finish	Norm standard	Stk. quant.
Schraube bolt	M12	35	8,8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN 933	8
Unterlegscheibe washer	M12				verzinkt galvanized	DIN 125	8
Mutter nut	M12				verzinkt galvanized	DIN985	8

main frame clamp

Artikel article	Größe size	Länge length	Schrauben- klasse strength class	Kopfform head	Oberfläche surface finish	Norm standard	Stk. quant.
Schraube bolt	M8	25mm	8,8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN 933	8
Unterlegscheibe washer	M8				verzinkt galvanized	DIN 125-A	8

power switch

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	2
Unterlegscheibe washer	M8				verzinkt galvanized	DIN125	6
Schraube bolt	M8	40mm	8,8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	ISO7380	2
Mutter nut	M8				verzinkt galvanized	DIN 985	2

winch connection

Artikel article	Größe size	Länge length	Schrauben- klasse strength class	Kopfform head	Oberfläche surface finish	Norm standard	Stk. quant.
Schraube bolt	M10	30mm	10,9	Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN 933	4
Unterlegscheibe washer	M10				verzinkt galvanized	DIN125	4



rope eyelet							
Artikel article	Größe size	Länge length	Schrauben- klasse strength class	Kopfform head	Oberfläche surface finish	Norm standard	Stk. quant.
Schraube bolt	M12	25mm	8,8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN 933	2
Unterlegscheibe washer	M12				verzinkt galvanized	DIN125	2

relaybox							
Artikel article	Größe size	Länge length	Schrauben- klasse strength class	Kopfform head	Oberfläche surface finish	Norm standard	Stk. quant.
Schraube bolt	M6	25mm	8,8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN 933	2
Unterlegscheibe washer	M6				verzinkt galvanized	DIN 125	3
Mutter nut	M6				verzinkt galvanized	DIN 985	1
Schraube bolt	M6	15mm	8,8	Sechskant hex	verzinkt galvanized	DIN 933	2
Unterlegscheibe washer	M6				verzinkt galvanized	DIN 125	4
Mutter nut	M6				verzinkt galvanized	DIN 985	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.

Einbauanleitung | manual

1.

Im ersten Schritt muss die Frontstoßstange, die Abschlepphaken sowie der Unterfahrschutz, laut Herstellervorgaben, demontiert werden. **ACHTUNG!** Das Auto so gerade wie möglich anheben, bevorzugt auf einer vier Säulen Bühne, da auf unebenen Untergründen oder auf 2 Säulen Hebebühnen die Gefahr besteht, dass der Fahrzeugrahmen wegen der schrägen Unterlage verspannt wird Abb. 1.

In the first step, the front bumper, the tow hooks as well as the front skid plate, must be, according to the manufacturer's instructions, removed. **CAUTION!** Raise the car as straight as possible, preferably on a four-pillar lift, because on uneven surfaces or on two pillar lifts there is a risk that the car will under tension Abb. 1.



Abb. 1: fertig vorbereitetes Auto / fully prepared car



2.

Bevor die Windenplatte montiert werden kann, muss die Winde mit der Platte verschraubt werden. Alle Schrauben laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) festziehen. Es ist zu empfehlen jedes Kabel zuerst an die Winde anzuschließen, bevor die Winde mit der Windenplatte verschraubt wird. Bei Montage der Kabel, Kontermutter gegenhalten, sonst können Schäden an der Winde entstehen! Anzugsmoment 12Nm! Abb.2.

Before the winch plate can be installed, the winch must be bolted to the plate. Tighten all bolts according to the torque table (last page)! It is recommended to first mount all cables to the winch, before bolting the winch to the winch plate. Hold the lock nut when installing the cables, otherwise the winch may be damaged! Torque 12Nm! Abb.2.

Abb. 2: Kabelmontage / cable mounting



3.

Nun kann die Windenplatte zwischen den Rahmen gehoben werden. Danach kann die Platte lose befestigt werden. Der Stoßstangenhalter (Abb. 4) wird vor die Windenplatte gelegt und anschließend verschraubt. Verwende hierfür 4x DIN933 M12x35mm Schrauben 4x DIN125 Unterlegscheiben und 4x ISO7040 M12 Muttern Abb. 3. Verwende bei allen Schraubverbindungen Schraubensicherung (Loctite 243 oder ähnliches).

Now the winch plate can be lifted between the frame, then the plate can be attached loosely. The bumper holder (Abb. 4) is placed in front of the winch plate and then bolted on. Use 4x DIN933 M12x30mm bolts, 4x DIN125 M12 washers and 4x ISO7040 M12 nuts for this Abb. 3. Use thread locker (Loctite 243 or similar) for all bolted connections.



Abb. 3: montierte Windenplatte / mounted winch plate



Abb. 4: Stoßstangenhalter / bumper bracket

4.

Nun wird die Windenplatte, mit den mitgelieferten Klemmen, beidseitig an den Rahmen geklemmt Abb.5-6. Die Klemme wird von unten angehoben und von oben verschraubt. Verwende hierfür pro Seite je 4x DIN 933 M8x25mm Schrauben, sowie die passenden Muttern und Unterlegscheiben. Jetzt kann der originale Abschlepphaken wieder montiert werden.

Now the winch plate is clamped to the frame on both sides with the supplied clamps Abb.5-6. The clamp is lifted from below and bolted on from above. Use 4 x DIN 933 M8x25mm bolts for each side, as well as the appropriate nuts and washers. Now the original towing hook can be reinstalled.



Abb. 5: rechte Klemme / right side clamp



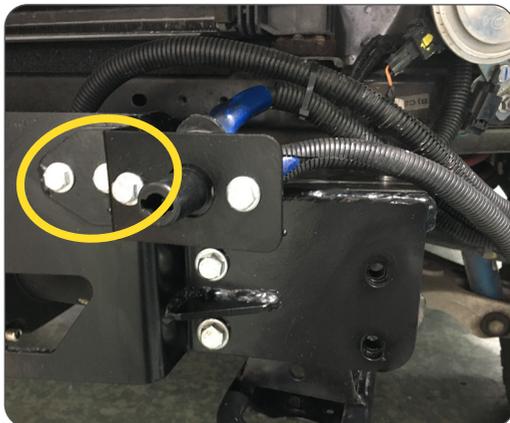
Abb. 6: linke Klemme / left side clamp

5.

Anschließend kann der Notaushalter mit der Windenplatte verschraubt werden. Verwende hierfür 2x ISO 7380 M8x20mm Schrauben, sowie die passenden Unterlegscheiben Abb. 7.

The emergency stop bracket can then be bolted to the winch plate. Use 2x ISO 7380 M8x20mm bolts, as well as the appropriate washers for this Abb. 7.

Abb. 7: Notaushalter / emergency stop bracket



6.

Im nächsten Schritt wird der Steuerboxhalter, an den original Ford Löchern, befestigt. Verwende hierfür 2x DIN933 M6x25mm Schrauben, sowie die passende Mutter und Unterlegscheiben. Die original Hupen Halter müssen zurechtgebogen werden Abb. 8.

In the next step, the control box bracket is attached to the original Ford holes. Use 2x DIN933 M6x25mm bolts, as well as the appropriate nut and washers. The original horn brackets must be bent Abb. 8.

Abb. 8: Steuerboxhalter unter linken Scheinwerfer / control box bracket under left headlight



7.

Falls nötig, muss die Plastikabdeckung unter dem Scheinwerfer angepasst werden Abb. 9.

If necessary, the plastic cover under the headlight must be trimmed Abb. 9.



Abb. 9: freischnitt für Steuerbox/ cut for control box

8.

Bevor die Stoßstange wieder montiert werden kann, müssen folgende Schnitte an dem Fahrerseitigen Lüftungsgitter durchgeführt werden Abb. 10.

Before the bumper can be reinstalled, the following cuts must be made on the driver's side ventilation grille Abb. 10.

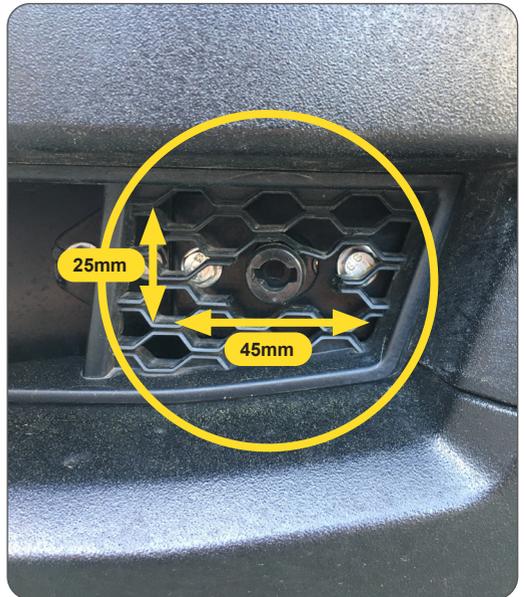


Abb. 10: Ausschnitt des Lüftungsgitters / cut for the ventilation grille

9.

Kontrolliere, ob alle Schrauben laut Drehmomenttabelle (letzte Seite) festgezogen wurden und ob alle Schraubverbindungen mit Schraubensicherung (Loctite 243 oder ähnliches) gesichert worden sind, danach kann die Stoßstange, sowie der originale Unterfahrschutz, wieder montiert werden.

Check whether all screws 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), then the bumper and the original skid plate can be reinstalled.

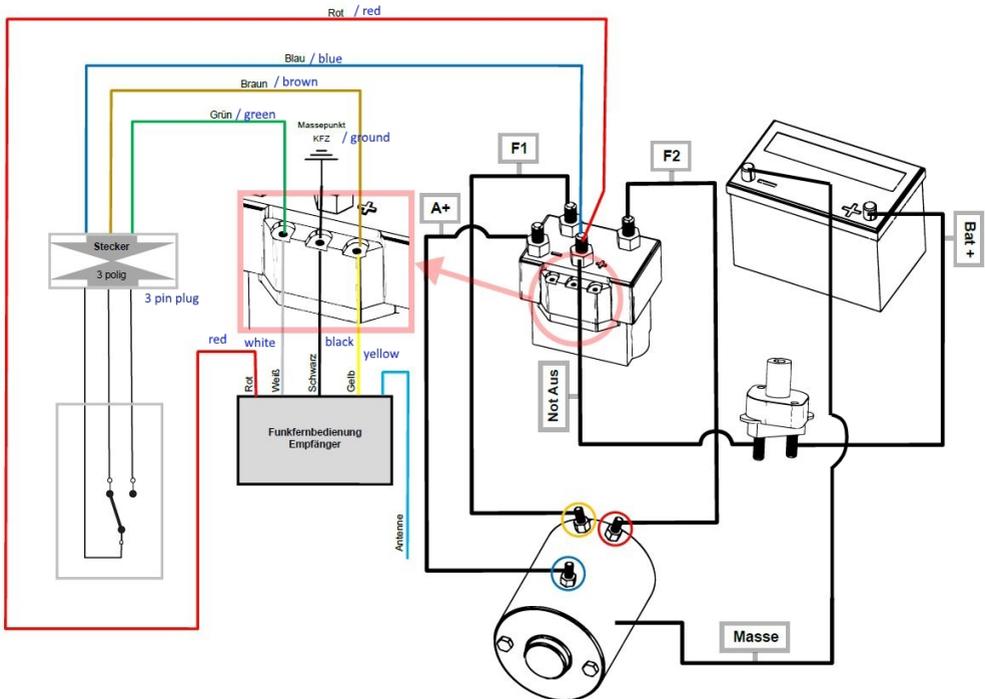


Schaltplan | wiring diagram



Windensystem anhand des folgenden Schaltplans verkabeln. **Bat+ Leitung NICHT anschließen, bevor die Verkabelung vollständig ist!** Achte darauf, dass du keine Kabel beschädigst! Kabel nicht über scharfe Kanten ziehen und von rotierenden Teilen fernhalten! Nach Verkabelung und Prüfung „Bat+“ anschließen, Not-Aus Schalter aktivieren und Funktion prüfen. Wenn das System nicht wie gewünscht funktioniert Not- Aus Schalter trennen und Fehler suchen.

Wire the winch system using the following circuit diagram. **DO NOT connect the Bat + line until the wiring is complete!** Make sure you don't damage any cables! Do not pull the cable over sharp edges and keep it away from rotating parts! After wiring and checking, connect „Bat +“, activate the emergency stop switch and check the function. If the system does not work as desired, disconnect the emergency stop switch and search for errors.



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
UID: ATU65090439