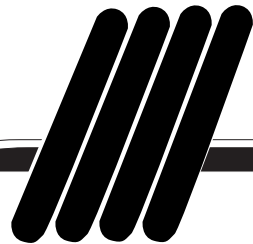


horn[®]
tools



Einbauanleitung SEILWINDENSYSTEM Ford Ranger 2016







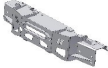
Alpha 9.9 . HSW9900RANG16



Vorstellung der Komponenten

STÜCKLISTE

Bauteile:

Stk.	Bild	ZeichnungsNr.:	Beschreibung
2		RANG_01-13	Unterlage Rohhalter
1		RANG_01-12	Halter Notaus
1		RANG_01-11	Notaushalter
1		RANG_01-10	Halter Steuerbox
1		RANG_01-02-10	UFS
2		RANG_01-01-05	Spannplatte
1		RANG_01-01	Grundrahmen



Schraubenliste HSW9900RANGPLATE

Hauptplatte

Artikel	Größe	Qualität	Kopfform	Oberfläche	DIN / ISO	Stk.
Schraube	M10x30	10,9	Sechskant	verzinkt	DIN 6921	4
Schraube	M12x35	8,8	Sechskant	verzinkt	DIN 933	8
Schraube	M10x65	8,8	Sechskant	verzinkt	DIN 931	4
Mutter	M10		Sechskant	verzinkt	DIN 985	4
Mutter	M12		Sechskant	verzinkt	DIN 985	8
U-Scheibe	M12			verzinkt	DIN 125-A	16
U-Scheibe	M10			verzinkt	DIN 125-A	8

Unterfahrerschutz

Artikel	Größe	Qualität	Kopfform	Oberfläche	DIN / ISO	Stk.
Schraube	M10x25	8,8	Sechskant	verzinkt	DIN 933	4
U-Scheibe	M10			verzinkt	DIN 7349	4

Halter für Not aus

Artikel	Größe	Qualität	Kopfform	Oberfläche	DIN / ISO	Stk.
Schraube	M6x16	8,8	Sechskant	verzinkt	DIN 933	2
Schraube	M6x40	8,8	Sechskant	verzinkt	DIN 933	2
Mutter	M6		Sechskant	verzinkt	DIN 985	4
U-Scheibe	M6			verzinkt	DIN 125-A	8

Halter für Steuerbox

Artikel	Größe	Qualität	Kopfform	Oberfläche	DIN / ISO	Stk.
Schraube	M5x16	8,8	Sechskant	verzinkt	DIN 933	2
Mutter	M5		Sechskant	verzinkt	DIN 985	2
U-Scheibe	M5			verzinkt	DIN 125-A	4

Halter Hydraulikleitung

Artikel	Größe	Qualität	Kopfform	Oberfläche	DIN / ISO	Stk.
Schraube	M6x30	8,8	Sechskant	verzinkt	DIN 933	2
U-Scheibe	M6			verzinkt	DIN 125-A	2

Sonstige Artikel

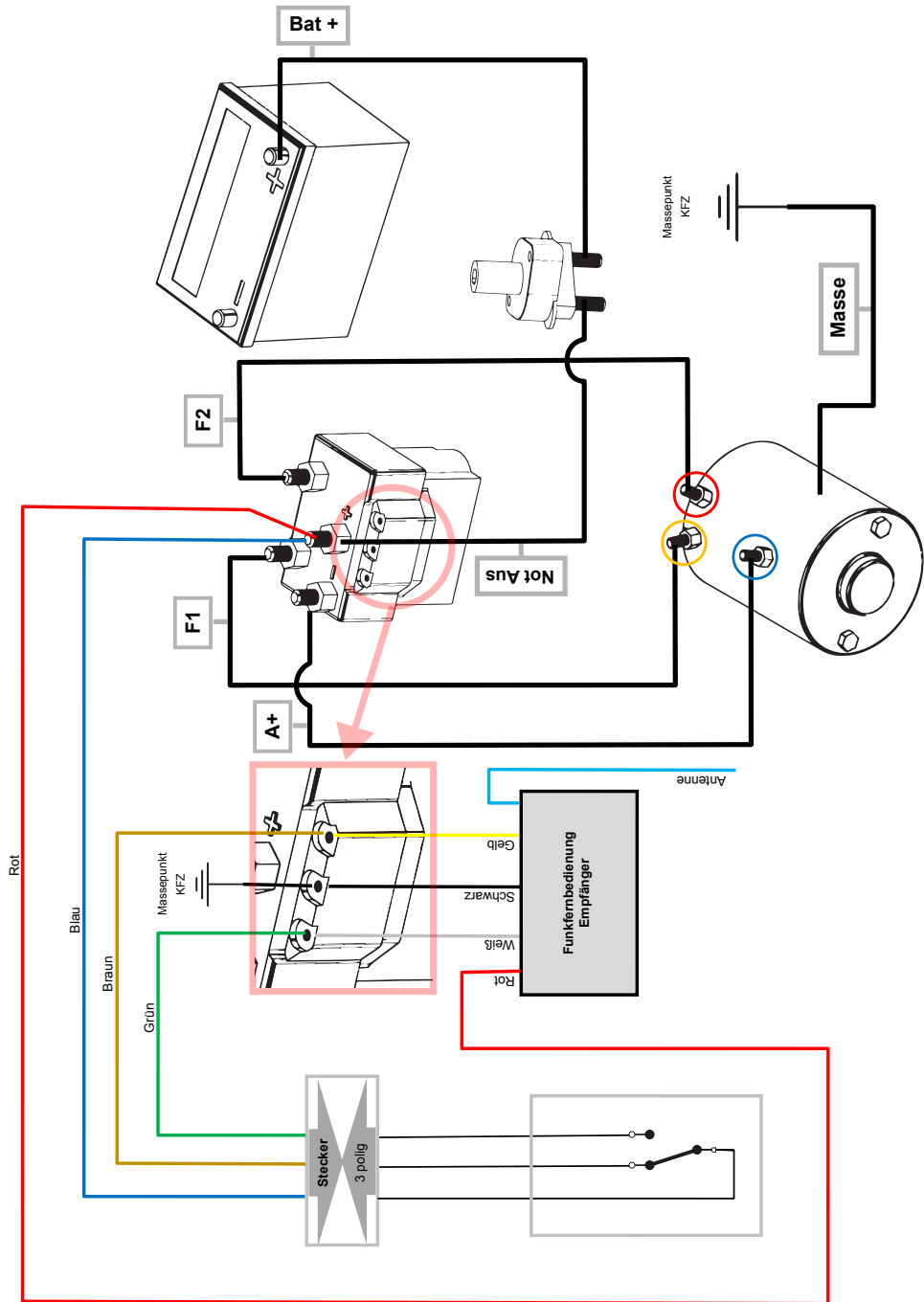
Artikel	Größe	Stk.
Kantenschutz	200cm Kantenschutz für Kabel und zum Abdecken der Schnittkante an der Stoßstange	1
Rohrschelle	Halter für Hydraulikleitung ø12 (Schellenkörper 112PA)	4

Kabelliste Ford Ranger

14.210

Stk.	Farbe Kabel	Querschnitt in mm ²	∅ Öse-1 / Farbe Kappe in mm	∅ Öse-2 / Farbe Kappe in mm	Länge in cm	Länge Schutzschlauch	Beschriftung	ArtikelNr. Kabel (horntools)
1	Schwarz	35	M8 (bei Winde)	M8 (bei Batterie)	150	140	Masse	
1	Rot	35	M8 / Gelb (bei Winde)	M8 (bei Relais)	250	240	F1	H0425 250cm
1	Rot	35	M8 / Blau (bei Winde)	M8 (bei Relais)	250	240	A+	H0425 250cm
1	Rot	35	M8 / Rot (bei Winde)	M8 (bei Relais)	250	240	F2	H0425 250cm
1	Rot	35	M8 (bei Relais)	M10 / Gelb (bei Not Aus)	250	240	Not Aus	H0425 250cm
1	Rot	35	M8 / Rot (bei Batterie)	M10 / Gelb (bei Not Aus)	100	90	Bat +	H0419 100cm

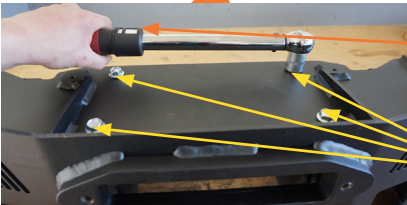
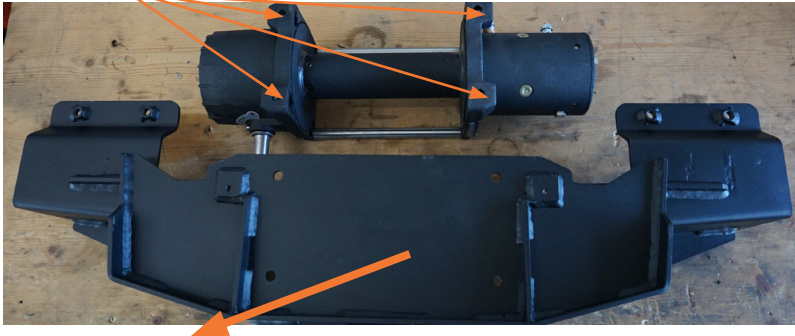




Vorbereitung Seilwindenplatte



Mutter M10 in Winde einsetzen



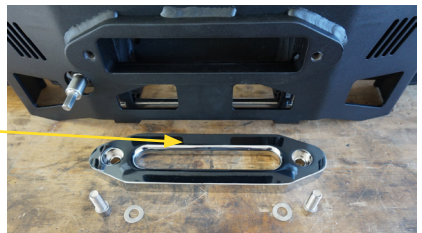
Anzugsmoment: 75Nm

4x Schrauben DIN 6921 M10x30
10.9 (Sperrzahn)

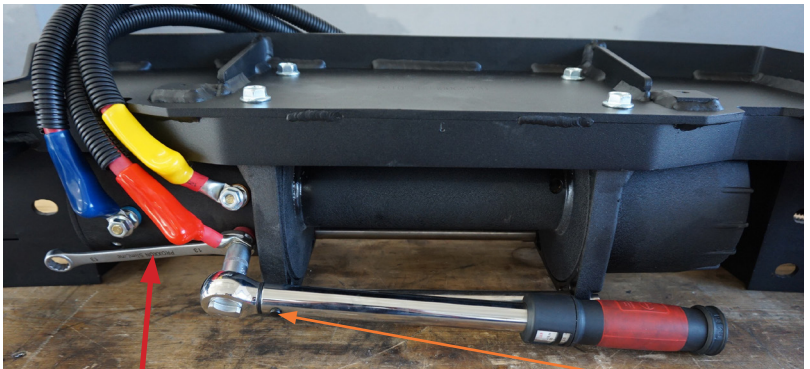
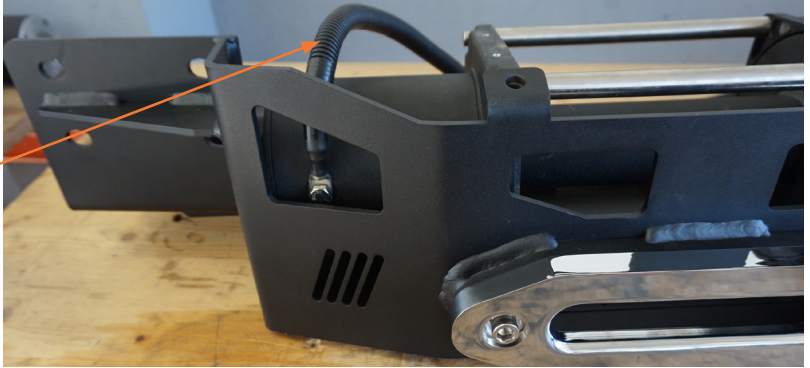
Freilaufhebel mit Dichtung und Abdeckung
ins Getriebe einschieben und ISK Schraube
anziehen



Seilfenster an die Seilwindenplatte montieren
(Schrauben liegen beim Seilfenster bei)



Masse



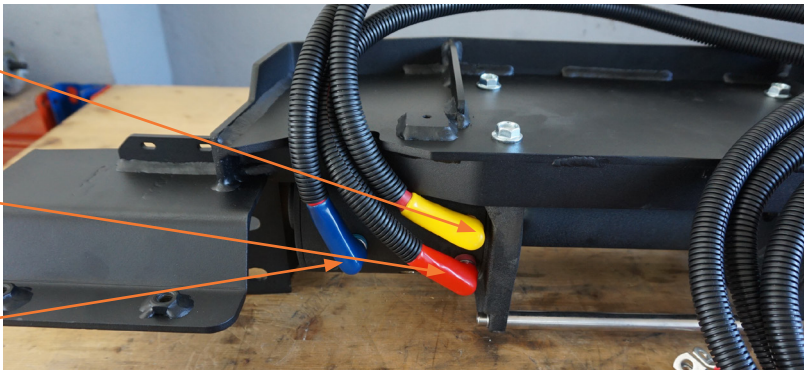
Bei Montage gegenhalten!

Anzugsmoment: 12Nm

F1

F2

A+



Vorbereitung Fahrzeug

Batterie ausbauen oder Pole abklemmen

Stoßstange und Kühlergrill demontieren

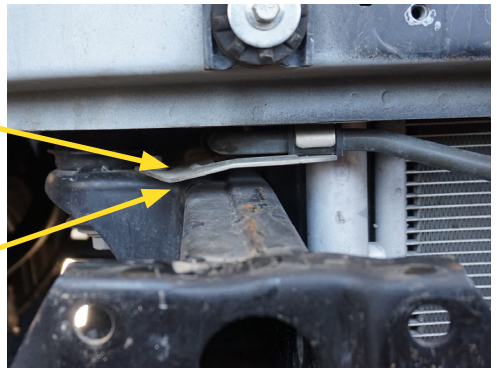
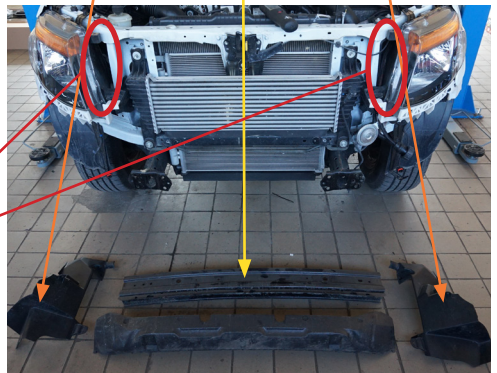
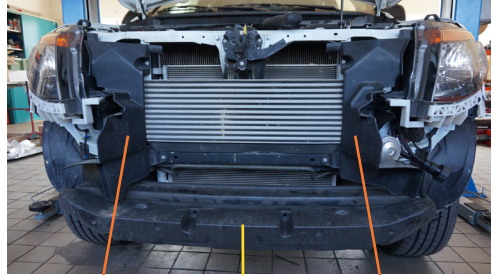
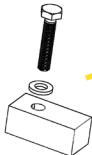
Verbindungsbügel und Kunststoffbleche demontieren

Links und rechts
Kantenschutz anbringen



Haltebügel von
Hydraulikleitung links
und rechts lösen und
Originale Schrauben
entfernen.

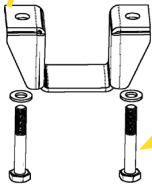
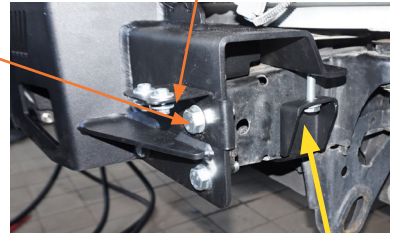
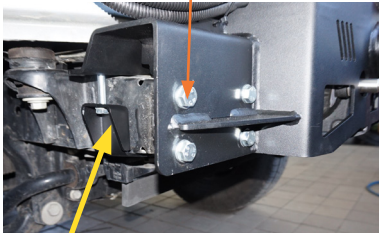
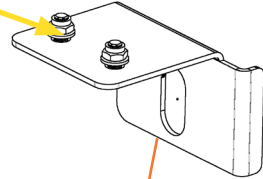
Mitgelieferte
Kunststoffdistanz
unter Haltebügel mit Schraube
DIN933 M6x30 und Scheibe
lose montieren.
Noch nicht festziehen!



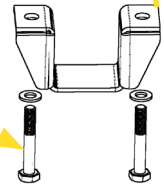
2x Schrauben DIN 933 M6x16 8.8
4x U-Scheibe DIN 125-A M6
2x Sicherungsmutter DIN985 M6
(lose montieren)

Haltebügel für Not Aus mit der linken
oberen Schraube M12x35 mitklemmen.

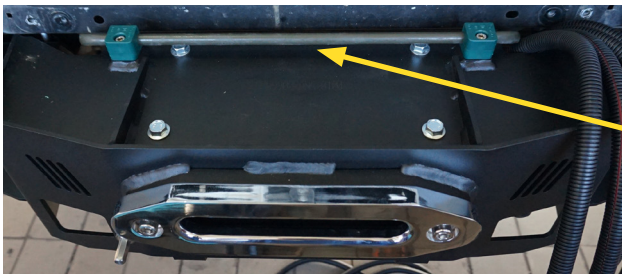
8x Schrauben DIN 931 M12x32 8.8
16x U-Scheibe DIN 125-A M12
8x Sicherungsmutter DIN985 M12



4x Schrauben DIN 931 M10x65 8.8
4x U-Scheibe DIN 125-A M10



- Anziehen der Haltebügel**
- die Haltebügel werden mit Drehmoment in drei Stufen angezogen 10Nm - 30Nm - 45Nm
 - Beim anziehen passen sich die Bügel dem Fahrzeug an. Beim anziehen der Schrauben darauf achten dass sich die Bügel nicht verdrehen.



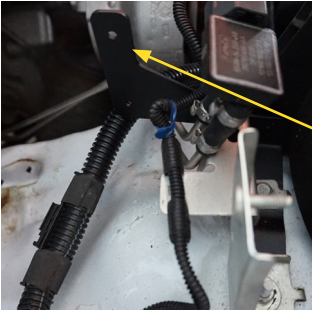
Hydraulikleitung mit den
mitgelieferten Rohrschellen
an der Platte befestigen.

Danach die Schraube am
Originalen Leitungshalter
mit der vorher montierten
Kunststoffunterlage am
Rahmen anziehen.

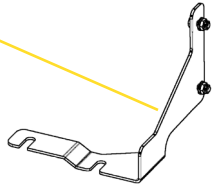
Montage Steuerbox



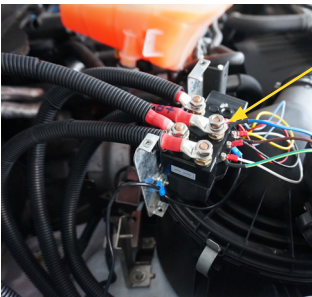
Ausgleichsbehälter ausbauen und zur Seite legen.



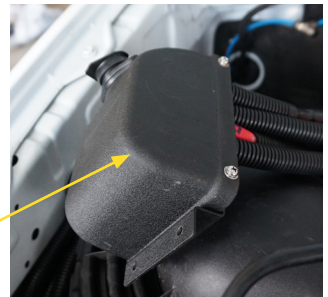
Halter Steuerbox mit Fahrzeughalter mitschrauben



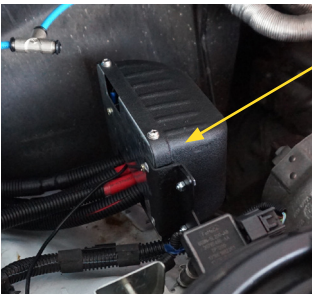
2x Schrauben DIN 933 M5x12 8.8
4x U-Scheibe DIN 125-A M5
2x Sicherungsmutter DIN985 M5



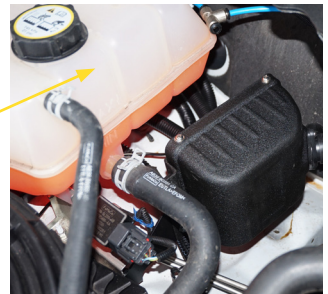
Steuerbox laut Anschlussplan anschließen



Deckel auf Steuerbox montieren und an vormontierten Halter anbringen



Ausgleichsbehälter wieder in das Fahrzeug einbauen.

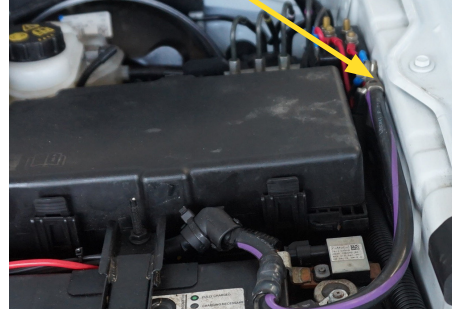


Stromanschlüsse

Kabel **Bat +** bei Pluspol der Batterie mitschrauben

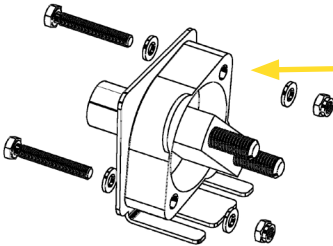


Kabel **Masse** an Karosseriemassepunkt mitschrauben



WICHTIG:
Batterie erst bei komplett abgeschlossener Montage anschließen!

Montage Not Aus



2x Schrauben DIN 933 M6x40 8.8
4x U-Scheibe DIN 125-A M6
2x Sicherungsmutter DIN985 M6
Not aus an Halter Montieren

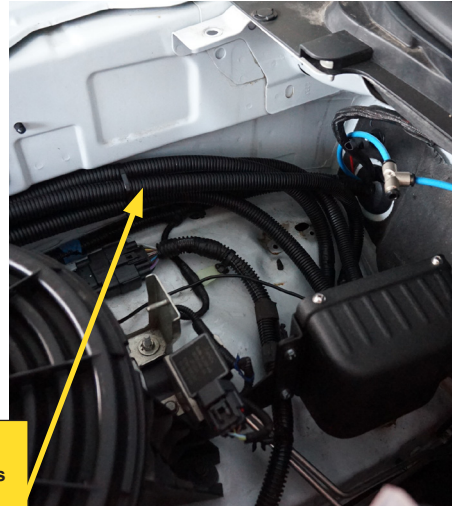
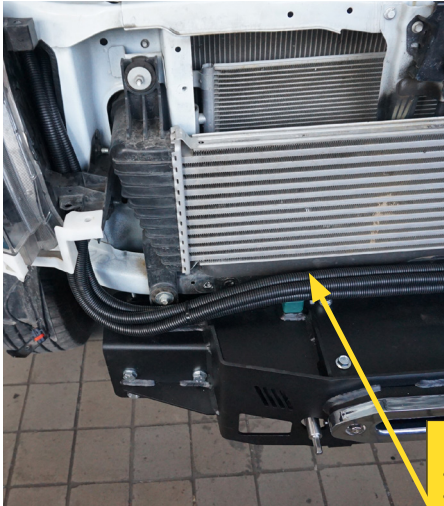
Not Aus

Bat +

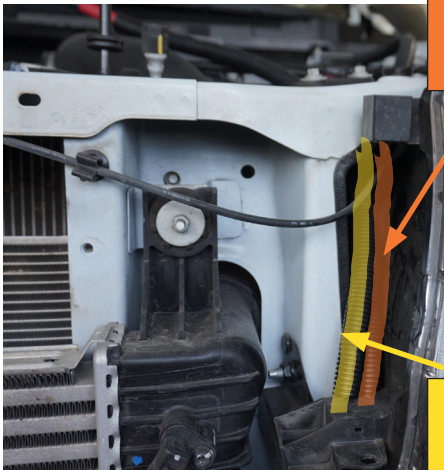


Not Aus Verkabeln und an vormontierten Halter an die Windenplatte montieren

Bilder zur Kabelführung



Kabel:
• Not Aus
• F1
• F2
• A+



Kabel:
Masse

Kabel:
Bat +

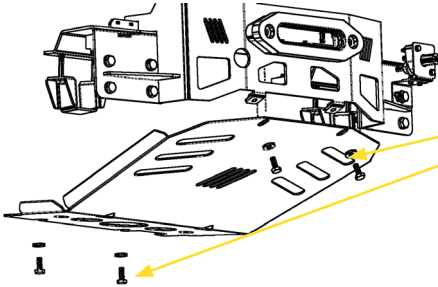
WICHTIG:

- Die Kabel mit Kabelbinder am Fahrzeug und an der Windenplatte befestigen. Keine lose Kabel!
- Kontrolle, dass kein Kabel den Kühler, scharfe Kanten oder sich erwärmende Teile berührt.



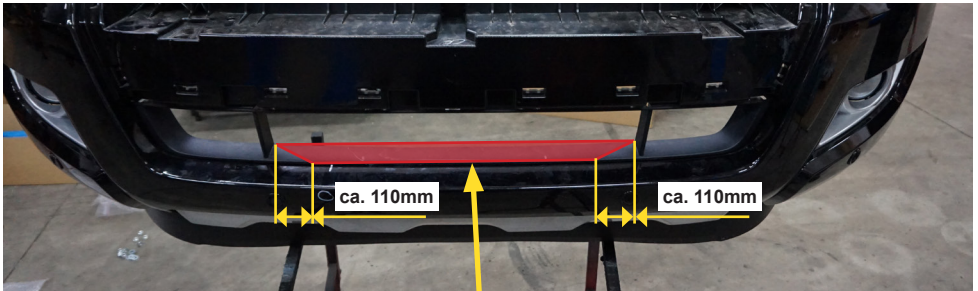
Montage Unterfahrerschutz

Vor der Montage des Unterfahrerschutz das Seil unter leichtem Last gleichmäßig auf die Winde aufspulen.



Schrauben DIN 933 M10x25 8.8
mit U-Scheibe DIN125-A M10

Ausschneiden der Stoßstange



Bis auf vordere Kante ausschneiden



Bei Markierung Freistellung
für Freilaufhebel machen.
Mitgelieferten Kantenschutz auf gesamte
Schnittkante der Stoßstange montieren.



Ausgeschnittene Stoßstange ans Fahrzeug
halten und Pos. vom Freilauf markieren.

Ausschneiden Luftleitblech rechts



Bereich abzuschneiden

Ausschneiden Luftleitblech links



Bereich abzuschneiden



WICHTIG:

Vor Inbetriebnahme alle Schrauben ohne Angaben auf festen Sitz kontrollieren und mit dem Drehmoment anziehen (siehe Tabelle).

Vorspannkraft und Anziehmomente für Schaftschrauben aus Stahl

Regelgewinde

Abmessung	Vorspannkraft (kN)					Anziehmoment (Nm)				
	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