

Active-Linkage-System II (ALS II)

Montageanleitung 2010

ALS II – DAS BRANDNEUE HIGHLIGHT FÜR DIE RENNSTRECKE

Active Linkage System II, das ist die neue ROTWILD Fahrwerkstechnologie, optimiert für die Bedürfnisse im harten Renneinsatz. Mit dem ALS II steht eine perfekte Hinterbautechnologie zur Verfügung: Komplett antriebsneutral, permanent offen und aktiv. Und damit unschlagbar in Traktion und Vortrieb.

Volle Funktion bergauf, im Sprint und bei schnellen Abfahrten: Der intelligent konstruierte Hinterbau in Kombination mit dem speziell abgestimmten Dämpfer ermöglicht ein offenes Federungssystem, das jederzeit funktioniert und ohne aufwändige technische Speziallösungen auskommt. Wenn bergab ein Maximum an Federweg notwendig wird, stellt er seine Reserven zur Verfügung. Das ALS II bietet 110 mm Federweg für schnelle und anspruchsvolle Abfahrten, ohne den Vortrieb negativ zu beeinflussen.

Um die Traktion des Hinterbaus zu verbessern, lag ein besonderer Entwicklungsschwerpunkt auf dem Übersetzungsverhältnis des Hinterbaus. Der ALS II Hinterbau schwenkt mit konstantem Radius um einen fixen Drehpunkt, das Hebelverhältnis bleibt über den gesamten Federwegsbereich unverändert. Ideal für optimale Dämpfer-Set-Ups, so dass der Hinterbau besonders schnell für ein Maximum an Traktion und Fahrdynamik reagieren kann. Unterstützt durch neue, vollgefüllte und gedichtete Industriekugellager, die ein extrem sensibles Ansprechverhalten bei hoher Kilometeraufleistung sichern. Übliche Antriebs- und Bremsreaktionen sind nicht spürbar.

Effizient, leicht, belastbar und in der Summe mit einem Maximum an Performance. Kein anderes System lässt eine leichtere Bauweise zu und eignet sich besser für den Renneinsatz. Das ALS II ist integrierter Bestandteil des neuen R.R2 Rahmenkonzepts mit einem noch nie da gewesenen Vortriebsverhalten.



ROTWILD R. R2 Full Suspension



ROTWILD R. R2 Full Suspension

ROTWILD

INHALT

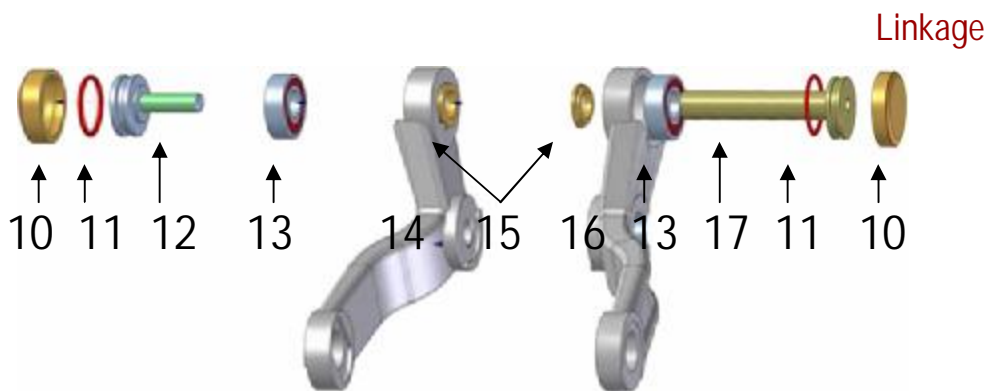
Die folgenden Seiten begleiten Sie durch die Demontage bzw. Montage Ihres Active Linkage Systems II für die Modelljahrgänge ab 2010.

Die Montagehilfen teilen sich wie folgt auf:

•Explosionszeichnung MAIN BEARING	4
•Explosionszeichnung LINKAGE BEARING	4
•Explosionszeichnung REAR SHOCK BEARING	5
•Explosionszeichnung SEAT STAY BEARING	5
•Demontage des Dämpfers	6
•Demontage der Sitzstreben	7
•Demontage des Linkages	8
•Demontage des Hauptschwingenlagers	9
•Montage des Hauptschwingenlagers	10
•Montage des Linkages	13
•Montage der Sitzstreben	16
•Montage des Dämpfers	18

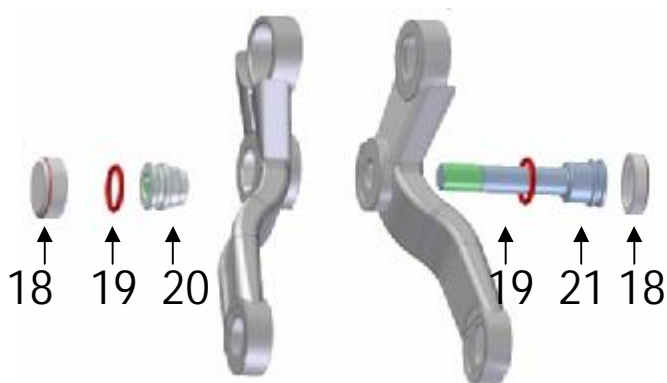


Number	Item	ADP/TO-NO.	Quantity
1	Adjuster Ring 1.37/"X24 TPI/RI	TO-RFC04-BB03	1
2	Bushing Housing Left 1.37/"X24 TPI/RI	TO-R2FS-D08	1
3	BB Bolt Lh side	TO-R2FS-G011HA	1
4	DIN Bearing 30x17x7	TO-6903-V2RS	1
"C"	"C" Clip / Seeger Ring	TO-RFC02-C#R30	1
5	BB Spacer Lh side	TO-R2FS-D011	1
6	Pin Bolt M10 x 30 - Aluminum	TO-R2FS-BB05-H	1
7	BB Spacer Rh side	TO-R2FS-AF002	1
8	DIN Bearing 28x15x7	TO-6902-V2RS	1
9	BB Bolt Rh side	TO-R2FS-AF022HA	1



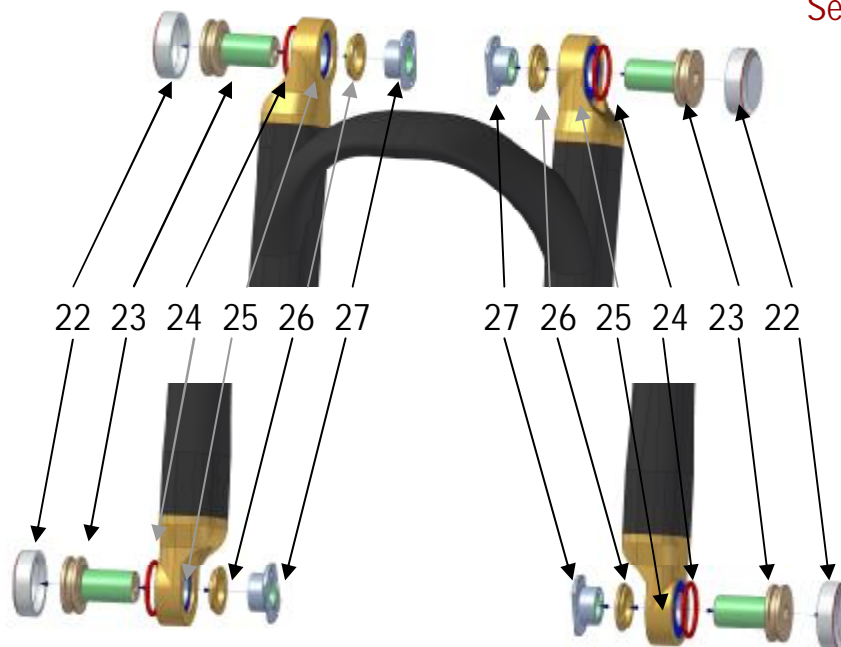
Number	Item	ADP/TO-NO.	Quantity
10	Bolt cap R.R2 red (laser logo)	TO-R2FS-AJ014-100RE	2
10	Bolt cap R.R1 grey (laser logo)	TO-R2FS-AJ014-100XTR	2
11	Simrit Seal	TO-R2FS-O-1815	2
12	Linkage Bolt Lh Rear Shock Mounting	TO-R2FS-AJ015	1
13	DIN Bearing W61900	TO-6900-V2RS	2
14	Linkage Lh side	TO-GTFS-AP002	1
15	Spacer	TO-R2FS-AF008	2
16	Linkage Rh side	TO-GTFS-AP001	1
17	Linkage RSM-F bolt 1	TO-R2FS-AJ013	1

Rear Shock Bearing



Number	Item	ADP/TO-NO.	Quantity
18	Bolt cap Linkage Axle R.R2 red (laser logo)	TO-R2FS-AJ005RE	2
18	Bolt cap Linkage Axle R.R1 grey (laser logo)	TO-R2FS-AJ005XTR	2
19	Simrit Seal	TO-R2FS-O-108178	2
20	Linkage Axle Nut	TO-R2FS-AJ011	1
21	Linkage axle	TO-R2FS-AJ012	1

Seat Stay Bearing






Number	Item	ADP/TO-NO.	Quantity
22	Bolt cap R.R2 red (Achtung: ohne Laserlogo)	TO-R2FS-SS14RE	4
22	Bolt cap R.R1 grey (Achtung: ohne Laserlogo)	TO-R2FS-SS14XTR	4
23	Seat Stay bolt	TO-R2FS-SS17	4
24	Simrit Seal	TO-R2FS-O-14178	4
25	Bearing	TO-63800-FV-JNK	4
26	Spacer	TO-R2FS-AF008	4
27	Threat Inlay	TO-R2FS-AJ018	4

Demontage des Dämpfers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Entfernen Sie die Staubabdeckkappen 18 der Schrauben. Diese sind nur gesteckt und sollten leicht von Hand abzuziehen sein. Falls dies nicht ohne Weiteres funktioniert verwenden Sie ein Messer oder einen dünnen Schraubenzieher</p>
	<p>Lösen Sie die beiden Schrauben bzw. Achsen 21 mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie diese heraus.</p>
	<p>Versuchen Sie den Dämpfer aus der oberen Aufnahme zu ziehen. Falls dies nicht ohne Weiteres möglich ist, verwenden Sie einen Hebel (Bsp: Griff einer Zange) um die obere Aufnahme etwas auseinander zu biegen. Gehen Sie dabei sehr vorsichtig vor. Achten Sie darauf, dass der Hebel Gummibeschichtet ist, um den Lack des Rahmens nicht zu beschädigen.</p>
	<p>Versuchen Sie den Dämpfer aus der unteren Aufnahme zu ziehen. Falls dies nicht ohne Weiteres möglich ist, lösen Sie die Schrauben 12, 17 und 23 mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel.</p>

Demontage der Sitzstreben

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Entfernen Sie die vier Staubabdeckkappen 22 der Schrauben 23 auf beiden Seiten. Diese sind nur gesteckt und sollten leicht von Hand abzuziehen sein. Falls dies nicht ohne Weiteres funktioniert verwenden Sie ein Messer oder einen dünnen Schraubenzieher</p>
	<p>Lösen Sie die vier Schrauben 23 mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie diese heraus.</p>
	<p>Ziehen Sie vorsichtig die Sitzstreben vom Linkage und von den Kettenstreben. Beachten Sie, dass jeweils ein Spacer 26 zwischen jeder der vier Verbindungen steckt. Achten Sie darauf, dass die vier Spacer beim abziehen der Sitzstreben nicht herunterfallen und verloren gehen.</p>

Demontage des Linkages

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Entfernen Sie die Staubabdeckkappen 10, 18 und 22 der Schrauben und Achsen am Linkage. Diese sind nur gesteckt und sollten leicht von Hand abzuziehen sein. Falls dies nicht ohne Weiteres funktioniert verwenden Sie ein Messer oder einen dünnen Schraubenzieher</p>
	<p>Lösen Sie die Schrauben und Achsen 11, 12, 21 und 23 am Linkage mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie diese heraus. Bei der Schraube 11, die das Linkage mit dem Rahmen verbindet ist es ggf. nötig auf der anderen Seite mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel die Schraube 12 gegen zu halten.</p>
	<p>Ziehen Sie die Sitzstreben vorsichtig vom Linkage und nehmen Sie das Linkage vom Rahmen ab. Beachten Sie, dass jeweils ein Spacer zwischen dem Linkage und den Sitzstreben (26) und dem Linkage und dem Rahmen (15) steckt. Achten Sie darauf, dass die Spacer nicht herunterfallen und verloren gehen.</p>

Demontage des Hauptschwingenlagers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Setzen Sie das ROTWILD Schwingenlager-Werkzeug auf das Schwingenlager auf. Achten Sie hier auf einen guten Sitz der jeweiligen Verzahnung. Drehen Sie den Konterring 1 gegen den Uhrzeigersinn herunter.</p>
	<p>Lösen Sie die beiden Bolzen 3 und 9. Halten Sie hierzu auf der rechten Seite mit einem 8 mm Innensechskantschlüssel gegen. Lösen Sie die Verschraubung komplett und nehmen Sie die Bolzen 3 und 9 heraus. Verwenden Sie dazu ggf. einen 8 mm Innensechskantschlüssel.</p>
	<p>Sollte das Entfernen des Bolzens nicht ohne Weiteres möglich sein, können Sie den Bolzen mit einem Durchschlag aus dem Lagersitz heraus treiben (von der gegenüberliegenden Seite). Gehen Sie dabei vorsichtig vor um den Bolzen nicht zu beschädigen.</p>
	<p>Drehen Sie die Lagerschale 2 von Hand oder mit dem Schwingenlagerwerkzeug gegen den Uhrzeigersinn heraus. Die Schwinge kann nun nach hinten abgezogen. Beachten Sie, dass ein Spacer zwischen der rechten Seite der Schwinge und dem Rahmen steckt. Achten Sie darauf, dass der Spacer nicht herunterfällt und verloren geht.</p>

Montage des Hauptschwingenlagers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	Tragen sie dünn Fett auf beide Seiten der Lager 2 und 8 auf. Ein Pinsel ist hierfür gut geeignet.
	Tragen sie dünn Kupferpaste auf des Gewinde auf der linken Seite der Schwinge auf.
	Halten Sie den Spacer 7 an die Innenseite des Lagers 8. Achten Sie darauf, dass die schmale Seite des Spacers zum Lager zeigt.
	Schieben Sie die Schwinge auf den Rahmen. Achten Sie dabei darauf, dass der Spacer 7 zwischen Lager und Sattelrohr bleibt und die dünne Seite des Spacers zum Lager zeigt.
	Schieben Sie die Teile 2, 3, 4 und 5 wie in der Abbildung oder der Explosionszeichnung aufeinander.

Montage des Hauptschwingenlagers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Tragen Sie etwas Fett auf den Bolzen 3 auf und geben sie etwas mittelfesten Schraubenkleber auf das Gewinde im Bolzen 3.</p>
	<p>Drehen Sie die zusammen geschobenen Teile 2, 3, 4 und 5 von Hand im Uhrzeigersinn in die Schwinge ein.</p>
	<p>Ziehen Sie das Lagergehäuse 2 mit dem Schwingenlagerwerkzeug handfest an und drehen Sie es dann ¼ Drehung zurück. Auf diese Weise stellen Sie das axiale Lagerspiel ein. Achten Sie darauf, dass noch 3-4 Gewindegänge herausstehen.</p> <p></p> <p>Achtung! <u>Dreht man die Lagerschale zu weit in die Schwinge kann diese beschädigt werden !</u></p>
	<p>Tragen Sie dünn Fett auf den gewindefreien Teil des Bolzen 9 auf und schieben Sie diesen in die rechte Seite des Hauptschwingenlagers.</p>
	<p>Ziehen Sie die Beiden Bolzen 3 und 9 mit einem Drehmomentschlüssel und einem 8 mm Innensechskant mit 30 Nm an. Dabei muss der gegenüberliegende Achsbolzen mit einem 8 mm Innensechskantschlüssel gegen gehalten werden.</p>

Montage des Hauptschwingenlagers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Tragen Sie Schraubensicherung mittelfest auf die überstehenden Gewindegänge Lagerschale 2 auf.</p>
	<p>Schrauben Sie den Konterring 1 auf. Schrauben Sie den Konterring 1 dabei so auf, dass die Fase des Rings außen sitzt.</p>
	<p>Mit dem ROTWILD Schwingenlagerwerkzeug den Konterring 1 auf dem Lager gegen den Schwingenflansch schrauben und gegeneinander kontern.</p> <p> Achtung! <u>Hier sollte darauf geachtet werden, dass sich die Lagerschale beim Festziehen des Konterrings nicht wieder herausdreht.</u></p>

Montage des Linkages

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Tragen Sie sowohl auf der Innenseite als auch auf der Außenseite dünn Fett auf die Lager 13 auf.</p>
	<p>Tragen Sie sowohl auf der Innenseite als auch auf der Außenseite dünn Fett auf die Lager 25 auf.</p>
	<p>Ziehen Sie den Gummiring 11 auf den Bolzenkopf. Tragen Sie dünn Fett auf den Bolzen 17 auf und geben Sie einige Tropfen Schraubenkleber mittelfest in das Gewinde.</p>
	<p>Stecken Sie den gefetteten Bolzen 17 von außen nach innen durch das linke Linkage 14 und schieben sie den Spacer 15 auf den Bolzen. Achten Sie darauf, dass die dünne Seite des Spacers in Richtung Lager zeigt.</p>

Montage des Linkages

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Schieben Sie die Einheit aus Bolzen, Linkage und Spacer durch die Aufnahme am Rahmen.</p>
	<p>Schieben Sie den zweiten Spacer 15 auf den durch den Rahmen gesteckten Bolzen. Achten Sie darauf, dass die dünne Seite des Spacers in Richtung Lager zeigt.</p>
	<p>Ziehen Sie den Gummiring 11 auf den Schraubenkopf 12. Schieben Sie die rechte Seite des Linkage 16 auf den Bolzen 17 und drehen Sie die Schraube 12 einige Umdrehungen in das Gewinde des Bolzens 17.</p>
	<p>Tragen Sie Schraubensicherung mittelfest auf das Gewindeinsert 27 im Linkage auf.</p>
 <p>Dünne Seite</p>	<p>Schieben Sie das obere Ende der Sitzstreben über das Linkage. Sie müssen vorher den Spacer 26 zwischen das Linkage und die Sitzstreben schieben. Dies erfordert ein wenig Fingerspitzengefühl. Achten Sie darauf, dass die dünne Seite des Spacers in Richtung Lager zeigt.</p>

Montage des Linkages

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Ziehen Sie den Gummiring 24 auf den Schraubenkopf der Schraube 23. Schrauben Sie die Schraube 23 einige Umdrehungen in das Gewinde 27.</p>
	<p>Gehen Sie auf der rechten Seite vor wie auf der linken Seite.</p>
	<p>Ziehen Sie die Gummiringe 19 auf den Kopf des Bolzens 21 und den Kopf der Nuss 20. Tragen Sie dünn Fett auf die Außenseite des Bolzens 21 und die Außenseite der Nuss 20. Geben Sie etwas Schraubenkleber mittelfest auf das Gewinde der Nuss 20 auf.</p>
	<p>Schieben sie den Dämpfer zwischen die Linkage Hälften 14 und 16. Schieben Sie den Bolzen 21 durch das Linkage und den Dämpfer und setzen Sie auf der anderen Seite die Nuss 20 auf das Gewinde. Achten Sie darauf, dass die Nuss so ausgerichtet ist, dass sie in die Vertiefung im linken Linkage 14 passt.</p>
	<p>Ziehen Sie alle Schrauben am Linkage, also die Schrauben 12, 21 und 23 mit einem Drehmomentschlüssel mit 10-12 Nm an. Im Falle der Schraube 12 ist es ggf. nötig auf der anderen Seite mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel gegen zu halten. Drücken Sie zum Schluss die Kappen 10, 18 und 22 auf die Schraubenköpfe bzw. die Nuss.</p>

Montage der Sitzstreben

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Zur Montage der Sitzstreben benötigen Sie die vier Schrauben 23 mit den vier Gummiringen 24 und die vier Spacer 26.</p>
	<p>Zur Vorbereitung der Montage ziehen Sie die Gummiringe 24 über die Köpfe der Schrauben 23. Fetten Sie die Gewindfreien Teile der Schrauben 24. Achten Sie darauf, dass kein Fett auf das Gewinde kommt. Fetten Sie alle vier Lager 25 dünn von beiden Seiten.</p>
	<p>Geben Sie Schraubenkleber mittelfest in alle vier Gewindeinlays 27.</p>
	<p>Schieben Sie die Sitzstreben auf die Ausfallenden. Legen sie je einen Spacer 26 zwischen das Lager 25 in der Sitzstrebe und das Ausfallende. Achten Sie darauf, dass die Dünne Seite des Spacers zum Lager zeigt. Dieser Arbeitsschritt erfordert etwas Fingerspitzengefühl.</p> <p>Schieben Sie die Sitzstreben auf das Linkage. Legen sie je einen Spacer 26 zwischen das Lager 25 in der Sitzstrebe und das Linkage. Achten Sie darauf, dass die Dünne Seite des Spacers zum Lager zeigt. Dieser Arbeitsschritt erfordert etwas Fingerspitzengefühl.</p>

Montage der Sitzstreben

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Schieben Sie die gefetteten und mit den Gummiringen versehen Schrauben 23 durch die Lager und drehen Sie diese in die Gewindeinlays 27 hinein.</p>
	<p>Ziehen Sie alle vier Schrauben 23 im Uhrzeigersinn mit 10-12 Nm an.</p>
	<p>Setzen Sie zum Schluss die Kappen 22 auf die Schraubenköpfe.</p>


Montage des Dämpfers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Zur Montage des Dämpfers benötigen Sie den Dämpfer, die vier Gummiringe und die Hardware zum Dämpfer.</p>
	<p>Legen Sie die Gummiringe, die zum Dämpfer gehören in die dafür vorgesehene Vertiefung auf beiden Seiten des Dämpferauges, sowohl oben als auch unten.</p>
 	<p>Drücken Sie die Dämpferhardware in das Dämpferauge. Gehen Sie so auf beiden Seiten, sowohl oben als auch unten vor.</p>
	<p>Drücken Sie den unteren Teil des Dämpfers von oben zwischen die beiden Linkage Hälften 14 und 16. Falls dies nicht ohne Weiteres möglich ist, lösen Sie die Schrauben 17 bzw. 12.</p>
 	<p>Ziehen Sie die beiden Gummiringe 19 auf die Nuss 20 und den Bolzen 21. Fetten Sie jeweils den äußeren gewindefreien Bereich des Bolzens 21 und der Nuss 20.</p>

Montage des Dämpfers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Geben Sie etwas Schraubenkleber mittelfest auf das Gewinde der Nuss.</p>
	<p>Stecken Sie den gefetteten Bolzen 21 durch die rechte Seite des Linkages und den Dämpfer. Stecken Sie auf der anderen Seite die Nuss in das Linkage. Achten Sie dabei darauf, dass die Nuss richtig in die Vertiefung hineinpasst, da die Ränder der Nuss nicht rund sind. Ziehen sie den Bolzen mit einem 5 mm Innensechskant Schlüssel leicht an.</p>
	<p>Schieben Sie das obere Dämpferauge in die Dämpferaufnahme. Falls die nicht ohne Weiteres möglich ist, benutzen Sie einen Hebel um die Aufnahme ein wenig und sehr vorsichtig auseinander zu drücken. Achten Sie hierbei darauf, dass der Hebel gummiert ist, um den Lack nicht zu beschädigen. Gehen Sie außerdem sehr vorsichtig vor.</p>
	<p>Ziehen sie den Gummiring auf den Bolzen der oberen Dämpferaufnahme und fetten Sie den gewindefreien Teil. Fetten Sie den gewindefreien Teil der Nuss der oberen Dämpferaufnahme.</p>
	<p>Geben Sie Schraubenkleber mittelfest auf das Gewinde der Nuss.</p>
	<p>Stecken Sie den gefetteten Bolzen durch die obere Dämpferaufnahme und den Dämpfer. Stecken Sie auf der anderen Seite die Nuss die obere Dämpferaufnahme. Achten Sie dabei darauf, dass die Nuss richtig in die Vertiefung hineinpasst, da die Ränder der Nuss nicht rund sind. Ziehen sie den Bolzen mit einem 5 mm Innensechskant Schlüssel leicht an.</p>

Montage des Dämpfers

ABBILDUNG	MONTAGESCHRITT
	<p>Ziehen Sie die Bolzen an der oberen und unteren Dämpferaufnahme mit einem 5 mm Innensechskant Drehmomentschlüssel mit 10-12 Nm an. Setzen Sie die Kappen auf die Schraubenköpfe bzw. die Nuss.</p>