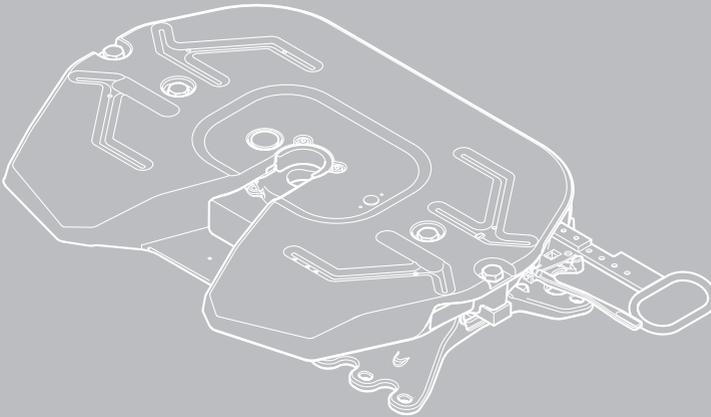


## Betriebsanleitung

Sattelkupplung SK-S 36.20; 36.20 W; 36.20 NoLube  
SK-S 36.20 D; 36.20 DW; 36.20 D NoLube



## 1.1 Verehrter Kunde,

diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, das Produkt von SAF-HOLLAND kennen zu lernen und seine bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betrieben wird. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Störungen und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass alle Personen die Tätigkeiten am Fahrzeug auszuführen haben, die Betriebsanleitung einsehen können.

Die Betriebsanleitung sollte stets im Handschuhfach des Fahrerhauses des Zugfahrzeuges aufbewahrt werden.

## 1.1 Urheberrecht

Im Sinne des Gesetzes gegen unlauteren Wettbewerb ist diese Betriebsanleitung eine Urkunde.

Das Urheberrecht davon verbleibt der

SAF-HOLLAND GmbH

Hauptstr. 26

D-63856 Bessenbach

Diese Betriebsanleitung enthält Texte und Zeichnungen, die ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers weder vollständig noch teilweise

- vervielfältigt,
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

## Inhalt

<b>1 Produktdaten</b> .....	<b>5</b>
1.1 Identifizierung des Modells .....	5
1.2 Position des Typenschildes .....	5
1.3 Spezifikation .....	5
<b>2 Ersatzteilbestellung</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Allgemeine Informationen</b> .....	<b>7</b>
3.1 Haftung .....	7
3.2 Garantien und Allgemeine Geschäftsbedingungen .....	7
3.3 Umweltschutz .....	7
<b>4 Sicherheit</b> .....	<b>8</b>
4.1 Zielgruppe .....	8
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
4.4 Verwendete Sicherheitshinweise und Symbole .....	9
4.5 Kennzeichnung von Textstellen .....	10
4.6 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	10
<b>5 Einbau</b> .....	<b>11</b>
5.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau .....	11
5.2 D-Wert / Sattellast .....	12
5.3 Montage der Sattelkupplung .....	14
5.4 Funktionsprüfung .....	17
<b>6 Inbetriebnahme</b> .....	<b>17</b>
<b>7 Bedienung</b> .....	<b>19</b>
7.1 Verriegelung der Sattelkupplung öffnen .....	19
7.2 Aufsatteln .....	20
7.3 Absatteln .....	22
<b>8 Prüfung</b> .....	<b>23</b>
8.1 Allgemeine Hinweise zur Prüfung .....	23
8.2 Vor jeder Fahrt .....	24
8.3 Verschlusskontrolle .....	25
8.4 Prüfplan .....	26
8.5 Verschleißkontrolle .....	28
8.6 Abschmieren .....	32
8.7 Spieleinstellung .....	34

<b>9 Reparatur.....</b>	<b>35</b>
9.1 Allgemeine Hinweise zur Reparatur .....	35
9.2 Werkzeugliste .....	36
9.3 Anzugsdrehmomente .....	37
9.4 Sattelpkupplungsplatte ersetzen .....	40
9.5 Verschleißring ersetzen .....	42
9.6 Schlossstück ersetzen .....	43
9.7 Gleitplatten ersetzen (SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 DW) .....	47
9.8 Lagereinsatz/Gummidämpfer wechseln .....	48

de

## 1 Produktdaten

### 1.1 Identifizierung des Modells

Bei der Ersatzteilbestellung die genaue Typenbezeichnung des Produktes bereithalten.

Die 11-stellige Seriennummer (Serial-No.) befindet sich auf dem Typenschild -Pfeil 1-.

Außerdem sind der "D-Wert" in Kilonewton -Pfeil 2- und die "Sattellast" in Tonnen-Pfeil 3- dem Typenschild zu entnehmen.

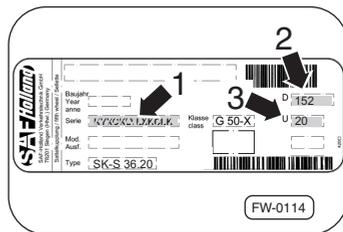


Abb. 1 · Typenschild

### 1.2 Position des Typenschildes

Das Typenschild ⇒Abb. 2, -Pfeil- befindet sich an der rechten Seite in Fahrtrichtung.

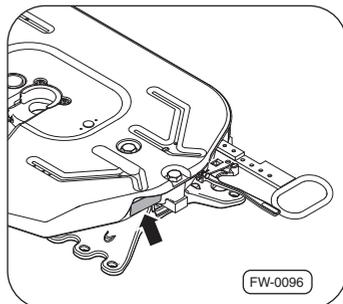


Abb. 2 · Position Typenschild

### 1.3 Spezifikation

#### EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller **SAF-HOLLAND GmbH** erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene **Sattelkupplung** die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Richtlinien erfüllt:

#### Sattelkupplungs-Typ:

- SK-S 36.20
- SK-S 36.20 D
- SK-S 36.20 W
- SK-S 36.20 DW
- SK-S 36.20 NoLube
- SK-S 36.20 D NoLube

### Angewendete harmonisierte Normen

ECE R55	Mechanische Verbindungseinrichtungen für Fahrzeugkombinationen
70/156/EWG	Rechtsvorschriften über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger
ISO 1726	Fahrzeug Austauschbarkeit
ISO 3842	Road Vehicles - Fifth Weels - Interchangeability

### Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen

DIN 74081	Mechanische Verbindungseinrichtungen für Sattelkraftfahrzeuge
TA 31	Technische Anforderungen an Fahrzeugteile bei der Bauartprüfung nach § 22a StVZO
KBA Richtlinie	Für Lieferung und Prüfung tragender Bauteile aus Gusseisen mit Kugelgraphit an Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen
BGF Merkblatt	Merkblatt für sicheres Kuppeln von Fahrzeugen

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, das System also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

## 2 Ersatzteilbestellung

Bei der Original-Ersatzteilbestellung von SAF-HOLLAND ist auf die Baugruppen des jeweiligen Produktes zu achten.

Nachbauteile beeinflussen die Funktion des Produktes negativ, weisen geringere Standzeiten sowie Risiken und Gefahren auf, die nicht von SAF-HOLLAND abgeschätzt werden können. Außerdem erhöhen sie den Prüfaufwand.

Für die technische Betreuung der SAF-HOLLAND Produkte sowie die Bereitstellung von Teilen steht ein dichtes Servicenetz von SAF-HOLLAND Partnerbetrieben zur Verfügung (siehe Rückseite bzw. im Internet unter **[www.safholland.com](http://www.safholland.com)**).

Weitere Hinweise zur Ersatzteilidentifikation finden Sie auf unserer Homepage **[www.safholland.com](http://www.safholland.com)** im Bereich Aftermarket.

Aktualisierungen werden im Bedarfsfall im Internet unter **www.safholland.com** veröffentlicht.

## **3 Allgemeine Informationen**

### **3.1 Haftung**

Es gelten grundsätzlich die „Allgemeinen Liefer- und Geschäftsbedingungen“ von SAF-HOLLAND GmbH.

SAF-HOLLAND schließt Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden aus, die auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes ⇒Seite 9,
- Nichtbeachten der Betriebsanleitung sowie der darin enthaltenen Sicherheitshinweise,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen des Produktes,
- mangelhafte Prüfung von Teilen, die Verschleiß unterliegen ⇒Seite 23,
- nicht sachgemäß und nicht rechtzeitig durchgeführte Instandsetzungsarbeiten ⇒Seite 35,
- die Verwendung anderer als originalen Ersatzteile von SAF-HOLLAND,
- die Verwendung von beschädigten Teilen,
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

### **3.2 Garantien und Allgemeine Geschäftsbedingungen**

Hinweise zu aktuellen Garantien und Allgemeinen Liefer- und Geschäftsbedingungen (AGB's) befinden sich auf unserer Homepage **www.safholland.com** im Bereich Verkauf.

### **3.3 Umweltschutz**

Alle bei der Wartung und Pflege des Produktes anfallenden Bauteile, Hilfs- und Betriebsstoffe sind umweltgerecht zu entsorgen.

Recycelbare Bauteile sind von Öl und Schmierstoffen befreit wieder in den Wertstoffkreislauf zurückzuführen. Dabei sind die Entsorgungshinweise der jeweiligen Hilfs- und Betriebsstoffe und die gültigen nationalen bzw. regionalen Bestimmungen zu beachten.

## 4 Sicherheit

### 4.1 Zielgruppe

Das Kapitel **Bedienung** und **Prüfung** in der Betriebsanleitung beschränken sich ausschließlich auf den Gebrauch durch den Betreiber und durch ihn autorisierte und unterwiesene Personen.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die durch ihn autorisierten Personen regelmäßig in den Inhalten der Betriebsanleitung, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheitshinweise, unterwiesen werden.

Das Kapitel **Einbau** und **Inbetriebnahme** beschränkt sich ausschließlich auf den Gebrauch durch den Erstausrüster (OEM) und durch ihn autorisierte und unterwiesene Personen.

Das Kapitel **Reparatur** beschränkt sich ausschließlich auf den Gebrauch durch autorisierten Fachwerkstätten und durch entsprechend ausgebildetes Personal unter Verwendung von geeigneten Werkzeugen und sicheren Verfahren.

### 4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für den Bediener oder Dritte bzw. Beschädigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Sattelkupplung verbindet mechanisch, die Sattelzugmaschine mit dem Sattelaufleger. Im Fahrbetrieb wird der Zugsattelzapfen des Sattelauflegers durch den Verschlussmechanismus der Sattelkupplung formschlüssig gesichert. Eine zweite Sicherung verhindert eine unbeabsichtigte Öffnungsbewegung des Entriegelungsgriffs während der Fahrt.

Das Produkt darf ausschließlich mit Sattelauflegern gemäß ISO 1726, sowie Zugsattelzapfen gemäß ISO 337/DIN 74080 bei in West-Europa üblichen Straßenverhältnissen verwendet werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten der Betriebsanleitung und die Umsetzung der in der Betriebsanleitung angegebenen Arbeitsschritte,
- das Einhalten der Leistungsgrenzen ⇒ Abb. 1 des Produktes,
- die Einhaltung aller Prüfungs- und Pflegeangaben ⇒ Seite 26,
- die Verwendung der aufgeführten Hilfs- und Betriebsstoffe ⇒ Seite 32 sowie deren umweltgerechte Entsorgung ⇒ Seite 7.

Eine betriebssichere Funktion wird nur bei Einhaltung aller für das Produkt geltenden Anweisungen, Einstellungen und Leistungsgrenzen gewährleistet.

### 4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Verwendung mit nicht genormten oder beschädigten Zugsattelzapfen (ISO 337 oder DIN 74080) z.B. verbogen, falsche Größe bzw. falsche Abmessung, an verbogene Aufliegerplatten oder Gleitscheiben/-platten montiert,
- Abschleppvorgänge, die eine einwandfreie Funktion der Sattelkupplung beeinträchtigen oder behindern,
- Befestigung von Hebevorrichtungen,
- Transport von Lasten, die eine zulässige Sattellast oder den D-Wert überschreiten,
- Geländeanwendungen/OFF ROAD,
- Verwendung auf stationären oder gleitgelagerten Kompensatoren,
- mit geknicktem Sattelzug, eine Kippvorrichtung benutzen,
- andere Anwendungen als die Empfohlenen.



#### Hinweis:

SAF-HOLLAND definiert den Begriff „Gelände/OFF ROAD“ als unbefestigten und unebenen oder unplanieren Fahruntergrund eines Sattelkraftfahrzeuges. Unter diesen Begriff fällt jeglicher Fahruntergrund, der nicht Teil des öffentlichen Straßennetzes ist.

### 4.4 Verwendete Sicherheitshinweise und Symbole

Mit den folgenden Symbolen sind besonders wichtige Informationen bzw. Textstellen gekennzeichnet. Stellen Sie sicher, diese vor Arbeiten mit dem Produkt immer zu lesen und zu beachten.



#### Gefahr!

**Dieser Sicherheitshinweis mit dem Signalwort warnt vor einem möglichen Sicherheitsrisiko oder vor schweren und tödlichen Verletzungen!**

**Vorsicht!**

**Dieser Sicherheitshinweis mit dem Signalwort warnt vor möglichen Schäden am Produkt!**

**Hinweis:**

Kennzeichnung besonderer Anwendertipps und anderer besonders nützlicher oder wichtiger Informationen für effizientes Arbeiten sowie wirtschaftliche Nutzung.

## 4.5 Kennzeichnung von Textstellen

- Kennzeichnung von Handlungsanweisungen und Informationen in Sicherheitshinweisen
- 1., 2., 3., ... Kennzeichnung von Arbeitsschritten

## 4.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Bitte beachten Sie zur Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit Ihrer SAF-HOLLAND Sattelkupplung unbedingt folgende Sicherheitshinweise:**

**Gefahr!**

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

**Betrieb**

- Verschluss der Sattelkupplung vor jedem Betrieb prüfen. Fehlerhaftes Aufsatteln des Sattelauflegers kann dazu führen, dass sich der Sattelaufleger während der Fahrt von der Zugmaschine löst.

**Allgemeine Sicherheitshinweise**

- Die an der Sattelkupplung angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise dürfen nicht entfernt werden und müssen in einem leserlichen Zustand sein. Beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder sind umgehend zu erneuern.



**Gefahr!**

- Beim Be- und Entladen, sowie beim Kippen von Sattelaufliegern muss die Fahrzeugkombination gestreckt sein.
- Es dürfen keine eigenmächtigen Veränderungen am Sattelkupplungssystem vorgenommen werden – dies gilt auch für Schweißarbeiten - Erlöschen der Bauartgenehmigung. Alle geplanten Veränderungen müssen von SAF-HOLLAND vor ihrer Ausführung schriftlich genehmigt werden.

## 5 Einbau

### 5.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau

**Gefahr!****Gefahr schwerer Verkehrsunfälle durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Der Einbau ist grundsätzlich von Fahrzeugbauern bzw. autorisierten Fachwerkstätten und durch entsprechend ausgebildetes Personal durchzuführen.
- Umkehreinbau ist nicht zulässig.
- Beim Transport und Anheben der Sattelkupplung keine Bauteile und Leitungen an der Sattelkupplung beschädigen.
- Im Klemmbereich der Schrauben, Muttern und/oder Unterscheiben darf der Lackaufbau nicht mehr als 120 µm betragen, um eine ausreichende Reibschlussverbindung zu gewährleisten.
- Es sind die gesetzlichen Bestimmungen und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln für den Einbau von Sattelkupplungen des jeweiligen Einsatzlandes zu beachten.
- Wird die Sattelkupplung auf eine Verschiebeeinrichtung montiert, müssen die geltenden Aufbauvorschriften hierzu beachtet werden.

**Hinweis:**

- Für den Aufbau der Sattelkupplung gelten die nationalen Zulassungsvorschriften.
- In Deutschland ist der Aufbau von Sattelkupplungen zulassungspflichtig (STVZO §19 - 21).

**5.2 D-Wert / Sattellast****Gefahr!**

**Gefahr schwerer Unfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Für einen sicheren Betrieb darf der errechnete D-Wert nicht den festgelegten D-Wert bzw. maximale Sattellast der Sattelkupplung überschreiten.
- Um die Belastungsgrenzen des maximalen D-Wertes erreichen zu können, muss der Einbau entsprechend der SAF-HOLLAND Einbauanweisung durchgeführt werden.

Der Kennwert für die Belastbarkeit jedes Zugsattelzapfens ist der D-Wert ⇒ Abb. 1, –Pfeil 2–. Die Summe der Einflussgrößen bzw. deren Relation bestimmt die Kraft, die auf die Verbindungsrichtung einwirkt. Diese Kraft (Deichselkraft oder kurz D-Wert genannt) hängt mit der Sattellast, dem Gewicht der Sattelzugmaschine und dem Gewicht des Sattelauflegers zusammen und wird auch bei der Typprüfung zugrunde gelegt.

**Berechnung laut DIN 74081**

D	Deichselkraft in kN
g	Erdbeschleunigung; $g = 9,81 \text{ m/s}^2$
$m_K$	Zulässiges Gesamtgewicht der Sattelzugmaschine in t
$m_A$	Zulässiges Gesamtgewicht des Sattelauflegers in t
U	Zulässige Sattellast in t

$$D = g \times \frac{0,6 \times m_K \times m_A}{m_K + m_A - U} \text{ [kN]}$$

FW-0004

**Abb. 3** · Berechnungsformel D-Wert

Die zulässigen Belastungsdaten für Produkte der SAF-HOLLAND sind dem Typenschild ⇒ Abb. 1 bzw. den gültigen Typengenehmigungen und unserer Homepage

www.safholland.com zu entnehmen. Sie gelten für den Betrieb auf befestigten Straßen und Transportverhältnissen, wie sie in Westeuropa üblich sind. Bei davon abweichenden Einsatzbedingungen oder OFF ROAD-Verwendung bitten wir um vorherige Nachfrage beim Kundendienst. Bei mehreren Verbindungseinrichtungen und Komponenten ist jeweils die, mit dem niedrigsten D-Wert zu berücksichtigen.

### Berechnungsbeispiel

g	= 9,81 (Erdbeschleunigung)
m <sub>K</sub>	= 17 (Zulässiges Gesamtgewicht der Sattelzugmaschine)
m <sub>A</sub>	= 33 (Zulässiges Gesamtgewicht des Sattelauflegers)
U	= 10 (Zulässige Sattellast)

$$D = 9,81 \times \frac{0,6 \times 17 \times 33}{17 + 33 - 10} \text{ [kN]}$$

$$D - \text{Wert} = 82,55 \text{ [kN]}$$

FW-0005

**Abb. 4** · Berechnungsbeispiel D-Wert

## 5.3 Montage der Sattelkupplung

### DIN Montage

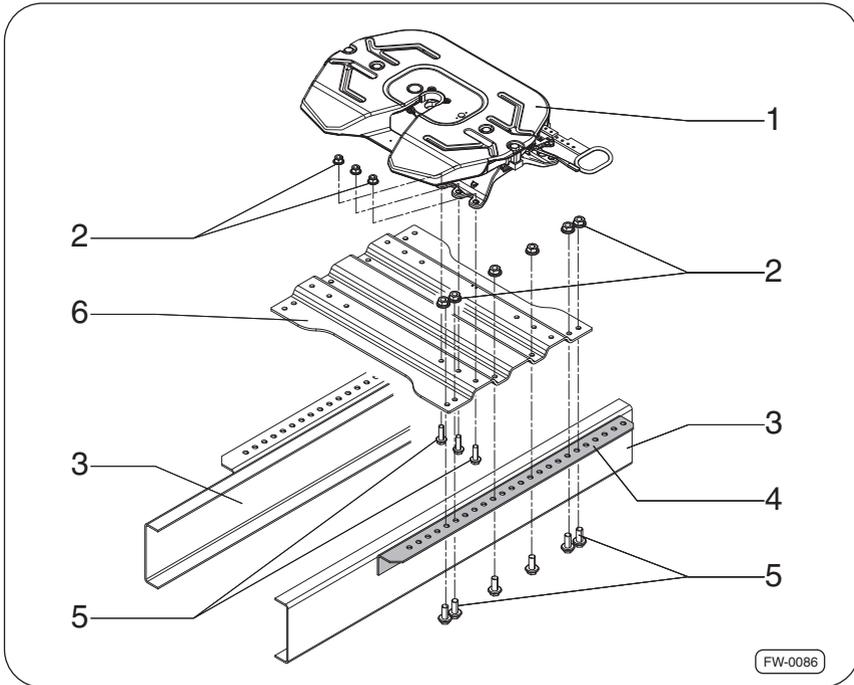


Abb. 5 · DIN Montageübersicht

### DIN Montageübersicht

⇒Abb. 5.3, Pos	Bezeichnung	⇒Abb. 5.3, Pos	Bezeichnung
-1-	Sattelkupplung SK-S 36.20/ SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 NoLube	-2-	Muttern (Nach Richtlinien des Fahrzeugherstel- lers)
-3-	Fahrzeugrahmen (2x)	-4-	Hilfswinkel
-5-	Schrauben (Nach Richtlinien des Fahrzeugherstel- lers)	-6-	Montageplatte

## Direktmontage



### Hinweis:

- Das unterschiedliche Lochbild bei der Direktmontage der Sattelkupplung ist zu beachten.
- Um die Bauhöhe von 148 mm einzuhalten, muss hier eine herstellerspezifische **Zwischenplatte** verwendet werden. Bei allen anderen Bauhöhen ist die vorgesehene Querstrebe zu verwenden.

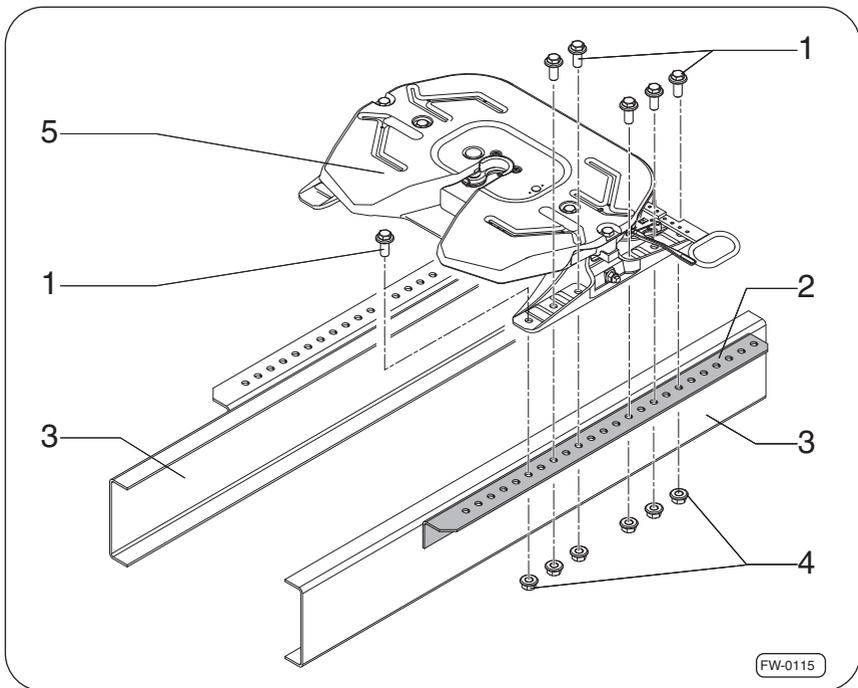


Abb. 6 · Direktmontageübersicht

## Direktmontageübersicht

⇒Abb. 5.3, Pos	Bezeichnung	⇒Abb. 5.3, Pos	Bezeichnung
-1-	Schrauben (Nach Richtlinien des Fahrzeugherstellers)	-2-	Hilfswinkel
-3-	Fahrzeugrahmen (2x)	-4-	Muttern (Nach Richtlinien des Fahrzeugherstellers)
-5-	Sattelkupplung SK-S 36.20 D/ SK-S 36.20 DW/SK-S 36.20 D NoLube		

## Voraussetzungen für die Montage

- Für die Montage der Sattelkupplungen SK-S 36.20; SK-S 36.20 D; SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube ist der spezielle Befestigungssatz von SAF HOLLAND zu verwenden.
- Die Sattelkupplung muss sich in jedem Betriebszustand frei bewegen können und darf keine Teile des Fahrzeugrahmens berühren:
  - **Nickwinkel:** In Fahrzeuginnenrichtung gemäß ISO 1726 min. 6° nach vorn und 7° nach hinten.

## Arbeitsschritte

Die Montage erfolgt nach den Richtlinien des Fahrzeugherstellers.

## 5.4 Funktionsprüfung



### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Die Aufliegerplatte muss plan sein und darf weder Schweißnähte noch scharfe Kanten aufweisen - Unebene Aufliegerplatten bewirken einen unruhigen Lauf des Sattelkraftfahrzeuges, ein Wanken des Sattelauflegers und einen großen Verschleiß an den Gleitplatten, an der Kuppelungsplatte, am Verschluss und am Zugsattelzapfen.
- Aus Festigkeitsgründen empfehlen wir eine Aufliegerplattenstärke von 12 mm zu verwenden. Werden geringere Aufliegerplattenstärken verwendet, muss die Aufliegerplatte den Anforderungen von ISO 1726 Teil 1-3 und ISO 3842 entsprechen.

- Funktionsfähigkeit des Systems prüfen:
  - nach Abschluss von Prüf- oder Reparaturarbeiten,
  - vor der Inbetriebnahme.
- 1. Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- 2. Planheit und Stärke der Aufliegerplatte prüfen.
- 3. Alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- 4. Verschluss auf Funktion prüfen.

## 6 Inbetriebnahme



### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

Die Sattelkupplung muss korrekt am Fahrzeug montiert sein  
⇒Seite 14.

**Vorsicht!****Beschädigung der Sattelkupplung!**

Der Zustand der Aufliegerplatte beeinflusst die Lebensdauer der Gleitplatten bei der Sattelkupplung SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube maßgeblich.

1. Sattelkupplung auf Beschädigung prüfen.
2. Sattelkupplung auf richtige Montage prüfen ⇒Seite 14.
3. Gleitplatten von Sattelkupplung (SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube) mit Fett benetzen ⇒Seite 32.
4. Kupplungsplatte der Sattelkupplung (SK-S 36.20; SK-S 36.20 D) abschmieren ⇒Seite 33.
5. Verschluss abschmieren ⇒Seite 32.
6. Aufliegerplatte des Sattelauflegers gründlich reinigen und auf Schäden prüfen.
7. Ggf. scharfe Kanten an der Vorderseite der Aufliegerplatte des Sattelauflegers und Grate im Aufliegerbereich der Sattelkupplung entfernen und eine Fase anbringen.
8. Aufliegerplatte des Sattelauflegers gemäß Herstellerangaben mit einer dünnen Fettschicht bestreichen, um Rostbildung zu verhindern.
9. Zugsattelzapfen gemäß Herstellerangaben abschmieren.

## 7 Bedienung

### 7.1 Verriegelung der Sattelkuplung öffnen

#### Verriegelung mit Karabinerhaken öffnen

1. Karabinerhaken ⇒ Abb. 7, –Pfeil 1– aushängen und Entriegelungsgriff nach links schwenken –Pfeil 2–.
2. Entriegelungsgriff vollständig nach außen ziehen –Pfeil 3– und am Plattenrand einhängen.
3. Sicherstellen dass das Schlosstück vollständig aufschwingt und Entriegelungsgriff in einfahrbereiter Position bleibt ⇒ Abb. 9.

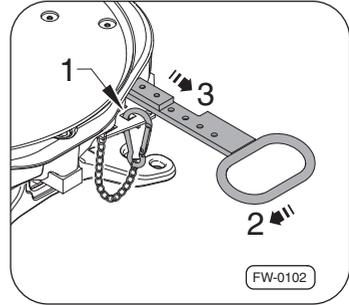


Abb. 7 · Karabinerhaken aushängen

#### Verriegelung mit Sicherungshebel öffnen

1. Sicherungshebel ⇒ Abb. 8, –Pfeil 1– mit Daumen nach unten drücken und Entriegelungsgriff nach links schwenken –Pfeil 2–.
2. Entriegelungsgriff vollständig nach außen ziehen –Pfeil 3– und Ausklinkung am Plattenrand einhängen.

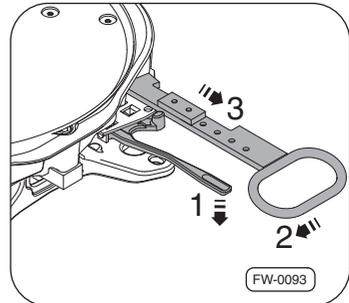


Abb. 8 · Verriegelung öffnen

3. Sicherstellen dass das Schlosstück vollständig aufschwingt und Entriegelungsgriff in einfahrbereiter Position bleibt ⇒ Abb. 9.

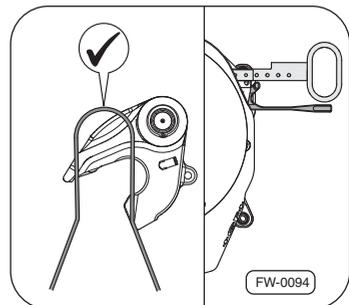


Abb. 9 · Schlosstück offen

## 7.2 Aufsatteln



### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

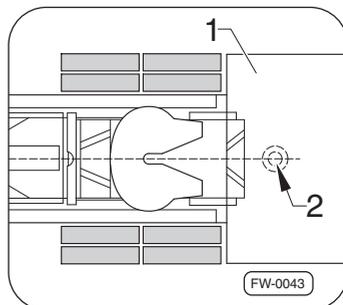
Fehlerhaftes Aufsatteln des Sattelauflegers kann dazu führen, dass sich der Sattelaufleger während der Fahrt von der Sattelzugmaschine löst.

- Während des Aufsattelvorgangs dürfen sich keine Personen und Hindernisse zwischen der Sattelzugmaschine und dem Sattelaufleger befinden.
- Der Sattelaufleger muss gemäß Fahrzeugherstellernangaben bzw. den jeweiligen gesetzlichen Vorgaben gesichert und abgestützt sein.
- Im Anschluss an den Aufsattelvorgang muss die Sichtkontrolle der vollständigen Verriegelung und Sicherung durch den Fahrer erfolgen.
- Vor der Abfahrt muss durch einen Anfahrtest die feste Verbindung zwischen Sattelzugmaschine und Sattelaufleger geprüft werden.
- Vor dem ersten Aufsatteln muss der Verschluss und die Sattelkupplungsplatte gefettet werden ⇒Seite 32.

Die Sattelkupplung ist mit einem Sicherungshebel ausgestattet, der beim Aufsatteln automatisch in Schließposition fällt. Der Entriegelungsgriff lässt sich dann nicht mehr nach links oder rechts bewegen. Wenn der Sicherungshebel nicht einklinkt, muss der Aufsattelvorgang wiederholt werden.

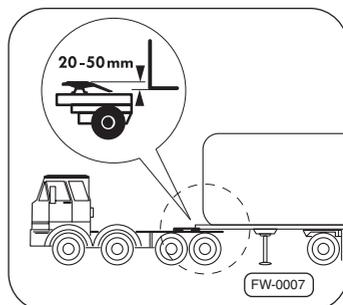
1. Sattelaufleger gemäß Fahrzeugherstellernangaben sichern und abstützen.
2. Sattelkupplung und Zugsattelzapfen auf ausreichenden D-Wert bzw. Sattellast prüfen ⇒Seite 12.
3. Die Sattelkupplung muss einfahrbereit sein, d.h. die Verriegelung der Sattelkupplung öffnen ⇒Seite 19.

4. Die Sattelzugmaschine vor dem Sattelaufleger  $\Rightarrow$  Abb. 10, –Pos. 1– positionieren.
5. Fluchtende Ausrichtung der Sattelzugmaschine seitlich zum Sattelaufleger prüfen und ggf. korrigieren.



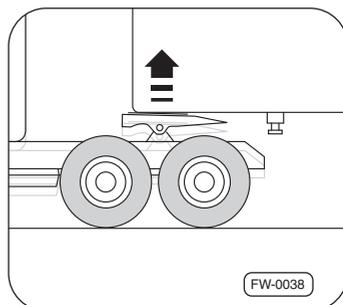
**Abb. 10** · Sattelzugmaschine und Sattelaufleger ausrichten

6. Die Sattelkupplungsplatte  $\Rightarrow$  Abb. 11 so einstellen, dass ein Abstand von **min. 20 mm bis max. 50 mm** zur Aufliegerplatte besteht.



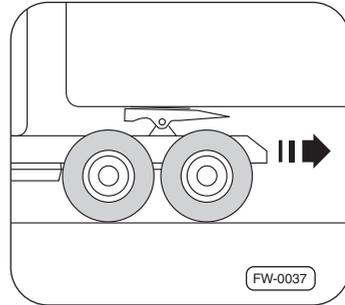
**Abb. 11** · Sattelaufleger verriegeln

7. Die Sattelkupplung mit Hilfe der Luftfederung anheben, bis der Sattelaufleger leicht angehoben wird  $\Rightarrow$  Abb. 12.



**Abb. 12** · Luftfederung anheben

8. Die Sattelzugmaschine **langsam zurück setzen**, bis die Sattelkuppelung verriegelt. Der Verschluss verriegelt automatisch ⇒ Abb. 13.
9. Prüfen, ob der Sicherungshebel in Schließposition ist, wenn sich der Sicherungshebel nicht in Schließposition befindet, muss der Aufsattelvorgang wiederholt werden.
10. Sichtkontrolle der vollständigen Verriegelung und Sicherung durchführen ⇒ Seite 25.
11. Anfahrtest durchführen: Bremsen des Sattelauflegers feststellen und mit Sattelzugmaschine im kleinen Gang anfahren - der Sattelaufleger darf sich nicht lösen.
12. Versorgungsleitungen und Verbindungskabeln zwischen Sattelzugmaschine und Sattelaufleger verbinden.
13. Aufsattelvorgang gemäß Fahrzeugherstellerangaben beenden.



**Abb. 13** · Sattelzugmaschine mit Sattelaufleger verriegeln

### 7.3 Absatteln



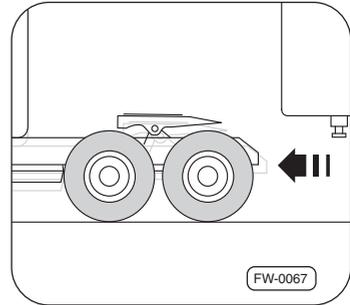
#### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Der Sattelaufleger muss gemäß Fahrzeugherstellerangaben bzw. den jeweiligen gesetzlichen Vorgaben gesichert und abgestützt sein.
- Während des Absattelvorgangs dürfen sich keine Personen und Hindernisse zwischen der Sattelzugmaschine und dem Sattelaufleger befinden.

1. Sattelaufleger auf festem und ebenem Untergrund abstellen.
2. Sattelaufleger gemäß Fahrzeugherstellerangaben sichern und abstützen.
3. Versorgungsleitungen und Verbindungskabel zwischen Sattelzugmaschine und Sattelaufleger lösen.
4. Sattelkuppelung mit dem Entriegelungsgriff öffnen ⇒ Seite 19.

5. Mit der Sattelzugmaschine **langsam und gerade** unter dem Sattelauflieger herausfahren ⇒ Abb. 14.
6. Absattelvorgang gemäß Fahrzeugherstellereingaben beenden.



**Abb. 14** · Sattelzugmaschine entfernen



### Hinweis:

Die Sattelkupplung ist nach der Entriegelung automatisch wieder einfahrbereit (Entriegelungsgriff in Einfahrstellung).

## 8 Prüfung

### 8.1 Allgemeine Hinweise zur Prüfung



#### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Reparaturarbeiten sind grundsätzlich von autorisierten Fachwerkstätten und durch entsprechend ausgebildetes Personal durchzuführen.
- Alle nicht einwandfreien Bauteile müssen sofort ausgetauscht werden.
- Die allgemeine Sicherheitsüberprüfung ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben durchzuführen.
- Die tägliche Überprüfung des Fahrzeuges auf Verkehrssicherheit vor Antritt der Fahrt gehört zu den Pflichten des Fahrers ⇒ Seite 24.

**Gefahr!**

- SAF-HOLLAND Sattelkupplungen bedürfen zur Aufrechterhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit kontinuierlicher Pflege, Kontrolle und Prüfung, um Verschleiß und Defekte rechtzeitig zu erkennen.
- SAF-HOLLAND empfiehlt die im Kapitel „Prüfung“ beschriebenen Prüfungen und Prüfarbeiten durchzuführen. Bei Reparaturen sind grundsätzlich die SAF-HOLLAND Reparaturanleitungen und Hinweise zu beachten.

## 8.2 Vor jeder Fahrt

**Gefahr!****Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Der maximal zulässige D-Wert sowie die Sattellast dürfen nicht überschritten werden.
  - Das Ladegut muss ausgewogen und gleichmäßig platziert und gesichert sein.
1. Prüfen, ob der Sicherungshebel in Schließposition oder der Karabinerhaken in Position eingehängt ist.
  2. Allgemeine Sichtprüfung der Sattelkupplung durchführen und diese auf Befestigung, Verschleiß, Korrosion und Beschädigung kontrollieren.
  3. Verschlusskontrolle durchführen ⇒ Seite 25.
  4. Anfahrtest durchführen: Bremsen des Sattelauflegers feststellen und mit Sattelzugmaschine im kleinen Gang anfahren – der Sattelaufleger darf sich nicht lösen.

## 8.3 Verschlusskontrolle



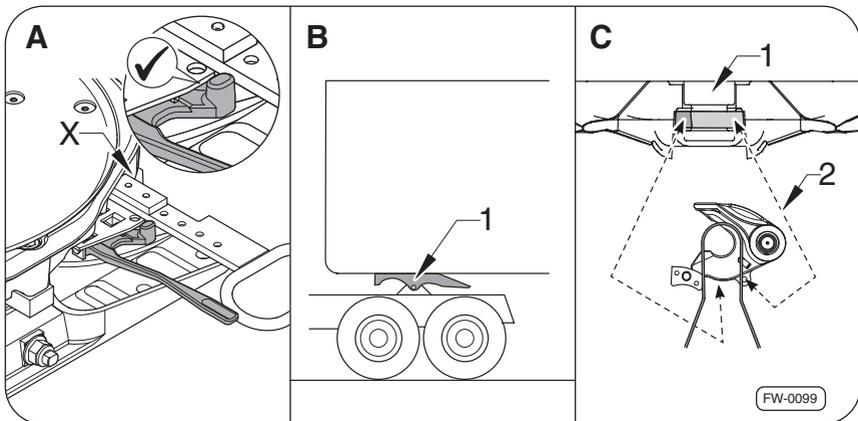
**Gefahr!**

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

**Verschlusskontrolle der vollständigen Verriegelung und Sicherung durchführen**

⇒ **Abb. 15, Bild** zu überprüfende Punkte

A	Stellstück –Pos. X– des Entriegelungsgriffs an Kupplungsplatte anliegt und Sicherungshebel steht mit dem Nocken vollständig vor dem Entriegelungsgriff.
B	Kein Spalt zwischen Sattelaufleger und Sattelkupplung.
C	Schlossstück –Pos. 2– sicher um Zugsattelzapfen –Pos. 1– geschlossen.



**Abb. 15** · Verschlusskontrolle der vollständigen Verriegelung

Sichtkontrolle der vollständigen Verriegelung und Sicherung durchführen.

## 8.4 Prüfplan



### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Reparaturarbeiten sind grundsätzlich von autorisierten Fachwerkstätten und durch entsprechend ausgebildetes Personal durchzuführen.
- Bei Fahrzeugen mit extremen Betriebsbedingungen sind die Prüfintervalle entsprechend zu verkürzen.



### Hinweis:

Wenn bei der Sattelpupplungsplatte SK-S 36.20; SK-S 36.20 D die Schmiernut bis zur Verschleißmarke abgenutzt ist, muss sie unbedingt ersetzt werden. Die Aufliegerplatte ist ebenfalls zu überprüfen und ggf. zu erneuern.

### Prüfintervalle

	alle 5.000 km	jeden Monat oder alle 10.000 km	alle 3 Monate oder alle 50.000 km	alle 6 Monate oder alle 100.000 km	alle 2 Jahre oder alle 500.000 km
Allgemeine Sicherheitsüberprüfung gemäß den gesetzlichen Vorgaben.					
<b>Sichtprüfung</b>					
Sattelpupplungsplatte SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube	-	-	X	-	-
Gleitplatten SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube	-	X	-	-	-
Sattelpupplungsplatte SK-S 36.20; SK-S 36.20 D	-	-	X	-	-
Aufliegerplatte	-	-	X	-	-

	alle 5.000 km	jeden Monat oder alle 10.000 km	alle 3 Monate oder alle 50.000 km	alle 6 Monate oder alle 100.000 km	alle 2 Jahre oder alle 500.000 km
Verschleißring	-	X		-	-
Lagereinsätze	-		X	-	-
Gummidämpfer, Sattelkupplungsplatte, Lagerböcke	-		X	-	-
Sichtkontrolle aller Bauteile auf Beschädigung	-	X	X	X	X
<b>Funktionsprüfung</b>					
Schrauben auf festen Sitz prüfen. Erstmalig bei Inbetriebnahme.	-	-	-	X	-
Verschlussfunktion der Sattelkupplung durch Schließen und Öffnen des Verschlusses prüfen ⇒Seite 19. Erstmalig bei Inbetriebnahme.	-	-	-	X	-
Spiel im Kupplungsverschluss / Verschleiß des Verschleißringes mit Grenzmaßlehre überprüfen und ggf. nachstellen ⇒Seite 28.	-	-	-	X	-
Position und Sitz der Gleitplatten SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube prüfen.	-	-	-	X	-
Verschleiß der Lagereinsätze und Gummidämpfer überprüfen ⇒Seite 31.	-	-	-	-	X
<b>Abschmieren</b>					
Verschlusssteile SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW abschmieren ⇒Seite 32. Erstmalig bei Inbetriebnahme in aufgesattelttem Zustand.	-	X	-	-	-
Verschluss SK-S 36.20 NoLube bei Inbetriebnahme einmalig abschmieren ⇒Seite 32.					
Gleitplatten SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube benetzen ⇒Seite 32. Erstmalig vor der Inbetriebnahme in abgesattelttem Zustand.	-	-	X	-	-

	alle 5.000 km	jeden Monat oder alle 10.000 km	alle 3 Monate oder alle 50.000 km	alle 6 Monate oder alle 100.000 km	alle 2 Jahre oder alle 500.000 km
Sattelplatte SK-S 36.20; SK-S 36.20 D abschmieren ⇒Seite 32.	-	X	-	-	-
Verschluss der SK-S 36.20; SK-S 36.20 D abschmieren ⇒Seite 32.	X	-	-	-	-
<b>Pflege</b>					
Gleitplatten SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube reinigen und benetzen.			X <sup>1)</sup>		

## 8.5 Verschleißkontrolle



### Gefahr!

#### Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!

- Sattelkraftfahrzeug auf festem Untergrund abstellen.
- Sattelkraftfahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- Die Funktionsfähigkeit der Sattelkupplung ist sicherzustellen!
- Bei Erreichen der Verschleißgrenzen sind die entsprechenden Teile umgehend durch eine autorisierte Fachwerkstatt und entsprechend ausgebildetes Personal zu erneuern.

Die Abnutzung an der Sattelkupplungsplatte kann an den sichtbaren Verschleißgrenzen, ohne Hilfsmittel, kontrolliert werden ⇒Abb. 16. Für die Verschleißkontrolle am Sattelkupplungsverschluss und am Zugsattelzapfen ist die Grenzmaßlehre von SAF-HOLLAND Bestellnummer 659 920 032 zu empfehlen.

<sup>1)</sup> NLGI Klasse 2 mit MoS<sub>2</sub> oder Graphitzusätzen

## Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20; SK-S 36.20 D



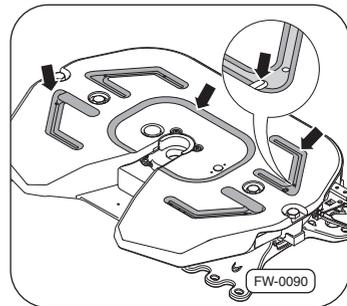
### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

Bei Erreichen der Verschleißgrenzen ist die Sattelkupplungsplatte umgehend zu ersetzen.

### Sichtkontrolle

Wenn die Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20; SK-S 36.20 D bis zum Verschleißindikator oder bis zum Grund der Schmiernut abgenutzt ist, muss sie ersetzt werden.



**Abb. 16** · Verschleißkontrolle  
Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20;  
SK-S 36.20 D

## Gleitplatten SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 D NoLube



### Gefahr!

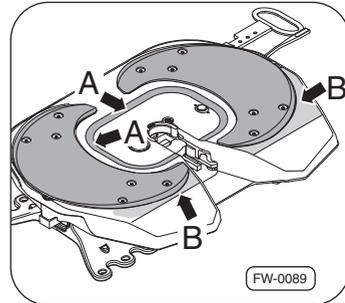
**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

Bei Erreichen der Verschleißgrenzen sind beide Gleitplatten umgehend zu ersetzen.

Sichtkontrolle, ⇒Abb. 17

- Beide Gleitplatten sind umgehend zu ersetzen, wenn
  - bei –Pos. A– Riefen entstanden sind,
  - Gleitplatten bis zu den Befestigungsschrauben abgenutzt sind.

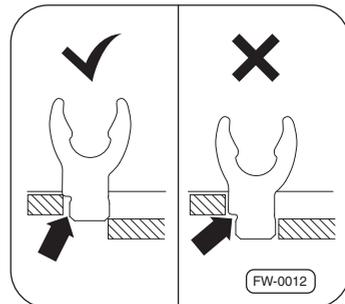
Ein Verschleiß der Schutzkante –Pos. B– ist normal und hat keinen negativen Einfluss auf die Funktion und Lebensdauer der Kupplung.



**Abb. 17** · Verschleißkontrolle  
Gleitplatten SK-S 36.20 W; SK-S  
36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube & SK-  
S 36.20 D NoLube

### Kupplungsverschluss/Verschleißring

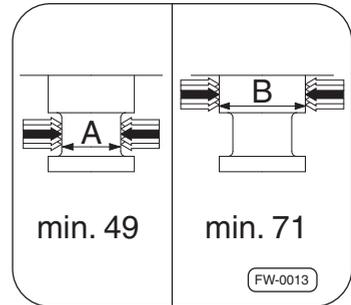
- Mit der Zweizonen Grenzmaßlehre von SAF-HOLLAND Bestellnummer 659 920 032 die Abnutzung am Kupplungsverschluss und am Verschleißring überprüfen.
  - Wenn die angesetzte Grenzmaßlehre in den Verschluss gleitet, ist das Spiel der Sattelkupplung nachzustellen ⇒Seite 34.



**Abb. 18** · Verschleißkontrolle  
Kupplungsverschluss und  
Verschleißring

## Zugsattelzapfen

- Beide Durchmesser mit der Zweizonen Grenzmaßlehre von SAF-HOLLAND in Längs- und Querrichtung messen  
⇒ Abb. 19.
  - Sind die Maße 71 mm bzw. 49 mm erreicht, ist der Zugsattelzapfen umgehend gemäß Herstellerangaben zu ersetzen.



**Abb. 19** · Verschleißkontrolle  
Zugsattelzapfen

## Lagerung



### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

Sattelkupplung im Bereich der Lagereinsätze und Lagerböcke nicht abschmieren. Die Lagereinsätze sind mit einem besonderen Schmiermittel ab Auslieferungszustand versehen.

- Die Gummidämpfungen und Lagereinsätze sind zu ersetzen  
⇒ Seite 48,  
wenn:
  - fühlbares Spiel zwischen der Kupplungsplatte und den Lagerböcken in Fahrzeug-Längsrichtung oder Fahrzeug-Querrichtung auf einer oder beiden Lagerseiten vorhanden ist,
  - Geräusche zwischen der Kupplungsplatte und der Lagerung im Fahrbetrieb oder bei Kippbewegungen der Kupplungsplatte (möglicher metallischer Kontakt zwischen Lagerbock und Lagertasche) auftreten.

**Hinweis:**

Treten Knarr- oder Quietschgeräusche im Bereich der Lagerung auf, sollten die Lagerböcke gründlich gereinigt werden und Lackreste oder ähnliches im Lagerbereich am Lagerbock entfernt werden.

**8.6 Absmieren****Vorsicht!****Beschädigung von Verschluss und Platte!**

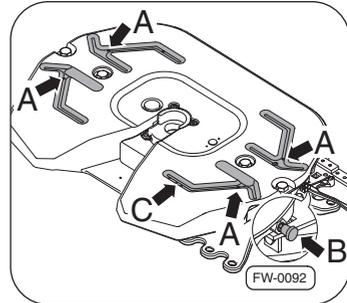
- Nur das vorgegebene Schmiermittel verwenden.
- Nur an den vorgegebenen Schmierstellen absmieren.

**Schmierung Sattelkupplung SK-S 36.20; SK-S 36.20 D**

- Die Plattenoberfläche ist vor dem ersten Aufsatteln ausreichend mit Langzeit-Hochdruckfett NLGI Klasse 2 mit MoS<sub>2</sub> oder Graphitzusätzen abzusmieren.
- Den Verschluss gründlich über den Schmiernippel ⇒ Abb. 21, –Pfeil A– am Plattenrand absmieren und dann regelmäßig **alle 10.000 km**.
- Vor dem jeweiligen Absmieren **das alte Fett** auf der Oberfläche mit einem Spachtel entfernen.
- Die Schmierintervalle müssen aber den jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst werden, sodass auch kürzere oder längere Intervalle möglich sind.

### Zentralschmierverteiler Sattelkupplung SK-S 36.20; SK-S 36.20 D

- Bei der Montage einer Zentralschmierung sollen vorzugsweise die dafür vorgesehenen Befestigungsmöglichkeiten angewendet werden:
  - Vier Schmierstellanschlüsse ⇒ Abb. 20, –Pos. A– Platte M8x1
  - Ein Schmierstellanschluss –Pos. B– Verschluss (Schlauch Ø8 zu verlängern mit entsprechendem Adapterstück)
  - Zwei Verteilerbefestigungen –Pos. C– M6x1



**Abb. 20** · Schmierstellenanschlüsse Sattelkupplung SK-S 36.20

### Schmierung Sattelkupplung SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 DW; SK-S 36.20 NoLube; SK-S 36.20 D NoLube

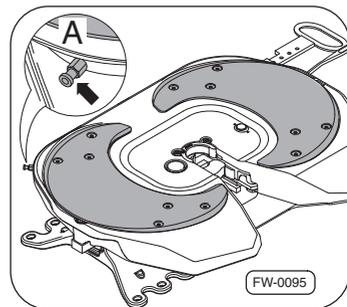


#### Hinweis:

Die Sattelkupplung SK-S 36.20 NoLube/SK-S 36.20 D NoLube muss nicht geschmiert werden.

- 1 Den Verschluss gründlich über den Schmiernippel ⇒ Abb. 21, –Pfeil A– am Plattenrand abschmieren und dann regelmäßig **alle 10.000 km**.
- 2 Der Schmiervorgang kann nur im aufgesattelten Zustand durchgeführt werden.

Zum Abschmieren Langzeit-Hochdruckfett <sup>1)</sup> verwenden. Bei Verwendung anderer Schmiermittel sind die Schmierintervalle entsprechend anzupassen.



**Abb. 21** · Schmierstelle am Verschluss SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW

<sup>1)</sup> NLGI Klasse 2 mit MoS<sub>2</sub> oder Graphitzusätzen

## 8.7 Spieleinstellung

Der Verschluss einer Sattelkupplung unterliegt, je nach Fahreinsatz und Wartung, einem gewissen Verschleiß. Die hier beschriebenen Sattelkupplungstypen von SAF-HOLLAND sind mit einer Spielnachstellung für den Verschluss ausgerüstet.

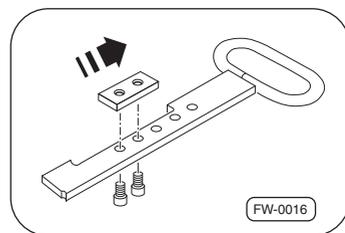


### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Falsche Spieleinstellung kann zur Fehlfunktion der Sattelkupplung führen.
- Verwenden Sie KEINE Sattelkupplung, die nicht funktioniert!
- Bei FEHLFUNKTION, die Spieleinstellung kontrollieren oder SAF HOLLAND kontaktieren.
- Die Spieleinstellung gleicht nur eine Abnutzung an den Verschlussteilen aus. Der Verschleiß des Zugsattelzapfens wird nicht ausgeglichen.
- Bei erschöpfter Verschlussnachstellung müssen der Verschleißring ⇒Seite 42 und das Schloßstück ⇒Seite 43 ersetzt werden.
- Verschlussfunktion prüfen ⇒Seite 25.

1. Bei abgesatteltem Sattelaufleger am Stellstück ⇒Abb. 22 des Entriegelungsgriffs die zwei Schrauben herausschrauben.
2. Stellstück um eine Bohrung versetzen –Pfeil– und festschrauben ⇒Seite 37. Das Versetzen des Stellstücks um eine Bohrung ergibt eine Nachstellung um 0,5 mm im Verschluss.



**Abb. 22** · Stellstück am Entriegelungsgriff

**Gefahr!**

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Die Prüfung bzw. Nachstellung des Verschlusses mit einem nicht zwangsgelenkten Sattelaufleger mit einem neuen Zugsattelzapfen durchführen.
- Der Zugsattelzapfen im Verschluss der Sattelkupplung muss ein Spiel von mindestens 0,5 mm aufweisen.

3. Aufsatteln durchführen ⇒Seite 20.
4. Sollte der Verschluss nicht ganz schließen oder das Stellstück nicht ganz am Plattenrand anliegen, muss das Stellstück wieder um eine Bohrung zurückgesetzt werden. Ist nach dem Einstellen des Spiels noch ein erhöhtes Spiel vorhanden, ist die Verschlussnachstellung erschöpft und der Verschleißring ⇒Seite 42 und das Schlossstück ⇒Seite 43 müssen ersetzt werden.
5. Verschlusskontrolle durchführen ⇒Seite 25.

## 9 Reparatur

### 9.1 Allgemeine Hinweise zur Reparatur

**Gefahr!**

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Reparaturarbeiten sind grundsätzlich von autorisierten Fachwerkstätten und durch entsprechend ausgebildetes Personal durchzuführen.
- Alle nicht einwandfreien Bauteile müssen sofort ausgetauscht werden.
- Kein beschädigtes Werkzeug verwenden. SAF-HOLLAND empfiehlt die im Kapitel „Werkzeugliste“ beschriebenen Werkzeuge einzusetzen ⇒Seite 36, die den rechtsgültigen Normen und Vorschriften entsprechen.



**Gefahr!**

- Keine pneumatisch betriebene Schlagschrauber benutzen, um Schrauben und Muttern zu montieren.
- Schrauben und Sicherungselemente nur einmal verwenden.
- An Bauteilen der Sattelkupplung nicht schweißen.
- Nach jeder Reparatur ist eine Funktionskontrolle der Sattelkupplung durchzuführen.
- Die Sattelkupplung wird bei DIN Montage auf eine Montageplatte montiert. Wir empfehlen die Verwendung von unseren Montageplatten und die dazugehörigen Befestigungssätze.
- Die Ausführung der Montageplatte ist abhängig von der Rahmenbreite des Fahrzeuges und von der gewünschten Gesamtbauhöhe.
- Die Sattelkupplung muss mit mindestens acht Schrauben M16, Qualität 8.8 auf der Montageplatte befestigt werden.
- Die Vorgaben der Anzugsdrehmomente sind unbedingt einzuhalten ⇒Seite 37.

de

## 9.2 Werkzeugliste

**Werkzeugbedarf an den Instandhaltungspositionen**

	Anzahl	Lagerung	Verschluss	Verschleißring	Gleitplatten
Drehmoment Schlüssel	1	X	X	X	X
Einsatz Innensechskant 7	1	-	-	X	-
Einsatz Innensechskant 17	1	X	-	-	-
Einsatz SW 30	1	-	-	-	-
Hammer	1	-	X	X	-
Kombizange	1	-	X	-	-

	Anzahl	Lagerung	Verschluss	Verschleißring	Gleitplatten
Durchschlag Ø 30 mm	1	-	X	-	-
Schraubendreher mittlere Größe	1	X	-	X	-
Ring-Maulschlüssel SW 17	1	X	-	-	-
Rundzange für Außensicherungsring Ø 2,3 mm	1	-	X	-	-
Federhaken	1	-	X	-	-
Einsatz Nuss-Torx T 50	1	-	-	-	X

### 9.3 Anzugsdrehmomente



#### Gefahr!

#### Unfallgefahr durch lose Schraubverbindungen!

- Gewinde dürfen weder geölt noch gefettet werden.
- Schrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen.
- Nur Original-Schrauben mit Schraubensicherung (Mikroverkapselt) verwenden.
- Schrauben nur 1x verwenden.

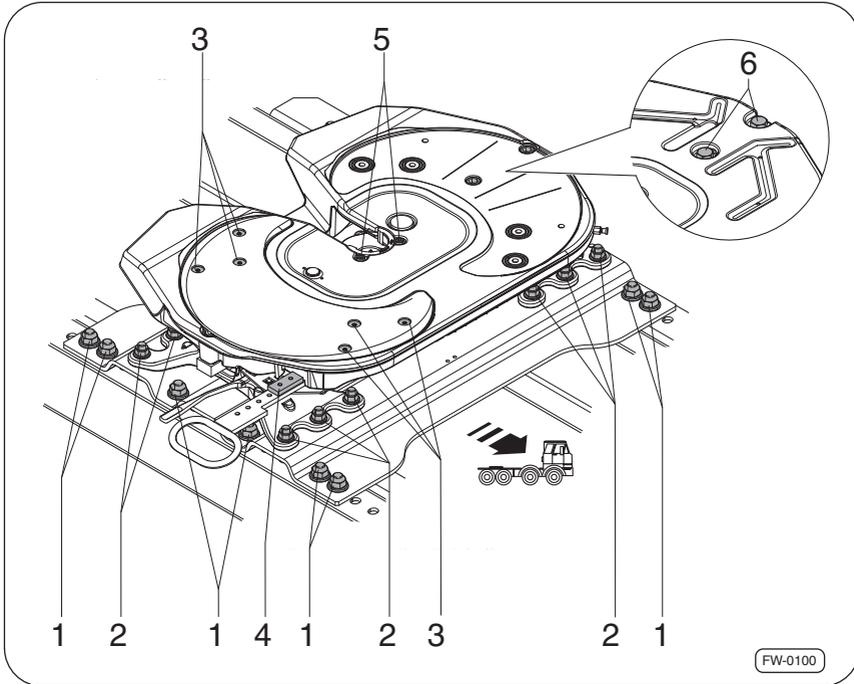


Abb. 23 · Anzugsdrehmomente Sattelkupplung

⇒Abb. 23, Pos.	Montageort	Schraubverbindung	Anzugsdrehmoment (Nm)	Werkzeugeinsatz (SW)
-1-	Montageplatte auf Hilswinkel <sup>2)</sup>	Schrauben mit Aussen- oder Innen-sechskant (8x) min. M20x1,5 min.8.8	350	SW 30
-2-	Sattelkupplung auf Montageplatte	Schrauben mit Aussensechskant (8x) min. M16x1,5 min. 8.8	190	SW 24

<sup>2)</sup> die Angaben des jeweiligen Fahrzeugherstellers sind zu beachten

⇒Abb. 23, Pos.	Montageort	Schraubverbindung	Anzugsdrehmoment (Nm)	Werkzeugeinsatz (SW)
-3-	Gleitplatten nur bei SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW & SK-S 36.20 NoLube/SK-S 36.20 D NoLube	Bundschrauben, spezial (12x)	10	Torx 50
-4-	Entriegelungsgriff	Zylinderschrauben mit Innensechskant (2x)	25	Innensechskant 6
-5-	Verschleißring	Zylinderschrauben mit Innensechskant (2x)	46	Innensechskant 7
-6-	Sattelkupplung auf Lagerbock	SK-S 36.20/SK-S 36.20 D: Schrauben mit Aussensechskant (4x)	400	SW 30
		SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW & SK-S 36.20 NoLube/SK-S 36.20 D NoLube: Schrauben mit Innensechskant (4x)		Innensechskant 17

## 9.4 Sattelkupplungsplatte ersetzen

### Demontage Sattelkupplungsplatte



#### Hinweis:

Nur bei Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW & SK-S 36.20 NoLube/SK-S 36.20 D NoLube, Gleitplatten entfernen.

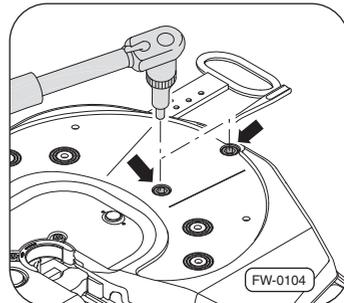
1. Die Gleitplatten entfernen ⇒Seite 47.



#### Hinweis:

- Für die Demontage der Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW & SK-S 36.20 NoLube/SK-S 36.20 D NoLube, Werkzeugeinsatz "Innensechskant 17" verwenden.
- Für die Demontage der Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20/SK-S 36.20 D, Werkzeugeinsatz "SW 30" verwenden.

2. Die Schrauben (4x) ⇒Abb. 24, -Pfeil- mit geeignetem Werkzeug von der Lagerbockbefestigung lösen und entsorgen.



**Abb. 24** · Demontage Sattelkupplungsplatte von Lagerbockbefestigung

3. Die Spannbügel ⇒ Abb. 25, –Pfeil 1– auf beiden Seiten seitlich herausziehen. Der Gummidämpfer verbleibt im Lagerbock.
4. Die Sattelkupplungsplatte mit einem Hebezeug auf einen geeigneten Arbeitstisch legen. Die Lagerböcke bleiben auf der Sattelzugmaschine.

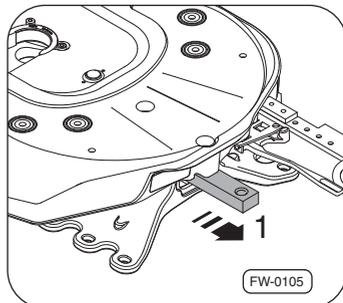


Abb. 25 · Spannbügel herausziehen

## Montage Sattelkupplungsplatte



### Vorsicht!

Beim Absetzen der Sattelkupplungsplatte auf die Lagerböcke, ist auf einen einwandfreien Sitz zu achten!



### Hinweis:

- Als Montagehilfe können die Lagereinsätze mit einem Klebstoff- oder Silikonpunkt auf der Lagerschalenunterseite versehen werden ⇒ Abb. 43.
- Den Lagerbock trocken reinigen ohne Verwendung von Reinigungsmittel ⇒ Abb. 41.

1. Die Sattelkupplungsplatte mit einem Hebezeug auf die an der Sattelzugmaschine montierten Lagerböcke legen (Fahrtrichtung beachten).
2. Die Spannbügel ⇒ Abb. 26, –Pfeil 1– auf beiden Seiten seitlich hineinschieben, dabei auf richtige Fasenlage der Bohrungen achten –Pfeil 2– (Fase zeigt nach oben).

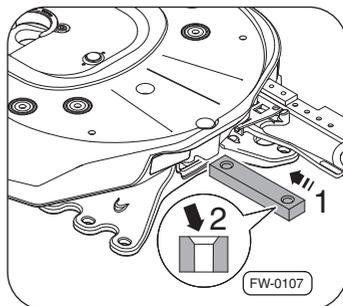
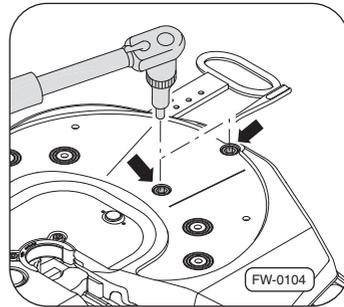


Abb. 26 · Spannbügel einsetzen

**Hinweis:**

- Für die Montage der Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW & SK-S 36.20 NoLube/SK-S 36.20 D NoLube auf den Lagerböcken, Werkzeugeinsatz "Innen-sechskant 17" verwenden.
- Nur bei Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW & SK-S 36.20 NoLube/SK-S 36.20 D NoLube, Gleitplatten montieren.
- Für die Montage der Sattelkupplungsplatte SK-S 36.20/SK-S 36.20 D auf den Lagerböcken, Werkzeugeinsatz "Sechskant SW 30" verwenden.

3. Neue Schrauben (4x) ⇒ Abb. 27, –Pfeil– der Lagerböcke einschrauben und mit vorgegebenem Anzugsdrehmoment anziehen ⇒ Seite 37.
4. Die Gleitplatten montieren ⇒ Seite 47.
5. Entriegelungsgriff nach außen ziehen, um den Verschluss in Einfahrstellung zu bringen ⇒ Seite 19.

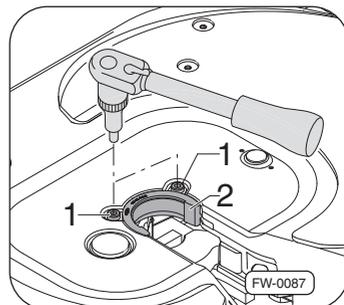


**Abb. 27** · Montage Sattelkupplungsplatte auf Lagerböcke

## 9.5 Verschleißring ersetzen

### Demontage Verschleißring

1. Die Schrauben (2x) ⇒ Abb. 28, –Pos. 1– herausdrehen und entsorgen.
2. Den Verschleißring –Pos. 2– durch Drehen um 90° entfernen.
3. Verschleißringsitz an der Sattelkupplungsplatte (Auflage- und Anschlagflächen) reinigen (z.B. mit Spiritus).



**Abb. 28** · Verschleißring ersetzen

## Montage Verschleißring



### Gefahr!

**Gefahr schwerer Verkehrsunfälle, durch Verlust der Verkehrs- und Betriebssicherheit, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können!**

- Umkehrinbau ist nicht zulässig!
- Der Verschleißring Oberkante muss mit der Sattelkupplungsplatte bündig abschließen!

1. Den Verschleißring in richtige Einbauposition bringen. Bei der Montage muss die Beschriftung auf dem Verschleißring (SAF HOLLAND Logo und Teile-Nummer) bzw. der breite Absatz nach oben zeigen.
2. Neuen Verschleißring an den bearbeiteten Stellen mit Langzeit-Hochdruckfett<sup>1)</sup> bestreichen, einsetzen und um 90° drehen.
3. Neuen Verschleißring mit neuen Schrauben (2x) handfest montieren.
4. Die Schrauben mit vorgegebenem Anzugsdrehmoment anziehen  
⇒Seite 37.

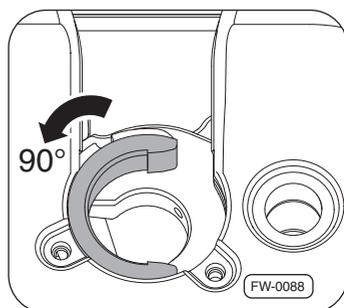


Abb. 29 · Montage Verschleißring

de

## 9.6 Schlosstück ersetzen

### Demontage Schlosstück



### Gefahr!

**Bei der Demontage der Zugfedern sind Schutzhandschuhe zu tragen.**

<sup>1)</sup> NLGI Klasse 2 mit MoS<sub>2</sub> oder Graphitzusätzen

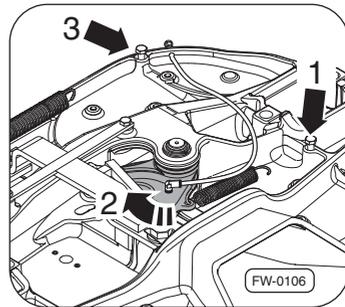
**Vorsicht!**

**Reinigungsmittel können Metalle und Lacke angreifen.  
Es sind die Herstellerangaben zu beachten.**

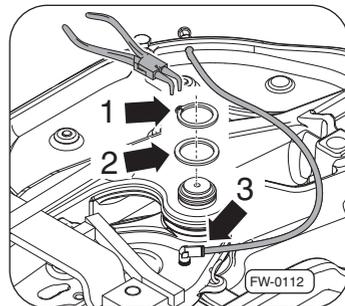
**Hinweis:**

Der Anschlag muss **immer** mit dem Schlossstück zusammen gewechselt werden.

1. Die Sattelkupplungsplatte demontieren ⇒Seite 40 und plattenseitig auf einen geeigneten Arbeitstisch mit zwei min. 10 cm hohe Lagerhölzer legen. Die Lagerböcke bleiben auf der Sattelzugmaschine.
2. Feder am Schlossstück ⇒Abb. 30, –Pfeil 1– aushängen.
3. Verschluss –Pfeil 2– in geschlossene Position bringen und Feder am Einstiegelungsgriff –Pfeil 3– ebenfalls aushängen.

**Abb. 30** · Feder aushängen

4. Sicherungsring ⇒Abb. 31, –Pos. 1– und Stützscheibe –Pos. 2– entfernen.
5. Schmierleitung von SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW –Pos. 3– am Schlossstück entfernen.

**Abb. 31** · Bolzensicherung entfernen

6. Bolzen ⇒ Abb. 32, –Pfeil– vom Schlossstück mit Durchschlag ⇒ Seite 36 ausbauen.

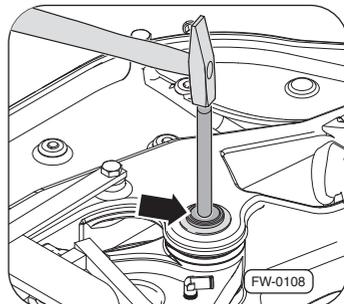


Abb. 32 · Bolzen ausbauen

7. Schlossstück ⇒ Abb. 33, –Pfeil– entnehmen.
8. Bolzensitz an der Sattelkupplungsplatte reinigen (z.B. mit Spiritus) und mit Langzeit-Hochdruckfett bestreichen.
9. Anschlag entnehmen.

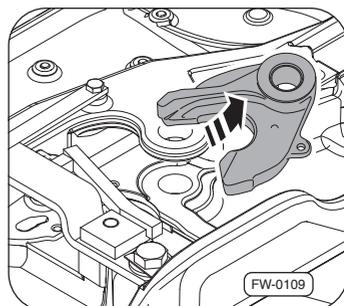


Abb. 33 · Schlossstück demontieren

## Montage Schlossstück



### Gefahr!

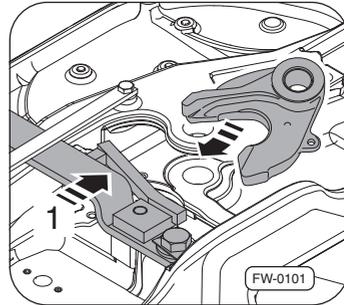
Beim Einsetzen der Zugfedern sind **Schutzhandschuhe** zu tragen!



### Vorsicht!

Beachte die richtige Einbauposition der Zugfeder am Schlossstück, ⇒ Abb. 36 - im Fahrbetrieb muss die Ösenöffnung nach unten zeigen –Pfeilrichtungen–!

1. Den Riegel ⇒ Abb. 34, –Pfeil 1– auf sichtbare Beschädigungen prüfen, ggf. ersetzen.
2. Den neuen Anschlag einsetzen.
3. Das neue Schlosstück einsetzen ⇒ Abb. 34 und montieren.



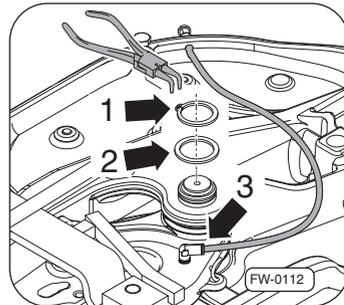
**Abb. 34** · Schlosstück einsetzen



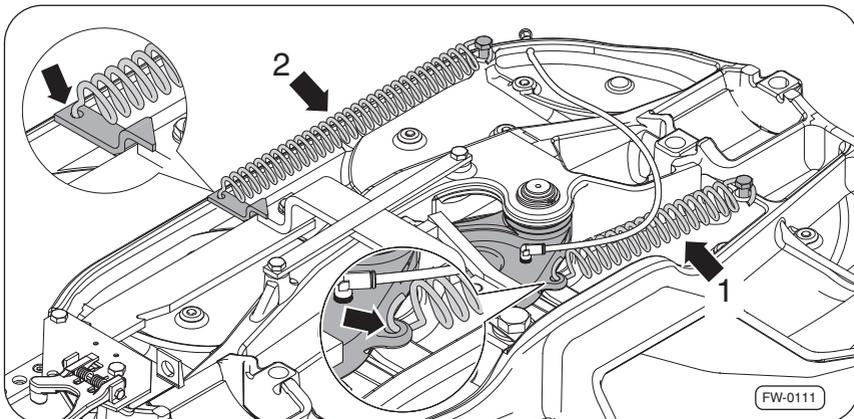
### Hinweis:

Bei SK-S 36.20 W/SK-S 36.20 DW, Schmierleitung –Pos. 3– am Schlosstück anbauen.

4. Den Bolzen einsetzen ⇒ Abb. 32, mit Stützscheibe ⇒ Abb. 35, –Pos. 2– und Sicherungsring –Pos. 1– sichern.
5. Die Feder ⇒ Abb. 36, –Pfeil 2– am Schlosstück und Entriegelungshebel –Pfeil 1– einhängen.



**Abb. 35** · Bolzen sichern



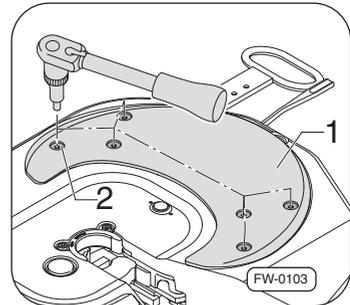
**Abb. 36** · Feder einhängen

6. Die Sattelkupplungsplatte montieren ⇒Seite 41.
7. Die Verriegelung der Sattelkupplung öffnen ⇒Seite 19.

## 9.7 Gleitplatten ersetzen (SK-S 36.20 W; SK-S 36.20 NoLube & SK-S 36.20 DW)

### Demontage Gleitplatten

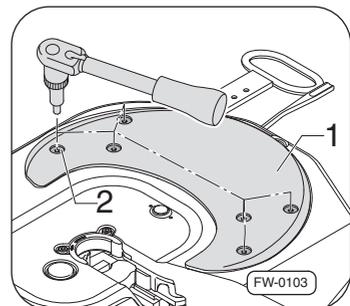
1. Die Schrauben (12x) ⇒Abb. 37, –Pos. 2– herausdrehen und entsorgen.
2. Die Gleitplatten –Pos. 1– entfernen.
3. Die Anlageflächen und Gewinde an der Sattelkupplungsplatte reinigen (z.B. mit Spiritus).



**Abb. 37** · Schrauben der Gleitplatten entfernen

### Montage Gleitplatten

1. Die Gleitplatten ⇒Abb. 38, –Pos. 1– in Vertiefung der Sattelkupplungsplatte einlegen.
2. Die neuen Schrauben (12x) –Pos. 2– einsetzen und mit vorgegebenem Anzugsdrehmoment anziehen ⇒Seite 37.
3. Die Gleitplatten mit Hochdruckfett benetzen <sup>1)</sup>.



**Abb. 38** · Gleitplatten montieren

<sup>1)</sup> NLGI Klasse 2 mit MoS<sub>2</sub> oder Graphitzusätzen

## 9.8 Lagereinsatz/Gummidämpfer wechseln

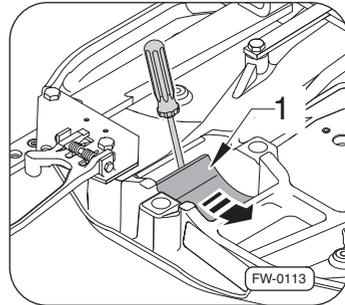
### Demontage Lagereinsätze/Gummidämpfer



#### Hinweis:

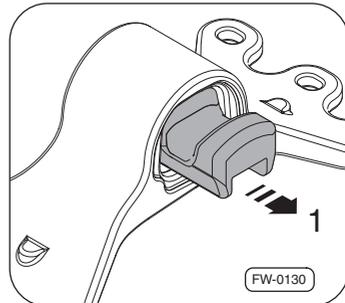
Gummidämpfer und Lagereinsätze sind immer paarweise zu ersetzen.

1. Die Sattelkupplungsplatte demontieren ⇒Seite 40 und anschließend plattenseitig auf einen geeigneten Arbeitstisch legen. Die Lagerböcke bleiben auf der Sattelzugmaschine.
2. Die Lagereinsätze ⇒Abb. 39, –Pfeil 1– mit Schraubendreher aus Lagertasche heraushebeln.



**Abb. 39** · Lagerung ersetzen

3. Die Gummidämpfer ⇒Abb. 40, auf beiden Seiten seitlich aus dem Lagerbock herausdrücken –Pfeil 1– und prüfen.



**Abb. 40** · Gummidämpfer entfernen

4. Den Lagerbock ⇒ Abb. 41, trocken reinigen – Pfeil 1 – (ohne Reinigungsmittel).

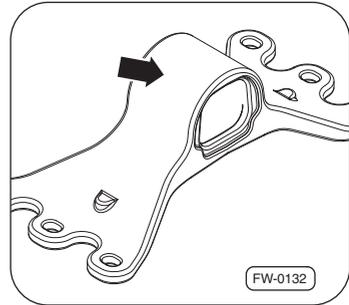


Abb. 41 · Lagerbock reinigen

## Montage Lagereinsätze/Gummidämpfer



### Vorsicht!

Beim Absetzen der Sattelkupplungsplatte auf die Lagerböcke, ist auf einen einwandfreien Sitz zu achten!



### Hinweis:

- Die Lagereinsätze und Lagertaschen nicht abschmieren oder mit Fett bestreichen.
- Als Montagehilfe können die Lagereinsätze mit einem Klebstoff- oder Silikonpunkt auf der Lagerschalenunterseite versehen werden.

1. Die neuen Gummidämpfer ⇒ Abb. 42 seitlich in die Öffnungen der Lagerböcke drücken – Pfeil 1 –, dabei auf die richtige Lage achten.
2. Die neuen Lagereinsätze ⇒ Abb. 43 mit Klebstoff- oder Silikonpunkt auf der Unterseite der Lagereinsätze – Pfeil 2 – anbringen.

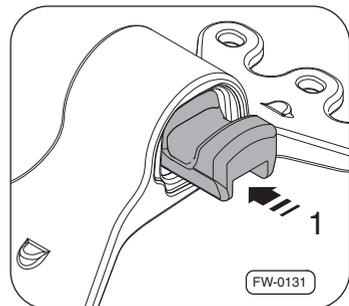
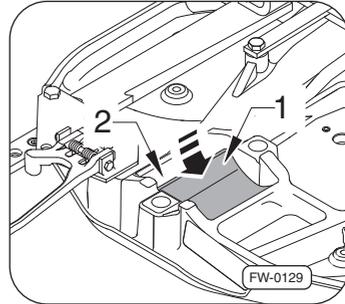


Abb. 42 · Gummidämpfer einsetzen

3. Die neuen Lagereinsätze –Pfeil 1– mit der Hand in die Lagertaschen drücken.
4. Die Sattelkupplungsplatte montieren  
⇒Seite 41.



**Abb. 43** · Lagereinsätze einsetzen





**Notruf** +49 6095 301-247

**Kundendienst** +49 6095 301-602

**Fax** +49 6095 301-259

**Ersatzteile** +49 6095 301-301

**[service@safholland.de](mailto:service@safholland.de)**

**[www.safholland.com](http://www.safholland.com)**