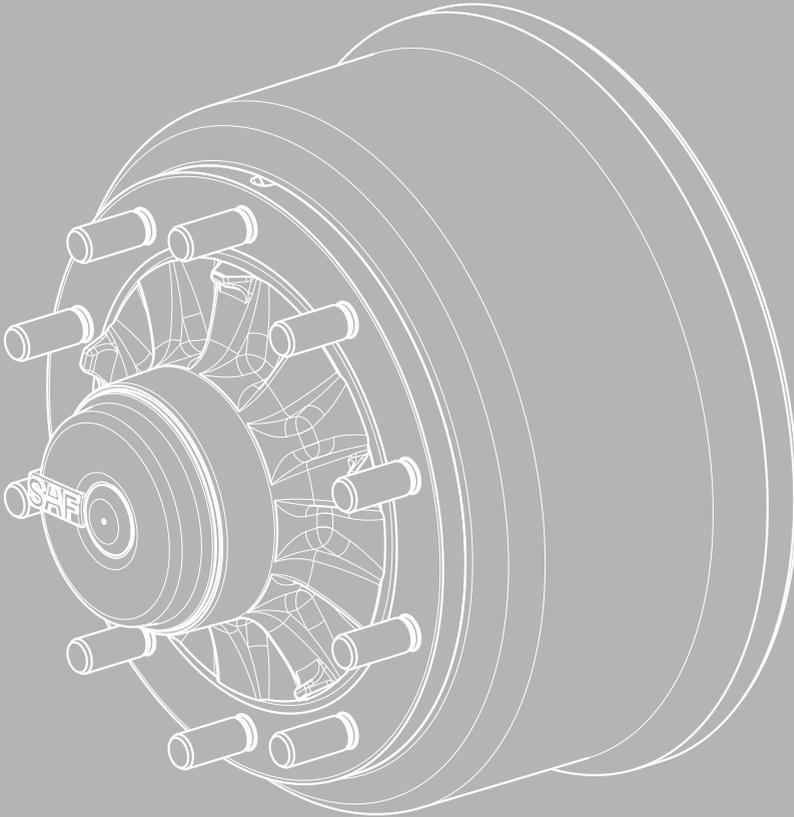


## Manuale di istruzioni

Gruppi sospensioni pneumatiche e assali con freni a tamuro

Validi per assali del tipo S / Z



XL-TA11484UM-it-DE Rev B

Traduzione del manuale di  
istruzioni originale

## 1.1 Gentile Cliente,

il presente manuale di istruzioni si ripropone di agevolare la conoscenza del prodotto SAF-HOLLAND e le relative possibilità di utilizzo in conformità della destinazione d'uso.

Il manuale di istruzioni contiene importanti avvertenze per poter utilizzare il prodotto in modo sicuro, corretto ed economico. Il rispetto di quanto (...) descritto aiuta a evitare rischi, ridurre i guasti e i tempi di inattività nonché ad aumentare affidabilità e durata del prodotto. Si prega di leggere attentamente quanto contenuto nel presente Manuale di Istruzioni e seguire scrupolosamente le relative indicazioni.

A tutte le persone incaricate all'uso e/o manutenzione del veicolo deve essere garantita la possibilità di prendere visione del manuale di istruzioni in qualsiasi momento.

Il manuale di istruzioni dovrebbe essere sempre conservato nel vano portaoggetti della cabina di guida del trattore stradale.

## 1.1 Copyright

Ai sensi della legge per la repressione della concorrenza sleale, il presente manuale di istruzioni costituisce un documento ufficiale.

Titolare del diritto d'autore è

SAF-HOLLAND GmbH  
Hauptstraße 26  
D-63856 Bessenbach

Il presente manuale di istruzioni contiene testi e disegni che, senza espressa autorizzazione del costruttore, non possono essere

- duplicati,
- divulgati o
- diffusi con altri mezzi, né parzialmente né integralmente.

Eventuali illeciti comportano obbligo di risarcimento del danno.

## Indice

<b>1 Dati assale.....</b>	<b>4</b>
1.1 Identificazione dell'assale .....	4
1.2 Posizione della targhetta identificativa .....	4
1.3 Identificazione in caso di targhetta identificativa mancante .....	5
<b>2 Ordine dei pezzi di ricambio.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Informazioni generali.....</b>	<b>6</b>
3.1 Responsabilità .....	6
3.2 Garanzie e Condizioni Generali di Vendita .....	7
3.3 Tutela dell'ambiente .....	7
<b>4 Sicurezza.....</b>	<b>7</b>
4.1 Destinatari .....	7
4.2 Uso conforme .....	7
4.3 Avvertenze di sicurezza e simboli utilizzati nel manuale di istruzioni .....	8
4.4 Modalità di lettura delle fasi operative .....	8
4.5 Avvertenze di sicurezza generali .....	9
<b>5 Manutenzione.....</b>	<b>10</b>
5.1 Indicazioni generali per la manutenzione .....	10
5.2 Prima di ogni viaggio .....	12
5.3 Piano di manutenzione .....	12
5.4 Controllo dell'usura delle guarnizioni di attrito .....	14
5.5 Coppie di serraggio .....	16
5.6 Prescrizioni di lubrificazione .....	19
<b>6 Posizionamento del cric.....</b>	<b>20</b>
<b>7 Inclinazione del semirimorchio.....</b>	<b>21</b>

## 1 Dati assale

### 1.1 Identificazione dell'assale

Per gli ordini delle parti di ricambio è necessario descrivere con esattezza il tipo di assale.

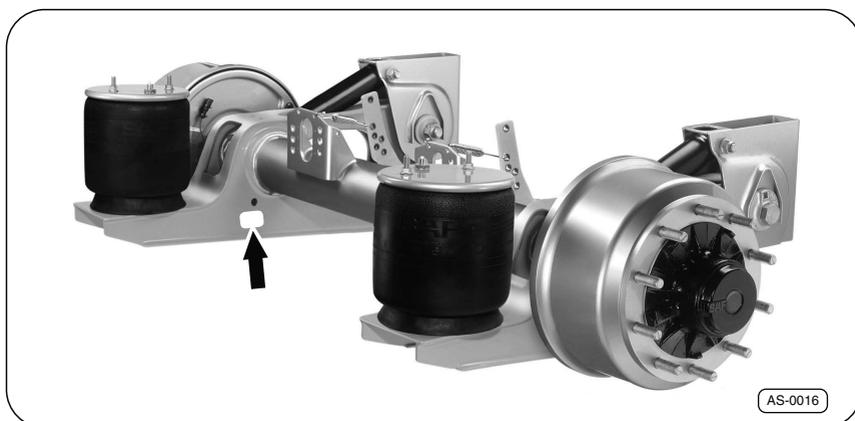
Il numero di serie a 11 cifre (N° di serie) si trova sulla targhetta identificativa.

SAF-HOLLAND GMBH D-63856 BESSENBACH · GERMANY			
Version	59-4218	Serial No.	11 09 156 0021
Type	SNK4218-115	Ident No.	147 84 60 2 58 0
Test Report	TDB0381	Perm. axle cap. stat.	9000 kg
Made in Germany		V max.	105 km/h
			
AN 3335528		SN 11091560020	

AS-0028

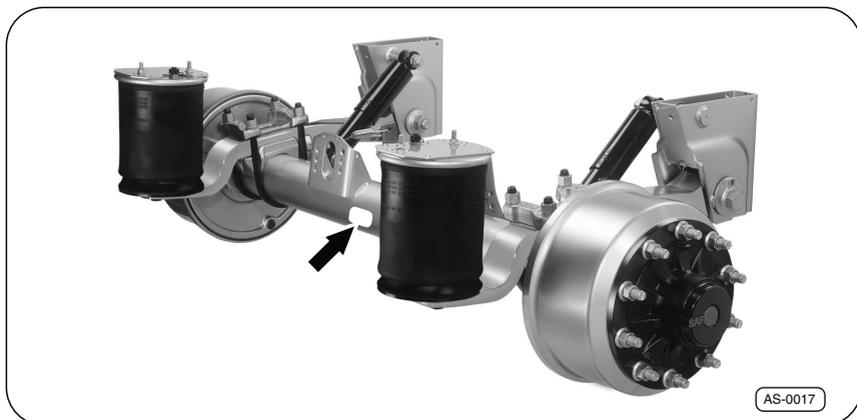
Fig. 1 · Targhetta identificativa

### 1.2 Posizione della targhetta identificativa



AS-0016

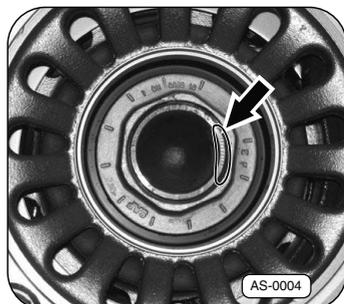
Fig. 2 · Posizione della targhetta identificativa dell'aggregato con sospensione pneumatica tipo INTRA



**Fig. 3** · Posizione della targhetta identificativa dell'aggregato con sospensione pneumatica tipo MODUL e degli assali forniti senza sospensione.

### 1.3 Identificazione in caso di targhetta identificativa mancante

Il numero di serie dell'asse è impresso sul perno ruota lato destro in direzione di marcia.



**Fig. 4** · Perno ruota destro: N° di serie

Nella tabella seguente si possono inserire i codici per l'ordinazione di pezzi di ricambio originali SAF-HOLLAND .

	N° identificativo	N° di serie
1. assale		
2. assale		
3. assale		
4. assale		
5. assale		

## 2 Ordine dei pezzi di ricambio

Quando si ordina un pezzo di ricambio originale SAF-HOLLAND prestare attenzione alla tipologia di assale.

I pezzi di ricambio non originali si ripercuotono negativamente sulla funzionalità del prodotto e comportano dei tempi di fermo veicolo e rischi che SAF-HOLLAND non è in grado di valutare. Oltre a ciò, aumentano i costi di manutenzione.

Per i servizi di assistenza tecnica dei prodotti SAF-HOLLAND e l'approvvigionamento delle parti di ricambio è disponibile una rete capillare di centri autorizzati SAF-HOLLAND (indirizzo web di riferimento **[www.safholland.com](http://www.safholland.com)**).

Troverete altre indicazioni sull'identificazione delle parti di ricambio sulla nostra home page **[www.safholland.com](http://www.safholland.com)** nell'area Aftermarket.

Tutti gli eventuali aggiornamenti verranno pubblicati sul sito web **[www.safholland.com](http://www.safholland.com)**.

## 3 Informazioni generali

### 3.1 Responsabilità

Di norma si applicano le „Condizioni Generali di Fornitura e di Vendita“ di SAF-HOLLAND.

SAF-HOLLAND non potrà essere ritenuta responsabile per lesioni alle persone e danni ai beni riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- utilizzo non conforme del prodotto ⇒ Pagina 7,
- mancato rispetto del manuale di istruzioni nonché delle avvertenze di sicurezza in esso contenute;
- modifiche costruttive arbitrarie del prodotto;
- cattiva o mancata manutenzione di componenti sottoposti ad usura ⇒ Pagina 10,
- lavori di riparazione eseguiti in modo improprio e/o intempestivo ⇒ Pagina 10,
- utilizzo di ricambi non originali  
SAF-HOLLAND Ersatzteilbestellung.ditamap,
- utilizzo di parti danneggiate e/o usurate;
- danni derivanti da cause esterne e/o di forza maggiore.

## 3.2 Garanzie e Condizioni Generali di Vendita

Le indicazioni sulle attuali garanzie e sulle condizioni generali di vendita (AGB's) si trovano sulla nostra home page [www.safholland.com](http://www.safholland.com) nell'area vendita.

## 3.3 Tutela dell'ambiente

Tutti i componenti, i materiali ausiliari e d'uso indicati durante la manutenzione e la cura del prodotto devono essere smaltiti secondo le norme ambientali.

I componenti riciclabili devono essere reintrodotti nel ciclo produttivo privi di olio e sostanze lubrificanti. Allo scopo è necessario osservare le indicazioni di smaltimento delle rispettive sostanze ausiliarie e dei materiali d'uso nonché le norme nazionali o regionali in vigore.

# 4 Sicurezza

## 4.1 Destinatari

Il manuale di istruzioni del prodotto è destinato esclusivamente all'uso da parte del gestore del mezzo e dalle persone autorizzate e appositamente addestrate.

Il gestore del mezzo è tenuto a garantire che le persone autorizzate vengano addestrate regolarmente sul contenuto del manuale di istruzioni, in particolare sulle avvertenze di sicurezza in esso contenute.

## 4.2 Uso conforme

Il prodotto è costruito conformemente allo stato dell'arte e secondo le disposizioni tecniche e di sicurezza in vigore. Durante l'utilizzo possono tuttavia sussistere rischi per l'operatore o terzi, oppure danneggiamenti al prodotto e ad altri beni materiali. Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente come assale autosterzante o assale fisso.

Nell'uso conforme rientrano anche:

- il rispetto del manuale di istruzioni e l'attuazione delle fasi operative indicate nel manuale di istruzioni;
- l'osservanza dei limiti di prestazione ⇒ Fig. 1 del prodotto,
- il rispetto di tutte le indicazioni relative alla cura e alla manutenzione e le verifiche aggiuntive,

- l'utilizzo delle sostanze ausiliarie e dei materiali d'uso riportati  
⇒ Pagina 10 nonché lo smaltimento nel rispetto dell'ambiente  
⇒ Pagina 7.

L'utilizzo sicuro è garantito solo rispettando tutte le indicazioni, le regolazioni e i limiti di prestazione validi per il prodotto.

### 4.3 Avvertenze di sicurezza e simboli utilizzati nel manuale di istruzioni

I simboli riportati di seguito contraddistinguono informazioni o testi particolarmente importanti. Assicurarsi che tali punti vengano letti e rispettati prima dell'utilizzo del prodotto.



#### **Rischio!**

**La presente avvertenza di sicurezza allerta riguardo a un possibile rischio per la sicurezza o di lesioni gravi fino all'esposizione al rischio di morte!**

#### **Attenzione!**

**La presente avvertenza di sicurezza allerta riguardo a possibili danni al prodotto!**



#### **Indice:**

Indicazione di suggerimenti specifici per l'utente e altre informazioni particolarmente utili o importanti per un'attività efficace nonché per un impiego efficiente del prodotto.

### 4.4 Modalità di lettura delle fasi operative

- Riconoscimento delle indicazioni sulla manipolazione e informazioni riportate nelle avvertenze di sicurezza
- 1., 2., 3., ... Riconoscimento di fasi operative

## 4.5 Avvertenze di sicurezza generali

**Per il mantenimento della sicurezza su strada e del corretto funzionamento degli assali e delle sospensioni di SAF-HOLLAND, rispettare assolutamente le seguenti avvertenze di sicurezza:**



### **Rischio!**

**Pericolo di incidenti stradali gravi che potrebbero portare a gravi ferite anche mortali!**

### **Utilizzo**

- Deve essere assicurato che i freni non vengano surriscaldati, ad esempio a causa di azionamento continuo. Nel caso dei freni a tamburo il surriscaldamento può comportare una pericolosa diminuzione dell'azione frenante. Nel caso dei freni a disco il surriscaldamento può comportare danneggiamento ai componenti circostanti, in particolare al cuscinetto ruota. Ciò può notevolmente compromettere la sicurezza, causando ad esempio un'avaria nei cuscinetti ruota.
- In caso di freni caldi il freno di stazionamento non può essere azionato; è necessario che prima si raffreddino in quanto dischi freno e tamburi freno potrebbero essere danneggiati a causa delle diverse tensioni che si generano durante il raffreddamento.
- Al fine di prevenire danneggiamenti all'assale, durante il carico e lo scarico devono essere utilizzati i dispositivi d'appoggio previsti.
- Rispettare le prescrizioni di utilizzo OFF ROAD del costruttore del veicolo e del costruttore dei gruppi assale-sospensione. La definizione di OFF ROAD per SAF-HOLLAND implica una guida su tragitti non asfaltati/ cementati come ad esempio strade in ghiaia, terreni agricoli e percorsi forestali, oppure l'impiego in cantieri e in cave di pietrisco.

Operare in tal modo con gruppi assali-sospensioni SAF-HOLLAND non concepiti per impiego OFF Road può comportare danni, compromettendo con ciò la sicurezza su strada.



### **Rischio!**

#### **Prescrizione**

- Il piano di appoggio del cerchio ruota con il mozzo, così come la superficie di appoggio del dado ruota con il cerchio ruota non devono essere sovraverniciate. Le superfici di contatto devono essere pulite, lucide ed esenti da grasso. Il mancato rispetto espone al rischio di allentamento del fissaggio ruota. Devono essere rispettate le eventuali avvertenze del produttore della ruota.

#### **Avvertenze di sicurezza generali**

- Possono essere utilizzati solo i cerchi ruota e le dimensioni dei pneumatici ammessi dal costruttore del veicolo. I pneumatici devono sempre rispettare la pressione d'aria prescritta.

## 5 Manutenzione

### 5.1 Indicazioni generali per la manutenzione

#### **Rischio!**

#### **Pericolo di incidenti stradali gravi che potrebbero portare a gravi ferite anche mortali!**

- Di norma i lavori di manutenzione devono essere eseguiti da personale debitamente addestrato presso officine autorizzate.
- Dopo ogni cambio ruota è assolutamente necessario verificare la coppia di serraggio dei dadi ruota dopo i primi 50 km e dopo 150 km, con riferimento alla coppia di serraggio prescritta.





### Rischio!

- Al fine di ottenere una frenatura sicura e omogenea nonché una usura delle guarnizioni di attrito dei freni uniforme, non oltre 5000 km dalla messa in funzione del rimorchio/semirimorchio gli impianti frenanti del trattore stradale e del rimorchio/semirimorchio devono essere reciprocamente adattati mediante una combinazione dei freni dell'autotreno. L'armonizzazione dei freni dell'autotreno dovrebbe essere eseguita da officine specializzate in sistemi frenanti. In caso di veicoli con sistema elettronico di frenata (EBS) deve essere effettuata una verifica dell'accoppiamento.
- Tutte i componenti non in perfetto stato devono essere immediatamente sostituiti.
- La verifica di sicurezza generale deve essere eseguita secondo le prescrizioni di legge.
- I controlli giornalieri del veicolo attinenti la sicurezza su strada, da effettuare prima dell'inizio di ogni viaggio, fanno parte dei controlli di routine a cura del conducente.

SAF-HOLLAND Affinché la sicurezza di funzionamento sia garantita, è necessario che gli assali e i sistemi di sospensione SAF-HOLLAND siano sottoposti a controlli e manutenzioni così che la normale usura ed eventuali difetti possano essere individuati tempestivamente.

SAF-HOLLAND raccomanda d' eseguire le verifiche e i lavori di manutenzione descritti al capitolo "Manutenzione". In caso di riparazioni devono essere rispettate le indicazioni e le avvertenze di SAF-HOLLAND Osservare le istruzioni e le indicazioni per la riparazione.

## 5.2 Prima di ogni viaggio



### Rischio!

#### **Pericolo di incidenti stradali gravi che potrebbero portare a gravi ferite anche mortali!**

- Non è consentito superare il carico assiale massimo e il materiale trasportato deve essere bilanciato e uniformemente distribuito.
- Nei veicoli con sospensione pneumatica è necessario verificare che nelle diapress sia presente aria in quantità sufficiente. Una pressione insufficiente può comportare danni agli assali, alle sospensioni, al telaio e alla struttura, compromettendo la sicurezza su strada.

1. Eseguire controlli visivi generali dei pneumatici e di tutte le parti del telaio, verificandone fissaggio, usura, tenuta, corrosione e danneggiamento.
2. Eseguire controlli visivi generali dei freni, verificandone fissaggio, usura, tenuta, corrosione e danneggiamento.
3. Rimuovere eventuale sporcizia prima di iniziare il viaggio per non danneggiare i veicoli seguenti.

## 5.3 Piano di manutenzione

### Rischio!

#### **Pericolo di incidenti stradali gravi che potrebbero portare a gravi ferite anche mortali!**

- Di norma i lavori di manutenzione devono essere eseguiti da personale debitamente addestrato presso officine autorizzate.
- In caso di veicoli che operano in condizioni d'esercizio estreme, come ad esempio gli OFF ROAD o quelli impiegati su più turni, gli intervalli di manutenzione di 12 mesi/150.000 km devono essere dimezzati a 6 mesi/75.000 km.

Lavori di manutenzione dell'assale

	La prima volta dopo il 1° mese o 5000 km	in base ai dati del produttore del veicolo	ogni 3 mesi oppure 30.000 km	ogni 6 mesi oppure 75.000 km	ogni 12 mesi oppure 150.000 km
Verificare la perdita di grasso dei cuscinetti ruota					X
verificare ed eventualmente regolare l'altezza di marcia ⇒Pagina 21.		X			
In caso di supporti di ancoraggio in alluminio e in acciaio inossidabile, verificare che la coppia di serraggio degli accoppiamenti a vite del supporto sospensione e ammortizzatori sia quella prescritta ⇒Pagina 16. La prima volta dopo 500 km.				X	
In caso di sistemi di sospensione MODUL devono essere verificate le relative coppie di serraggio dei serraggi a vite sui cavallotti. ⇒Pagina 16.					X
Verificare che la coppia di serraggio del raccordo a vite del diapress sia quella prescritta ⇒Pagina 16.					X
Ingrassare il perno snodo degli assali autosterzanti ⇒Pagina 19.	X			X	
Ingrassaggio dell'albero a camme ⇒Pagina 19.					X
Verificare il funzionamento dell'autoregistro					X

	La prima volta dopo il 1° mese o 5000 km	in base ai dati del produttore del veicolo	ogni 3 mesi oppure 30.000 km	ogni 6 mesi oppure 75.000 km	ogni 12 mesi oppure 150.000 km
Verifica delle quote d'usura delle guarnizioni di attrito e del tamburo → Pagina 14.	X		X		
Verifica di sicurezza generale secondo le prescrizioni di legge.					

## 5.4 Controllo dell'usura delle guarnizioni di attrito

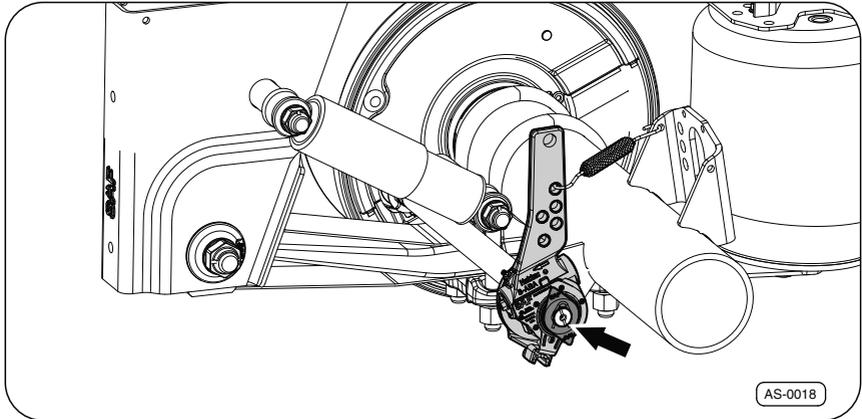


### Rischio!

#### Rischio d'incidente da movimento del veicolo!

- Collocare il veicolo su un fondo stabile.
- Porre in sicurezza il veicolo per evitare che si muova.
- La verifica deve essere effettuata con freno di servizio e di stazionamento rilasciati.

Nell'autoregistro della leva freno è posizionato un indicatore per il controllo visivo dello stato di usura delle guarnizioni freno.



**Fig. 5** · Posizione di montaggio dell'indicatore d'usura



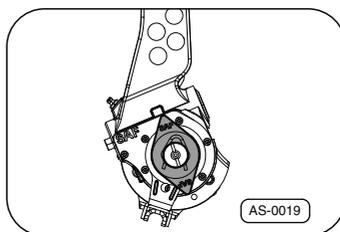
**Rischio!**

**Rischio di incidenti seri durante il trasporto a causa di perdita di sicurezza su strada e di funzionamento, che potrebbero comportare lesioni gravi fino all'esposizione al rischio di morte!**

- Il funzionamento dei freni deve essere verificato
- Il controllo dell'usura deve essere eseguito per ciascuna ruota e in ciascun assale.
- In caso di raggiungimento dei limiti d'usura, le guarnizioni dei freni devono essere immediatamente sostituite da personale debitamente addestrato presso un'officina autorizzata.

### Guarnizioni di attrito nuove

Posizione dell'indicatore dello stato di usura con guarnizioni di attrito nuove.

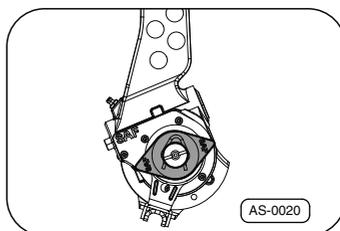


**Fig. 6** · Indicatore di usura con guarnizioni di attrito nuove

### Guarnizioni di attrito usurate

Posizione dell'indicatore dello stato di usura con guarnizioni di attrito usurate.

Se l'indicatore di usura ha raggiunto la posizione orizzontale, è necessario verificare lo spessore delle guarnizioni di attrito dei freni.



**Fig. 7** · Indicatore di usura con guarnizioni di attrito usurate

## 5.5 Coppie di serraggio

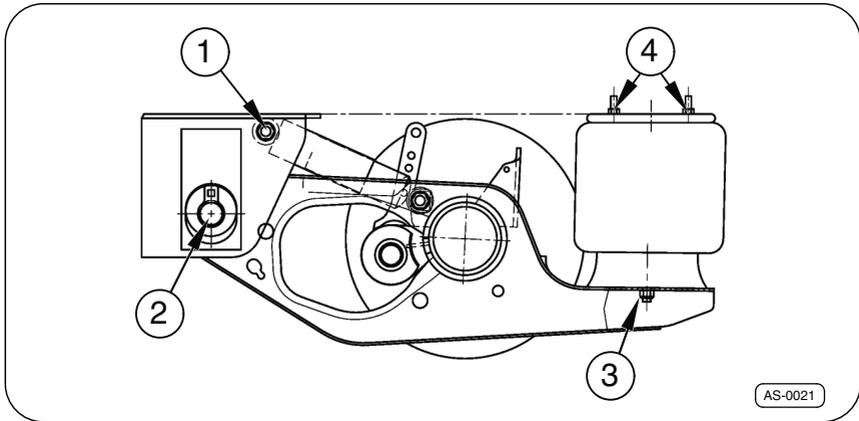


### Rischio!

#### Rischio d'incidente da accoppiamenti a vite allentati!

- Le filettature non possono essere lubrificate, né con olio né con grasso.
- Non allentare le viti.
- Verificare la coppia di serraggio con chiave dinamometrica preimpostata. Si deve consultare immediatamente un'officina autorizzata con personale adeguatamente formato se la coppia di serraggio prevista non viene soddisfatta.

**SAF INTRA**



**Fig. 8** · Coppie di serraggio SAF INTRA

Pos.	Accoppiamento a vite	Coppia di serraggio (Nm)	Misura chiave
-1-	M20x1,5	600	30
-2-	M30	1200	46
-3-	M16	80	24
-4-	M12	40	19

## SAF MODUL

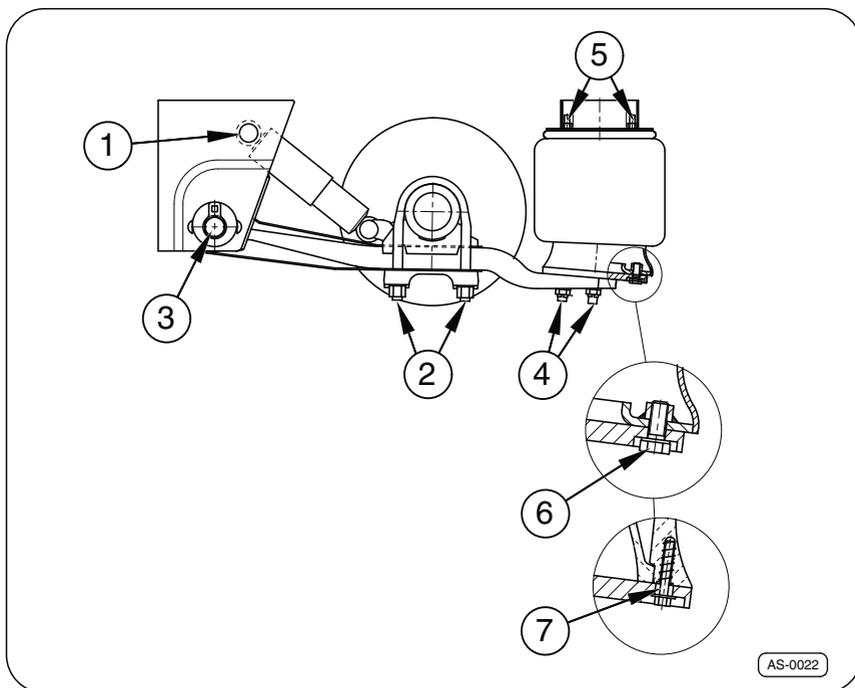


Fig. 9 · Coppie di serraggio SAF MODUL

Pos.	Accoppiamento a vite	Coppia di serraggio (Nm)	Misura chiave
-1-	M24x2	400	36
-2-	M22x1,5	580	32
-3-	M30	1200	46
-4-	M20	180	30
-5-	M12	40	19
-6- <sup>1)</sup>	M12	80	19
-7- <sup>2)</sup>	K100x40	20	10

<sup>1)</sup> in caso di base in acciaio

<sup>2)</sup> in caso di base in plastica

## 5.6 Prescrizioni di lubrificazione



### Attenzione!

#### Danneggiamento dell'albero a camme, dell'autoregistro e del perno a snodo!

- Utilizzare soltanto il lubrificante prescritto.
- Lubrificare l'assale solo a veicolo scarico.
- Lubrificare solo nei punti di lubrificazione prescritti.

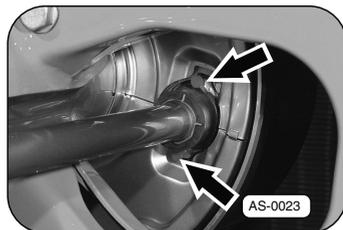
Per ingrassare utilizzare solo il lubrificante specifico a base di litio ( Codice SAF-HOLLAND . 5 387 0011 04.

- Lubrificare abbondantemente l'albero a camme, l'autoregistro e il perno a snodo su tutti gli ingrassatori.

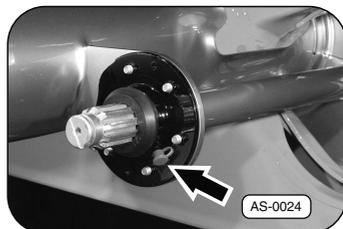


### Indice:

I supporti cuscinetti hanno una lubrificazione di lunga durata e sono protetti contro la penetrazione di impurità e spruzzi d'acqua mediante anelli di tenuta e manicotti di gomma.



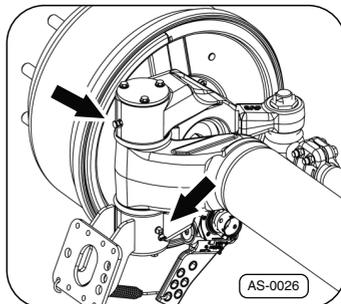
**Fig. 10** · Punto di lubrificazione posteriore nel supporto freno



**Fig. 11** · Punto di lubrificazione anteriore nel cuscinetto dell'albero a camme



**Fig. 12** · Punto di lubrificazione sull'autoregistro



**Fig. 13** · Punti di ingrassaggio del perno snodo

## 6 Posizionamento del cric

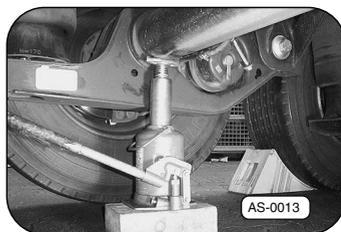
Sollevare il veicolo con il cric come  
⇒Fig. 14 nell'immagine.



**Attenzione!**

**Danneggiamento  
dell'assale!**

Il cric deve essere  
posizionato esclusivamente  
come in ⇒Fig. 14 .



**Fig. 14** · Posizionamento del cric

## 7 Inclinazione del semirimorchio

In **caso di assali singoli** osservare uno spostamento minimo verso il basso di 60 mm.

In **sistemi multiassiale** osservare uno spostamento minimo verso il basso di 70 mm.

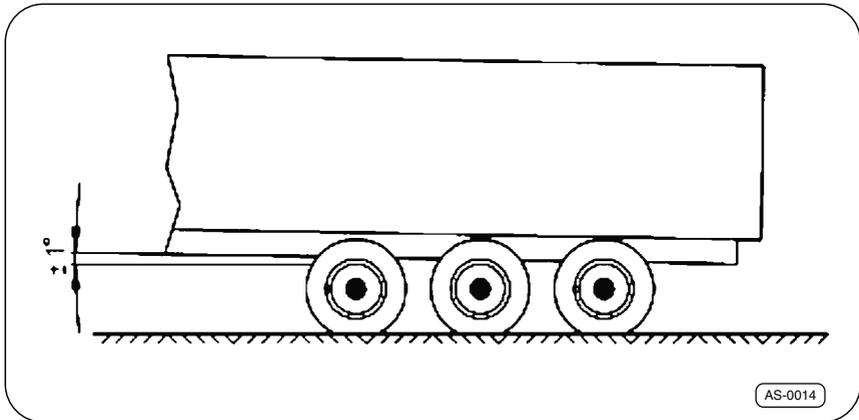


Fig. 15 · Inclinazione del semirimorchio



### Attenzione!

#### Danneggiamento del veicolo!

L'inclinazione massima del semirimorchio non può essere superiore a 1° o 20 mm/m.



**Chiamata di emergenza** +49 6095 301-247

**Servizio Assistenza** +49 6095 301-602

**Fax** +49 6095 301-259

**Parti di ricambio** +49 6095 301-301

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

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

SAF-HOLLAND GmbH  
Hauptstraße 26  
D-63856 Bessenbach

