

Werkplaats handboek SAF-assen met luchtvering



Auteursrecht

Volgens de wet tegen oneerlijke concurrentie is deze bedienings- en onderhoudsvorschriften een Certificaat.

Het auteursrecht hiervan behoort

SAF-HOLLAND GmbH
Hauptstraße 26
D-63856 Bessenbach

De reparatiehandleiding bevat tekst en tekeningen, die zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant niet geheel of gedeeltelijk

- gereproduceerd,
- gedistribueerd of
- anders gebruikt

mag worden.

In geval van overtreding kan een schadevergoeding geëist worden

Inhoud

Overzicht van de asversies met luchtvering	4
Typeplaatje – As identificatie	5
INTRA aanhaalmomenten	6
Schokdemper	7
MODUL aanhaalmomenten	8
Slijtage van de remschijf.....	9
3D-Bus elasticiteit.....	10
Liften van een as bij een beladen voertuig.....	11
Scheefstand oplegger.....	12
Wielmontage - deel 1.....	13
Wielmontage - deel 2.....	14
Remschijf montage aanhaalmomenten	15
Asmoeren deel 1	16
Asmoeren deel 2	17
Remzadel - aanhaalmomenten	18
Remcilinder - aanhaalmomenten.....	19
Geen slagmoersleutel	20
Asstomp invetten	21
Trommelrem	22

INTRADISC



INTRADRUM

MODUL met schijfrem



MODUL met trommelrem



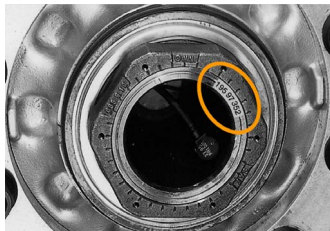
Het typeplaatje

SAF-HOLLAND GMBH D-63856 BESSENBACH · GERMANY			
Version	BI9-22K01	ID1 – 5BK2243 – 115	
Serial No.	11 12 117 0009	ID2 – 5BK2243 – 115 01	
Ident No.	147 96 62 7 48 20	ID3 – 10791	
Stat. 9000 kg Vmax. 105 km/h		ID4 – 36110303	
Made in Germany	E		SN 11121170009

Sinds eind 2012

Identificatie als het typeplaatje is verdwenen

Het serienummer van de as is in rijrichting gezien op de rechter asstomp ingeslagen.



INTRA



MODUL

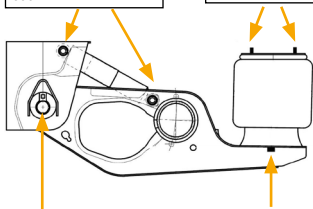


INTRADISC / INTRADRUM onderhoud van een luchtgeveerd aggregaat.

Aanhaalmomenten voor een stalen veerbok

M20x1.5 (SW30)
Contactoppervlakte
moer niet gesmeerd:
600 Nm

M12 (SW19)
40 Nm

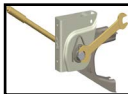


M30 (SW46)
400 Nm + 120°
Zie veerbok
aanhaalvoorschrift
1 tot 4

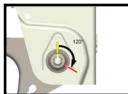
M16 (SW24.)
• 180 Nm met stalen
balgpot
• 80 Nm met
kunststof balgpot

Opgepast:
Wanneer de veerbokverbinding wordt vastgezet moet de instelling worden gemarkeerd.

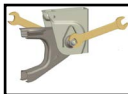
Veerbok aanhaalmoment voorschrift 1 tot 4



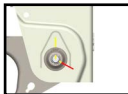
1. Aanhalen
400 Nm



2. Markering voor
hoekverdraaiing
120°
(twee vlakken)



3. Hoekverdraaiing
120°
(twee kanten)

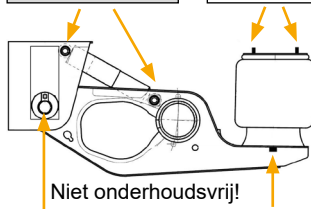


4. Markering voor
latere inspectie

Aanhaalmomenten voor een RVS/ALU veerbok

M20x1.5 (SW30)
contactoppervlakte niet
gesmeerd: 400 Nm

M12 (SW19)
40 Nm



Niet onderhoudsvrij!

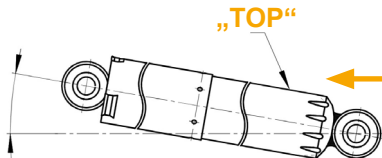
M30 (SW46)
400 Nm + 120°
Zie veerbok
aanhaalvoorschrift
1 tot 4

M16 (SW24)
• 180 Nm met stalen
balgpot
• 80 Nm met kunststof
balgpot

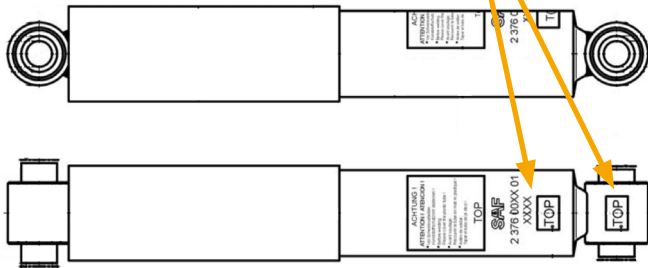
Opgepast:
Onderhoudsinterval voor RVS en ALU veerbok:
• Eerste controle na 10.000 km of 5 weken.
• Nadien iedere 100.000 km of 6 maand
• Controlemoment: 1200 Nm

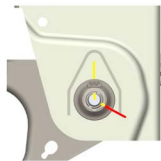
Opmerking: De garantievoorschriften voor INTRADISC / INTRADRUM luchtgeveerde agregaten vervallen indien de onderhoudsvoorschriften niet in acht worden genomen. Zie www.safholland.com

Inbouwpositie Schokdemper

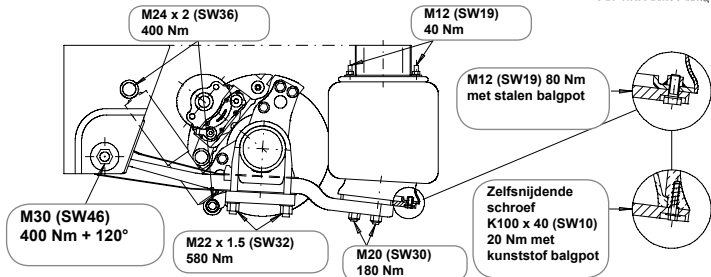


De TOP-Markering van de schokdemper moet altijd naar boven zijn gericht.





Positie drukschijf, moer en bout markeren.



Aanhaalvoorschriften:

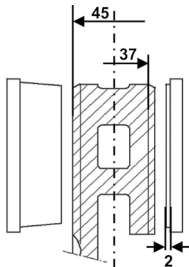
1. De lagering van de veerarm is volgens de voorschriften te monteren.
2. Excenter onder de boutkop positioneren.
3. Het voertuig op de juiste rijhoogte brengen.
4. De moer M30/SW46 voorspannen met 400 Nm. De positie van de schijf, moer en bout markeren op de veerbok.
5. De moer 120° (2 hoeken) extra aandraaien en daarbij de boutkop tegenhouden.
6. Voer een visuele controle uit en corrigeer eventueel de aandraaihoek.
7. Na het aanspannen moet de positie van de Schijf, moer en bout gemarkeerd worden op de veerbok.

Opgepast!

- Schroefdraad nooit olieën of invetten.
- de verbinding met de stalen veerbok is onderhoudsvrij.
- De laagdikte van de lak onder de boutverbindingsoppervlakten tussen schokdemper en veerbok mag niet meer dan 45 µm zijn.
- Bij verzinkte assen mag de laagdikte niet meer dan 120 µm zijn, anders is hij niet meer onderhoudsvrij.

Slijtage van de remschijf en het remvoering

Om de oppervlakte van het remvoering te kunnen inspecteren moet de montagebeugel gedemonteerd en moet de nastelling open gezet worden.



Slijtagegrenzen:

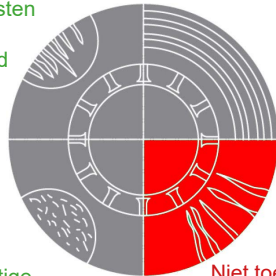
Remschijf: ten minste 37 mm

Remvoering: ten minste 2 mm

Typische slijtagesporen bij remschijven

Toelaatbaar:
Naar het
naafmidden
lopende barsten
van max.
1,5mm breed
en diep.

Toelaatbaar:
oneffenheden in de
remschijfoppervlakte



Toelaatbaar:
netwerk achtige
barsten

Niet toelaatbaar:
Doorgaande
barsten

SAF INTRADISC plus: toelaatbare elasticiteit van de 3D bus

De 3D-bus van een INTRADISC plus aggregaat kan bij een test met ongeveer 30 kN (ca. 3t) voorwaartse kracht elastisch bewegen in horizontale richting met maximaal ± 14 mm, dus totaal 28 mm (Afbeelding 1).

Deze elasticiteit betekent geen beschadiging van de bus, maar is voor het goed functioneren van het aggregaat noodzakelijk. De waarde ± 14 mm worden enkel bij een statische test bereikt, en komen tijdens het rijden niet voor.

Door de vormgeving van de 3D-bus is de bus in horizontale richting duidelijk stijver dan in verticale richting. Het is dus belangrijk om de juiste inbouwpositie te handhaven (Afbeelding 2). De hoge stijfheid in horizontale richting laat een bewust stuurgedrag toe die de bandenslijtage en wegenbelasting minimaliseert.



Afbeelding 1:

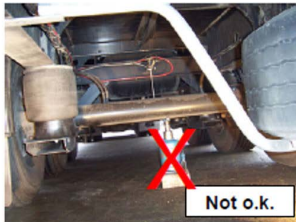
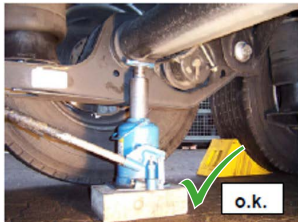
Elasticiteit: $x = \pm 14$ mm, totaal 28 mm



Afbeelding 2:

Inbouwpositie TOP-
markering in acht nemen

**Bandenwissel bij volledig beladen voertuig met INTRA assen.
Steunpunt van de hydraulische krik.**



Rijhoogte

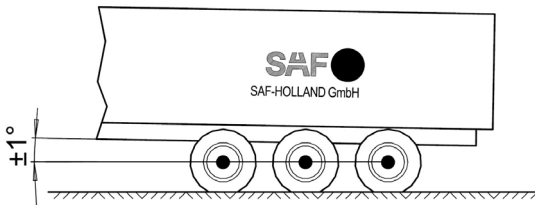
De rijhoogte van lucht geveerde assen is in te stellen op de waarden die terug te vinden zijn in de documentatie van de SAF-HOLLAND.

Bij enkele assen is een minimale inveerweg van 60 mm te voorzien.

Bij meervoudige assen is een minimale inveerweg van 70 mm te voorzien.

Uitzondering:

Bij meervoudige assen met liftassen mag de minimale inveerweg niet minder zijn dan 100mm om voldoende bodemvrijheid te garanderen.

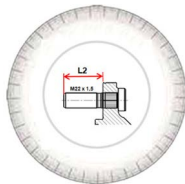


De max. hellingshoek van een oplegger mag $\pm 1^\circ$ niet overschrijden

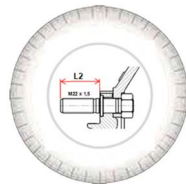
Trommelrem



Schijfrem



Trommelrem

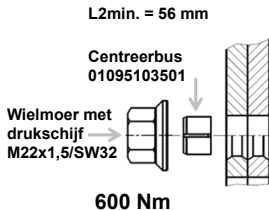
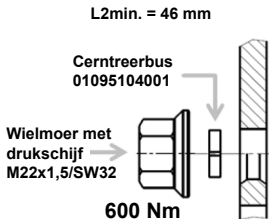


Enkellucht montage

Dubbelwiel montage

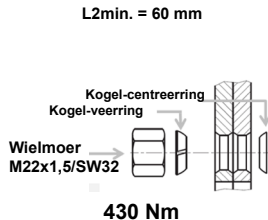
Stalen wielen

Voor midden centrering / gemengde centrering



Stalen wielen

Voor midden centrering / gemengde centrering



Bij wielen met gemengde centrering/ Kogelcentrering zijn per wiel 2 tegenoverliggende afstand / centreer bussen noodzakelijk

Enkelwiel montage

Dubbelwiel montage

Alu wiel

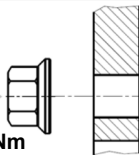
Voor middencentrering
Boutgat 26 mm

L2min. = 56 mm

Wielmoer met
drukschijf
M22x1,5/SW32

600 Nm

max. 28 mm



L2min. = 80 mm

Wielmoer met
drukschijf
M22x1,5/SW32

600 Nm



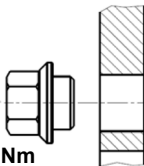
Alu wiel

Voor middencentrering
boutgat 32 mm

L2min. = 56 mm

Wielmoer/
hulsmoer met
drukschijf
M22x1,5/SW32

600 Nm

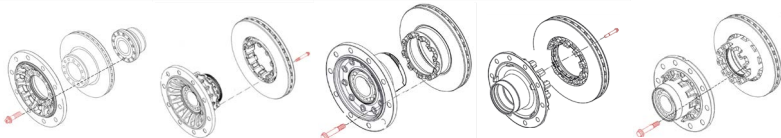


L2min. = 56 mm

Wielmoer /
hulsmoer met
drukschijf
M22x1,5/SW32


600 Nm




Asversie	SK RB	RB-Integral / BI	B9	SI / ZI - 22K11	SI / ZI - 22K01
Aanhaal- methode	Moment / hoekverdraaiing	Moment / hoekverdraaiing	Moment / hoekverdraaiing	Moment / hoekverdraaiing	Moment / hoekverdraaiing
Schroefdraad	M18x1,5	M12x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5
Boutkop	Torx	12-kant	12-kant	12-kant	12-kant
Sleutelmaat	E24	SW13	SW15	SW15	SW15
Moment / Hoek- verdraaiing	50 Nm + 90°	40 Nm + 90°	50 Nm + 120°	50 Nm + 120°	50 Nm + 120°
Controle- moment	450 Nm	130 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm
Afbeelding					
Voorschrift	<ul style="list-style-type: none"> • Vooraansp. 50 Nm • aandraaien : 90° 	<ul style="list-style-type: none"> • Vooraansp. 40 Nm • aandraaien : 90° 	<ul style="list-style-type: none"> • Vooraanspannen 50 Nm • aandraaien: 120° gekruist 		
Opgepast	<ul style="list-style-type: none"> • Bouten slechts één keer gebruiken! • Geen olie, vet, vuil of andere resten in de buurt van de schroefdraad! 				

Asversie	SK RB	S/Z/B-serie
Aanhaalmethode	Moment / hoekverdraaiing	Moment / hoekverdraaiing
Schroefdraad	M72x1,5	M75x1,5
Boutkop	6-kant	6-kant
Sleutelmaat	SW85	SW85
Moment/ Hoekverd.	150 Nm + 30°	150 Nm + 30°
Controlemoment	900 Nm	900 Nm
Afbeelding		
Voorschrift	<ul style="list-style-type: none"> • Amoeren aanhalen: • In rijrichting links: links schroefdraad – in rijrichting rechts: rechts schroefdraad. • Vooraanspannen 150 Nm, daarbij het wiel gelijkmatig 5 omwentelingen draaien. • Aandraaien: 1 markering (30°). • Asmoeren met linker schroefdraad hebben een groef op de buitenrand. 	
Opgepast	<ul style="list-style-type: none"> • Geen olie, vet, vuil of andere resten in de buurt van de schroefdraad! • Gebruik geen slagschroevendraaier! 	

Asversie	SK	SK
Aanhaalmethode	Moment / hoekverdraaiing	Moment
Schroefdraad	M120x2	M56x2
Boutkop	6-kant	6-kant
Sleutelmaat	SW140	SW85
Moment/Hoekverd.	150 Nm + 10°	-
Controlemoment	900 Nm	Binnenmoer: 150 Nm Buitenmoer: 400 Nm
Afbeelding		
Voorschrift	<p>Asmoer aanhalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In rijrichting links: links schroefdraad; in rijrichting rechts: rechts schroefdraad. • Vooraanspannen 150 Nm, daarbij het wiel gelijkmatig 5 omwentelingen draaien. • Aandraaien: 1 markering (10°). • Asmoeren met linkse schroefdraad hebben een groef op de buitenrand. 	<p>Wielnaaf speling instellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AsmoerSW 85 met 150 Nm aanhalen daarbij het wiel draaien. • Asmoer 2,5 gaten van de borgschijf terug draaien. • Borgschijf plaatsen en de asmoer borgen met de pin. • Buitenste moer met 400 Nm aanspannen. • Controle of de naaf vrij kan draaien en of er niet te veel kipspeling is.
Opgepast	<p>Geen olie, vet, vuil of andere resten in de buurt van de schroefdraad! Gebruik geen slagschroevendraaier!</p>	

Asversie	SK RB	S/Z/B-serie
	6-bout verbindingen	4-boutverbindingen
Aanhaal methode	Moment / hoekverdraaiing	Moment / hoekverdraaiing
Schroefdraad	M16x1,5	M18x1,5
Boutkop	6-kant	12-kant
Sleutelmaat	SW24	SW24
Moment/ Hoekverdraaiing	-	120 Nm + 60°
Controlemoment	290 Nm	450 Nm
Afbeelding		
Voorschrift	Bouten van binnen naar buiten aanspannen.	<ul style="list-style-type: none"> • Vooraanspannen 120 Nm • aandraaien: 60° van binnen naar buiten
Opgepast	<ul style="list-style-type: none"> • Positie van de pasbouten in acht nemen! • Bouten slechts één keer gebruiken! • Geen olie, vet, vuil of andere resten in de buurt van de schroefdraad! 	

Asversie	Schijfrem	Trommelrem
Aanhaalmethode	Moment	Moment
Schroefdraad	M16x1,5	M16x1,5
Boutkop	6-kant	6-kant
Sleutelmaat	SW24	SW24
Moment / Hoekverdraaiing	-	-
Controlemoment	210 Nm	210 Nm
Afbeelding		
Opgepast	<ul style="list-style-type: none"> • In 2 stappen gelijkmatig en afwisselend vastdraaien! • Moeren slechts één keer gebruiken! • Geen olie, vet, vuil of andere resten in de buurt van de schroefdraad! 	

Opgepast:

Geen slagmoersleutel gebruiken, niet om te lossen noch om vast te zetten.



Asstomp invetten



Opmerking:

De asstomp tegen corrosie invetten. Er moet maar 1g vet worden aangebracht.



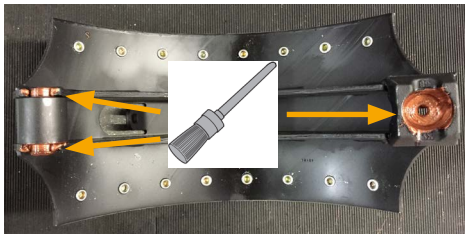
Enkel in een herstelkit aanwezig

Material-Nr.: 05 387 0042 01 (1kg)

Opmerking:

- De schroefdraad nooit oliën of invetten

Remschoenen – Kogel en rol invetten

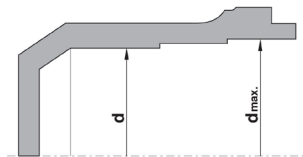


Opmerking:

De lagering van de nokkenas en de kogel met kopervet instrijken.

Material-Nr.: 05 387 0014 01 (1kg)

Slijtagegrenzen



Rem grootte	Normale maat "d"	Slijtagegrens d_{max}
420	420	425
367	367	372
300	300	304

Contactinformatie

Noodnummer +49 6095 301-247

Service

Telefoon +31 342 497890
E-Mail service@safbenelux.nl

Aftermarket

Telefoon +31 342 497889
E-Mail safonderdelen@safbenelux.nl

Web www.safbenelux.nl

SAF-HOLLAND GmbH
Hauptstraße 26
D-63856 Bessenbach

