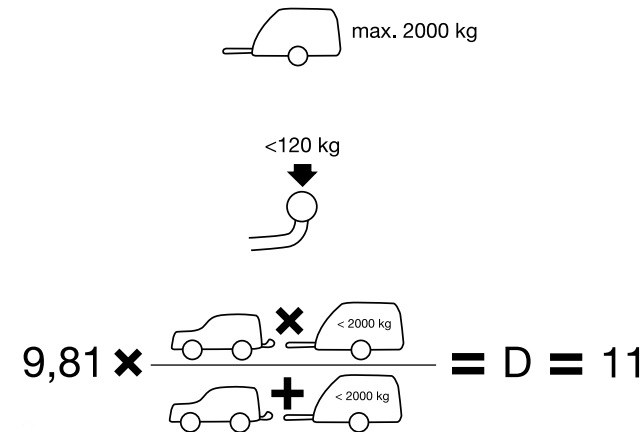
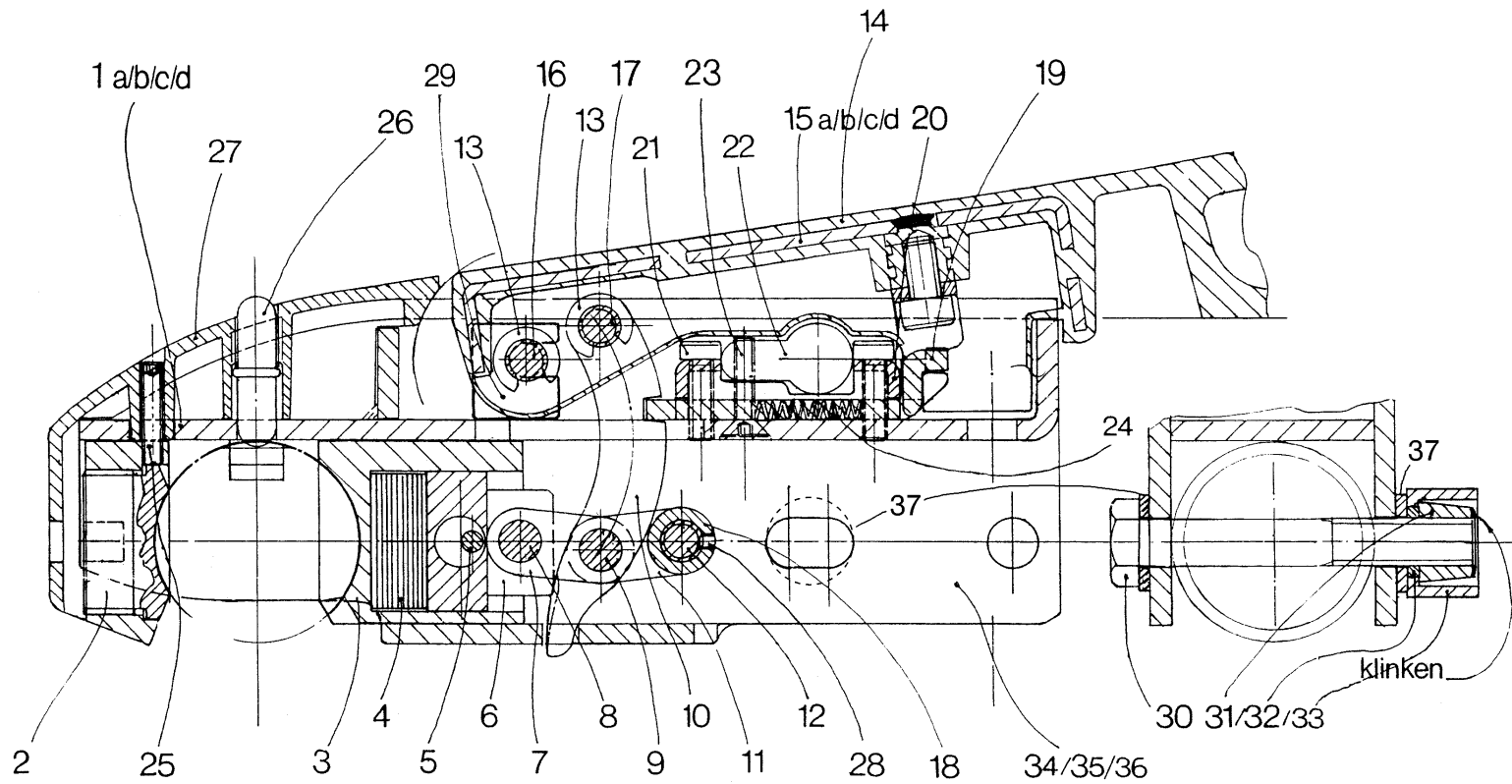


# STABIFIX<sup>4</sup>

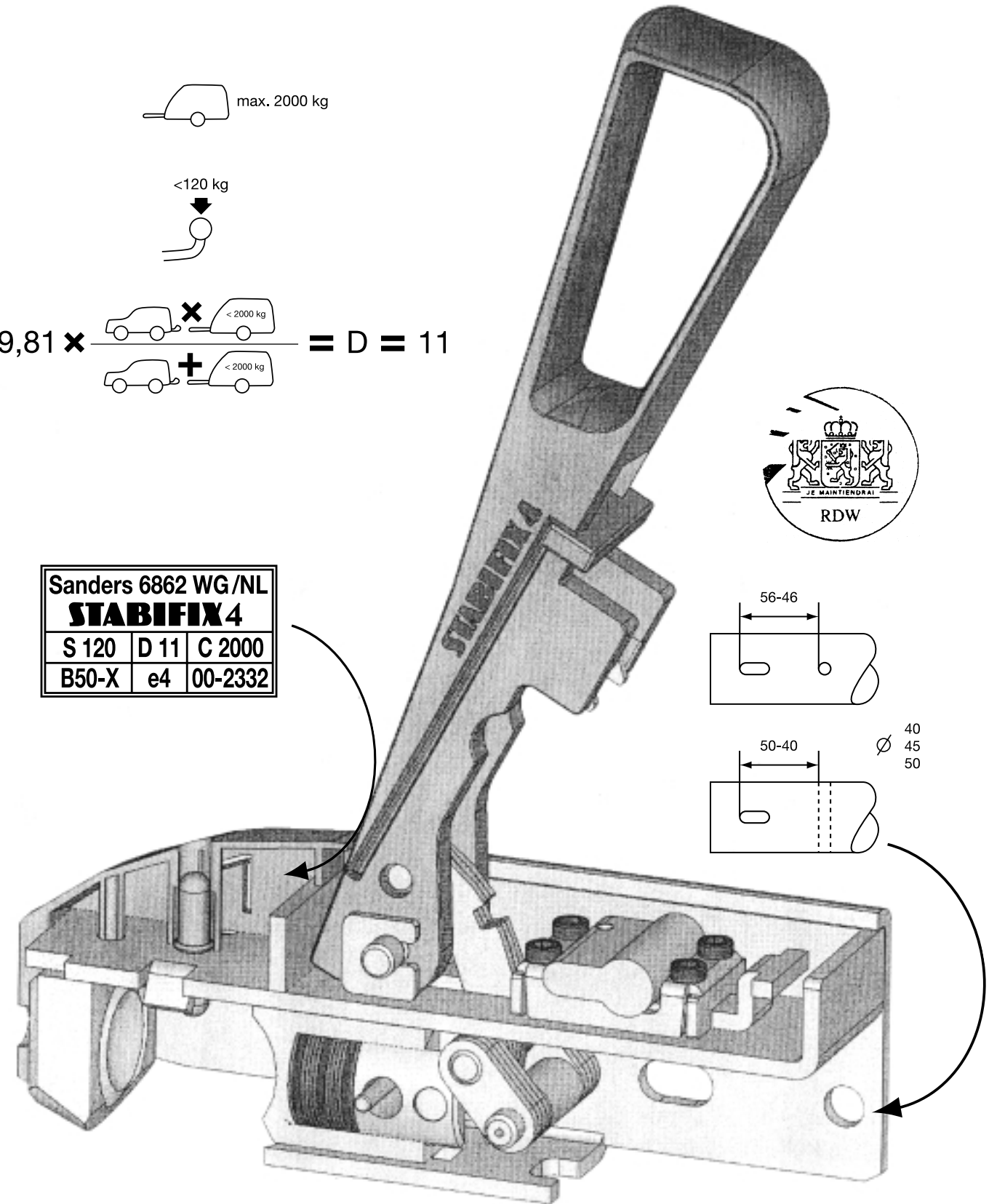
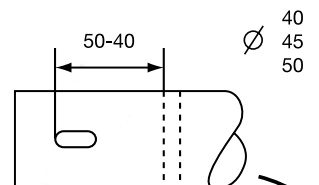
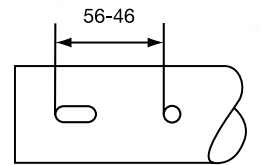
## STABILISATOR – KOPPELING

# STABIFIX<sup>4</sup>

## STABILISATOR – KOPPELING



Sanders 6862 WG/NL  
**STABIFIX<sup>4</sup>**  
 S 120 D 11 C 2000  
 B50-X e4 00-2332



### Stuklijst Stabilisator 4

- 1 Stabilisatorhuis gelast
  - a huis
  - b tussenplaat
  - c voorkant
- 2 Voorprop
- 3 Drukstuk
- 4 Schotelveren 1,25 mm x 34 x 14 (11 stuks)
- 5 Pen 5 x 49
- 6 Plunjer
- 7 Scalm 2 x 2
- 8 As plunjer/schalm
- 9 As banaan
- 10 Banaan 2 x 3
- 11 Schalm 2 x 4
- 12 As achter
- 13 Asborgring 2x
- 14 Handgreep
- 15 Panser
- 16 As huis/handgreep
- 17 Borgschroef M4 voor afstandbus
- 18 Afstandbus achter
- 19 Grendel
- 20 Slothouder
- 21 Lage inbusbout M6 x 20 (4 stuks)
- 22 Eurocilinder met 3 sleutels
- 23 Borgschroef slot M5 x 20
- 24 Veer voor grendel
- 25 Borgschroef voorprop
- 26 Dobber
- 27 Neus
- 28 Borgschroef M4 x 4
- 29 Borgplaat
- 30 Verzinkte 8.8 bouten M12 x 80 (2 stuks)
- 31 Breekmoer M12 (1 stuks) + M12 moer
- 32 Veerring 2 x 13
- 33 Rvs huis v. breekmoer
- 34 Vulstuk as rond 40
- 35 Vulstuk as rond 35
- 36 Vulstuk as rond 45
- 37 Sluistring (2 stuks)

### Nomenclature Stabifix4

- 1 a armature
  - b plaque entretoise
  - c face avant
- 2 Tampon avant
- 3 Tiroir coulissant et tampon arrière
- 4 Ensemble de ressorts 34x24x1.25 (11 pièces)
- 5 Goupille d'arrêt 5 x 49
- 6 Piston
- 7 Plaque support 2x2
- 8 Axe de raccord piston-plaque
- 9 Axe de raccord plaque support-levier poussoir
- 10 Levier-poussoir
- 11 Plaque support 2x4
- 12 Axe arrière + sécurisation 2x
- 13 Clavettes de blocage d'axe
- 14 Poignée rabattante
- 15 Blindage de poignée
- 16 Axe de poignée
- 17 Vis de blocage M4 pour buselure
- 18 Buselure arrière
- 19 Verrou
- 20 Porte - serrure
- 21 Boulons M6 x 20 (4 pièces)
- 22 Serrure à cylindre de sécurité et 3 clés
- 23 Boulon de fixation de serrure M5 x 20
- 24 Ressort pour verrou
- 25 Vis de blocage du tampon avant
- 26 Témoin d'enclenchement
- 27 Nez
- 28 Loctite pour fixation des écrous
- 29 Diagramme de calage du tampon avant
- 30 Boulons noyés galvanisés 8.8 M12 x 80 (2 pièces)
- 31 Boulon cassant M12 (1 pièces) + écrou M12
- 32 Disque ressort 2 x 13
- 33 Douelle boulon cassant
- 34 Plaque d'épaisseur pour axe de 40
- 35 Plaque d'épaisseur pour axe de 35
- 36 Plaque d'épaisseur pour axe de 45
- 37 Disque ressort (2 pièces)

### Parts list Stabifix4

- 1 Welded stabiliser casing
  - a enclosure
  - b intermediate plate
  - c front side
- 2 Front plug
- 3 Press unit
- 4 Cup springs 1.25 mm x 34 x 14 (11 pieces)
- 5 Pin 5 x 49
- 6 Plunger
- 7 Link 2 x 2
- 8 Plunger/link shaft
- 9 Banana shaft
- 10 Banana 2 x 3
- 11 Link 2 x 4
- 12 Rear shaft
- 13 Shaft retaining ring 2x
- 14 Handgrip
- 15 Armouring
- 16 Handgrip/enclosure shaft
- 17 Spacing bush setscrew M4
- 18 Rear spacing bush
- 19 Deadbolt
- 20 Lock holder
- 21 Low recessed head screw M6 x 20 (4 pieces)
- 22 Eurocylinder barrel lock with 3 keys
- 23 Security screw for lock M5 x 20
- 24 Spring
- 25 Front plug setscrew
- 26 Float
- 27 Nose
- 28 Loctite for security screws
- 29 Adjustment guide diagram
- 30 Galvanised 8.8 bolts M12 x 80 (2 pieces)
- 31 Shearing nuts M12 (1 pieces) + nut M12
- 32 Spring washer 2 x 13
- 33 Case smearing nut
- 34 Shaft round packing piece 40 mm
- 35 Shaft round packing piece 35 mm
- 36 Shaft round packing piece 45 mm
- 37 Washer (2 pieces)

### Liste Stabifix4

- 1 Gehäuse geschweisst .
  - a Gehäuse
  - b Zwischenblech
  - c Gewindeplatte
- 2 Schraube mit Bund
- 3 Druckstück
- 4 Tellerfeder (11 Stück)
- 5 Stift 5x49
- 6 Kolben
- 7 Glied
- 8 Welle Glied/kolben
- 9 Welle/Banane
- 10 Banane 2x3
- 11 Glied 2x4
- 12 Welle hinter
- 13 Federring
- 14 Griff
- 15 Pantser
- 16 Welle Gehäuse/Griff
- 17 Schraube M4
- 18 Bückse hinter
- 19 Haspe
- 20 Zylinder-halter
- 21 Schraube M6x20
- 22 Eurozilinder (3 Schlüssel)
- 23 Schraube M5
- 24 Feder für Haspe
- 25 Schraube
- 26 Schwimmer
- 27 Nase
- 28 Schraube M4 x4
- 29 Platte
- 30 Bolzen M12x80
- 31 Brechmutter M12 + mutter M12
- 32 Federring 2x13
- 33 Nulse brechmutter
- 34 Ausfülleche 40
- 35 Ausfülleche 35
- 36 Ausfülleche 45
- 37 Schelbe (2 Stück)



## Ingenieursbureau Sanders

Benedendorpsweg 137 - 6862 WG Oosterbeek - Tel. 026-3333195 - Fax 026-3336347  
 Internet: [www.stabifix.nl](http://www.stabifix.nl) - e-mail: [info@stabifix.nl](mailto:info@stabifix.nl)

**Stabifix4.**
**Handleiding voor montage, afstellen, onderhoud en garantie.**

**Algemeen.**

De Stabifix4-stabilisator past op alle modellen caravans en aanhangwagens en alle trekhaken, ook de typen met bouten gemonteerde flenskogel.

Echter een stabilisator mag NOOIT gebruikt worden bij een trekhaak waarbij een verticaal ingeschoefde trekkogel wordt toegepast, zoals b.v. bij enkele typen van geïmporteerde trekhaken (Zweden en België). De trekkogel zou door gebruik van deze combinatie kunnen losdraaien. Lassen is niet toegestaan, dan vervalt de type-goedkeur van de trekhaak.

**De werking.**

Het dempen van slinger- en deinbewegingen van de caravan wordt bereikt door de toepassing van een Stabifix4 en is gebaseerd op wrijving tussen de stabilisator en trekkogel. De Stabifix4 heeft een gepatenteerd mechaniek dat onder grote veerspanning twee frictie-elementen, welke in de **rijrichting** zijn geplaatst, de trekkogel perfect omklemmen. Een goede stabilisator kan een wrijving leveren van 90 tot 150 Nm, terwijl de Stabifix4 afgesteld kan worden tot 150 Nm. Indien u om de Stabifix4 te sluiten een kracht van ruim 30 kg bij gekoppelde toestand op het uiteinde van de handgreep uitoefent, dan ontstaat er een wrijving van 125 tot 150 Nm en heeft u de maximale veilige werking. De gerenommeerde caravandealer heeft hiervoor een geijkte kogel en momentsleutel. De Stabifix4 is voorzien van een unieke diefstalbeveiliging zonder bewegingsbeperkingen bij manoeuvreren met de caravan.

**Het Slot. (tevens instructie voor het koppelen/ontkoppelen)**

De Stabifix4 is voorzien van een door de Nederlandse verzekeraars vereiste goedgekeurde diefstal beveiliging en dus voorzien van een goedgekeurd en ingebouwd profiel-cilinderslot en 3 genummerde sleutels. De Stabifix4 wordt in gesloten stand geleverd en steek daarom eerst een sleutel in het slot zonder te verdraaien. Plaats de Stabifix4 in de normale gebruiksstand op de trekkogel van uw auto. ONTSLUIT de Stabifix4 door de sleutel 90° tegen de veerwerking in te draaien en houdt deze stand vast (sleutel staat dan verticaal en kan NIET worden verwijderd). Tegelijkertijd de handgreep geheel naar voren bewegen, zodat het stabilisatormechaniek wordt ontsloten en op de trekkogel valt. Dan kunt u de sleutel loslaten. Als zekerheid dat de kogel in de stabilisator goed is geplaatst, wordt de dobber (26) boven op de stabilisator duidelijk zichtbaar. Vervolgens de handgreep van de Stabifix4 naar beneden drukken, maar dit moet wel met een flinke kracht gepaard gaan. De handgreep zal dan op de roestvrijstalen behuizing aansluiten en dan is de stabiliserende werking bereikt. De sleutel kan alleen bij deze stand worden verwijderd en is het bewijs dat, in combinatie met de zichtbare dobber (26), de Stabifix4 gesloten is. Dit verplicht u, net zoals bij een fietsslot, de sleutel te verwijderen, anders vraagt u om problemen. Verstandig is om deze sleutel aan uw autosleutelring te hangen, zodat deze niet kan zoekraken en bij calamiteiten onmiddellijk beschikbaar is. (kan in bepaalde landen vereist zijn)

**Montage.**

Demonteer eerst de bestaande koppeling. Tik de achterste bout met een tijdelijke pen eruit. (b.v. een oude bout gebruiken met diameter 12 mm en op lengte afzagen eruit. Zo blijft het oog van de o plooprem-schokbreker op zijn plaats! Bevestig nu de Stabifix4 met bijgeleverde bouten, ringen en zonodig de vulstukken (voor andere maten dan rond 50), aan de o plooprem. Eerst de voorste bout in het sleufgat aanbrengen en vervolgens tikt u met de tweede bout de tijdelijke pen uit het oog van de schokbreker. Pas op dat het schokbrekersoog samen met de achterste bout op zijn plaats blijft. De normale bout en moer M12 bevestigen in het **achterste** gat en aandraaien met een moment van 85 Nm. Dit is ongeveer 32 kg kracht aan het einde van een ringsleutel 19 mm. De bout met breekmoer bevestigen in het **sleufgat** (vergeet niet vooraf de 2 sluitringen links en rechts, de veerring rond 18 mm in het gat van de bus om de breekmoer en de bus zelf te moteren) en aandraaien tot het zeskant van de moer afbreekt, dit gebeurt bij een moment van ca. 120 Nm. Dit is ongeveer 40 kg kracht aan het einde van een ringsleutel 22 mm. De breekmoer zullen bij deze kracht afbreken en zijn nodig om de caravan te laten voldoen aan de inbraakbeveiliging gesteld door de verzekeringsmaatschappij-. Controleer na afloop van de montage door de caravan te koppelen, de werking van de o plooprem, de speling tussen de handgreep en de handremhendel.

**Afstellen.**

Een nieuwe trekkogel hoort volgens de ISO-norm een diameter van 50 tot 49,61 mm te hebben. Een gebruikte kogel mag op enig deel van de omtrek niet meer zijn afgesleten dan 49,0 mm want dan wordt deze bij de APK-keuring afgekeurd. Er kan dus nogal wat diameterverschil zijn. U kan de diameter van uw kogel met b.v. een schuifmaat opmeten. De Stabifix4 is afgesteld op een trekkogel met een diameter van 50,0 mm precies en bent u dus verplicht de Stabifix4 op uw juiste kogelmaat af te stellen om zo een optimale stabiliserende werking te bereiken. Daartoe zijn 2 inbussleutels (2,5 en 10 mm) meegeleverd en ga als volgt te werk:

- Meet de diameter van de koppelingskogel met een schuifmaat en noteer deze maat.
- Plaats de Stabifix4 op de koppelingskogel zonder te sluiten.
- Draai stelschroef M5 (nr 25) enige slagen los met de inbussleutel 2,5 mm.
- Steek de korte zijde van inbussleutel 10 mm in het zeskant van prop 2.
- Draai prop (nr 2) naar binnen (dat is linksom gezien vanaf de achterzijde Stabifix) volgens het gevonden diameterverschil, dus 50 mm - diameter van uw kogel en gebruik daarvoor de maatverdeling van het insteldiagram.
- Test het resultaat door de handgreep met een flinke kracht dicht te drukken. (zie onderstaande kracht).
- Draai stelschroef weer **goed vast**.

**Controle van de werking.**

Bij een goede werking van de Stabifix4 zal op het uiteinde van de handgreep een kracht ruim 30 kg nodig zijn. Is deze kracht minder, dan zal de Stabifix4 opnieuw moeten worden afgesteld. N.B. Indien u geen meetgereedschap bezit om optimaal af te stellen, kunt u de juiste afstelling bereiken door de voorprop zodanig te verdraaien dat er op het uiteinde van de handgreep een kracht van ruim 30 kg nodig is om de Stabifix4 te sluiten.

**Onderhoud en garantie.**

De Stabifix4 is vervaardigd in een degelijke roestvrije en onderhoudsvrije uitvoering. Daarom geven wij bij normaal en zorgvuldig gebruik **5 jaar garantie** op het product. Vul daarom de garantiekaart volledig in en (vergeet niet het productienummer en het sleutelnummer te vermelden) zendt deze aan ons toe. Wij kunnen u echter nooit een extra sleutel leveren!

**Tenslotte:**

Het kan voorkomen dat de Stabifix4 onder bepaalde omstandigheden een licht krakend/bonkend geluid maakt en dat is hinderlijk maar onschuldig, alle koppelingsstabilisatoren kennen dit verschijnsel. Met een kleine hoeveelheid vet \* is dit te verhelpen. Indien men overdadig smeert, wordt de stabiliserende werking drastisch verminderd.

\* WD 40 is beter en ook geschikt als contactspray voor de stekerverbinding

**Technische gegevens.**

Afmetingen : L 400 x B 61 x H 150 mm
Gewicht : 4,2 kg (inclusief geïntgreerd slot)
Traploos instelbaar tot 150 Nm wrijvingsmoment.
Max. kogeldruk S : 120 kg.
Max. aanhangergewicht C : 2000 kg
D-waarde : max. 11

De formule voor de D-waarde is: g x 






T
×
R


T
+
R




{\displaystyle g\times {\frac {T\times R}{T+R}}}

Voorbeelden: 9,81 x 






2,5
×
2,0


2,5
+
2,0




{\displaystyle 9,81\times {\frac {2,5\times 2,0}{2,5+2,0}}}

 = 10,9 of 9,81 x 






1,8
×
1,2


1,8
+
1,2




{\displaystyle 9,81\times {\frac {1,8\times 1,2}{1,8+1,2}}}

 = 7,06

Waarde: g = 9,81 m/s2

T = max. toelaatbare massa in tonnen (kN) van trekkend voertuig

R = max. toelaatbare massa in tonnen (kN) van volledige aanhanger.

**Stabifix4.**
**Instructions pour le montage, le réglage, l'entretien et la garantie.**

Le stabilisateur Stabifix 4 est conçu pour tous les modèles de caravanes et remorques, pour tous les types de crochets d’attelage, également pour les boules de remorquage sur plaque support, boulonnée horizontalement sur le traîneau d’attelage.

Il ne peut par contre absolument pas être utilisé pour une boule boulonnée à filet vertical, comme certains types importés de Suède ou Belgique. Sur ce système de boule boulonnée à filet vertical, la friction horizontale occasionnée lors d’un virage risque de déboulonner la boule. Vu qu’il n’est également pas autorisé de souder le filet vertical de ce type de boule, ce type n’est donc pas utilisable.

**Fonctionnement:**

L’amortissement du tangage et roulis de la caravane ou remorque est occasionné par la friction entre la boule de remorquage du véhicule tracteur et le crochet d’attelage Stabifix4. A cet effet le Stabifix4 est équipé d’un système patenté qui assure, sous haute force, la pression de deux tampons placés dans le sens longitudinal du train, sur la boule d’attelage. Un bon stabilisateur assure une force de friction entre 90 et 150 Nm maximum, tandis que le Stabifix4 assure une friction garantie de 150 Nm. Si vous réglez l’ensemble afin de devoir développer une force de fermeture de la poignée de commande de 30 kg, vous appliquez alors sur la boule une force de friction de 125 à 150 Nm, et assurez le fonctionnement optimal. Les installateurs agréés possèdent à cet effet le matériel de réglage approprié. Le Stabifix 4 est également équipé d’un système antivol unique, sans limitation de mouvements lors du roulage.

**Serrure antivol, et instruction pour accoupler/découpler:**

Le Stabifix 4 est équipé d’origine d’une serrure antivol agréée par les assurances néerlandaises, constitué d’un cylindre noyé dans l’armature, et fourni avec trois clés de sécurité. Il est livré en emballage en position fermée. Il faut d’abord insérer une clé dans la serrure, sans ouvrir le Stabifix4. Appuyez le Stabifix4 sur la boule d’attelage de votre véhicule. Ouvrez le Stabifix4 en tournant la clé de 90°, celle-ci se trouve alors en position verticale, et ne sait être ôtée. En tenant le stabilisateur fermement, tirer la poignée d’attelage vers l’avant, le système d’accrochage s’ouvre et le stabilisateur tombe sur la boule d’attelage. Une indication verte au-dessus du Stabifix4 montre que le crochet est bien autour de la boule d’attelage. Appuyez ensuite fortement le levier vers le bas, afin d’assurer le serrage du crochet sur la boule, occasionnant ainsi la fonction anti-lacet. A ce moment seulement la clé sait être retirée, ce qui prouve (en combinaison avec l’indicateur vert) que le Stabifix4 est correctement accroché autour de la boule d’attelage. Comme pour un antivol de bicyclette, on ne sait ôter la clé que lorsque l’antivol est fermé. Il est conseillé d’accrocher au moins une des trois clés à votre porte-clés de voiture, vous permettant de décrocher rapidement l’attelage lors d’un quelconque problème le long de la route.

**Montage:**

Démontez préalablement le crochet d’attelage à remplacer par votre Stabifix4. Pour ce faire, chasser le boulon arrière du crochet d’attelage installé. (p.ex. grâce à un vieux boulon ou tige métallique, de diamètre 12 mm., et de la longueur correspondant au diamètre de votre axe de remorque ou caravane) Ainsi, l’extrémité du piston de votre frein à inertie reste calé dans l’axe de remorque (si vous ne procédez pas de cette manière, le piston du frein à inertie va se rétracter dans la tête d’attelage, et vous aurez du mal à le récupérer par la suite). Otez le boulon avant de votre crochet d’attelage, et enlever votre crochet de l’axe de la remorque. Placez-y le Stabifix4, éventuellement avec les cales d’épaisseur livrées. Fixez le Stabifix4 avec le boulon avant, sans le serrer, et, à l’aide du boulon de fixation arrière, chassez la tige que vous avez insérée précédemment pour retenir la tête du piston du frein à inertie. Travaillez avec soin, pour éviter que cette tête de piston ne se libère et rentre dans la tête d’attelage!! Fixez et serrez les écrous cassables jusqu’à leur rupture, à une force d’ env. 120Nm., ce qui correspond à une force de 32 kg au bout d’une clé de 19mm. Ces écrous doivent être serrés jusqu’à la rupture, clause exigée par la plupart des assurances anti-vol. Contrôlez ensuite, en appuyant à la main ou en accouplant la caravane à votre véhicule, le fonctionnement du frein à inertie, le jeu entre la position de traction et la position de freinage (la caravane s’est avancée par rapport à la voiture) et le libre fonctionnement du frein de garage.

**Réglage:**

La boule de traction doit être d’un diamètre compris entre 49.61 et 50 mm., d’après la norme ISO. Une boule usagée ne peut en aucun cas avoir un diamètre inférieur à 49,00 mm., à défaut d’être déclassée par les organismes de contrôle. Le Stabifix4 est conçu pour une boule d’attelage de 50,00.mm. Si vous employez le Stabifix4 avec une boule d’un diamètre inférieur, vous n’aurez pas la fonction d’anti-lacet, et votre attelage risque même de se décrocher.

Le réglage de la friction se fait comme suit:

- Mesurez le diamètre de votre boule d’attelage, et mentionnez le sur un document.
- Placez le Stabifix4 sur votre boule d’attelage, sans le fermer.
- Dévissez la vis M5 (no 25) de quelques tours grâce à la clé hexagonale de 2,5 mm. fournie.
- Placez l’abaque de réglage devant le trou hexagonal et insérez la partie courte de la clé de serrage de 10 mm. dans le trou du tampon de serrage 2.
- Tournez l’abaque de réglage de telle manière que le zéro sur l’abaque soit en ligne avec la clé de serrage de 10 mm.
- Tournez cette clé de serrage de 10 mm. en sens horlogique, afin d’enfoncer le tampon de serrage 2 de la valeur correspondant à la différence entre 50 mm. et le diamètre actuel de votre boule de remorque, (diamètre que vous avez mesuré précédemment.)
- Testez le réglage en fermant votre crochet d’attelage, ce qui nécessitera une forte poussée sur le levier. ( voir plus loin)
- Serrez la vis de blocage M5 (no 5) afin d’éviter que le tampon de serrage ne puisse se relâcher.
- Enlevez la clé de 10mm. et l’abaque.

**Contrôle du fonctionnement:**

Comme mentionné précédemment, un serrage correct du tampon nécessite une force d’env. 30 kg au bout du levier de fermeture. Si cette force est moindre, il faut calibrer la force appliquée au tampon de serrage.

Si le tampon de serrage est trop vissé dans l’armature, il sera impossible d’abaisser le levier de serrage complètement, et il faudra à ce moment re dévisser légèrement le tampon.

**Entretien et garantie:**

Le Stabifix 4 est réalisé en matériel antirouille, et sans entretien. Il est garanti 5 ans lors d’emploi normal. Remplissez correctement la carte de garantie, sans oublier de mentionner le numéro de votre clé, et renvoyez cette carte à l’adresse indiquée. Notez bien que vous ne livrons pas de clé supplémentaire, ceci afin d’éviter toute falsification et vol...

**Note:**

Il est possible que lors de l’emploi de votre Stabifix4, votre entendiez un léger craquement au niveau de l’accouplement. Ceci est tout à fait normal et est du à la forte friction entre les tampons et votre boule d’attelage. Un tout petit peu de « graisse » au molybdène ou graisse WD40 (également bon pour les contacts électriques de votre prise) éliminera ce phénomène. Si vous graissez trop abondamment l ’accouplement, vous n’aurez par contre plus aucun effet de serrage entre les tampons et la boule, donc plus aucun effet d’anti-lacet et anti-roulis.

**Stabifix4.**
**Instruction manual for assembly, adjustment, maintenance and guarantee.**

**General.**

The Stabifix4 stabiliser can be fitted to any model of caravan and trailer, and fits all towbars, including those with bolt-on towball flange. However, a stabilizer may NEVER be used on a towbar of the type with a vertical screw-in towball such as used on, for example, some types of imported towbars (Sweden, Belgium). In combination with the stabiliser, the towball is liable to become unscrewed. Welding of the towball is not permitted either, as this will void the type-approval of the towbar.

**How it works.**

The use of a Stabifix4 reduces instability (swinging and jerking) in the motion of the towed caravan, based on increased friction between the stabiliser and the towball. The Stabifix4 has a patented mechanism that applies great spring pressure on two friction-elements, aligned with the driving direction, providing a perfect grip on the towball. A good stabiliser can deliver a friction of between 90 and 150 Nm, while the Stabifix4 can be adjusted up to 150 Nm. When a force of 30 kg or more is required to close the Stabifix4 when hitched, measured at the extremity of the handgrip, then the friction achieved is 125 to 150 Nm, giving the maximum safe functioning. Any reputable caravan dealer will have a calibrated towball and torque wrench to measure this. The Stabifix4 is equipped with a unique theft prevention feature, which does not restrict freedom of movement when manoeuvring with the caravan.

**The Lock (and instructions for hitching/unhitching)**

The Stabifix4 is fitted with an approved theft prevention feature as required by Dutch insurers, including an approved, built-in profile-barrel lock with three numbered keys. The Stabifix4 is supplied in the locked position, so you first need to insert a key in the lock, without turning it. Fit the Stabifix4 in the normal operational position over the towball of your car. UNLOCK the Stabifix4 by turning the key 90° against the spring tension, and hold it firmly in this position (the key is then vertical, and CANNOT be withdrawn). Simultaneously move the handgrip completely forwards to release the stabiliser mechanism, and allow it to drop over the towball. To verify that the towball is properly seated in the stabiliser, a green indicator is clearly visible on top of the stabiliser. Next, press the Stabifix4 handgrip downwards, which should require a significant effort. The handgrip will then rest on the stainless steel casing, and the stabilising functioning will have been enabled. Only in this position can the key be withdrawn, and this, in combination with the visible green indicator, is the proof that the Stabifix4 is locked in place. Just as with insurer-approved bicycle locks, you are OBLIGED to remove the key, otherwise you risk being uninsured. We recommend attaching the key to your car keys, so that it cannot be lost, and is immediately available in case of disaster (required by law in some countries).

**Fitting.**

First, remove the existing coupling head. Tap the rear mounting bolt out using a temporary drift (e.g. by using an old bolt of 12mm diameter, sawn to length; this will ensure the overrun brake shock absorber bolt hole does not retract.) Now fit the Stabifix4 to the overrun brake using the provided bolts, rings and (for smaller diameter overrun shafts) packing pieces. First, insert the front bolt in the slotted hole, and then using the second bolt, tap the temporary drift out of the shock absorber hole. Take care that the shock absorber hole stays in place together with the rear bolt. Tighten the (shearing) nuts until the hexagon breaks off, this will happen when the torque exceeds 120 Nm. This is comparable to 32 kg applied at the end of a 19 mm ring spanner. The shearing nuts will break at this force, and this is essential if the caravan is to comply with the theft prevention requirements demanded by insurance companies. Following fitting, hitch the caravan to check the operation of the overrun brake, and the clearance between the handgrip and the handbrake lever.

**Adjustment.**

According to the ISO standard, a new towball must have a diameter between 49.61 and 50 mm. A used towball may not be worn down at any point on the circumference to a diameter less than 49 mm, as this will be rejected at annual roadworthiness inspection. Considerable variation in diameter is therefore possible. You can measure the diameter of your towball using e.g. a slide gauge or calliper. The Stabifix4 is standardised on a towball diameter of exactly 50.00 mm, and it is therefore essential that you adjust the Stabifix4 for your towball diameter, in order to achieve optimum stabilisation of your towing combination.

Two hexagon keys (2.5 and 10 mm) are provided with the Stabifix4 for this purpose. Proceed as follows:

- Measure the diameter of the towball using a slide gauge and note this down.
- Place the Stabifix4 on the towball without closing it.
- Loosen setscrew M5 (no. 25) a few turns using the 2.5 mm hexagon key.
- Place the adjustment guide diagram (no. 29) in front of the hexagonal hole and insert the short end of the 10 mm hexagon key in the front plug (no. 2).
- Rotate the adjustment guide diagram so that the 0 position coincides with the long end of the hexagon key.
- Now use the key to turn the front plug (no. 2) inwards for the observed diameter difference (i.e. 50 mm minus your towball diameter), using the graduations on the adjustment guide.
- Test the result by depressing the handgrip firmly, with some force (as described below).
- Tighten the setscrew again firmly.
- Remove the 10 mm hexagon key and the adjustment guide diagram.

**Check correct functioning.**

A correctly working Stabifix4 will need a force of about 30 kg applied to the end of the handgrip. Should the applied force be less, then the Stabifix4 must be readjusted. N.B. If the measuring instruments mentioned are unavailable, you can achieve the correct adjustment by rotating the front plug until the force applied on the end of the handgrip to achieve closure of the Stabifix4 reaches 30 kg.

**Maintenance and guarantee.**

The Stabifix4 is manufactured from good quality, corrosion-resistant materials, and is maintenance-free. For this reason, we offer a 5-year guarantee on the product, with normal and careful use. You should therefore fill in the guarantee form completely (do not omit to mention the key number), and return this to our address as provided. However, on no account will we supply a replacement or additional key.

**Finally:**

Under certain circumstances, the Stabifix4 may be heard to make a light creaking or banging noise, which may be distracting but is not detrimental to the operation of the stabiliser: all stabilisers are subject to this phenomenon. A very light application of grease\* can eliminate this. However, excessive greasing can drastically reduce the stabilising effect.

\*WD 40 is preferable, and is useful as a contact spray for the electrical coupling.

**Stabifix4.**
**Bedienungsanleitung für Montage, Einrichten, Wartung und Garantie**

**Allgemeines**

Der STABIFIX4-Stabilisator passt auf jedes Model Wohnwagen und Anhänger sowie auf alle Anhängerkupplungen und Abnehmbarer Anhängerkupplungen. Niemand darf ein Stabilisator mit einer Anhängerkupplung verwendet werden wo ein vertikal geschraubter Kugelkopf vorhanden ist wie z.B bei Importware (Schweden , Belgien). Der Kugelkopf könnte sich bei Gebrauch lösen. Schweißen ist nicht erlaubt (keine TÜV-Abnahme).

**Die Funktion**

Das Dämpfen von Schleuder bzw. Schwingbewegungen eines Wohnwagens wird bewirkt durch die STABIFIX4 und basiert auf Reibung zwischen dem Stabilisator und dem Kugelkopf der Anhängerkupplung. Die STABIFIX4 hat eine patentierte Mechanik welche unter großer Spannung, mit zwei Bremsenlementen, die in Fahrtrichtung montiert sind, den Kugelkopf der Anhängerkupplung optimal umschliesst. Ein guter Stabilisator kann eine Reibung zwischen 90 bis 150Nm erzeugen, während die STABIFIX4 bis auf 150Nm eingestellt werden kann. Wird beim schließen der STABIFIX 4, bei gekuppeltem Stand, ein Druck von 30Kg auf das Ende des Handgriffes ausgeübt, dann entsteht eine Reibungvon 125 bis 150Nm sodass ein optimales, sicheres, funktionieren gewährleistet ist. Jeder offizielle Karavanhändler verfügt über eine geeichte Kugel sowie über einen Drehmomentschlüssel. Die STABIFIX4 ist ausgerüstet mit einer einzigartigen Diebstahlsicherung welche keinen Einfluss hat auf die Bewegungsfreiheit des Karavans.

**Das schloss (Anleitung zum Kuppeln bzw. Entkuppeln)**

Die STABIFIX4 ist ausgerüstet mit einem durch Niederländische Versicherungen geforderten diebstahlsicheren integrierten Cylinderschloss und wird mit drei nummerierten Schlüsseln geliefert. Die STABIFIX4 wird in geschlossenem Stand ausgeliefert. Den Schlüssel bitte nur in das Schloß einführen ohne ihn zu drehen. Legen Sie jetzt die STABIFIX4 auf den Kugelkopf ihrer Anhängerkupplung. Öffnen Sie die STABFIX4 jetzt durch den Schlüssel gegen den ... zu drehen und halten diesen Stand fest (Schlüssel steht jetzt vertikal und kann nicht abgezogen werden). Gleichzeitig den Handgriff ganz nach vorne bewegen sodass die Stabilisatorenmechanik sich öffnet und auf den Kugelkopf der Anhängerkupplung fällt. Sie können den Schlüssel jetzt loslassen. Zur Kontrolle, dass die Kugel im Stabilisator richtig eingerastet ist, erscheint an der Oberseite des Stabilisators eine Grüne Markierung. Anschließend den Handgriff der STABIFIX4 sehr kräftig nach unten drücken, wodurch der Handgriff mit dem Rostfreien Gehäuse abschließt und somit der Stabilisierender Effekt erreicht ist. Erst jetzt lässt sich der Schlüssel abziehen und in Kombination mit der Grünen Markierung ist gewährleistet, dass die STABIFIX4 geschlossen ist. Bitte behalten Sie den Schlüssel stets bei sich (am besten am Autoschlüssel) ,sodass bei Problemen der Schlüssel direkt griffbereit ist .

**Montage**

Demontieren Sie zuerst Ihre Alte Kupplung. Schlagen Sie mit einem Metallstift (Durchmesser 12mm und auf länge gesägt) den hinteren Bolzen heraus. Hierdurch bleibt die Auflaufbremse-Stoßfänger auf seinem Platz. Befestigen Sie jetzt die STABIFIX4 mit ihren Schrauben und Ringen und ev. Füllringen (>- rund 50) an die Auflaufbremse. Zuerst den vordersten Bolzen anbringen anschließend schlagen sie mit dem zweiten Bolzen den Metallsift wecher den Stoßfänger hält heraus, sorgen sie dafür das die Stoßfängerhalterung mit dem zweiten Bolzen an seinem Platz bleibt. Jetzt die Mutter anbringen und solange andrehen bis der Mutterkopf abbricht (dies passiert bei ca. 120Nm). Dies gewährleistet den Einbruchschutz an dem Karavan, welcher von den Versicherungen gefordert wird. Kontrollieren Sie bitte nach der Montage, durch den Karavan zu Kuppeln, die Funktion der Auflaufbremse sowie den Spielraum zwischen dem Handgriff und dem Handbremsengriff.

**Justierung**

Nach ISO-Norm hat ein Kugelkopf einer Anhängerkuppung einen Diameter von 50 bis 49,61 mm. Ein gebrauchter Kugelkopf muß mindestens einen Diameter von 49mm aufweisen (sonst keine TÜV-Abnahme). Sie können leicht mit einer Schiplehre den Diameter messen. Die STABIFIX4 ist eingestellt für einen Kugelkopf mit einem Durchmesser von 50mm. Sie Sind also verpflichtet die STABIFIX4 auf Ihren Kugelkopf einzustellen um den Optimalen Stabilisierungseffekt zu bekommen. Es werden zwei Imbusschlüssel (2,5mm / 10mm) mitgeliefert.

**Gehen Sie wie folgt vor :**

- Messen Sie den Diameter des Kugelkopfes mit einer Schiplehre.
- Setzen sie die STABIFX4 auf den Kugelkopf ohne sie zu schliessen.
- Öffnen Sie die Stellschraube M5 (nr 25) mit dem Imbus 2,5mm
- Legen Sie das Einstellungsdiagramm vor das sechseckige Loch und führen den Imbus 10mm in Abstellschraube 2
- Bringen Sie die Null-Positon des Abstellidiagramms in den geliechen Stand mit der langen Seite des Imbuss 2,5mm
- Dreh die Abstellschraube (nr. 2) nach innen gemäß dem gefundenem Diameterunterschied, also 50mm-Diameter Ihres Kugelkopfes und benutzen Sie dafür die Masseinteilung des Einstelungsdiagrammes.
- Überprüfen Sie das Resultat indem Sie den Handgriff kräftig zudrücken.
- Drehen Sie die Abstellschraube wieder sorgfältig zu.
- Entfernen Sie den Imbus 10mm und das Einstellungsdiagramm.

**Funktionprüfung**

Für ein gutes funktionieren der STABIFIX4 wird am Ende des Handgriffes eine Kraft von mindestens 30Kg benötigt. Beträgt diese Kraft weniger als 30 Kg ,dann muß die SATBIFIX4 erneut eingestellt werden.

N.B Sollten Sie kein vernünftiges Messwerkzeug besitzen dann können Sie die richtige Einstellung erreichen indem Sie die Abstellschraube so Einstellen das am Ende des Handgriffes eine Kraft von 30Kg nötig sein wird um die STABIFIX4 zu schliessen.

**Wartung und Garantie**

Die STABIFIX4 ist gefertigt aus Rostfreiem Stahl und ist dadurch Wartungsfrei. Bei Sachgemäßen gebrauch beträgt die Garantie 5 Jahre für den Ersterwerber. Bitte füllen Sie die Beigefügte Garantiekarte aus (Serien-Nr. STABIFIX4 und Schlüssel-Nr. nicht vergessen) und schicken Sie diese an uns zurück. Verlorengegangene Schlüssel können wir leider nicht ersetzen !

**Zum Schluss**

Unter gewissen Umständen kann es vorkommen , dass die STABIFIX4 leichte knackende Geräusche verursacht was aber völlig Unschuldig ist. Alle Kupplungsstabilisatoren kennen diese Erscheinung. Mit einwenig Fett \* ist dieses zu verhindern. Es ist darauf zu achten, dass bei zu üppi-gen Fettgebrauch der Stabilisierungseffekt sich drastisch verändern kann.

\* WD40 ist zu empfehlen es eignet sich auch als Kontaktspray für die Steckerverbindung.