

haacon hilft heben

haacon hebetchnik gmbh

Geschäftsbereich Nutzfahrzeugtechnik

D-63920 Großheubach

Tel. + 49 (0) 93 71/66804-21

Fax + 49 (0) 93 71/66804-66

nutzfahrzeuge@haacon.de

www.haacon.com



haacon

S 2000 Plus

S/L—S/M—S/V—S/F—S/K—S/H

Betriebsanleitung

(Originaltext)

Manual

(Translation)

Manuel d'utilisation et d'entretien

(Traduction)

Instrucciones de uso

(Traducción)

Istruzione per l'uso

(Traduzione)

Gebruiksaanwijzing

(Vertaling)

DE
GB
FR
ES
IT
NL

Konstruktionsänderungen vorbehalten.
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
Sous réserve de modifications dans la construction.

Reservados los derechos de modificación en la construcción y diseño.
Sono riservati tutti i diritti di modifica della costruzione e del disegno.
Maat- en constructie-afwijkingen voorbehouden.



1. Benutzergruppen

	Aufgaben	Qualifikation
Bediener	Bedienung, Sichtprüfung	Einweisung anhand der Bedienungsanleitung; Befähigte Person 1
Fachpersonal	Anbau, Abbau, Reparatur, Wartung	Mechaniker
	Prüfungen	Befähigte Person 2 nach TRBS-1203a (Sachkundiger)

2. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Die haacon Spindelstützeinrichtung ist zum Anbau an ein Anhängerfahrzeug bestimmt.

Sie dient zum Abstützen des abgekuppelten Anhängers, sowie zu dessen Höhenverstellung während des Kuppelvorganges. Sie ist kein selbstständig funktionsfähiges Gerät.

Das Inverkehrbringen ist solange untersagt, bis festgestellt wird, dass das Anhängerfahrzeug mit der Stützeinrichtung den landesspezifischen Bestimmungen für den Straßenverkehr entspricht. Die Stützeinrichtung ist nur in Verbindung mit den Betriebsanleitungen des Zug- und Anhängerfahrzeuges sowie der Stützvorrichtung in Betrieb zu nehmen.

Das Fahren mit beschädigter Stützvorrichtung ist untersagt.



3. Sicherheitshinweise

Für die Bedienung, Wartung, Montage und Reparatur sind die, in den jeweiligen Punkten der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Die Sicherheitsbestimmungen des Zugfahrzeuges und Anhängerfahrzeuges behalten ihre Gültigkeit.

Nach sorgfältigem Einbau ist die Funktion zu prüfen.

Bei unsachgemäßer Verwendung kann erhebliches Gefährdungspotential entstehen.

Die Vorschriften für den Straßenverkehr und die Unfallverhütungsbestimmungen der Berufsgenossenschaften sind zu beachten, insbesondere:

- Betriebsanleitung Zugfahrzeug
- Betriebsanleitung Anhängerfahrzeug
- BGV D8 „UVV Winden, Hub- und Zugeräte“
- BGV D29 „UVV Fahrzeuge“
- BGV D27 „Flurförderzeuge“

- BG - Vorschriften „Fahrzeuge“
- Für andere Einsatzfälle ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

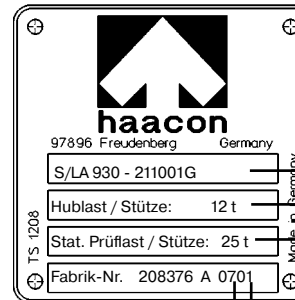


Hinweise, aus deren Nichtbeachtung besondere Gefahren resultieren, sind mit dem abgebildeten Warnzeichen versehen.

4. Lieferumfang

- 1 Satz Spindelstützeinrichtung =
- 1 Stütze mit Getriebe
- 1 Stütze ohne Getriebe
- 1 Kurbel
- 1 Kurbelhalter
- 1 Verbindungswelle

Typenschild



Bestell- Nr. Satz

zul. Hublast

Stat. Prüflast

Fertigungsjahr

Fertigungsmonat

5. Einbau



Vor Einbau und Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen.

Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltung und das Maschinenschutzgesetz beachten. Die Spindelstützeinrichtung ist - bei abgesatteltem Auflieger - ein wichtiges Sicherheitsbauteil.

Sie wird beim Auf- und Absatteln hoch belastet. Dem Einbau ist deshalb größte Aufmerksamkeit zu schenken. Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von Sachkundigen ausgeführt werden. Anschluss und Verstrebung der Spindelstützeinrichtung sind ausreichend zu dimensionieren und verspannungsfrei zu befestigen. Wir empfehlen Anschläge zur Entlastung der Befestigungsschrauben oberhalb der Anschraubplatte

- Beide Stützen bis zum Anschlag eindrehen. Dadurch wird das parallele Ausfahren beider Stützen sichergestellt.
- Stützen senkrecht und zueinander fluchtend ausrichten.
- Je nach Einbaumaß Verbindungswelle ablängen.
- Zul. Einbautoleranzen beachten.
- Verbindungswelle einbauen. Darauf achten, dass durch Verkanten keine Schwergängigkeit entsteht.

Nach dem Einbau Funktionsprüfung durchführen.

Bei richtigem Einbau ist die Spindel leichtgängig.



Halterung zum Einhängen der Handkurbel immer anbauen und benutzen. Sicherheit!

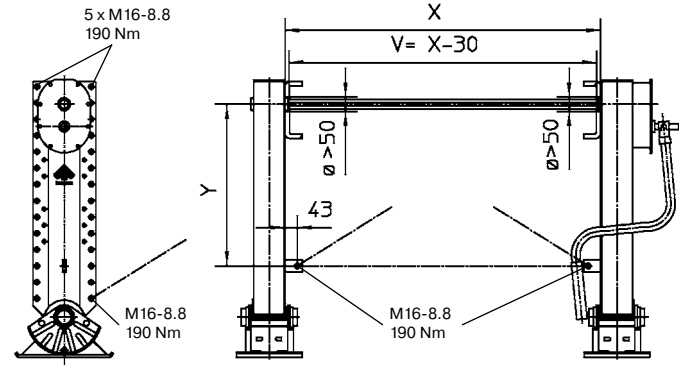
Bei unsachgemäßer Montage keine Gewährleistungsansprüche an den Hersteller und den Lieferanten der Spindelstützeinrichtung!

Anbau der nachrüstbaren Außenrahmenbedienung

- 6 untere Schrauben am Getriebegehäuse entfernen.
- Außenrahmenbedienung aufsetzen und mit 6 Schrauben M6x20 mit Beilagscheibe und Mutter (im Lieferumfang enthalten) sichern.
- Kurbelhalter entsprechend versetzen, damit die Kurbel sicher eingehängt werden kann.

Beim Überlackieren der Spindelstützeinrichtung Getriebe immer in den Lastgang schalten, damit kein Lack in die Nuten der Schaltwelle gelangt!

Einbauempfehlung



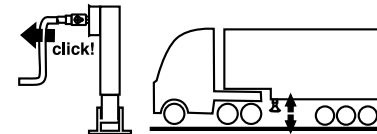
6. Bedienung

Bedienung nur durch eingewiesenes Personal. Kein Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich.

Ausfahren der Spindelstützeinrichtung

- Anhängefahrzeug auf festem, ebenen Untergrund abstellen und gegen wegrollen sichern (siehe Betriebsanleitung „Anhängefahrzeug“).
- Stützeinrichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. vor der Benutzung instandsetzen.
- Zur Betätigung der Spindelstützeinrichtung Kurbel aus dem Halter schwenken und auf der Kurbelwelle einrasten.

Auf Schnellgang schalten:

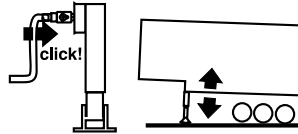


Nur schnelles Aus- und Einfahren der Stützvorrichtung ohne Last, zum Überbrücken der Bodenfreiheit.

- Mit der Handkurbel die Kurbelwelle herausziehen bis die Schaltarretierung einrastet.
 - Eine leichte Drehbewegung erleichtert den Schaltvorgang
- Spindelstützeinrichtung durch Kurbeln im Uhrzeigersinn ausfahren.

Umschalten von Schnellgang in Lastgang bevor der Fuß den Boden berührt.

Auf Lastgang schalten:



Anheben und Absenken des beladenen und unbeladenen Anhängefahrzeuges

- Mit der Handkurbel Kurbelwelle hineindrücken bis die Schaltarretierung einrastet.
 - Eine leichte Drehbewegung erleichtert den Schaltvorgang.
- Im Lastgang den Auflieger auf die gewünschte Höhe anheben und die Kurbelwelle im Lastgang belassen.

Hubende beachten (ansteigende Kurbelkraft)!
- Am Ende der Drehbewegung Kurbel langsam entlasten. Gefahr durch Kurbelrückschlag.

Nach jedem Bedienungsvorgang Getriebe in den Lastgang schalten. Handkurbel immer in die dafür vorgesehene Halterung einhängen.

Nach dem Absattelvorgang muss der Fuß in Mittelstellung stehen. Anhänger nicht mehr verschieben.

Einfahren der Spindelstützeinrichtung

- Bedienung in umgekehrter Reihenfolge.
- Nach Ankuppeln Spindelstützeinrichtung nur im Schnellgang vollständig einfahren

Hubende beachten (ansteigende Kurbelkraft)!

Nach jedem Bedienungsvorgang Getriebe in den Lastgang schalten. Handkurbel immer in dafür vorgesehene Halterung einhängen.

Beladen des abgestützten Anhängefahrzeuges

Das abgestützte Anhängefahrzeug darf, unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsbestimmungen, mit

- dem Kran beladen und
- dem Gabelstapler befahren werden.



Schwerpunkt nicht überschreiten, Anhängefahrzeug kippt.

7. Prüfung

Die Spindelstützeinrichtung ist mind. einmal jährlich durch eine befähigte Person 2 nach TRBS 1203 (Sachkundiger) zu prüfen.

Sachkundige (BP2) sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Winden, Hub- und Zugeräte haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-EN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von Winden, Hub- und Zugeräten beurteilen können. Sachkundige Personen (BP2) sind durch den Betreiber des Gerätes zu benennen. Die Durchführung der jährlichen Betriebssicherheitsprüfung, sowie eine Ausbildung zur Erlangung der vorgehend beschriebenen Kenntnisse und Fertigkeiten, wird durch haacon hebeteknik angeboten.

8. Service

Wartung und Reparatur nur durch Fachpersonal!
 Für die Reparatur nur Original - Ersatzteile verwenden.
 An sicherheitsrelevanten Teilen keine Änderungen und Umbauten vornehmen.
 Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen.
 Es gelten die einschlägigen Vorschriften.
 Nach Reparaturen Funktionsprüfung durchführen.

Reinigung

Reinigung der Stützeinrichtung mit der Fahrzeugpflege.



Die Stützeinrichtung nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger ansprühen!

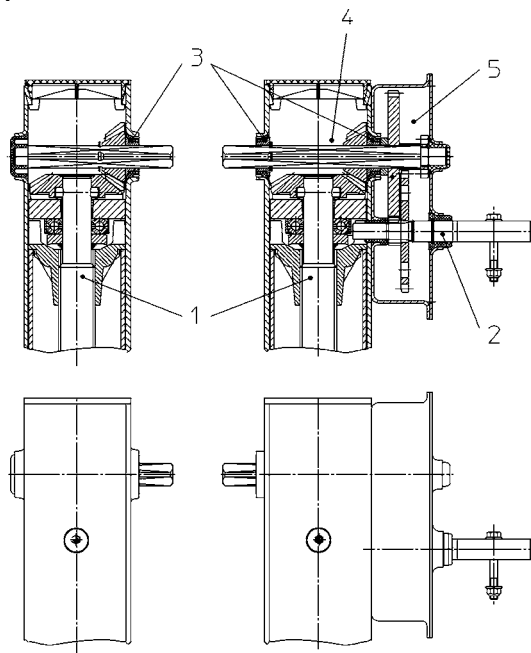


Wartungsanleitung

Wartungsarbeit	Wartungsintervall
Spindel und Spindelmutter fetten	halbjährlich
Verschleißprüfung Spindel und Spindelmutter (Demontage der Stützeinrichtung)	jährlich
Sichtprüfung der Stützeinrichtung auf Risse und Verformungen	bei jedem Gebrauch der Stützeinrichtung, ggfs. beschädigte Stützeinrichtung sofort instandsetzen

Mindestens im Rahmen der Fahrzeuginspektion ist die Spindelstützeinrichtung von einem Sachkundigen zu überprüfen; Insbesondere auf Schwergängigkeit. Gegebenenfalls sind Verschleißteile auszutauschen. Die Spindelstützeinrichtung ist mit einer Langzeit-Fettfüllung versehen. Der Anschluss an die Zentralschmieranlage entfällt. Am Aussenrohr befindet sich ein Schmiernippel zum Nachschmieren der Spindel. Je nach Einsatzhäufigkeit und Anforderungsprofil muss die Spindel über den Schmiernippel regelmäßig nachgeschmiert werden, mindestens halbjährlich. Dazu die Spindelstützeinrichtung über den gesamten Hub ausfahren und beim Nachschmieren langsam wieder einfahren. Werden Getriebeteile, Spindel oder Mutter ausgetauscht, muss nachgeschmiert werden.

Schmierplan



Pos..	Schmiermittel	Handhabung
1,2,3	ESSO EP - Langzeitfett oder r.grea LZK2	Gewindeflanken Pos. 1 fetten Lagerstellen fetten
4+5		Mit Fett füllen je 250 - 300 g.

Störungssuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Spindelstütze lässt sich nicht ausfahren	Spindel oder Getriebe defekt Stütz- oder Innenrohr verbogen	Spindelstütze instandsetzen
Spindelstütze lässt sich nur bis Bodenkontakt ausfahren	Falscher Gang eingelegt	Lastgang vor Bodenkontakt einlegen
Gangwechsel nicht möglich	Getriebe defekt	Spindelstütze instandsetzen
Spindelstütze lässt sich nicht einfahren	Spindel oder Getriebe defekt Stütz- oder Innenrohr verbogen	Spindelstütze instandsetzen

Demontageanleitung für Wartungsarbeiten und Verschleißprüfung

Vor dem Abbau vom Fahrzeug Spindelstütze hinsichtlich Schwergängigkeit und äußere Beschädigung prüfen.

Montage bzw. Demontage der Stützeinrichtung am Fahrzeug gemäß der Bedienungs- und Montageanleitung des Fahrzeugherstellers ordnungsgemäß durchführen.

Demontage einer Stütze mit Getriebe (siehe Seite 9):

1. Baugruppe Kurbel mit Teil-Nr. 9, 10, 11, 12, 13 demontieren.
2. Schrauben am Getriebedeckel (Gruppe Nr. 2) entfernen.
3. Getriebedeckel mit Lager abnehmen.
4. Die Getriebeteile des Vorgetriebes
 - Kurbeltrieb, Teil-Nr. 1,
 - kleines Zahnrad, Teil-Nr. 7,
 - großes Zahnrad mit Buchse, Teil-Nr. 6, herausnehmen, entfetten und auf Verschleiß prüfen.
5. Schutzkappe und O-Ring, Gruppe Nr. 20 entfernen.
6. Sicherungsring von der Antriebswelle, Teil-Nr. 4 bzw. abziehen, Teile herausnehmen, von Fett reinigen und auf Verschleiß prüfen.

7. Die Getriebeteile des Kegelradgetriebes
 - Distanzscheibe und Lager, Gruppe Nr. 21 und 22
 - kleines Kegelrad, Teil-Nr. 19
 - großes Kegelrad mit Stift und Paßscheibe, Gruppe Nr. 18 herausnehmen, entfetten und auf Verschleiß prüfen.
8. Das Aussenrohr über das Innenrohr herausziehen
9. Lager – Teil-Nr. 8 auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.
10. Bolzen, Gruppe Nr. 27 am Innenrohr herausnehmen.
11. Die komplett montierte Spindel mit Mutter und Drucklager, Teil-Nr. 3 herausnehmen, entfetten und auf Verschleiß prüfen. Die Spindel ist i. O., wenn die Mutter über den gesamten Hubweg von Hand mit gleichbleibender Kraft zu drehen ist.
Es dürfen keine Beschädigungen am Gewinde von Spindel oder Mutter festzustellen sein.



**Verschlossene und beschädigte Teile erneuern.
Nur Original - Ersatzteile verwenden.**

Nach Abschluss der Reparatur Stützeinrichtung gemäß Wartungsvorschrift schmieren.

Montage der Spindelstütze in umgekehrter Reihenfolge.

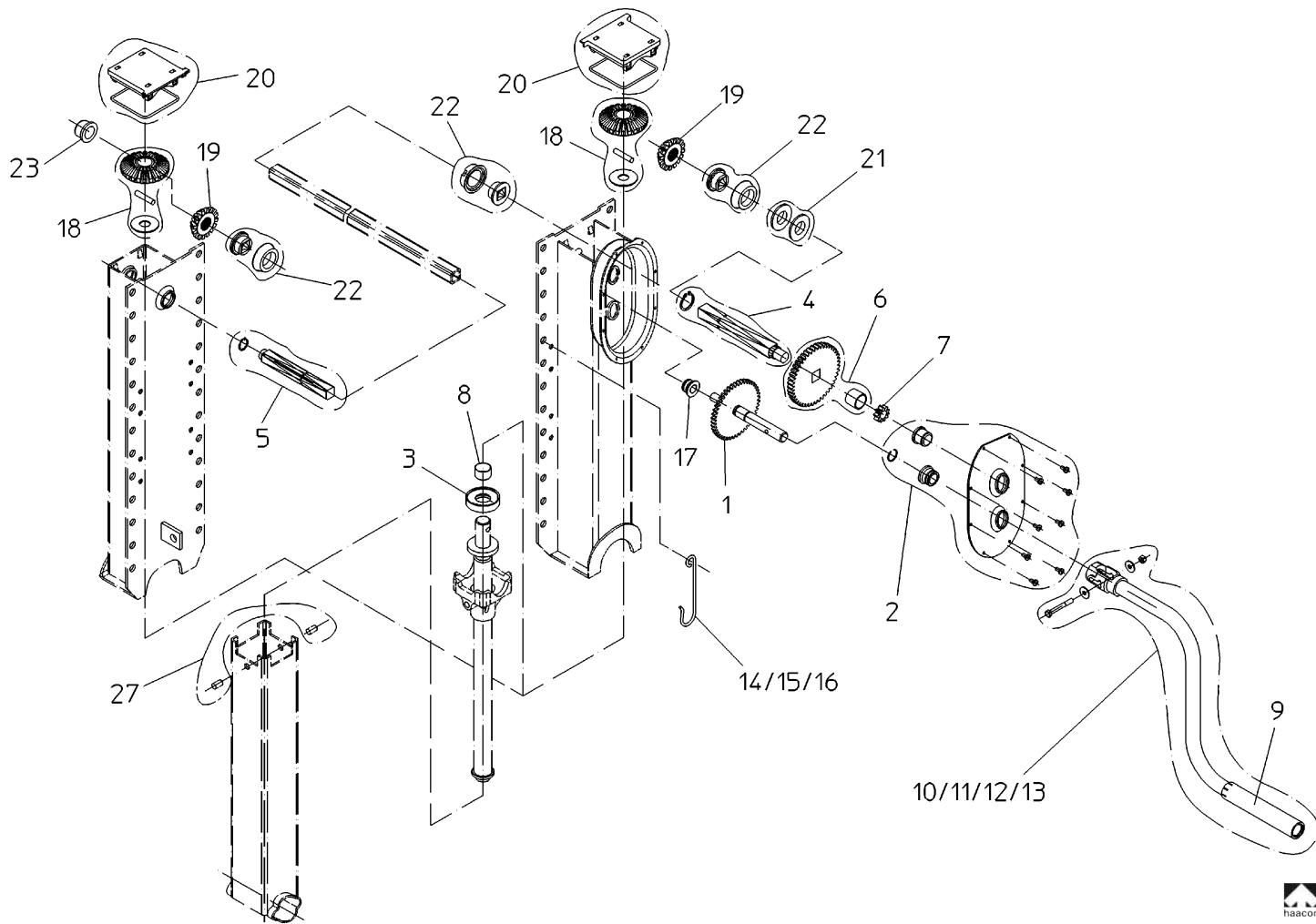
Nach Montage Funktionsprüfung durchführen.

Bei der Demontage bzw. Montage einer Spindelstütze ohne Getriebe entfällt Punkt 1 bis 4.

9. Entsorgung

Gerät und dessen Inhaltstoffe umweltgerecht entsorgen.

DE



1. User groups

	Duties	Qualifications
Operator	Operation, visual inspection	Instruction by means of the operating instructions; Authorised person 1
Specialist personnel	Assembly, disassembly, repair, maintenance	Mechanic
	Tests	Authorised person 2 per TRBS-1203a (Technical expert)

2. Normal use

The haacon spindle support device is designed for mounting on a trailer vehicle.

It serves to support the uncoupled trailer, idem for levelling while coupling the trailer.

It is not a device suitable for operating on its own.

It must not be brought into circulation until it has been established that the trailer vehicle with the support device complies with the national regulations for road traffic.

The support device may only be operated in conjunction with the operating manuals of the tractor and trailer vehicles and the one supplied with the support device.



3. Safety instructions

The safety regulations set out in the appropriate points in the operating manual must be observed for operating, servicing, installing and repairing the support device. The safety regulations for the tractor and trailer vehicle are also valid.

After its careful installation check the function of the support device. If it is not used for the purpose for which it is designed, the support device may constitute considerable potential danger.

Riding with damaged spindle support device is forbidden.

Observe the regulations for road traffic and the accident prevention regulations issued by the professional associations, in particular

- The operating manual for the tractor vehicle
- The operating manual for the trailer vehicle
- BGV D8 "Accident Prevention Regulations for Winches, Lifting and

Towing Equipment"

- BGV D29 "Accident Prevention Regulations for Motor Vehicles"
- BGV D27 "Industrial Trucks"
- BG regulations "Motor Vehicles"

Ask the manufacturer about the device's suitability for other applications.

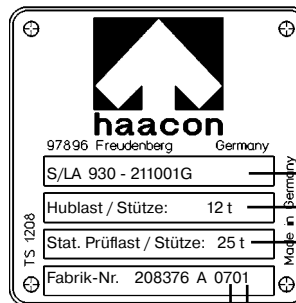


Where a failure to observe instructions would result in special danger, these instructions are marked with the warning symbol shown here.

4. Delivery

- 1 Set of spindle support device =
- 1 Support with gear
- 1 Support without gear
- 1 Crank handle
- 1 Crank handle holder
- 1 Connection shaft

Model plate



Order No. for set

Max. load

Stat. test load

Production year

Production month

5. Installation



Read the operating manual before installing and commissioning the support device.

Observe the accident prevention regulations issued by the professional association relating to vehicle maintenance and the Machine Safety Law. The spindle support device is a major safety component for uncoupled semi-trailers.

It is subject to high loads during the coupling and uncoupling processes. Great care and attention should therefore be given to its installation. It may only be installed and commissioned by specially trained personnel. The connection and bracing for the spindle support device must be of an adequate size and secured without tension.

We recommend that stops be fitted to relieve the strain on the securing screws above the screw-on plate.

- Retract both supports to the stop. This ensures that both supports will be extended in parallel.
- Align the supports vertically and parallel with one another.
- Depending on the installation size, cut the connection shaft to length.
- Refer to the maximum installation tolerances.
- Install the connection shaft. Ensure that you do not make the moving parts stiff by bending any components.

After installation conduct a function test.

If all the components have been installed correctly the spindle will turn easily.



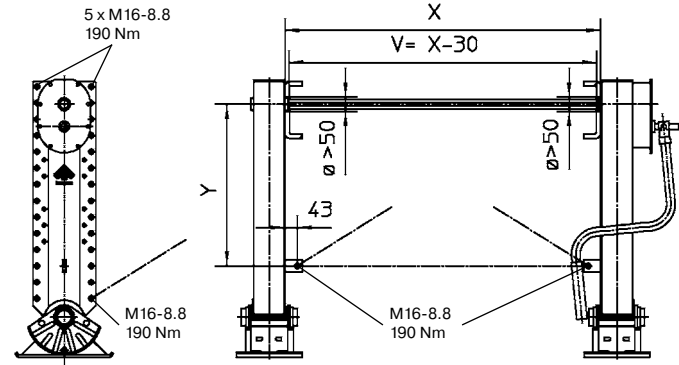
Always install and use the holder for the crank handle. It is for your own safety!

If the components are not installed correctly the manufacturer and the support of the spindle support device will not accept any claims under the warranty. **To mount the retrofit exterior frame control**

- Remove the six bottom screws on the gear casing.
- Position the exterior frame control and secure it with six screws M6 x 20 with washers and nuts (supplied).
- Move the crank handle holder accordingly so that the crank handle can be placed in it properly.

If you coat the spindle support device, always switch the gear to low speed so that none of the coating can get into the grooves in the gear shaft.

Mounting recommendation



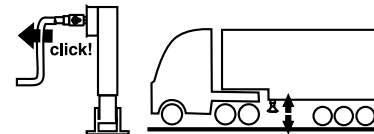
6. Operation

Operation only by trained personal. Persons should keep off the working area.

To extend the spindle support device

- Park the trailer vehicle on firm, even ground and take care against coasting (see the operating manual for the trailer vehicle).
- Check the support device for signs of damage, repair it before use if necessary.
- Before activating the spindle support device swing the crank handle out of its holder and engage it on the crankshaft.

Switch to high gear:

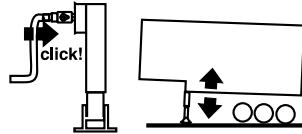


⚠ Only extend and retract the support device in high gear when it is not loaded to lower it down to the ground.

- Pull out the crankshaft with the crank handle until the catch engages. – A slight turning movement will make it easier to engage.
- Extend the spindle support device by turning the crank handle anti-clockwise.

⚠ Switch from high gear to low gear before the foot reaches the ground.

Switch to low gear:



⚠ To raise and lower the loaded or unloaded trailer vehicle- Push the crankshaft in with the crank handle until the catch engages. – A slight turning movement will make it easier to engage.

- In low gear raise the semi-trailer to the required height and leave the crank handle in low gear.

⚠ Watch for the lifting limit (the force required to turn the crank handle rises).

- At the end of the turning movement slowly relieve the strain on the crank handle. There is a danger that the crank handle will jump backwards.

⚠ After every operation switch the gear to low gear. Always place the crank handle in the holder provided for it.

After uncoupling the foot must be in its neutral position. Do not move the trailer once settled.

To retract the spindle support device

- Follow the above instructions in reverse.
- After coupling the trailer, fully retract the spindle support device only in high gear mode.

Watch for the lifting limit (the force required to turn the crank handle rises).

⚠ After every operation switch the gear to low gear. Always place the crank handle in the holder provided for it.

To load the supported trailer vehicle

If the appropriate safety regulations are observed, the supported trailer vehicle may be

- loaded using a crane and
- driven on with a forklift truck

⚠ Do not exceed the centre of gravity, otherwise the trailer vehicle will tip over.

7. Testing

The rear supports must be tested at least once a year by an authorised person 2 per TRBS 1203 (Technical expert).


Technical experts (BP2) are persons, who have sufficient knowledge based on their specialist training and experience, in the areas of winches, lift and pull systems and the relevant official occupational health and safety rules, accident prevention regulations, guidelines and generally accepted engineering rules (e.g. EN standards), to evaluate the operational safety of winches, and lift and pull systems. Technical experts (BP2) are to be nominated by the operator of the equipment. Performance of the annual occupational safety inspection as well as the training required to obtain the aforementioned knowledge and skills can be provided by haacon hebeteknik.

8. Service

Only allow the device to be serviced and repaired by trained personnel.
 Only use genuine spare parts for repair work.
 Do not make any modifications or additions to parts with a safety function.
 Additional mountings must not adversely affect safety.
 The relevant regulations apply.
 Test the function after repair.

Cleaning

Clean the support device as part of your normal vehicle care.

 **Do not spray high pressure cleaner jets direct at the support device.**



Servicing instructions

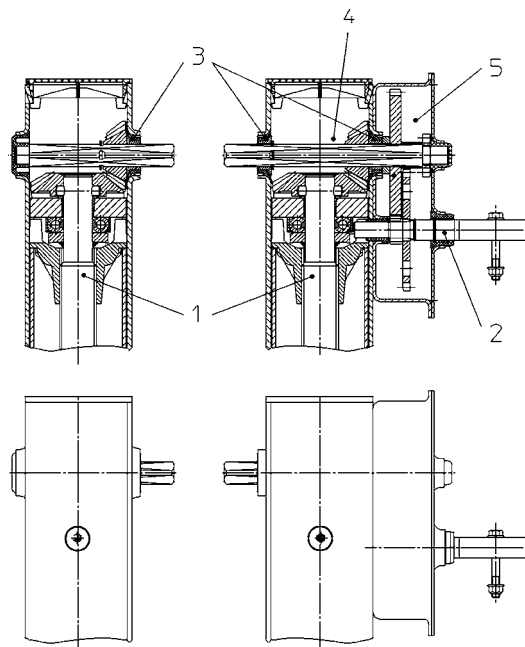
Servicing work	Servicing interval
Grease spindle and spindle nut	biannual
Check for wear on the spindle and spindle nut (dismantling the support device)	Every year
Conduct a visual inspection of the support device for signs of cracks and deformation	Each time you use the support device. Repair the support device immediately if it is damaged.

The spindle support device must be checked by an expert at least during the normal vehicle inspection routine, particularly for stiffness. If necessary wear parts are to be replaced. The spindle support device is filled with durable grease. It must not be connected to the central lubrication system.

There is a grease nipple on the external tube to grease the spindle. Depending on the frequency of use and the requirements placed on the device, the spindle must be greased at regular intervals, at least biannual.

To do this extend the spindle support device as far as possible and retract it again as you lubricate it.
 If you replace gear parts, spindles or nuts, you must grease the device.

Lubrication schedule



Item	Lubricant	Activity
1,2,3	ESSO EP durable grease or r.grea LZK2	Fill the thread flanks item 1
		Grease the bearings
4+5		Fill with grease, 250 - 300 g each

Remedy of malfunction

Fault	Cause	Remedy
Spindle support is not extractable	Spindle or gearbox faulty Outer or inner tube damaged	Repair the spindle support
Spindle support stops lifting reaching the ground	wrong gear shifted	shift into load gear
Change gear is not possible	gearbox faulty	Repair the spindle support
Spindle support is not retractable	Spindle or gearbox faulty Outer or inner tube damaged	Repair the spindle support

Dismantling instructions for servicing work and wear test

Before removing it from the vehicle check the spindle support for stiffness and signs of external damage.

Fit and remove the support device on the vehicle as set out in the operating and installation instructions supplied by the vehicle manufacturer.

To remove a support with a gear

1. Remove the crank handle module with parts No. 9, 10, 11, 12 and 13.
2. Remove the screws on the gear cover (kit No. 2).
3. Remove the gearbox cover and bearing.
4. Remove the gearbox parts of the reduction gearbox
 - Crank drive, part No. 1
 - Small cog wheel, part No. 7
 - Large cog wheel with bush, part No. 6 degrease them and check them for signs of wear.
5. Remove the protection hood and O ring, module No. 20.
6. Pull the locking ring off the drive shaft, part No. 4 resp. 5, remove the parts, degrease them and check them for signs of wear.

7. Remove the gearbox parts from the bevel gearbox
 - Spacer and bearing, module No. 21 and 22
 - Small bevel gear, part No. 19
 - Big bevel gear with pin and adjusting washer, kit No. 18 degrease them and check them for signs of wear.
8. Pull out the external tube over the internal tube
9. Check the bearing, part No. 8, for signs of wear and replace it if necessary.
10. Pull the pins, kit No. 27, out of the internal tube.
11. Remove the completely assembled spindle with the nut and thrust bearing, part No. 3, degrease the parts and check them for signs of wear. The spindle is OK if the nut can be turned over the complete lifting distance by hand using the same force. There must be no damage on the thread of either the spindle or the nut.



**Replace worn and damaged parts.
Only use genuine spare parts**

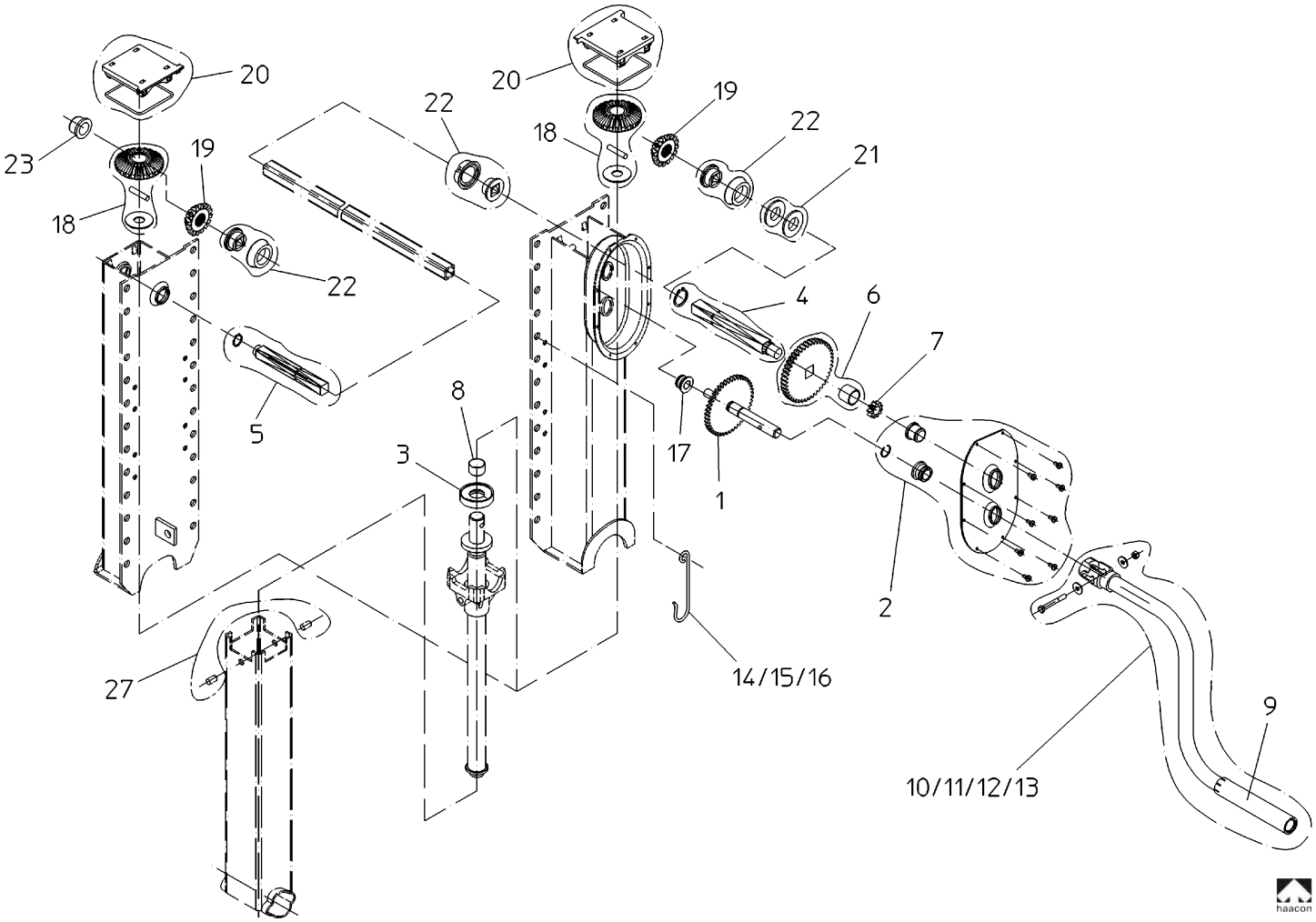
After completing the repair work lubricate the support device as described in the servicing instructions.

Assemble the spindle support by following the above instructions in reverse. After full assembly conduct a function test.

Point 1-4 is not applicable for dismantling and assembling a spindle support without a gear.

9. Waste disposal

The disposal of the product and its components has to be according to environmental standards.



GB

1. Groupes d'utilisateurs

	Missions	Qualification
Opérateur	Commande, examen visuel	Initiation à l'aide de la notice d'utilisation ; personne qualifiée 1
Personnel spécialisé	Montage, démontage, réparation, entretien	Mécanicien
	Contrôles	Personne qualifiée 2 selon TRBS-1203a (expert)

2. Mise en service conforme

Les béquilles télescopiques haacon sont destinées au montage sur des véhicules semi-remorques.

Ils servent pour soutenir des remorques désattelées et pour l'ajustage de celles-ci pendant l'attelage.

Les béquilles télescopiques ne peuvent pas fonctionner de manière autonome.

Il est interdit de les mettre en service avant de s'être assuré que le véhicule remorque équipé de béquilles télescopiques correspond bien aux réglementations nationales spécifiques en vigueur pour le trafic routier.



3. Remarques de sécurité

Les béquilles télescopiques doivent être mises en service conformément aux instructions qui les concernent, ainsi qu'aux instructions de service du véhicule tracteur ou du véhicule remorque.

Observer les réglementations de sécurité mentionnées dans les paragraphes respectifs du mode d'emploi en ce qui concerne l'utilisation, la maintenance, le montage et les réparations. Les réglementations de sécurité du véhicule tracteur et du véhicule remorque restent en vigueur. Vérifier le fonctionnement après avoir procédé avec soin au montage.

Des risques dangereux peuvent intervenir lors d'une utilisation non conforme.

Rouler avec un support endommagés est interdit.

Observer à la lettre les prescriptions du trafic routier et les réglementations en matière de prévention d'accidents des caisses de prévoyance, en particulier:

- mode d'emploi du véhicule tracteur

- mode d'emploi du véhicule remorque
- BGV D 8 « UVV Treuils, appareils de levage et de traction »
- BGV D29 « UVV Véhicules »
- BGV D27 « Chariots de manutention »
- Prescriptions de la caisse de prévoyance « Véhicules » (BGV = décret de la caisse de prévoyance, UVV = réglementation en matière de prévention d'accidents)

Demander conseil au fabricant pour d'autres cas d'utilisation.



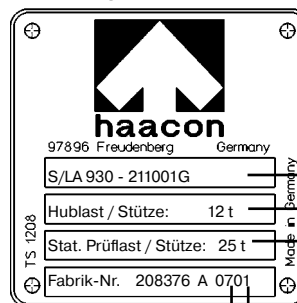
Les remarques dont la non observation peut occasionner des risques, sont accompagnées du pictogramme d'avertissement représenté ci-joint.

4. Contenu de la livraison

- 1 jeu de béquilles télescopiques =
- 1 béquille avec boîte de vitesses
- 1 manivelle
- 1 arbre de liaison

- 1 béquille sans boîte de v.
- 1 crochet de manivelle

Plaque signalétique



- N° de référence de la paire
- Charge dynamique admissible
- Charge statique d'essai

- Année de fabrication
- Mois de fabrication

5. Montage



Lire le mode d'emploi avant le montage et la mise en service.

Observer à la lettre les réglementations en matière de prévention d'accidents de la caisse de prévoyance, quant au comportement du véhicule, et la loi sur la protection des machines.

Les béquilles télescopiques représentent une composante de sécurité importante lorsque la semi-remorque est désattelée. Elles sont soumises à des sollicitations élevées lors de l'attelage et du désattelage. C'est pourquoi il est impératif de porter la plus grande attention à leur mise en place. Le montage et la mise en service sont réservés exclusivement à des experts. Le raccordement et l'entretoisement des béquilles télescopiques doivent être suffisamment dimensionnés et fixés sans gauchissement.

Nous recommandons des butées pour soulager les vis de fixation au-dessus de la plaque de vissage.

- Remonter les deux béquilles jusqu'en butée. Cela assurera la descente parallèle des deux béquilles.
- Ajuster les béquilles à la verticale et en alignement entre elles.
- Sectionner l'arbre de liaison à la bonne longueur en fonction de la cote de montage. Observer les tolérances de montage.
- Monter l'arbre de liaison. Veiller à une mise en place correcte sans coincement pour éviter tout grippage.

Procéder à un contrôle de fonctionnement après la mise en place. La vis tournera facilement lors d'un montage correct.



Utiliser toujours le crochet pour accrocher la manivelle. Sécurité!

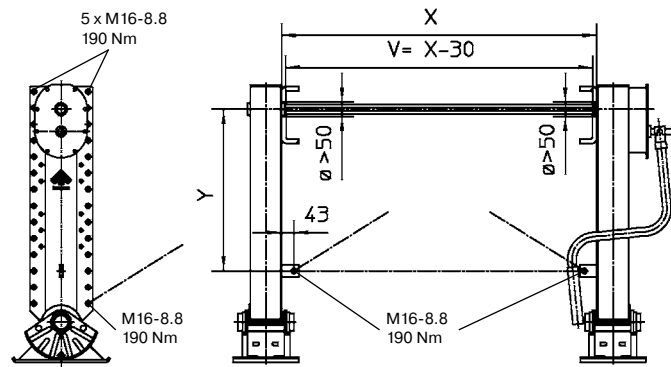
Lors d'un montage non conforme, le fabricant et le fournisseur de béquilles télescopiques ne prendront en charge aucun recours sous garantie!

Montage de l'extension de la manivelle, installée ultérieurement

- Retirer les 6 vis sur le carter de la boîte de vitesses.
- Installer la rallonge de la manivelle et fixer avec 6 vis M 6 x 20 avec la rondelle plate et l'écrou (contenues dans la livraison).
- Déplacer le crochet en conséquence afin de pouvoir accrocher la manivelle en toute sécurité.

Si les béquilles télescopiques doivent être repeint, il faut toujours positionner le réducteur sur la vitesse en charge pour que la peinture ne puisse pas pénétrer dans les rainures de l'arbre de commutation.

Recommandation montage



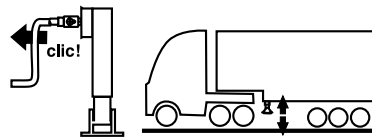
6. Utilisation

Utilisation ne que par personnes trainés. Pendant l'opération se tenir hors de la zone à risque.

Descente des béquilles télescopiques

- Garer le véhicule remorque sur un sol plan et ferme et bloquer contre tout déplacement (voir le mode d'emploi " Véhicules remorques ").
- Contrôler si les béquilles télescopiques sont endommagées. Si nécessaire, les réparer avant l'utilisation.
- Pour faire fonctionner la paire de béquilles, décrocher la manivelle pour la sortir du crochet et l'enclencher sur l'arbre de la manivelle.

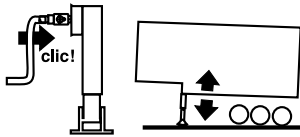
Commuter sur la vitesse rapide:



**Exécuter le déploiement et la rentrée rapide des béquilles télescopiques sans charge pour réduire la garde au sol.**

- Tirer l'arbre de manivelle avec la manivelle jusqu'à ce que le cran de commutation soit enclenché.
 - Une légère rotation facilite la commutation.
- Déployer les béquilles télescopiques en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre.

commuter de la vitesse rapide sur la vitesse en charge avant que le pied ne touche le sol.

Commuter sur la vitesse en charge:**Pour lever et abaisser le véhicule remorque chargé et non chargé.**

Enfoncer l'arbre de manivelle avec la manivelle jusqu'à ce que le cran de commutation soit enclenché.

- Une légère rotation facilite la commutation.
- Lever la semi-remorque à la hauteur souhaitée sous vitesse en charge et laisser l'arbre de manivelle dans cette vitesse.
- Attention à la butée de fin de course (augmentation de l'effort de manivelle)!
- Soulager lentement la manivelle à la fin de la rotation. Le retour brusque de la manivelle est dangereux.

**Près chaque opération, commuter le réducteur sur la vitesse en charge. Accrocher toujours la manivelle dans le crochet prévu à cet effet.**

Après la désattelage le pied doit être en position neutre. Ne pas bouger le semi-remorque de suite.

Remontée des béquilles télescopiques

- Exécuter les opérations dans le sens inverse.
- Après attelage, rentrer entièrement les béquilles télescopiques en utilisant seulement la vitesse rapide.

Attention à la butée de fin de course (augmentation de l'effort de manivelle)!

Après chaque opération, commuter le réducteur sur la vitesse en charge. Accrocher toujours la manivelle dans le crochet prévu à cet effet.

Chargement du véhicule remorque soutenu par des béquilles

À condition de respecter les réglementations de sécurité correspondantes, le véhicule remorque soutenu peut être:

- chargé avec la grue ou avec
- un chariot élévateur à fourches.



Ne pas dépasser le centre de gravité, le véhicule remorque peut basculer!

7. Contrôle

Les supports arrière doivent être contrôlés au minimum une fois par an par une personne qualifiée 2 selon TRBS 1203 (expert).

Les experts (BP2) sont des personnes qui, de part leur formation et expérience professionnelles, ont des connaissances suffisantes dans le domaine des treuils, appareils de levage et de traction et sont familiarisées avec les directives nationales en vigueur en matière de protection du travail, les règlements et règles généralement reconnues de la technique (ex. : normes DIN-EN) et peuvent ainsi évaluer l'état sans danger des treuils, appareils de levage et de traction. Les experts (BP2) doivent être désignés par l'exploitant de l'appareil. L'exécution du contrôle de sécurité de fonctionnement annuel, ainsi qu'une formation pour acquérir les connaissances et compétences citées précédemment, sont proposées par haacon hebetechnik.

8. Service après-vente

Seul un personnel spécialisé est autorisé à exécuter les travaux de maintenance et les réparations!

Utiliser uniquement les pièces détachées d'origine pour les réparations. N'effectuer aucune modification, ni transformation sur les composants importants pour la sécurité.

Les autres produits rajoutés ne doivent pas nuire à la sécurité. Respecter les prescriptions applicables.

Après la réparation vérifier le fonctionnement.

Nettoyage

Nettoyer les béquilles télescopiques pendant l'entretien du véhicule.



Ne pas vaporiser directement la béquille télescopique avec le nettoyeur sous haute pression.



Instructions de maintenance

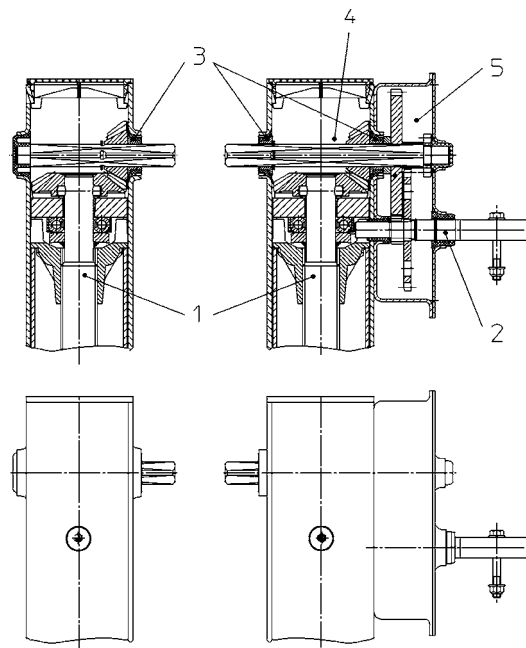
Tâche de maintenance	Période de maintenance
Graisser la vis et l'écrou	bisannuelle
Contrôler l'usure de la vis de l'écrou (démontage de la paire de béquilles)	tous les ans
Contrôler visuellement si les béquilles télescopiques sont fissurées ou déformées.	A chaque utilisation des béquilles. Réparer immédiatement les béquilles endommagées.

La paire de béquilles doit être contrôlée par un expert, au moins dans le cadre de l'inspection du véhicule, en particulier quant au grippage. Remplacer les pièces usées si nécessaire. Les béquilles télescopiques sont remplies de graisse à longue durée. Le raccordement à un graissage centralisé devient superflu. Pour lubrifier la vis mère, un graisseur se trouve sur le tube extérieur. Selon la fréquence d'utilisation et la sollicitation, la béquille doit être lubrifiée régulièrement par le tenon de lubrification, au moins bisannuelle.

Pour cela, déployer la béquille télescopique sur toute sa longueur, puis après graissage rentrer à nouveau lentement la béquille.

Graisser à nouveau lorsque des pièces de la boîte de vitesses, la vis ou des écrous sont remplacés.

Plan de lubrification



Pos.	Lubrifiant	Utilisation
1,2,3	Graisse longue durée ESSO EP ou r.grea LZK2	Remplir les flancs du filetage pos. 1 Remplir les points d'appui
4+5		Remplir de graisse, chacun 250 à 300 g

Dépanner

Malfonction	Cause	Remède
Béquille télescopique ne descend pas	Vis ou engrenage endommagé Tube extérieur ou intérieur déformé	Réparer la béquille télescopique
Béquille télescopique ne descend jusqu'au sol.	Vitesse incorrecte	Commuter de la vitesse rapide sur la vitesse en charge avant que le pied ne touche le sol
Commuter la vitesse n'est pas possible	Engrenage en panne	Réparer la béquille télescopique
Béquille télescopique ne remonte pas	Vis ou engrenage endommagé Tube extérieur ou intérieur déformé	Réparer la béquille télescopique

Instructions de démontage pour les travaux de maintenance et le contrôle d'usure

Avant de démonter les béquilles du véhicule, vérifier si les béquilles sont grippées ou présentent d'autres endommagements.

Procéder correctement au montage ou au démontage des béquilles télescopiques sur le véhicule, conformément aux instructions de montage et au mode d'emploi du constructeur de véhicules.

Démontage d'une béquille avec boîte de vitesses:

- Démonter le kit „manivelle „ avec les pièces n° 9, 10, 11, 12, 13.
- Dévisser les vis placées sur le couvercle du réducteur (kit n° 2).
- Retirer le couvercle de la boîte de vitesses avec le coussinet.
- Extraire et dégraisser les composants de la boîte :
 - arbre d'entraînement avec pignon, pièce n° 1,
 - petite roue dentée, pièce n° 7,
 - grande roue dentée, avec douille, pièce n° 6, puis vérifier s'ils sont usés.
 Dégraisser le capuchon de protection et le joint torique, kit n° 20.
- Retirer l'anneau de sûreté de l'arbre d'entraînement, pièce n° 4 resp. 5.

Enlever les composants, les nettoyer pour éliminer la graisse et vérifier s'ils sont usés.

- Extraire et dégraisser les composants du réducteur à renvoi d'angle :
 - entretoise et coussinet, groupes n° 21 et 22,
 - petit renvoi d'angle, pièce n° 19,
 - grand renvoi d'angle avec goupille et rondelle d'ajustage, kit n° 18, puis vérifier s'ils sont usés.
- Retirer le tube extérieur dans lequel se trouve le tube intérieur.
- Contrôler l'usure du coussinet, pièce n° 8, et le remplacer si nécessaire.
- Dévisser entièrement la goupille cylindrique, kit n° 27, sur le tube intérieur.
- Extraire et dégraisser la broche montée au complet avec l'écrou et le palier de butée, pièce n° 3, puis vérifier si elle est usée. La vis est en bon état s'il est possible de tourner l'écrou sur toute la distance de course, à la main et sous effort constant. Ni la vis, ni l'écrou ne doivent présenter un filetage endommagé.



Remplacer les éléments usés ou endommagés. Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

Une fois les réparations achevées, lubrifier les béquilles télescopiques conformément aux prescriptions de maintenance.

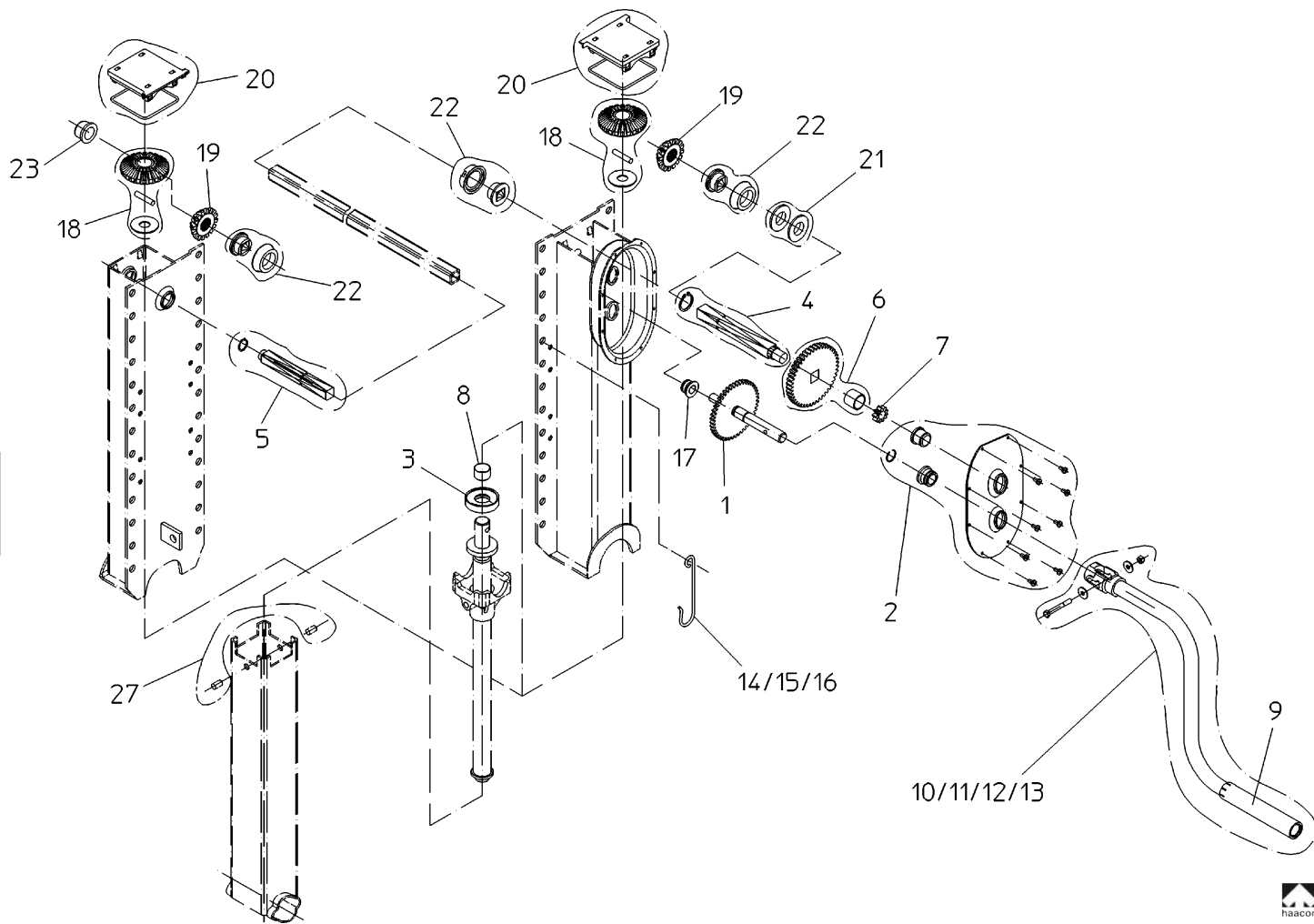
Exécuter le montage de la béquille télescopique dans le sens inverse.

Contrôler le fonctionnement après le montage.

Le point n° 1-4 est supprimé lors du montage ou du démontage d'une béquille télescopique sans boîte de vitesses.

9. Démontage et élimination des déchets

L'élimination des déchets de l'appareil ainsi que de ses composants doit être conforme aux standards écologiques.



1. Grupos de usuarios

	Tareas	Cualificación
Operario	Manejo, revisión visual	Instrucción mediante el manual de instrucciones; persona capacitada 1
Personal técnico	Montaje, desmontaje, reparaciones, mantenimiento	Mecánico
	Revisiones	Persona capacitada 2 según la normativa TRBS-1203a (experto)

2. Uso proyectado

El dispositivo de soporte con husillo haacon está destinado para montarlo en un remolque.

Sirven para soportar el remolque desacoplado y para ajustar su altura durante el proceso de acoplamiento.

No es un aparato capaz de funcionar de forma independiente.

La puesta en funcionamiento está prohibida hasta que se determine que el remolque equipado con el dispositivo de soporte, cumple las disposiciones específicas del país para el tráfico por carretera. El dispositivo de soporte sólo debe utilizarse en combinación con las Instrucciones de Servicio del vehículo de tracción y del remolque, así como del dispositivo de soporte.



3. Advertencias de seguridad

Para el manejo, mantenimiento, montaje y reparación, hay que observar las disposiciones de seguridad indicadas en cada punto de las Instrucciones de Servicio. Las disposiciones de seguridad del vehículo de tracción y del remolque mantienen su validez.

Después de un montaje cuidadoso hay que comprobar el funcionamiento. El empleo inadecuado puede provocar un peligro potencial. Está prohibida la circulación con soportes de husillo dañados. Hay que observar el Código de Circulación de Carreteras y los Reglamentos de Prevención de Accidentes de las Mutualidades Profesionales, en particular:

- Las Instrucciones de Servicio del vehículo de tracción
- Las Instrucciones de Servicio del remolque
- La BGV D8 "Reglamento de Prevención de Accidentes de gatos,

aparatos de elevación y tracción"

- La BGV D29 "Reglamento de Prevención de Accidentes de vehículos"
- La BGV D27 "Vehículos industriales"
- La BG - Especificaciones "Vehículos"

Para otros casos de empleo, hay que ponerse en contacto con el fabricante.



Las advertencias de las cuales puedan derivarse peligros especiales debido a la no observación de las mismas, están marcadas con la señal de aviso reproducida.

4. Alcance del suministro

- 1 juego de pies de apoyo =
- 1 pie de apoyo con mando
- 1 pie de apoyo sin mando
- 1 manivela
- 1 gancho de manivela
- 1 barra de transmisión

Placa del tipo



Nº de Pedido del juego

Carga de elevación admisible

Carga de prueba estática

Año de fabricación

Mes de fabricación

5. Montaje



Antes del montaje y de la puesta en funcionamiento, deben leerse las Instrucciones de Servicio.

Observar los Reglamentos de Prevención de Accidentes de la Mutualidad Profesional para el mantenimiento del vehículo y la Ley de Protección de Máquinas. El pie de apoyo es - con el semi-remolque desacoplado - un importante componente de la seguridad.

En el acoplado y desacoplado se somete a fuertes cargas. Por tanto, hay que prestar la máxima atención al montaje. El montaje y puesta en funcionamiento sólo se deben realizar por parte de especialistas. Dimensionar suficientemente y sujetar sin tensión la unión y el arriostamiento del dispositivo.

Recomendamos topes para la descarga de los tornillos de sujeción por encima de la placa de atornillado.

- Girar hacia dentro los dos pies de apoyo hasta el tope.
- De este modo se asegura la extensión paralela de los dos pies de apoyo.
- Alinear los soportes en vertical y al mismo nivel entre sí.
- Según sea la dimensión de montaje, cortar a la medida la barra de transmisión.
- Observar las tolerancias de montaje admisibles.
- Montar la barra de transmisión. Debe procurarse que una posible inclinación no dificulte el funcionamiento.

Después del montaje hacer una comprobación del funcionamiento.

Con el montaje correcto el husillo funciona con suavidad.



Montar y utilizar siempre el gancho para colgar la manivela. Seguridad!

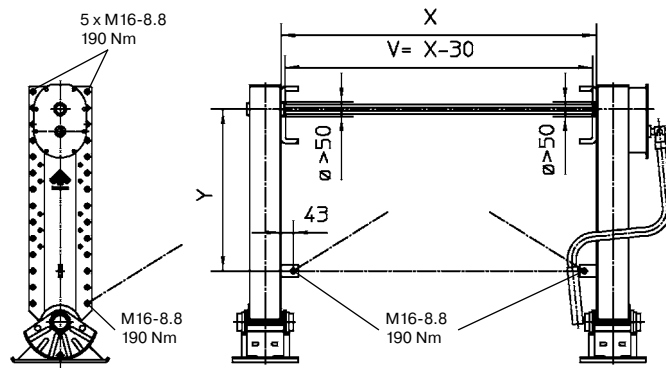
Con un montaje inadecuado se anula el derecho a prestación de garantía por parte del fabricante y del suministrador del dispositivo!

Montaje de la extensión de la manivela reequipable

- Retirar los 6 tornillos inferiores en la carcasa del reductor.
- Colocar la extensión de la manivela y asegurar con 6 tornillos M 6 x 20 con arandelas y tuercas (incluido en el suministro).
- Desplazar el gancho de manivela adecuadamente, para que la manivela se pueda colgar con seguridad.

¡En caso de exceso de pintado, conectar siempre el reductor del dispositivo de apoyo del husillo en la marcha de carga para que no pueda penetrar nada de pintura en las ranuras del árbol de conexión!

Recomendación de montaje



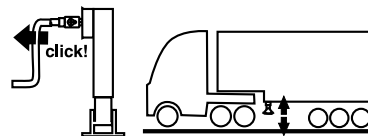
6. Manejo

Maneja por persona capacitada Ninguna persona debe permanecer en el área de peligro

Extensión del dispositivo del pie de apoyo

- Estacionar el remolque sobre un suelo resistente y plano y asegurar contra marcha accidental (véanse Instrucciones de Servicio del remolque).
- Comprobar que no presente daños, en caso necesario reparar antes de la utilización.
- Para el accionamiento del pie de apoyo, abatir la manivela extrayéndola del soporte y engancharla en el eje de la manivela.

Cambiar a velocidad rápida:

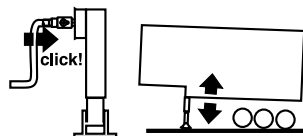


**Utilizar la velocidad rápida sólo cuando no está cargado**

- Con la manivela extraer el eje de la manivela hasta que enganche el bloqueo de cambio
 - Un ligero movimiento de giro facilita el proceso de cambio
- Extender el pie girando la manivela en sentido horario.

Cambiar de velocidad rápida a velocidad con carga antes de que el pie toque el suelo.

Cambiar a velocidad con carga:

**para la subida y bajada del remolque cargado y descargado**

Con la manivela presionar hacia dentro el eje de la manivela hasta que enganche el bloqueo de cambio.

– Un ligero movimiento de giro facilita el proceso de cambio.

- En velocidad con carga subir el semi-remolque a la altura de-seada y dejar el eje de la manivela en la velocidad con carga.

Observar el final de la carrera (fuerza de la manivela creciente)!

- Al final del movimiento de giro descargar lentamente la manivela. Peligro por retroceso de la manivela.



Después de cada proceso de manejo cambiar el reductor a la velocidad con carga. Colgar la manivela siempre del gancho previsto para ello.

Después de desacoplarlo, el pie debe estar en su posición neutra. Dejar el remolque en esa posición.

Recogida del pie de apoyo

- Seguir los mismos pasos en sentido inverso
- Después del acoplamiento recoger totalmente el pie de apoyo con velocidad rápida solamente.

Observar el final de la carrera (fuerza de la manivela creciente)!



Después de cada proceso de manejo cambiar a la velocidad con carga. Colgar la manivela siempre del gancho previsto para ello.

Carga del vehículo con remolque sostenido

Observando las correspondientes disposiciones de seguridad, el vehículo con remolque sostenido se puede

- Cargar con la grúa y
- Desplazar con la carretilla de horquilla.



No rebasar el centro de gravedad, el remolque puede volcar!

7. Revisión

Una persona capacitada 2 según TRBS 1203 (experto) debe revisar los dispositivos de apoyo para apoyar la parte trasera de camiones-silo como mínimo una vez al año.

Los expertos (BP2) son aquellas personas que por su formación especializada y su experiencia disponen de conocimientos suficientes en materia de tornos, aparatos de elevación y tracción y están familiarizados con las normativas de protección laboral estatales en vigor, normativas de prevención de accidentes, directivas y demás regulaciones reconocidas de la técnica (p. ej., normas DIN-EN), con capacidad suficiente para evaluar el estado seguro de funcionamiento de los tornos y aparatos de elevación y tracción. El explotador del aparato debe nombrar a los expertos (BP2). Haacon hebeteknik ofrece la realización de la prueba anual de seguridad en el trabajo así como una formación para la obtención de los conocimientos y destrezas descritas previamente.

8. Servicio

Mantenimiento y reparación sólo por personal especializado!
 Emplear para la reparación sólo piezas de recambio originales.
 En piezas importantes para la seguridad no efectuar ninguna modificación ni reconstrucción.
 Los dispositivos adicionales no deben comprometer la seguridad.
 Hay que cumplir las especificaciones pertinentes.
 Realizadas las reparaciones necesarias, efectúe las pruebas de función requeridas

Limpeza

Limpeza del pie de apoyo al limpiar el vehículo.



No enfocar directamente el dispositivo de soporte con el limpiador de alta presión.



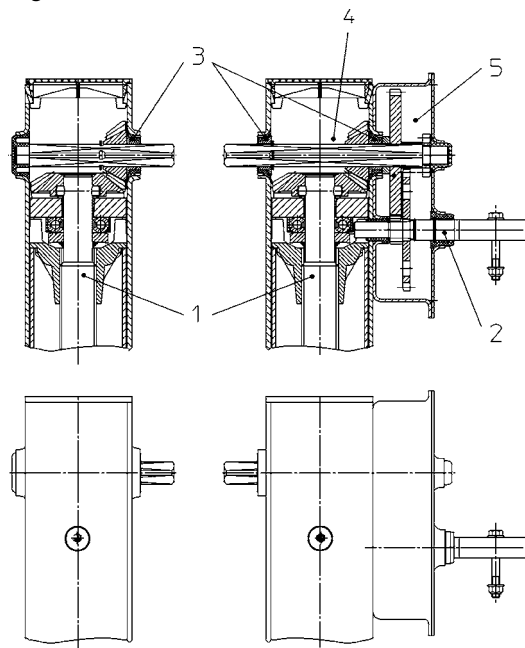
Instrucciones de mantenimiento

Trabajos de inspección y mantenimiento	Intervalo de mantenimiento
Engrasar husillo y tuerca del husillo	Semestralmente
Comprobación del desgaste del husillo y de la tuerca del husillo (desmontando del soporte de husillo)	Anualmente
Comprobar tornillos de fijación	
Inspección visual del soporte de husillo por si presenta grietas o deformaciones	En cada uso del dispositivo de sostegno. Reparar inmediatamente el soporte de husillo dañado.

El pie de apoyo debe ser controlado por un experto, como mínimo durante la inspección del vehículo y en especial en cuanto se refiere al gripado. En caso necesario hay que cambiar las piezas de desgaste. El dispositivo de soporte con husillo está provisto de una carga de grasa de larga duración. No es necesaria la conexión a la instalación de engrase centralizado. En el tubo exterior se encuentra un lubricador para reengrasar el husillo. Según sea la frecuencia de empleo y el perfil de exigencias, se debe reengrasar regularmente el husillo por medio de la boquilla de engrase, por lo menos semestralmente.

Para ello, extender el pie de apoyo al máximo y recogerlo lentamente engrasando.
 Si se cambian las piezas del reductor, el husillo o la tuerca, deben reengrasarse.

Plan de engrase



Posición	Lubricante	Manipulación
1,2,3	ESSO EP - Grasa de larga duración o r.grea LZK2	Llenar los flancos de la rosca Pos. 1 Engrasar los puntos de apoyo
4+5		Llenar cada punto con 250 a 300 g de grasa

Búsqueda de averías

Avería	Causa	Solución
No puede hacerse salir la punta del husillo	Husillo o engranaje defectuoso Tubo de apoyo o tubo interior combados	Reparar soporte de husillo
Solo puede hacerse salir la punta del husillo hasta el contacto con el suelo	Marcha insertada errónea	Insertar marcha de carga antes de contacto con el suelo
No es posible un cambio de marcha	Engranaje defectuoso	Reparar soporte de husillo
No es posible hacer entrar la punta del husillo	Husillo o engranaje defectuoso Tubo de apoyo o tubo interior combados	Reparar soporte de husillo

Instrucciones de desmontaje para trabajos de mantenimiento y comprobación del desgaste

Antes de desmontar el pie de apoyo del vehículo, comprobar el funcionamiento y los posibles daños externos.

Realizar correctamente el montaje o desmontaje del dispositivo de soporte en el vehículo, según las Instrucciones de manejo y montaje del fabricante del vehículo.

Desmontaje de un pie de apoyo con mando:

- Desmontar el módulo de la manivela con los números de piezas 9, 10, 11, 12, 13.
- Retirar los tornillos de la tapa de la caja de velocidades (grupo nº 2)
- Desmontar la tapa con el casquillo.
- Extraer, desengrasar y comprobar el desgaste de las piezas de la caja.
 - Eje de manivela, pieza nº 1,
 - Rueda pequeña, pieza nº 7,
 - Rueda grande con distanciador, pieza nº 6.
- Retirar la tapa de protección y la junta tórica, grupo nº 20
- Retirar la arandela de seguridad del eje motriz, pieza nº 4 o 5, extraer

la pieza, limpiar de grasa y comprobar el desgaste

- Extraer, desengrasar y comprobar el desgaste de las piezas del reductor de ruedas cónicas
 - casquillos, grupos nº 21 y 22
 - rueda dentada cónica pequeña, pieza nº 19
 - rueda dentada cónica grande con pasador y arandela de ajuste, pieza nº 18
- Extraer el tubo exterior sobre el tubo interior
- Comprobar si presenta desgaste el casquillo, pieza nº 8 y si es necesario cambiar.
- Extraer por completo del tubo interior el esparrago, pieza nº 27
- Extraer, desengrasar y comprobar el desgaste del husillo montado completo con tuerca y cojinete, pieza nº 3.
El husillo está bien cuando la tuerca se puede girar a mano con una fuerza constante en todo el recorrido de la carrera. No se deben observar daños en la rosca del husillo o de la tuerca.



Renovar las piezas gastadas y dañadas. Emplear sólo piezas de recambio originales.

Después de finalizada la reparación del pie de apoyo engrasar según las especificaciones de mantenimiento.

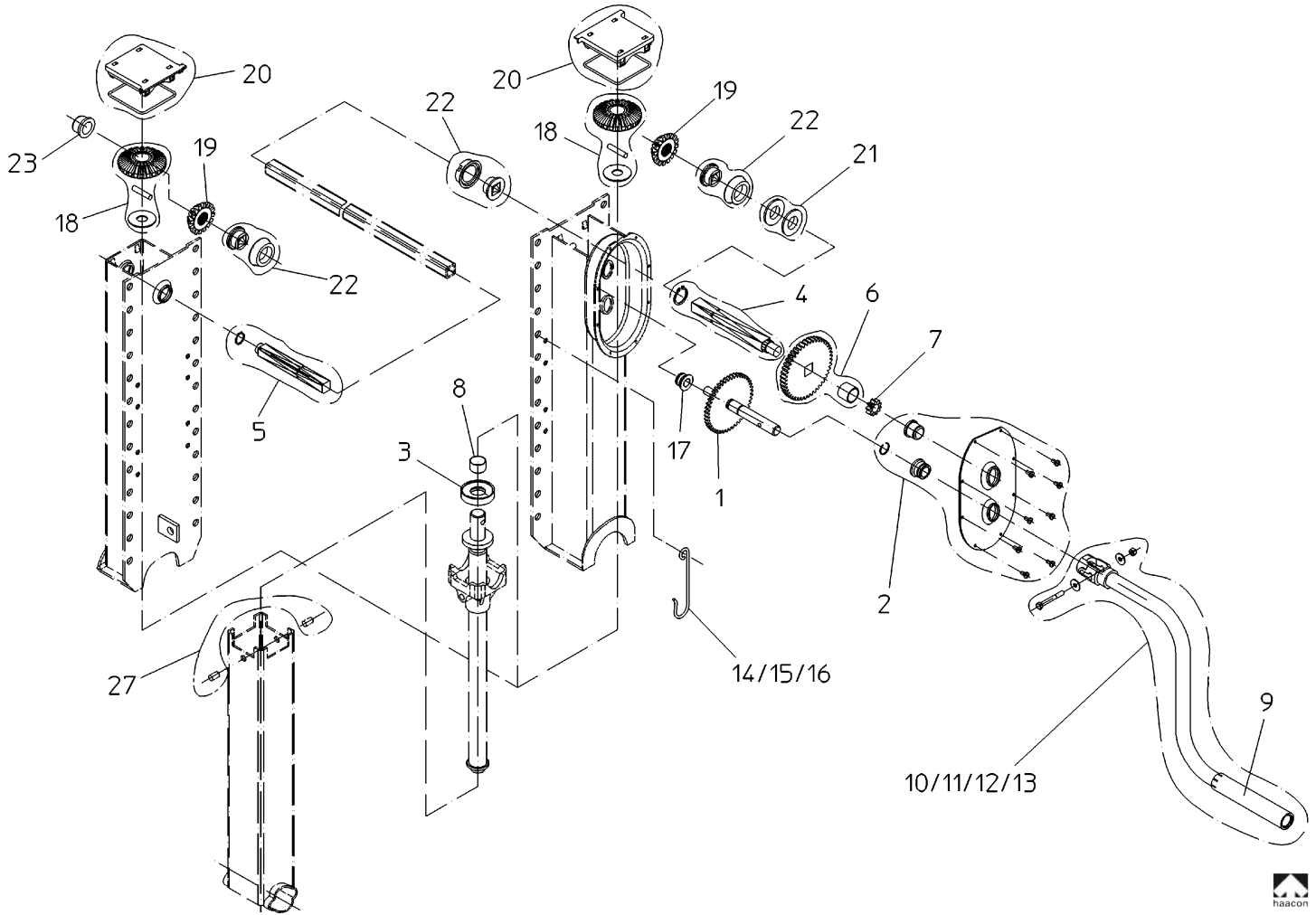
Montaje del pie de apoyo siguiendo los pasos en sentido inverso

Después del montaje, comprobar el funcionamiento.

En el montaje o desmontaje de un pie de apoyo sin reductor, se suprime el Punto 1-4.

9. Desmontaje, eliminación

Eliminar el aparato y los materiales que contiene de forma respetuosa con el medio ambiente.



ES

1. Gruppi utente

	Mansione	Qualifica
Operatore	Uso, controllo visivo	Formazione come da istruzioni per l'uso; persona autorizzata 1
Personale specializzato	Montaggio, smontaggio, riparazione, manutenzione	Meccanico
	Collaudi	Persona autorizzata 2 secondo TRBS- 1203a (esperto)

2. Uso previsto

Il dispositivo di sollevamento haacon è progettato per essere montato su di un semirimorchio.

Servono a sorreggere il rimorchio sganciato e a regolarne l'altezza durante l'accoppiamento.

Esso non è un'apparecchiatura con funzionamento autonomo.

La messa in circolazione è vietata finché non si accerta che il semirimorchio dotato di dispositivo di sollevamento corrisponde alle norme specifiche del paese relative al codice della strada.

Il dispositivo di sollevamento va messo in funzione soltanto in collegamento con le istruzioni sull'uso del veicolo trainante e del semirimorchio nonché del dispositivo stesso.



3. Avvertenze sulla sicurezza

Per l'utilizzo, la manutenzione, il montaggio e la riparazione vanno rispettate le disposizioni di sicurezza riportate ai rispettivi punti delle istruzioni d'uso.

Le disposizioni di sicurezza del veicolo trainante e del semirimorchio mantengono ognuna la propria validità.

Dopo avere eseguito con cura il montaggio, bisogna verificarne il funzionamento.

In caso di utilizzo non appropriato sussiste un notevole potenziale di pericolo.

È vietato guidare il veicolo se il dispositivo di sostegno è danneggiato.

Le norme relative al codice della strada e le norme antinfortunistiche delle associazioni professionali di categoria vanno rispettate, in particolare:

- Istruzioni sull'uso del veicolo trainante
- Istruzioni sull'uso del semirimorchio
- Norme dell'associazione professionale di categoria D8 (BGV) „Norme

antinfortunistiche per verricelli, apparecchiature di sollevamento e di traino“

- Norme dell'associazione professionale di categoria D29 (BGV) „Norme antinfortunistiche per veicoli“
 - Norme dell'associazione professionale di categoria (BGV) D27 „Veicoli per trasporti interni“
 - Norme dell'associazione professionale di categoria (VBG) „Veicoli“
- Per altri ambiti di impiego bisogna consultare il costruttore.

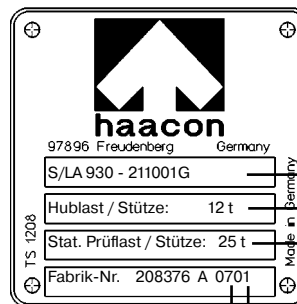


Le avvertenze che, se non rispettate provocano particolare pericolo, sono contrassegnate con il segnale di pericolo qui riportato.

4. Composizione del kit di fornitura

- 1 set con dispositivo di sollevamento costituito da =
- 1 sollevatore con scalota cambio
 - 1 sollevatore senza scalota cambio
 - 1 manovella
 - 1 fermo per manovella
 - 1 albero di trasmissione

Targhetta di fabbricazione



- No. di ordinazione Set
- Carico sollevabile ammesso
- Carico statico di prova
- Anno di fabbricazione
- Mese di fabbricazione

5. Montaggio



Leggere le istruzioni sull'uso prima di eseguire il montaggio e prima della messa in funzione.

Rispettare le norme antinfortunistiche dell'associazione professionale di categoria Manutenimento dei veicoli e la Legge sulla protezione delle macchine. Il dispositivo di sollevamento con mandrino rappresenta – quando il semirimorchio è sganciato – un importante componente di sicurezza.

Esso è sottoposto ad un carico molto elevato quando viene agganciato e sganciato. Pertanto bisogna prestare una particolare attenzione al montaggio. Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti esclusivamente da persone esperte.

Il collegamento e la controventatura del sollevatore al semi-rimorchio devono essere di dimensioni sufficienti e vanno fissati senza serraggio eccessivo.

Noi consigliamo di predisporre tasselli saldati alla struttura del telaio sopra la piastra di fissaggio del sollevatore, per evitare tensioni alle viti.

- Chiudere i sollevatori sino all'arresto per assicurarsi che siano disposti parallelamente.
- Disporre i sollevatori verticalmente uno rispetto all'altro.
- Tagliare l'albero di trasmissione a misura, tenendo presenti le quote di montaggio. Rispettare le tolleranze di montaggio ammesse.
- Montare l'albero di trasmissione. Fare in modo che non si verifichino resistenze alla scorrevolezza dovute ad angolazioni scorrette.

Al termine del montaggio eseguire un controllo funzionale. Se il montaggio è stato eseguito correttamente il sollevatore è scorrevole.



Il fermo per agganciare la manovella va sempre montato e utilizzato. Sicurezza!

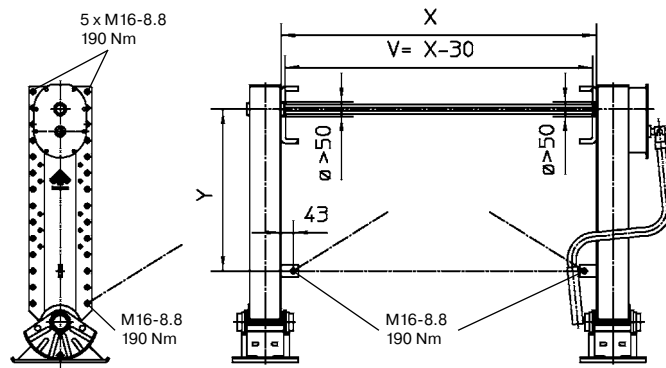
In caso di montaggio non appropriato non sussistono richieste di diritti di garanzia nei confronti del costruttore e del fornitore del sollevatore!

Applicazione del kit di equipaggiamento aggiuntivo Set di prolunga della manovella

- Togliere le 6 viti del coperchio della scolata cambio.
- Applicare il set di prolunga della manovella e bloccarlo mediante le 6 viti M 6 x 20 con rondella e dado (fanno parte della fornitura).
- Spostare il fermo per manovella di conseguenza, in modo che si possa agganciare la manovella in modo sicuro.

In caso di verniciatura del dispositivo di sollevamento della vite, commutare l'ingranaggio sempre nella modalità "carico" per impedire la penetrazione di vernice nelle scanalature dell'albero di commutazione.

Raccomandazione montaggio



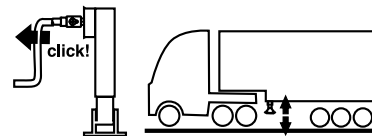
6. Utilizzo

Utilizzo per persona autorizzata. È vietata la sosta di persone nella zona di pericolo

Estrazione del sollevatore

- Depositare il rimorchio su un fondo solido e piano e bloccarlo per impedire che scivoli (si vedano le istruzioni sull'uso del "Semirimorchio").
- Controllare se il sollevatore è danneggiato, eseguire eventualmente una riparazione prima dell'utilizzo
- Per azionare il sollevatore estrarre la manovella dal fermo e innestarla sull'albero di comando.

Commutare su marcia rapida:



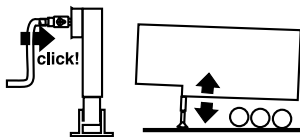


Solo estrazione e introduzione veloce del dispositivo di supporto senza carico, per ponteggiare l'altezza libera dal suolo.

- Estrarre l'albero di comando con l'aiuto della manovella finché l'arresto di commutazione non scatta in posizione.
 - Un leggero movimento rotatorio facilita la commutazione.
- Estrarre il tubo telescopico girando la manovella in senso orario.

Passaggio dalla marcia rapida alla marcia ridotta prima che la base tocchi il fondo.

Commutare su marcia ridotta:



Per sollevare e abbassare il rimorchio carico e scarico

Inserire l'albero di comando premendolo con la manovella finché l'arresto di commutazione non scatta in posizione.

- Un leggero movimento rotatorio facilita la commutazione.
- Sollevare il semirimorchio con marcia ridotta all'altezza desiderata e lasciare l'albero di comando in marcia ridotta. Rispettare il limite della corsa (forza ascendente della manovella)!
- Al termine del movimento rotatorio scaricare lentamente la manovella. Pericolo dovuto a contraccolpo della manovella.



Dopo ogni operazione commutare l'ingranaggio su marcia ridotta. Agganciare la manovella sempre nel gancio di supporto appositamente previsto.

Dopo lo sganciamento il piede deve essere nella sua posizione neutrale. Non spostare più il rimorchio.

Introduzione del sollevatore

- Procedere seguendo l'ordine inverso.
- Dopo l'accoppiamento introdurre il dispositivo di supporto con mandrino interamente, ma solamente con marcia rapida.

Rispettare il limite della corsa (forza ascendente della manovella)!



Dopo ogni operazione commutare l'ingranaggio su marcia ridotta. Agganciare la manovella sempre nel gancio di supporto appositamente previsto.

Caricamento del rimorchio supportato

Nel rispetto delle rispettive disposizioni di sicurezza, il rimorchio supportato può essere

- Caricato con la gru e
- Spostato con il carrello elevatore.



Non superare il baricentro, il semirimorchio può rovesciarsi!

7. Controllo

I sostegni posteriori devono essere controllati almeno una volta all'anno da parte di una persona autorizzata 2 conformemente a TRBS 1203 (esperto).

Gli esperti (operatore liv.2) sono persone che, grazie alla loro formazione ed esperienza specialistica, dispongono di conoscenze nel settore argani, dispositivi di sollevamento e traino e che hanno familiarità con le vigenti norme in materia di sicurezza sul lavoro, le normative antinfortunistiche e le direttive statali nonché le regole della tecnica comunemente note (per es. norme DIN-EN) da poter valutare la sicurezza di argani, dispositivi di sollevamento e traino. Le persone esperte (operatore liv. 2) devono essere nominate dal gestore dell'apparecchio. haacon hebeteknik offre l'esecuzione del controllo annuale sulla sicurezza funzionale nonché corsi di formazione per il conseguimento delle conoscenze e delle competenze precedentemente descritte.

8. Manutenzione

La manutenzione e la riparazione vanno eseguite solo da personale specializzato!

Per la riparazione vanno utilizzati soltanto pezzi di ricambio originali. Sulle parti di rilievo per la sicurezza non vanno eseguite modifiche né trasformazioni.

Eventuali elementi aggiunti non devono pregiudicare la sicurezza.

Valgono le norme specifiche in materia.

Al termine degli interventi di riparazione eseguire il controllo del funzionamento.

Pulizia

Pulizia del sollevatore con la cura del veicolo



Non spruzzare direttamente sul dispositivo di supporto con l'apparecchio per pulizia ad alta pressione.



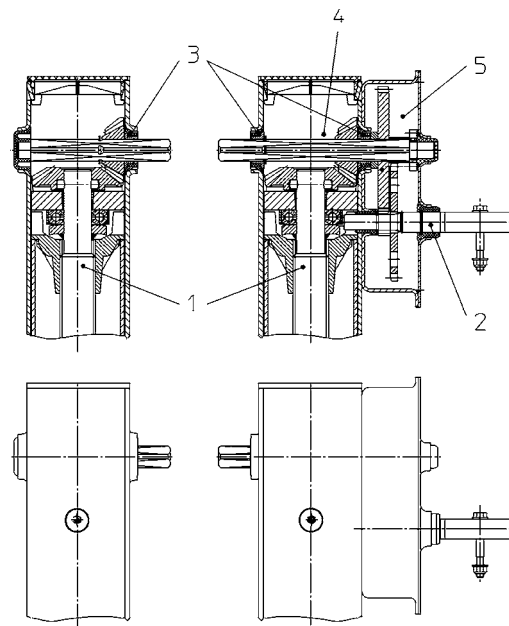
Istruzioni per la manutenzione

Lavori di ispezione e manutenzione	Intervalli di manutenzione
Ingrassare la scatola cambio e la madre vite	semestrale
Verifica del grado di usura degli ingranaggi e della madre vite (smontaggio del dispositivo di sostegno)	Una volta all'anno
Controllo delle viti di fissaggio	
Controllo visivo sul sollevatore per verificare la presenza di incrinature e deformazioni.	A ogni utilizzo del sollevatore. Riparare immediatamente il sollevatore danneggiato.

Come minimo nell'ambito dell'ispezione del veicolo il sollevatore deve essere ispezionato da una persona esperta; in particolare per quanto riguarda la scorrevolezza. Le parti soggette a usura vanno eventualmente sostituite. Il sollevatore è provvisto di una carica di grasso a lunga durata. Non serve l'allacciamento ad un impianto di lubrificazione centrale. Sul tubo esterno si trova un ingrassatore che consente di lubrificare nuovamente il mandrino. A seconda della frequenza d'uso e dal profilo di esigenza, il mandrino va lubrificato periodicamente, ma almeno semestrale, attraverso l'ingrassatore.

A questo scopo il sollevatore va estratto per l'intera corsa e reinserto lentamente durante l'esecuzione della nuova lubrificazione. Se si sostituiscono parti della scatola cambio, bisogna adeguatamente ripristinare la lubrificazione.

Piano di lubrificazione



Pos.	Lubrificante	Istruzioni
1,2,3	Grasso a lunga durata ESSO EP o r.grea	Lubrificare il filetto Pos. 1 Ingrassare i punti di supporto
4+5	LZK2	Rabboccare con grasso, ogni Pos. con 250 - 300 g

Ricerca guasti

Guasto	Causa	Rimedio
Impossibile estrarre la punta del sollevatore	Sollevatore o cambio guasto Tubo interno o di sostegno piegato	Riparazione del dispositivo di sostegno
La punta del sollevatore si estrae solo fino al contatto col suolo	Marcia innestata sbagliata	Innestare la marcia ridotta prima del contatto col suolo
Cambio marcia impossibile	Cambio guasto	Riparazione del dispositivo di sostegno
Impossibile introdurre	Sollevatore o cambio guasto Tubo interno o di sostegno piegati	Riparazione del dispositivo di sostegno

Istruzioni per lo smontaggio durante le operazioni di manutenzione e di controllo del grado di usura

Prima di smontarlo dal veicolo, eseguire un controllo del sollevatore con particolare riferimento alla scorrevolezza e a danneggiamenti esterni.

Eseguire il montaggio e lo smontaggio del sollevatore sul veicolo regolamentare e conformemente alle istruzioni sull'utilizzo e sul montaggio del costruttore del veicolo.

Smontaggio di un supporto con scatola cambio

- Smontare il modulo Manovella con no. pezzo 9, 10, 11, 12, 13.
- Togliere le viti sul coperchio della scatola cambio no. pezzo 2.
- Togliere il coperchio della scatola cambio con cuscinetto.
- Estrarre, sgrassare e verificare il grado di usura degli ingranaggi
 - albero di comando con pignone, no. pezzo 1,
 - ingranaggio piccolo del moltiplicatore, no. pezzo 7,
 - ingranaggio grande del riduttore con bussola, no. pezzo 6.
- Asportare il cappuccio di protezione e l' O-Ring, no. pezzo 20.
- Sfilare l'anello di arresto dall'albero di comando, no. pezzo 4 risp. 5, estrarre i pezzi, pulirli dal grasso e verificarne il grado di usura.

- Estrarre, sgrassare e verificare il grado di usura del pignone conico
 - set di rosette distanziali e cuscinetti, no. pezzo 21 e 22
 - rinvio d'angolo piccolo, no. pezzo 19
 - rinvio d'angolo grande con perno e rasamento, no. pezzo 18.
- Estrarre il tubo esterno sopra il tubo interno
- Verificare il grado di usura del cuscinetto - no. pezzo 8, eventualmente sostituirlo.
- Estrarre completamente il set di copiglie cilindriche, no. pezzo 27, sul tubo interno.
- Estrarre, sgrassare e verificare il grado di usura del mandrino interamente montato con dado e cuscinetto reggisplinta, no. pezzo 3.
Il mandrino è in buone condizioni quando si riesce a girare il dado a mano per l'intero per corso della corsa con forza costante. Sulla filettatura del mandrino o del dado non devono essere presenti danneggiamenti.



**Sostituire le parti usurate e danneggiate.
Utilizzare soltanto parti di ricambio originali.**

Al termine della riparazione bisogna lubrificare il dispositivo di supporto in conformità con quanto descritto nella norma di manutenzione.

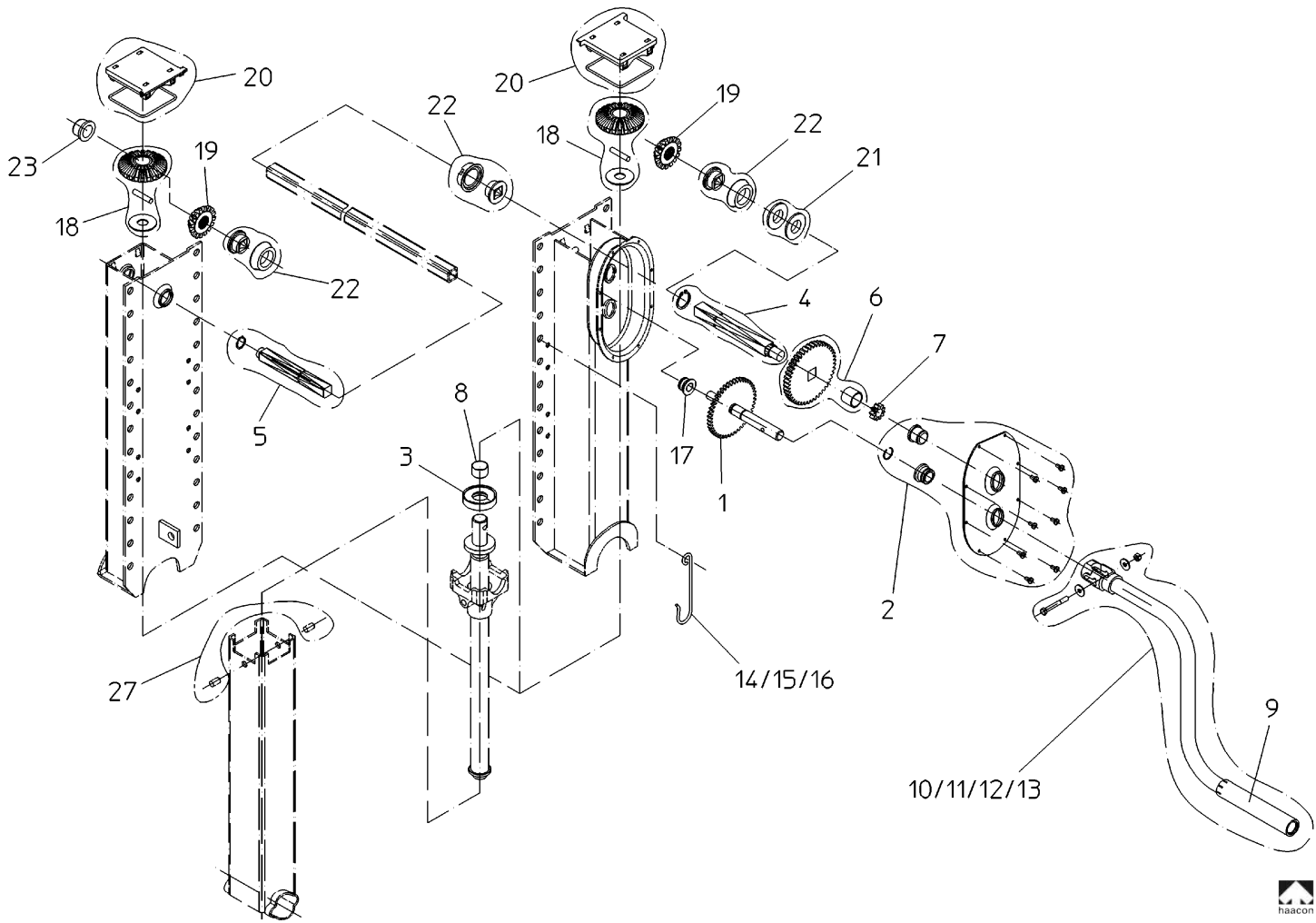
Il montaggio della zampa di sostegno del semirimorchio si esegue seguendo l'ordine inverso.

Al termine del montaggio eseguire un controllo funzionale.

Se si monta o smonta un sollevatore senza scatola cambio il punto 1-4 non va osservato.

9. Smaltimento

Smaltire l'apparecchio e i relativi materiali nel rispetto dell'ambiente.



1. Gebruikersgroepen

	Taken	Kwalificatie
Bediener	Bediening, visuele controle	Instructie aan de hand van de bedieningshandleiding; bevoegde persoon 1
Vakpersoneel	Aanbouwen, slopen, reparatie, onderhoud	Mechanisch monteur
	Keuringen	Bevoegde persoon 2 volgens TRBS-1203a (deskundige)

2. Gebruik volgens de voorschriften

De haacon spindelsteuninrichting is bedoeld voor montage aan een oplegger.

Ze dienen voor het steunen van de afgekoppelde aanhangwagens en de hoogtevinstelling ervan tijdens de koppelpprocedure.

Het is geen zelfstandig opererend apparaat.

Ingebruikname is niet toegestaan zolang niet is vastgesteld dat het voertuig inclusief de steunen voldoet aan de in het land van gebruik geldende verkeerswetten en -regels.

De steuninrichting mag alleen in gebruik worden genomen als dit volgens de bedieningshandleiding van het trekkende voertuig, de oplegger/aanhanger en de steuninrichting zelf geen problemen oplevert.



3. Veiligheidsinstructies

Voor de bediening, onderhoud, montage en reparatie dienen alle punten m.b.t. veiligheid zoals beschreven in de bedieningshandleiding in acht te worden genomen. De veiligheidsvoorschriften m.b.t. het trekkende voertuig en de oplegger/aanhanger blijven van kracht.

Na zorgvuldige inbouw dient de functie van de steun gecontroleerd te worden. Bij oneigenlijk gebruik kunnen zeer gevaarlijke situaties ontstaan.

Het rijden met beschadigde spindelsteunen is verboden.

Alle voorschriften m.b.t. het wegverkeer, de veiligheid, alsmede de verzekeringsvoorschriften voor ongevallenpreventie dienen in acht genomen te worden, in het bijzonder:

- Bedieningshandleiding van het trekkende voertuig
- Bedieningshandleiding van de oplegger/aanhanger
- BGV D8 m.b.t. lieren hef- en trekwerktuigen
- BGV D29 m.b.t. voertuigen
- BGV D27 vloertransportmiddelen voor intern transport
- BG voorschriften "voertuigen".

Maat -constructieve wijzigingen voorbehouden.

Voor overige toepassingen dient met de fabrikant overlegd te worden.



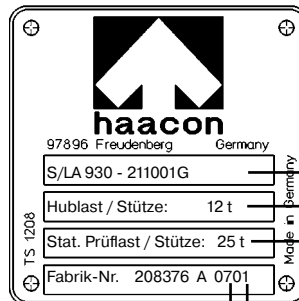
Aanwijzigen ter voorkoming van gevaarlijke situaties worden met dit teken aangeduid.

4. Leveringsomvang

Een set spindelsteunen bestaat uit:

- 1 steun met aandrijfkast
- 1 steun zonder aandrijfkast
- 1 slinger
- 1 ophanghaak
- 1 tussenbuis

Typeplaatje



bestelnr. set

max. dynamische last

stat. proefflast

bouwjaar
productiemaand

5. Inbouw



Vóór inbouw en ingebruikname de bedieningshandleiding lezen.

Alle geldende veiligheidseisen in acht nemen.

De spindelsteuninrichting is - bij een afgekoppelde oplegger - een belangrijk veiligheidscomponent.

Tijdens het aan- en afkoppelen wordt deze zwaar belast, en derhalve dient de opbouw uiterst zorgvuldig te geschieden. Montage en ingebruikname mag alleen door vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Aansluiting en verschoring moet voldoende sterk worden uitgevoerd en dient spanningsvrij gemonteerd te worden.

Een aanslag boven de montageplaat ter ontlasting van de bevestigingsbouten wordt aanbevolen.

- Beide steunen tot de aanslag indraaien. Hierdoor zullen de steunen na montage gelijk uitdraaien.
- Steunen loodrecht en de assen t.o.v. elkaar uitlijnd
- Tussenbuis op maat afzagen. Max. toelaatbare toleranties in acht nemen.
- Tussenbuis monteren. Let op dat door verkanten geen stroefheid ontstaat.

Na opbouw het functioneren testen. Bij een correcte inbouw kan de spindel licht op en neer worden bewogen.



Ophanghaak voor het inhaken van de slinger altijd monteren en gebruiken. Veiligheid!

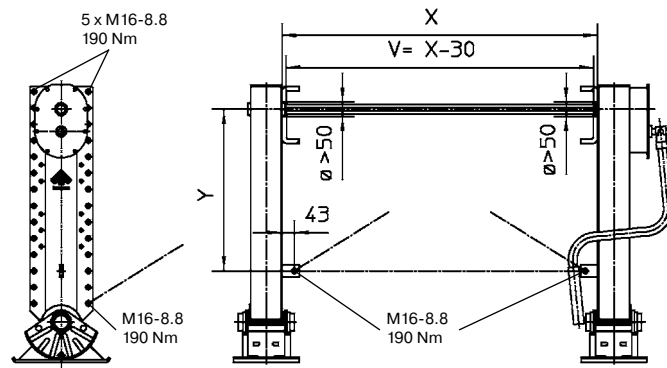
Bij onvakkundige montage vervalt alle aansprakelijkheid van zowel de fabrikant als de leverancier van de spindelsteunen!

Opbouw van de optionele buitenraambediening:

- De 6 onderste schroeven van de tandwielkast verwijderen.
- Buitenraambediening m.b.v. 6 stuks M6x20 schroeven, moeren en ringen monteren (worden bij de buitenraam-bediening meegeleverd).
- Ophanghaak verzetten zodanig dat de slinger veilig kan worden ingehaakt.

Bij het overlakken van de spindelsteun moet u het drijfwerk altijd in de lastmodus schakelen, zodat géén lak in de groeven van de schakelas kan dringen.

Aanbevelingen voor Installeren



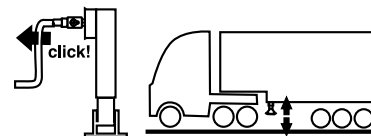
6. Bediening

Bediening alleen per bevoegde persoon. Geen personen in de gevarenzone toegestaan.

Uitdraaien van de spindelsteunset:

- Oplegger op een vaste en vlakke ondergrond afkoppelen en tegen weggrollen beveiligen (zie bedieningshandleiding van het voertuig).
- Steunen op beschadigingen controleren en eventueel vóór ingebruikname repareren.
- Om de steun te bedienen de slinger uit de ophanghaak nemen en op de as positioneren.

In de snelgang schakelen:

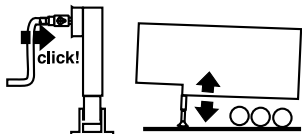


Snelgang alleen gebruiken ter overbrugging van de bodenvrijheid, dus niet onder belasting.

- M.b.v. de slinger de slingeras uittrekken tot deze in de arretering klikt.
– een licht draaiende beweging vergemakkelijkt het schakelen.
- Spindelsteunen rechtsdraaiend uitdraaien.

Voordat de steunvoet de bodem raakt, overschakelen naar de lastgang.

In de lastgang schakelen:



Voor het heffen en laten zakken van een beladen en onbe-laden voertuig.

Met de slinger de slingeras indrukken tot aan de arretering.
– een licht draaiende beweging vergemakkelijkt het schakelen.

- In de lastgang de trailer op de gewenste hoogte brengen en de slingeras in de lastgang laten staan.

Let op uiterste hoogtestand (slingerkracht neemt toe)!

- Aan het eind van de draaibeweging de slinger langzaam loslaten.
Wees bedacht op een eventuele terugslag van de slinger.



Na elke bediening de tandwielkast in de lastgang schakelen. Slinger altijd in de daarvoor bestemde ophanghaak hangen.

Na het afkoppelen moet de Voet in de midden positie staan.

Aanhanger niet meer verschuiven.

Indraaien van de spindelsteuninrichting

- Bediening in omgekeerde volgorde.
- Na het aankoppelen de steunen alleen met de snelgang geheel indraaien.

Let op uiterste hoogtestand (slingerkracht neemt toe)!



Na elke bediening de tandwielkast in de lastgang schakelen. Slinger altijd in de daarvoor bestemde ophanghaak hangen.

Belading van een afgesteunde oplegger.

Het afgesteunde voertuig mag met inachtneming van de geldende veiligheidseisen worden beladen

- met een kraan;
- met een heftruck (deze mag ook in de oplegger rijden).



Kieppunt niet overschrijden; het voertuig zal kiepen!

7. Keuring

De achterstempels eens per jaar door een bevoegde persoon 2 volgens TRBS 1203 (deskundige) laten keuren.

Deskundigen (BP2) zijn personen die op basis van hun vakopleiding en ervaring voldoende kennis hebben op het gebied van krikken, hef- en trekapparatuur en zodanig bekend zijn met de van toepassing zijnde wettelijke Arbo-voorschriften, ongevalpreventievoorschriften, richtlijnen en algemeen erkende regels der techniek (bijv. DIN-EN-normen), dat ze de arbeidsveilige toestand van krikken, hef- en trekapparatuur kunnen beoordelen. Deskundige personen (BP2) moeten door de exploitant van het apparaat worden benoemd. Het uitvoeren van de jaarlijkse bedrijfsveiligheidskeuring, evenals het opleiden voor het verkrijgen van de eerder beschreven kennis en vaardigheden, wordt aangeboden door haacon hebeteknik gmbh.

8. Service

Onderhoud en reparatie uitsluitend door vakbekwaam personeel!

Voor reparatie alleen originele onderdelen gebruiken.

Aan veiligheidsgerelateerde onderdelen mag niets worden gewijzigd of aangepast.

Aangebouwde opties mogen de veiligheid niet beïnvloeden.

Geldende voorschriften blijven van kracht.

Na reparaties een werkingscontrole verrichten.

Reiniging

Reiniging van de steunen tijdens voertuigonderhoud.



Richt de straal van de hogedrukreiniger niet direct op de steuninrichting



Onderhouds voorschrift

Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	Onderhoudsvoorschrift
Spindel en spindelmoer invetten	halfjaarlijks
Controle van spindel en spindelmoer op slijtage (spindelsteun demonteren)	jaarlijks
Bevestigingsbouten controleren	
Steun op zichtbare scheurtjes en vervormingen controleren	bij elke bediening van de steunen. beschadigde steuninrichting onmiddellijk repareren.

Minimaal bij elke onderhouds interval van de trailer moet een vakkundige het trailersteunset controleren. In het bijzonder op zwaargangigheid.

Indien noodzakelijk moeten slijt delen worden vervangen.

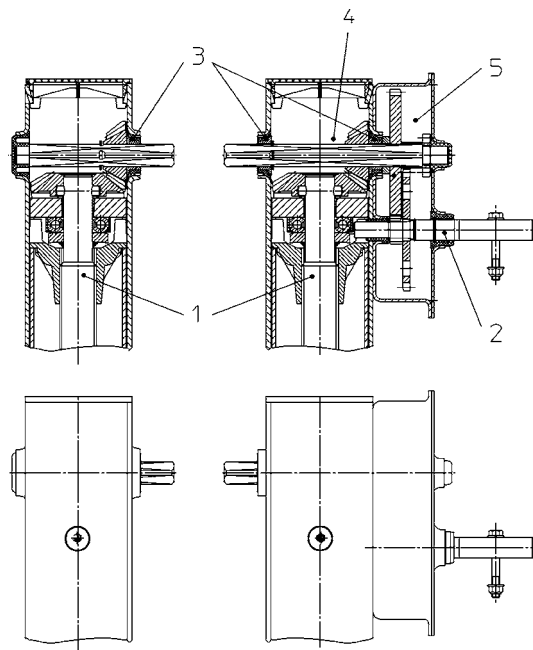
De spindelsteun inrichting is voorzien van een duurzaam vet vulling.

De aansluiting voor centrale smeering vervalt. In de buitenbuis van de steun bevind zich een smeernippel voor het nasmeren van de Spindel.

Al naargelang de toepassingsfrequentie en het vereistenprofiel moet de spilas regelmatig via de smeernippel worden nagesmeerd, ten minste eenmaal halfjaarlijk. Om te smeren de spindelsteun volledig uit draaien en tijdens het smeren weer langzaam indraaien.

Indien er tandwielen, Spindel of moer worden vervangen moet men opnieuw smeren.

Smeerplan



Pos.	Smeermiddel	Gebruik
1,2,3	ESSO EP - duurzaam vet of r.grea LZK2	Draadflanken pos. 1 vullen Lagers invetten
4+5		Met vet vullen, ca. 250 - 300 g

Storingen opsporen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Spindelpunt kan niet worden uitgeschoven	Spindel of aandrijfkast defect Steun- of binnenbuisverbogen	Spindelsteun repareren
Spindelpunt kan slechts tot aan bodemcontact worden uitgeschoven	Verkeerde gang gekozen	Lastgang vóór Bodemcontact kiezen
Gangwisseling niet mogelijk	Aandrijfkast defect	Spindelsteun repareren
Spindelpunt kan niet worden ingeschoven	Spindel of aandrijfkast defect Steun- of binnenbuis verbogen	Spindelsteun repareren

Demontagewerkzaamheden t.b.v. onderhoud en slijtageonderzoek

Vóórdat de spindelsteun van het voertuig gedemonteerd wordt, deze op stroefheid en zichtbare beschadigingen controleren.

Demontage en montage van de steunen van en op het voertuig dient volgens de bedienings- en montagehand-leiding van de voertuigfabrikant te worden uitgevoerd.

Demontage van een steun met aandrijfkast:

1. Module slinger met nr. 9, 10, 11, 12 en 13 demonteren;
2. Schroeven van het tandwielkastdeksel (groep 2) verwijderen;
3. Tandwielkastdeksel met lager verwijderen;
4. Onderdelen van de tandwielkast, nl.:
 - slingeras, onderdeelnr. 1
 - klein tandwiel, onderdeelnr. 7
 - groot tandwiel met bus, onderdeelnr. 6, demonteren, ontvetten en op slijtage controleren.
5. Afdekdop en O-ring, groep 20, demonteren;
6. Borgring van de aandrijf-as, onderdeelnr. 4, respectievelijk 5 demonteren, delen verwijderen, ontvetten en op slijtage controleren.

7. De onderdelen van de haakse overbrenging, nl.:
 - afstandsring en lager, groep 21 en 22
 - klein kegeltandwiel, onderdeelnr. 19
 - groot kegeltandwiel met stift en passchijf, groep 18, demonteren, ontvetten en op slijtage controleren.
8. De buitenbuis over de binnenbuis schuiven;
9. Lager, onderdeelnr. 8, op slijtage controleren en indien nodig vernieuwen.
10. Borgpennen, groep 27, in de binnenbuis verwijderen;
11. De compleet gemonteerde spindel met moer en druklager, onderdeelnr. 3, demonteren, ontvetten en op slijtage controleren. De spindel is in orde als de moer over de gehele slaglengte met de hand eenvoudig heen en weer kan worden gedraaid. Er mogen geen zichtbare beschadigingen zijn aan zowel de spindel als de moer.



Versleten en beschadigde onderdelen vernieuwen. Alleen originele onderdelen monteren.

Nadat de steun gerepareerd en gemonteerd is, de steun smeren volgens onderhoudsvoorschrift.

Montage van de steun in omgekeerde volgorde.

Na montage de steun testen.

Bij demontage en montage van een spindelsteun zonder tandwielkast vervalt punt 1-4.

9. Afvoer aan het einde van de levensduur

Apparaat en materialen volgens de milieuregels afvoeren.



EG-Einbauerklärung

haacon hebeteknik GmbH
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main



Der Hersteller: haacon hebeteknik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg / Main

Telefon: +49 (0) 9375 / 84-0
Telefax: +49 (0) 9375 / 8466

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: Stützeinrichtung

Typ:	1020	1030	1033	1040	1050	1055	1060	1070
	1080	1090	1120	1130	1140	1150	1160	1170
	1180	2030	2035	2130	2135	S2000Plus		
	S2000MegaPlus		S/H					

Traglastbereich: - 68 t

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht

Anhang I, Artikel :

- | | |
|-------|--|
| 1.1.2 | Grundsätze für die Integration der Sicherheit |
| 1.1.3 | Materialien und Produkte |
| 1.1.5 | Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung |
| 1.3.2 | Bruchrisiko beim Betrieb |
| 1.3.4 | Risiken durch Oberfläche, Kanten und Ecken |

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine im Sinne der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG). Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Bei wesentlicher Änderung des Produktes verliert dieses die vom Hersteller erklärte Konformität.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zum Produkt einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Die zum Produkt gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Dokumentationsverantwortlicher: Abteilung Konstruktion

Unterzeichner:

Freudenberg, 04.02.2010

i.V. Robert Millerberger

i.V. Theo Müller

de Ausgabe 1; 02/10

092051 vom 04.02.2010

Formblatt-Nr. 100021

EU Installation Declaration

haacon hebeteknik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main



Manufacturer: haacon hebeteknik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

Phone +49 (0) 9375 / 84-0
Fax +49 (0) 9375 / 8466

The product

Product name: Support device

Type:	1020	1030	1033	1040	1050	1055	1060	1070
	1080	1090	1120	1130	1140	1150	1160	1170
	1180	2030	2035	2130	2135	S2000Plus		
	S2000MegaPlus		S/H					

Load capacity range: - 68 t

conforms with the basic requirements of the directive **Machines (2006/42/EG)**

Appendix I, article

- | | |
|-------|--|
| 1.1.2 | Basic for the integration of safety |
| 1.1.3 | Materials and products |
| 1.1.5 | Construction of the machine regarding its handling |
| 1.3.2 | Risk of breakage during operation |
| 1.3.4 | Risks by surface, edges and corners |

The product is an incomplete machine as per machine directive (2006/42/EG). The product must not be taken into operation until it is determined that the machine, in which it is to be installed conforms with the machine directive (2006/42/EG).

If the product is changed significantly, it will lose this conformity declared by the manufacturer.

The manufacturer agrees to submit the specific documentation pertaining to this product to individual state institutions electronically, if so requested.

The specific technical documentation as outlined in Appendix VII Part B were compiled.

Responsible for the documentation: Construction

Signed by:

Freudenberg, 04.02.2010


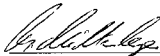
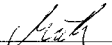
on behalf of Robert Millerberger




on behalf of Theo Müller

gb Edition 1; 02/10

092051 of 04.02.2010

Formblatt-Nr. 100021

Déclaration d'intégration CE		haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Strasse 6 D-97896 Freudenberg/Main	
Fabricant :	haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Strasse 6 D-97896 Freudenberg/Main	Téléphone +49 (0) 9375 / 84-0 Téléfax +49 (0) 9375 / 8466	
Le produit			
Désignation du produit :	Béquilles télescopiques		
Type :	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070 1080 1090 1120 1130 1140 1140 1150 1160 1170 1180 2030 2035 2130 2135 S2000Plus		
Plage de capacité de charge :	- 68 t		
satisfait aux exigences fondamentales de la réglementation régissant les machine (2006/42/CE)			
Annexe I, article			
1.1.2	Principes pour l'intégration de la sécurité		
1.1.3	Matériaux et produits		
1.1.5	Construction de la machine en ce qui concerne la manipulation		
1.3.2	Risque de rupture pendant le fonctionnement		
1.3.4	Risques dus à la surface, aux arêtes et coins		
Le produit est une machine incomplète au sens de la réglementation régissant les machines (2006/42/CE). Le produit ne doit être mis en service qu'une fois qu'il a été constaté que la machine dans laquelle il doit être intégré satisfait aux directives de la réglementation régissant les machines (2006/42/CE). La moindre modification du produit, si infirme soit-elle, annulera la conformité ici déclarée par le fabricant. Le fabricant s'engage à transmettre par voie électronique la documentation spéciale concernant le produit aux autorités nationales. La documentation technique spéciale, faisant partie intégrante du produit conformément à l'annexe VII partie B a été établie.			
Responsable de la documentation : bureau d'études			
Signataire :			
	Freudenberg, le 04.02.2010 		
	I.V. Robert Miltenberger	I.V. Theo Müller	
fr	Édition 1 ; 02/10	092051 du 04.02.2010	

Declaración de montaje CE		haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Meno. Alemania	
Fabricante:	haacon hebeteknik gmbh Josef-Haamann-Straße 6 D-97896 Freudenberg/Meno. Alemania	Teléfono +49 (0) 9375 / 84-0 Teléfax +49 (0) 9375 / 8466	
El producto			
Denominación del producto:	Sistema de apoyo		
Modelo:	1020 1030 1033 1040 1050 1055 1060 1070 1080 1090 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 2030 2035 2130 2135 S2000Plus		
Carga máxima:	- 68 t		
cumple los requisitos básicos de la Directiva Máquinas (2006/42/CE)			
anexo I, artículos			
1.1.2	Principios de integración de la seguridad		
1.1.3	Materiales y productos		
1.1.5	Diseño de la máquina con vistas a su mantenimiento		
1.3.2	Riesgo de rotura en servicio		
1.3.4	Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos		
El producto es una cuasi máquina en conformidad con la Directiva Máquinas (2006/42/CE). El producto solo puede ponerse en servicio después de haberse constatado que la máquina en la que debe montarse cumple las disposiciones de la Directiva Máquinas (2006/42/CE). En caso de modificación sustancial del producto, este pierde la conformidad declarada por el fabricante. El fabricante se compromete a transmitir por vía electrónica los documentos especiales relativos al producto si así lo exigen los organismos de cada país. Se han elaborado los documentos técnicos especiales pertenecientes al producto según el Anexo VII Parte B.			
Responsable de la documentación: construcción			
Signatario:			
	Freudenberg, 04.02.2010 		
	p.o. Robert Miltenberger	p.o. Theo Müller	
es	Édition 1 ; 02/10	092051 de 04.02.2010	

Dichiarazione CE di incorporazione

haacon hebeteknik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main



Produttore: haacon hebeteknik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

Telefono +49 (0) 9375 / 84-0
Fax +49 (0) 9375 / 8466

Il prodotto

Denominazione del prodotto: Dispositivo di sostegno a vite

Tipo:

1020	1030	1033	1040	1050	1055	1060	1070
1080	1090	1120	1130	1140	1150	1160	1170
1180	2030	2035	2130	2135	S2000Plus		
S2000MegaPlus		S/H					

Capacità di carico: - 68 t

è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva **Macchine (2006/42/CE)**

Allegato I, Articolo

- | | |
|-------|---|
| 1.1.2 | Principi d'integrazione della sicurezza |
| 1.1.3 | Materiali e prodotti |
| 1.1.5 | Progettazione della macchina ai fini della movimentazione |
| 1.3.2 | Rischio di rottura durante il funzionamento |
| 1.3.4 | Rischi dovuti a superfici, spigoli od angoli |

Il prodotto è una quasi-macchina secondo quanto previsto ai sensi della Direttiva Macchine (2006/42/CE). Il prodotto può essere messo in servizio solo dopo aver verificato che la macchina in cui dovrà essere integrato è conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine (2006/42/CE).

In caso di modifiche sostanziali il prodotto perde la conformità dichiarata dal produttore.

Il produttore si impegna a trasmettere su richiesta agli organi nazionali la documentazione specifica del prodotto in formato elettronico.

La documentazione tecnica specifica del prodotto è stata redatta ai sensi dell'Allegato VII Parte B.

Responsabile della documentazione: Progettazione

Firmatario:

Freudenberg, 04.02.2010

p.p. Robert Mittenberger

p.p. Theo Müller

it Versione 1; 02/10

092051 del 04.02.2010

EG-Montage-instructie

haacon hebeteknik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main



Fabrikant: haacon hebeteknik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

Telefoon +49 (0) 9375 / 84-0
Telefoon +49 (0) 9375 / 8466

Het product

Productbenaming: Steuninrichting

Type:

1020	1030	1033	1040	1050	1055	1060	1070
1080	1090	1120	1130	1140	1150	1160	1170
1180	2030	2035	2130	2135	S2000Plus		
S2000MegaPlus		S/H					

Draaglast: - 68 t

voldoet aan de principiële eisen van de richtlijn **Machines (2006/42/EG)**

bijlage I, artikel

- | | |
|-------|--|
| 1.1.2 | Beginselen voor de integratie van de veiligheid |
| 1.1.3 | Materialen en producten |
| 1.1.5 | Constructie van de machine met het oog op de hantering |
| 1.3.2 | Breukrisico bij werking |
| 1.3.4 | Risico's door oppervlak, randen en hoeken |

Het product is een onvolledige machine in de strekking van de richtlijn voor machines (2006/42/EG). Het product mag pas in bedrijf worden gesteld, wanneer er is vastgesteld dat de machine, waarin ze moet worden ingebouwd, aan de bepalingen van de richtlijn voor machines (2006/42/EG) voldoet.

Bij een wezenlijke wijziging van het product verliest deze de door de fabrikant verklaarde conformiteit.

De fabrikant is ertoe verplicht om de speciale documenten omtrent het product aan aparte instellingen in verschillende landen op verzoek elektronisch toe te laten komen.

De bij het product behorende speciale technische documentaties conform bijlage VII deel B zijn aangemaakt.

Verantwoordelijke voor de documentatie: Constructie

Ondertekenaar:

Freudenberg, 04.02.2010

voor deze: Robert Mittenberger

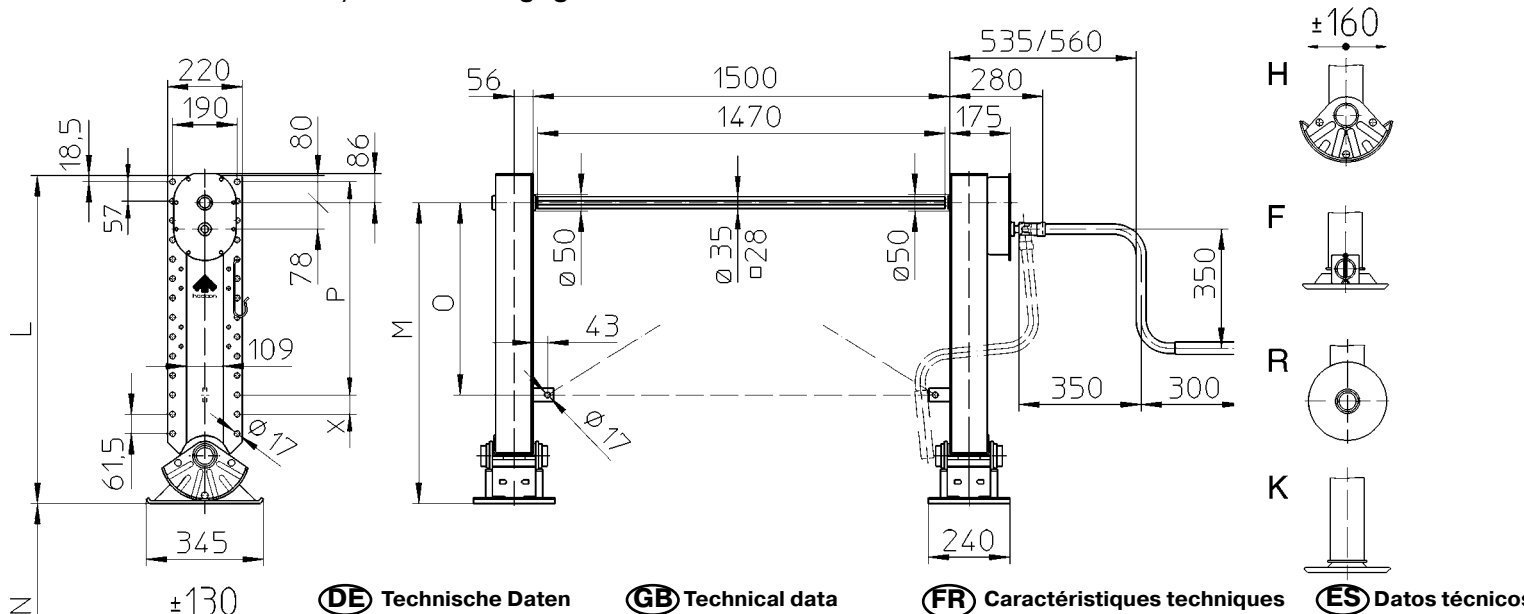
voor deze: Theo Müller

nl Uitgave 1; 02/10

092051 d.d. 04.02.2010

Formblatt-Nr. 100021

10. Technische Daten / Specifications / Caractéristiques techniques / Datos técnicos / Caratteristiche tecniche / Technische gegevens



DE Technische Daten **GB Technical data** **FR Caractéristiques techniques** **ES Datos técnicos**

zulässige Last/Satz: dynamisch	admissible load/pair: dynamic	Charge admissible / paire : dynamique	Carga dinámica
statische Prüflast	static test load	charge statique d'essai	Carga de prueba
Hub/Kurbelumdrehung:	lift/crank turn:	course/tour de manivelle :	Carrera / vueltas
Lastgang	low gear	vitesse en charge	Velocidad con carga
Schnellgang	fast gear	vitesse rapide	Velocidad rápida
max. Kurbeldruck (16 t Last)	max. crank force (load 16 t)	effort max. sur manivelle (16 t charge)	Presión máx. soportada
Gewicht / Satz ca.	weight / pair approx.	poids / paire approx.	Peso / par aproximado

Bezeichnung: A = Ausgleichsfuß, H = Halbrolle, F = Stützfuß, K = Kugelteller, R = Rollen.

Designation: A = Compensating foot, H = Rocking foot, F = Pivoting foot, K = Ball joint foot, R = Wheels

Désignation : A = pied compensateur, H = patin demi-lune, F = patin pivotant, K = plateau articulé, R = roue.



		Maße / Dimensions / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / Maten											Best.-Nr. / O/N° / N° Code / Referencia / No. di ordinazione / Bestelnummer								
		L				M				N			O		P	X	Fuß / Foot / Pied / Pie / Piede / Voet				
S/L	A/H	F	R	K	A/H	F	R	K	A/H/ F/R	K	A/H/F/ R/K	A/H/F/ R/K		A	H	F	R	K			
	—	910	—	900	—	830	—	820	510	550	580	570	71,5	—	—	211215	—	211495			
	930	850	900	850	850	770	820	770	510	550	580	570	71,5	211001	211101	211201	211301	211401			
	880	800	850	800	800	720	770	720	460		530	513	78,5	211002	211102	211202	211302	211402			
	830	750	800	750	750	670	720	670	410		480	513	85,5	211003	211103	211203	211303	211403			
	780	700	750	700	700	620	670	620	360		430	456	35,5	211004	211104	211204	211304	211404			
	—	—	—	650	—	—	—	570	340		380	399	42,5	—	—	—	—	211405			
S/M	830	—	—	—	750	—	—	—	430		480	513	28,5	211025	211125	—	—	—			
	780	—	—	—	700	—	—	—	400		430	456	35,5	211026	211126	—	—	—			
	730	—	—	—	650	—	—	—	350		380	399	42,5	211027	211127	—	—	—			
S/H	A	F			A				F	A	F/A	F/A									
	950	950	—	—	870	870	—	—	480	410	565	11x57	—	230446	—	230445	—	—			
	—	870	—	—	—	790	—	—	410	—	565	11x57	—	—	—	230464	—	—			
	950	950	—	—	870	870	—	—	480	410	565	11x57	—	230448	—	230447	—	—			
	—	870	—	—	—	790	—	—	410	—	565	11x57	—	—	—	230465	—	—			


Caratteristiche tecniche

Technische gegevens
**S/L, S/M
S/V, S/F, S/K**
S/H-24
S/H-30

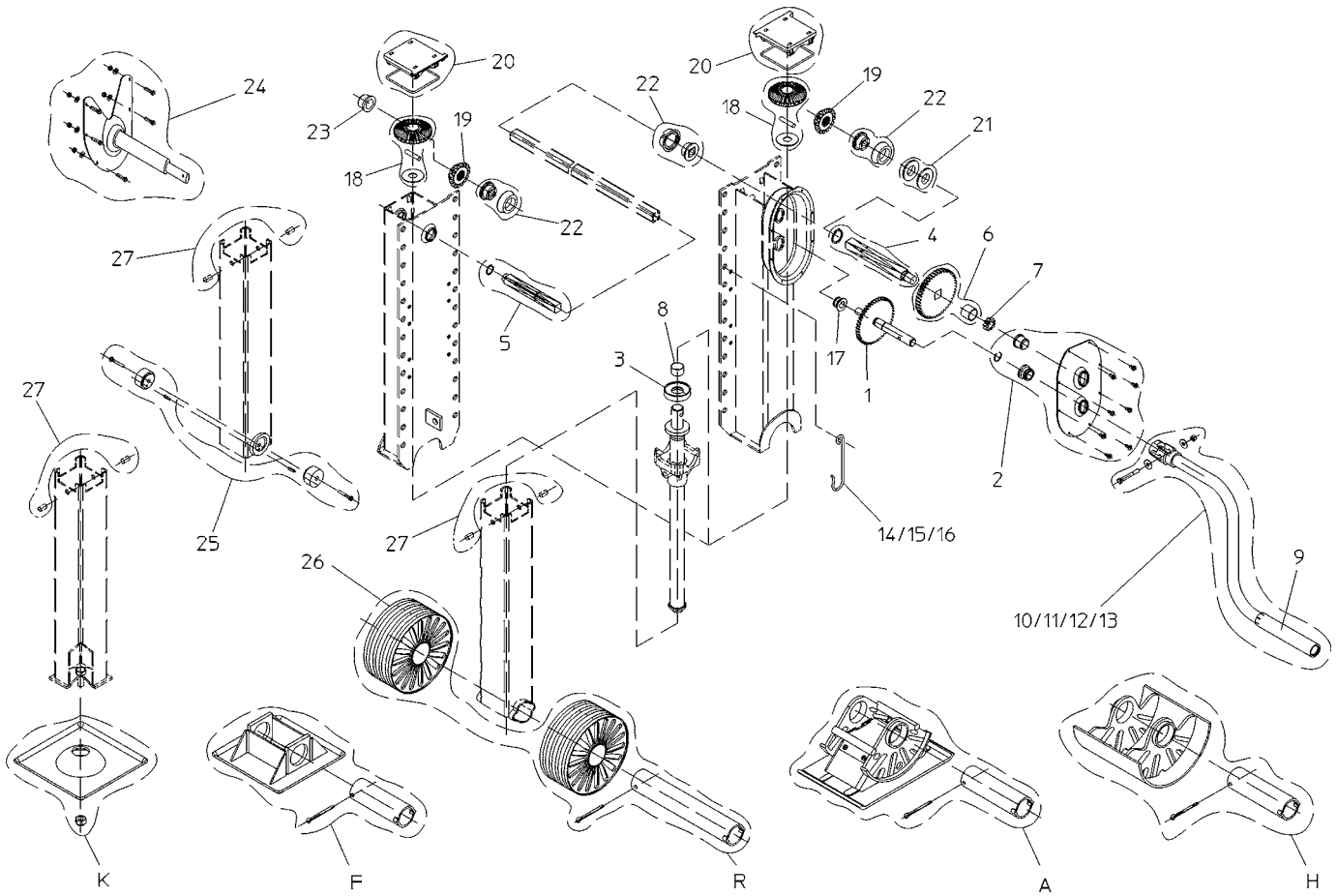
admissible / par:	Carico dinamico ammissibile / coppia	toegestane last / set	24 t	24 t	30 t
a estática	Carico statico di prova	statisch proeflast	50 t / 35 t (R)	60 t	68 t
s de la manivela	Corsa/giro della manovella:	slag / slingeromdraaiing:			
arga	Marcia ridotta laststand		1 mm	1 mm	0,64 mm
a	Marcia rapida snel-stand		20 mm	10 mm	6,4 mm
bre la manivela (16 t de carga)	Max. sforzo alla manovella (carico 16 t)	max. slingerkracht (16 t last)	230 N	230 N	200 N
k.	Peso / set circa gewicht / set		90 kg	124/136 kg	126/138 kg

Designación: A = Suspensión neumática, H = Media luna, F = Oscilante, K = Fijo, R = Rueda

Denominazione: A = Piede compensatore, H = Piede mezzaluna, F = Pattino articolato, K = Piatto con sede sferica, R = Ruote

Benaming: A = Kompensatie voet, H = Helfrol, F = Schommel voet, K = Kogel plaat, R = Rol





11. Ersatzteile / Spare parts / Pièces détachées

S/L, S/M, S/V, S/F, S/K	S/H				
Pos.	EDV-Nr.	EDV-Nr.	Artikel	Description	Désignation
1	124454	124242	Kurbeltrieb v.	Crank shaft	Arbre d'entraînement avec pignon
2	209601	209601	Gehäusedeckel komplett	Gearbox cover, complete	Couvercle de carter complémentaire
3	102634	102634	Drucklager v.	Thrust bearing	Palier de butée complet
4	209602	230601	Antriebswelle (m. Getriebe)	Drive shaft for geared side	Arbre d'entraînement pour côté commande
5	209603	230602	Antriebswelle (o. Getriebe)	Drive shaft for ungeared side	Arbre d'entraînement pour côté opposé
6	209604	209604	Zahnrad groß mit Distanzhülse	Large bevel gear incl. spacer sleeve	Grande roue dentée avec douille entretoise
7	124455	124734	Zahnrad klein	Small bevel gear	Petite roue dentée
8	100335	100505	Lager	Bearing	Coussinet
9	126433	126433	Kurbelhülse	Plastic sleeve	Manchon plastique
10	209605	209605	Kurbel komplett (285)	Crank, pack (285)	Manivelle, lot (285)
11	209606	209606	Kurbel komplett (350)	Crank, pack (350)	Manivelle, lot (350)
12	209607	209607	Kurbel komplett (445)	Crank, pack (445)	Manivelle, lot (445)
13	209608	209608	Kurbel komplett (535)	Crank, pack (535)	Manivelle, lot (535)
14	201003	201003	Kurbelhalter (150) f. Pos.10	Crank holder (150) f. Pos.10	Crochet (150) f. Pos.10
15	118207	118207	Kurbelhalter (255) f. Pos.11	Crank holder (255) f. Pos.11	Crochet (255) f. Pos.11
16	201193	201193	Kurbelhalter (350) f. Pos.12+13	Crank holder (350) f. Pos.12+13	Crochet (350) f. Pos.12+13
17	100320	100320	Lager	Bearing	Coussinet
18	209609	209609	Kegelrad gross, komplett	Bevel gear big, set	Renvoi d'angle large, lot
19	122904	122904	Kegelrad klein	Bevel gear small	Renvoi d'angle petit
20	209610	133964	Schutzkappe, komplett	Protection hood, pack	Lot de capuchons
21	209611	230603	Distanzscheibe, komplett	Spacer set	Lot d'entretoises
22	209612	209612	Lager, komplett	Bearing pack	Lot de coussinet
23	100324	100324	Lager	Bearing	Coussinet
24	205393	205393	Aussenrahmenbedienung, vollst.	Crank extension, pack	Extension de manivelle, lot
25	209615	-	Halter, komplett	Holder, pack	Lot butées d'appui
26	102509	-	Laufrolle	Wheel	Roue
27	209616	230604	Bolzen, komplett	Pin, pack	Goupille cylindrique, lot
K	209613	-	Kugelfuß, komplett	Ball-joint foot, pack	Patin oscillant, lot
F	209614	230605	Stützfuß mit Achse und Splint	Pivoting foot with axle and pin	Patin pivotant complet avec axe et goupille fendue
R	202195	-	Laufrollenpaar mit Achse u. Splint	Wheels complete with axle and pin	Roues complètes avec axe et goupille fendue
A	202783	230606	Ausgleichsfuß mit Achse u. Splint	Compensating foot with axle and pin	Pied compensateur complet avec axe et goupille fendue
H	113420	-	Halbrolle mit Achse u. Splint	Rocking foot with axle and pin	Patin demi-lune complet avec axe et goupille fendue

11. Piezas de recambio de la / Parti di ricambio / Onderdelen (S. 44)

S/L, S/M, S/V, S/F, S/K	S/H				
Pos.	EDV-Nr.	EDV-Nr.	Descripción	Descrizione	Benaming
1	124454	124242	Eje manivela	Albero comando con pignone	Slingeras
2	209601	209601	Tapa de caja de velocidades	Coperchio della scatola cambio completo	Tandwielkastdeksel, compleet
3	102634	102634	Cojinete del tope	Cuscinetto reggispinta	Druklager
4	209602	230601	Eje motriz de mando	Albero di comando lato comando	Aandrijfias, aangedreven zijde
5	209603	230602	Eje motriz (lado opuesto)	Albero di comando lato opposto	Aandrijfias, niet aangedreven zijde
6	209604	209604	Rueda grande con distanciador	Ingranaggio grande con boccola distanziale	Groot tandwiel met Huls
7	124455	124734	Rueda pequeña	Ingranaggio piccolo	Tandwiel klein
8	100335	100505	Casquillo	Cuscinetto	Lager
9	126433	126433	Mango de manivela	Manopola in plastica	Handgreep
10	209605	209605	Manivela completa (285)	Manovella completa (285)	Slinger, compleet (285)
11	209606	209606	Manivela completa (350)	Manovella completa (350)	Slinger, compleet (350)
12	209607	209607	Manivela completa (445)	Manovella completa (445)	Slinger, compleet (445)
13	209608	209608	Manivela completa (535)	Manovella completa (535)	Slinger, compleet (535)
14	201003	201003	Gancho para manivela (150) para Pos. 10	Fermo (150) per manovella pos.10	Houder (150) voor slinger pos.10
15	118207	118207	Gancho para manivela (255) para Pos. 11	Fermo (255) per manovella pos.11	Houder (255) voor slinger pos.11
16	201193	201193	Gancho para manivela (350) para Pos. 12+ 13	Fermo (350) per manovella pos.12+13	Houder (350) voor slinger ps.12+13
17	100320	100320	Casquillo	Cuscinetto	Lager
18	209609	209609	Rueda cónica completa	Set rinvio d'angolo grande	Conisch tandwiel groot compleet
19	122904	122904	Rueda cónica pequeña	Rinvio d'angolo piccolo	Conisch tandwiel klein
20	209610	133964	Tapa de protección completa	Set cappucci di protezione	Afdekkap compleet
21	209611	230603	Arandelas distanciadoras	Set di rosette distanziali	Vulring
22	209612	209612	Casquillos, lote	Set di cuscinetti	Lager, compleet
23	100324	100324	Casquillo	Cuscinetto	Lager
24	205393	205393	Kit de prolongador manivela	Set prolunga manovella	Buitenraam bediening
25	209615	-	Topes, lote	Set boccole per perno piede	Houder compleet voor Megatrailer
26	102509	-	Ruedas	Ruota	Rol
27	209616	230604	Esparragos, lote	Set copiglie cilindriche	Paspen set
K	209613	-	Patín fijo	Set piede oscillante	K-voet
F	209614	230605	Patín oscilante con eje y pasador	Pattino articolato con perno e copiglia	F-voet compleet
R	202195	-	Patín tipo rueda con eje y pasador	Ruote con perno e copiglia	Rol-voet compleet
A	202783	230606	Patín suspensión neumática con eje y pasador	Piede compensatore con perno copiglia	A-voet compleet
H	113420	-	Patín tipo media luna con eje y pasador	Piede mezzaluna con perno e copiglia	H-voet compleet

Sales Partners

Austria/Hungary, Slovenia

Fahrzeugbedarf Kotz & Co. KG
A-2353 Guntramsdorf
tel. +43 2236 41480
fax +43 2236 41480-23
office@fahrzeugbedarf.at

Belgium

MCB Belgique S.A.
B-4340 Awans
tel. +32 42396611
fax +32 42638921
info@mcb.be

Denmark

Besko A/S
DK-8660 Skanderborg
tel. +45 86 522 600
fax +45 86 510 211
mail@besko.dk

Europart Danmark A/S

DK - 6000 Kolding
tel. +45 701 00080
fax +45 755 23280
nl41users@europart.net

Finland

Oy Arne Stara Ab
FI-68600 Pietarsaari/Jakobstad
tel. +358 67 818750
fax +358 67 818777
info@stara.com

France

haacon FRANCE
F-67118 Geispolsheim
tel. +33 390 4030 10
fax +33 390 4030 14
haaconfrance@haacon.com

Greece

Camion Tsolakidis S.A.
GR 10441 Athen
tel. +30 10 51 50 941
fax +30 10 51 49 741
tsolakidis@camion.com.gr

Italy

BPW ITALIA SRL
I - 37135 Verona
tel. +39 045508777
fax +39 045504614
bpwitalia@bpwitalia.it

Netherlands

MCB Nederland b. v.
NL-5500 AA Valkenswaard
tel. +31 402088333
fax +31 402043795
info@mcb.nl

Norway

MoRek A/S
N-1483 Skytta
tel. +47 67063500
fax +47 67063550
firmapost@morek.no

Portugal

Sociedade Zickermann S.A.R.L.
PT-1103 Lisboa
tel. +351 21 322 4160
fax +351 21 322 4169
zickermann@zickermann.pt

Russia, Belarus

BPW-ost
RU-141402 Moskau
tel. +7 495 771 61 77
fax +7 495 771 61 78
bpw-ost@co.ru

BPW-Ost Cheljabinsk
RU-454085 Cheljabinsk
tel. +7 351 7723810
fax +7 351 7728050
cheljabinsk@bpw-ost.ru

Spain

Bost Ibérica S.L.
E-20303 Irun
tel. +34 902 100 569
fax +34 943 614 063
grupobost@grupobost.com

Sweden

Trailax AB
S-55002 Joenköping
tel. +46 36 169700
fax +46 36 162020
info@trailax.com

Switzerland

Fahrzeugbedarf AG
CH-8812 Horgen
tel. +41 44 727 97 97
fax +41 44 727 97 98
fahrzeugbedarf@fbh.ch

Turkey

BPW Otomotiv A.S.
34330 Besiktas - Istanbul
tel. +90 212 284 5450
fax +90 212 284 1353
info@bpw.com.tr
www.bpw.com.tr

United Kingdom and Eire

BPW Limited
GB-Leicester, LE19 1UZ
tel. +44 (0)116 281 6100
fax +44 (0)116 281 6143
info@bpw.co.uk

Egypt

*Egyptian Company for
Trading & Construction*
ET-67 Cairo
tel. +20 2 2157479
fax +20 2 2144032
ectc@ectc.com.eg

Israel

Ambil Ltd.
IL-61364 Tel Aviv
tel. +972 3 688 0327
fax +972 3 687 1969
info@ambil.co.il

Libanon

Carrosserie Abillama
RL-Beirut
tel. +96 1454 28 14
fax +96 1454 28 10
rania@abillama.net

Chile

Union Técnica Automotriz Ltda.
RCH-Santiago
tel. +56 2 437 2500
fax +56 2 623 6947
ventas@uniontecnica.cl

International spare part dealers:

EUROPART • HOFMEISTER & MEINCKE • SUER • TROST • TITGEMEYER • WINKLER

