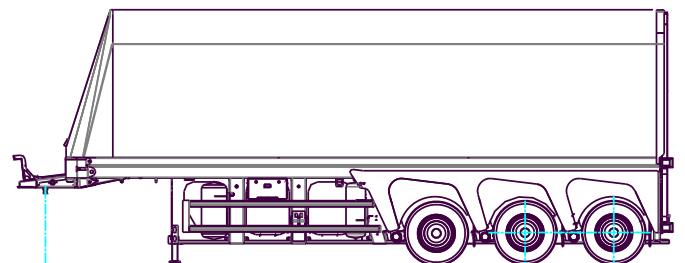




INNENLADER POUR LE TRANSPORT DE VERRE

Propriétaire du véhicule:

Numéro de châssis:



Langendorf GmbH

Bahnhofstraße 115

45731 Waltrop

Tel.: (0 23 09) 9 38-0

Fax: (0 23 09) 9 38-1 90

E-Mail: kundendienst@langendorf.de

Internet: www.langendorf.de

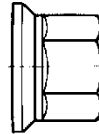


50 km après être venu chercher votre véhicule, vérifiez la solidité du siège de l'écrou de roue. Effectuez une autre vérification après 50 km avec chargement (et aussi après chaque changement de roue).

Couples de serrage

BPW essieux avec centrage sur moyeu 630 Nm

SAF essieux avec centrage sur moyeu 600 Nm



M 22x1,5

écrou de roue



Interdiction d'entrer à l'intérieur du véhicule en présence d'un chevalet.



A cause d'espace dans le passage de roue, seulement les pneus suivants sont autorisés pour le SGL 17X / SGL 18:

Michelin X Line Energy T 385/55R22.5

Michelin X Multi T2 385/55R22.5

Goodyear Fuelmax 385/55R22.5

Goodyear KMAX T 385/55R22.5

Dunlop SP 246 385/55R22.5



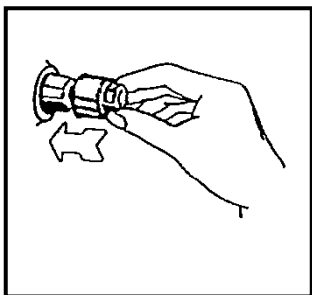
Capuchon protecteur pour écrou de roue

Installation

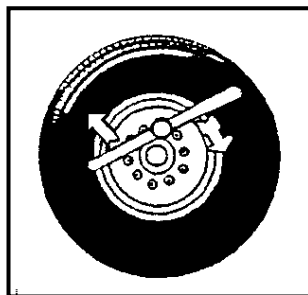
Le capuchon protecteur est mis sur l'écrou de roue à protéger manuellement et serré avec la même clef à douille que l'écrou de roue par une rotation à droite d'environ 15° jusqu'à une butée. Lors des premières tensions, on peut apercevoir nettement l'enclenchement. En même temps, avec la rotation, pressez le capuchon protecteur un peu afin que la lèvre de joint soit serrée et le raccord à vis soit rendu étanche !

Le démontage est effectué par la même clef par une rotation de 15° à gauche. Le capuchon hexagonal est construit d'une manière telle, que lors d'un démontage, le capuchon est retiré en même temps avec la clef à douille.

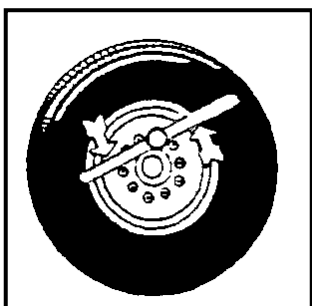
Mettre le capuchon protecteur sur l'écrou de roue - légèrement - sans adhésion



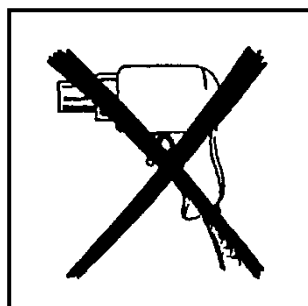
Serrage avec la clef à douille 15° à droite



Desserrage avec la clef à douille 15° à gauche



Mais pas avec un tournevis d'impact!



Instructions de service et d'entretien
Innenlader pour le transport de verre





Sommaire

Chapitre	Page
1. Introduction	7
1.0 Informations générales dans ce guide	8
1.1 Indications de sécurité générales	10
2. Données techniques	13
3. Instructions de maniemnt	15
3.0 Emploi prévu	15
3.1 Indications générales pour le maniemnt de l'Innenlader	15
3.1.1 Remarques importantes pour la commande de l'Innenlader sans col de cygne avant	16
3.2 Attelage et dételage de l'Innenlader	17
3.3 Chargement	20
3.3.1 Calage pour le transport sur wagon	21
3.4 Rouler avec l'Innenlader	22
3.4.1 Garer l'Innenlader	22
(seulement en cas d'un équipement avec le système ECAS)	22
3.4.2 Garer et préparer l'Innenlader pour le chargement sur wagon	22
3.4.3 Aide au démarrage	23
3.5 Fonction et commande du col de cygne avant	24
3.5.1 Col de cygne avant à commande hydraulique	25
3.6 Suspension pneumatique	26
3.6.1 Dispositif de sécurité	26
3.6.2 Système ECAS pour suspension à air, réglé électroniquement	28
3.8 Système de freinage	33
3.8.1 Fonction de desserrage de frein pour abaisser / monter l'Innenlader ...	33
3.8.2 Système de freinage de sécurité	33
3.8.3 Frein de stationnement	34
3.9 Système anti-bloqueur de freinage (ABS)	36
3.10 Verrouillage de porte	37
3.11 Système de calage Hydro-Push	39
3.11.1 Indications de sécurité générales pour le maniemnt du système Hydro-Push	39
3.11.2 Description technique et fonctionnement du système Hydro-Push ...	40
3.11.3 Commande du système Hydro-Push	43
3.12 Déplacement des consoles (système 6/12-fois)	45
3.12.1 Déplacement des consoles (système 2/4-fois)	46



3.13	Eteindre des consoles	47
3.14	Prendre un pupitre	48
3.14.1	Commande de secours lors d'une panne du groupe hydraulique	50
3.15	Changement de roue	53
3.16	Graissage centralisé	55
3.17	Description technique du chauffage auxiliaire Eberspächer	59
4.	Obligations légales	61
5.	Première inspection	63
6.	Entretien et inspection	67
6.1	Indications générales concernant les travaux d'entretien et d'inspection	67
6.1.1	Nettoyage du véhicule	68
6.2	Travaux réguliers d'entretien et de contrôle	69
6.3	Contrôle avant le départ	69
6.4	Travaux d'entretien mensuels	70
6.5	Travaux d'entretien trimestriels	71
6.6	Travaux d'entretien bi- annuels	78
6.7	Travaux d'entretien annuels	83
6.8	Mener l'ensemble camion – remorque	84
6.9	Ajustement des leviers de frein auto-régleurs	85
6.10	Détection de défauts lors d'une panne du système Hydro-Push	86
7.	Instructions pour un arrêt prolongé du véhicule	89
8.	Couples de serrage	91
9.	Plan de graissage	92
A	Liste de contrôle pour les travaux d'entretien et de contrôles réguliers	94
B	Modifications postérieures du véhicule	97
C	Schémas de circuit	99



1. Introduction

Votre véhicule Langendorf a été construit et fabriqué d'après les techniques les plus récentes. C'est pourquoi, il vous garantit solidité et performance à un très haut niveau.

Lisez attentivement les instructions qui suivent concernant

l'entretien et le maniement.

A part cela, il faut observer les directives, les règlements et les instructions de sécurité nationales valables.

Des soins attentifs apportés à votre véhicule lui garantissent une durée de vie maximale. De nombreuses réparations peuvent être ainsi évitées si les consignes de notre guide sur l'entretien et les délais de révision sont respectés. Les instructions de maniement garantissent le bon fonctionnement de votre véhicule.

Avant de mettre votre véhicule en service notre personnel qualifié vous initiera lors de l'enlèvement de votre véhicule.

Comme nous nous efforçons toujours d'améliorer nos produits, il est possible que votre véhicule soit le sujet d'innovations qui n'ont pas pu encore être considérées lors de la mise sous presse de ces instructions.

Nous signalons que nous ne pouvons pas être tenus responsable de prétentions dérivant du contenu de ces instructions.

Au cas où vous auriez une pièce détachée à nous commander, veuillez indiquer, s'il vous plaît, le numéro de châssis et l'année de construction du véhicule.

"Prudence et respect d'autrui sur la route"

sont les deux éléments clefs pour une bonne conduite.

Nous avons construit pour vous un véhicule fiable. Mais c'est à vous que revient la responsabilité d'adopter une bonne conduite.

Langendorf GmbH
D - 45731 Waltrop

vous souhaite une bonne route!



1.0 Informations générales dans ce guide

Dans les instructions de service et d'entretien présentes sont résumés plusieurs types de remorques dont les éléments fondamentaux concordent. En outre, les équipements spéciaux et les ajouts d'équipement importants sont pris en considération, pour que l'exécution du véhicule puisse être différente dans la description et dans l'illustration. Dans ces instructions de service et d'entretien, nous avons regroupé les points essentiels pour un service et un entretien adéquat. Ces instructions sont partie constituante du véhicule et doivent être toujours présente pendant le fonctionnement. Faites attention à transmettre ces instructions au nouveau propriétaire lors d'une vente du véhicule. Si vous effectuez de changements ultérieurs au véhicule (modifications ou transformations) qui concernent la commande ou l'entretien du véhicule, il faut les documenter dans « l'appendice B ».

Chapitre 1 Introduction

Dans ce chapitre, vous trouverez toutes les indications générales de sécurité.

Chapitre 2 Données techniques

Dans ce chapitre, vous trouverez les « données techniques » de la remorque.

Chapitre 3 Instructions de maniement

Dans ce chapitre, vous trouverez les indications précises sur le maniement de la remorque. Ainsi, vous manipulerez la remorque de façon rapide et sûre.

Chapitre 4 Obligations légales

Dans ce chapitre, vous trouverez les indications sur les obligations légales.

Chapitre 5 Première inspection

Dans ce chapitre, vous trouverez les indications sur les travaux qui sont réalisés lors de la première inspection.

Chapitre 6 Entretien et inspection

Dans ce chapitre, vous trouverez les indications pour un entretien simple et adéquat, afin que votre véhicule reste longtemps sûr et opérationnel.

Chapitre 7 Instructions pour un arrêt prolongé du véhicule

Dans ce chapitre, vous trouverez les instructions pour un plus long arrêt de votre remorque.

Chapitre 8 Couples de serrage

Dans ce chapitre, vous trouverez les indications sur les couples de serrage de vis.

Chapitre 9 Plan de graissage

Dans ce chapitre, vous trouverez les indications pour le graissage.



Appendice A Liste de contrôle pour les travaux d'entretien et de contrôles réguliers

Dans ce chapitre, vous trouverez une liste de contrôle pour l'entretien.

Appendice B Suppléments

Dans ce chapitre, il faut inscrire tous les travaux de modification ou transformation concernant la commande ou l'entretien du véhicule.

Appendice C Schémas de circuit

Dans ce chapitre, vous trouverez les schémas standard de montage concernant le système de freinage, la suspension pneumatique et le système électrique.

Dans le cadre de ce guide, les symboles suivants seront utilisés pour vous renvoyer aux dangers ou aux points particulièrement importants. Ces symboles ont les significations suivantes :



Partout où vous trouverez ce symbole, l'observation imprécise ou la non-observation de ces instructions peuvent constituer un **danger pour les personnes, pour leur vie.**



Partout où vous trouverez ce symbole, l'observation imprécise ou la non-observation de ces instructions, peuvent causer de **dommages sur les véhicules.**



Partout où vous trouverez ce symbole, il faudra faire attention **aux particularités.**

Droit d'auteur

Le droit d'auteur concernant ces instructions reste dans la société Langendorf GmbH. Ces instructions contiennent des textes, illustrations et esquisses techniques qui ne doivent pas, ni complètement ni partiellement, être photocopiés, employés ou utilisés en vue de la concurrence ou communiqués à des autres personnes.



1.1 Indications de sécurité générales

Observez tous les panneaux de danger et les panneaux avec des instructions de sécurité qui se trouvent sur la semi-remorque.

Faites en sorte que tous les panneaux de danger et les panneaux avec des instructions de sécurité sur la semi-remorque soient entièrement lisibles !

Il est interdit d'effectuer des changements et des modifications et d'ajouter des constructions sur la semi-remorque sans autorisation préalable par le fabricant ! Cela concerne aussi l'installation et l'ajustement de dispositifs de sécurité et de valves ainsi que le soudage aux pièces chargées.



N'utilisez que des pièces détachées originales !

Toutes les pièces relatives au châssis et spécifiques en ce qui concerne le type, comme par ex. des coussins d'air, des amortisseurs, des essieux, des cylindres de basculement, des valves hydrauliques et pneumatiques etc., sont ajustées spécialement aux véhicules Langendorf et ne peuvent pas être comparées aux pièces en vente dans le commerce libre.

Nous signalons que nous ne pouvons accepter des prétentions de garantie que lors d'utilisation de pièces détachées originales.

Mode d'emploi

La semi-remorque a été fabriquée d'après les techniques les plus récentes et les règles de sécurité techniques. Pourtant les dangers d'accident ou de mort peuvent arriver pour l'usager ou pour d'autres personnes lors de l'usage de la semi-remorque, et/ ou des préjudices sur la semi-remorque ou d'autres objets peuvent apparaître.

Utilisez la semi-remorque seulement en état impeccable en ce qui concerne la technique, ainsi en ayant conscience de la sécurité et des dangers et en faisant attention aux instructions de service et d'entretien !

Les incidents qui peuvent affecter la sécurité doivent particulièrement être réparés sans attendre.

Le mode d'emploi concerne aussi l'observation des instructions de service et d'entretien indiquées par le fabricant.

La semi-remorque doit être utilisée, entretenue et réparée seulement par des personnes connaissant la semi-remorque et les dangers.

Instructions de service et d'entretien **Innenlader pour le transport de verre**



Des modifications de propre autorité sur la semi-remorque excluent la responsabilité du fabricant concernant des dommages résultants de ces modifications.

Règles fondamentales pour l'emploi de la semi-remorque

Avant chaque mise en marche, la semi-remorque doit être vérifiée en ce qui concerne la sécurité de la circulation et de fonctionnement !

1. Faites attention aux normes de sécurité générales et aux prescriptions de prévention des accidents !
2. Les prescriptions respectives sont de vigueur lors de conduites sur des voies de communication publiques !
3. Le conducteur et l'opérateur doivent connaître tous les dispositifs et éléments de commande, ainsi que leurs fonctions avant de travailler sur la semi-remorque !
Pendant le travail - c'est trop tard !
4. Avant la mise en marche, contrôlez l'entourage de la semi-remorque (enfants !).
Faites attention d'avoir une vue suffisante !
5. Le transport de personnes est interdit !

Conduire

1. La vitesse doit toujours garder toute proportion. Evitez le virage soudain lors de conduite en montée ou descente.
2. Faites attention aux charges d'essieux et poids totaux autorisés !
3. Faites attention à la charge de sellette maxi autorisée !

Stationner la semi-remorque

La semi-remorque doit être protégée contre un roulement non voulu lorsque vous quittez la semi-remorque (frein de stationnement, cales).

Veillez prendre note que l'Innenlader est équipé d'une « structure de construction légère » et n'est pas conçu pour des charges lourdes sur le toit (particulièrement des charges de neige). Pour nettoyer le toit, nous vous recommandons de placer une « échelle de dégivrage véhicules » seulement au niveau de l'ossature.



Système hydraulique

Seulement les personnes avec connaissances et expériences particulières sont autorisées à travailler sur les dispositifs hydrauliques !

1. Il y a une haute pression dans le système hydraulique !
2. Si vous cherchez des fuites, utilisez des moyens appropriés - danger de blessure !
3. Avant de travailler sur le système hydraulique, décompressez le système dans tous les cas.

Freins

1. Vérifiez l'usage des freins avant chaque conduite !
2. Vérifiez régulièrement en détail les systèmes de freinage !
3. Seulement des ateliers qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux d'ajustement et de réparation sur le système de freinage !

Roues et pneus

1. Lors de travaux sur les pneus il faut faire attention que la semi-remorque soit stationnée solidement et qu'elle ne puisse pas rouler (cales).
2. Seulement les personnes qualifiées avec des moyens appropriés sont autorisées à effectuer des travaux de réparation sur les pneus !
3. Lors d'une pression d'air trop élevée dans les pneus, le danger d'explosion est présent !
4. Contrôlez la pression d'air régulièrement !
5. Serrez les écrous de roue avec le couple de serrage correspondant (voir page 2).



2. Données techniques

Numéro de châssis : _____

Veillez trouver les poids actuels dans les papiers du véhicule

Poids :

Poids total autorisé de la semi- remorque:..... _____ kg

Charge de sellette autorisée d'env..... _____ kg

Charge d'essieu autorisée de la semi- remorque _____ kg

Poids à vide d'env. _____ kg

Charge utile lors d'une distribution de la charge irrégulière
(selon DIN 70020) d'env..... _____ kg

Dimensions :

Construit pour une hauteur de sellette (chargé) d'env..... mm

Longueur de chargement mm

Empattement mm

Largeur de chargement mm

Longueur du col de cygne mm

Hauteur hors tout, vide maxi mm

Largeur total mm

Livraison:

(Date, signature)

Instructions de service et d'entretien
Innenlader pour le transport de verre





3. Instructions d'emploi



Ces instructions comprennent aussi quelques fonctions et dispositifs qui ne font pas partie d'exécution standard, mais qui peuvent être commandés comme équipement spécial supplémentaire.



Lors de mettre ensemble la semi-remorque et le tracteur veillez à ce que les hauteurs de sellette s'adaptent.

Si ce n'est pas le cas, cela peut mener aux déplacements critiques de la charge d'essieu et aux dommages de la sellette.

3.0 Emploi prévu

L'Innenlader a été construite pour le transport de chevalets à vide ou chargés, avec ou sans pieds. La charge (les chevalets chargés ou vide) doit être fixée pendant le trajet sur route moyennant le système de calage « Hydro-Push » selon les instructions. Faites attention aussi au chapitre 3.3 « Chargement ».

Pour protéger la charge, l'Innenlader peut être équipé en option d'un système de freinage de sécurité. Dans ce cas, le frein de service n'est desserré qu'après l'activation du système de calage.

Veillez également noter la description séparée au point 3.8.2.

L'Innenlader **n'a pas été construite**

- pour le transport de personnes et d'animaux
- pour le transport de marchandises que ne peuvent pas être fixées par le système de calage suivant les instructions
- pour le transport de marchandises avec lesquelles l'Innenlader passe le poids total admissible.

3.1 Indications générales pour l'emploi de l'Innenlader

- Pour assurer une fonction impeccable du système pneumatique, du col de cygne et d'autres pièces pneumatiques, une pression pneumatique de réserve d'environ 10 bars est nécessaire. Mais cette pression ne devrait pas être dépassée.
- Il est interdit d'entrer à l'intérieur du véhicule en présence d'un cheval.



3.1.1 Remarques importantes pour la commande de l'Innenlader sans col de cygne avant

Pour la commande de l'Innenlader sans col de cygne avant il faut veiller aux particularités suivantes et les observer :



Il ne faut qu'utiliser des tracteurs avec l'hauteur de sellette en charge = 1.245 mm (hauteur de sellette abaissée avec Innenlader à vide = 1.120 mm).

Nous aimerions signaler expressément qu'avec ce nouveau concept de véhicule la fonctionnalité de l'Innenlader à l'utilisation d'autres tracteurs ne correspondant pas à la configuration mentionnée ci-dessus ne peut pas être garantie et cela peut également entraîner des difficultés de sécurité.

Par exemple on peut avoir une distance trop petite entre le sol et le chevalet pendant le transport. Ou peut-être il y a des difficultés lors de prendre et poser les chevalets.

Les véhicules Innenlader sans col de cygne avant ne peuvent pas être utilisés pour le service aux endroits critiques de chargement et déchargement avec des inclinaisons fortes dans l'accès et la sortie.



3.2 Attelage et dételage de l'Innenlader



N'effectuez l'attelage et dételage que sur un sol plat, horizontal et solide.

Attelage:

Avant l'attelage, faites le suivant:

1. Fixer les roues de la semi-remorque.
2. La plaque d'attelage (semi-remorque) doit être environ 50 mm plus basse que l'accouplement (tracteur). La hauteur correspondante doit être ajustée par la suspension pneumatique du tracteur.
3. Ouvrir la serrure de la sellette.
4. Ainsi, la sellette est prête à l'attelage et se ferme automatiquement lors de l'entrée du tracteur.



Avant de reculer, le conducteur doit s'assurer qu'il n'y a ni personne ni objet entre le tracteur et la semi-remorque.

5. Après avoir reculé, contrôler la serrure et attacher le mousqueton. S'il n'est pas possible d'attacher le mousqueton, répéter l'attelage.
6. Attacher dûment les conduites électriques, hydrauliques et d'air. Il faut veiller à un ajustement correct et hermétique du raccordement. Les conduites doivent être placées de sorte qu'elles se prêtent un peu lors d'un virage à tous mouvements sans tension, frottement et pli.

Première conduite : raccorder la conduite de frein (**jaune**)

Deuxième conduite : raccorder la conduite de réserve (**rouge**)



Faites attention à une alimentation suffisante du voltage (batteries du tracteur chargées). Un voltage de marche du tracteur trop faible peut provoquer de dommages au groupe de pompe électrique du système Hydro-Push.



8. Lever la suspension pneumatique du tracteur autant que les supports puissent être levés et assurés.
9. Mettre la suspension pneumatique du tracteur en position de marche.
10. Desserrer le frein de stationnement de la semi-remorque.
11. Effectuer un contrôle de fonctionnement du système de freinage, du système hydraulique et du système d'éclairage.



Si vous combinez l'ensemble tracteur semi-remorque de nouveau, il doit être assuré avant la conduite, que toutes les conduites aient la longueur nécessaire, également concernant des braquages de la direction max. Faites aussi attention qu'il y ait un espace libre suffisant à la semi-remorque lorsque vous tournez avec le tracteur.

L'ensemble tracteur semi-remorque est en état de marche.



Le dételage de la semi-remorque en état chargé nécessite une prudence particulière et devrait être fait seulement dans les cas exceptionnels, p.ex. lors de dommages sur le tracteur. Il y a danger, spécialement pour les véhicules avec suspension pneumatique, que les supports soient endommagés et/ ou qu'ils plient! Ne pas stationner la semi-remorque longtemps lorsqu'elle est chargée. Faites attention que la terre sous les plaques- supports ait une force portante suffisante; s'il est nécessaire, placez en dessous des planches de bois.



Attention: Après chaque interruption d'alimentation à l'Innenlader, comme p.ex. après le transport sur wagon et / ou après avoir changé le tracteur, l'auto-alimentation du système de calage est éteinte. **Elle doit être mise en marche avant la conduite.** Faites attention au paragraphe 3.11. système de calage.

Dételage:

Avant le dételage, faites le suivant:

1. Fixer le frein de stationnement de la semi-remorque, et de façon complémentaire, les roues du dernier essieu doivent être assurées par des cales.
2. Reculer légèrement avec le tracteur, cela décharge la serrure de la sellette. Ainsi, le verrouillage de la sellette peut être ouvert sans grand effort.



3. Lever la suspension pneumatique du tracteur pour que les supports puissent être enlevés et assurés.
4. Séparer les conduites électriques, hydrauliques et d'air.
 - **première conduite** : enlever la conduite de réserve (**rouge**)
 - **deuxième conduite** : enlever la conduite de frein (**jaune**)Cet ordre doit être observé en tous cas lors d'enlèvement des têtes d'accouplement ; sinon le frein de la remorque sera desserré.
Pour prévenir un encrassement éventuel des accouplements des conduites, embrayer les accouplements dans les raccords vides qui se trouvent à la paroi frontale de la semi-remorque.
5. Lors des conduites du tracteur, la sellette s'ouvre automatiquement.

3.3 Chargement

Le véhicule doit être chargé de manière à ce que les poids totaux et les charges d'essieu adm. du tracteur, ainsi que de la semi-remorque soient observés. Les surcharges diminuent la durabilité des pneus, des essieux, des ressorts et du cadre de châssis. Lors d'une surcharge, la distance de freinage est plus longue et ainsi la sécurité de fonctionnement est diminuée. Faites attention à ce que la répartition de la charge soit conforme aux instructions.

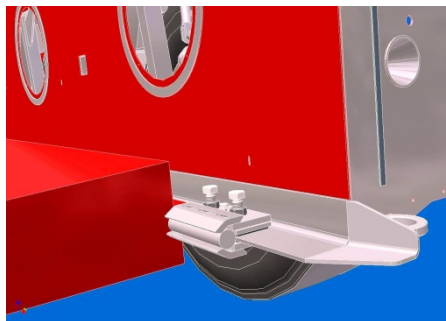


Tous les accessoires, p.ex. les chaînes de serrage, les outils, les madriers de bois, les planchers d'insertion, doivent aussi être dûment bloqués et fixés. Faites attention que les pièces ne se déplacent ne tombent dans des conditions de circulation normales ainsi que dans des situations extrêmes (freinage maximum, manœuvres afin d'éviter quelque chose etc.).



3.3.1 Calage pour le transport sur wagon

Pour le transport de l'Innenlader chargé sur un wagon, le calage standard ne suffit pas. Le cas échéant, l'Innenlader est chargé en marche arrière sur le wagon, et pour cela on nécessite un dispositif de sécurité supplémentaire pour le chevalet pour prendre les forces de freinage. A cet effet il faut monter un collier de serrage à gauche ainsi qu'à droite derrière le chevalet à engagement positif. Les deux vis doivent être serrées avec un couple de serrage de 290 Nm (vis huilée, libre).



Ce dispositif de sécurité de chevalet ne doit être utilisé qu'exclusivement pour le transport sur wagon. Pour la conduite normale sur route il faut le démonter et le fixer au véhicule de façon sûre.



Il faut utiliser seulement des chevalets avec butée frontale aux deux côtés.

3.4 Rouler avec l'Innenlader

A cause de sa technique de construction spéciale (type prise au sol), l'Innenlader est équipée de poumons à air ayant un très grand levage. Ainsi, il faut faire attention aux particularités suivantes lorsque vous roulez avec l'Innenlader.

1. Inclinaison latérale plus grande lors des virages.
2. Faites attention lors des virages serrés et du freinage de l'Innenlader en même temps. Si l'Innenlader a été freinée jusqu'à l'arrêt, le frein doit ensuite être ouvert lentement, sinon l'Innenlader peut chavirer dans des situations exceptionnelles.
3. Faible garde au sol (env. 200 mm)
En raison de la faible garde au sol des Innenladers, la conduite devra être menée sur de mauvaises routes et particulièrement la traversée lors d'obstructions avec une attention particulière et une vitesse raisonnable. Au cas échéant, la suspension pneumatique de l'

Instructions de service et d'entretien

Innenlader pour le transport de verre



Innenlader devra être soulevée, sinon le pupitre pourrait arriver au contact du sol. Le pupitre pend vers le bas.

Pour soulever la suspension pneumatique, veuillez vous référer au paragraphe „3.6.2 système ECAS pour suspension à air réglé électroniquement“.

3.4.1 Garer l'Innenlader (seulement pour équipement ECAS)

Si le véhicule est équipé d'un système ECAS, nous vous recommandons **d'abaisser la suspension pneumatique jusqu'au dispositif de sécurité avant de garer l'Innenlader quelque temps** (> 2 heures).

Par le système ECAS, les poumons à air d'une ligne d'essieu sont surveillés, et, au cas échéant, ajustés par deux circuits de réglage séparés, indépendants l'un de l'autre. Cet ajustement ne s'effectue pas quand l'Innenlader est garé. Des non-étanchéités dans la tuyauterie de la suspension pneumatique peuvent causer une fuite d'air, et ainsi un abaissement d'un des côtés de l'Innenlader. Pour éviter cette inclinaison, les Innenladers doivent être abaissés jusqu'au dispositif de sécurité avant le stationnement.

3.4.2 Garer et préparer l'Innenlader pour le chargement sur wagon

Pour transporter l'Innenlader de façon sûre sur un wagon équipé de manière appropriée, il faut mettre l'Innenlader dans une position correspondante. Faites le suivant pour cela :

1. Garer l'Innenlader sur un sol plat.



Pendant l'abaissement ou le levage de l'Innenlader le frein de stationnement **ne doit pas être commandé**. Le véhicule doit être assuré en mettant les cales au tracteur.

Lors de l'équipement avec une système EBS-E, le frein de l'Innenlader peut aussi être desserré par commander le bouton poussoir correspondant (dans le volet latéral à l'avant du côté gauche).

2. Ajuster le col de cygne à la position de conduite la plus basse (hauteur de sellette chargée 1130 mm).

3. Lever l'Innenlader au niveau des essieux moyennant la commande ECAS au dessus de la hauteur de conduite.



Attention: Après chaque interruption d'alimentation à l'Innenlader, comme p.ex. après le transport sur wagon et / ou après avoir changé le tracteur, l'auto-alimentation du système de calage est éteinte. **Elle doit être mise en marche avant la conduite.** Faites attention au paragraphe 3.11. système de calage.

4. Dételer l'Innenlader. (Faites attention au paragraphe 3.2).
5. Desserrer le frein de service et le frein de stationnement à la double-valve de desserrage. Pour pouvoir garer l'Innenlader sur le wagon sans tension, il est nécessaire que les roues peuvent tourner de façon libre.
6. Lever l'Innenlader légèrement moyennant une grue de chargement.
7. Rentrer les pieds de support avants complètement et les assurer avec des boulons.
8. Charger l'Innenlader sur un wagon correspondant moyennant une grue.

3.4.3 Aide au démarrage

En option, l'Innenlader peut être équipé d'une aide au démarrage. Si l'aide au démarrage est en marche, la suspension pneumatique du premier essieu est relâchée pour augmenter la pression sur la sellette.

Lorsque la vitesse de conduite de 30 km/h est atteinte, l'aide au démarrage est automatiquement désactivée.



3.5 Fonction et commande du col de cygne avant

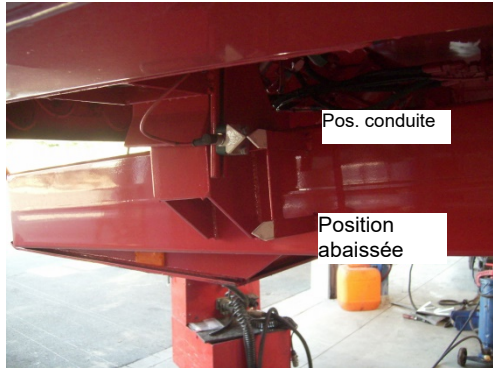
Le col de cygne avant est construit d'un type qui peut être abaissé. Ainsi, il est possible d'abaisser l'Innenlader complètement.

Pour la conduite le col de cygne doit être levé autant que l'Innenlader se trouve à l'horizontale.

Lors d'abaisser le col de cygne (quitter la hauteur de conduite fixé) le témoin qui se trouve à l'avant de l'Innenlader au côté gauche s'allume.

De plus la hauteur de conduite est marquée par des flèches.

Les leviers de commande se trouvent à l'avant du côté gauche, derrière la protection latérale dans le sens de la marche.



Avant d'abaisser l'Innenlader, l'ensemble tracteur semi-remorque doit être aligné. Si la semi-remorque s'est abaissée au-dessus de la sellette, seulement un petit braquage de direction est possible. Lors de braquages de direction plus grands, il y a danger que le levier à main de la sellette soit en contact.



3.5.1 Col de cygne avant à commande hydraulique

Pour lever ou abaisser le col de cygne, faites les choses suivantes :

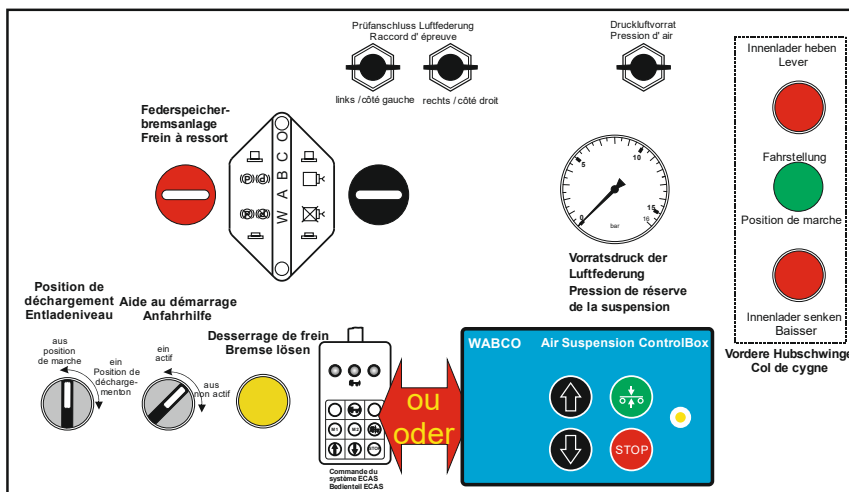
1. Par commander la touche « abaisser » le col de cygne, l'Innenlader est abaissée à l'avant. Faites attention que le col de cygne ne doit pas être abaissé que jusqu'au deuxième fléchage.

Pendant l'abaissement ou le levage de l'Innenlader, le frein de stationnement **ne doit pas être commandé**. Le véhicule doit être assuré en mettant les cales au tracteur.



Lors de l'équipement avec une système EBS-E, le frein de l'Innenlader peut aussi être desserré par commander le bouton poussoir correspondant (dans le volet latéral à l'avant du côté gauche).

2. Après avoir levé l'Innenlader à l'arrière, le col de cygne doit être sorti autant que l'Innenlader se trouve à l'horizontale. Le témoin à l'avant doit s'éteindre. Faites attention aussi aux fléchages sur le col de cygne.





3.6 Suspension pneumatique

Avant de partir, faire tourner le moteur jusqu'à ce que la pression recommandée pour le système de freinage, ainsi que la hauteur de conduite de la suspension pneumatique soient atteintes. Contrôler la position du levier de la valve de levage ou le niveau du système ECAS. En aucun cas, vous ne devez rouler avec des coussins d'air pneumatiques mal gonflés, car il n'existe plus, à ce moment là, aucun équilibre entre les essieux, et les pièces du système pneumatique peuvent être endommagées.

Pour tenir en fonction, autant que possible, le système pneumatique lors d'un défaut d'un coussin, il y a la possibilité d'arrêter chaque coussin séparément par un robinet d'arrêt. Faites attention à la signalisation sur le véhicule.

L'abaissement ou le levage de l'Innenlader pour le chargement et le déchargement peuvent être effectués par la valve de levage ou par le système ECAS, cela dépend de l'équipement du véhicule. Faites attention aux différentes descriptions.

Pour éviter un abaissement non contrôlé pendant le trajet, la semi-remorque est équipée d'un dispositif de sécurité. Ici, il y a la possibilité d'avoir un dispositif de sécurité à commande manuelle ou pneumatique.

3.6.1 Dispositif de retenue d'essieu et dispositif de sécurité

Si l'Innenlader est vide il y a la possibilité, avec l'équipement correspondant, de lever la première et la troisième ligne d'essieu. Respectez les charges d'essieu admissibles pour cela.

Attention : Pour des raisons de sécurité, seul le troisième essieu doit être levé ! La première ligne d'essieu ne doit être levée qu'en cas d'urgence (par exemple, en cas de crevaision).

Notez que cela peut influencer le système de freinage de sécurité.



Si l'essieu n'est pas levé, le dispositif de retenue sert comme dispositif de sécurité.

Pour lever une ligne d'essieu, faites le suivant :

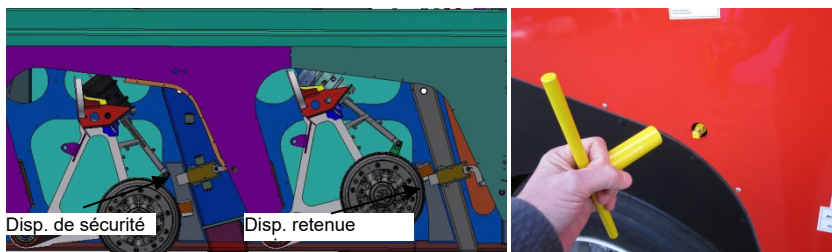
1. S'assurer que le frein de stationnement n'est pas actionné et que le véhicule est bloqué contre toute mise en mouvement par mettre les cales.
2. Ouvrir le dispositif de retenue d'essieu / de sécurité à tous les essieux.
3. Abaisser la suspension pneumatique de l'Innenlader et du tracteur.
4. Commander le dispositif de retenue d'essieu à la troisième ligne d'essieu.

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



5. Lever le système pneumatique de l'Innenlader et du tracteur à la position de marche.
6. Mettre le dispositif de sécurité au deuxième essieu.

L'arrêt du dispositif de retenue d'essieu se fait par le même ordre.



Le dispositif de retenue d'essieu / de sécurité peut être éteint ou mis en marche à l'aide de la clé.

Pour cela il faut insérer la clé et la tourner en même temps d'environ 45°.

Quand le dispositif de sécurité est mis en marche (position de conduite), le carrée forme une surface plane avec le véhicule.



Disp. de sécurité pos. de conduite



Disp. de sécurité „ouvert“
(véhicule peut être abaissé)



Les coussins d'air n'obtiennent l'élasticité, qui est nécessaire pour la pression pendant le trajet avec essieu levé, qu'après quelque temps par le mouvement permanent. Pour cela, nous vous recommandons de ne pas commander le dispositif de relevage pendant les premiers 5.000 km. Cela compte aussi après chaque changement d'un coussin d'air.



3.6.2 Système ECAS pour suspension à air, réglé électroniquement

La suspension pneumatique de votre Innenlader est équipée d'un réglage électronique ECAS (fabricant WABCO).

Le système ECAS peut être réglé au choix via une "unité de commande", un boîtier de commande ou le WABCO SmartBoard.

Le système ECAS a un système de surveillance large. Toutes les composantes connectées sont périodiquement contrôlées électroniquement. P.ex., après l'aération d'un poumon, on contrôle si l'Innenlader se lève comme prévu.

Sur le côté gauche avant de la semi-remorque, si le témoin vert clignote cela signifie qu'il y a des troubles fonctionnels dans le système ECAS.

Le témoin s'allume si l'Innenlader se trouve hors du niveau normal et pendant quelques secondes quand vous démarrez le tracteur. Observez s.v.p. le témoin lors du démarrage du tracteur. Si le témoin s'éteint après quelques secondes, le système ECAS fonctionne.



L'alimentation du système ECAS est effectuée par la prise ABS. Ainsi il est seulement possible de tirer cette semi-remorque par un tracteur équipé d'un ABS et d'une prise ABS selon ISO 7638.

Le système ECAS a plusieurs fonctions pour l'Innenlader:

1. Stabilisation transversale de l'Innenlader

Pour la stabilisation transversale, les coussins d'air d'une ligne d'essieu sont commandés par deux circuits de réglage séparés indépendamment l'un de l'autre.

Ainsi, l'Innenlader est tenue parallèlement à l'essieu même si l'Innenlader est chargée inégalement.

2. Ajustement de différents niveaux de conduite (hauteurs de conduite)

Le système ECAS est ajusté de telle manière que deux différentes hauteurs de conduite peuvent être ajustées (circulation sur route et niveau de chargement/déchargement).



A cause de la géométrie de la fixation d'essieu, il y a un mouvement en sens longitudinal du véhicule lors du levage ou de l'abaissement de l'Innenlader. C'est pourquoi, le frein de stationnement ne doit pas être commandé. Le véhicule doit être assuré en mettant des cales au tracteur. Lors d'un équipement avec système EBS-E, le frein peut être desserré aussi par actionner l'interrupteur correspondant (à l'avant, côté gauche).

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Avant de pouvoir changer le niveau de la suspension pneumatique de l'Innenlader par le dispositif de commande ECAS, démarrez l'allumage. Observez les hauteurs totales max. admissibles du pays en question.

L'ajustement des différents niveaux de conduite se fait au moyen du dispositif de commande ECAS. Tenez compte des combinaisons des touches suivantes.

NN I	=		+	
NN II	=		+	
NN III	=		+	
TRACTION HELP	=		+	
STAND BY	=		+	IGNITION OFF

Niveau normal 1 = pas utilisé

Niveau normal 2 = pas utilisé

Niveau normal 3 = pas utilisé

Réajustement automatique pendant le processus de chargement et déchargement.

3. L'abaissement et le levage de l'Innenlader pour le chargement/le déchargement.



A cause de la géométrie de la fixation d'essieu, il y a un mouvement en sens longitudinal du véhicule lors du levage ou de l'abaissement de l'Innenlader. C'est pourquoi, le frein de stationnement ne doit pas être commandé. Le véhicule doit être assuré en mettant des cales au tracteur.

Lors de l'équipement avec une système EBS-E, le frein de l'Innenlader peut aussi être desserré par commander le bouton poussoir correspondant (dans le volet latéral à l'avant du côté gauche).



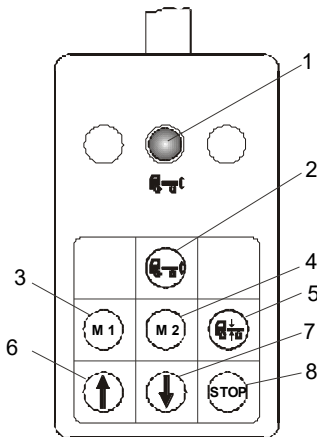
Avant de pouvoir changer le niveau de la suspension pneumatique de l'Innenlader par le dispositif de commande ECAS, démarrez l'allumage et coupez le dispositif de sécurité (point 3.6.1) pour un abaissement total.



Description du dispositif de commande du système ECAS



Si l'Innenlader est réglé à une position située en dehors des niveaux de conduite définis (NN1 à NN3) à l'aide des touches "lever / abaisser le véhicule" ou des "touches Memory 1 ou 2", aucune compensation de la charge d'essieu n'a lieu. Dans cette position, l'Innenlader ne peut être déplacé qu'à la vitesse de la marche.



1. Témoin « Présélection essieux arrières »

Par l'allumage du témoin il est indiqué que le système ECAS est mis en marche et que les essieux arrières peuvent être commandés.

2. Touche présélection « Essieux arrières »

En pressant cette touche, le dispositif de commande pour lever et baisser les essieux arrières est mis en marche.

3. Touche « Memory 1 »

En pressant cette touche, une position (hauteur) enregistrée est prise.

4. Touche « Memory 2 »

En pressant cette touche, une position (hauteur) enregistrée est prise. Le réglage d'usine ici est le niveau de déchargement (Innenlader complètement

abaissé).

5. Touche « Niveau normal »

Faites attention aux descriptions ci-dessus concernant l'ajustement des trois niveaux normaux.

6. Touche « Lever le véhicule »

En pressant cette touche, les essieux choisis sont levés. En arrêtant presser cette touche, le processus est terminé.

7. Touche « Baisser le véhicule »

En pressant cette touche, les essieux choisis sont baissés. En arrêtant presser cette touche, le processus est terminé.

8. Touche « STOP »

En pressant cette touche, on termine tous les processus de lever et baisser sans délai.

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre

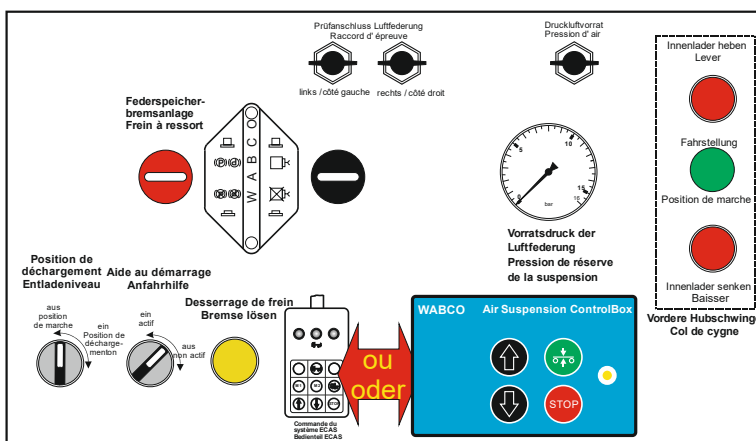


Mémoriser un niveau M 1 ou M 2

En pressant la touche "STOP" et après cela (en supplément) une des touches "M 1" ou "M 2", le niveau enregistré auparavant peut être mémorisé comme niveau "Memory". En pressant la touche "Memory" de nouveau, l'Innenlader intègre le niveau enregistré. Pour des renseignements ultérieurs et pour le diagnostic d'incidents, veuillez faire attention aux instructions de service séparées du système ECAS.



En outre, l'établissement WABCO- Service est à votre disposition en tant que partenaire. Veuillez prendre les adresses et n° de téléphone dans le livre de poche WABCO- Service pour l'Europe.



Pour un "abaissement/levage" simplifié de l'Innenlader pour le chargement et le déchargement, un commutateur rotatif correspondant est monté sur le panneau de commande à l'avant gauche.

(pas pour l'équipement avec le panneau de commande WABCO)

L'Innenlader peut être abaissé à une position prédéfinie pour le chargement et le déchargement à l'aide de l'interrupteur "position de déchargement" (faites attention au dispositif de sécurité).

S'il est nécessaire de réajuster la hauteur de chargement à l'aide du boîtier de commande ou de la SMART-Board (abaissement ou levage supplémentaire) ou s'il y a une interruption de l'alimentation électrique (allumage, interrupteur principal, etc.), l'Innenlader ne se lèvera pas en position de conduite après le retour de l'interrupteur "position de déchargement" !

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



La position de conduite ne peut alors être réglée qu'en appuyant sur le bouton vert de position de conduite du boîtier de commande ou de la SMART-Board !
Après avoir atteint la hauteur de conduite, l'interrupteur "position de déchargement" peut à nouveau être utilisé.

Commande de l'Innenlader moyennant le „WABCO SmartBoard“

Si le client le souhaite ou en liaison avec le système de contrôle de la pression des pneus WABCO IVTM, l'Innenlader est équipé avec le SmartBoard.

Notez également les instructions Wabco!

Commande de la suspension pneumatique lors d'un défaut du système ECAS

Lors d'une panne du système ECAS, la suspension pneumatique peut être abaissée ou montée par connecter les raccords d'essai à l'aide du dispositif manuel.

Pour l'abaissement les raccords pour le côté gauche et droit doivent être connectés au dispositif. Par ouvrir le robinet d'arrêt, la suspension pneumatique est abaissée.

Avis de sécurité importants:

Lors d'un chargement asymétrique (p.ex. chevalet L ou chevalet A irrégulièrement chargé) il y a un abaissement irrégulier. Eventuellement cela peut entraîner un renversement du chargement de verre dans l'Innenlader.

Pour cela veillez aux avis de sécurité suivants lors de la commande de sécurité :

1. Pour fixer le verre de manière sûr au chevalet, le système Hydro-Push ne doit pas être ouvert que peu avant que le chevalet de verre touche le sol.

2. Veillez à un abaissement régulier!

Le cas échéant il faut abaisser l'Innenlader de point en point côté par côté.

Pour cela il faut interrompre l'abaissement et « ajuster » le côté qui abaisse plus lentement. Pour monter l'Innenlader, il faut de plus connecter le raccord de pression au dispositif de sécurité. Par ouvrir le robinet d'arrêt, la suspension pneumatique est montée.

Il faut en tout cas prendre en considération les avis de sécurité ci-dessus pour des chevalets chargés.





3.8 Système de freinage

Freinage à air comprimé à deux conduites y compris frein de stationnement conforme aux directives ECE. Système anti- blocage "ABS" avec palpeur des essieux.

3.8.1 Fonction de desserrage de frein pour abaisser / monter l'Innenlader

Pour pouvoir abaisser / monter l'Innenlader sans torsion, il est nécessaire de desserrer le frein de stationnement de l'Innenlader pendant ce processus. Lors d'un équipement avec une système EBS-E, cela peut être fait par commander le bouton poussoir au tableau de commande. En faisant cela seulement le frein de l'Innenlader est desserré tant que le bouton poussoir est commandé. Le frein du tracteur n'est pas concerné.

3.8.2 Système de freinage de sécurité



L'Innenlader peut être équipé en option d'un système de freinage de sécurité supplémentaire. **Ce système ne doit être considéré que comme un soutien et ne libère pas le conducteur/opérateur de sa responsabilité d'arrimer correctement la charge.**

Le système de sécurité surveille l'état de la charge via la pression dans la suspension pneumatique et l'état du système d'arrimage de la charge. Cela signifie que le frein de service ne se desserre sur un Innenlader chargé que lorsque la charge est correctement fixée (système Hydro-Push fermé). L'Innenlader est réglé en usine de manière à ce que le système de sécurité soit activé à partir d'une charge d'environ 5 t par essieu. La charge actuelle par essieu peut être lue sur le SmartBoard.



Une charge partielle légère n'est pas forcément détectée par le système et il n'y a donc pas de contrôle du système de calage.



A l'inverse, un chevalet vide peut être reconnu comme une charge lorsque les lignes d'essieu sont levées, ce qui oblige à fixer la charge (le frein n'est pas desserré).

Nous recommandons de ne lever que la troisième ligne d'essieu lorsque l'Innenlader est vide ou partiellement chargé.

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Attention !



En cas de dysfonctionnement du système ou s'il est nécessaire de déplacer un "Innenlader chargé" avec le système de calage ouvert, cette fonction de sécurité peut être temporairement désactivée dans le SmartBoard.

La désactivation temporaire de la fonction de sécurité ne peut être effectuée qu'au moyen du WABCO SmartBoard, dans l'option de menu "Frein finisher". Veuillez noter qu'après une interruption de la tension (coupure du contact), le circuit de sécurité est à nouveau actif.

En cas d'urgence, contactez notre service après-vente au numéro suivant :

+49 160 95 64 88 68



3.8.2 Frein de stationnement



N'actionnez pas immédiatement le frein de stationnement si le frein est chauffé, sinon les tambours / les disques de frein peuvent être endommagés (formation de fissures).

Le frein de stationnement est construit comme frein à ressort.

Ce type de frein de stationnement est un frein qui fait effet sur les roues de l'essieu/ des essieux. La force de freinage est produite par un ressort robuste installé dans le cylindre de frein du frein à ressort. L'avantage est que le frein est aussi efficace dans le cas où la pression d'alimentation s'arrête. Le ressort est serré avec le frein desserré par l'air comprimé faisant effet sur un piston, et ainsi la tige de piston est déchargée. Le frein à ressort est aéré pour freiner moyennant le bouton de commande rouge. Ainsi la force du ressort devient efficace par la tige de piston sur le frein de roue.

S'il n'y a pas d'air comprimé, les ressorts peuvent être desserrés par un dispositif de sécurité mécanique.



Avant la séparation des cylindres à ressort, le véhicule devra être assuré contre les roulements, puisque ni le frein de service, ni le frein de stationnement ne sont en ordre de marche.

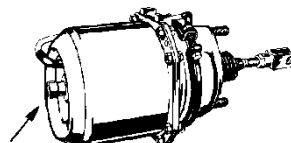
Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Il y a 2 types différents de cylindre de frein à disposition. La séparation du ressort se fait de la façon suivante :

Type 1

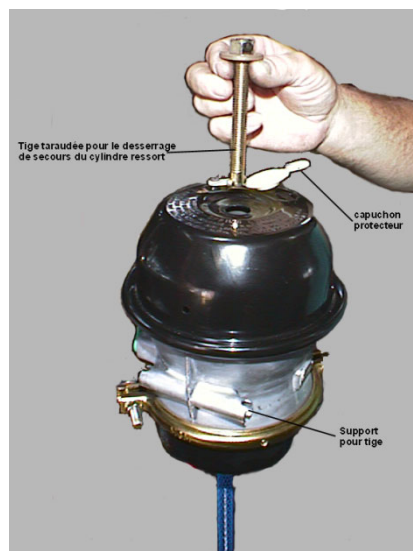
Pour le desserrage de secours du ressort, la vis hexagonale (SW 24) devra être entièrement sortie du cylindre en tournant.



Type 2

- Prendre la tige taraudée hors de la fixation.
- Eloigner le capuchon protecteur.
- Rengainer la tige taraudée dans l'alésage et enclencher à travers une rotation de 90°.
- Par une rotation à droite de l'écrou (SW 19), le ressort intégré sera retiré et le frein desserré.

Avant de pouvoir poursuivre la conduite sur route, le cylindre devra être remis en état ou échangé.





3.9 Système anti-bloqueur de freinage (ABS)

En ce qui concerne un système de freinage conventionnel, les roues peuvent - particulièrement sur route glissante se bloquer lors d'une commande de frein trop forte. La dirigeabilité peut être perdue, la distance de freinage peut devenir plus longue et le véhicule peut déraiper. Le système ABS évite le blocage des roues, et pour cela, maintient la stabilité de conduite et la dirigeabilité, même dans le cas d'un freinage d'urgence. Il permet, en freinant et en braquant en même temps, de commander le véhicule, même dans les situations critiques. En outre, le réglage veille à une mise à profit optimum des forces de freinage et, en virages, transférable entre pneu et route.

Mais le système ABS ne peut pas compenser une façon de conduite qui ne s'adapte pas aux conditions de circulation et de route données. Le conducteur n'est pas exempté de l'estimation des distances de freinage et de la vitesse limite en virage qui résultent des régularités physiques inchangées.



Lors des travaux sur les véhicules ayant ABS, il faut faire attention à ce qui suit :

- **Soudage sur la semi-remorque ou sur le tracteur**
Des contrôles ont montré qu'un soudage électrique n'est pas dangereux pour l'ECU, le contrôleur électrique.
Mais il est supposé qu'on n'utilise pas de composantes mécaniques et/ou électriques (y compris le carter du contrôleur électrique) comme masse pour le courant du soudage.
- **Travaux de peinture**
Lors de travaux de peinture, le dispositif de commande électronique doit être chargé de seulement 85°C max.



3.10 Verrouillage de porte

Circuit de sécurité de la porte



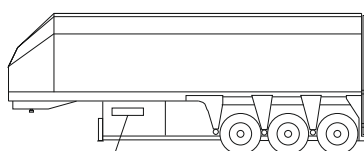
La semi-remorque est équipée d'un circuit de sécurité de la porte. C à d que la porte du véhicule chargé peut être verrouillée seulement si le système Hydro-Push est fermé (fixé).

Pontage manuel du verrouillage de porte

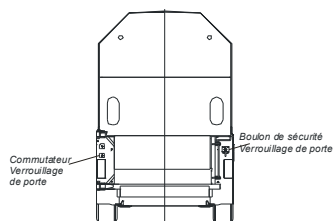
Le verrouillage de porte doit être éteint quand l'Innenlader est **vide** et le système Hydro-Push est **ouvert**. Pour cela vous commandez le bouton poussoir au longeron arrière au côté gauche avant de fermer la porte. L'allumage du bouton poussoir indique que le système de verrouillage de porte est inactif. Après avoir éteint le commutateur central (au côté gauche à l'avant dans le volet latéral), le système de verrouillage de porte est de nouveau actif.



Pontage du verrouillage de porte



*Commutateur principal
Verrouillage de porte*



*Commutateur
Verrouillage
de porte*

*Boulon de sécurité
Verrouillage de porte*

Pour ouvrir la porte de l'Innenlader, faites les choses suivantes :

1. Actionnez le commutateur principal (à l'avant sur le côté gauche dans la boîte de commande). Ainsi l'alimentation de voltage des éléments de commande à l'arrière du véhicule est produite.
2. Desserrez le boulon de sécurité du verrouillage de porte.
3. En pressant la touche correspondante, le verrouillage de porte est ouvert ou fermé.

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



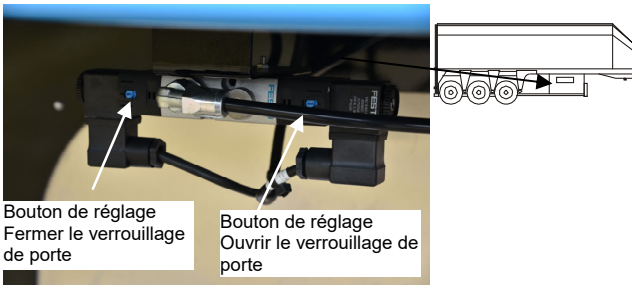
Après avoir déverrouillé la porte, celle-ci peut être ouverte manuellement. En pivotant la traverse supérieure, la porte peut être fixée en position ouverte (90° ou 270°).

Fonctionnement de secours du verrouillage de porte lors d'une panne du système électrique

S'il y a une panne du système électrique, le verrouillage de porte peut être commandé directement à l'électrovanne. La valve se trouve derrière la protection latérale sur le côté droit.

Ouvrir le verrouillage de porte = Appuyez brièvement sur le bouton bleu droit.

Fermer le verrouillage de porte = Appuyez brièvement sur le bouton bleu gauche.





3.11 Système de calage Hydro-Push

En principe, il faut dire: **Le système Hydro-Push peut être ouvert et fermé seulement si l'Innenlader se trouve en position de marche.**

3.11.1 Indications de sécurité générales concernant le système Hydro-Push



- **Interdiction de pénétrer dans la surface de chargement de l'Innenlader quand un chevalet s'y trouve, qu'il soit chargé ou vide.**
Danger de mort !



- Le calage ne doit être manié que par un personnel autorisé et formé.



- N'effectuer aucun transport avec un calage Hydro-Push défectueux.
Danger d'accident !



- Interdiction de marcher sur les longerons.
Danger de chuter et d'écrasement !



- Toutes les opérations de calage doivent être observées attentivement. Ne fermer la porte arrière que quand le témoin vert indique que le chargement est bien en sécurité. Aussi des chevalets vides doivent être fixés régulièrement !



- Observer le témoin rouge dans la cabine du conducteur pendant le trajet.



- Observer le fonctionnement du système de freinage de sécurité



- Avant les travaux d'entretien ou réparations, enlever l'interrupteur de séparation à plusieurs plots sur l'élévation avant.

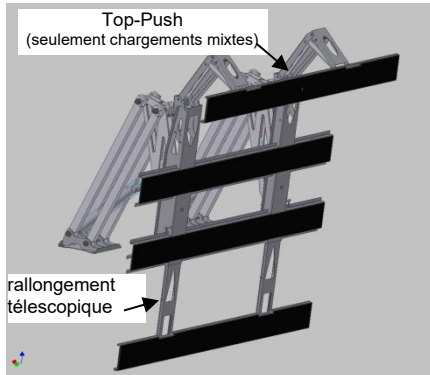


3.11.2 Description technique et fonctionnement du système Hydro-Push

1. Système Hydro-Push Vario III – 2/4-fois (avec Top-Push au choix)

Ce système est composé de quatre consoles déplaçables sur les rails avec cylindre hydraulique et des leviers à bras en acier en forme de parallélogramme. A l'état rentré l'espace de chargement est complètement libre et à l'état sorti le transport du verre fin et de DLF à partir d'une hauteur de 1,5 m est assuré en toute sécurité.

Il ne faut utiliser le système Top-Push que pour des chargements mixtes (hauteurs différentes des paquets de verre). Autrement le système Top-Push peut être coupé moyennant les soupapes d'arrêt.

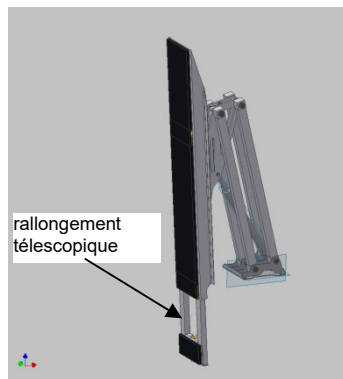


La commande s'effectue par un groupe moto-pompe électronique avec un système de réglage automatique. Les cylindres hydrauliques ont une course particulièrement grande pour pouvoir fixer des chevalets A et L d'une manière sûre même si seulement une plaque de verre est chargée.

2. Système Hydro-Push Vario III – 12-fois

Ce système est composé de douze consoles déplaçables sur les rails avec cylindre hydraulique et des leviers à bras en aluminium en forme de parallélogramme. A l'état rentré l'espace de chargement est complètement libre et à l'état sorti le transport du verre fin et de DLF à partir d'une hauteur de 1,5 m est assuré en toute sécurité.

La commande s'effectue par un groupe moto-pompe électronique avec un système de réglage automatique. Les cylindres hydrauliques ont une course particulièrement grande pour pouvoir fixer des chevalets A et L d'une manière sûre même si seulement une plaque de verre est chargée.

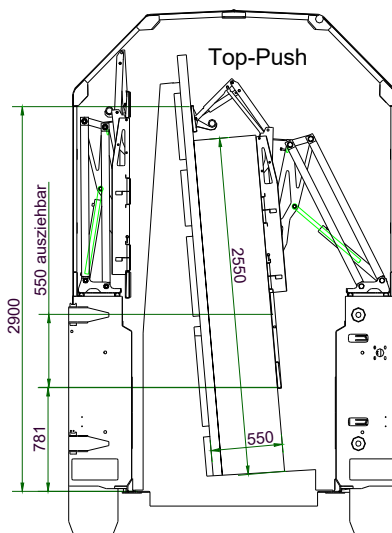


Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



La pression hydraulique est montée par un groupe moto-pompe électronique. Pour la fonction impeccable il est nécessaire que les batteries du tracteur soient chargées suffisamment. Après avoir mise en marche l'interrupteur principal de batterie, le système est prêt à être mis en service.

Quand l'interrupteur est en position "**calage**", la groupe hydraulique est mise en action, la valve magnétique et d'arrêt du système hydraulique est ouvert. Ainsi, les côtés à pistons des cylindres hydrauliques sont alimentés en pression et effectuent un mouvement de levage. Cela permet aux consoles d'effectuer un mouvement en direction du verre. Quand les consoles s'appuient contre le verre, la pression du système augmente jusqu'à ce que la valeur de l'interrupteur de pression soit atteinte. Le mouvement de levage des cylindres hydrauliques s'interrompt automatiquement et la valve d'arrêt se ferme. Ainsi, le chargement de verre ou même un chevalet à vide sont protégés des forces centrifuges pendant le trajet.



En actionnant l'interrupteur sur "**décalage**", la valve d'arrêt s'ouvre et le côté à bague des cylindres est approvisionné en pression. Cela sépare les consoles du verre ou du chevalet et provoque un mouvement de bascule en direction du châssis.

La pression de service du calage Hydro-Push est réglée à un **minimum de 35 bars** dans notre usine. Cela veut dire que lors de fermer le calage, la pression dépasse la pression minimale de 35 bar. Lors d'une diminution de la pression à 35 bar, l'agrégat hydraulique est activé et le système effectue un ajustement. On peut lire la pression actuelle sur le manomètre installé.

En été, lors de températures extérieures très chaudes, il peut arriver que la pression dans le système Hydro-Push augmente fortement à cause d'influences thermiques. Partiellement des pressions jusqu'à 150 bar peuvent résulter.

Si cela est le cas, décalez le système brièvement et après mettez le système en marche de nouveau immédiatement. La pression s'est ajustée à la valeur prescrite d'environ 50 bar.

Nous recommandons de jeter, pendant les temps de pause légaux prévus, un regard sur le manomètre dans le véhicule dans les mois d'été lors de températures extérieures très chaudes et, le cas échéant, d'ajuster la pression du système de nouveau comme décrit

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



ci-dessus.

La valeur auditive du calage se référant au lieu de travail est inférieure à 70 dB(A).

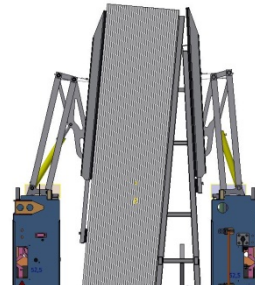
Instructions de sécurité lors de l'utilisation de plaques de pression télescopiques:



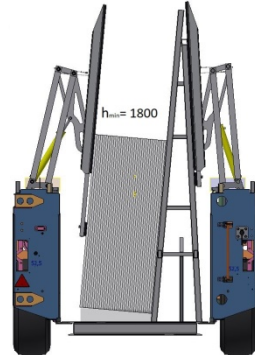
Si le système Hydro-Push est équipé de plaques de pression télescopiques, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées.

Lors du transport de chevalets L, les plaques de pression du côté du chevalet doivent être complètement rentrées (rétractées).

Sur le côté du verre, nous recommandons que les plaques de pression soient toujours sorties (rallongées) pour assurer une surface de contact optimale.



Lors du transport de DLF, les plaques de pression **doivent être** entièrement sorties à partir d'une hauteur de 1,8 m. C'est la seule façon de garantir que la charge de verre est fixée de manière uniforme sur toute la surface !





3.11.3 Commande du système Hydro-Push

Le dispositif de commande se trouve à l'arrière droit du véhicule.

1. Interrupteur "calage" avec témoin, blanc

En actionnant l'interrupteur, les consoles se meuvent en direction du verre. Lors que le témoin s'allume, le chargement de verre est en sécurité. En même temps, la surveillance et l'ajustement du système sont activés par cela.

Attention : Après chaque coupure de l'alimentation entre Innenlader et tracteur, comme p.ex. après le transport ferroviaire et / ou après le changement du tracteur, l'autoentretien du système de calage est éteint.

Il faut démarrer l'autoentretien en appuyant de nouveau sur la touche. Le témoin dans la touche est allumé !

Si l'Innenlader est équipé du circuit électrique par « allumage + », le système Hydro-Push prend automatiquement le dernier état de commutation ! C.-à-d. si le système était fixé, l'autoentretien est toujours activé.

2. Interrupteur principal (arrêt de secours)

Avec un interrupteur pressé, le système est hors de service. Cet interrupteur doit être pressé avant d'entrer dans l'Innenlader vide.



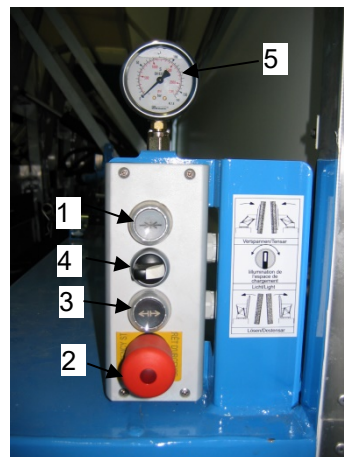
Après avoir mise en marche l'interrupteur principal, le système n'est pas encore entièrement mis en service. C.-à-d que le système n'ajuste pas automatiquement p.e. lors d'une perte de pression. Selon la position (fermée ou ouverte), l'interrupteur correspondant (1 ou 3) doit être actionné.

3. Interrupteur "décalage", noir

En actionnant cet interrupteur, les consoles se meuvent en direction du châssis.

4. Commutateur rotatif "éclairage du compartiment de chargement"

Par commander le commutateur rotatif, l'éclairage du compartiment de chargement peut être allumé/éteint.





5. Manomètre (Standard Innenlader)

Sur ce manomètre on peut lire la pression actuelle dans le système hydraulique. A cause d'un ajustement du calage pendant le trajet et une élévation de température dans le compartiment de chargement par insolation, la pression dans le système peut augmenter de jusqu'à 20 bars. Cela n'offre aucune difficulté. Si vous voulez réduire la pression tout de même, vous devez actionner l'interrupteur "décalage" et après cela l'interrupteur "calage". La pression s'ajuste alors aux valeurs de base ajustées dans l'usine.

5. Manomètre à pression (seulement Innenlader chargeable sur rail)

Ce manomètre indique la pression dans le système de tuyauterie qui est réglée lors de la première fixation du système. Comme les clapets anti-retour pilotés sont montés directement sur les vérins, la pression de contact actuelle dans les vérins n'est plus affichée après le premier réajustement automatique ou en cas de fuites mineures dans le système de tuyauterie.

6. Témoin système de calage

Pour le système de calage il y a deux témoins chaque à l'Innenlader et/ou dans le tracteur.

A l'Innenlader il y a deux témoins verts au bout avant gauche. S'il s'agit d'un équipement du tracteur de la société Langendorf, il y a deux témoins rouges au tableau de bord.

Ces témoins montrent tous incidents et ajustements du système Hydro-Push comme au suivant.

-Le témoin s'allume un bref instant

Le système est en train de s'ajuster.

Ce réajustement a lieu la première fois en fonction de la vitesse de conduite.

Si une vitesse de 40 km/h est atteinte ou dépassée pour la première fois, une courte impulsion pour le réajustement est déclenchée. Le bref clignotement clairement défini du témoin est destiné à signaler au conducteur que le système est activé et qu'il fonctionne correctement.

Lorsque le système est fixé, d'autres réajustements sont effectués toutes les 4 heures en fonction du temps.

-Le témoin s'allume plus longtemps (> 30 secs.)

Il y a un problème. Il faut s'arrêter le plus tôt que c'est possible sans danger, et vérifier le calage ainsi que la connexion de câbles entre remorque et tracteur.



Si le témoin est allumé quand l'Innenlader est vide (sans chevalet avec consoles ouvertes), il faut brièvement commander l'interrupteur pos. 3 "décalage". Par cela, le relais dans la boîte de commande est activé, et le témoin est éteint.

Attention : Les témoins dans le tracteur sont allumés également pendant les trajets sans Innenlader.

3.12 Déplacement de consoles (système 6/12-fois)

Si les positions des consoles ne coïncident pas exactement avec celles des plaques de verre, il est possible de déplacer les consoles.



Comme on doit entrer dans le compartiment de chargement à cette fin, il faut qu'il n'y a pas de chevalet dans l'Innenlader.

Pour déplacer une console, faire le suivant:

1. Faire sortir la console correspondante jusqu'à moitié.
2. Arrêter le système par presser l'interrupteur principal.
3. Desserrer la vis de fixation avant et la tourner de 90° pour que la fente à l'extrémité de la vis soit parallèle au rail de fixation.
4. Dans quelques exécutions (exécution spéciale) la fixation de la console arrière s'effectue par une glissière plastique. Dans ce cas, la console Hydro-Push peut être déplacée sans plus.
S'il s'agit d'une exécution sans glissière plastique, il faut desserrer également les vis arrières pour déplacer les consoles.
5. Déplacer la console.



Lors de déplacer des consoles, veillez à ce que les consoles ne sont pas fixées au niveau des supports d'éclisse. Il existe le danger que les vis des cylindres hydrauliques puissent être endommagés lors de retirer (ouvrir) le système.



6. Serrer les vis de fixation à 90 Nm. Contrôler que la fente de l'extrémité de la vis soit perpendiculaire au rail de fixation.
7. Mettre en service l'interrupteur principal et prendre le chevalet comme décrit au suivant.

3.12.1 Déplacement de consoles (système 2/4-fois)

Si les positions des consoles ne coïncident pas exactement avec celles des plaques de verre, il est possible de déplacer les consoles.



Comme on doit entrer dans le compartiment de chargement à cette fin, il faut qu'il n'y a pas de chevalet dans l'Innenlader.

Pour déplacer une console, faire le suivant:

1. Faire sortir la console correspondante jusqu'à moitié.
2. Arrêter le système par presser l'interrupteur principal.
3. Desserrer les vis de fixation avant (tendeur rapide).
4. La fixation de la console arrière s'effectue par une glissière plastique. Dans ce cas, la console Hydro-Push peut être déplacée sans desserrer les vis.
5. Déplacer la console.





Lors de déplacer des consoles, veillez à ce que les consoles ne sont pas fixées au niveau des supports d'éclisse. Il existe le danger que les vis des cylindres hydrauliques puissent être endommagés lors de retirer (ouvrir) le système.



Pour faciliter le déplacement la console peut être tirée à la position nécessaire à l'aide d'un treuil. Pour cela il faut mettre le treuil dans le support correspondant. La corde du treuil peut être accrochée à l'entretoise.

6. Serrer les vis de fixation (tendeur rapide) à env. 90 Nm. Contrôler que le levier du tendeur rapide soit en arrière.
7. Mettre en service l'interrupteur principal et prendre le chevalet comme décrit au suivant.



3.13 Eteindre chacune des consoles

Si la position de la console ne peut pas être ajustée en déplaçant la console, il faut éteindre la console correspondante.



Comme on doit entrer dans le compartiment de chargement à cette fin, il faut qu'il n'y ait pas de chevalet dans l'Innenlader.

Pour éteindre une console, faire le suivant:

1. Contrôler que toutes les consoles sont complètement retirées.
2. Arrêter le système par presser l'interrupteur principal.
3. Eteindre le cylindre hydraulique de la console correspondante au moyen du robinet d'arrêt.
4. Mettre en service l'interrupteur principal et prendre le chevalet comme décrit au suivant.



3.14 Prendre un chevalet

Pour une bonne fonction du chargement et déchargement, il est nécessaire d'avoir assez de pression. L'air comprimé doit être rempli avec 10 bar. Il y a un manomètre pour la surveillance, sur le côté gauche du véhicule derrière le revêtement latéral.

Pour prendre un pupitre, il faut faire ce qui suit:

1. Placer l'Innenlader d'une manière telle, qu'elle peut être conduite en arrière sous le pupitre sans grands braquages.



A cause de la géométrie de la fixation d'essieu, il y a un mouvement en sens longitudinal du véhicule lors du levage ou de l'abaissement de l'Innenlader. C'est pourquoi, le frein de stationnement ne doit pas être commandé. Le véhicule doit être assuré en mettant les cales au tracteur.

Lors de l'équipement avec une système EBS-E, le frein de l'Innenlader peut aussi être desserré par commander le bouton poussoir correspondant (dans le volet latéral à l'avant du côté gauche).

2. Ouvrir la porte arrière. Pivoter la traverse supérieure vers le haut.
Par insérer le dispositif de blocage, la porte est fixée en position ouverte.

3. Il faut s'assurer que le calage est ouvert.

4. Déverrouiller la barre de stabilisation basse et prendre la barre. Pendant le chargement, la barre de stabilisation peut être mise dans un support correspondant à la porte arrière.



5. Eteindre le dispositif de retenue d'essieu et le dispositif de sécurité (paragraphe 3.6).

6. Abaisser l'avant du véhicule moyennant la suspension pneumatique du tracteur.

7. Abaisser l'arrière du véhicule moyennant le système ECAS (interrupteur « niveau déchargement ») afin que l'Innenlader puisse prendre le pupitre. Eviter de toucher le sol.



8. Conduire l'Innenlader sous le pupitre. Le pupitre doit se trouver avant la butée de la paroi avant



La butée doit être mise selon le pupitre utilisé. Pour des pupitres ayant des pieds saillants, la butée doit être mise de manière à ce que les pieds du pupitre soient placés à gauche et à droite dans les cavités de la butée. En ce qui concerne les pupitres lisses, le côté lisse de la butée doit montrer la direction du pupitre.

9. Rabattre la barre supérieure et mettre et serrer la barre de stabilisation du bas.
10. Lever l'Innenlader seulement autant que le chevalet n'a plus de contact au sol.
11. Mettre en marche le système de calage. Il faut faire attention à la description particulière.



Eventuellement l'Innenlader peut se lever inégalement ; c'est pourquoi il est important d'actionner le système de calage le plus tôt que possible.

12. Lever l'Innenlader moyennant le système de la suspension pneumatique et la suspension pneumatique du tracteur jusqu'à la position de marche.



En ce qui concerne les chevalets avec pieds, le véhicule doit être levé au-delà de sa position de marche pour que les pieds puissent être pliés. Après, le véhicule doit être abaissé jusqu'à la position de marche.

13. Mettre en service le dispositif de retenue d'essieu et le dispositif de sécurité.
14. Après avoir fermé la porte arrière, l'ensemble tracteur semi-remorque est en état de marche.

Pour décharger un pupitre il faut procéder par le même ordre.



3.14.1 Commande de secours lors d'une panne du groupe hydraulique (pompe à main)

Dans le cas d'une panne du système hydraulique, l'Innenlader peut être commandée moyennant une pompe à main. C'est seulement prévu pour **la commande de secours** et ne pas pour la « commande normale ».

La pompe à main peut être montée sur le longeron arrière ou sur la plate-forme avant à côté du groupe de pompe.



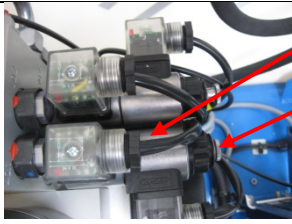

La position suivante de la valve est requise pour les opérations individuelles en mode d'urgence.:

Position des valves en fonctionnement normal :

	<p>Valve de séparation latérale système Hydro-Push</p> <p>Valve col de cygne (lever/abaisser)</p> <p>Valve système Hydro-Push (étendre/rentre)</p>
	<p>Valve de séparation latérale système Hydro-Push</p> <p>La vis moletée est dévissée</p>
	<p>Valve col de cygne (lever/abaisser)</p> <p>Vis moletées commande d'urgence Position normale=position centrale enclenchée</p> <p>Valve système Hydro-Push (éteindre/rentre)</p>



Commande d'urgence du système Hydro-Push via la pompe à main


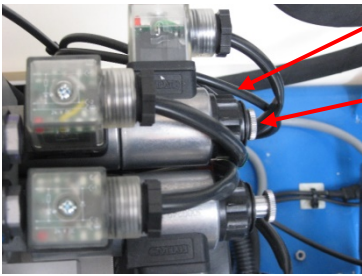

	<p>Pompe à main</p>
	<p>Visser la vis moletée</p> <p>Valve de séparation latérale</p>
	<p>Valve système Hydro-Push</p> <p>Tourner la vis moletée de la position de repos vers la droite, puis l'enfoncer et la tourner vers la gauche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.</p> <p>Actionner la pompe.</p> <p>Les cylindres Hydro-Push s'étendent. (fixer le système Hydro-Push)</p>
	<p>Tourner la vis moletée de la position de repos vers la droite, puis la retirer et la tourner vers la gauche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.</p> <p>Actionner la pompe.</p> <p>Les cylindres Hydro-Push se rentrent. (ouvrir le système Hydro-Push)</p>

Après avoir utilisé la commande d'urgence, remettez toutes les vis moletées dans leur position normale.

Instructions de service et d'entretien
Innenlader pour le transport de verre



Commande d'urgence du col de cygne via la pompe à main :

 A photograph of a hand pump (pompe à main) used for hydraulic lifting. A red arrow points from the text to the pump handle.	<p>Pompe à main</p>
 A close-up photograph of the swan neck valve mechanism. Two red arrows point to the adjustment screws on the valve.	<p>Valve col de cygne</p> <p>Tourner la vis moletée de la position de repos vers la droite, puis l'enfoncer et la tourner vers la gauche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Actionner la pompe Le cylindre du col de cygne s'étend. (lever le véhicule)</p>
 A close-up photograph of the swan neck valve mechanism, similar to the previous image. A red arrow points to the adjustment screw.	<p>Tourner la vis moletée de la position de repos vers la droite, puis la retirer et la tourner vers la gauche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Actionner la pompe. Le cylindre du col de cygne se rentre. (abaisser le véhicule)</p>

Après avoir utilisé la commande d'urgence, remettez toutes les vis moletées dans leur position normale.



3.15 Changement de roue

Faites attention aux indications de sécurité suivantes en ce qui concerne le changement d'une roue :



Les roues de secours plus vieilles que 2 ans ne doivent plus être utilisées pour l'usage continué comme roue de course. Elles doivent être échangées contre une roue nouvelle le plus tôt que possible et après peuvent être utilisées encore comme roue de secours.



En vérifiant la pression d'air des roues il faut toujours aussi vérifier la pression d'air de la roue de secours.

La roue de secours se trouve à l'Innenlader sur le côté droit en sens de la marche, derrière le revêtement latéral avant. Le dispositif pour changer la roue se trouve à la roue de secours. Vous n'avez pas besoin d'un cric grâce à ce dispositif.



Si vous changez la roue à un véhicule chargé, il faut fermer le calage (le système Hydro-Push).

Faites les choses suivantes pour changer une roue :



Faites attention à la sécurité du véhicule lors de changer une roue dans les rues publiques. Il faut que vous vous assuriez que vous n'êtes pas dans la zone de circulation (zone dangereuse) pendant tout le processus de changer la roue !

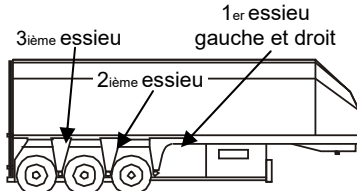
1. Assurer le véhicule contre les roulements.
2. Mettre le système ECAS hors service. Pour cela, il faut couper la conduite ABS à l'Innenlader.
3. Enlever le revêtement latéral à la roue de secours.

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Comme le système ECAS est hors service, toutes les opérations de levage et d'abaissement de l'Innenlader doivent s'effectuer par la commande de secours (point 3.6.2).

4. Abaisser le véhicule jusqu'aux dispositifs de sécurité.
5. Couper l'amenée d'air au poumon de la roue à changer.



robinets de coupe des poumons à air

6. Accrocher le dispositif pour changer la roue au cadre du châssis et au levier d'essieu comme montré.



Attention : N'utilisez que le dispositif livré pour changer les roues.

Ce dispositif a été construit de manière que pour le cas où le poumon n'est pas coupé, seulement la petite monture est détruite. Si vous utilisez d'autres pièces, le cadre du châssis, les pièces de la suspension pneumatique et le levier d'essieu risquent de s'endommager.

Il est interdit de conduire le véhicule si le dispositif pour changer la roue est accroché !

7. Desserrer les écrous de roue et les dévisser sauf trois écrous de roue placés alternativement.
8. Lever le véhicule autant que la roue à changer n'a plus de contact au sol.
9. Si la roue est fixée aux boulons sans tension, les trois écrous restants peuvent être enlevés. Faites attention que vous n'endommagez pas les filets des boulons lors d'enlever et fixer les roues à disque.





Avant poser les roues à disque, nettoyer la surface de contact du tambour de frein, de la jante et des écrous de roue de la rouille et d'encrassements. Vérifier le centrage de roue.

10. Serrer les écrous de roue en croix moyennant une clé dynamométrique avec le couple de serrage prescrit. (Faites attention aussi aux instructions correspondantes du fabricant des essieux)
11. Abaisser le véhicule jusqu'au dispositif de sécurité.
12. Enlever le dispositif pour changer la roue.
Attention : Il est interdit de conduire le véhicule si le dispositif pour changer la roue est accroché !
13. Attacher la roue endommagée au moyen du support de la roue de secours au véhicule et fixer le revêtement latéral.
14. Ouvrir le robinet d'arrêt du poumon à air.
15. Pour mettre en service le système ECAS, il faut connecter la conduite ABS à la remorque.
16. Lever la suspension pneumatique jusqu'à la position de marche.

3.16 Graissage centralisé (Equipement spécial)

Le véhicule peut être équipé d'un graissage centralisé, si le client le souhaite. Le graissage centralisé est rempli d'une graisse de qualité Li à l'usine. Veuillez faire attention que, lors du remplissage du système, des graisses ayant la même spécification sont utilisées. Pour des systèmes progressifs, nous recommandons des graisses avec les additions "EP" (Extrême Pressure = lubrifiant pour haute pression). Ces graisses conservent leur pouvoir lubrifiant, même avec des hautes pressions. A cause de la consommation différente, en ce qui concerne la quantité de graisse, il y aura une graisse excédentaire à quelques points de graissage. Pour éviter un bouchage du point de graissage, nous recommandons d'enlever cette graisse excédentaire régulièrement (tous les trois mois).



Graissage centralisé progressif Vogel avec pompe à piston KFGS

Le graissage centralisé Vogel est un système progressif qui peut alimenter de la graisse jusqu'à la qualité NLGI Kl. 2 (**utiliser de la graisse avec des additifs EP**). Progressif signifie que les points de graissage sont graissés les uns après les autres. A cause de ce graissage successif des points de graissage, on peut surveiller un système progressif de graissage centralisé très facilement par une soupape de surpression. Si un point de graissage ne prenait pas de graisse du distributeur, le distributeur progressif se bloquerait et dans le système de graissage centralisé, il y aurait une montée en pression de 280 bar. Moyennant une soupape de surpression sur la pompe, la graisse est injectée.

Structure du graissage centralisé Vogel:

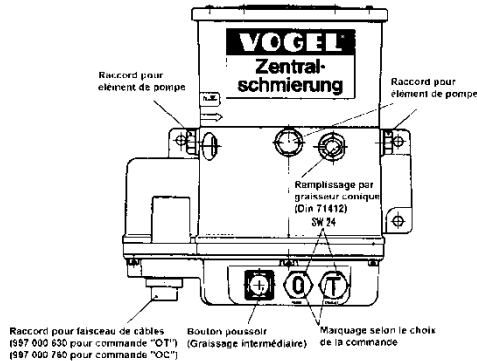
La pompe KFGS entraînée électriquement a 3 sorties de lubrifiant pour la connexion de 3 circuits de distributeur progressif, indépendamment l'un de l'autre. Pour chaque sortie, il faut un élément de pompe séparé.

On peut utiliser des éléments de pompe fixement ajustés et des éléments qui peuvent être ajustés. Les éléments de pompe à ajuster sont utilisés si une grue de chargement est raccordée au graissage centralisé.

Ces éléments de pompe servent à distribuer la graisse aux sous-distributeurs progressifs en juste proportion.

Puis les sous-distributeurs progressifs alimentent la graisse aux différents points de graissage. Le réglage électrique du temps des intervalles et de graissage de la pompe peut être exécuté de deux manières différentes (dépendant du temps ou des impulsions).

Le remplissage des réservoirs s'effectue par un graisseur conique selon DIN 71412.



Veillez à la propreté lors du remplissage!



Fonction et ajustement du système

(Exécution „OC – commande par impulsion [feux- stop]“)

En ce qui concerne ce type de graissage centralisé, la quantité de la graisse élevée dépend de la fréquence des freinages, car la pompe est commandée par des feux- stop. Lors de chaque commande du frein – allumage des feux- stop – le compteur d'impulsions est augmenté de 1. C- à- d que selon l'utilisation et la façon de conduire, il faut effectuer un ajustement individuel de la quantité élevée. Par exemple, des véhicules roulant sur longue distance ou l'équipement avec un frein résistant à l'usure (ralentisseur) nécessitent un temps d'intervalles (nombre d'impulsions) plus petit ou les temps de contact (durée de marche de la pompe) plus longs que des véhicules, qui sont utilisés prépondérant en circulation urbaine.

On peut ajuster la durée du temps d'intervalles (nombre d'impulsions) entre deux graissages (1 – 200 impulsions) moyennant un tournevis derrière le vis- bouchon marquée de « O » au front du groupe moto- pompe, la durée de marche de la pompe (1 – 22 min.) derrière la vis- bouchon marquée de « C ».



Avant que vous changiez les valeurs ajustées par l'usine, vous devriez noter ces valeurs. Cela pourrait être utile pour trouver une valeur moyenne plus tard.

Nombre d'impulsions: _____ impulsions

Durée de marche de la pompe: _____ minutes

Graissage intermédiaire

Si l'allumage est mis en marche et le frein est commandé (les feux- stop s'allument), on peut déclencher un graissage intermédiaire avec l'interrupteur de touche sur le boîtier de la pompe. Pendant tout le processus de graissage, le frein doit rester commandé.

Cette impulsion de graissage devrait être effectué immédiatement après chaque lavage du véhicule.

Les ajustements de l'usine se fondent sur des valeurs d'expérience. Nous recommandons de vérifier le graissage centralisé dans les premières semaines, après la mise en service sur les points suivants et d'adapter les ajustements comme vous le désirez.

- Quantité suffisante sur les points de roulement – bande de graisse (dépendant du type de roulement et des conditions de service).
- Vérifier la tuyauterie (points de graissage, tuyaux détachés, non- étanchéités)



Ventilation du système

Dans le cas où le réservoir de lubrifiant est complètement vidé par mégarde, il peut être nécessaire de ventiler le système.

Il faut faire les choses suivantes :

1. Dévisser la conduite principale de la sortie de pompe.
2. Effectuer l'impulsion pour le graissage supplémentaire tant que le lubrifiant sort sans bulles de la sortie de pompe
3. Raccorder la conduite principale.
4. Effectuer un graissage supplémentaire.



3.17 Description technique et brèves instructions de service pour le chauffage auxiliaire Eberspächer, installé dans les Innenladers Langendorf

Le chauffage auxiliaire Eberspächer installé dans les Innenladers Langendorf sert, avant tout, à éviter de la condensation dans l'espace de chargement et donc au chargement de verre.

Il y a toujours le danger de condensation si un Innenlader relativement frais entre dans les environs comparativement chauds. Dans ce cas l'humidité qui se trouve dans l'air chaud, peut condenser au véhicule froid / au verre froid. Le plus chaud l'air, le plus d'humidité peut être dans l'air.

On peut éviter la condensation dans certaines situations par chauffer l'espace de chargement.

1. Si vous voulez entrer dans une halle chaude avec votre Innenlader froid pour y prendre du verre ou décharger du verre, nous vous recommandons de mettre en marche les chauffages auxiliaires env. une heure avant entrer dans la halle. S'il s'agit de températures très basses, il faut mettre en marche les chauffages peut-être plus tôt.
2. Si vous traversez une montagne par un tunnel, les températures à la sortie du tunnel peuvent être supérieures aux températures à l'entrée du tunnel. Cette situation entraîne aussi un grand danger de condensation. Dans ce cas nous vous recommandons aussi de mettre en marche le chauffage env. une heure avant l'entrée dans le tunnel et de chauffer l'espace de chargement.



Le cas échéant, faites attention s.v.p. aux règlements pour traverser le tunnel. Le chauffage auxiliaire est approuvé pour la circulation routière publique. Pour l'opération du chauffage auxiliaire les mêmes règles sont valables que pour le tracteur.

3. Si vous garez le véhicule pendant la nuit dans les circonstances climatiques difficiles, c.-à-d. les températures extérieures sont très basses dans la nuit et le matin il y a un radoucissement vite, cela peut aussi entraîner de la condensation au véhicule et au verre. Dans ce cas il faut aussi mettre en marche le chauffage auxiliaire à temps.

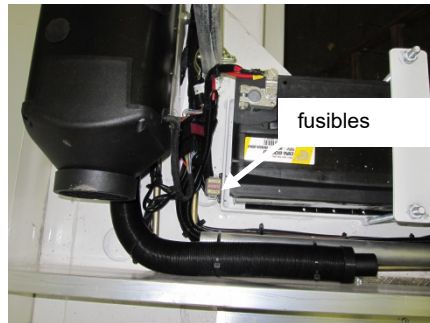
Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Le chauffage auxiliaire Eberspächer est monté à la plate-forme avant sur les longerons. Pour l'alimentation il y a 2 batteries qui sont chargées du tracteur pendant le trajet.

S'il y a une perturbation de l'appareil de chauffage en service, veuillez contrôler les fusibles qui se trouvent à droite en sens de la marche entre la batterie et l'appareil de chauffage. S'il s'agit d'une perturbation petite, il est possible de mettre les appareils de nouveau en marche par les mettre hors circuit et après en circuit.

Si l'appareil de chauffage ne se met pas en marche, nous vous prions de contacter le service après-vente Eberspächer.



Le réservoir de combustible pour les appareils de chauffage se trouve derrière la protection latérale à droite en sens de la marche. Pour l'utilisation du combustible approprié, faites attention aux indications dans les instructions de service du fabricant.



La mise en service et hors service des appareils de chauffage s'effectue par le commutateur monté dans le portillon de l'Innenlader (à gauche en sens de marche). Il y a seulement deux positions du commutateur. Un ajustement de la température n'est pas prévu.





4. Obligations légales

Les réglementations nationales et internationales doivent être strictement respectées.

Instructions de service et d'entretien
Innenlader pour le transport de verre



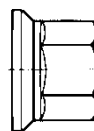


5. Première inspection

Lors de la mise en service de la semi-remorque, il faut vérifier la solidité du siège des écrous de roue après 50 kilomètres de conduite. Il faut effectuer une vérification ultérieure après 50 kilomètres de conduite chargée (ainsi qu'après chaque changement de roue).

BPW essieu avec centrage sur moyeu 630 Nm

SAF essieu avec centrage sur moyeu 600 Nm



M 22x1,5

écrou de roue

Après 500 à 1.000 kilomètres, votre véhicule Langendorf doit subir un premier contrôle. Celui-ci doit s'effectuer dans nos ateliers, si toutefois la distance ne rend pas la chose impossible. Si c'est le cas, vous devez alors chercher un atelier compétent.

Pour l'exécution de la première inspection, il sera demandé des compétences spéciales et une expérience avec les véhicules Langendorf. En ce qui concerne les éléments tels que p.e. des essieux, des leviers de frein etc., vous devez observer aussi les instructions du fabricant.



Si le premier contrôle n'a pas été effectué ou si le délai est passé, vous perdez dans ce cas toutes les garanties auxquelles vous avez droit.

La liste ci-jointe doit être remplie lors de la première inspection du garage et l'exécution à travers la signature et le tampon de l'entreprise.

Pour le bon fonctionnement de la garantie, cette liste devra être remplie et les calculs correspondants à la première inspection devront être présentés au représentant de Langendorf où les dommages sont réclamés.

Instructions de service et d'entretien

Innenlader pour le transport de verre



Liste de vérification pour la première inspection

Travaux à effectuer	Aucun défaut	N'appartient pas à l'équipement	Défaut réparé	Remarques
Vérifier les écrous de roues de l'ajustement à serrage (600/630 Nm)				
Contrôle visuel de l'ensemble essieu				
Vérifier les amortisseurs et fixations				
Vérifier le soufflet à air concernant endommagements				
Vérifier le remplissage de graisse dans la suspension du levier d'essieu				
Vérifier la fixation du levier d'essieu (M24 → 700 Nm)				
Vérifier le guidage du glissement du levier d'essieu				
Vérifier le dispositif de sécurité et le système de retenue des essieux				
Vérifier les leviers de frein				
Vérifier les essieux d'après l'assignation du fabricant				
Vérifier l'installation d'éclairage				
Essayer le fonctionnement du système de freinage; essayer les raccords d'étanchéité.				
Essayer la course du piston de frein				
Essayer la fonction du frein de stationnement				
Faire passer l'ensemble tracteur- remorque, mise en règle des freins entre la voiture tractrice et la remorque				
Vérifier la suspension du col de cygne avant				
Vérifier le verrouillage du levier d'essieu				
Essayer les cylindres hydrauliques/ le coussin pneumatique du col de cygne				
Essayer la fonction du système hydraulique et l'étanchéité.				
Vérifier l'ajustement du pivot de fusée				

Instructions de service et d'entretien

Innenlader pour le transport de verre



Travaux à effectuer	Aucun défaut	N'appartient pas à l'équipement	Défaut réparé	Remarques
Contrôle visuel du cadre de la remorque				
Contrôler la plaque d'attelage, graisser				
Vérifier la suspension de la paroi arrière				
Vérifier la fonction et l'état du verrouillage de la porte arrière				
Vérifier l'état du bâchage.				
Vérifier le système hydraulique du système Hydro-Push et, le cas échéant, l'ajuster				
Vérifier le réglage des plaques de tension et, le cas échéant, les ajuster				
Vérifier la fonction du système Hydro-Push				
Raccorder tous les raccords de vis avec les couples de serrage prescrits.				
Pneus- pression d'air/ sculpture/ endommagement				
Graisser tous les points de graissage				
Graisser les pièces de frottement (sans graisseur)				
Vérification et réglage du système de graissage central				
Course d'essai				

Remarques concernant la première inspection:



Première inspection- Carte de service

Chère client,

Veuillez, s'il vous plaît, nous confirmer l'exécution de la première inspection par votre atelier Langendorf- Service avec la date, la signature et le tampon.

Au cas où vous désiriez faire des réclamations et que vous ayez recours à la garantie, vous devrez présenter cette confirmation au représentant Langendorf là où les dommages sont réclamés.

Type du véhicule: _____

Numéro de châssis: _____

Jour de la première immatriculation: _____

Propriétaire du véhicule

Entreprise: _____

Rue: _____

Lieu: _____

Domaine/ secteur: _____

Résultat selon la première inspection du véhicule cité ci- dessus

le _____

(tampon/ signature de l'atelier)



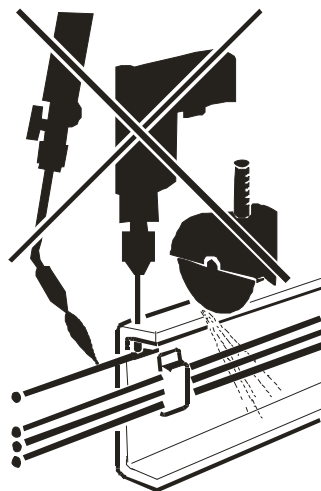
6. Entretien et inspection

6.1 Indications générales concernant des travaux d'entretien et d'inspection



- Avant tous les travaux d'entretien et d'inspection, tenir compte de la stabilité de la semi-remorque stationnée, dans tous les cas. La semi-remorque doit être assurée contre un roulement non voulu.

- Lors des travaux sur ou sous des pièces mouvantes, il faut les assurer et les supporter convenablement.
- Pour l'exécution des travaux de vérification et d'entretien, des compétences spéciales dans le domaine seront exigées, qui, dans le cadre de ces instructions ne pourront pas être communiquées.
- Si les travaux de soins et d'entretien sont menés dans une seule régie, vous devez faire attention aux mesures appropriées de protection de l'environnement. En enlevant des matériaux, les prescriptions légales devront être observées.
- Avant les travaux de soudage ou de redressement du châssis, veuillez avoir recours à nos indications, car dans la semi-remorque, il y a de l'acier de haute qualité.
- Lors de tous travaux de soudage, les poumons à air, les pièces de la suspension, les lignes en plastiques et les lignes électriques doivent être protégés contre flammèches et éclaboussures de soudage.
- Lors de travaux de soudage, de forage ou de meulage près de lignes en plastiques et lignes électriques, il faut prendre des mesures de protection comme recouvrir ou démonter ces lignes.



Rayons de courbure minimums pour lignes en plastiques

Conduit ø mm	Epaisseur du matériau in mm	Rayon de courbure minimum/ mm
6	1,0	40
8	1,0	40
12	1,5	60
15	1,5	90

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



- Les intervalles d'entretien sont dépendants de l'opération du véhicule.

Par „conditions d'opération normales“, nous entendons:	Par „conditions d'opération extrêmes“, nous entendons:
<ul style="list-style-type: none">- Opérations régulières pendant une journée- Routes en bon état- Quelques trajets en pleine charge- Climat européen moyen	<ul style="list-style-type: none">- Opérations en plus de pendant une journée- Long temps d'immobilisation- Mauvaises routes- Terrains accidentés- Trajets permanents en pleine charge- Climat extrême (humidité dans l'air, température)

6.1.1 Nettoyage du véhicule

Avant le nettoyage du véhicule, observez les remarques suivantes :



- Ne pas nettoyer des pièces électriques (lampes, commutateurs, électrovannes, boîtes de distribution etc.) avec des dispositifs nettoyeurs par jet de vapeur.

- Ne pas diriger le jet de vapeur directement vers les points de graissage et logement.
- Pendant les trois premiers mois, vous ne devez pas utiliser des dispositifs nettoyeurs à haute pression ou par jet de vapeur. Le nettoyage doit s'effectuer pendant ce temps, seulement avec de l'eau froide, sans supplément.
- Laver avec beaucoup d'eau limpide pour éviter des égratignures dans la peinture.
- Éviter des températures d'eau au-dessus de 60°.
- Utiliser seulement des produits de nettoyage en régime du pH (valeur pH 5-8). Particulièrement concernant les pièces en aluminium, il faut faire attention que lors de l'utilisation de produits de nettoyage agressifs (acide ou alcalin) la couche d'oxyde protectrice soit détruite. Cela peut causer de la corrosion et/ ou la formation de bulles dans la peinture.
- Si vous détectez des endommagements à la peinture, il faut réparer ces endommagements immédiatement et professionnellement.
- La distance entre la bombe et le véhicule doit être au moins de 30 cm.



- Le nettoyage et le lavage des tiges de piston chromé par un dispositif nettoyeur par jet de vapeur et par des produits de nettoyage ayant de la soude (alcalins), endommagent la couche de chrome et détruisent la protection anti- corrosive.



Après l'utilisation de dispositifs nettoyeurs à haute pression ou par jet de vapeur, il faut graisser tous les points de graissage jusqu'à la pénétration de la graisse. Ainsi, on fait sortir de l'eau ayant éventuellement pénétré.

6.2 Travaux réguliers d'entretien et de contrôle

Les instructions qui suivent se basent sur des conditions normales de transport. Dans les conditions de mise en service exceptionnelles, les délais d'entretien doivent être raccourcis en conséquence. La réparation de dommages détectés ou l'échange des pièces usées doivent être effectués par un atelier spécialisé s'il n'y a pas de dispositifs techniques nécessaires et de personnels qualifiés dans l'usine du propriétaire du véhicule.

6.3 Contrôle avant le départ

Chaque conducteur doit s'habituer à contrôler son véhicule chaque jour avant le départ concernant la sécurité de la circulation et le fonctionnement. L'exécution soigneuse des contrôles suivants est la condition préalable pour une durée de vie maximale du véhicule, pour la sécurité du conducteur et de tous les usagers de la route.

- Contrôler les pneus

Il faut contrôler la pression d'air de tous les pneus, y compris la roue de secours, selon les indications du fabricant, en dépendance de la charge d'essieu. Effectuer des vérifications visuelles sur les pneus concernant des endommagements et la profondeur des sculptures.

- Eau de condensation

S'il n'y a pas de séchoir à air comprimé ou de valves de drainage, décharger l'eau de condensation dans les réservoirs d'air du système de freinage et de la suspension pneumatique, chaque jour. Particulièrement, pendant la saison des grands froids et par temps humide, une importante quantité d'eau est collectée pendant le trajet et cela peut causer des difficultés sur les cylindres de frein, plus de corrosion et l'englacement des dispositifs de freinage.

- Installation d'éclairage / Consommateurs du courant

Contrôler le fonctionnement de tous les consommateurs de courant du système électrique, particulièrement, le fonctionnement d'éclairage. Echanger les lampes à incandescence défectueuses immédiatement. Il est important et conseillé d'avoir



toujours un assortiment de toutes les lampes à incandescence et de tous les fusibles qui se trouvent dans le véhicule. Faites attention qu'il faut poser une nouvelle garniture après avoir ouvert la boîte principale de distribution.

- **Nettoyer les tiges de piston chromées**

Il est recommandé de graisser régulièrement avec de l'huile hydraulique les tiges de piston qui ne sont pas rentrées en position de repos, selon l'effort, une à deux fois par semaine.

- **Vérifier l'ajustement du système de graissage central**

Avant l'entrée du véhicule, un contrôle visuel des différents points de graissage devra être effectué. Une étroite bande de graissage doit être visible sur ces points de graissage.

Les morceaux de graisse montrent un excès de graisse, des points de roulement secs un graissage insuffisant. Dans les deux cas, vous devez procéder immédiatement à un examen précis et un réglage du système. Vous devez faire attention aux instructions de service du paragraphe 3.16 ou bien vous référer à notre service après-vente.

- **Vérifier les témoins du système Hydro-Push**

Contrôle que le témoin dans le tracteur ainsi que les témoins à la boîte de contrôle fonctionnent bien.

6.4 Contrôle du système Hydro-Push de chaque mois

1. Contrôler que la vis de fixation avant soit bien positionnée (90 Nm)
2. Tourner légèrement les vis de fixation arrières (qui retiennent la pièce de glissement en plastique). Tourner également les vis de fixation arrières à 90 Nm s'il s'agit d'une version sans la pièce de glissement en plastique.
3. Vérifier le niveau d'huile dans la pompe électronique. Pour cela, retirer complètement les consoles (position "décalage"). Si nécessaire, remplir avec de l'huile hydraulique HLP 10. La quantité remplie doit être de 3/4 max. de la capacité du réservoir parce qu'autrement le réservoir d'huile débordera lors d'un abaissement du col de cygne.
4. Contrôler l'étanchéité du système hydraulique complet (conduites, vis et raccords de tuyau), S'il est nécessaire, il faut les resserrer.
5. Effectuer un contrôle visuel. Contrôler que tout fonctionne.



6.5 Travaux d'entretien trimestriels

Les travaux d'entretien suivants doivent être effectués tous les 3 mois :

- Contrôle visuel de la suspension d'essieu

Toutes les suspensions à roues indépendantes devront être contrôlées soigneusement pour les endommagements.

Vérifier la fixation du levier d'essieu !

Couple de serrage M24 → $M_A = 700 \text{ Nm}$

- Vérifier les amortisseurs et les fixations d'amortisseurs

Tous les amortisseurs devront être vérifiés soigneusement à propos des fuites d'huile ou des endommagements. Les amortisseurs défectueux devront être changés immédiatement. Vérifier en dessous et au dessus les fixations d'amortisseurs. Couple de serrage M24 → $M_A = 400\text{-}450 \text{ Nm}$.



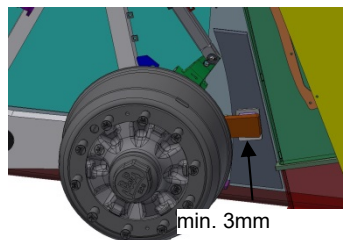
Un petit film d'huile au revêtement d'amortisseur ne signifie pas forcément un amortisseur défectueux. Il peut s'agir de « sueur » de l'amortisseur. Nous vous recommandons de nettoyer l'amortisseur du film d'huile soigneusement et du contrôler de nouveau après env. 100 km de marche.

- Vérifier les coussins d'air

La suspension pneumatique des Innenladers devra être complètement soulevée. Tous les coussins pneumatiques devront être vérifiés soigneusement concernant l'endommagement des toiles ou bien de brisures. Il doit aussi être vérifié si les coussins d'air se plient de façon impeccable lors d'abaisser la suspension pneumatique.

- Nettoyer et vérifier le guidage du levier d'essieu concernant l'usure

Lors de la vérification des tôles de glissement, l'Innenlader déchargé devra être arrêté sur une surface plane dans une position toute droite. L'espace libre entre le levier d'essieu et la tôle de glissement doit se monter entre 3 et 8 mm. Si ce n'est pas le cas, un contrôle des pincements de roues sera immédiatement effectué. Référez-vous à notre service après-vente. Si vous ne constatez pas d'usure excessive, alors vous devrez enduire les pièces de glissement légèrement avec du graissage contenant du lithium.





- **Vérifier la tige de commande de frein**

Les tiges de commande de frein devront être vérifiées à tous les essieux concernant des endommagements. La fonction du ressort de rappel doit être sûre. Dans le domaine du guidage, la tige de frein devra s'enduire facilement de graisse.

- **Vérifier le dispositif de sécurité et le dispositif de retenue de l'essieu (avec commande pneumatique ou commande manuelle au choix)**

La fonction des dispositifs de sécurité et de retenue de l'essieu doit être donnée. Toutes les parties, y compris la fixation, les ressorts de retenue, le cylindre de position...etc. doivent se trouver dans un état irréprochable. Tous les points de frottement devront être aspergés légèrement avec un spray à huile

- **Vérifier les essieux correspondant aux instructions du fabricant**

La vérification devra être menée en concordance avec prescriptions concernant le type des essieux et le fabricant.

- **Essayer le système de frein**

Le législateur prescrit des examens des systèmes de freins sur la remorque dans des intervalles de temps réguliers. Ces examens correspondants au § 29, établissement VIII, devront être menés seulement par l'atelier du fabricant ou par les ateliers spécialisés dans les freins officiels et reconnus.

Les véhicules sont soumis à un examen principal annuel, dont les examens particuliers des freins doivent être avancés et justifiés dans un livre de contrôle.

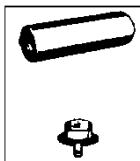


Les travaux d'entretien et de réparation sur le système de freinage devront seulement être effectués par des personnes compétentes. Vous devez faire attention aux prescriptions légales pour tous les travaux d'entretien. A côté des conduites de frein, on doit être prudent pour le travail de soudage, les travaux de combustion et les travaux de perçage.

Le système de freinage est soumis à un contrôle visuel général. Pour cela, vous devez faire attention et vous devez vérifier les critères suivants :

- Tuyau, conduite en tuyaux et les têtes d'attelage ne doivent pas être endommagés de l'extérieur ou être corrodés.
- Garniture anti- poussière, par exemple les cylindres de frein ne doivent pas être endommagés.
- Articulations, par exemple les têtes de fourches doivent être assurées convenablement, faciles à manipuler et non revêtues.
- Câbles et tirettes à câbles doivent être menés irréprochablement, sans fissures perceptibles, et ne doivent pas être noués.
- Vérifier les garnitures de freins, la moindre grosseur ne devra pas être atteinte.

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



- Réservoir d'air
Pour les véhicules qui ont une valve de purge manuelle intégrée, le réservoir devra être purgé tous les jours.
- Les réservoirs sous pression ne doivent pas être endommagés. Les dommages de corrosions extérieurs ne doivent pas être perceptibles.

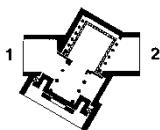


- Tête d'attelage
Faire attention à ce qu'avant l'attelage, les rondelles d'étanchéité soient dans un état irréprochable. Changer les rondelles endommagées.

- Régulateur de force du freinage

L'arbre d'ajustement de la valve de réglage doit être facile à manipuler. Les pièces ne doivent pas être endommagées.

Vérifier sur le véhicule debout, la chute de pression lors d'un freinage maximum. La chute de pression ne doit pas excéder 0,8 bar maximum dans le système de freinage à deux conduites. Si la chute de pression est plus élevée ou si la course du cylindre de frein atteint à 2/3 de la course entière, le frein de roue devra être réglé.



Nettoyer le filtre du tuyau du système de frein

Les filtres de tuyaux sont à nettoyer normalement environ tous les 3 à 4 mois dépendant des conditions de service. A cet effet, la cartouche filtrante devra être retirée et nettoyé en soufflant avec de l'air comprimé. Les cartouches filtrantes endommagées sont à renouveler.

Lubrifier les joints d'articulation sur les robinets de commande de frein, les cylindres de frein et les tringleries de frein légèrement.

Vérifier l'étanchéité du système d'air comprimé.

A cet effet le système de frein doit avoir la pression de service normale. La chute de pression ne doit pas dépasser maximum 0,1 bar dans 10 minutes quand le moteur du tracteur est arrêté. Autrement la tuyauterie doit être traité avec de l'eau savonneuse. Rendre étanche les endroits qui ne sont pas étanches et/ ou changer les soupapes ou les boulonnages.

Si dans l'ensemble d'une réparation, les connexions par fiches WIRA doivent être dénouées ou seront remplacées, vous devrez faire attention aux instructions de montage pour les connexions par fiches WIRA suivantes.



Montage du tube en plastique dans la connexion par fiches

Couper le tube en plastique avec les pinces coupées en tubes rectangulaires. Les endroits d'intersections doivent être en morfil libre à l'extérieur et à l'intérieur.

Marquer avec un marqueur convenable ou avec une bande la profondeur de glissement au tube en plastique. La profondeur pourra être mis en évidence sur l'écrou de raccord (longueur E) ou pourra être prélevée sur le tableau ci-dessous.

Faire glisser le tube en plastique sur la longueur fichée jusqu'à la butée dans les connexions par fiches. La marque doit se trouver ensuite exactement dans le trou du plancher de l'écrou de raccord, sinon le tube ne sera pas assez profondément fiché.

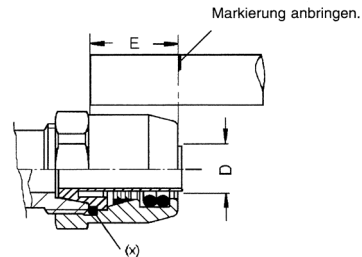
Après le montage, retirer avec force le tube en plastique, pour vérifier si le point d'attache a été réalisé impeccablement.



Les tuyaux plastiques à déplacer doivent être fait sur mesure exactement aux connexions par fiches du moment. Ainsi, par exemple, on devra monté dans les connexions par fiches pour les tubes en plastique 10 x 1,5 seulement 10 x 1,5, et non 10 x 1,25 ou 10 x 1.

Les connexions par fiches ne devront pas être utilisées pour les conduits en plastique avec fonction de freinage entre le cadre de châssis et les essieux.

Raccorde-ment	Couple	Profondeur fichée (E)
6L	14 Nm	18,0 mm
8L	17 Nm	18,0 mm
10L	22 Nm	19,5 mm
12L	30 Nm	19,5 mm
15L	38 Nm	19,5 mm
16LL	40 Nm	20,5 mm
18L	48 Nm	22,5 mm





Montage des connexions par fiches.

Visser la connexion par fiches manuellement sur le manchon de boulonnage et ensuite serrer avec une clef à vis. Faire attention aux couples représentés dans le tableau susmentionné.

Démontage de la connexion par fiches.

Si une séparation de la conduite du dispositif de raccordement est nécessaire, la connexion par fiches pourra être dévissée à l'aide d'une clef à vis de manchon. Après la réinstallation de l'appareil, on peut remonter la connexion par fiches comme décrit ci-dessus à nouveau.

Démontage de la connexion par fiches.

Eloigner le joint torique (x) avec une aiguille spéciale (peut- être obtenu de nous) ou bien simplement avec une aiguille de sûreté du filetage. Repousser l'écrou de raccord sur le tube et extraire la douille de support. Ensuite, couper le tube à la bague de serrage vers l'écrou de raccord et retirer la bague de serrage du morceau de tube coupé.

La connexion par fiches pourra ensuite être remontée et utilisée. Mais vous devez faire particulièrement attention à ce que la bague de serrage possède sa pré-tension originale et ne soit pas endommagée. Le joint torique (x) se laisse facilement à nouveau enfoncer avec un coup de main d'une aiguille spéciale dans le filetage.

- Vérifier la suspension du col de cygne avant

Contrôle visuel de la console de raccordement et du boulon à relier (vis avec contre-écrou). Les parties endommagées sont à échanger immédiatement.

- Vérifier le cylindre hydraulique/ le coussin d'air du col de cygne

Selon l'équipement, le col de cygne avant est abaissé et soulevé par 2 cylindres hydrauliques ou un coussin d'air.

Les cylindres hydrauliques ne doivent pas avoir d'inétanchéité. Les suspensions des cylindres ne doivent pas être usées.



- Vérifier les pivots d'attelage (pivots de fusée)



Les pivots d'attelage, ayant besoin d'une homologation, sont des pièces pour connecter le véhicule avec des exigences considérables de sécurité. Les composants endommagés ou déformés, ainsi que réparés (par exemple soudés) ne pourront plus être utilisés, parce qu'autrement, les sécurités de service et routières seraient mise en danger et l'homologation expirée.

La fermeture de l'attelage et le pivot d'attelage sont soumis à une certaine usure. Le pivot de la remorque déconnectée devra être vérifié concernant un siège ferme et l'usure.

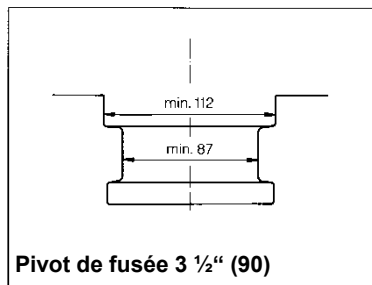
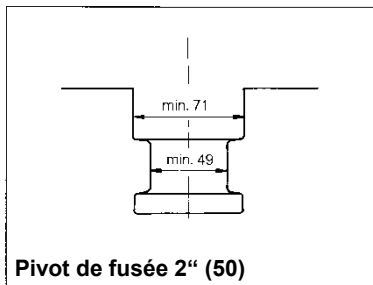
Les vis de fixation devront être vérifiés avec un couple de serrage selon le tableau suivant :

Fabricant / Désignation	Marque de contrôle	Grandeur	Vis	Couple de serrage $M_A=$
Georg Fischer +GF+ 662 101 109	D: M 4623 EG: e1-00-0475	2" (50)	M14x1,5 SW 22	190 Nm
JOST KZ 1012-01	D: F3148 EG: e100-0145	2" (50)	M14x1,5 SW 19	190 Nm
JOST KZ 1412-01	D: F3191 EG: e100-0147	3 1/2 " (90)	M14x1,5 SW 19	190 Nm
JOST KZ 1016-01	D: F3188 EG: e100-0150	3 1/2 " (90)	M20 SW 30	500 Nm
JOST KZ 1516-01	D: F3203 EG: e100-0148	2" (50)	M20 SW 30	500 Nm

Vous trouverez la désignation du type dans la partie inférieure du pivot d'attelage.

Si le pivot de fusée intégré dans votre véhicule n'est pas représenté dans la liste, veuillez vous adresser, s'il vous plaît, à notre service après-vente.

Dans le cas où les limites ci-dessous ne sont pas respectées, les pivots d'attelage devront être remplacés par une pièce originale.





- **Vérifier la suspension de la porte arrière**

La suspension de la porte arrière ne doit faire preuve, en aucun cas, de phénomène d'usure ou d'endommagement. La porte doit s'articuler facilement et se laisser fixer en position ouverte en bonne forme. Les parties de suspension usées ou endommagées doivent être changées immédiatement.

- **Vérifier la fonction et l'état de la fermeture de la porte arrière**

La fonction impeccable du verrouillage doit être donnée. Les parties de réglage doivent être facile à bouger ; les liaisons (par ex: les articulations à chape du cylindre) ne doivent pas être usées. La garniture anti-poussière du cylindre ne doit faire preuve d'aucun endommagement. Tous les points de jonction doivent être graissés légèrement avec une bombe à huile.

- **Vérifier le bâchage concernant des endommagements**

Le bâchage doit être en parfait état pour la protection contre l'eau. Les dommages sur la bâche ou sur l'ossature de bâche devront être réparés immédiatement. Vérifier tous les joints de portes concernant des endommagements et nettoyer avec les produits d'entretien correspondants (p. ex. du talc).

- **Vérifier la fonction et l'étanchéité du système hydraulique**

Les travaux sur le système hydraulique ne doivent être menés que par des personnes formées pour cela et qui connaissent les dangers. Avant les travaux de réparation sur le système, celui ne doit pas être sous pression. Les pièces qui sont arrêtées ou bougées par les cylindres hydrauliques devront être assurées mécaniquement.

- **Graisser le véhicule complètement**

Prenez en considération les plans de graissage du chapitre 9



6.6 Travaux d'entretien tous les 6 mois

Les travaux d'entretien suivants, en plus de l'entretien trimestriel, devront être effectués tous les 6 mois.

- **Vérifier le niveau de graissage dans le roulement du levier d'essieu**

Lors de la vérification du niveau de la graisse, le bouchon de fermeture à vis devra être sorti en le tournant. L'orifice de remplissage doit être rempli jusqu'au bord supérieur avec de la graisse. Au cas échéant, remplir de la graisse de NLGI- Classe 000.

- **Vérifier le roulement du levier d'essieu**

Pour vérifier le roulement du levier d'essieu, veuillez procéder de la façon suivante :

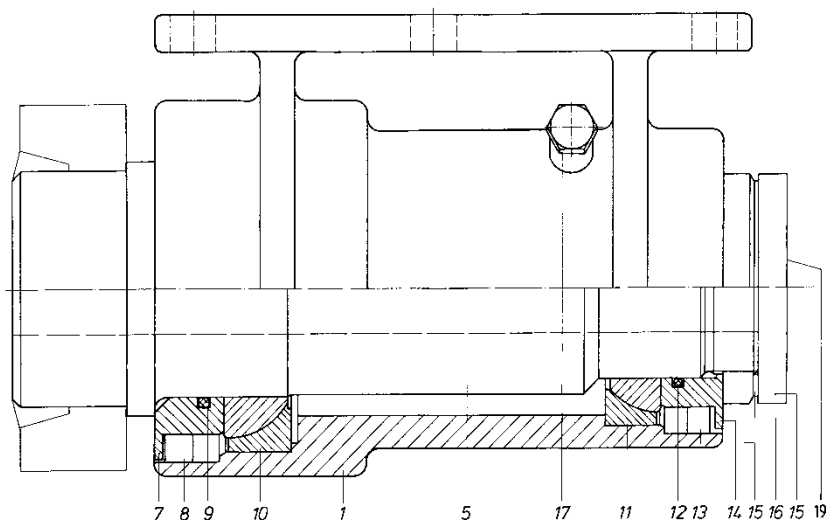
1. Placer l'Innenlader sur une surface ferme et plane.
2. Mettre sur chevalets l'Innenlader dans le ressort arrière, sous les rails pour pendre le pupitre.
3. Abaisser complètement la suspension pneumatique de l'Innenlader.
4. Soulever le levier d'essieu, pour que la roue libre puisse tourner. Ceci peut se faire avec l'aide d'un dispositif de levage de pression d'huile (cric). A cet effet, un dispositif correspondant est installé en dessous du levier d'essieu.
5. Vérifier s'il y a du jeu dans le roulement du levier d'essieu en mettant une barre entre la pièce glissante et le levier d'essieu.
6. S'il y a du jeu, vous devez ajuster le levier d'essieu comme décrit au suivant. Sinon, poursuivre avec les autres leviers d'essieu de la même manière.



Avant l'entrée du véhicule, on devra s'assurer que tous les robinets d'arrêts sont ouverts et que les coussins à air sont ventilés correctement.



- Ajuster le roulement du levier d'essieu (seulement réglage)



Pos	Désignation	Quantité
1	Carter de palier	1
5	Arbre de roulement	1
7	Disque au choc	1
8	Bague Simmer	2
9	Joint torique	1
10	Roulement articulé oblique	1
11	Roulement articulé oblique	1
12	Joint torique	1
13	Bague Simmer	1
14	Disque au choc	1
15	Ecrou cannelé (contre-écrou)	2
16	Tôle de sécurité	1
17	Vis-bouchon	1
19	Chapeau de protection -NATUR	1



Pour ajuster le roulement du levier d'essieu, veuillez procéder de la façon suivante :

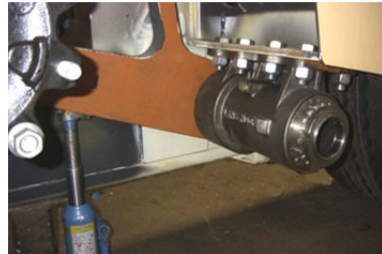


L'ajustement des roulements du levier d'essieu doit être effectué dans un atelier spécialisé autorisé par Langendorf qui a des moyens appropriés (outils) et le personnel formé.

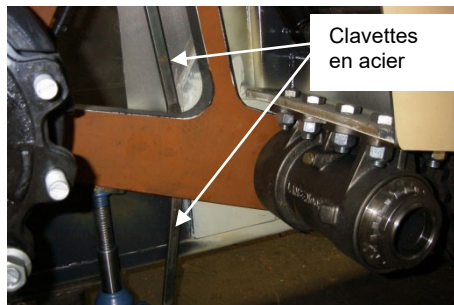
1. Placer l'ensemble tracteur semi-remorque sur une surface ferme et plane.
2. Mettre sur chevalets l'Innenlader dans le ressort arrière, sous les rais pour prendre le pupitre.
3. Abaisser complètement la suspension pneumatique de l'Innenlader.

4. Démonter la roue.

5. Soulever le levier d'essieu à ajuster avec l'aide d'un dispositif de levage de pression d'huile (cric). A cet effet, un dispositif correspondant est installé en dessous du levier d'essieu.



6. Caler le levier d'essieu avec l'aide de clavettes en acier contre le cadre de châssis.





7. Enlever le chapeau de protection pos 19 ;
écrou cannelé (contre-écrou) avant pos 15;
tôle de sécurité pos 16 et
deuxième écrou cannelé pos 15.



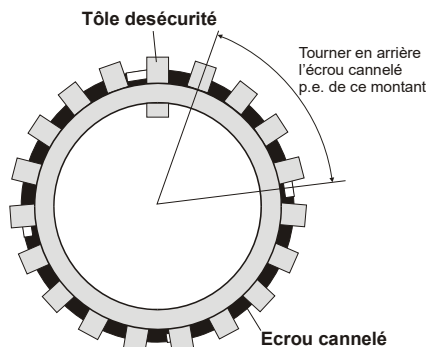
8. Nettoyer et retoucher le filet de l'arbre de
roulement.



Si le filet est encrassé ou endommagé, le
roulement ne peut pas être dûment ajusté.



9. Serrer l'écrou cannelé avec l'aide d'une clef à crochet autant que le roulement du levier
d'essieu est en bloc.
10. Enlever les clavettes du levier d'essieu.
11. Abaisser le dispositif de levage de pression d'huile. Le levier d'essieu ne doit pas
s'abaisser.
Autrement, soulever le levier d'essieu encore une fois et resserrer l'écrou cannelé
jusqu'au serrage
12. Mettre le disque de sécurité.
13. Desserrer l'écrou cannelé un peu (environ 3
- 3½ dents de la tôle de sécurité). Le levier
d'essieu doit avoir un cours libre.
14. Mettre et serrer le contre-écrou (deuxième
écrou cannelé).





15. Vérifier s'il y a du jeu dans le roulement du levier d'essieu en mettant une barre entre la pièce glissante et le levier d'essieu. S'il y a du jeu, vous devez corriger l'ajustement du levier d'essieu.
16. Vérifier si le levier d'essieu a un cours libre en soulevant et ensuite abaissant le levier d'essieu.



Si le levier d'essieu reste dans la position soulevée ou si le levier d'essieu s'abaisse seulement par saccades, le roulement est ajusté trop tendu. L'ajustement doit être corrigé.

- Vérifier les leviers de frein

Veillez faire attention aux instructions du fabricant lors de la vérification des leviers de frein.

- Vérifier les essieux d'après les instructions du fabricant

Veillez faire attention aux instructions séparées du fabricant d'essieu.

- Vérifier la fixation des cylindres de frein

Le couple de serrage est au nombre de $M_A = 210 \text{ Nm}$ pour un filetage de M16.

- Contrôler, nettoyer et graisser la plaque d'attelage

Détacher le véhicule ; nettoyer la plaque de sellette et d'attelage. Graisser la plaque de sellette, les pièces d'usure, les faces d'appui du pivot de fusée et le pivot de fusée avec graissage à haute pression (EP), avec MoS2 ou auxiliaire de graphite (par ex: BP L21 M, BP HTEP 1, Esso graissage usage multiple M, Shell Retinax AM).

- Exécuter le contrôle intermédiaire pour remorques selon § 29 StVZO



6.7 Les travaux d'entretien annuels

Les travaux d'entretien suivants, en plus de l'entretien trimestriel et l'entretien tous les 6 mois, devront être effectués tous les 12 mois.

- Vérifier les essieux d'après les instructions du fabricant

Veuillez faire attention aux instructions séparées du fabricant d'essieu.

- Contrôler l'assemblage de la suspension pneumatique

Soulever le cadre du véhicule afin que la suspension de l'essieu soit déchargée. Vérifier si les coussins à air sont complètement gonflés. Examiner les coussins du phénomène d'usure sur la jointure entre le coussin et les tôles. Eloigner soigneusement les pollutions des bordures des tôles. Vérifier les amortisseurs concernant pertes d'huile et endommagements. Après, charger la suspension à nouveau ; cela doit s'ajuster à la hauteur normale du véhicule (1.820-1.830 mm du sol jusqu'au bord supérieur du longeron pour un véhicule non chargé). Si ce n'est pas le cas, veuillez vous rendre dans un atelier spécialisé ou bien vous référer à notre service après-vente.

- Vérifier les amortisseurs

Nous vous recommandons, par expérience, de changer les amortisseurs au plus tard après 300.000 km.

- Changer l'injection d'anticorrosif dans les parties creuses

Les longerons de l'Innenlader sont munis d'une injection d'anticorrosif dans les parties creuses à la base de cire dans l'usine. Pour assurer une protection suffisante, il faut la changer tous les 3 ans.

- Changer de l'huile hydraulique (type HLP 10)

- Vérifier les tuyaux hydrauliques

Conformément aux règlements de l'association de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (Berufsgenossenschaft), tous les tuyaux hydrauliques doivent être contrôlés au moins une fois par an.

Si l'un des défauts suivants est constaté lors de la vérification, ce tuyau doit être remplacé immédiatement.

- Dégradation de la couche extérieure jusqu'à l'insert. Par exemple : marques de frottement, coupures, fissures, etc.

- Fragilisation de la couche extérieure (fissuration de la couverture du tuyau).

- Déformation qui ne correspond pas à la forme naturelle de l'ensemble du tuyau. Cela s'applique aussi bien à l'état non pressurisé qu'à l'état pressurisé ou lors du pliage.

Par exemple, séparation des couches, formation de bulles, points d'écrasement ou de pliage.



- Fuites
 - Dommage ou déformation du raccord du tuyau
 - Le tuyau sort du raccord
 - Corrosion du raccord qui réduit la fonction ou la résistance
 - La période d'utilisation de 6 ans est dépassée. La date de fabrication correspondante se trouve sur le raccord du tuyau
- **Mener la principale recherche et l'examen particulier des freins d'après le § 29 St-VZ0**

6.8 Mener l'ensemble camion - remorque - mise en règle des freins entre la voiture tractrice et la remorque

A ce sujet, les systèmes de freinage du véhicule tracteur et de la remorque/ semi-remorque seront accordés l'un sur l'autre. Sous les autres, les valeurs seront contrôlées, comme par exemple, l'avance et la pression ALB à vide, et, en cas de besoin, réglés.

Cette vérification / harmonisation devront être ensuite opérées, si un problème de taux de freinage arrivait.

Les points suivants peuvent renvoyer à un réglage insuffisant :

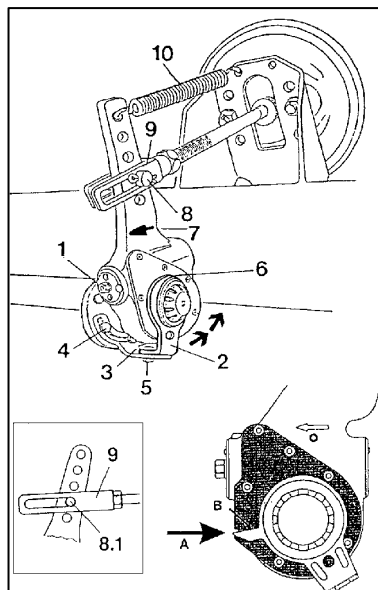
- Fortes usures différentes des garnitures de frein du tracteur et de la remorque.
- En freinant, la remorque pousse considérablement, c- à- d que le tracteur freinera plus fort que la remorque.
- L'ensemble s'étendra très fortement en freinant, c- à- d que la remorque freinera plus fort que le tracteur.

Si vous rencontrez un de ces problèmes, l'ensemble devra être vérifié et réglé dans une usine spécialisée.



6.9 Ajustement des leviers de frein auto- réglers

- Cames et segments de frein se trouvent en position zéro.
 - Fixer le levier de frein sur l'arbre à came.
Jeu axial: ajuster la valeur nominale de 1,0 mm par les disques de compensation (6).
La flèche (7) montre à la direction du frein.
 - Monter la bride du point de repère (3); dans tous les cas, utiliser 2 vis de fixation (4) pour faire cela. Ne pas encore serrer les vis de fixation (4).
 - **Cylindre de frein à diaphragme**
Avant l'installation, il faut, dans tous les cas, s'assurer que le cylindre de frein se trouve en position initiale.
- Au contraire, les **cylindres à ressort** doivent être sous pression de service complète (6 bar au minimum).



Important: Si vous ne le respectez pas, l'ajustement de base est faux.

- Tourner la vis d'ajustement (1) jusqu'à ce que l'alésage sur le levier de frein 8.1 soit conforme à l'alésage de la tête de fourche (9) (voir illustration).
- Poser et goupiller le boulon (8).
- Mettre le ressort de rappel (10).
- Mettre le bras de commande dans sa position finale en pressant, **sans** emploi de la force, dans le sens de la rotation de la flèche (sens de travail du levier de frein).

Note:

La butée ne doit pas s'effectuer à une des deux vis de fixation (4) de la bride du point de repère (3). Au cas échéant, déplacer la bride du point de repère (3) dans la fixation (4). Serrer toutes les vis de fixation (4) et le goujon fileté (5) dans cette position finale du bras de commande (2).



6.10 Détection de défauts lors de pannes au système Hydro-Push

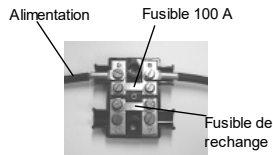
S'il y a une des perturbations de fonctionnement citées ci-dessous à votre système Hydro-Push, il peut s'agir des causes suivantes.

- Le calage Hydro-Push ne fonctionne pas du tout

- a. Les connexions de câble entre tracteur et l'Innenlader sont coupées.
- b. La batterie du tracteur est vide.
- c. Le fusible à la batterie du véhicule (100A) est sauté » S'il y a souvent ce problème, il faut vérifier le système complet par un atelier spécialisé autorisé.



Boîte à fusibles montée près des batteries du véhicule.



- Le système n'effectue pas le calage ou le décalage, quoique le moteur électrique soit en service

- a. Les électrovannes ne commutent pas.
- b. Les pressions hydrauliques ne sont pas justes » Ajustement seulement par un atelier spécialisé autorisé.
- c. Le niveau d'huile dans le système est trop bas.
- d. Le potentiel dans la batterie n'est pas suffisant.
- e. Tous les robinets d'arrêt sont fermés.



- **Le système fonctionne, mais le moteur électrique n'éteint plus**
 - a. Les pressions hydrauliques ne sont pas justes » Ajustement seulement par un atelier spécialisé autorisé.
 - b. Le niveau d'huile dans le système est trop bas.

- **Le système est éteint et les consoles peuvent être mouvées facilement par main en direction du milieu du véhicule**
 - a. Il y a un défaut aux soupapes de retenue. » Réparation seulement dans un atelier spécialisé autorisé.

Particularités concernant les calages Hydro-Push pour chevalets "L"

- **Un chevalet "L" se trouve dans l'Innenlader. En actionnant l'interrupteur rouge il est possible de retirer les consoles, mais en actionnant l'interrupteur vert les consoles ne se meuvent pas en direction du verre.**
 - a. Le rayon de lumière de la barrière lumineuse n'est pas coupé ou est réfléchi par le verre à cause d'une position défavorable du chevalet. La barrière lumineuse doit être éteinte en actionnant l'interrupteur correspondant.

Si vous ne réussissez pas à la détection de défauts, nous vous prions de contacter immédiatement le service après-vente Langendorf:

Téléphone: +49/2309/938-0



Ne roulez en aucun cas avec un calage Hydro-Push défectueux

Instructions de service et d'entretien
Innenlader pour le transport de verre





7. Instructions pour un arrêt prolongé du véhicule

En cas d'arrêt prolongé du véhicule, graisser toutes les 4 semaines et déplacer ou actionner les pièces correspondantes. Avant l'arrêt, il faut purger tous les réservoirs d'air. Toutes les 4 semaines, donner de la pression et actionner le système à air comprimé de façon à ce que les soupapes fonctionnent régulièrement et ainsi ne s'arrêtent pas.



L'arrêt prolongé de véhicules ayant une suspension pneumatique sur un support A ou sur un vérin de réparation nécessite l'intérêt particulier. Après quelque temps il est possible, à cause d'inétanchéités dans les lignes, que le ressort pneumatique se prête, c.-à-d. le véhicule s'abaisse. A cause de la géométrie de la fixation d'essieu, il y a un mouvement en sens longitudinal du véhicule étant donné un blocage des roues. Si le support ou le vérin ne peuvent pas compenser ce mouvement, p.e. moyennant un rouleau, il faut abaisser le ressort pneumatique complètement avant l'arrêt du véhicule. Cela peut s'effectuer au moyen des soupapes d'évacuation, de la valve de levage ou par déboîter les tiges du système pneumatique.

Instructions de service et d'entretien
Innenlader pour le transport de verre





8. Couples de serrage en Nm

pour vis selon DIN 912, 931 etc.



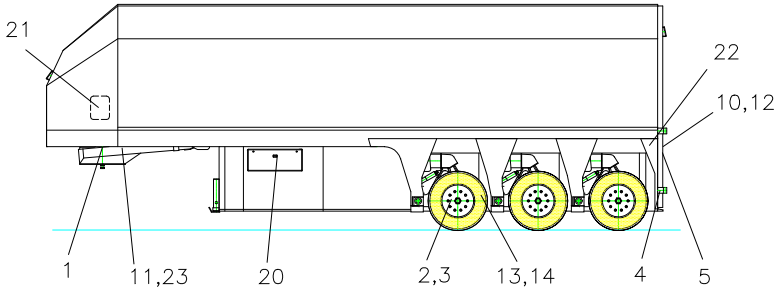
Ces couples de serrage sont seulement valables s'il n'y a pas d'autres valeurs dans les instructions d'entretien ou dans les documents des sous-traitants (p.è. fabricant des essieux)

Filetage	SW	Matériau		
		8.8	10.9	12.9
M 8	SW 13	25	35	41
M 8 x 1		27	38	45
M 10	SW 17	49	69	83
M 10 x 1		52	73	88
M 12	SW 19	86	120	145
M 12 x 1,5		90	125	150
M 14	SW 22	135	190	230
M 14 x 1,5		150	210	250
M 16	SW 24	210	300	355
M 16 x 1,5		225	315	380
M 18	SW 27	290	405	485
M 18 x 1,5		325	460	550
M 20	SW 30	410	580	690
M 20 x 1,5		460	640	770
M 22	SW 32	550	780	930
M 22 x 1,5		610	860	1050
M 24	SW 36	710	1000	1200
M 24 x 2		780	1100	1300
M 27	SW 41	1050	1500	1800
M 27 x 2		1150	1600	1950
M 30	SW 46	1450	2000	2400
M 30 x 2		1600	2250	2700

Valeurs indicatives pour serrer le raccord à vis avec clé dynamométrique, filetage un peu huilé. Tournevis d'impact non autorisé.



9. Plan de graissage



Explication sur le plan de graissage

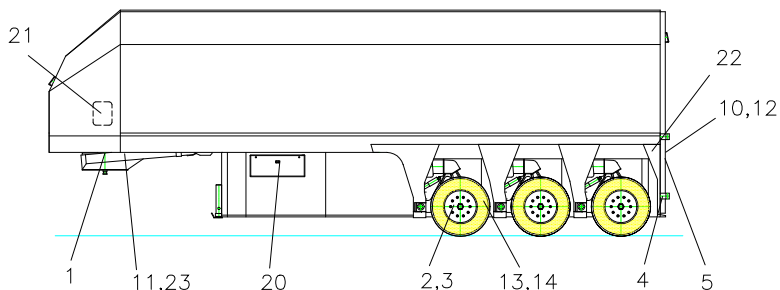
Ce plan de graissage sert de supplément au plan d'entretien, chapitre 6.

Au cas où la remorque est équipée d'un système de graissage central, les positions suivantes ne devront pas être graissées, puisque celles-ci sont attachées au graissage central. Toutefois, un contrôle des points de graissage dans l'ensemble devra être effectué. Ceci concerne les positions 1, 2, 4 et 5.

1. Graissage par graisseur

Avec l'aide d'une pompe à graisse propre, graisser les graisseurs cités suivants avec du Lithium- Graisse à usage multiple, jusqu'à ce que la graisse fraîche sorte du support de réglage.

Position	Désignation	Quantité	Intervalle de graissage
1	verrouillage du col de cygne	2	hebdomadaire
2	essieu - arbre à came de frein	6	hebdomadaire
3	levier de frein (AGS) (seulement si équipé d'un graisseur)	6	annuel
4	suspension de la porte arrière	2	trimestriel
5	verrouillage de la porte arrière	2	trimestriel



2. Graissage à enduire

Nettoyer les surfaces soigneusement et éloigner entièrement la graisse vieille.

Position	Désignation	Intervalle de graissage
10	pièce de glissement sur la porte arrière	trimestriel
11	tôles de guidage sur le col de cygne	annuel
12	crochet de verrouillage sur la porte arrière (entre le crochet et le tube en aluminium)	trimestriel
13	guidage de glissement sur le levier d'essieu	trimestriel
14	guidage de la tige de commande de frein	trimestriel

3. Graissage de goutte avec un bidon d'huile ou un spray à huile

Position	Désignation	Intervalle de graissage
20	charnières sur les volets du revêtement latéral	mensuel
21	charnières de la porte avant	mensuel
22	mécanisme total de verrouillage de la porte arrière	mensuel
23	mécanisme total de verrouillage du col de cygne	mensuel



Après l'utilisation des systèmes de lavage de la pression à vapeur et de la haute pression, en particulier par des additions chimiques, les points de graissage tout entier, devront être immédiatement graissés.



A. Liste de vérification pour les examens et travaux d'entretien réguliers

Le tableau suivant doit servir d'aperçu complémentaire pour les travaux d'entretien mentionnés dans le chapitre 6.

Travaux à effectuer Pour de plus amples informations sur les travaux, référez vous au chapitre 6 de ce guide	Avant le départ	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois*	Tous les 12 mois*	Remarques
Vérifier les écrous de roues de l'ajustement à serrage (630 / 600 Nm)		X			Supplémentaire à chaque changement de roue
Contrôle visuel de l'ensemble essieu		X			Page 71
Vérifier la fixation de la suspension d'essieu. (700 Nm avec M24)		X			Page 71
Vérifier les amortisseurs et fixations		X			Page 71
Changer les amortisseurs					Tous les 2 ans
Vérifier le poumon à air concernant des endommagements		X			Page 71
Vérifier le niveau de graisse dans le roulement du levier d'essieu			X		Page 78
Vérifier le roulement du levier d'essieu			X		Page 78
Vérifier la tige de commande de frein		X			Page 72
Essayer et nettoyer le guidage de glissement du levier d'essieu		X			Page 71
Vérifier le dispositif de sécurité / le système de retenu des essieux	X	X			Page 72
Vérifier les leviers de frein	X	X	X	X	Prescription du fabricant
Vérifier les essieux d'après l'assignation du fabricant	X	X	X	X	Prescription du fabricant
Vérifier l'installation d'éclairage	X				Page 69
Vérifier le système de freinage / les connexions concernant l'étanchéité		X			Page 72
Nettoyer le filtre de tuyau du système de freinage		X			Page 73
Essayer la fonction du frein de stationnement et du frein de service	X				Dans le cadre de la prescription légale
Essayer l'ajustement à serrage de la fixation du cylindre de frein ($M_A=210$ Nm pour M16)			X		Page 82

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Travaux à effectuer Pour de plus amples informations sur les travaux, référez vous au chapitre 6 de ce guide	Avant le départ	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois*	Tous les 12 mois	* Remarques
Effectuer un contrôle intermédiaire pour les remorques § 29 StVZO			X		Prescription légale
Effectuer le HU et BSU d'après § 29 StVZO.				X	Prescription légale
Effectuer la mise en règle des freins dans l'ensemble camion- remorque entre la voiture tractrice et la remorque					si besoin
Vérifier le roulement du col de cygne avant	X				Page 75
Vérifier les cylindres hydrauliques / le poumon d'air du col de cygne	X				Page 75
Vérifier la fixation du pivot de fusée	X				Page 76
Contrôler, nettoyer, graisser la plaque d'attelage			X		Page 82
Vérifier le roulement de la paroi arrière	X				Page 77
Vérifier le verrouillage de la porte arrière concernant la fonction et endommagements	X				Page 77
Vérifier le bâchage concernant des endommagements	X				Page 77
Vérifier la fonction du système hydraulique et l'étanchéité	X				Page 77
Vérifier les tuyaux hydrauliques				X	Page 83
Contrôle visuel du cadre de la remorque	X				
Vérifier l'agrégat de la suspension pneumatique				X	Page 83
Raccorder tous les raccords de vis avec les couples de serrage indiqués			X		Page 91
Pneus - pression d'air/ sculpture de la bande de roulement/ endommagement	X				Page 69
Graisser tous les points de graissage		X			Page 92
Graisser les pièces de frottement (sans graisseur)		X			Page 93
Vérification et réglage du système de graissage central	X				Page 70
Nettoyer la tige de piston chromé	X				Page 70
Changer l'injection d'anticorrosif dans les parties creuses					Tous les 3 ans

* Comme supplément aux travaux d'entretien tous les 3 / 6 mois

Instructions de service et d'entretien

Innenlader pour le transport de verre



Justification à propos de l'exécution de l'inspection

La liste suivante doit vous aider dans la planification de l'exécution de l'inspection.

Jour du permis de circulation : _____

	après 3 mois	après 6 mois	après 9 mois	après 12 mois
1. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
2. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
3. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
4. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
5. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
6. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
7. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
8. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
9. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)
10. Exercice	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)	(Date, Signature)



B. Suppléments

Il faut documenter tous les changements (modifications) au véhicule aux pages suivantes. On veut atteindre que lors d'une vente du véhicule, le nouveau propriétaire du véhicule puisse commander et entretenir le véhicule sans danger.

Instructions de service et d'entretien
Innenlader pour le transport de verre

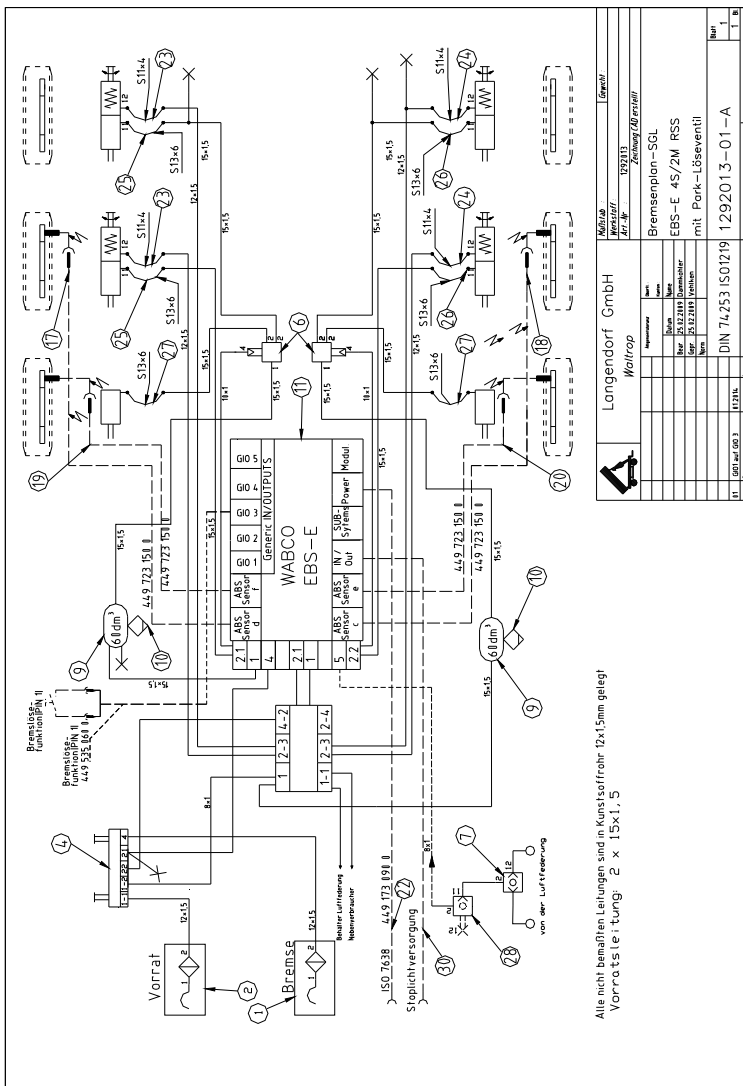


Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



C. Schémas de circuit

Plan de freinage



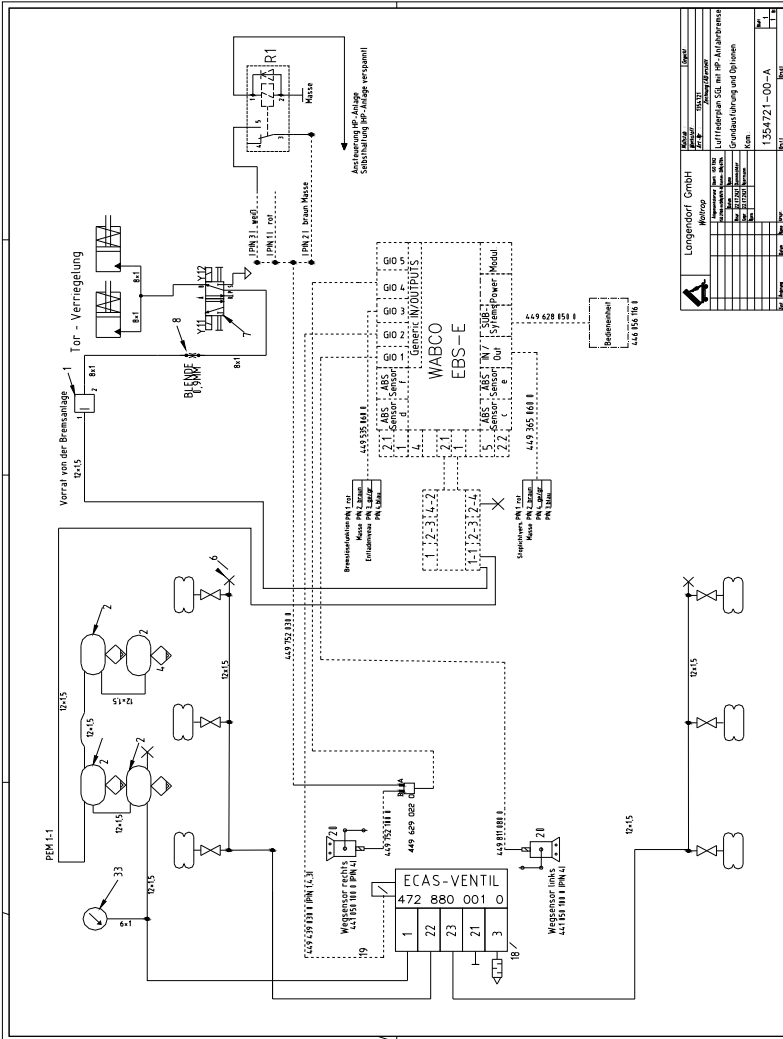
Langendorff GmbH		Wairtop		Ersatzteil	
Material	179213	Zeichnung/Gezeichnet			
Art. Nr.					
Bremsenplan - SOL					
EBS-E 4S/2M RSS					
mit Park-Löseventil					
DIN 74253 ISO1219 1292013-01 - A					
Blatt					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Alle nicht benannten Leitungen sind in Kunststoffrohr 12x1,5mm gefertigt.
Vorratsleitung: 2 x 15x1,5 von der Luftreservierung

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Plan de suspension pneumatique (unité de commande)

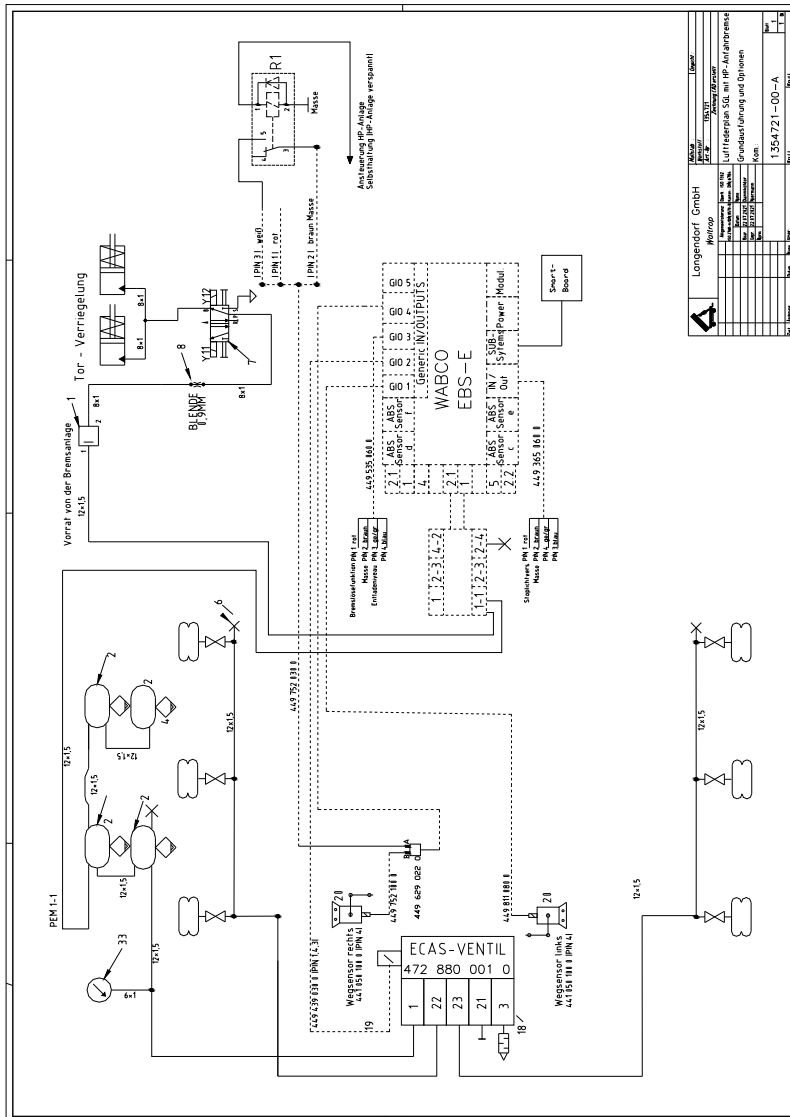


Logo	Langendorf GmbH
Werk	35111 Langendorf
Abt.	Werkzeugbau
Objekt	Luftfedersatz SG, mit SP-Anfahrprozess
Proj. Nr.	Grundrissfertigung und Drucken
Zeich. Nr.	1354721-00-A
Rev.	
Datum	
Gezeichnet	
Geprüft	
Freigegeben	
Techn. Leiter	
Abt. Leiter	
Werkleiter	
Werk	
Objekt	
Proj. Nr.	
Zeich. Nr.	
Rev.	
Datum	
Gezeichnet	
Geprüft	
Freigegeben	
Techn. Leiter	
Abt. Leiter	
Werkleiter	

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Plan de suspension pneumatique (SMART-Board)

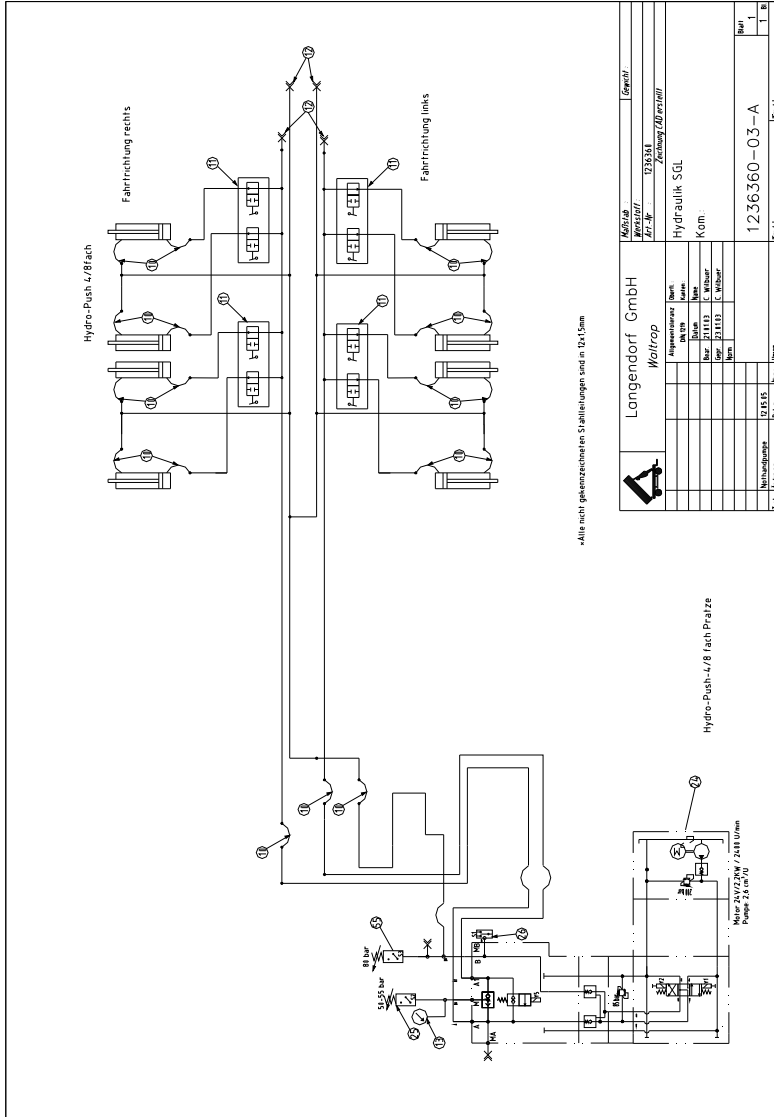


Instructions de service et d'entretien

Innenlader pour le transport de verre



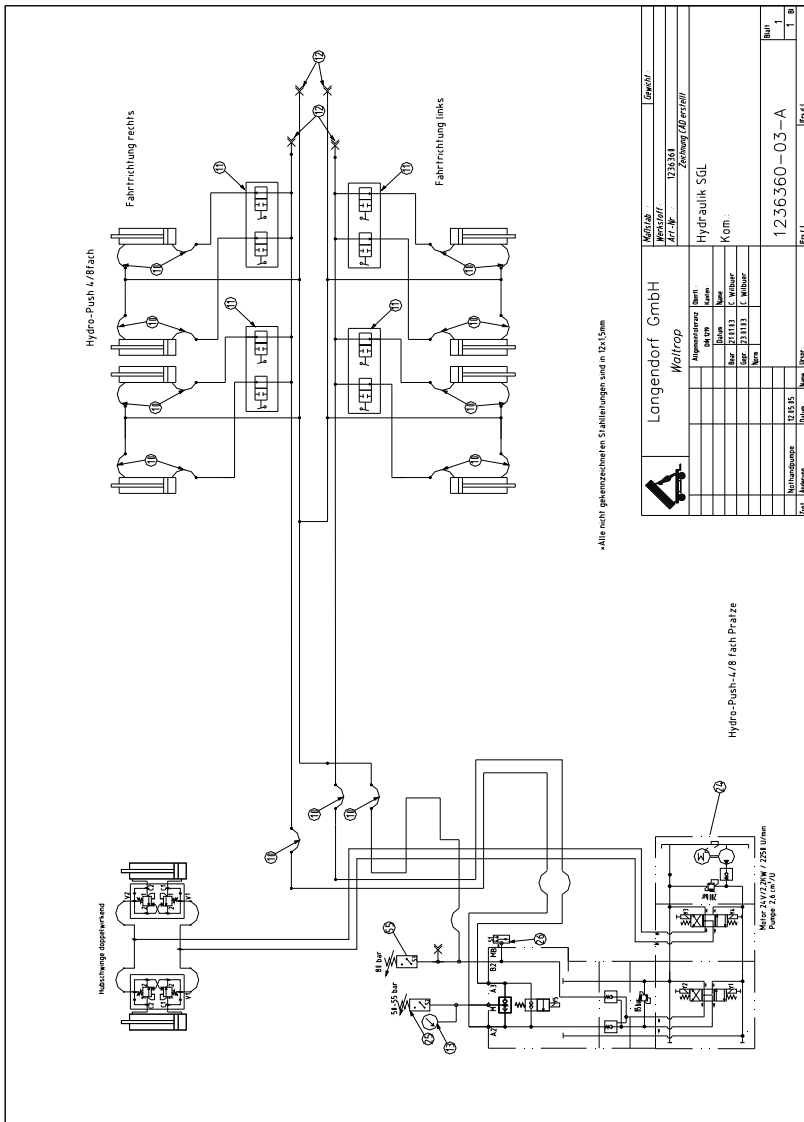
Hydraulique (SGL17X)



Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre

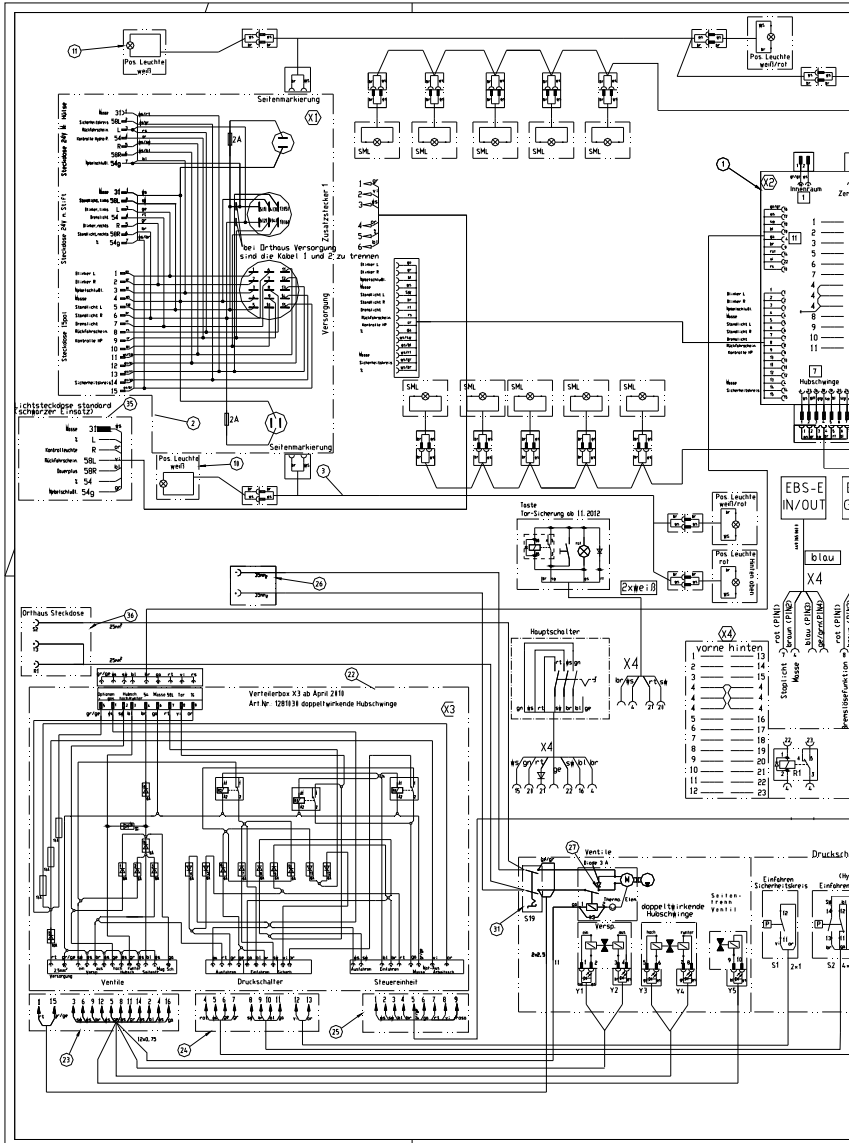


Hydraulique (SGL18)



Langendorf GmbH Waltrop		Mehrfach Blattzahl Blatt Nr.: 1236361 Zeichnung: L8/21118	Gesamt Blatt 1 / 1
Hydraulik SGL Konth.:		Blatt: Form: Maß: Z1113 E. Maßstab: 1:1	1236360-03-A
Zeichnung: Blatt Nr.		Blatt Nr.	Blatt Nr.

Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre



Instructions de service et d'entretien Innenlader pour le transport de verre

