**Cet équipement MEYER satisfait à toutes les conditions des directives CE relatives à la sécurité.**
**Le certificat de conformité / la déclaration du producteur a été livrée avec l'équipement.**
**Le caractère CE se trouve sur la plaque du constructeur des outils rapportés.**

## Description de l'appareil et description fonctionnelle

Les pinces à carton rotatives de MEYER sont des outils rapportés pour chariot élévateur. Elles sont utilisées au lieu des bras de fourche pour le transport de charges en forme de parallélépipède. De plus, les bras porteurs peuvent être pivotés en continu de 360° autour de l'axe longitudinal du chariot élévateur.

Les bras porteurs sont réglables hydrauliquement via les entraînements à vérin dans l'écart de largeur - à partir du poste de conduite du chariot élévateur.
Des clapets anti-retour dans le circuit hydraulique fixent les bras porteurs dans la position réglée. Lorsque des charges appuient entre les bras chargeurs, une pression hydraulique maximale de 150 bars est admise.
La pression hydraulique doit être réglée sur cette valeur pour la fonction de pinces sur le chariot élévateur. Si cette possibilité de réglage manque sur le chariot élévateur, il faut installer une vanne réductrice de pression (p max = 150 bars) sur la pince à balles rotative. Cet équipement est également requis lorsque de petites pressions sont nécessaires pour serrer la charge.
L'entraînement rotatif se fait via un moteur hydraulique qui entraîne un engrenage à vis sans fin et qui transmet les forces sur un roulement pivotant. Le corps de pince est vissé avec ce palier pivotant. L'engrenage est logé dans un carter en fonte et fermé vers l'extérieur de façon étanche aux poussières avec des joints.
Un frein à disques multiples ventilé hydrauliquement agit directement sur l’arbre à vis, cela permet de maintenir sûrement les bras porteurs dans chaque position de pivotement.

Les côtés intérieurs des bras porteurs sont conçus comme des surfaces fermées.
La surface est cannelée ou caoutchoutée. La charge doit être maintenue sûrement par l''‘entraînement par friction’ des bras porteurs.

Types de charge adéquats :

- balle de tabac
- Récipient
- Caisses
- Boîtes / cartons
- Bâti

Les charges serrées peuvent également être tournées lorsque la charge est maintenue en toute sécurité entre les bras porteurs, dans toutes les positions de pivotement grâce à la structure de la charge présente.

Si des imprécisions d'approche doivent être compensées, on peut utiliser à cet effet le chariot élévateur latéral à commande hydraulique bridé à l'arrière. (Hydraulique supplémentaire ou électrovanne nécessaire !)
(Fonction de déplacement latéral : déplacement latéral de l'équipement dans une direction transversale par rapport à l'axe longitudinal du chariot élévateur).

**Conditions requises du chariot élévateur**

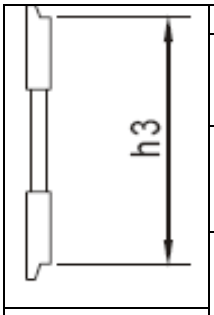
Le tablier porte-fourche du chariot élévateur doit répondre aux cotes de la norme ISO 2328. Le tableau indique la valeur de contrôle h3 pour chaque catégorie ***(A)***. Les types de pinces ***(B)*** sont affectés aux catégories ***(A)*** respectives.
Les débits hydrauliques recommandés ***(C)*** sont indiqués dans la dernière colonne du tableau.

- débits faibles = vitesses plus faible et irrégulières des bras.

- débits élevés = montée en température de l'huile, avec pour résultat une usure accélérée et une réduction de rendement du système hydraulique.

Répartition des raccordements hydrauliques sur le tablier du chariot : (vue arrière de l'équipement)

Raccords de la fonction de pivotement à droite, raccords des pinces à gauche.



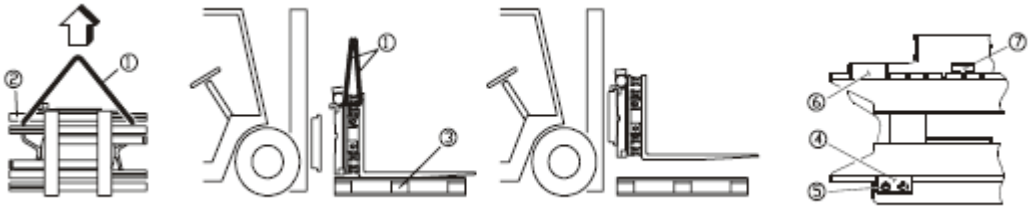

| ***A*** | | | ***B*** | ***C*** |
|---|---|---|---|---|
| **Catégorie** ISO 2328 | h3 mm | Tol. mm | | **Vol. hydr.** l/min |
| **2** | 381 | -1 | **5 **02 / 5 - **03** | **20** ± 5 |
| | | | **5 **04** | **30** ± 5 |
| **3** | 476 | -1,5 | **5 **06 / 5 - **07** | **40** ± 10 |
| | | | **5 **08** | **50** ± 10 |
| **4** | 597 | -1,5 | **5 **09 / 5 - **10 / 5 - **11** | **60** ± 10 |
| | | | **5 - **12** | **60** ± 10 |

## Montage de l'appareil

**Le montage doit uniquement être effectué par un personnel qualifié !**

Accrocher le dispositif d'élingage 1 (câbles ou élingue ronde) sur le profil de guidage supérieur et poser l'appareil sur un support 3 (p. ex. palette). Dévisser le crochet de fixation inférieur 4. Positionner le tablier de telle manière que les crochets de fixation supérieurs 6 entourent le profil du tablier et que l'arrêtoir 7 s'encrante dans la rainure médiane du tablier. Fixer les crochets de fixation inférieurs 4 à l'aide de vis 5.

Visser les tuyaux hydrauliques sur le moteur hydraulique et sur le raccord des pinces et relier au tablier avec les accouplements hydrauliques.



## Première mise en service

Après le montage de l'équipement, exécuter tous les mouvements de travail à vide.
Pour l'équipement, on prélève une certaine quantité d'huile hydraulique de l'hydraulique du chariot élévateur. Contrôler le niveau d'huile du chariot et le refaire le plein si nécessaire.
Mettre le système hydraulique à l'épreuve de la pression en approchant les positions fin de course de l'équipement et en maintenant la pression dans cette position pendant env. 10s.
Contrôle de l'étanchéité des raccords hydrauliques, si nécessaire, resserrer les vissages hydrauliques (le resserrage des vissages hydrauliques n'est pas sous garantie).
Effectuer le contrôle de charge avec le poids maximal indiqué pour l'équipement.
Si l'entreprise ne dispose que de plus petites charges ou si le chariot indique des valeurs plus petites, il faut utiliser uniquement ces charges pour le contrôle.
Après serrage de la charge entre les bras porteurs, maintenir la commande de serrage env. 3 secondes pour permettre au circuit hydraulique sa montée en pression.
Placer le levier de commande en position neutre et soulever la charge d'env. 30 cm et couper toutes les fonctions du chariot élévateur. La charge doit être maintenue sans problème pendant 10 min. Recommencer le test de charge avec une charge pivotée de 90°.
Si la charge est tenue sans problème dans les deux tests, on peut alors autoriser l'emploi de l'équipement.

## Travail avec l'équipement

**Respecter le mode d'emploi du chariot élévateur et les consignes de sécurité indiquées.**

L'équipement pourra être chargé au maximum de la capacité de charge indiquée sur sa plaque signalétique, en tenant compte du centre de gravité de charge indiqué.
Si la plaque signalétique du chariot élévateur indique des chiffres inférieurs pour les maximums autorisés avec les équipements, vous ne devrez pas les dépasser.

Les types de charge adéquats et leur manipulation se trouvent au chapitre :
'Description de l'appareil et description fonctionnelle' (voir page D1).

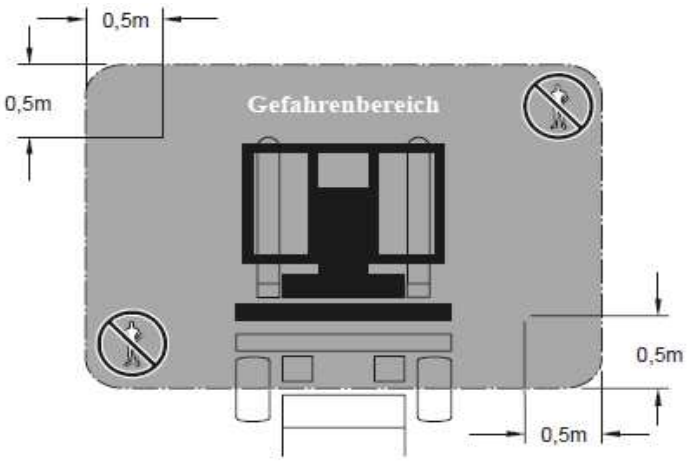
Avant la mise en service de l'équipement, contrôler son bon fonctionnement et l'absence de détériorations. Si des dommages sont constatés, il est interdit de travailler avec l'équipement. En informer le supérieur hiérarchique.

Après chaque panne, un contrôle des composants doit immédiatement être effectué par une personne qualifiée. Les déformations et formations de fissures peuvent entraîner des dommages consécutifs.

## Consignes de sécurité

**Les mouvements de bras 'Fermer', 'Ouvrir' et 'Pivoter' entraînent des points d'écrasement et de cisaillement (p. ex. entre la charge et le bras porteur); c'est pourquoi, la zone grisée sur la figure est à considérer comme dangereuse.**

**Lorsque des mouvements sont réalisés avec l'équipement, aucune personne ne doit se tenir dans la zone dangereuse.**
**Si une personne devait entrer dans la zone dangereuse lorsque l'équipement est en mouvement, arrêter immédiatement tous ses mouvements.**




| Deutsch | **Français** |
|---|---|
| Gefahrenbereich | Zone dangereuse |

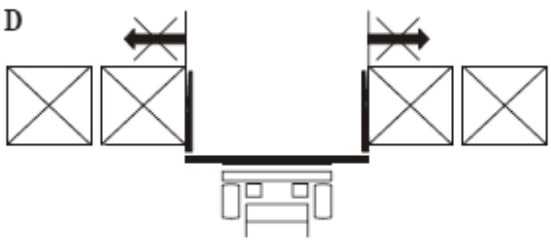
## Dangers dus à une mauvaise manipulation

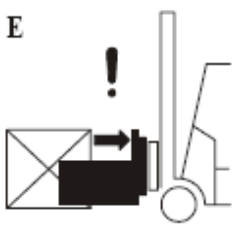
Dans les figures D et E sont représentées des situations qui ne sont pas admises en tant que manipulation des équipements.

(D) La fonction « Ouverture » ne permet pas de déplacer des charges latéralement. Une telle manipulation peut endommager l'équipement car cette fonction n'est pas protégée contre la surcharge.

(E) La charge doit être posée sur l'arête arrière du bras porteur pour assurer un transport sûr. Si la charge nominale est levée avec une distance au centre de gravité de charge plus importante, cela génère une surcharge de l'équipement ainsi qu'un risque de basculement accru pour le chariot élévateur.

**Remarque :** il faut absolument éviter tout changement soudain de sens de pivotement. Il faut tout d'abord terminer le mouvement de pivotement avant de pivoter dans le sens contraire.



## Consignes d'entretien

Il est nécessaire d’effectuer périodiquement les opérations de maintenance et les réparations nécessaires pour assurer une longue durée de vie à l'équipement.
Seul un personnel qualifié peut être autorisé à effectuer des réparations sur des éléments fonctionnels primordiaux, comme les appareils pivotant, les vérins hydrauliques et les soupapes.

**Avant de procéder à des travaux sur le système hydraulique, celui-ci devra impérativement être mis hors pression. Pour cela, couper l’alimentation en énergie du chariot et déplacer les leviers de soupape de commandes correspondants en position fin de course.**
**En cas contraire, les personnes s’exposent à des risques de blessures graves liés à un éventuel jet de liquide sortant du système.**

**Contrôle régulier avant de commencer le travail :**

étanchéité des organes dans le système hydraulique.
détériorations des vérins et raccords hydrauliques.
Usure et fissuration sur les bras porteurs.

**En cas de constatation de défauts, les signaler immédiatement au supérieur hiérarchique !**

**Entretien mensuel :**

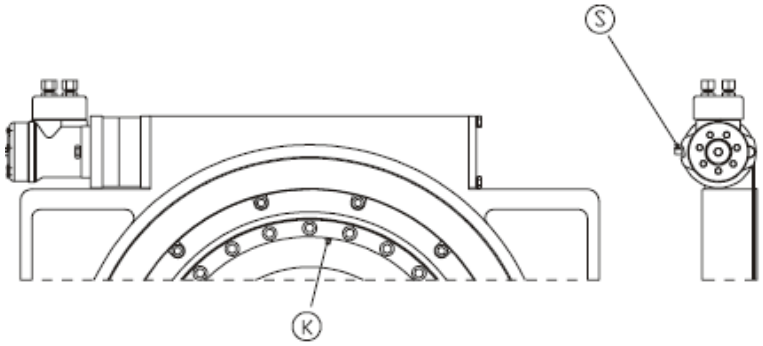
nettoyer l'équipement.
Contrôler si les bras porteurs ne sont pas déformés, usés ou fissurés.

**Butée à billes :**

La butée à billes ne nécessite en général aucun entretien, étant donné que ce palier est doté d'une lubrification permanente.
Lorsque les conditions de travail sont extrêmes, par exemple, dans une atmosphère chargée d'eau de mer ou en cas de service continu sous des conditions difficiles à des températures élevées, il est recommandé de réaliser un graissage toutes les 100 heures de travail. Le point de graissage se trouve dans la bague intérieure du palier (K). En cas de besoin, ce point de graissage sera doté d'une rallonge (lubrification par l'extérieur) afin de simplifier la lubrification.

**Graisses recommandées :**

ALVANIA R3 (entr. SHELL)
GLISSANDO FL 738 (entr. DEA)
ou autre produits de marque du même genre



**Engrenage à vis sans fin :**

L'engrenage à vis sans fin doit être lubrifié toutes les 200 heures de service. Graisser le graisseur au dos du carter de l'engrenage à vis sans fin (S) pendant que le palier tourne doucement.

**Graisses recommandées :**

GLISSANDO DR (entr. DEA)
ou autre produits de marque du même genre

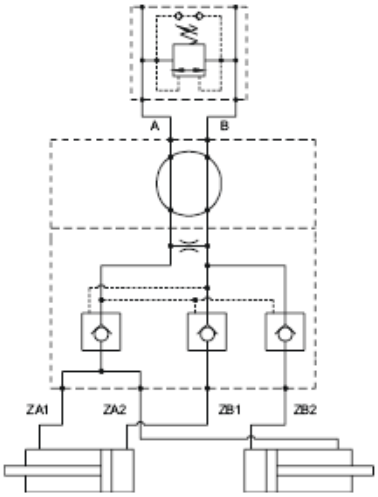
**Si des défauts sont détectés, les signaler immédiatement au supérieur hiérarchique afin d'ordonner le remplacement des pièces usées ou une réparation.**

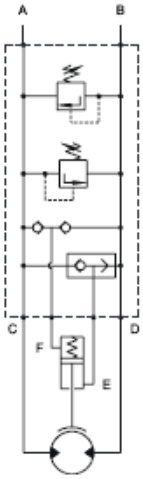
**En cas de questions techniques et de commandes de pièces détachées, veuillez toujours indiquer le type et le numéro de série (voir la plaque signalétique de l'équipement)!**

**Schéma hydraulique**

Le marquage sur la soupape hydraulique a la signification suivante :

| | | |
|---|---|---|
| A | = | fermer les bras porteurs |
| B | = | ouvrir les bras porteurs |
| ZA1 + ZA2 | = | attelages cylindre vers le côté tige |
| ZB1 + ZB2 | = | attelages cylindre vers le côté sol |



## Raccords vissés

Toutes les vis à tête cylindrique et à tête hexagonale doivent être serrées avec une clé dynamométrique pour obtenir la précontrainte nécessaire. Les couples de serrage nécessaires sont présentés dans le tableau ci-dessous, classés par taille de vis et classe de résistance.

**Les vis usagées doivent toujours être remplacées par des vis neuves.**

| Anzieh-Drehmomente / torque table / couples de serrage | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Filet<br>thread<br>filet** | **Festigkeitsklasse<br>class of strength<br>Force de résistance** | | | **Für / for / avec<br>Schrauben /<br>bolts / vis<br>Verbus Ripp** |
| | **8.8** | **10.9** | **12.9** | **100** |
| **M 4** | 3,1 Nm | 4,5 Nm | 5,3 Nm | --- |
| **M 5** | 6,1 Nm | 8,9 Nm | 10,4 Nm | 10 Nm |
| **M 6** | 10,4 Nm | 15,5 Nm | 18 Nm | 18 Nm |
| **M 8** | 25 Nm | 37 Nm | 43 Nm | 37 Nm |
| **M 10** | 51 Nm | 75 Nm | 87 Nm | 80 Nm |
| **M 12** | 87 Nm | 130 Nm | 150 Nm | 120 Nm |
| **M 14** | 140 Nm | 205 Nm | 240 Nm | 215 Nm |
| **M 16** | 215 Nm | 310 Nm | 370 Nm | 310 Nm |
| **M 18** | 300 Nm | 430 Nm | 510 Nm | --- |
| **M 20** | 430 Nm | 620 Nm | 720 Nm | --- |
| **M 22** | 580 Nm | 830 Nm | 970 Nm | --- |
| **M 24** | 740 Nm | 1060 Nm | 1240 Nm | --- |
| **M 27** | 1100 Nm | 1550 Nm | 1850 Nm | --- |
| **M 30** | 1500 Nm | 2100 Nm | 2500 Nm | --- |

**Plaques sur l'équipement**

**A- plaque du constructeur de l'équipement**

| **Deutsch** | **Français** |
|---|---|
| Tragfähigkeit | Capacité de charge |
| Lastabstand | Ecart entre les charges |
| Baujahr | Année de construction |
| Typ | Type |
| Serien Nr. | N° série |
| Eigengewicht | Poids propre |
| Eigenschwerpunkt | Centre de gravité |
| Hydr. Arbeitsdruck | Pression de service hydraulique |
| max. | max. |
| ACHTUNG: Tragfähigkeit der Kombination von Stapler und Anbaugerät einhalten. | ATTENTION : Respecter la capacité de charge de l'ensemble chariot équipement. |
| kg | kg |
| mm | mm |
| bar | bar |
| | |

**B – Consignes de sécurité**

1. L'équipement peut uniquement être commandé par un personnel dûment instruit et autorisé !
2. Tout mode de travail présentant un risque pour la sécurité est à proscrire !
3. L'équipement doit uniquement être exploité dans un bon état de fonctionnement !
4. Contrôler l'équipement au moins une fois par équipe quant à la présence de dommages visibles à l'œil nu !
   Signaler immédiatement tout dommage !



**NOTES :**