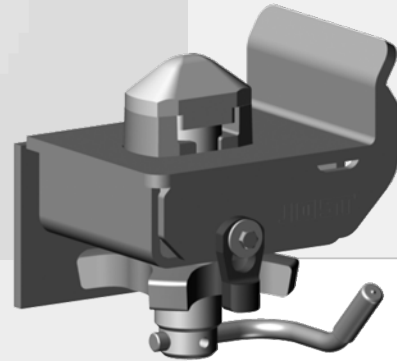




## Twist Locks R 403 FR / R 403 FL

FR Instructions de montage et d'utilisation





<b>1</b>	<b>Explication des symboles.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Usage conforme.....</b>	<b>5</b>
2.1	Remarques d'ordre général.....	5
2.2	Données techniques et pièces de rechange.....	5
<b>3</b>	<b>Montage.....</b>	<b>6</b>
3.1	Propositions de montage.....	6
<b>4</b>	<b>Fonctionnement.....</b>	<b>9</b>
4.1	Dispositif de fonctionnement.....	9
4.2	Installation et verrouillage du conteneur.....	10
4.3	Procédure de basculement.....	12
4.4	Déverrouillage du conteneur.....	12
<b>5</b>	<b>Entretien.....</b>	<b>14</b>
5.1	Conseils concernant les contrôles.....	14
5.2	Recommandations concernant l'élimination.....	16

# 1 Explication des symboles



## **AVERTISSEMENT !**

Signifie que le non respect des consignes de sécurité correspondantes peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels considérables.

---



## **ATTENTION !**

Signifie que le non respect des consignes de sécurité correspondantes peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

---



## **REMARQUE !**

Comporte des informations complémentaires importantes.

---

### 2.1 Remarques d'ordre général

Les verrouillages R 403 FR ou R 403 FL ne sont pas des appareils autonomes. Ils sont destinés au montage sur une semi-remorque pour le transport de conteneurs ISO.

La mise en circulation est interdite tant qu'il n'est pas établi que la semi-remorque équipée des verrouillages respecte la réglementation en matière de circulation routière du pays concerné.

Les verrouillages doit impérativement être mis en service dans le respect des instructions de service du véhicule tracteur, du véhicule tracté et des verrouillages eux-mêmes.

Les verrouillages R 403 FL et R 403 FR servent à fixer des conteneurs ISO aux positions arrière d'un châssis porte-conteneur basculant. Le verrouillage R 403 FL s'installe côté gauche dans le sens du déplacement et le verrouillage R 403 FR côté droit dans le sens du déplacement.

Les verrouillages bénéficient de composants individuels renforcés afin de pouvoir supporter les contraintes exercées sur le châssis basculant lors du basculement.

Vous trouverez les contraintes admissibles dans les caractéristiques techniques, voir Chapitre 2.2, "Données techniques et pièces de rechange".

Il est recommandé de prévoir sur la semi-remorque des supports arrière supplémentaires utilisés pendant le basculement.

### 2.2 Données techniques et pièces de rechange



#### REMARQUE !

Le rapport de contrôle 8109405693 de TÜV Nord Mobilität accorde une autorisation conformément à l'ADR 2011 pour un poids de conteneur de 34 t.



#### AVERTISSEMENT !

L'angle de basculement ne doit pas dépasser 55°. Le poids maximal admissible des conteneurs lorsque ce verrouillage est utilisé est de 34 t.



#### REMARQUE !

L'autorisation est possible pour une autre combinaison de poids de conteneur et d'angle de basculement en concertation avec la société JOST-Werke GmbH.

Vous trouverez les références des pièces de rechange dans les listes de pièces du catalogue de produit en vigueur.

## 3 Montage

Le verrouillage R 403 FR est installé en position arrière côté droit dans le sens du déplacement et le verrouillage R 403 FL en position arrière côté gauche.

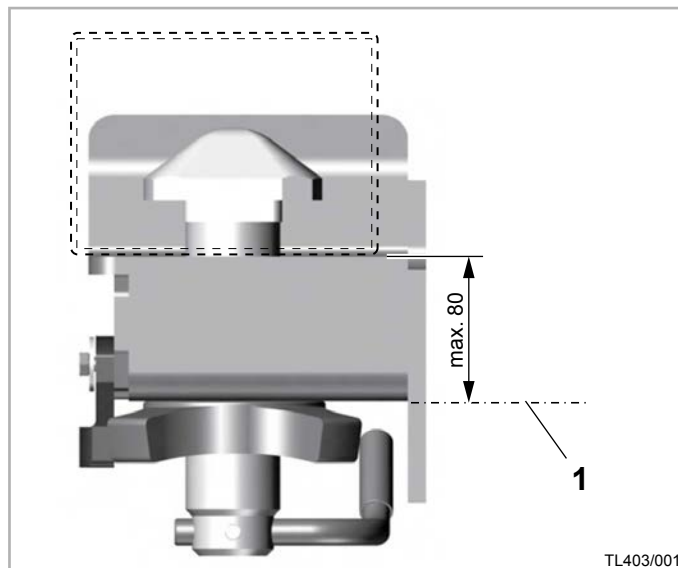
### 3.1 Propositions de montage

Les deux verrouillages doivent être soudés sur un axe de rotation traversant afin qu'ils soient raccordés entre eux sans torsion.



#### AVERTISSEMENT !

Les axes de rotation non accouplés et indépendants les uns des autres présentent un risque d'accident élevé lorsque le conteneur est basculé, et doivent donc être évités.



L'axe de rotation (1) en position non basculée doit se trouver à la même hauteur que le pivot, et pas plus de 80 mm au-dessous de la surface de contact (voir l'illustration TL403/001).



#### ATTENTION !

Un espacement supérieur vers le bas ou une installation de l'axe de rotation plus en avant dans le sens du déplacement augmente fortement les contraintes exercées sur les pièces et le risque d'accident.



#### REMARQUE !

Une prolongation supplémentaire de la surface de contact dans le sens du déplacement est admissible, et peut réduire la contrainte sur les pièces.

La responsabilité de la réalisation et de la solidité des cordons de soudure et une éventuelle installation de l'axe de rotation au-delà de la zone recommandée incombe au constructeur du véhicule.

Tous les travaux de soudage doivent être réalisés exclusivement par du personnel spécialisé.

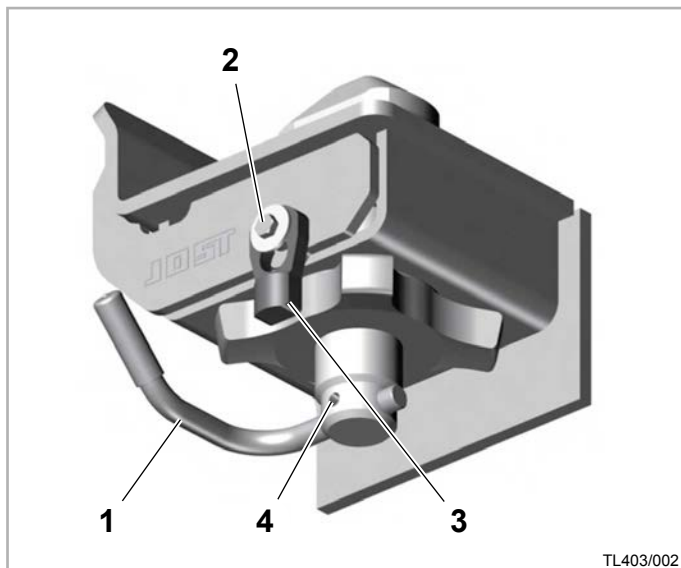
Respecter les différentes normes et réglementations en vigueur.

Vous trouverez les matériaux de soudage complémentaires ou auxiliaires agréés dans le tableau suivant.

Matériaux de soudage complémentaires agréés		
Procédé de soudage	EII	MAG C, MAG M
Matériau complémentaire	Électrode en baguette	Baguette de soudure
Désignation de norme	ISO 2560 - A - E 35 0 A5	ISO 14341 - A - G 42 0 M(C) G3Si1 ISO 14341 - A - G 42 0 M(C) G4Si1

Matériaux de soudage auxiliaires agréés	
Procédé de soudage	EII
Matériaux de soudage auxiliaires	Électrode en baguette
Désignation de norme	ISO 14175 -C1 ISO 14175 -M21 ISO 14175 -M24

### 3 Montage



- 1 Indicateur de position du pivot
- 2 Vis
- 3 Cliquet de sécurité
- 4 Goupilles de serrage



#### REMARQUE !

S'il faut commencer par démonter le verrouillage, veiller lors du montage final de l'indicateur de position du tourillon à sa bonne orientation afin de garantir son fonctionnement, voir également Chapitre 2.2, "Données techniques et pièces de rechange".

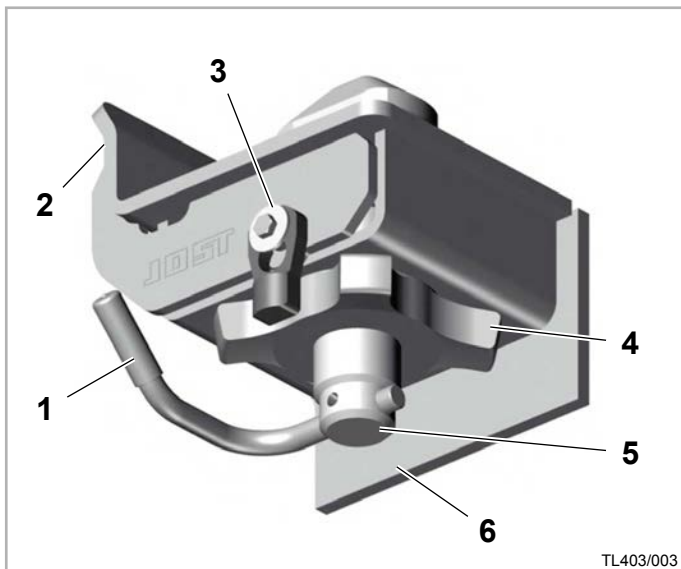
Serrer la vis du cliquet de sécurité au couple de 25 Nm. Il est également possible d'utiliser un frein de vis à résistance moyenne.

En cas de montage non conforme, tout recours à la garantie vis-à-vis du constructeur ou du sous-traitant concernant le verrouillage de levage sera rejeté. Le constructeur du véhicule assume la responsabilité du produit pour la forme modifiée en cas de modification ultérieure des dimensions du verrouillage.



## 4 Fonctionnement

### 4.1 Dispositif de fonctionnement



- 1 Indicateur de position du pivot
- 2 Butée d'arrêt
- 3 Cliquet de sécurité
- 4 Écrou de tension
- 5 Pivot
- 6 Plaque arrière

L'illustration ci-dessus représente les pièces détachées du R 403 FR ; elles sont placées en position équivalente sur le R 403 FL.

La commande du R 403 FR décrite ci-dessous doit être transposée de manière similaire pour le R 403 FL.

La butée d'arrêt intégrée représente une protection supplémentaire contre le glissement du conteneur ; aucune force ne doit être exercée dessus dans le cadre d'une utilisation conforme.

Un espacement doit être visible entre la butée d'arrêt et la ferrure d'angle du conteneur.



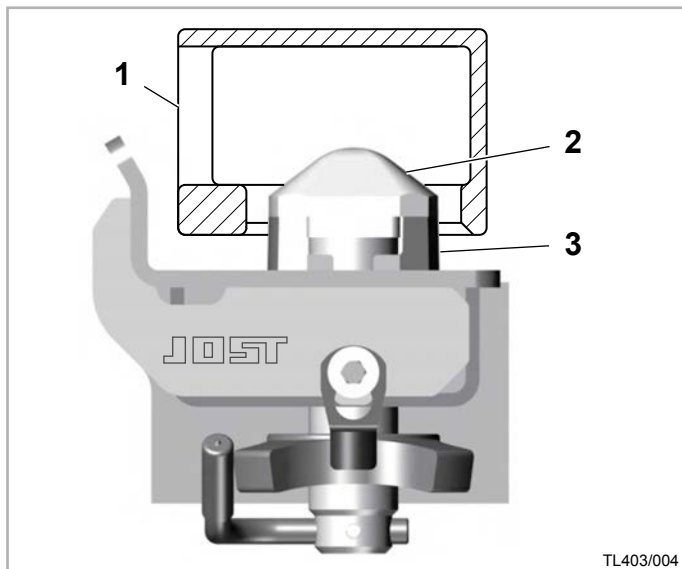
#### AVERTISSEMENT !

Si la ferrure d'angle (pendant le basculement) est plaquée sur la butée d'arrêt, contrôler immédiatement le verrouillage conformément aux critères indiqués au Chapitre 5.1, "Conseils concernant les contrôles".

Une ferrure d'angle défectueuse, dont l'ouverture du fond présente par exemple une usure accrue, peut également provoquer ce plaquage indiqué des pièces.

## 4 Fonctionnement

### 4.2 Installation et verrouillage du conteneur



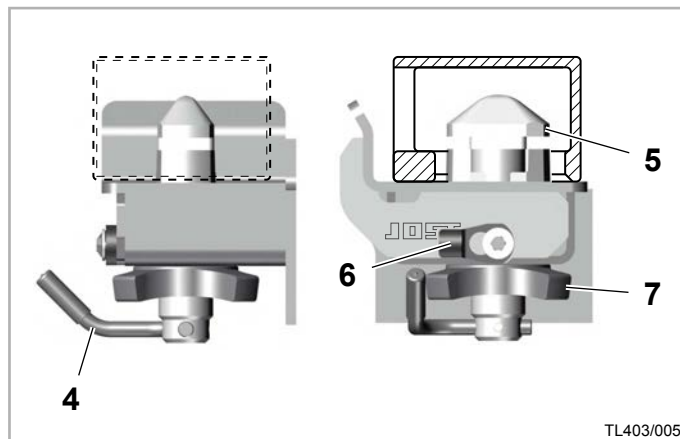
- 1 Ferrure d'angle du conteneur
- 2 Tête du pivot
- 3 Douille de guidage

S'assurer avant l'installation du conteneur que les verrouillages se trouvent dans la position requise.

Comme l'indique l'illustration TL403/004, la tête du pivot et la douille de guidage doivent pour cela être orientés de la même façon.

Le conteneur peut alors être installé.

Ses ferrures d'angle ne doivent présenter aucune déformation ni usure non admissible.



- 4 Indicateur de position du pivot
- 5 Pivot
- 6 Cliquet de sécurité
- 7 Écrou de tension

Après le chargement, la ferrure d'angle doit reposer à plat sur le verrouillage.

Comme l'indique l'illustration TL403/004, l'indicateur de position du pivot dépasse latéralement du boîtier à l'état déverrouillé.

## 4 Fonctionnement

Ouvrir ensuite le cliquet de sécurité. Pousser pour cela le cliquet vers le haut, le faire tourner de 90° et le tirer sur le côté en position horizontale.

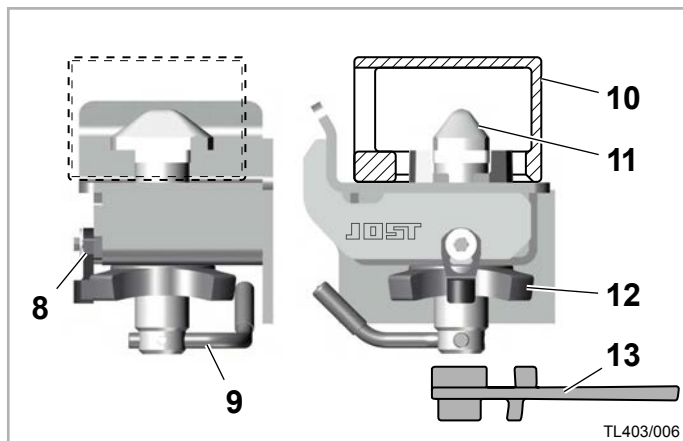
L'écrou de serrage peut alors être tourné librement ; le desserrer de quelques tours dans un premier temps.

Il est alors possible de soulever ensemble le pivot et l'écrou de serrage, de les faire tourner de 90° et de les reposer.



### AVERTISSEMENT !

Lorsque le conteneur est en place, si l'indicateur de position du pivot montre que le pivot est en position ouverte, il faut impérativement fermer correctement le verrouillage avant de démarrer.



- 8 Cliquet de sécurité
- 9 Indicateur de position du pivot
- 10 Ferrure d'angle du conteneur
- 11 Tête du pivot
- 12 Écrou de tension
- 13 Clé de service JOST 915.259.000

Après avoir fait tourner le pivot de 90°, le dessous de la tête doit reposer sur la plaque de base de la ferrure d'angle, comme indiqué sur l'illustration TL403/006.



### AVERTISSEMENT !

Procéder à un contrôle visuel par l'ouverture latérale de la ferrure d'angle et s'assurer que le pivot se trouve dans la bonne position.

Comme l'indique l'illustration (TL403/006), l'indicateur de position du pivot est maintenant orienté dans le sens du déplacement. Il ne dépasse plus latéralement du boîtier. Serrer l'écrou de serrage à la main jusqu'à ce qu'il vienne reposer sous le boîtier.



### ATTENTION !

Si le conteneur, en plus du transport normal sur la route, doit également être basculé, serrer l'écrou de serrage à l'aide d'un outil adapté (par exemple une clé de service universelle JOST 915.259.000) à env. 100 Nm. Il est également recommandé d'utiliser cet outil si le conteneur n'est que préchargé, et que l'utilisation ultérieure est inconnue.

Rabattre ensuite le cliquet de sécurité vers le bas pour empêcher tout desserrage involontaire de l'écrou de serrage. Si la position de l'écrou de serrage ne permet pas de placer le cliquet en position

## 4 Fonctionnement

de sécurité, desserrer l'écrou de serrage jusqu'à ce que cela soit possible.



### ATTENTION !

S'assurer avant de démarrer que le cliquet de sécurité est fermé et que l'écrou de serrage ne peut pas tourner.

### 4.3 Procédure de basculement

S'assurer que tous les verrouillages du conteneur sont en position fermée.

Regarder pour cela par l'ouverture latérale de la ferrure d'angle pour vérifier que le pivot se trouve dans la position prévue par rapport à la plaque inférieure de la ferrure d'angle.

L'indicateur de position du pivot doit indiquer l'état fermé ; le cliquet de sécurité doit empêcher l'écrou de serrage de tourner.



### AVERTISSEMENT !

Vérifier la fermeture correcte de tous les verrouillages avant le basculement.



### ATTENTION !

Il est recommandé de serrer les écrous de serrage avec un outil adapté avant le basculement, comme indiqué au chapitre 3.2., car la force de précontrainte a pu être réduite par des tassements pendant le transport.



### AVERTISSEMENT !

Utiliser les supports arrière installés sur le véhicule conformément à leurs instructions d'utilisation afin de mieux stabiliser le véhicule.



### AVERTISSEMENT !

Ne pas passer dans la zone de danger pendant le basculement, et veiller à ce que personne n'y passe.

### 4.4 Déverrouillage du conteneur

La procédure de base pour déverrouiller et soulever le conteneur correspond à l'inverse des opérations décrites au Chapitre 4.2, "Installation et verrouillage du conteneur".

Le cliquet de sécurité doit être placé en position horizontale afin de pouvoir desserrer l'écrou de serrage.

Un outil adapté, tel que la clé de service universelle JOST 915.259.000 mentionnée précédemment, peut faciliter cette opération.

Il est ensuite facile de lever le pivot et l'écrou de serrage et de les faire tourner de 90°.

L'indicateur de position du pivot est alors orienté vers l'extérieur, et le conteneur peut être retiré.



### **ATTENTION !**

Pour les trajets à vide, les verrouillages doivent être placés en position fermée selon les étapes décrites au Chapitre 4.2, "Installation et verrouillage du conteneur".

L'indicateur de position du pivot ne dépasse ainsi pas du boîtier latéralement, afin de ne pas mettre en danger les autres usagers de la route.

---

### 5.1 Conseils concernant les contrôles

Lors du basculement du conteneur, les verrouillages dans la zone arrière subissent une usure plus importante que lors du simple transport sur route, et le risque d'accident en cas de défaillance de pièces est beaucoup plus élevé.



#### AVERTISSEMENT !

Les forces élevées exercées pendant le basculement provoquent un risque de chute du conteneur en cas de défaillance des verrouillages. Il faut donc remplacer immédiatement les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine.



#### REMARQUE !

Vous ou l'opérateur devez procéder **chaque jour avant de démarrer** à un contrôle visuel de tous les verrouillages afin de vous assurer qu'ils sont complets, en bon état et fonctionnent parfaitement.

Faire procéder au contrôle des points suivants par du personnel qualifié au moins une fois toutes les six semaines :

#### Boîtier

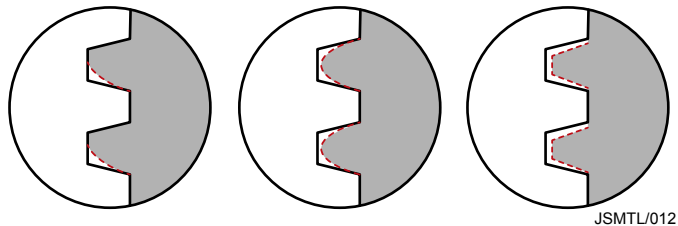
- ▶ Contrôle du fonctionnement des pièces internes du verrouillage (toutes les positions de fonctionnement indiquées dans le manuel utilisateur sont possibles).
- ▶ Contrôle du boîtier qui ne doit pas présenter de déformation anormale (une légère déformation, par ex. de la plaque supérieure, liée à l'utilisation est tolérée).
- ▶ Contrôle de la douille de guidage : pas de déformation altérant le fonctionnement (le pivot se serre facilement avec l'écrou de tension entre les deux cames de la douille de guidage).
- ▶ Contrôle visuel de l'absence de fissure visible.

#### Cliquet de sécurité

- ▶ Contrôle de la présence, de l'état et du fonctionnement (l'écrou de serrage ne doit pas pouvoir être desserré involontairement lorsqu'il est serré).

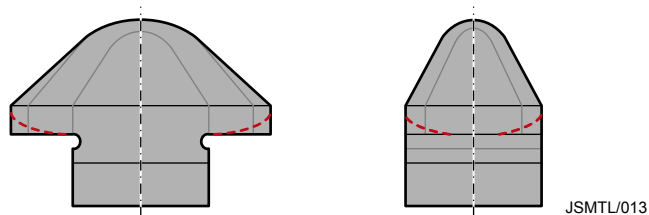
### Pivot et écrou de tension

- ▶ Remarques d'ordre général : Contrôle de l'absence de dommage anormal ou altérant le fonctionnement, de déformation et d'usure (traces de chocs autorisées sur les cames de l'écrou de tension).
- ▶ Contrôle du filetage du pivot et de l'écrou de serrage. Ceux-ci ne doivent présenter sur toute leur longueur ni usure visible ni altération ou déformation. Le contrôle s'effectuera de préférence à l'état démonté.



Exemples d'usure non admissible du filetage.

- ▶ Contrôle de la tête du pivot (en particulier sur le dessous) : absence d'usure (locale) anormale visible, de déformations anormales et d'altérations ayant une influence sur le fonctionnement.



Exemples d'usure non admissible de la tête du pivot.

### Indicateur de position du pivot

- ▶ Contrôle de la présence de l'indicateur lui-même ainsi que des deux douilles de serrage correspondantes (l'écrou de serrage ne doit pas permettre le desserrage du pivot).

## 5 Entretien

### 5.2 Recommandations concernant l'élimination

Les pièces utilisées sont en matières premières de qualité et recyclables. Avant élimination, nettoyer le cas échéant les huiles et graisses adhérant aux pièces.









## **Member of JOST World**

**JOST**, Germany, Tel. +49 6102 295-0, [tkd-technik@jost-world.com](mailto:tkd-technik@jost-world.com), [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)

**MUB 013 005 M30 (REV-B) 07-2020 • 2.2**