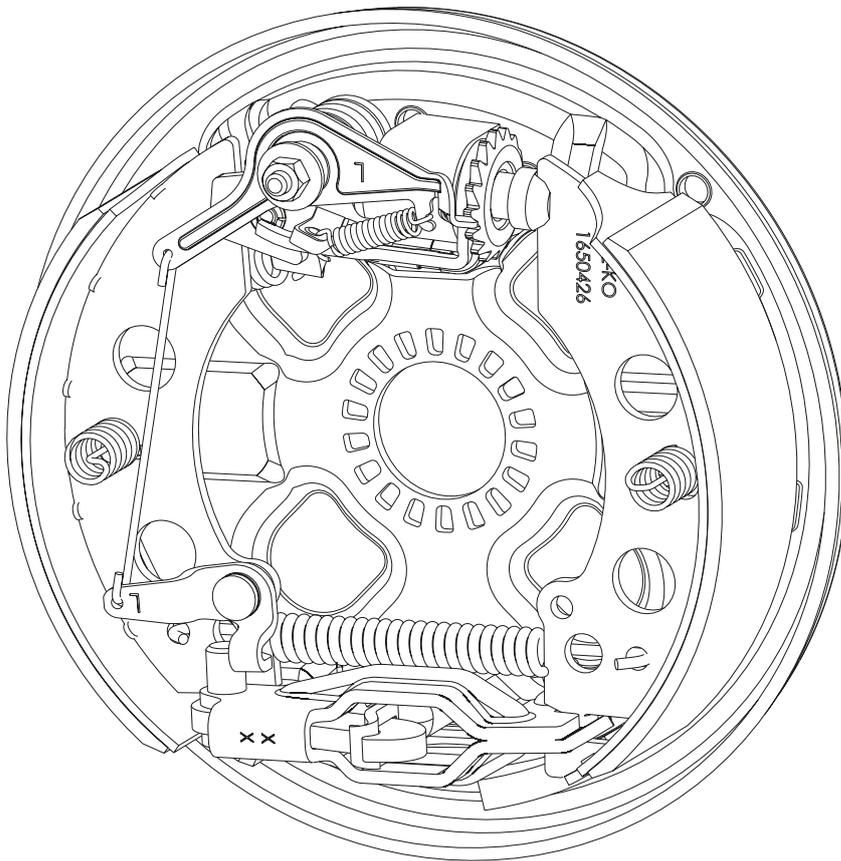


# MANUEL D'ENTRETIEN FREINS DE ROUE

2051 AAA | 2361 AAA

FR





Pour l'entretien optimal de nos produits, nous recommandons d'effectuer une formation auprès de l'AL-KO Academy. Vous trouverez de plus amples informations sur le programme de formation sur Internet à l'adresse [www.alko-tech.com/de/al-ko-academy](http://www.alko-tech.com/de/al-ko-academy).

© 2019

AL-KO Technologie de véhicules, Allemagne

La reproduction ou la divulgation de la présente documentation (ou d'extraits de cette dernière) à des tiers peut uniquement se faire avec l'autorisation expresse d'AL-KO VT. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications fonctionnelles en vue de refléter le progrès technologique.

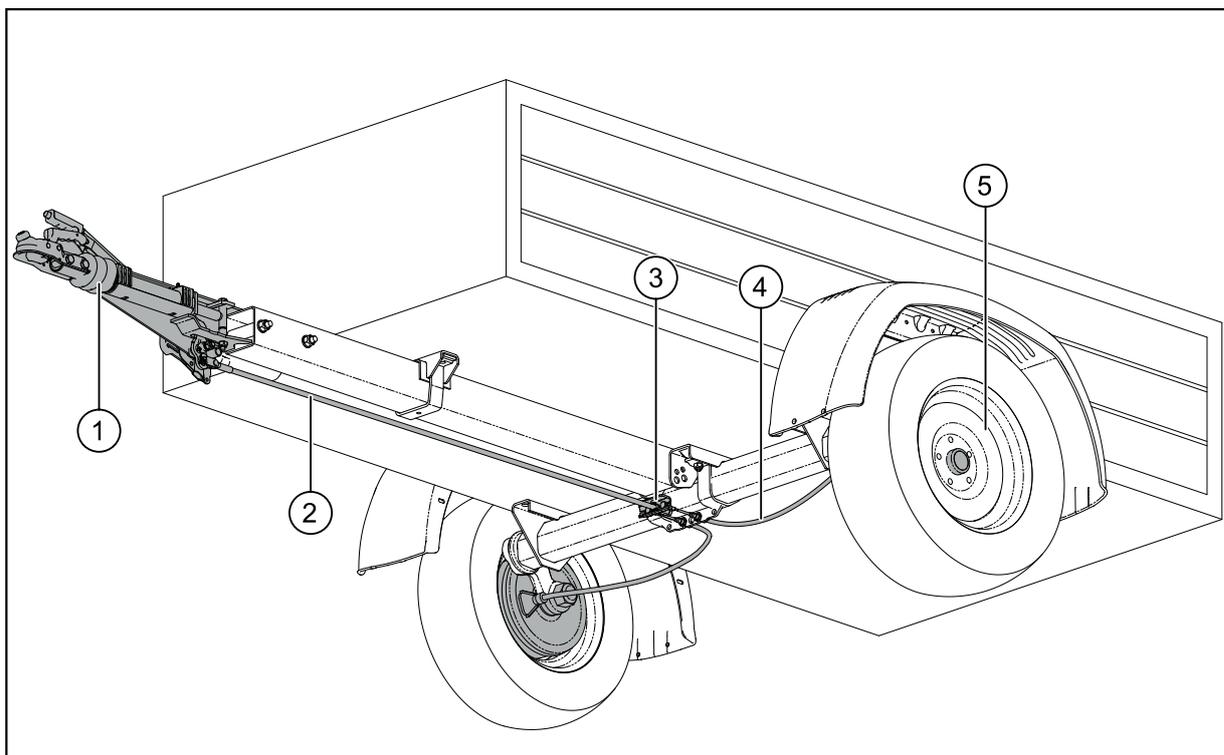
# MANUEL D'ENTRETIEN

## Table des matières

<b>Vue d'ensemble des fonctions.....</b>	<b>4</b>
<b>Vue d'ensemble.....</b>	<b>5</b>
<b>Plaque signalétique.....</b>	<b>6</b>
<b>Couples de serrage.....</b>	<b>8</b>
<b>Maintenance du frein de roue 2051/2361 AAA.....</b>	<b>9</b>
<b>Remplacer les mâchoires de frein 2051/2361 AAA.....</b>	<b>19</b>
<b>Démonter et monter le tambour de frein / Remplacer le palier compact.....</b>	<b>28</b>
<b>Démonter et monter le frein de roue entier 2051 AAA.....</b>	<b>34</b>
<b>Démonter et monter le frein de roue entier 2361 AAA.....</b>	<b>41</b>
<b>Réglage du système de freinage.....</b>	<b>47</b>
<b>Régler le frein de roue.....</b>	<b>49</b>

## VUE D'ENSEMBLE DES FONCTIONS

### Structure et composants d'un frein à inertie



Pos.	Désignation	Description
1	Commande de freinage	Absorbe les forces et les convertit en force de traction par le biais d'une bielle
2	Tringle de frein	Transfère la force de traction au palonnier. La tringlerie peut également être réglée
3	Compensateur de frein	S'assurer que même en cas de freinage déséquilibré, les deux câbles de frein sont actionnés uniformément
4	Câbles de frein	Un câble par tambour de frein qui active le frein par le biais de l'écarteur
5	Frein de roue	Système à tambour de frein à fixation flottante, convertit l'énergie produite au niveau de la commande de freinage en force de freinage

#### Fonctionnement d'un frein de roue

Les composants de base d'un frein de roue sont les mêmes pour tous les types de frein de roue AL-KO.

Le flasque de frein, également appelé plateau de frein, supporte les composants principaux d'un frein de roue.

L'écarteur s'ouvre lorsque le câble de frein tire dessus et écarte les mâchoires de frein.

Les mâchoires de frein frottent alors sur le tambour de frein et produisent alors le couple de freinage.

Par son action automatique ou manuelle, l'unité d'ajustage veille à ce que la distance entre les mâchoires de frein et le tambour ne soit pas trop grande pour que le freinage afin de conserver une qualité uniforme du freinage.

## VUE D'ENSEMBLE



### ACHTUNG!

#### Risque d'accident!

Des erreurs lors du travail sur le frein de roue peuvent entraîner des situations dangereuses pour la vie.

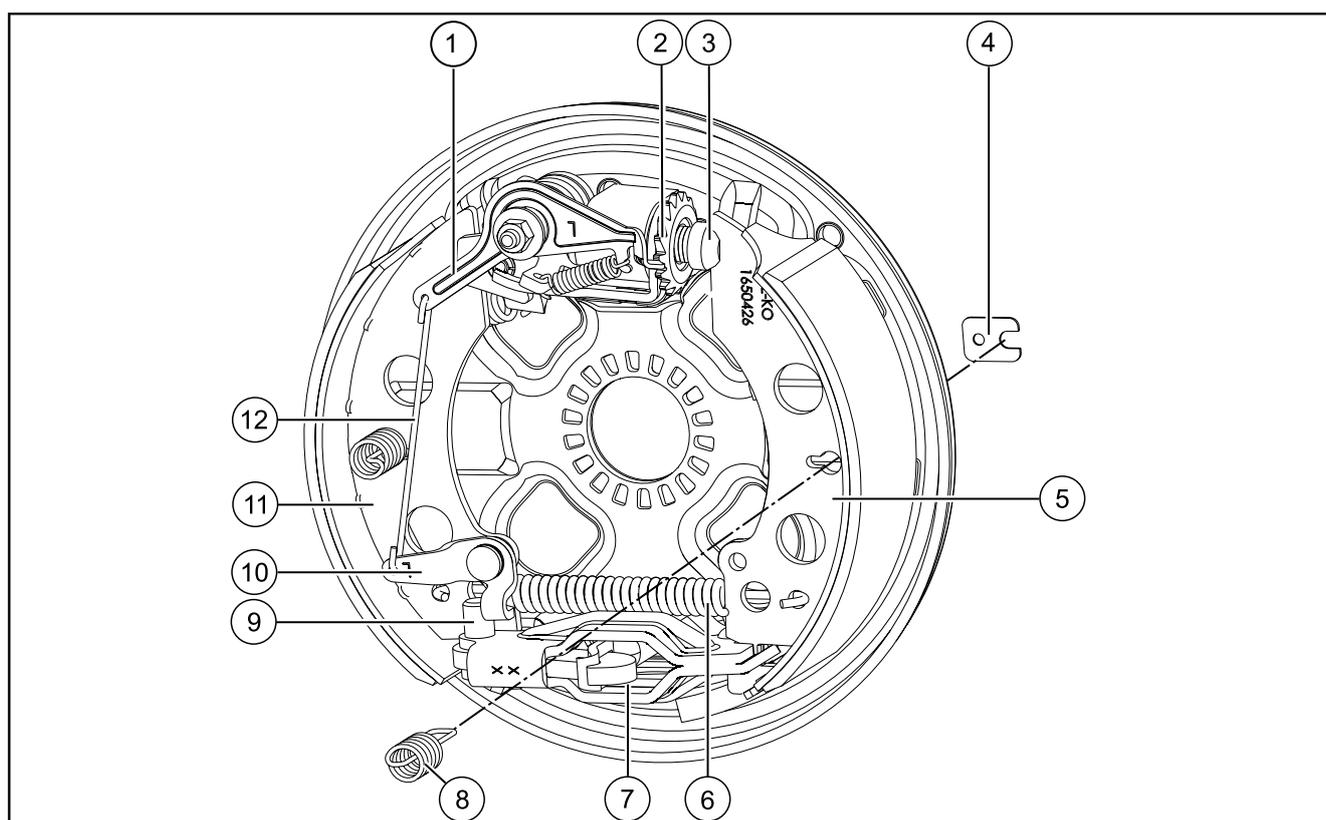
- Tous les travaux sur le frein de roue ne doivent être effectués que par du personnel spécialement formé
- N'utilisez que des pièces de rechange d'origine AL-KO



Les écrous autobloquants et le boulon de la fusée d'essieu ne doivent être utilisés qu'une seule fois. Après le démontage, jetez les composants correctement et remplacez-les par des composants neufs !

Type de frein de roue	Charge de freinage admissible
2051 AAA	Typ 2051: 650kg / 750kg
2361 AAA	Typ 2361: 900 kg / 950kg / 1000kg

### fonction

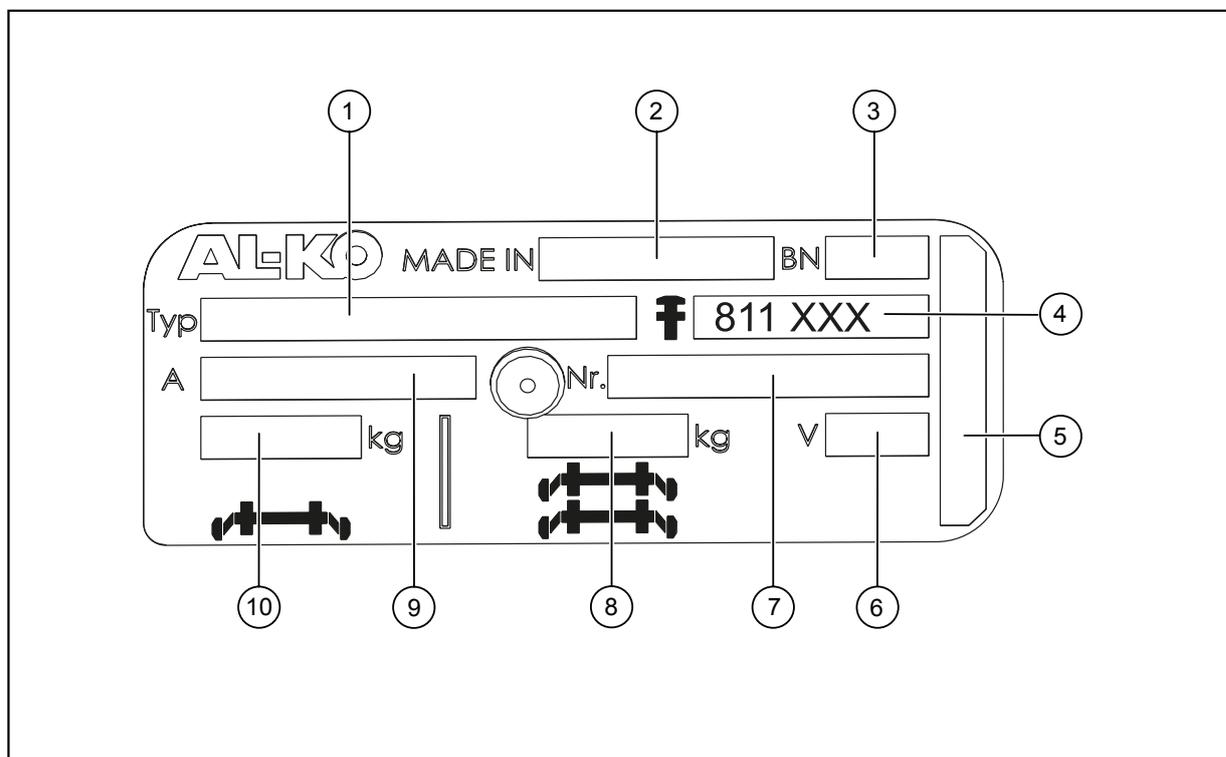


1	Levier d'ajustage	7	Écarteur avec anneau d'accrochage pour câble de frein
2	Écrou de réglage	8	Ressort de pression
3	Vis de réglage	9	Boulon rivé
4	Tôle de protection	10	Bielle
5	Mâchoire primaire	11	Mâchoire secondaire
6	Ressort de traction	12	Fil métallique de liaison

## PLAQUE SIGNALÉTIQUE

### Plaque signalétique de l'essieu

Il y a sur l'essieu une plaque signalétique qui permet de déterminer le numéro de pièce de rechange (n° ETI). Le n° ETI et la charge à l'essieu mentionnée permettent de déterminer toutes les pièces de rechange dans le catalogue des pièces de rechange AL-KO. Le catalogue des pièces de rechange AL-KO est disponible dans les points de service AL-KO ou encore sur le site Internet de service. [www.alko-tech.com/de/serviceportal](http://www.alko-tech.com/de/serviceportal)



1	Désignation du type et type	6	Version <ul style="list-style-type: none"> <li>■ P = essieu Euro1</li> <li>■ C = essieu Compact</li> <li>■ S = essieu standard/freiné et non freiné</li> <li>■ T = essieu standard avec suspension à barres de torsion</li> </ul>
2	Pays de fabrication	7	N° de matériau SAP
3	Usine de fabrication	8	Charge à l'essieu admissible pour un essieu tandem
4	N° ETI (numéro de la pièce de rechange)	9	N° de commande
5	Texte spécifique au client	10	Charge à l'essieu admissible pour un essieu unique

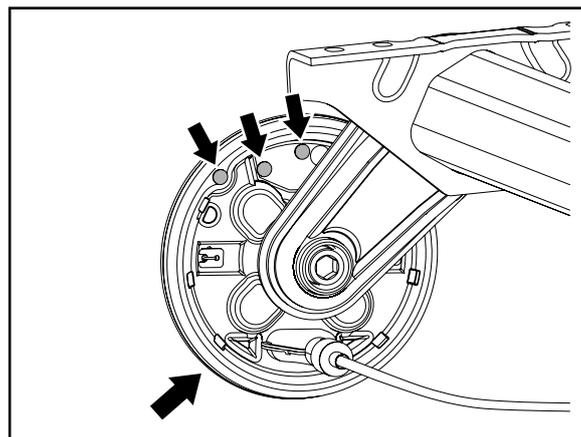
### Gravure sur le frein de roue

Sur la face arrière du frein, une mention gravée indique le type de frein de roue dans le flasque de frein.

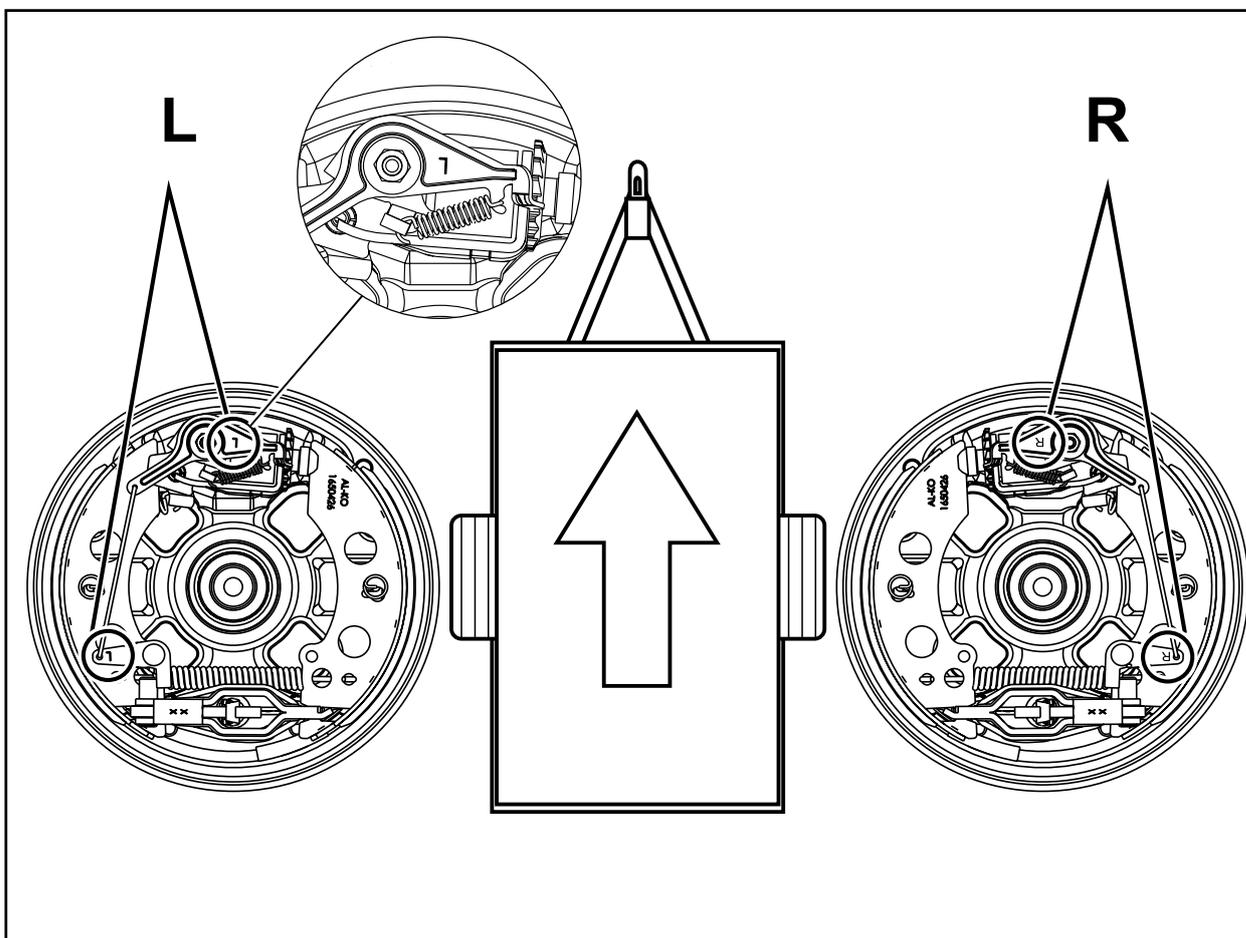
S'il s'agit d'un frein de roue à ajustage automatique (version AAA), le flasque de frein présente 3 bouchons rouges et « AAA » est gravé dans le capuchon du tambour de frein.

Pour les freins de roue à étrier central (à partir de l'année de construction 2019), il y a en plus la désignation WNK-01 (02, 03...) indiquée sur le bord du flasque.

Les freins de roue avec boulons M22 sont reconnaissables à la vis à tête cylindrique peinte en noire.



### Différence entre les freins de roue gauche et droit



Les freins de roue ne sont pas les mêmes en fonction du côté droit ou gauche de l'essieu (observé dans le sens de la marche). La bielle et le levier d'ajustage du frein de roue permettent de distinguer s'il s'agit d'un frein de roue droit ou gauche.

Pour un frein de roue gauche (L), un « L » est représenté sur la bielle et le levier d'ajustage, tandis qu'un « R » est visible au même endroit sur le frein droit.

## COUPLES DE SERRAGE



Pour les raccords vissés sur lesquels des moyens de fixation ont été utilisés, les moyens de fixation doivent être remplacés. Les moyens de fixation sont par exemple des écrous autobloquants, des rondelles élastiques, des goupilles fendues, des vis mouillées avec des moyens de fixation, des écrous, etc.

Raccord boulonné/Classe de résistance	Couples de serrage
Écrou hexagonal M 6	10 Nm
Écrou à bride M 24x1,5	290 ±10 Nm
Vis de fusée M 20x60 (RB 2051)	370 ±10 Nm
Vis de fusée M 22x60 (RB 2051)	640 ±15 Nm
Écrou hexagonal M 30-10 (RB 2361)	800-850 Nm

Les couples de serrage décrits ici ne s'appliquent qu'à ce produit. Pour les raccords vissés avec couple de serrage explicitement indiqué, il faut l'utiliser.

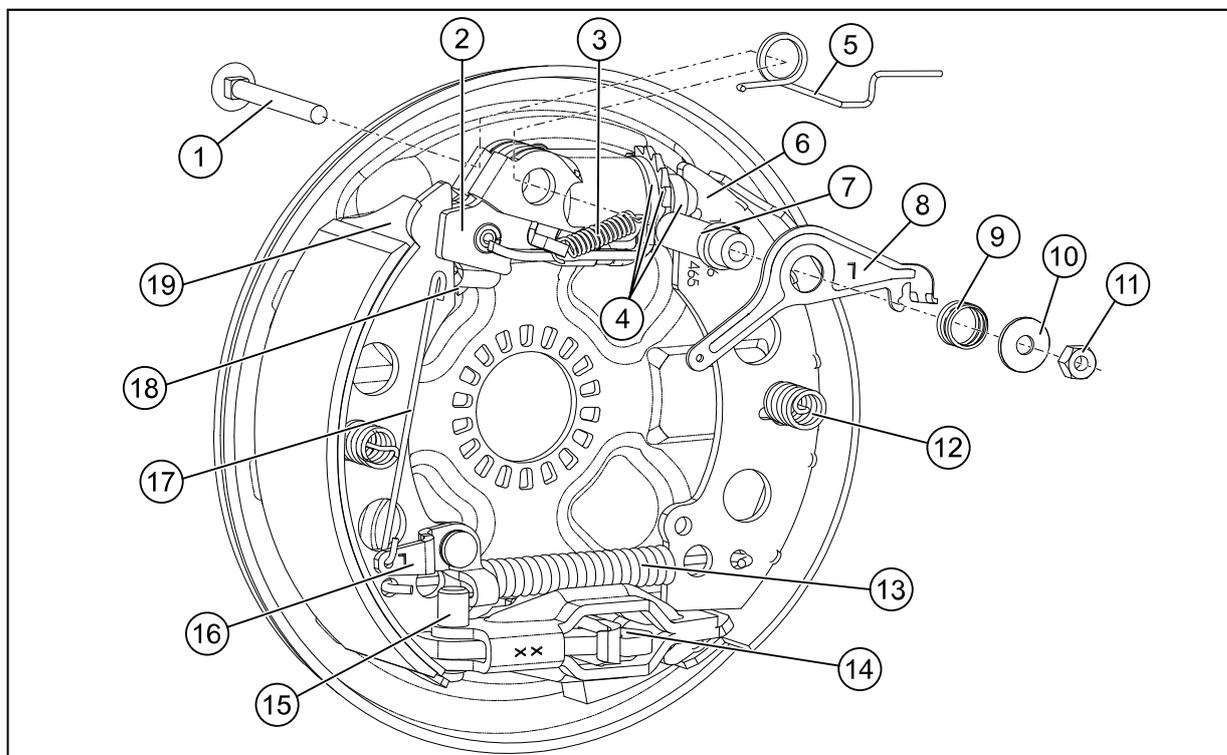
Les couples de serrage décrits ici peuvent changer, toujours comparer avec le manuel d'entretien actuel.

Serrer les raccords à vis à l'aide d'une clé dynamométrique appropriée. Les clés dynamométriques font l'objet d'un étalonnage et d'un contrôle réguliers. Utilisez donc uniquement des clés dynamométriques calibrées correspondant à la plage de mesure.

## MAINTENANCE DU FREIN DE ROUE 2051/2361 AAA

### Préparatifs

- Desserrer le levier de frein et soulever la remorque à l'aide d'un pont-élévateur



1	Vis à tête cylindrique M6x60 8.8	11	Écrou hexagonal M6
2	Levier recul auto	12	Ressort de pression
3	Ressort du levier d'ajustage	13	Ressort de traction
4	Étrier de poussée, écrou de réglage et vis de réglage	14	Écarteur avec anneau d'accrochage pour câble de frein
5	Étrier de centrage	15	Boulon rivé
6	Mâchoire primaire	16	Bielle
7	Pivot	17	Fil métallique de liaison
8	Levier d'ajustage	18	Ressort du levier recul auto
9	Ressort de pression	19	Mâchoire secondaire
10	Rondelle A6,4		

### Outils nécessaires

- Outil spécial pour retirer le capuchon
- Clé dynamométrique
- Tournevis

RB 2051 réf. 603751

RB 2361 réf. 603752

### Autres équipements

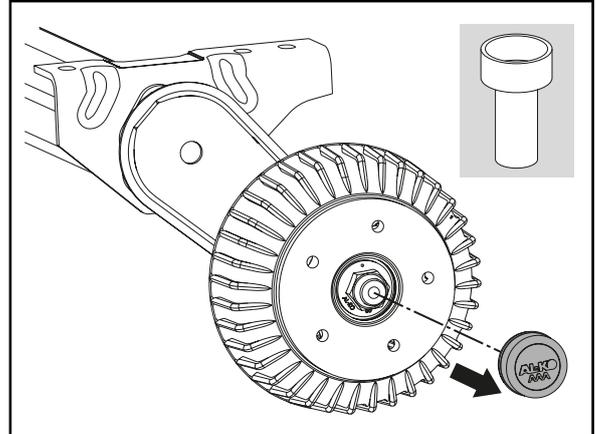
- Vernis de scellement

## Autres équipements

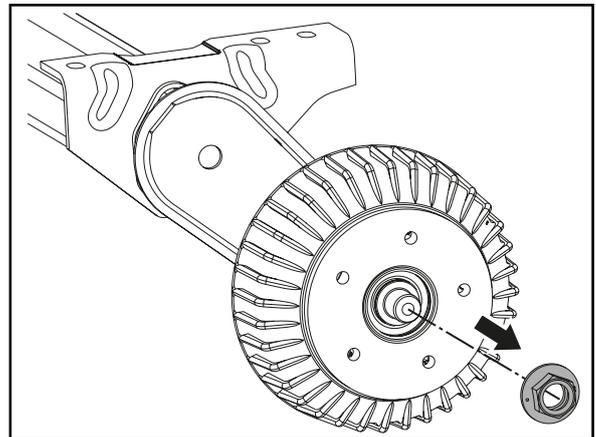
- Graisse (résistant aux températures entre -30 °C et +600 °C).

## Maintenance 2051/2361 AAA

1. Détacher le câble de frein au niveau du frein de roue (voir le manuel d'entretien 695100 Accrocher le câble de frein).
2. Retirer le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



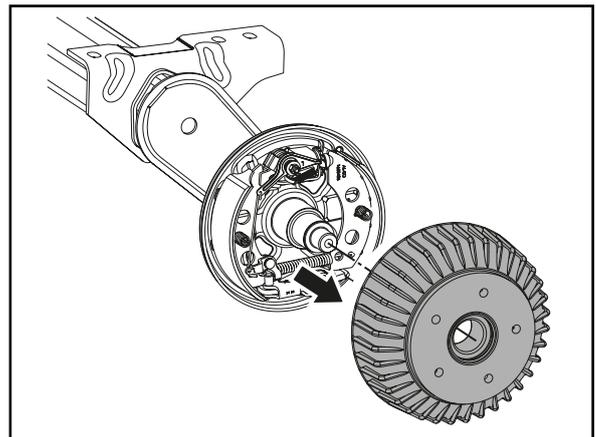
3. Dévisser l'écrou de serrage.



4. Tourner légèrement le tambour de frein à la main et le retirer.



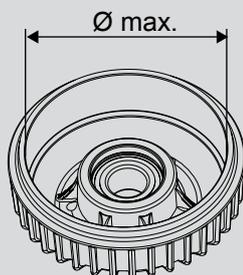
S'il est impossible de retirer le tambour de frein, desserrer l'écrou de réglage (dans le sens contraire de la flèche sur le flasque de frein), voir "[Régler le frein de roue](#)".



**ATTENTION!**

Vérifier le diamètre du tambour de frein.

Remplacer le tambour de frein si le diamètre maximal du tambour de frein est atteint ou dépassé car cela peut sinon perturber le bon fonctionnement ou provoquer des défaillances.

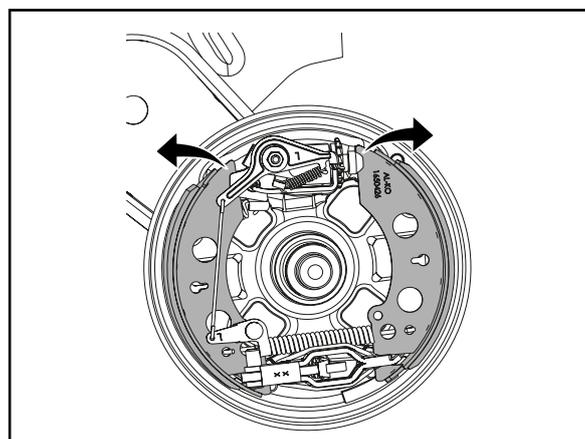
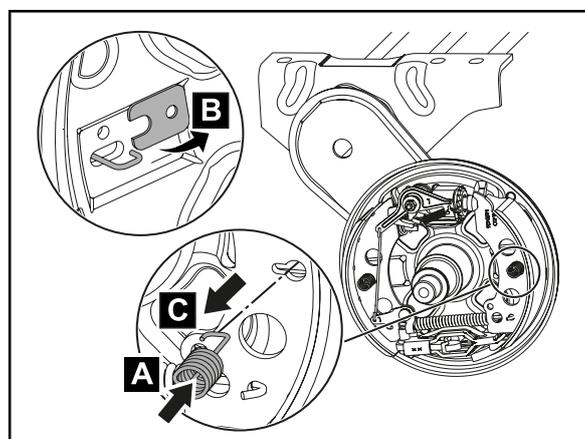
**Type de frein de roue****Diamètre du tambour de frein**

1637	Ø max. 161 mm
2051	Ø max. 202 mm
2361	Ø max. 232 mm
3062	Ø max. 303 mm
3081A / 3081B	Ø max. 303 mm

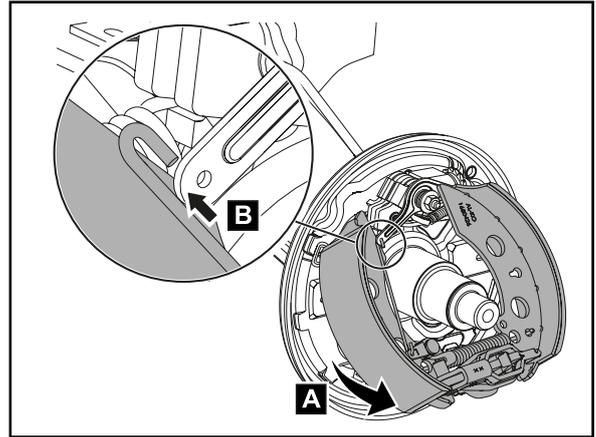


Attention si la tôle de protection tombe.

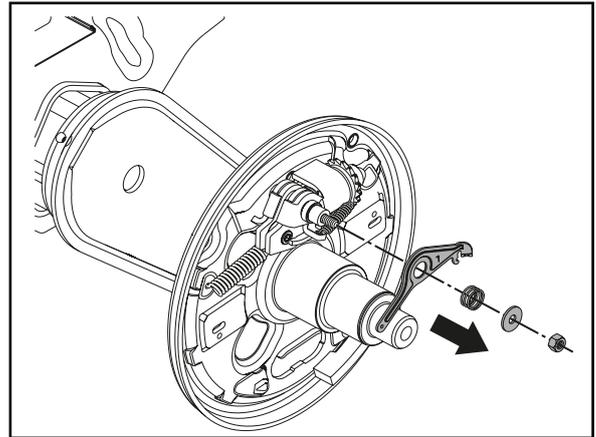
5. Appuyer (A) sur le ressort de pression, retirer (B) la tôle de protection de l'arrière du flasque de frein du ressort de pression et extraire (C) le ressort de pression.
6. Retirer également le ressort de pression sur l'autre mâchoire de frein.
7. Écarter les mâchoires de pression et les décrocher des surfaces de roulement sur l'unité d'ajustage.



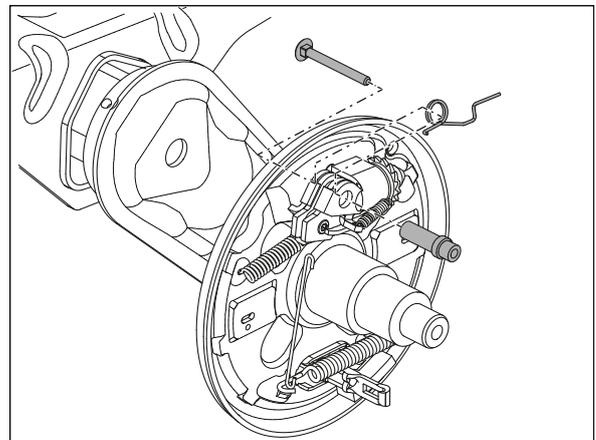
8. Retirer (A) l'écarteur avec les mâchoires de frein du flasque de frein et détacher (B) le fil de liaison du levier d'ajustage.



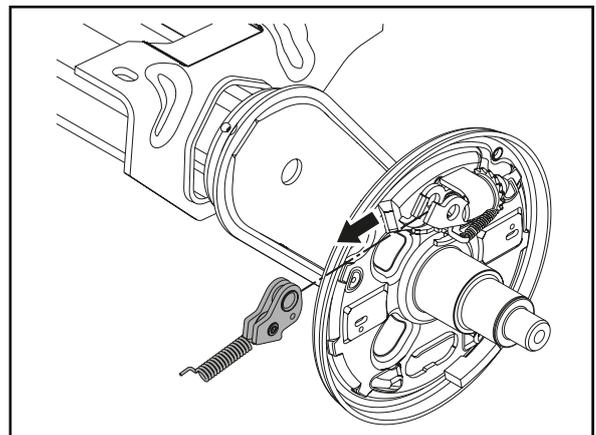
9. Démontez le levier d'ajustage avec le ressort, la rondelle et l'écrou.



10. Extraire la vis, le boulon et l'étrier de centrage au niveau de l'unité d'ajustage.



11. Sortir du boîtier le levier recul auto avec le ressort.

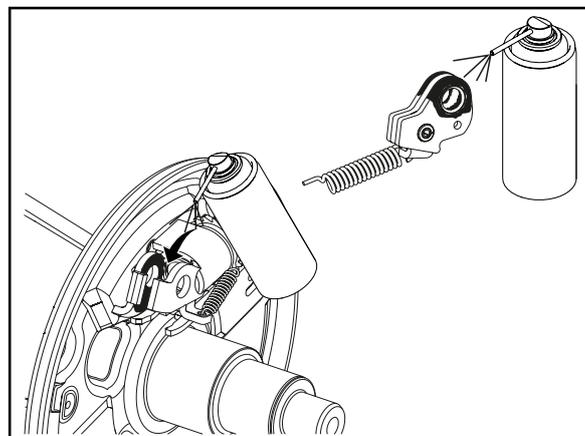


**ATTENTION!**

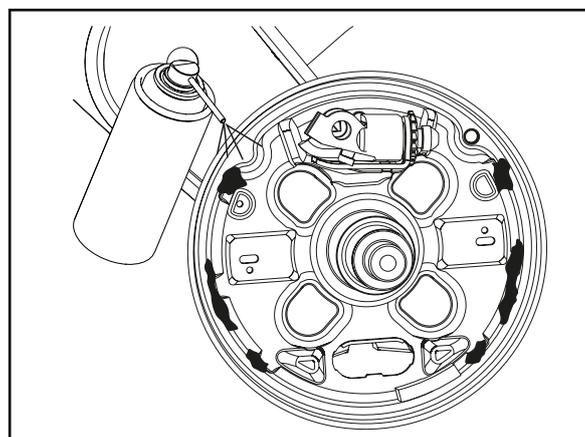
Tenir compte de la résistance aux températures de la graisse.

La graisse doit présenter une résistance aux températures de  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  à  $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

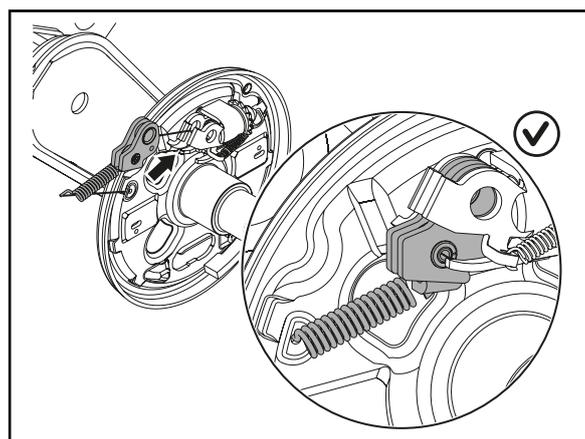
12. Nettoyer d'abord le levier recul auto et l'intérieur du boîtier, puis graisser jusqu'à ce que le levier recul auto se manœuvre facilement.
13. Contrôler l'état et si nécessaire remplacer le ressort sur le levier recul auto.



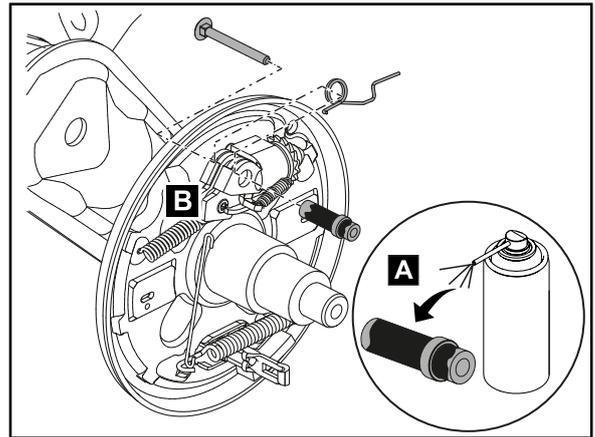
14. Nettoyer d'abord le flasque de frein des surfaces d'appui des mâchoires de frein puis graisser.



15. Replacer le levier recul auto dans le boîtier et accrocher le ressort au flasque de frein.

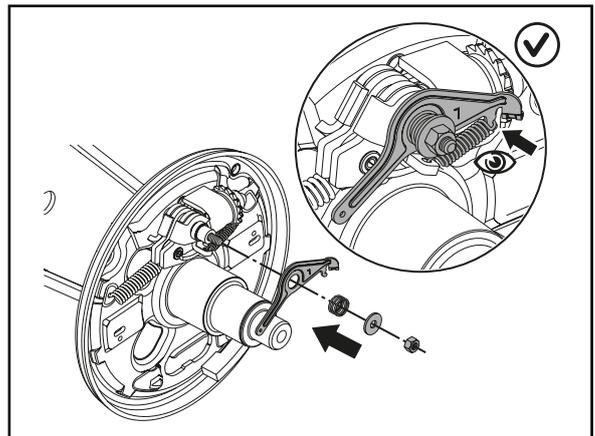


16. Nettoyer d'abord le boulon au niveau de la surface de roulement et au niveau du levier d'ajustage, puis graisser (A) et à l'aide de la vis et de l'étrier de centrage, remonter (B) dans l'unité d'ajustage.

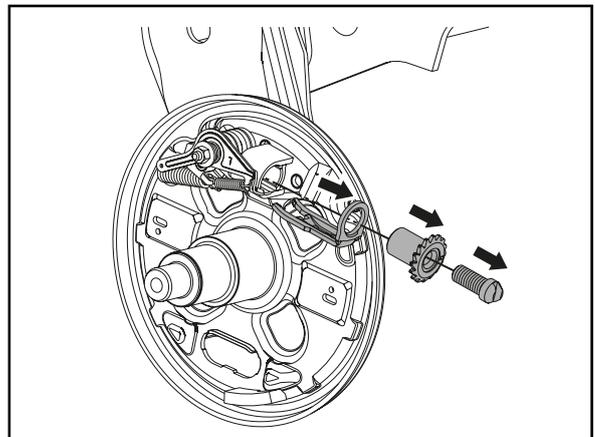


17. Remonter le levier d'ajustage avec le ressort, la rondelle et l'écrou au niveau du boulon.

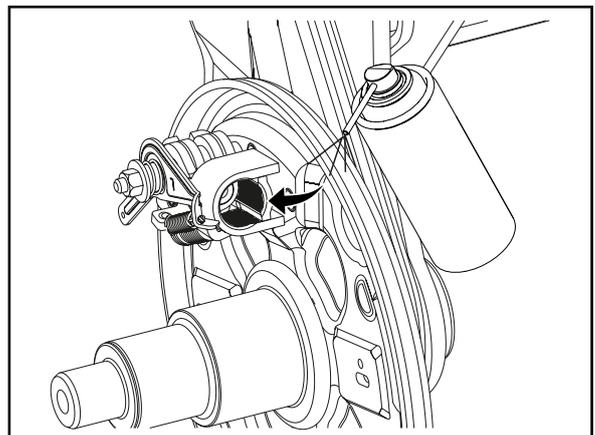
18. Serrer l'écrou hexagonal à 10 Nm.



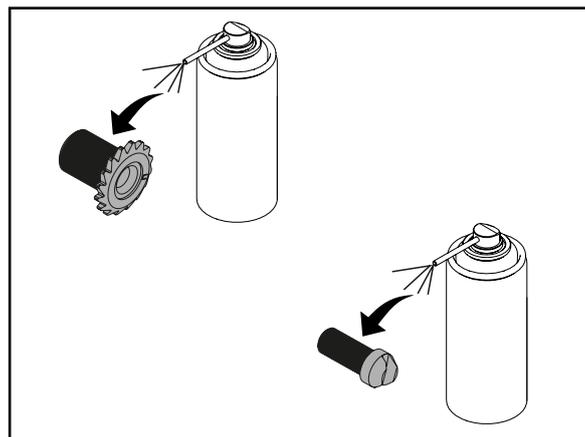
19. Extraire la vis de réglage et l'écrou de réglage avec l'étrier de poussée.



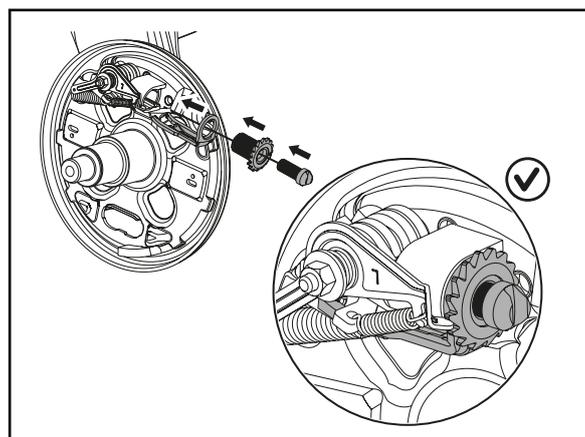
20. Nettoyer d'abord la surface de roulement de l'écrou de réglage dans le boîtier de réglage, puis graisser.



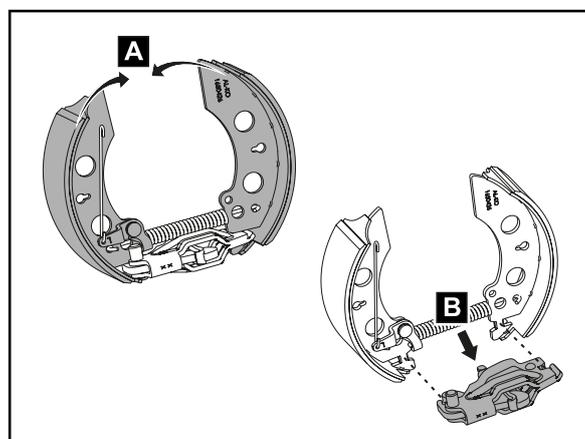
21. Nettoyer d'abord l'écrou de réglage et la vis de réglage au niveau des surfaces de roulement, puis graisser.



22. Réintroduire l'écrou de réglage avec l'étrier de poussée dans le boîtier de réglage du flasque de frein et serrer la vis de réglage.

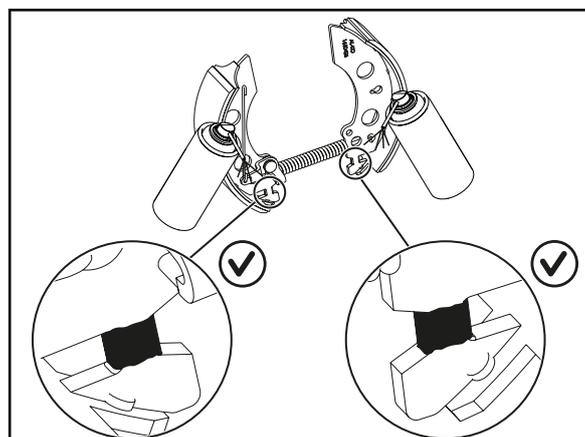


23. Pour décrocher l'écarteur, rabattre la mâchoire de frein vers l'arrière (A) puis extraire l'écarteur (B).



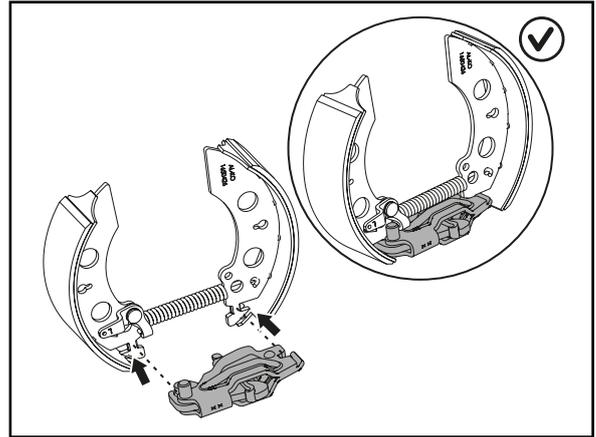
24. Nettoyer d'abord les surfaces de roulement sur les mâchoires de frein puis graisser.

25. Nettoyer d'abord la bielle puis graisser.

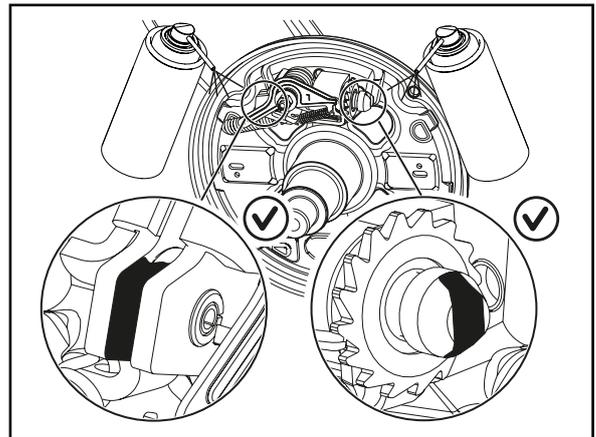


**i** Monter l'écarter de sorte que son boulon rivé se trouve sur **le même** côté que la bielle de la mâchoire secondaire.

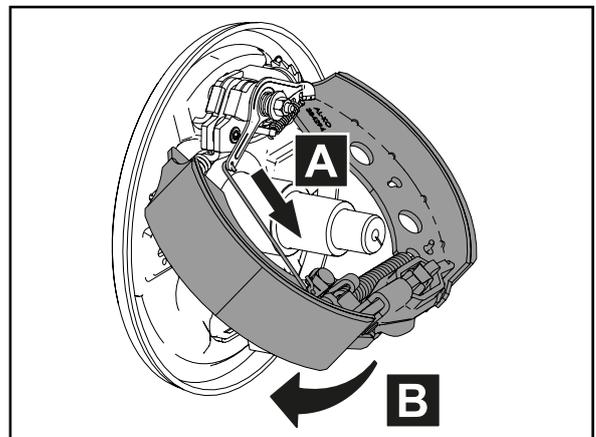
26. Enfiler l'écarteur dans les mâchoires de frein.



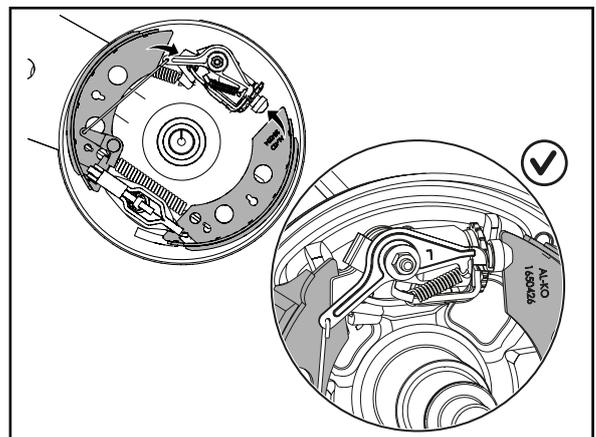
27. Nettoyer d'abord les surfaces de roulement des mâchoires de frein au niveau de l'unité de réglage, puis graisser.



28. Accrocher le fil de liaison au levier d'ajustage.

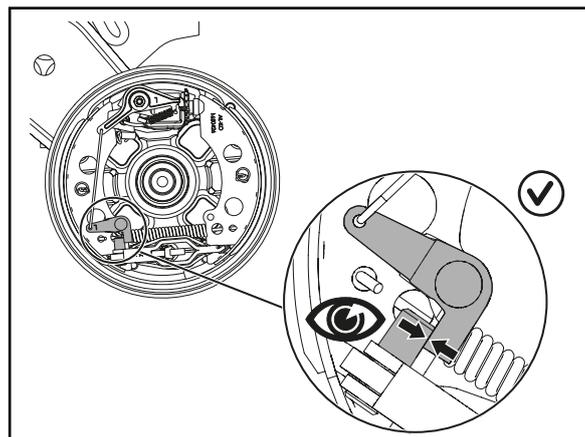


29. Séparer les mâchoires de frein et les déposer au niveau du levier recul auto et de l'unité d'ajustage.

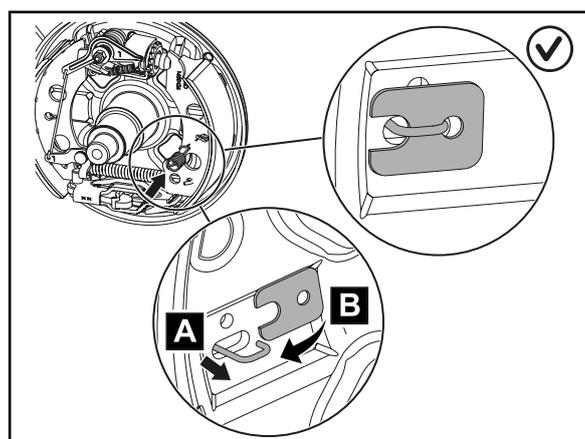


**i** Lorsque le montage est correct, la bielle doit reposer sur le côté de l'écarteur, au niveau du pivot.

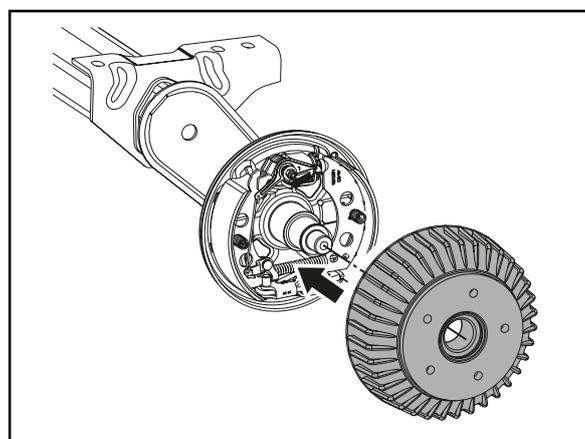
30. Vérifier et si nécessaire corriger la position de la bielle au niveau du pivot de l'écarteur.



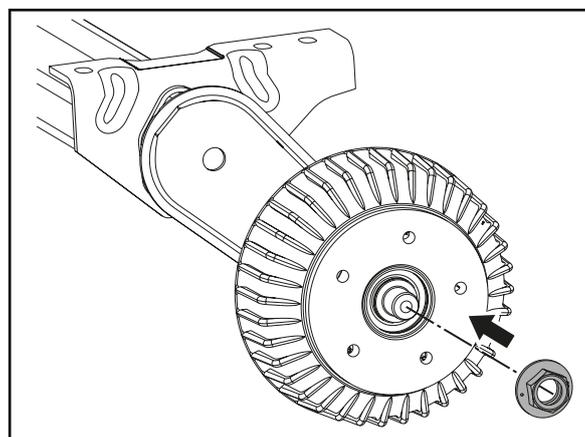
31. Monter les ressorts de pression avec la tôle de protection (voir sur la figure).



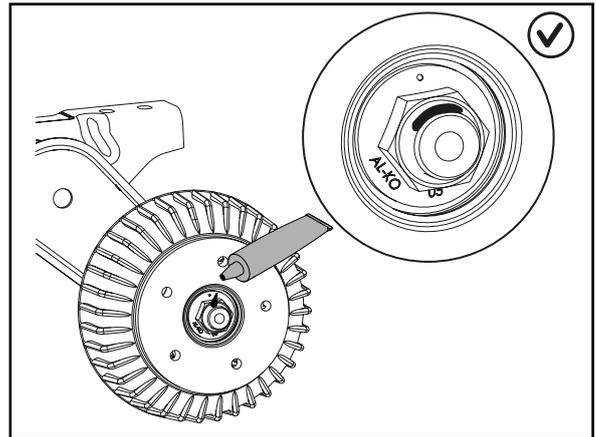
32. Monter le tambour de frein.



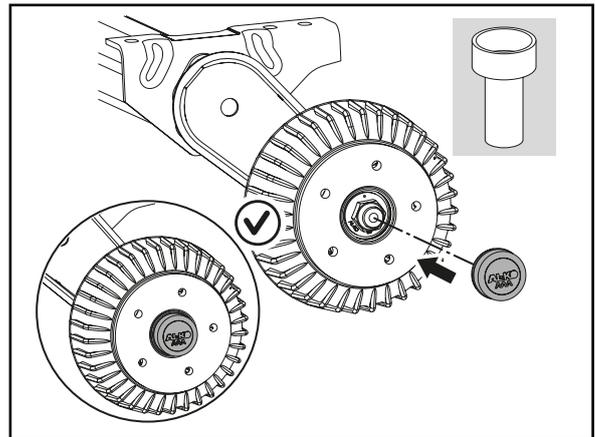
33. Visser l'écrou de serrage au couple (voir )



34. Déposer du vernis de scellement sur l'écrou de serrage.



35. Monter le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



36. Raccrocher le câble de frein au frein de roue (voir le manuel d'entretien 695100 Accrocher le câble de frein).

37. Vérifier le réglage du système de freinage. Le cas échéant, ajuster le système de freinage (voir le manuel d'entretien 695103 Entretien - Réglage des freins).

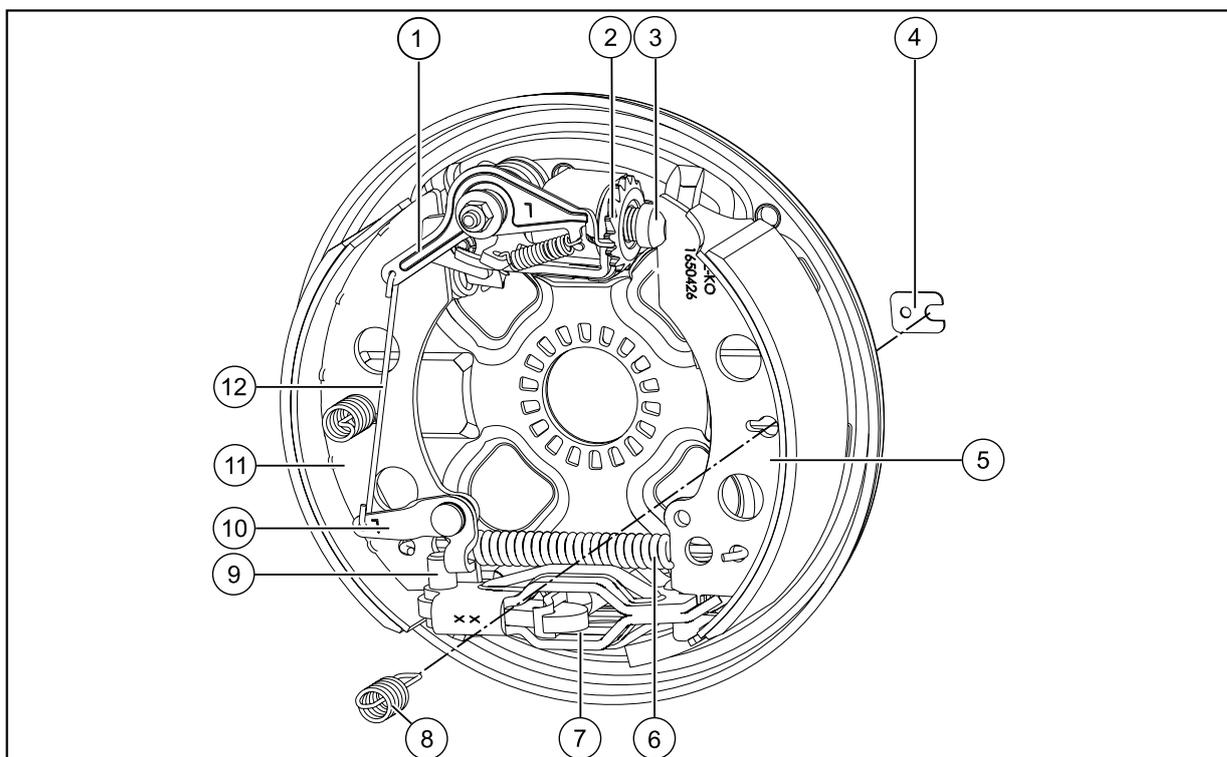
## REEMPLACER LES MÂCHOIRES DE FREIN 2051/2361 AAA

### Préparatifs

- Desserrer le levier de frein
- Soulever la remorque à l'aide d'un pont-élévateur

**i** Remplacer les mâchoires de frein des deux côtés dès que l'épaisseur de la garniture de frein < 2 mm !

**i** Remplacer toujours les mâchoires de frein des deux côtés d'un essieu !



1	Levier d'ajustage	7	Écarteur avec anneau d'accrochage pour câble de frein
2	Écrou de réglage	8	Ressort de pression
3	Vis d'ajustage	9	Boulon rivé
4	Tôle de protection	10	Bielle
5	Mâchoire primaire	11	Mâchoire secondaire
6	Ressort de traction	12	Fil métallique de liaison

### Outils nécessaires

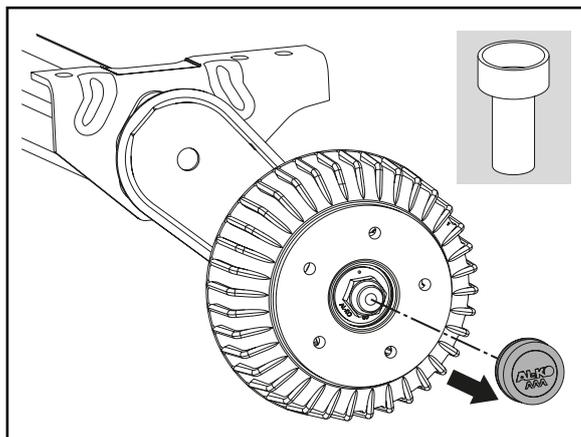
- Outil spécial pour retirer le capuchon (réf. outil spécial : 603751)
- Clé dynamométrique
- Tournevis

### Autres équipements

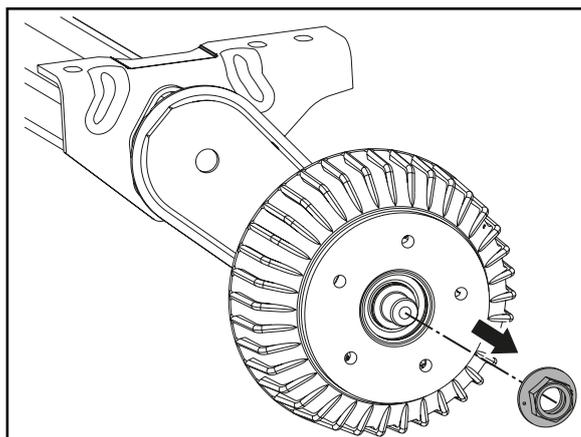
- Vernis de scellement
- Crayon pour marquage
- Graisse (résistant aux températures entre -30 °C et +600 °C)

## Démonter les mâchoires de frein 2051/2361 AAA

1. Détacher le câble de frein au niveau du frein de roue (voir le manuel d'entretien 695100 Accrocher le câble de frein).
2. Retirer le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



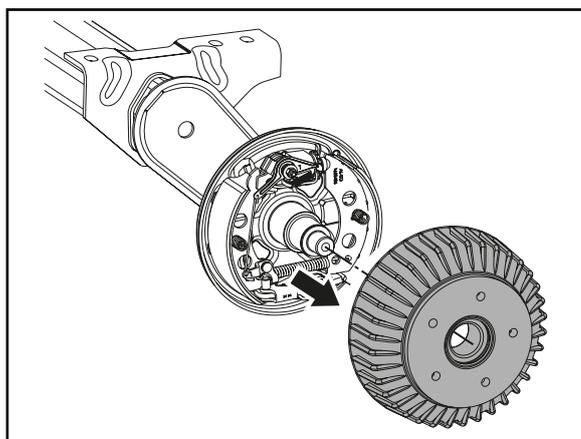
3. Dévisser l'écrou de serrage.



4. Tourner légèrement le tambour de frein à la main et le retirer.



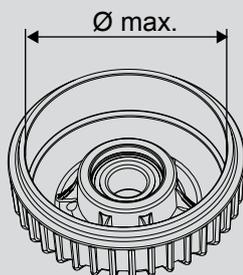
S'il est impossible de retirer le tambour de frein, desserrer l'écrou de réglage (dans le sens contraire de la flèche sur le flasque de frein), voir "[Régler le frein de roue](#)".



**ATTENTION!**

Vérifier le diamètre du tambour de frein.

Remplacer le tambour de frein si le diamètre maximal du tambour de frein est atteint ou dépassé car cela peut sinon perturber le bon fonctionnement ou provoquer des défaillances.

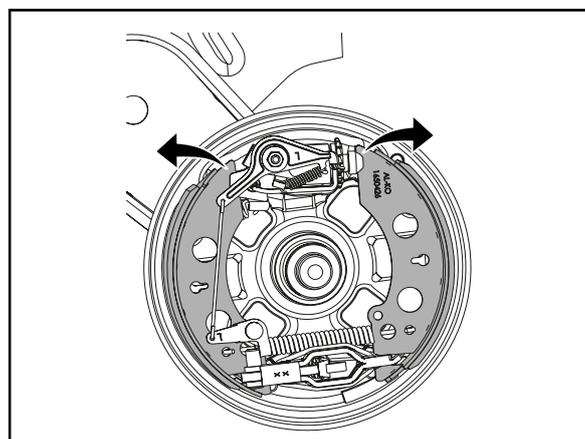
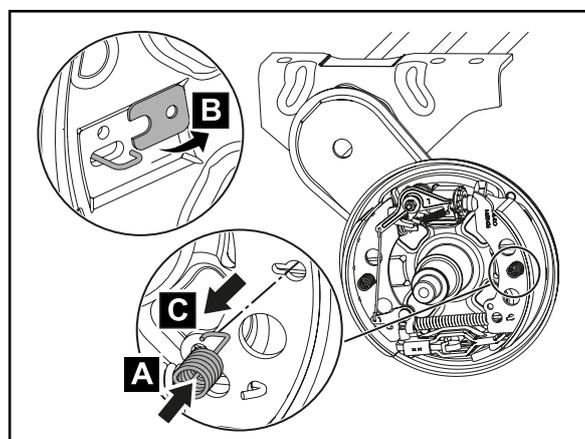
**Type de frein de roue****Diamètre du tambour de frein**

1637	Ø max. 161 mm
2051	Ø max. 202 mm
2361	Ø max. 232 mm
3062	Ø max. 303 mm
3081A / 3081B	Ø max. 303 mm

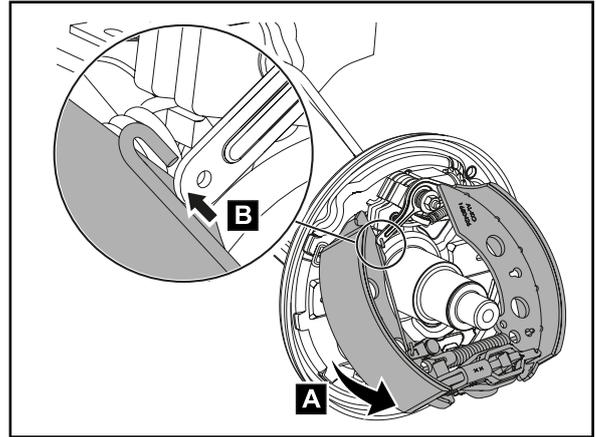


Attention si la tôle de protection tombe.

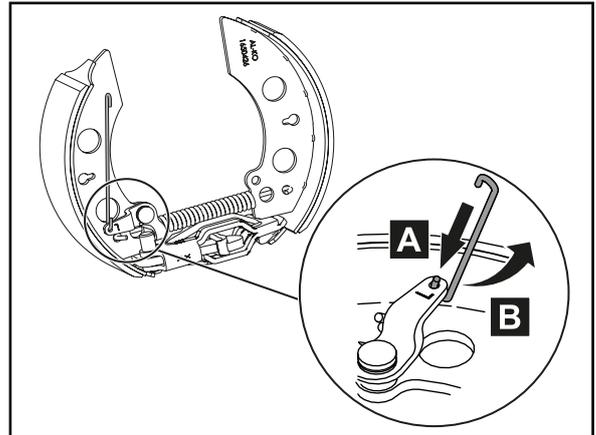
- Appuyer (A) sur le ressort de pression, retirer (B) la tôle de protection de l'arrière du flasque de frein du ressort de pression et extraire (C) le ressort de pression.
- Retirer également le ressort de pression sur l'autre mâchoire de frein.
- Écarter les mâchoires de pression et les décrocher des surfaces de roulement sur l'unité d'ajustage.



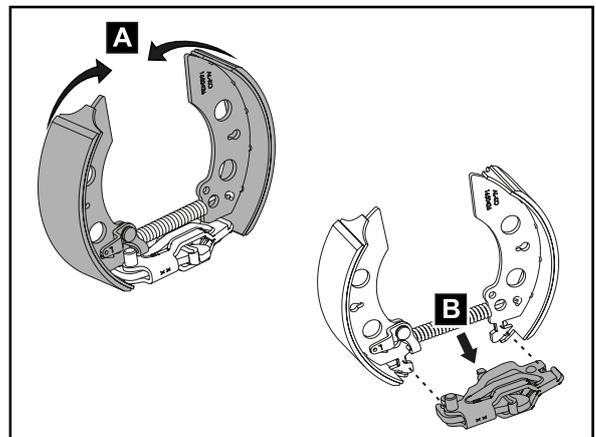
8. Retirer (A) l'écarteur avec les mâchoires de frein du flasque de frein et détacher (B) le fil de liaison du levier d'ajustage.



9. Détacher le fil de liaison de la bielle de la mâchoire de frein.

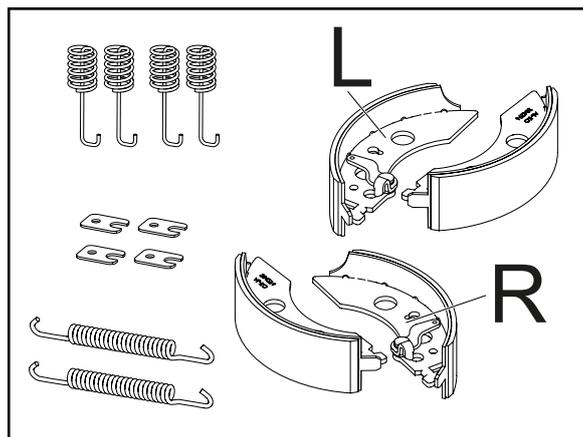


10. Pour décrocher l'écarteur, rabattre la mâchoire de frein vers l'arrière (A) puis extraire l'écarteur (B).



## Monter les mâchoires de frein 2051/2361 AAA

1. Vérifier que toutes les pièces ont bien été fournies.

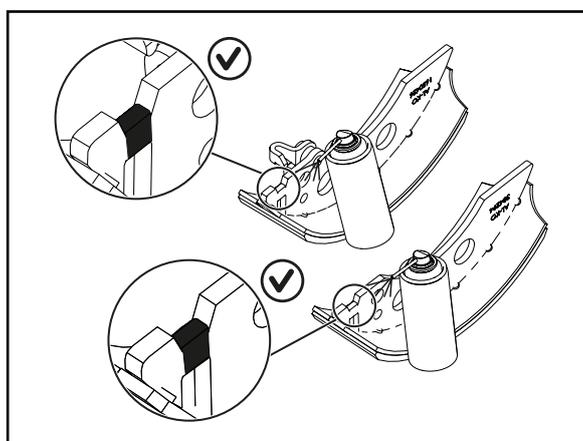


### ATTENTION!

Tenir compte de la résistance aux températures de la graisse.

La graisse doit présenter une résistance aux températures de -30 °C à +600 °C .

2. Graisser les surfaces de roulement sur les mâchoires de frein.
3. Graisser la bielle.

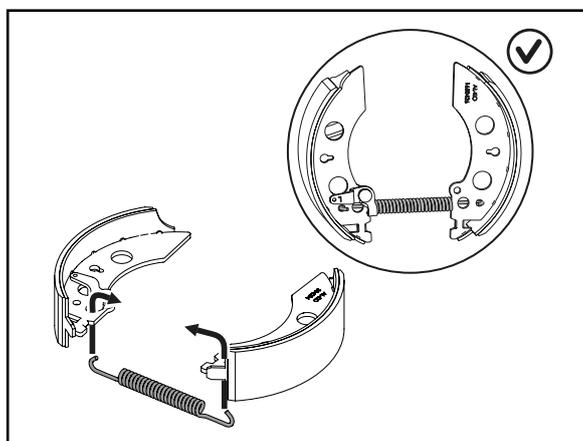


### AVERTISSEMENT!

Veiller à ce que la mâchoire primaire et la mâchoire secondaire soient correctement positionnées.

La mâchoire primaire s'insère dans la vis de réglage, la mâchoire secondaire dans le levier recul auto. La bielle dans laquelle s'accroche le fil de liaison pour le levier d'ajustage se situe au niveau de la mâchoire secondaire.

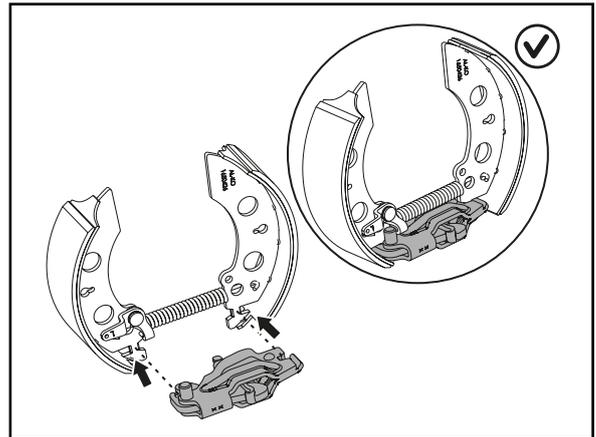
4. Accrocher les ressorts dans les mâchoires de frein de sorte qu'ils se retrouvent à l'arrière des mâchoires. Ce faisant, veiller à ce que la mâchoire primaire et la mâchoire secondaire soient correctement positionnées.



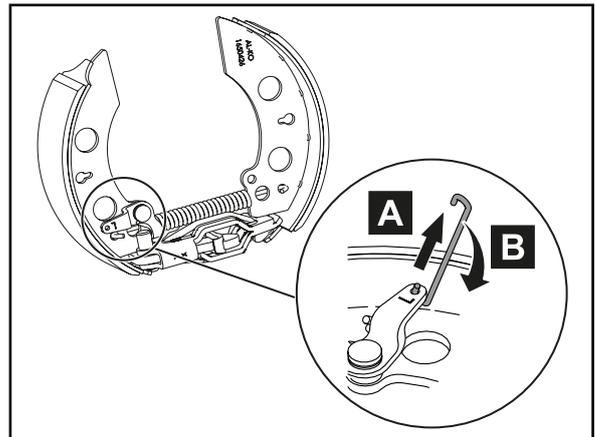


Monter l'écarteur de sorte que son boulon rivé se trouve sur **le même** côté que la bielle de la mâchoire secondaire.

5. Enfiler l'écarteur dans les mâchoires de frein.



6. Accrocher le fil de liaison par le bas dans la bielle au niveau de la mâchoire secondaire.



#### ATTENTION!

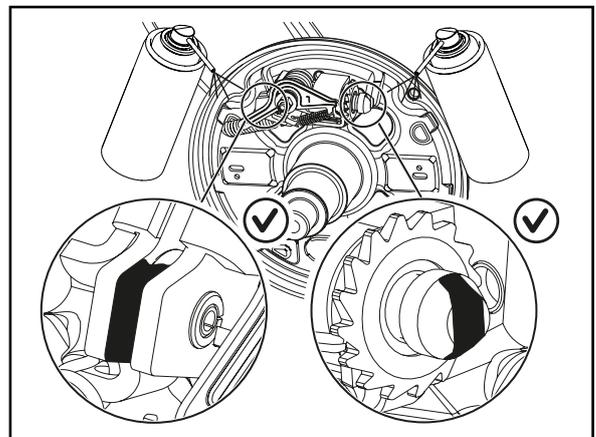
Tenir compte de la résistance aux températures de la graisse.

La graisse doit présenter une résistance aux températures de -30 °C à +600 °C .

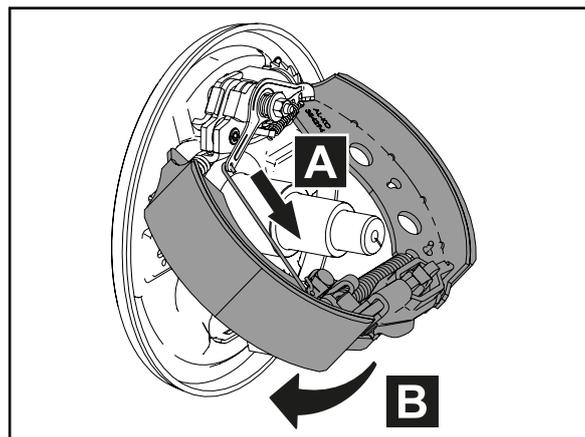
7. Graisser les surfaces de roulement des mâchoires de frein au niveau du levier recul auto et graisser la vis de réglage.

8. Graisser le levier d'ajustage et les roulements.

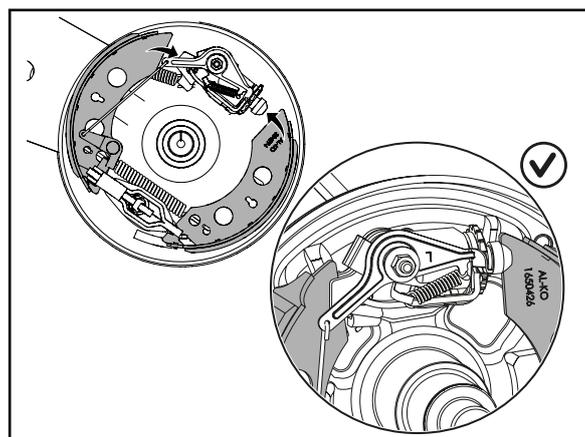
9. Graisser les surfaces de contact sur le flasque de frein, voir "[Maintenance du frein de roue 2051/2361 AAA](#)"



10. Accrocher le fil de liaison au levier d'ajustage.

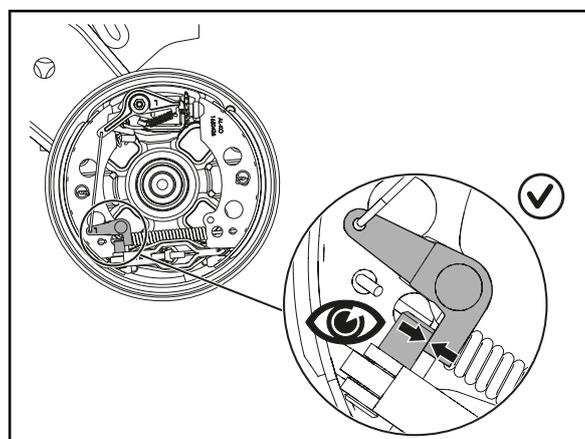


11. Séparer les mâchoires de frein et les déposer au niveau du levier recul auto et de l'unité d'ajustage.

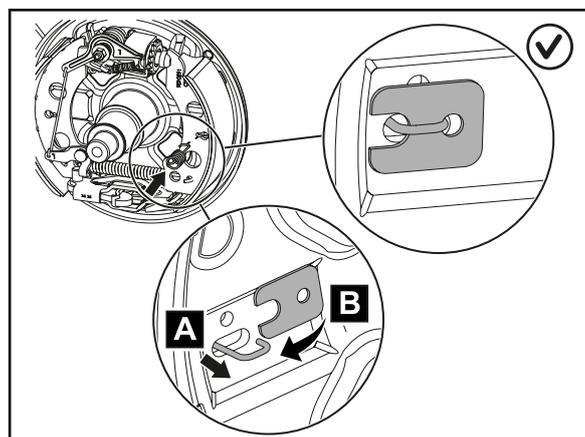


**i** Lorsque le montage est correct, la bielle doit reposer sur le côté de l'écarteur, au niveau du pivot.

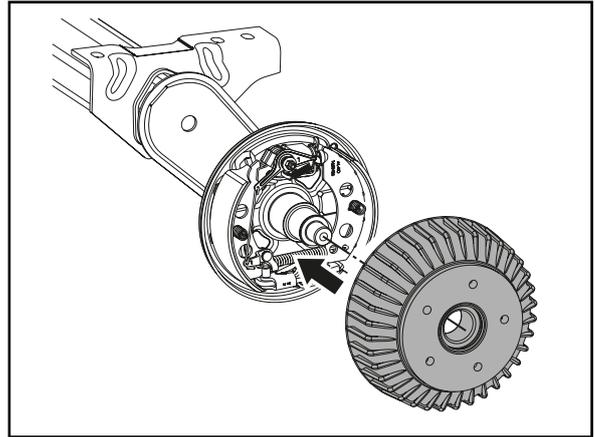
12. Vérifier et si nécessaire corriger la position de la bielle au niveau du pivot de l'écarteur.



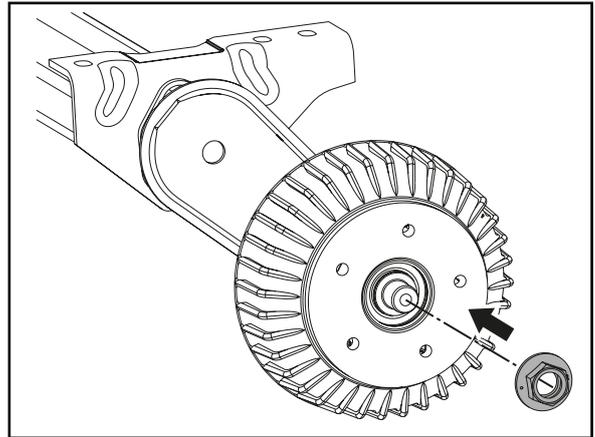
13. Monter les ressorts de pression avec la tôle de protection (voir sur la figure).



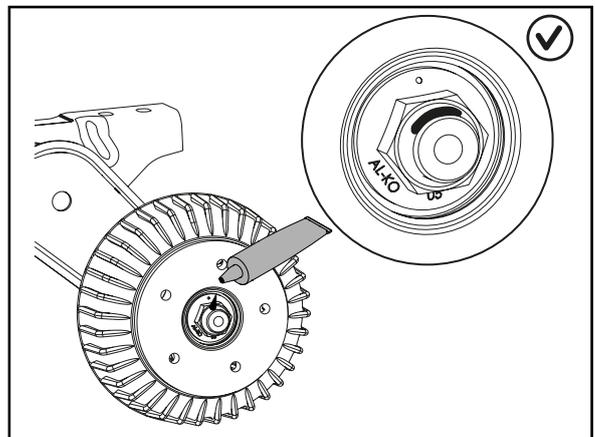
14. Monter le tambour de frein.



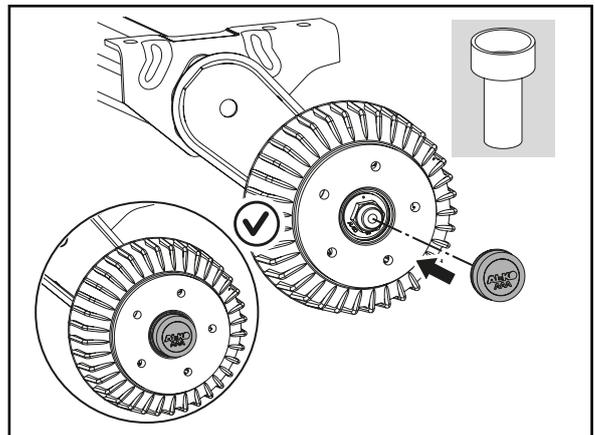
15. Visser l'écrou de serrage au couple (voir ).



16. Déposer du vernis de scellement sur l'écrou de serrage.



17. Monter le capuchon à l'aide de l'outil spécial.

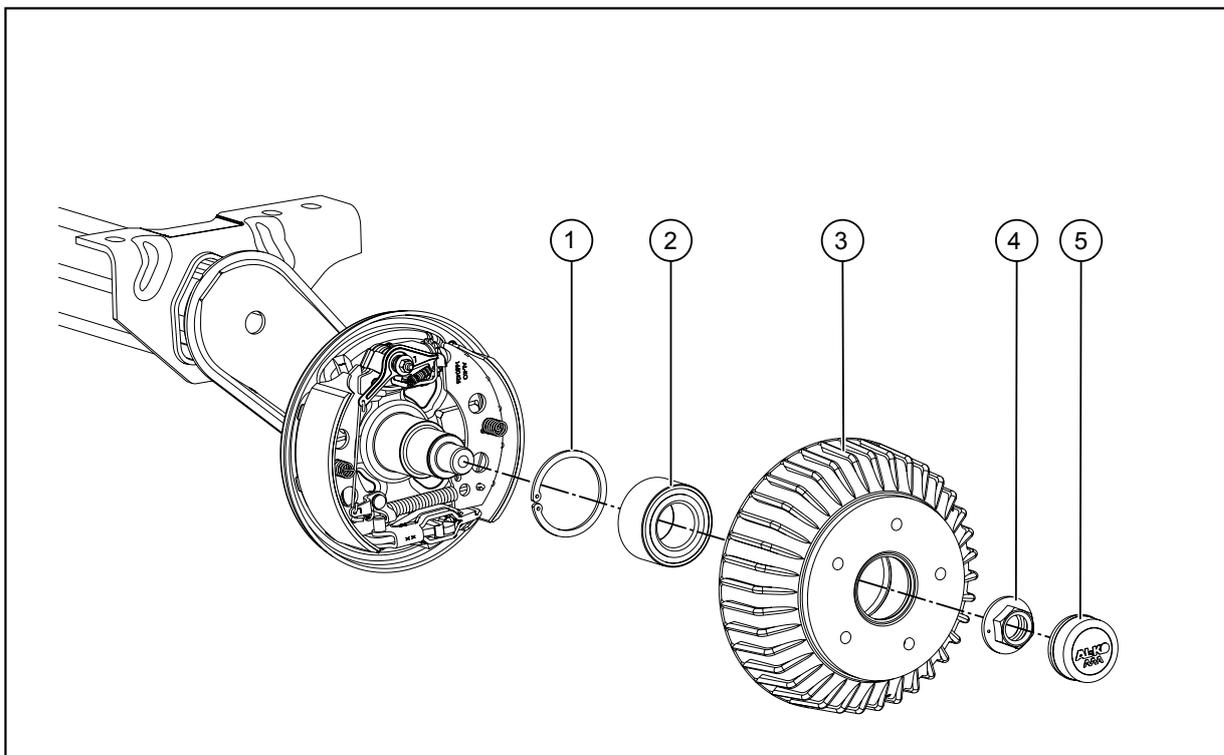


18. Raccrocher le câble de frein au frein de roue (voir le manuel d'entretien 695100 Accrocher le câble de frein).
19. Monter également les mâchoires de frein sur l'autre côté de l'essieu.
20. Vérifier le réglage du système de freinage. Le cas échéant, ajuster le système de freinage (voir le manuel d'entretien 695103 Ajuster le système de freinage).

## DÉMONTER ET MONTER LE TAMBOUR DE FREIN / REMPLACER LE PALIER COMPACT

### Préparatifs

- Desserrer le levier de frein et soulever la remorque à l'aide d'un pont-élévateur



1	Circlip	4	Écrou à bride M24x1,5
2	Tambour de frein du palier compact	5	Capuchon
3	Tambour de frein		

### Outils nécessaires

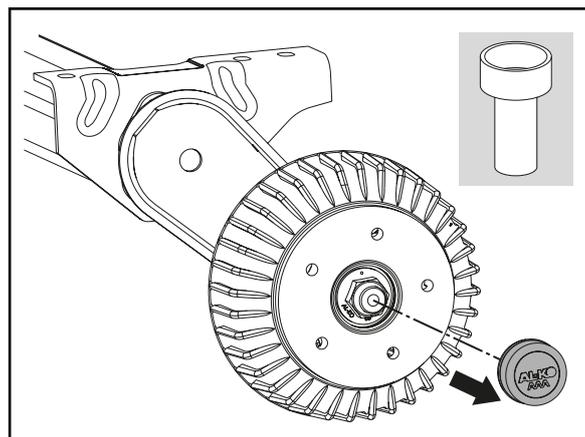
■ Outil spécial pour retirer le capuchon	RB 2051 réf. 603751
	RB 2361 réf. 603752
■ Clé dynamométrique	
■ Pince à circlips	
■ Chasse-piston pour presse d'atelier	Ø34 mm réf. 1365643
	Ø39 mm réf. 1365644
	Ø42 mm réf. 1365645

### Autres équipements

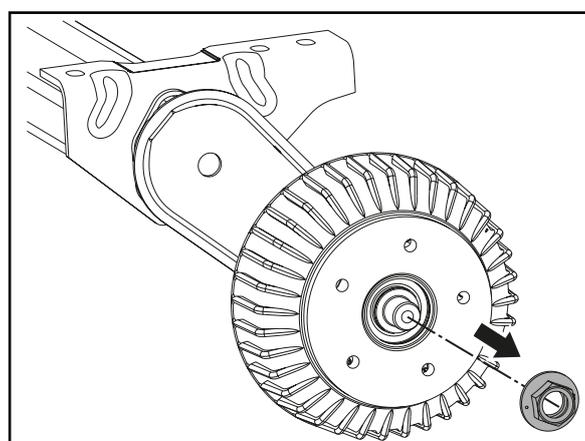
- Vernis de scellement

## Démonter le tambour de frein 2051/2361 AAA

1. Retirer le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



2. Dévisser l'écrou de serrage.

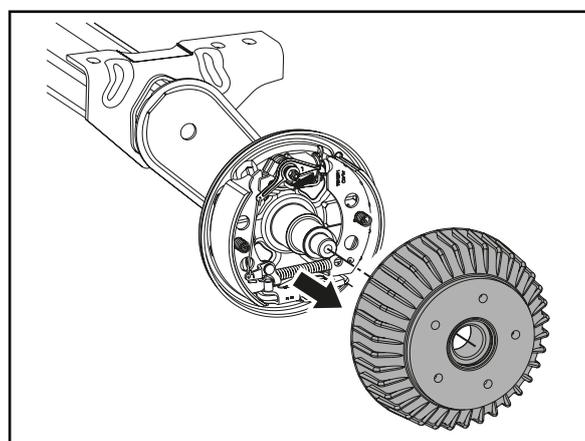


3. Tourner légèrement le tambour de frein à la main et le retirer.



S'il est impossible de retirer le tambour de frein, desserrer l'écrou de réglage (dans le sens contraire de la flèche sur le flasque de frein), voir "[Régler le frein de roue](#)"

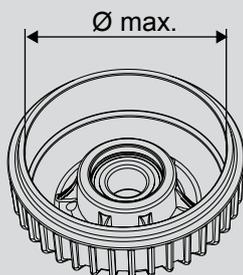
4. Vérifier si le tambour de frein est endommagé. Si des dommages ou d'importantes traces de roulement sont visibles, remplacer le tambour de frein par un neuf.



**ATTENTION!**

Vérifier le diamètre du tambour de frein.

Remplacer le tambour de frein si le diamètre maximal du tambour de frein est atteint ou dépassé car cela peut sinon perturber le bon fonctionnement ou provoquer des défaillances.

**Type de frein de roue****Diamètre du tambour de frein**

1637	Ø max. 161 mm
2051	Ø max. 202 mm
2361	Ø max. 232 mm
3062	Ø max. 303 mm
3081A / 3081B	Ø max. 303 mm

**Remplacer le roulement (Compactlager) 2051/2361 AAA****ATTENTION!**

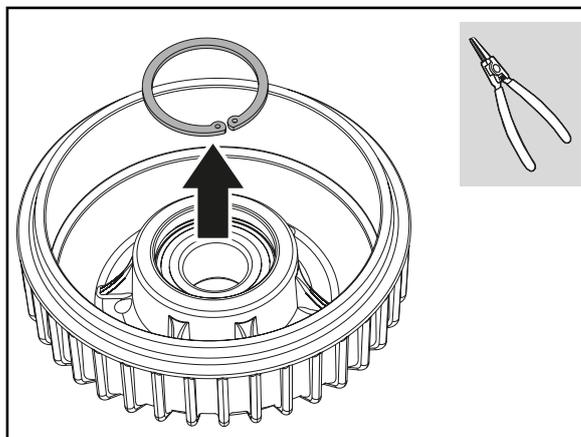
- Ne pas réutiliser un roulement usagé.
- Ne pas exercer de force.



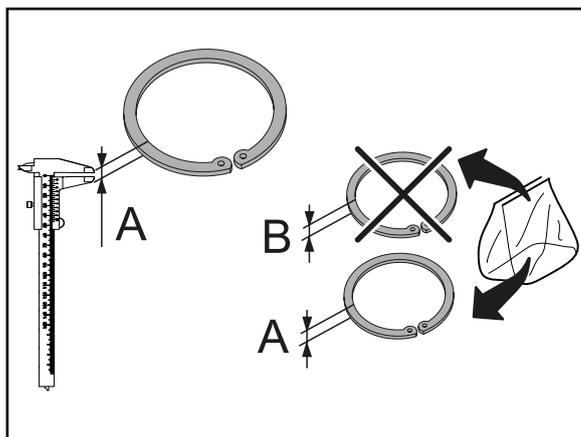
Le jeu du roulement se règle à l'aide de l'écrou de serrage.

Voir également les instructions de contrôle Tolérance du basculement de roulement 1365778.

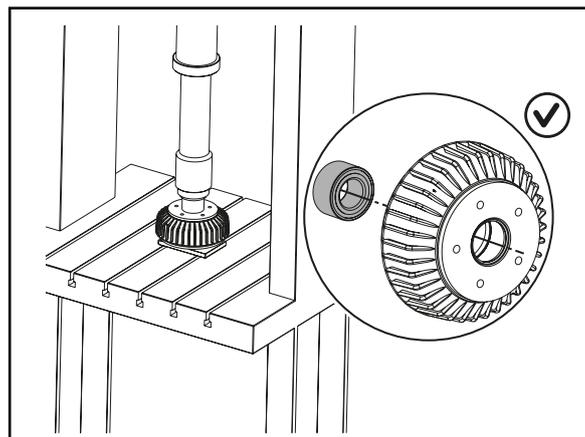
1. Retirer le circlip à l'aide de la pince à circlips.

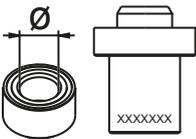


2. Mesurer l'ancien circlip et choisir dans l'emballage un nouveau ayant la même épaisseur.

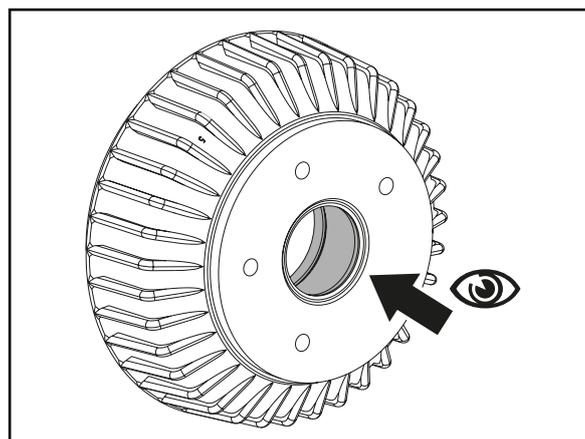


3. Extraire le roulement du tambour de frein avec une presse d'atelier et un chasse-piston.



	Ø (mm)	Référence
34	34	1365643
39	39	1365644
42	42	1365645

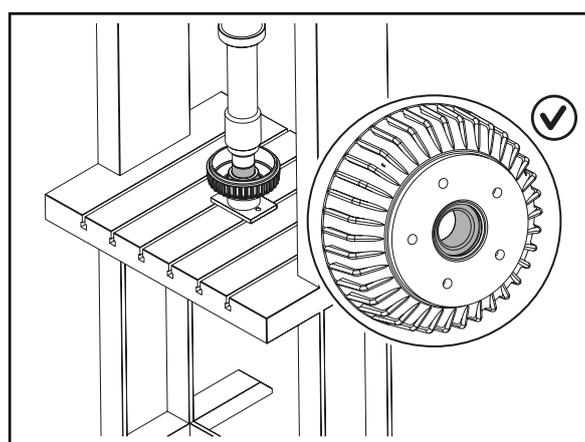
4. Vérifier si le point de roulement du tambour de frein est sale ou endommagé. Le cas échéant, nettoyer le point de roulement et s'il est endommagé, remplacer le tambour de frein.



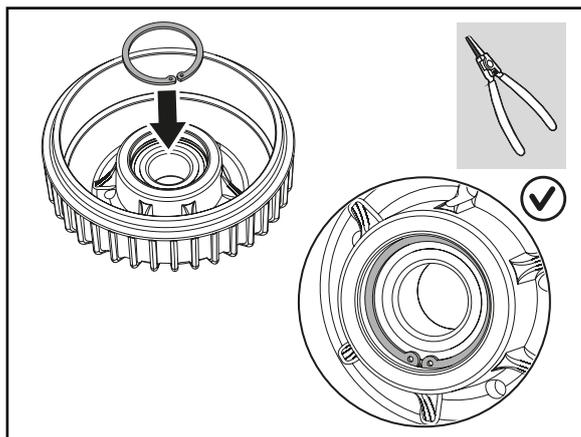
**ATTENTION!**

Lors de l'insertion par pression du roulement, n'appuyer que sur la bague extérieure du roulement. Appuyer uniquement dans le sens vertical.

5. Presser un nouveau roulement dans le tambour de frein à l'aide d'un chasse-piston adapté.

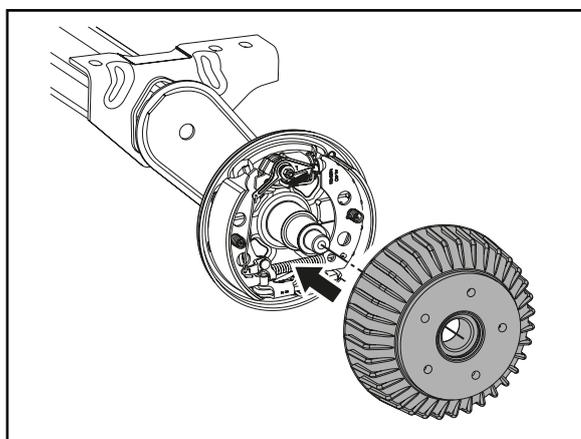


6. Insérer un nouveau circlip.

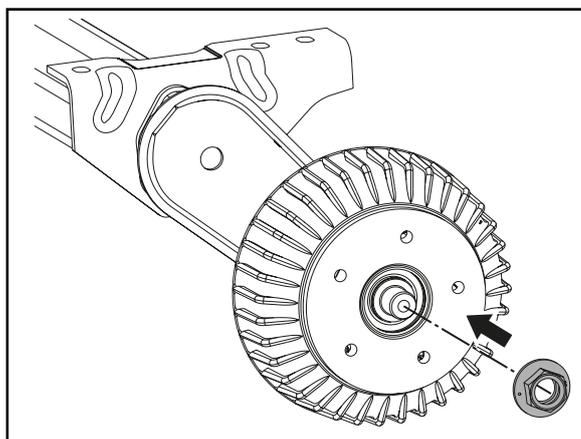


### Monter le tambour de frein 2051/2361 AAA

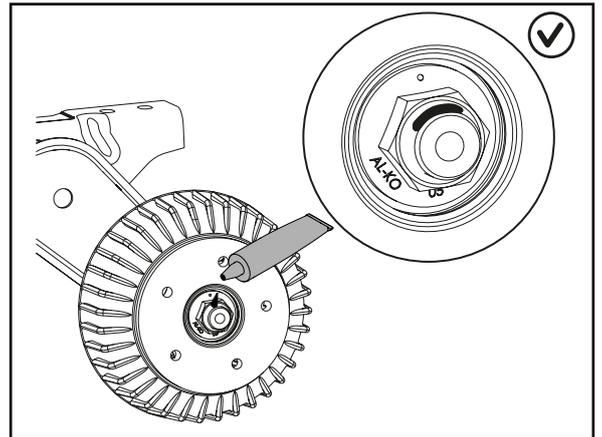
1. Monter le tambour de frein.



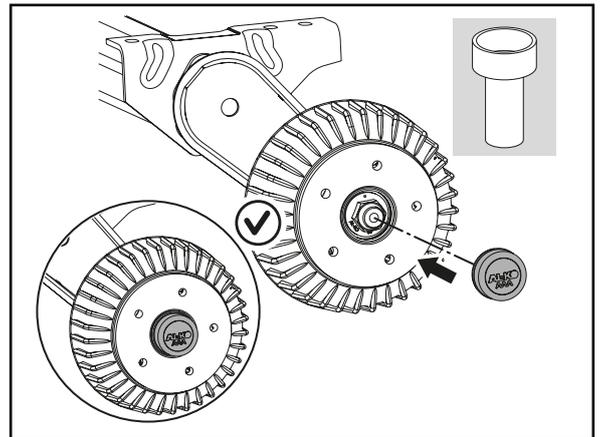
2. Visser l'écrou de serrage au couple (voir "").



3. Déposer du vernis de scellement sur l'écrou de serrage de la fusée.



4. Monter le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



## DÉMONTER ET MONTER LE FREIN DE ROUE ENTIER 2051 AAA

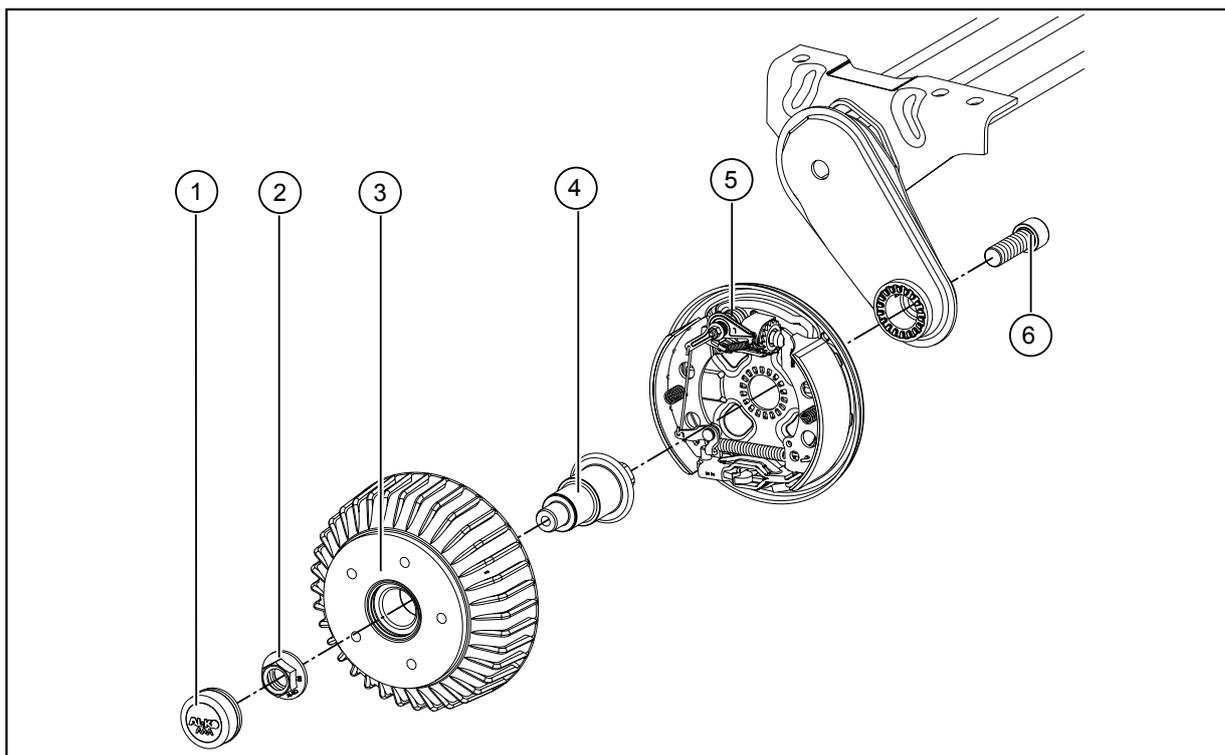
### Préparatifs

- Desserrer le levier de frein
- Soulever la remorque à l'aide d'un pont-élévateur



### DANGER!

Toujours remplacer les freins d'un essieu des deux côtés, ne jamais remplacer un seul frein !



1	Capuchon	4	Fusée
2	Écrou à bride M24x1,5	5	Frein de roue 2051 AAA
3	Tambour de frein	6	Vis de fusée M20x60 jusqu'à 2018 Vis de fusée M22x60 à partir de 2019

### Outils nécessaires

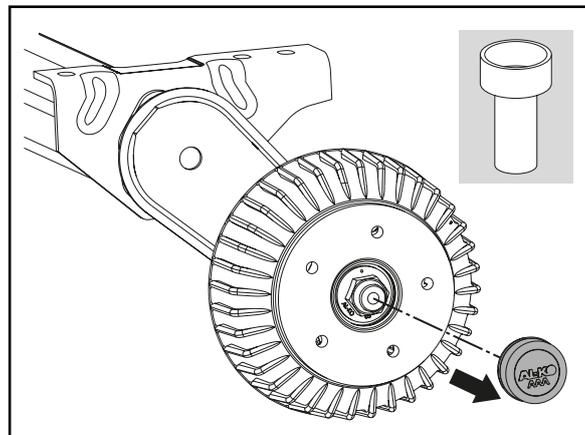
- Outil spécial pour retirer le capuchon (réf. outil spécial : 603751)
- Clé dynamométrique
- Tournevis, si nécessaire
- Taraud M22, si nécessaire

### Autres équipements

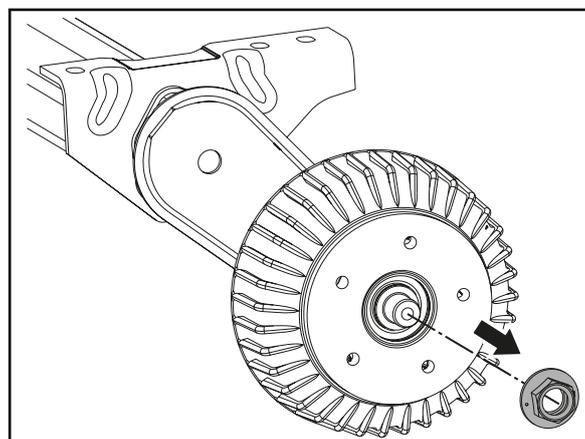
- Vernis de scellement
- Crayon pour marquage

## Démonter le frein de roue 2051 AAA

1. Détacher le câble de frein au niveau du frein de roue (voir le manuel d'entretien 695100 Accrocher le câble de frein).
2. Retirer le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



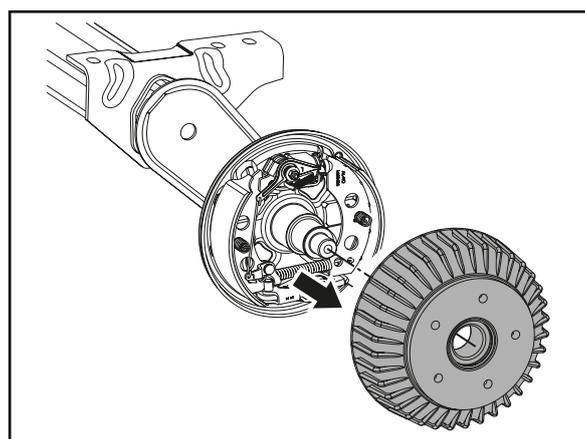
3. Dévisser l'écrou de serrage.



4. Tourner légèrement le tambour de frein à la main et le retirer.



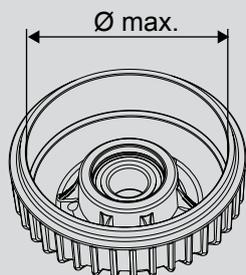
S'il est impossible de retirer le tambour de frein, desserrer l'écrou de réglage (dans le sens contraire de la flèche sur le flasque de frein), voir "[Régler le frein de roue](#)".



**ATTENTION!**

Vérifier le diamètre du tambour de frein.

Remplacer le tambour de frein si le diamètre maximal du tambour de frein est atteint ou dépassé car cela peut sinon perturber le bon fonctionnement ou provoquer des défaillances.

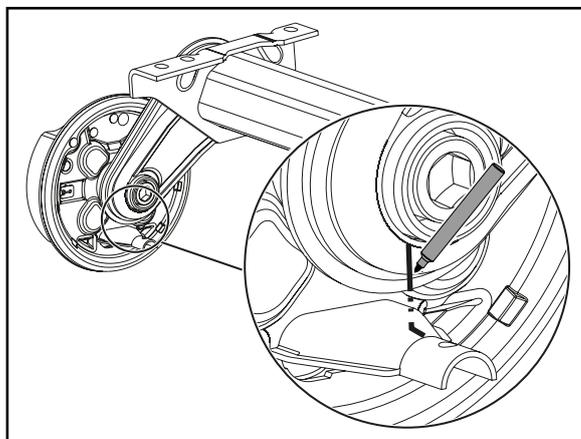
**Type de frein de roue****Diamètre du tambour de frein**

1637	Ø max. 161 mm
2051	Ø max. 202 mm
2361	Ø max. 232 mm
3062	Ø max. 303 mm
3081A / 3081B	Ø max. 303 mm



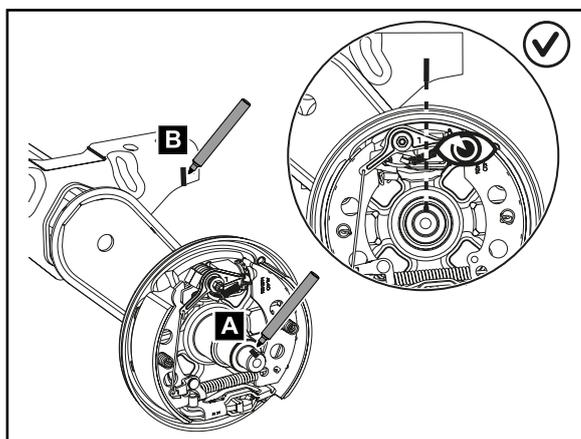
La position du nouveau frein de roue doit concorder avec celle de l'ancien frein de roue. Pour cette raison, marquer la position du frein de roue sur le bras oscillant.

5. Marquer la position de l'arrêt de gaine de câble de frein de frein de roue sur le bras oscillant.



La fusée doit être remontée dans la même position que la précédente.

6. Pour pouvoir remonter la fusée dans la même position, faire une marque sur la fusée et sur le bras oscillant (ou sinon sur la bride d'essieu, le châssis, etc.).



**ATTENTION!****Chute du frein de roue !**

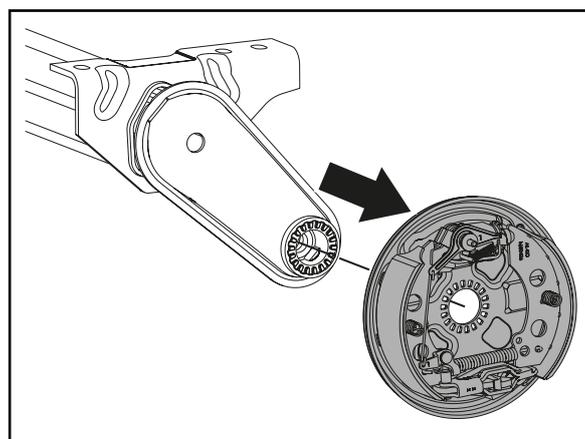
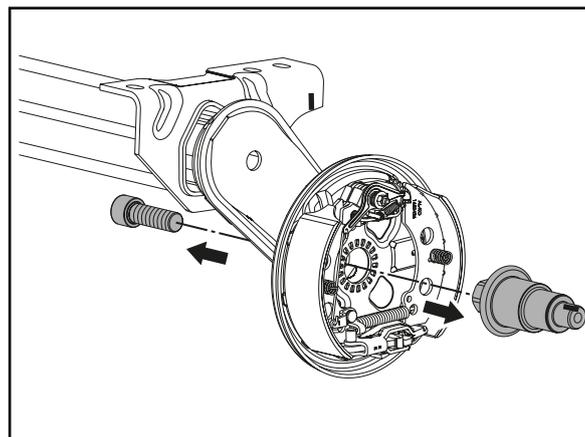
Après dévissage de la fusée, le frein de roue ne tient plus que par les dents au niveau de la douille du bras oscillant. Pour éviter la chute du frein de roue, il faut bien le maintenir.

7. Dévisser la vis de la fusée.



Le cas échéant, chauffer la tête de vis pour le dévissage de la vis de la fusée M22 (colle frein-filet).

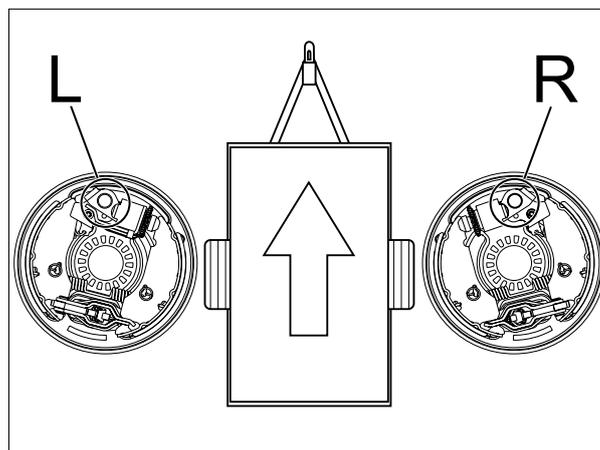
8. Retirer le frein de roue.

**Monter le frein de roue 2051 AAA**

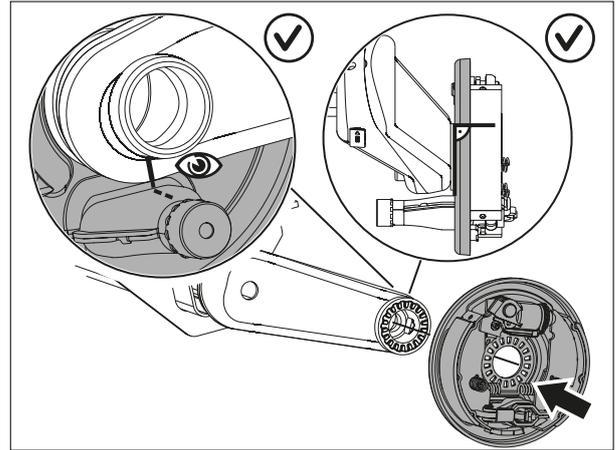
1. Avant de monter le (nouveau) frein de roue, vérifier qu'il s'agit du bon frein de roue adapté au bon côté (observation dans le sens de la marche), voir sur la figure.



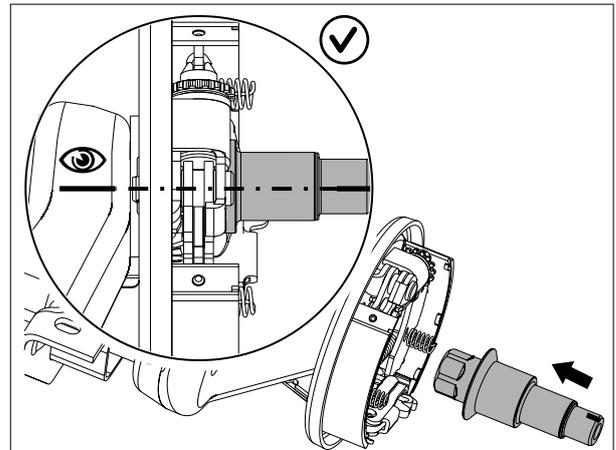
Observé depuis l'avant, le frein de roue gauche (L) présente le boulon du boîtier de réglage sur le côté gauche de l'unité d'ajustage ; il est sur le côté droit pour le frein de roue droit (R).



- Placer le frein de roue sur le bras oscillant de sorte que l'arrêt de gaine de câble de frein se trouve au niveau de la marque sur le bras oscillant et que le flasque de frein soit logé dans la denture au niveau du bras oscillant.



- Nettoyer le filet de la fusée (ôter la graisse et l'huile) et le cas échéant, découper pour éliminer les restes de colle.
- Monter la fusée de sorte que les marquages précédemment effectués coïncident et que la fusée se retrouve en position initiale (voir la figure).





Informations importantes sur le montage et le stockage de la vis de fusée M22 (colle frein filet) :

Informations de montage :

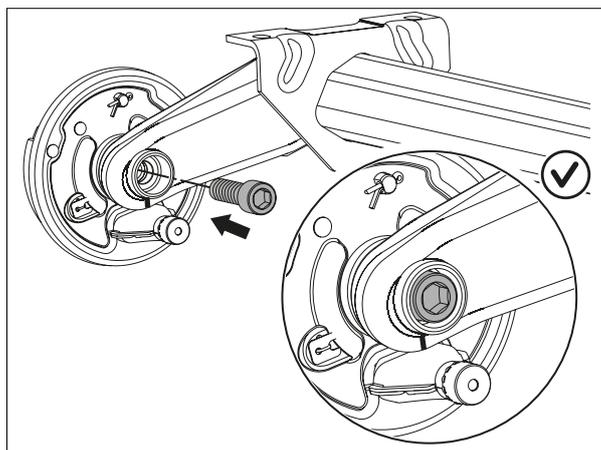
- Le filetage doit être exempt d'huile et de graisse.
- Le temps de mise en œuvre est de max. 5 minutes.
- Après cette durée, il est interdit de resserrer la vis de la fusée.
- Si la vis de fusée est desserrée après, il faut impérativement utiliser une vis neuve (perte de l'adhérence).
- La solidité finale du vissage est atteinte au bout de 24 h. Pendant cette durée, éviter impérativement d'actionner les roues (par ex. manœuvre avec charge utile, manœuvre avec Caravan Mover) etc.
- Temps de séchage selon les indications du fabricant : 6 heures à température ambiante

Informations de stockage :

- Durée de stockage : max. 4 ans
- Température de stockage : max. 30 °C
- Humidité de l'air : max. 65 %

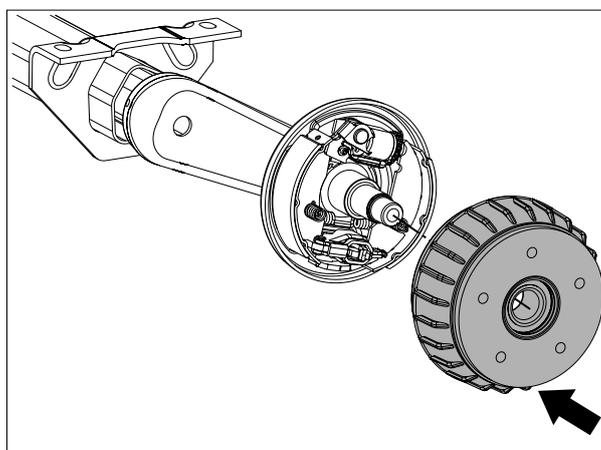
5. Visser fermement la fusée et serrer la vis au couple de serrage.

Vis de fusée M20	370 ±10 Nm
Vis de fusée M22	640 ±15 Nm

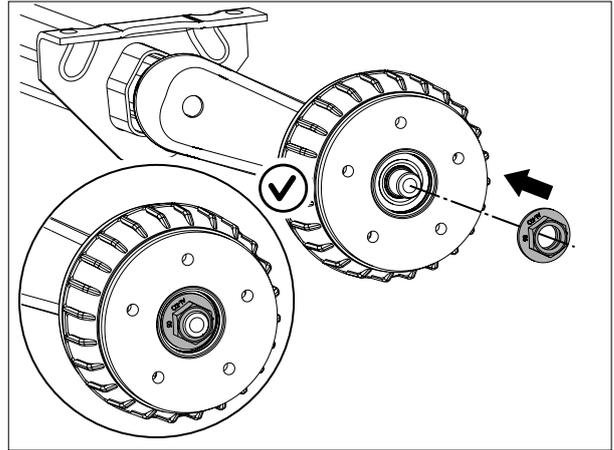


6. Raccrocher le câble de frein au frein de roue (voir le document 695100 Accrocher le câble de frein).

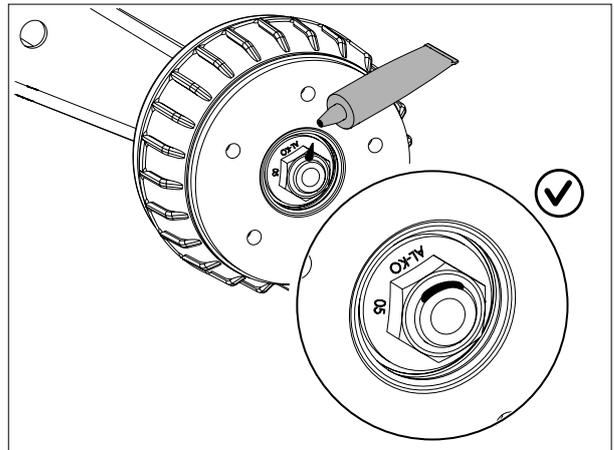
7. Monter le tambour de frein.



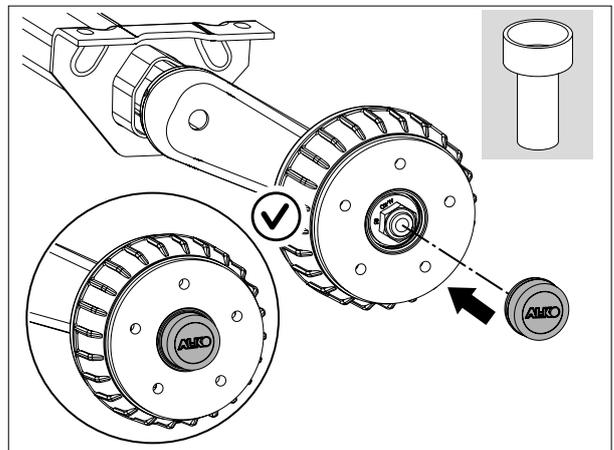
8. Visser l'écrou de serrage et serrer au couple  $290 \pm 10$  Nm.



9. Déposer du vernis de scellement sur l'écrou de serrage de la fusée.



10. Monter le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



11. Régler le système de freinage (voir le document 695101 Ajuster le système de freinage).

## DÉMONTER ET MONTER LE FREIN DE ROUE ENTIER 2361 AAA

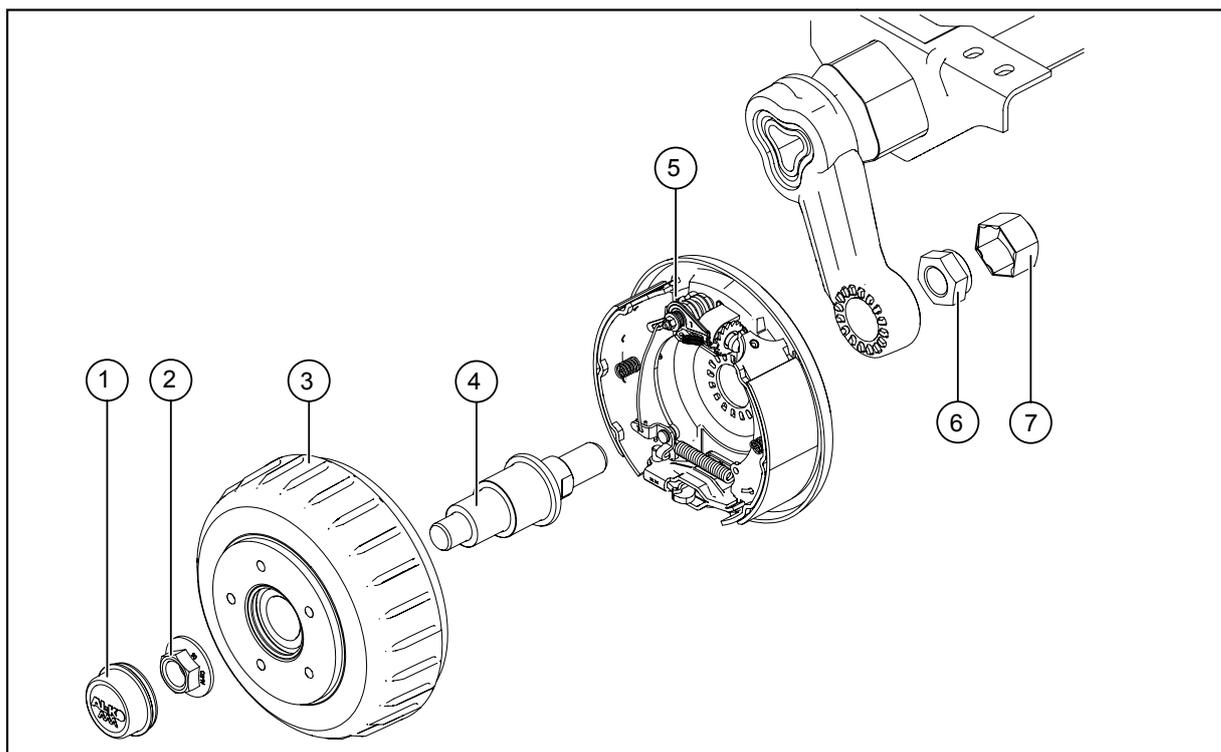
### Préparatifs

- Desserrer le levier de frein
- Soulever la remorque à l'aide d'un pont-élévateur



### DANGER!

Toujours remplacer les freins d'un essieu des deux côtés, ne jamais remplacer un seul frein !



1	Capuchon	5	Frein de roue 2361 AAA
2	Écrou à bride M27x2	6	Écrou hexagonal M30
3	Tambour de frein	7	Capuchon
4	Fusée		

### Outils nécessaires

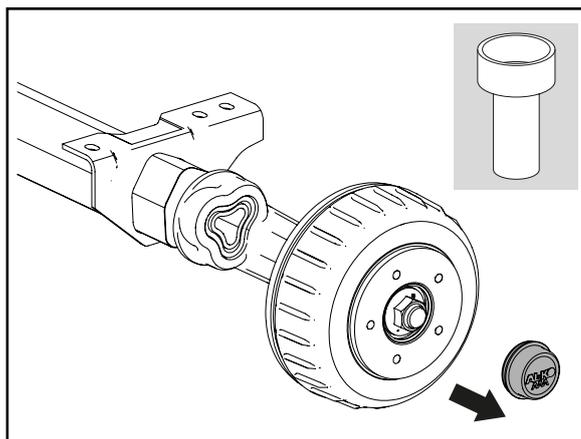
- Outil spécial pour retirer le capuchon (réf. outil spécial : 603751)
- Clé dynamométrique
- Clé à six pans creux
- Tournevis

### Autres équipements

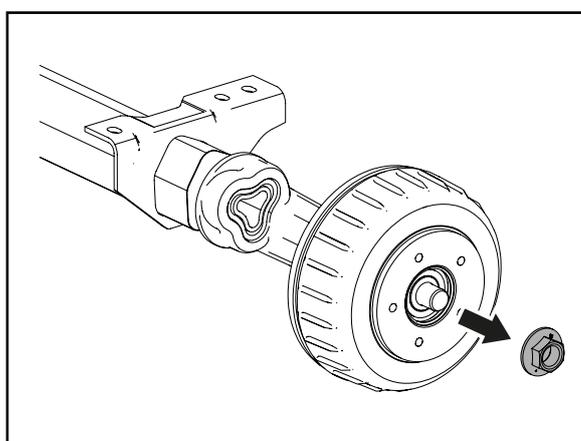
- Vernis de scellement
- Crayon pour marquage

## Démonter le frein de roue 2361 AAA

1. Détacher le câble de frein au niveau du frein de roue (voir le manuel d'entretien 695100 Accrocher le câble de frein).
2. Retirer le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



3. Dévisser l'écrou de serrage.



4. Tourner légèrement le tambour de frein à la main et le retirer.



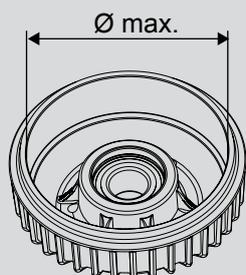
S'il est impossible de retirer le tambour de frein, desserrer l'écrou de réglage (dans le sens contraire de la flèche sur le flasque de frein), voir "[Régler le frein de roue](#)"



### ATTENTION!

Vérifier le diamètre du tambour de frein.

Remplacer le tambour de frein si le diamètre maximal du tambour de frein est atteint ou dépassé car cela peut sinon perturber le bon fonctionnement ou provoquer des défaillances.



### Type de frein de roue

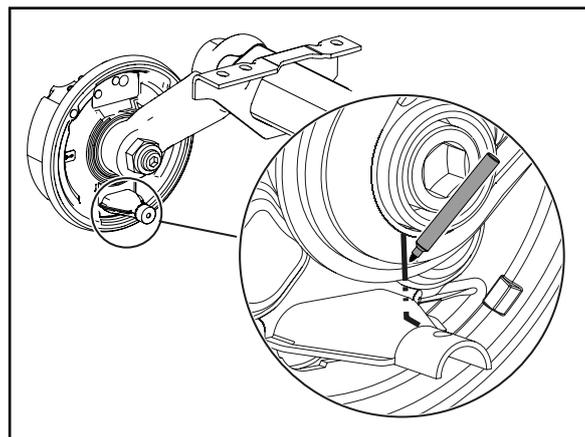
1637  
2051  
2361  
3062  
3081A / 3081B

### Diamètre du tambour de frein

Ø max. 161 mm  
Ø max. 202 mm  
Ø max. 232 mm  
Ø max. 303 mm  
Ø max. 303 mm

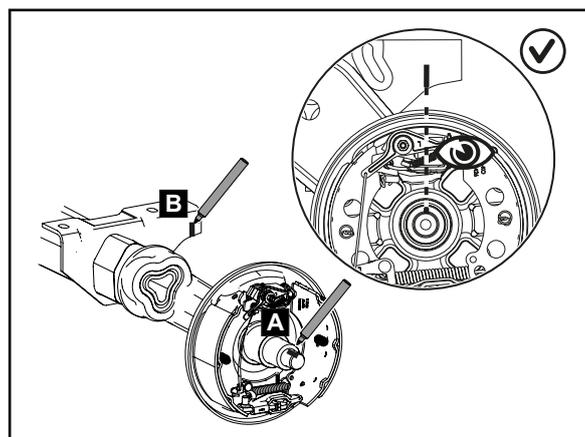
**i** La position du nouveau frein de roue doit concorder avec celle de l'ancien frein de roue. Pour cette raison, marquer la position du frein de roue sur le bras oscillant.

5. Marquer la position de l'arrêt de gaine de câble de frein du frein de roue sur le bras oscillant.



**i** La fusée doit être remontée dans la même position que la précédente.

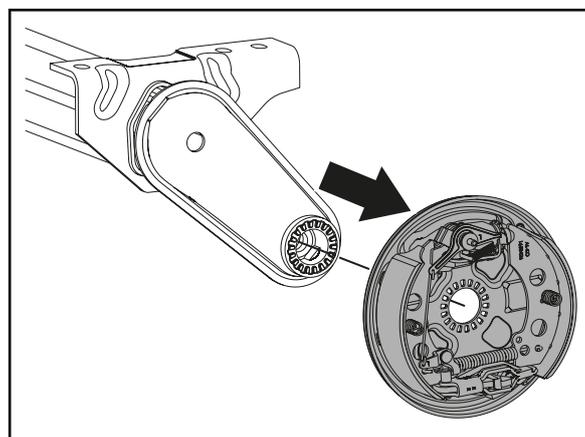
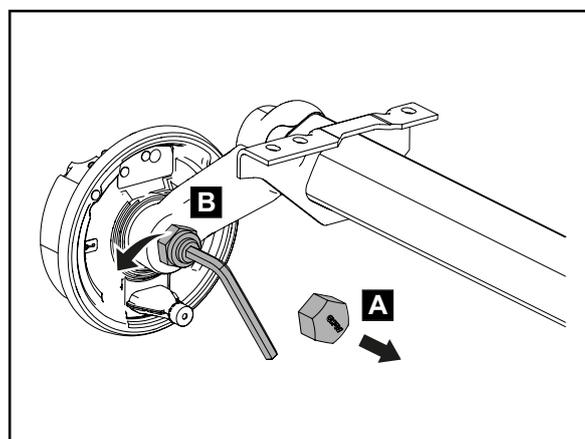
6. Pour pouvoir remonter la fusée dans la même position, faire une marque sur la fusée et sur le bras oscillant (ou sinon sur la bride d'essieu, le châssis, etc.).



**! ATTENTION!**  
**Chute du frein de roue !**

Après dévissage de la fusée, le frein de roue ne tient plus que par les dents au niveau de la douille du bras oscillant. Pour éviter la chute du frein de roue, il faut bien le maintenir.

7. Retirer le capuchon (A).
8. Maintenir la fusée avec une clé à six pans creux et desserrer (B) l'écrou hexagonal.
9. Retirer le frein de roue.

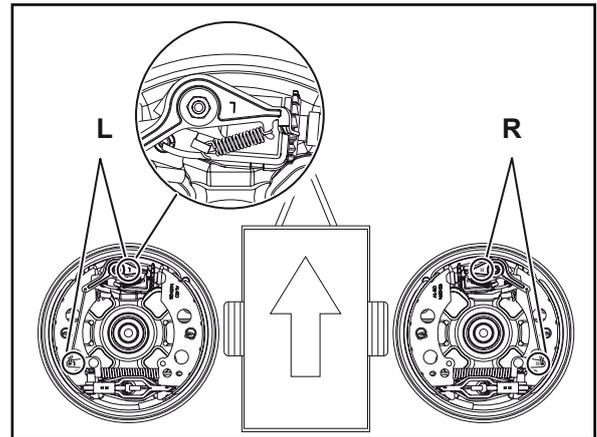


## Monter le frein de roue 2361 AAA

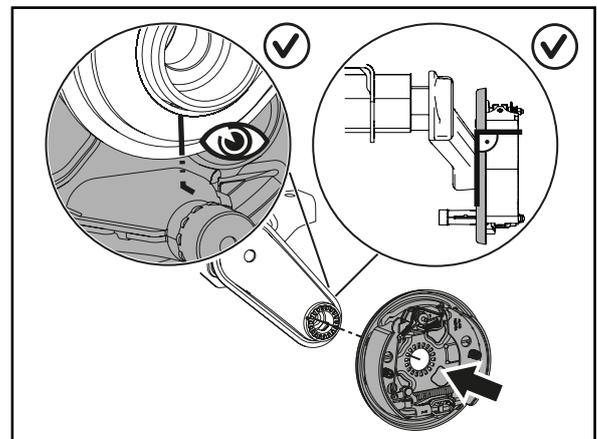
1. Avant de monter le (nouveau) frein de roue, vérifier qu'il s'agit du bon frein de roue adapté au bon côté (observation dans le sens de la marche), voir sur la figure.



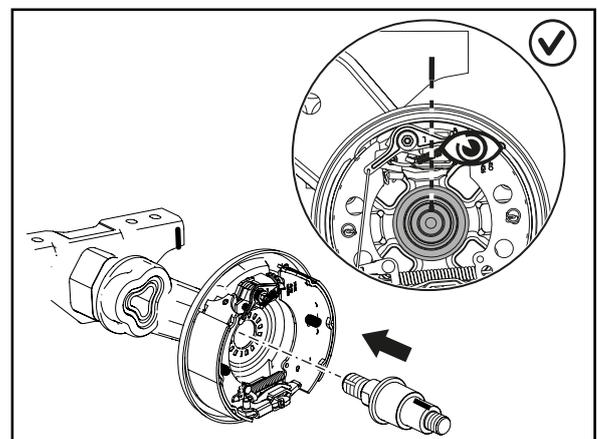
Sur le levier d'ajustage et la bielle de chaque frein de roue, il est indiqué sur le frein de roue est destiné au côté gauche (L) ou au côté droit (R).



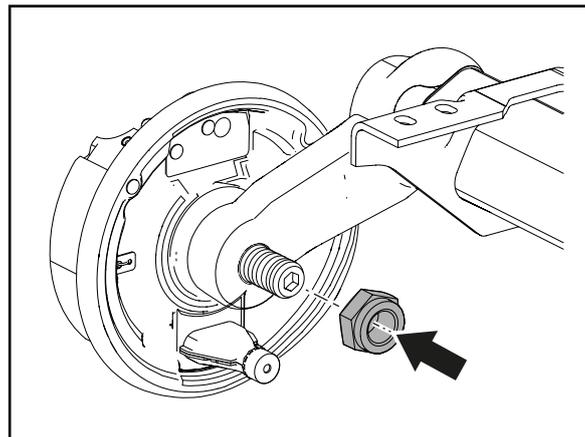
2. Placer le frein de roue sur le bras oscillant de sorte que l'arrêt de gaine de câble de frein se trouve au niveau de la marque sur le bras oscillant et que le flasque de frein soit logé dans la denture au niveau du bras oscillant.



3. Monter la fusée de sorte que les marquages précédemment effectués coïncident et que la fusée se retrouve en position initiale (voir la figure).

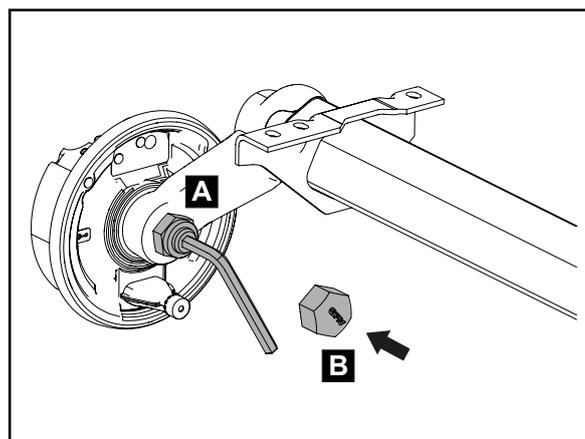


4. Visser l'écrou hexagonal.

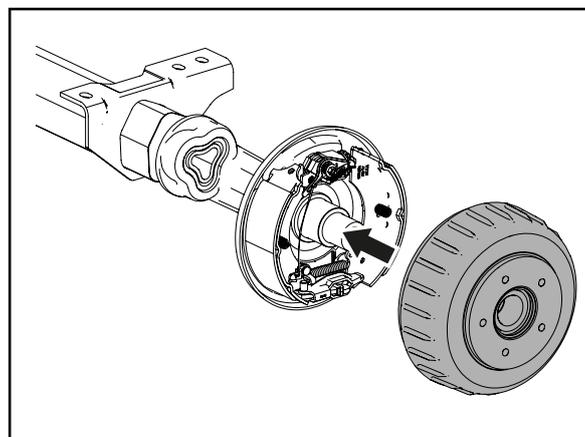


5. Maintenir la fusée avec une clé à six pans creux et desserrer (A) l'écrou hexagonal (voir ) .

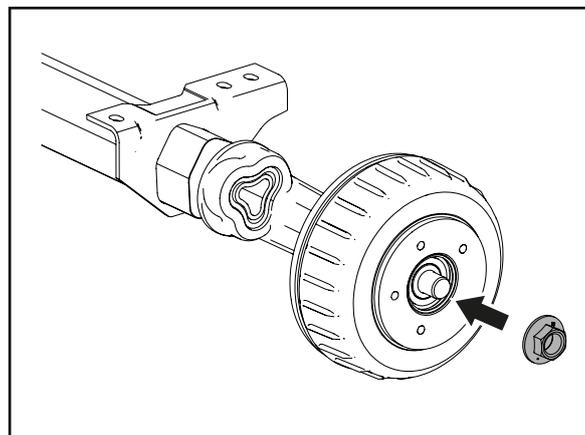
6. Enficher le capuchon.



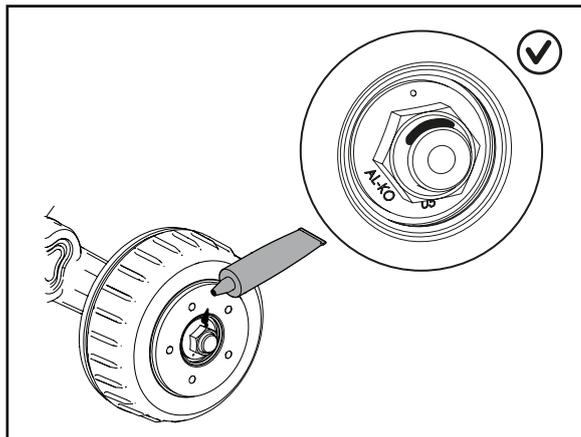
7. Monter le tambour de frein.



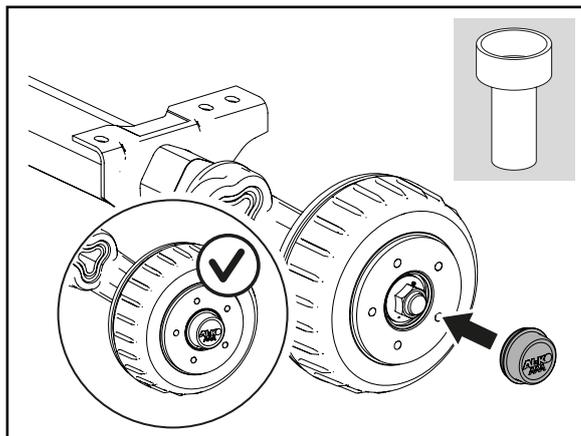
8. Visser l'écrou de serrage au couple (voir ) .



9. Déposer du vernis de scellement sur l'écrou de serrage de la fusée.



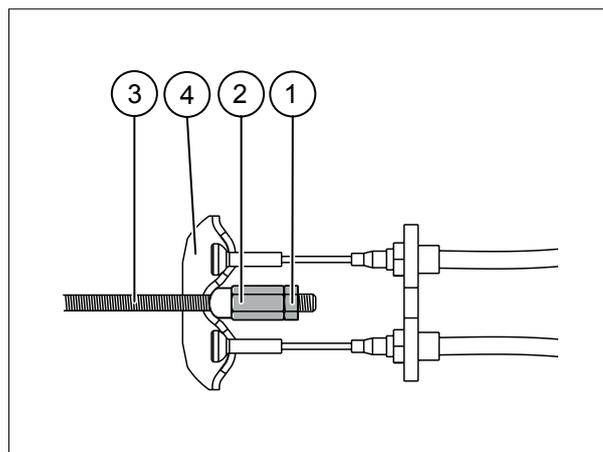
10. Monter le capuchon à l'aide de l'outil spécial.



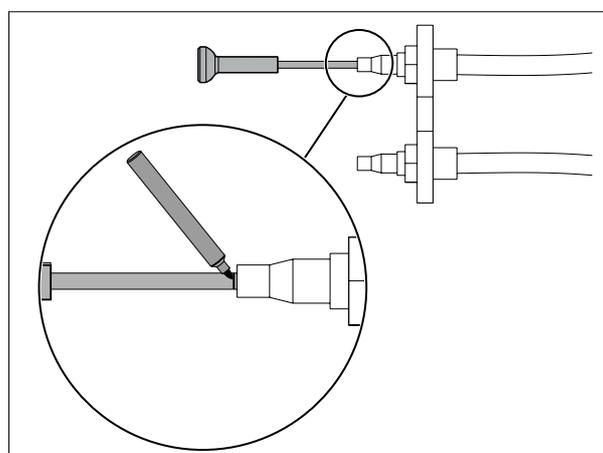
11. Régler le système de freinage (voir le manuel d'entretien 695103 Réglage du frein).

## RÉGLAGE DU SYSTÈME DE FREINAGE

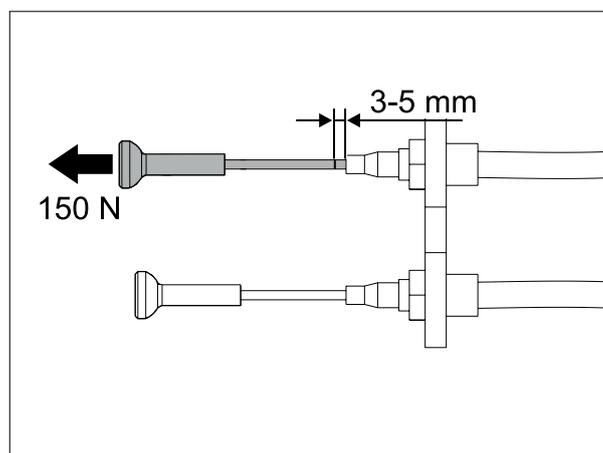
1. Lever le véhicule.
2. Sortir entièrement vers l'avant le tube d'attelage de la commande de freinage.
3. Desserrer complètement le levier de frein.
4. Desserrer le contre-écrou (1) et l'écrou long (2) au niveau de la tige de traction (3), et décrocher les câbles de frein du palonnier (4).



5. Faire une marque sur le câble de traction de frein à l'aide d'un crayon.



6. Contrôler le jeu du frein de roue au niveau des câbles de frein.



Si le jeu doit être rectifié, voir "[Régler le frein de roue](#)"

7. Accrocher les câbles de frein dans le palonnier.
8. Resserrer l'écrou long jusqu'à ce que la tige de traction soit reliée sans jeu aux câbles de frein et au palonnier.  
⇒ *La tige de traction doit être étirée.*
9. Actionner énergiquement et desserrer le levier de frein trois fois (nécessaire seulement si des pièces neuves ont été installées).
10. Vérifier une nouvelle fois le jeu et le rectifier si nécessaire.
11. Vérifier que les roues de la remorque tournent librement.
12. Bloquer l'écrou long avec l'écrou et serrer au couple.
  - M10 = 24 Nm
  - M12 = 40 Nm
13. Remettre les bouchons en place.

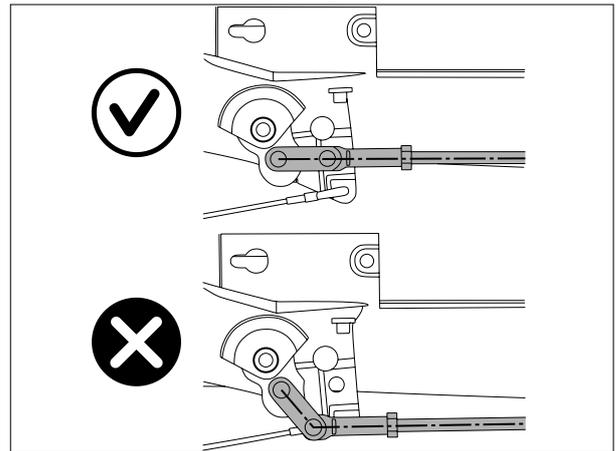
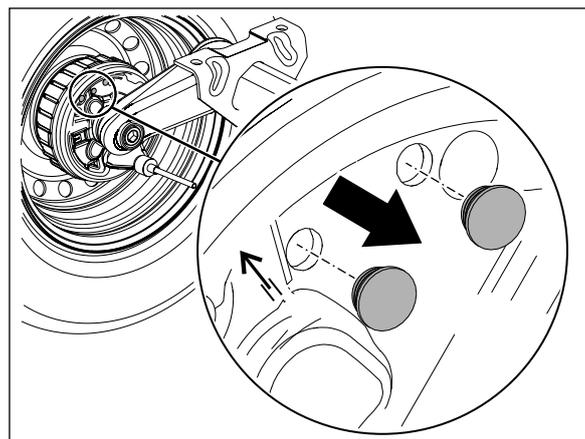


Fig. 1: Commande de freinage type V

## RÉGLER LE FREIN DE ROUE

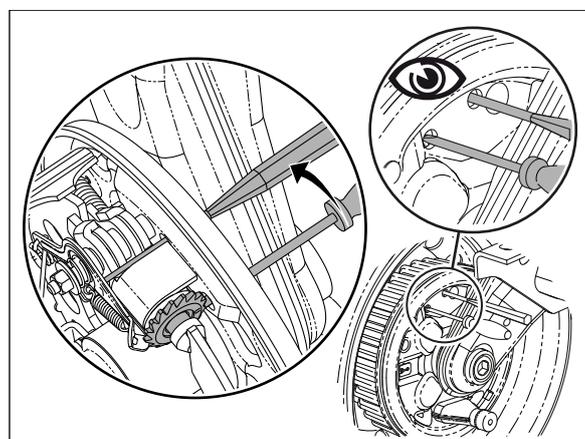
### 1. Retirer les bouchons



### 2. Régler le jeu à l'aide de l'écrou de réglage :

#### Pour réduire le jeu « tourner pour fermer »

- Tourner l'écrou de réglage dans le sens de la flèche à l'aide d'un tournevis

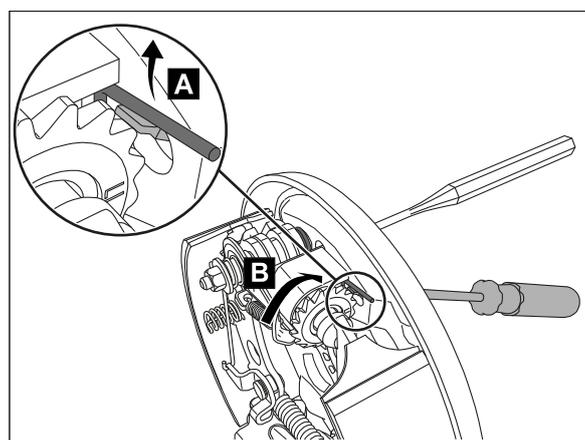


#### Pour augmenter le jeu « tourner pour ouvrir »

- Soulever le levier d'ajustage de la denture au moyen d'un poinçon (ou autre outil, par ex. un tournevis)

**i** Sur les frein de roue, un étrier de centrage supplémentaire est installé depuis 2019. Pour augmenter le jeu, il faut appuyer sur l'étrier de centrage en direction du bord du flasque de frein.

- Tourner la roue d'ajustage dans le sens contraire de la flèche



### 3. Remettre les bouchons en place





Member of **DEXKO**  
G L O B A L

**ALOIS KOBER GMBH**

Ichenhauser Str. 14

89359 Kötz

Germany

Fon +49 8221 97-0

info@alko-tech.com

**www.alko-tech.com**