

THE KSL



©2018 Invacare Corporation

Tous droits réservés. La republication, la duplication ou la modification de tout ou partie du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable de Invacare Corporation. Les marques commerciales sont identifiées par TM et ®.

Toutes les marques commerciales sont détenues par ou cédées sous licence à Invacare Corporation ou à ses filiales, sauf stipulation contraire.



TABLE DES MATIÈRES

GÉNÉRALITÉS	4
Introduction	4
Pièces de rechange	4
Fixation à l'aide de vis à six pans creux	4
Couple de serrage	5
Contrôles	5
Détection et résolution des problèmes	5
CHÂSSIS.....	6
Réglage du châssis	6
Remplacement du châssis	6
ASSISE	7
Réglage de la hauteur d'assise	7
Remplacement de la toile d'assise	7
DOSSIER	8
Réglage de la hauteur du dossier	8
Angle du dossier	8
Facilité de basculement du fauteuil roulant	8
Remplacement du revêtement de dossier Standard Light	9
Remplacement des bandes velcro pour dossier réglable en tension	9
Remplacement des poignées de poussée avec le revêtement Light	10
A partir du numéro de série 13G08000785:	
Remplacement des poignées de poussée avec le revêtement Light	10
Remplacement des poignées de poussée avec le dossier réglable en tension	10
Remplacement de la poignée de poussée rabattable	11
Dossier rabattable, à angle réglable (en option)	12
REPOSE-PIEDS	13
Remplacement du repose-pieds	13
Réglage de la hauteur du repose-pieds	13
Réglage de l'angle du repose-pieds	13
PIÈCES LATÉRALES	14
Montage du protège-vêtements	14
Montage du garde-boue	14
ROUES AVANT	15
Remplacement de la fourche de roue avant	15
Remplacement d'une roue avant	15
Nettoyage des paliers de roues avant	15
ROUES ARRIÈRE.....	16
Contrôle de la pression des pneus	16
Vérification de la tension des rayons	16
Vérification de la bonne fixation des axes de roues	16
Réglage des axes de roues	16
Remplacement des roues arrière	17
Remplacement de l'axe	17
Réglage du parallélisme des roues arrière	17
Réparation ou remplacement d'une chambre à air	18
Réparation ou remplacement d'un pneumatique plein	18
FREINS	19
Freins de stationnement	19
OPTIONS & ACCESSOIRES.....	20
Montage d'une roulette anti-bascule	20



GÉNÉRALITÉS

Introduction

Le présent manuel de maintenance fait partie du Manuel d'utilisation et comprend les informations sur l'inspection, la configuration ou la réparation d'un fauteuil roulant kuschall®.



AVERTISSEMENT!

Risque d'accidents et de blessures graves

Un mauvais réglage du fauteuil roulant peut entraîner des accidents et des blessures graves.

▸ **Seul un revendeur spécialisé est habilité à apporter des modifications au fauteuil roulant.**

Afin de garantir la sécurité et la fiabilité nécessaires, chaque fauteuil roulant doit être entièrement contrôlé une fois par an.

Le montage et l'adaptation exigent en partie un haut degré d'expérience, c'est pourquoi les consignes de montage suivantes sont divisées en trois catégories :

Difficulté	Symbole
Simple – Compréhension technique nécessaire	●○○
Moyen – Savoir technique nécessaire	●●○
Difficile – Savoir technique et expérience dans le montage de fauteuils roulants nécessaires	●●●

Les outils nécessaires et leur taille sont indiqués en face des consignes correspondantes. Les instructions contiennent le couple de serrage des vissages. Le respect des couples de serrage indiqués nécessite l'utilisation d'une clé dynamométrique.

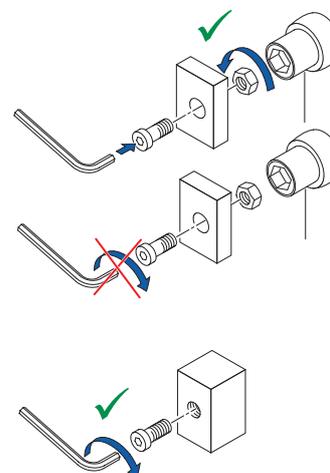
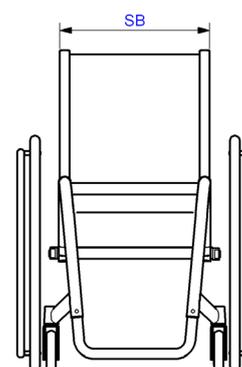
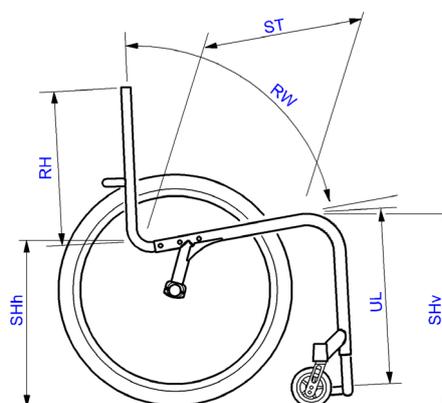
Outillage	Symbole
Clé Allen	● 3, 4, 5, 6
Tournevis cruciforme	✕ 2
Clé à fourche	—C 11, 19, 22
Clé à pipe/Clé à œil	◻ 8, 10

Pièces de rechange

Vous pouvez vous procurer toutes les pièces de rechange auprès du service après-vente Invacare. Vous trouverez un catalogue électronique des pièces de rechange sur Internet à l'adresse www.kuschall.com. Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine. Pour monter des adaptations supplémentaires sur le fauteuil roulant kuschall®, il est nécessaire d'en obtenir l'autorisation écrite auprès de Invacare Corporation. Certaines pièces de rechange sont exclusivement disponibles sous forme de kit. Utilisez toujours le nouveau kit complet lors du remplacement d'une pièce.

Fixation à l'aide de vis à six pans creux

Une vis à six pans creux n'est pas conçue pour une transmission de force importante. Lors du serrage ou du desserrage d'une vis à six pans creux, il convient donc de transférer autant que possible la force à l'écrou, afin d'éviter que le six pans creux ne soit détérioré.





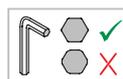
Serrage et desserrage

- Tournez l'écrou à l'aide d'une clé à fourche ou mieux à l'aide d'une clé à pipe et maintenez seulement la vis avec la clé Allen.

Serrage et desserrage, en cas d'absence d'écrou

Si une vis à six pans creux est vissée directement dans un filetage, celle-ci doit être serrée à l'aide de la clé Allen.

-  Veillez à ce que la clé Allen soit de bonne qualité et ne soit pas usée.



Couple de serrage

- Serrez tous les vissages au couple prescrit dans les instructions suivantes.

Contrôles

Contrôle visuel

- Vérifiez l'absence de fissure sur tous les composants, en particulier autour des joints et des soudures.

Contrôle des vissages

- Contrôlez à intervalles réguliers que tous les vissages sont serrés au couple stipulé dans les instructions et resserrez-les si nécessaire.



ATTENTION!

Plusieurs vissages ont été fixés avec un adhésif frein-filet. S'ils sont ouverts, ils doivent être refixés au moyen d'un nouvel adhésif frein-filet.

Des adhésifs liquides haute résistance et faible résistance sont disponibles.

Les indications relatives au couple de serrage précisent, le cas échéant, s'il convient d'utiliser un adhésif et, si oui, lequel.

Détection et résolution des problèmes

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le fauteuil roulant ne roule pas droit	Pression de gonflage incorrecte dans une roue arrière	Rectifier la pression de gonflage
	Un ou plusieurs rayons cassés	Remplacer le(s) rayon(s) défectueux
	Serrage inégal des rayons	Resserer les rayons trop détendus
Le fauteuil roulant bascule trop facilement	La géométrie du châssis ne répond pas ou plus aux exigences	Monter une roulette anti-basculé
	Angle du dossier trop important	Remplacer le dossier avec un angle de dossier plus petit
Les axes de roues ne peuvent pas être mis en place correctement	Axes de roues encrassés	Nettoyer les axes de roues
	Axes de roues dérèglés	Réajuster les axes de roues
La prise des freins est mauvaise ou asymétrique	Pression de gonflage incorrecte dans l'une ou les deux roues arrière	Rectifier la pression de gonflage
La résistance au roulement est très importante	Pression de gonflage trop faible dans les roues arrière	Rectifier la pression de gonflage
	Les roues arrière ne sont pas parallèles	Établir le parallélisme des roues arrière
Flottement des roues avant lors de déplacements rapides	Pas assez de tension au niveau des paliers de roue avant	Serrer légèrement l'écrou au niveau de l'axe de paliers
	La roue avant est usée jusqu'au plat	Remplacer la roue avant
La roue avant manque de mobilité ou est bloquée	Les roulements à billes sont encrassés ou défectueux	Nettoyer ou remplacer les roulements à billes



CHÂSSIS

Réglage du châssis

La largeur et la profondeur d'assise, la longueur au niveau des jambes et la facilité de basculement sont déterminées par la structure du châssis et ne peuvent être modifiées ultérieurement.

La facilité de basculement ne peut être modifiée qu'en commandant un nouveau dossier en montage spécial. Il est possible d'influencer la profondeur d'assise en changeant la position des orifices.

Remplacement du châssis

Veillez vous adresser au service après-vente Invacare pour remplacer le châssis.



ASSISE

Réglage de la hauteur d'assise

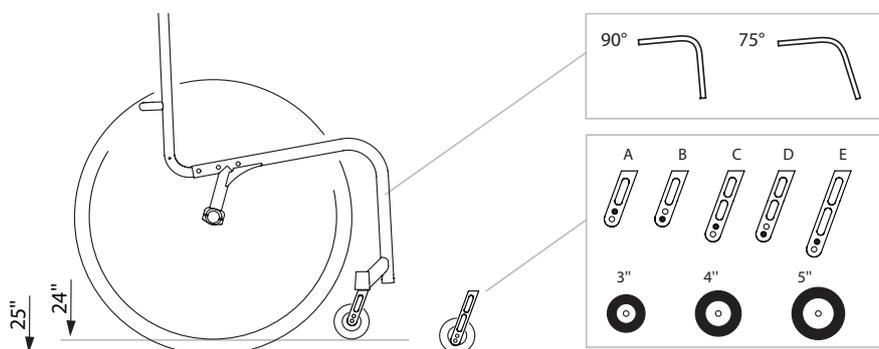
La hauteur d'assise ne peut être adaptée qu'en montant une roue arrière plus grande ou plus petite et en mettant en place simultanément une fourche de roue avant plus grande / plus petite.

Hauteurs d'assise avant possibles :	SHv [mm]	450 - 510 (530*)
-------------------------------------	----------	------------------

* À partir du numéro de série 13G08000785

Étant donné que l'angle d'assise est donné par la structure du châssis, la hauteur d'assise arrière (SHh) change de 10 mm de la même façon.

Les réglages suivants sont possibles :



Choisissez uniquement des combinaisons figurant dans le tableau, pour garantir ainsi que le châssis est droit et que les axes des fourches de roues avant sont à la verticale par rapport au sol.

Hauteur d'assise avant (SHv) selon roue avant et roue arrière						
SHv [mm]	SHh possible [mm]	Roue arrière	Châssis	Roue avant		
				● 3"	● 4"	● 5"
450 - 500 (520*)	400 - 480	24"	75°	D	C	B
			90°	B	A	--
460 - 510 (530*)	400 - 480	25"	75°	E	D	C
			90°	C	B	--

* À partir du numéro de série 13G08000785

Remplacement de la toile d'assise

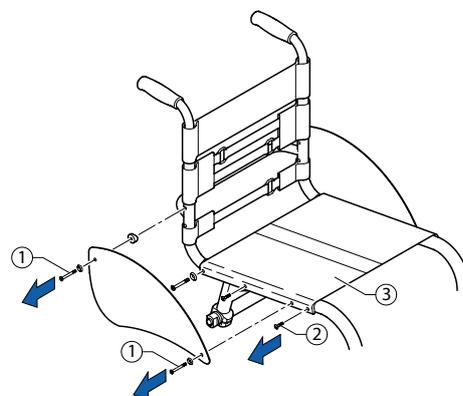
Difficulté: ●●●

Outils: ● 3, 4, 5 ○ 8, 10

- Retirez le garde-boue ou le protège-vêtements en desserrant les visages ①.
- Retirez les visages ② des deux côtés de la toile d' assise. Enlevez la toile d' assise ③ et remplacez-le par un neuf.

En raison de la prétension de la structure du châssis, il se peut que la toile d' assise ne puisse pas être montée. Il faut dans ce cas desserrer les supports d'axe.

- Desserrez les supports d'axe
- Montez une nouvelle toile d' assise ③ à l'aide des visages ②.
- Assurez-vous que les roues arrière sont parallèles, → Chap Roues arrière, Réglage du parallélisme des roues arrière et serrez les visages au niveau du support d'axe.
- Montez le garde-boue ou le protège-vêtements à l'aide des visages ①.



① → 7 Nm

② → 4 Nm



DOSSIER

Réglage de la hauteur du dossier

Nouveau réglage de la poignée de poussée et du tube télescopique

Difficulté : ●○○

Outillage : ● 3 8

- Enlevez la housse de dossier.
- Déposez le vissage ① et réglez la hauteur souhaitée de la poignée de poussée ou du tube télescopique.
- Réinstallez le vissage ① et serrez l'écrou.
- Procédez au même réglage des deux côtés.
- Réinstallez la housse de dossier.

 Si la hauteur souhaitée n'est pas atteignable, installer un autre tube télescopique ou une autre poignée de poussée. Si la hauteur de dossier est trop grande, il est possible de raccourcir le tube de dossier en le sciant et de percer de nouveaux alésages.

Hauteurs possibles du dossier :

RH [mm]	270	285	300	315	330	345	360	375	390
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

A partir du numéro de série 13G08000785: Nouveau réglage de la poignée de poussée et du tube télescopique

Difficulté : ●○○

Outillage : ● 3

- Enlevez la housse de dossier.
- Déposez le vissage ① et réglez la hauteur souhaitée de la poignée de poussée ou du tube télescopique, à l'aide de l'insert fileté placé dans la position appropriée.
- Réinstallez et serrez le vissage ①.
- Procédez au même réglage des deux côtés.
- Réinstallez la housse de dossier.

 Si la hauteur souhaitée n'est pas atteignable, installer un autre tube télescopique ou une autre poignée de poussée.

Hauteurs possibles du dossier :

RH [mm]	270	285	300	315	330	345	360	375	390	405	420
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Angle du dossier

Il est nécessaire de remplacer l'ensemble du dossier pour modifier l'angle du dossier.

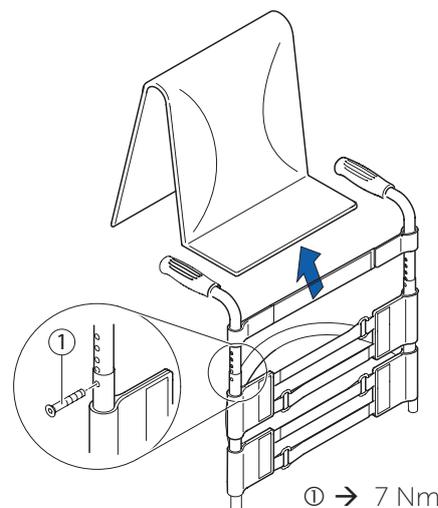
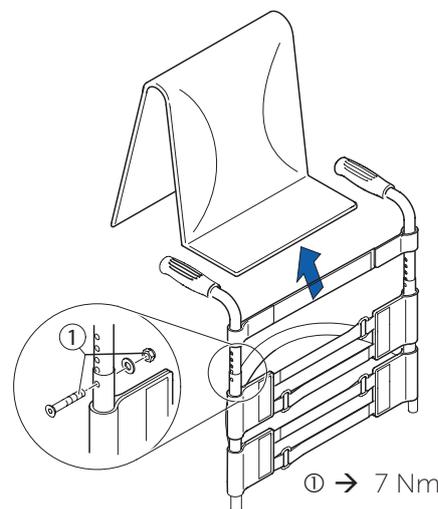
Angles possibles du dossier :

RW	74°	78°	82°	86°	90°
----	-----	-----	-----	-----	-----

 Une modification de l'angle du dossier change la facilité de basculement du fauteuil roulant.

Facilité de basculement du fauteuil roulant

La facilité de basculement ne peut être modifiée qu'en montant un nouveau dossier disposant d'un angle plus grand ou plus petit. Il est en outre possible d'influencer la profondeur d'assise en changeant la position des orifices.



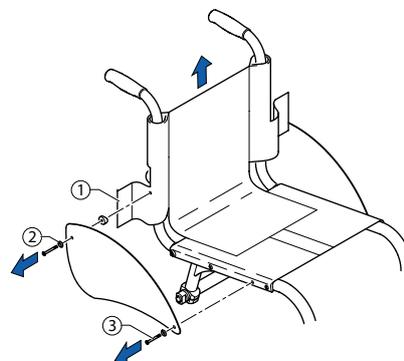


Remplacement du revêtement de dossier Standard Light

Difficulté: ●○○

Outils: ● 3 ○ 8 × 2

- Retirez les poignées de poussée, le cas échéant, → Chap. Dossier, «Remplacement des poignées de poussée».
- Retirez les vissages ② et ③, enlevez le garde-boue ou le protège-vêtements.
- Ouvrez la fermeture Velcro ① des deux côtés.
- Tirez le revêtement de dossier par le haut et engagez le revêtement neuf par les tubes du dossier.
- Refermez la fermeture Velcro ① des deux côtés.
- Montez le protège-vêtements ou le garde-boue.
- Montez les poignées de poussée, le cas échéant.



② → 7 Nm

③ → 7 Nm

Remplacement des bandes velcro pour dossier réglable en tension

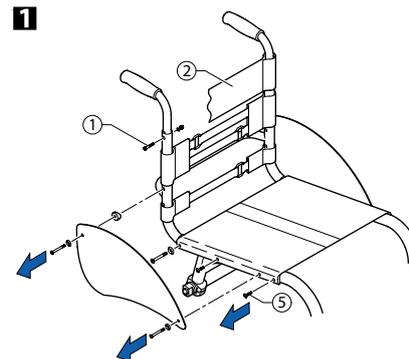
Difficulté: ●●●

Outils: ● 3, 4, 5 ○ 8, 10 × 2

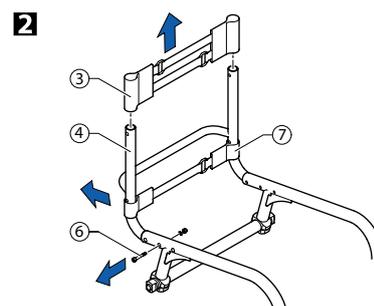
Les bandes supérieures du dossier peuvent être retirées directement tandis que pour les bandes inférieures, il faut retirer le dossier.

- Enlevez le revêtement du dossier.
- 1 Retirez le garde-boue ou le protège-vêtements.
- Poussez la bande de dossier vers le bas, afin de dégager les vis ①. Retirez les vis et les écrous des deux côtés (à partir du numéro de série 13G08000785: Retirez les vis des deux côtés).
- Tirez les poignées de poussée avec la bande d'extrémité ② hors du tube de dossier (si montées).
- 2 Tirez la bande supérieure de dossier ③ hors du tube de dossier ④.
- Retirez les vis ⑤ des deux côtés.
- Enlevez la toile d'assise, retirez les vis ⑥ des deux côtés et démontez le dossier.
- Remplacez la bande inférieure de dossier ⑦ et mettez le dossier de côté.

1



2



① → 7 Nm

⑤ → 4 Nm

⑥ → 7 Nm

i En raison de la prétension de la structure du châssis, il se peut que le dossier soit très difficile à remonter dans le châssis. Il faut dans ce cas desserrer aussi les supports d'axe.

- Desserrez les supports d'axe.
- Remettez en place le dossier préparé et montez-le avec les vis ⑥.
- Montez la toile d'assise, puis engagez et serrez les vis ⑤.
- Assurez-vous que les roues arrière sont parallèles, → Chap Roues arrière, Réglage du parallélisme des roues arrière et serrez les vis au niveau du support d'axe.
- Tirez la bande supérieure de dossier ③ par-dessus le tube de dossier ④.
- Remontez les poignées de poussée avec la bande d'extrémité et fixez-les avec les vis ① et les écrous des deux côtés (à partir du numéro de série 13G08000785: Fixez les avec les vis des deux côtés).
- Montez le garde-boue ou le protège-vêtements.



Remplacement des poignées de poussée avec le revêtement Light

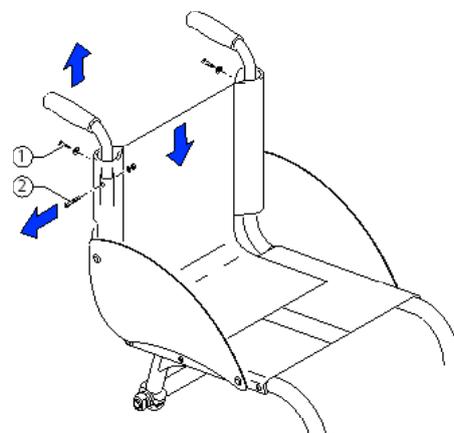
Difficulté: ●●○

Outils: ● 3, 4 × 2 ○ 8

- Retirez les vis ① des deux côtés.
- Poussez le revêtement légèrement vers le bas jusqu'à ce que les vissages ② soient visible.
- Retirez les vissages des deux côtés.
- Si nécessaire, retirez le protège-vêtements ou le garde-boue.
- Enlevez les poignées de poussée et remplacez-les par des neuves.
- Engagez les vissages ② des deux côtés et serrez-les.
- Fixez le revêtement aux deux poignées de poussée à l'aide de la vis ①.



Si aucune poignée de poussée ne peut être montée, il est nécessaire de monter un revêtement Light neuf, fermé en haut.



① → 4 Nm

② → 7 Nm

A partir du numéro de série 13G08000785: Remplacement des poignées de poussée avec le revêtement Light

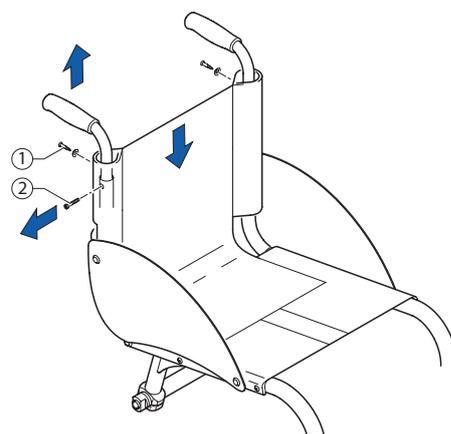
Difficulté: ●●○

Outils: ● 3, 4 × 2

- Retirez les vis ① des deux côtés.
- Poussez le revêtement légèrement vers le bas jusqu'à ce que les vis ② soient visible.
- Retirez les vis du tube de dossier des deux côtés.
- Si nécessaire, retirez le protège-vêtements ou le garde-boue.
- Enlevez les poignées de poussée et remplacez-les par des neuves.
- Engagez les vis ② par le tube de retour et de nouvelles poignées des deux côtés et serrez-les.
- Fixez le revêtement aux deux poignées de poussée à l'aide de la vis ①.



Si aucune poignée de poussée ne peut être montée, il est nécessaire de monter les tubes télescopique avec un revêtement Light neuf, fermé en haut.



① → 4 Nm

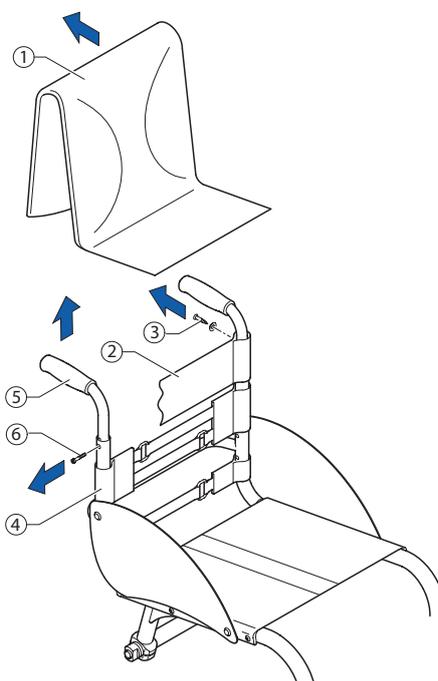
② → 7 Nm

Remplacement des poignées de poussée avec le dossier réglable en tension

Difficulté: ●●○

Outils: ● 3, 4 ○ 8 × 2

- Enlevez le revêtement du dossier ①.
- Retirez les vis ③ des deux côtés, enlevez la bande d'extrémité ②.
- Poussez la bande de dossier ④ vers le bas jusqu'à ce que les vissages ⑥ soient visible.
- Retirez les vis des deux côtés.
- Tirez les poignées de poussée ⑤ pour les sortir des tubes de dossier.
- Tirez la bordure ② par-dessus les poignées de poussée neuves.
- Montez les poignées de poussée à la position souhaitée avec les vissages ⑥. Fixez de nouveau la bordure ② aux poignées de poussée avec des vis ③.





Remplacement de la poignée de poussée rabattable

Difficulté: ●○○

Outillage: Poinçon 6 mm ● 3, 4

- Démontez l'ancienne poignée de poussée rabattable.
- Tirez la housse de dossier (F) vers le bas sur le tube télescopique (B), jusqu'à ce que le perçage soit exposé.

! IMPORTANT !

- Assurez-vous que la douille filetée (E) (part no. 1580450) qui a été fournie avec la nouvelle poignée de poussée soit utilisée pour l'assemblage.

- Placez la douille filetée (E) dans le tube télescopique.
- A l'aide d'une pince, percez un trou dans la housse de dossier à une distance de 10 mm du bord supérieur.
- Emmanchez la nouvelle poignée de poussée rabattable (A) sur le tube télescopique.
- Tirez la housse de dossier, jusqu'à ce qu'elle recouvre complètement le trou à l'arrière de la poignée de poussée.
- Fixez la poignée de poussée rabattable avec la vis (C) et la rondelle (G).
- Vérifiez les vis (D) des deux côtés de la poignée de poussée et resserrez si nécessaire.
- Procédez à l'identique, en suivant les mêmes étapes pour l'autre poignée de poussée.

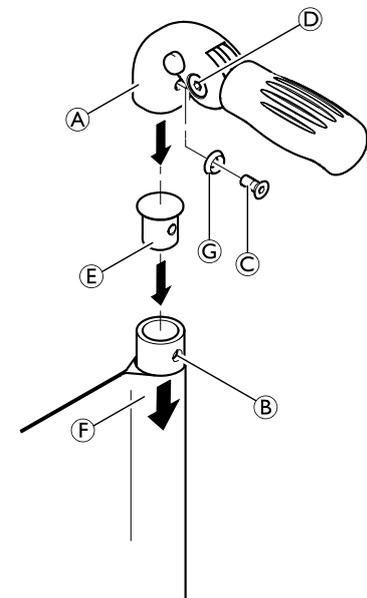
! IMPORTANT !

- Assurez-vous que la force de pliage soit d'environ 5 N (0,5 kg).

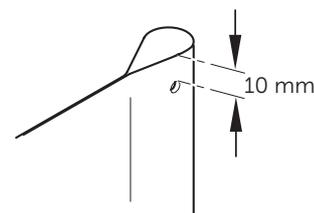
! IMPORTANT !

- La vis de fixation (C) ne peut s'utiliser qu'une seule fois. Elle peut éventuellement être nettoyée (en retirant l'ancien adhésif frein-filet) et réinstallée avec un nouvel adhésif frein-filet.

 Le montage postérieur de poignées de poussée rabattables nécessite de nouveaux tubes télescopiques.



© → 7 Nm (résistance faible)





Dossier rabattable, à angle réglable (en option)

Il est possible de monter en option un dossier rabattable à angle réglable.



Pour le montage une formation spécifique Invacare est nécessaire.



Lors du montage du dossier rabattable, l'axe des roues arrière doit aussi être remplacé par un axe élargi de 20 mm, → Chap. Roues arrière, Remplacement de l'axe.

Prémontage du dossier rabattable

Difficulté: ●●●

Outils: ● 3, 4, 5 ○ 8, 10

- Enfilez la bande de dossier ① sur les tubes du dossier.
- Placez les tourillons d'extrémité ② dans les tubes de dossier de chaque côté.
- Montez les plaquettes d'articulation du dossier ③ sur les deux tubes de dossier.
- Montez l'élément de réglage de l'angle du dossier ④ à travers la bande de dossier ① ou sur les deux tubes de dossier vers l'avant ou l'arrière, → Chap. Dossier, Angle du dossier.

Montage du dossier rabattable à angle réglable

Difficulté: ●●●

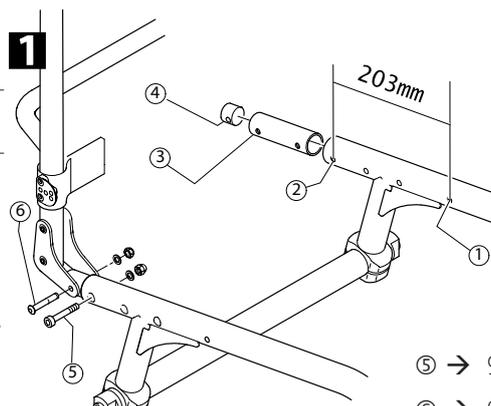
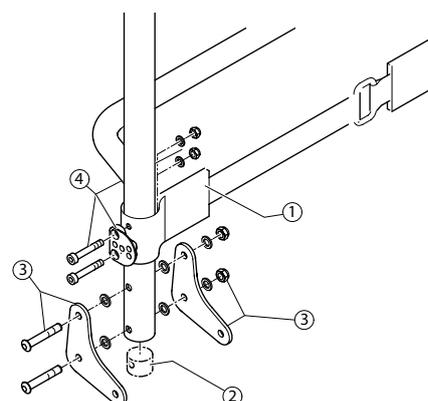
Outils: ● 3, 4, 5 ○ 8, 10
perceuse, foret : ø de 6,1

- Retirez le garde-boue ou le protège-vêtements des deux côtés.
- Retirez la toile d'assise.
- Enlevez l'ancien dossier.
- 1 Percez un nouveau trou des deux côtés ① de 6,1 mm de ø dans le châssis et un écartement de 203 mm par rapport au trou le plus à l'arrière ②.
- Réinstallez la toile d'assise.
- Poussez le tube de siège des deux côtés ③ dans le châssis et fixez avec le vissage ⑤.
- Placez les tourillons d'extrémité ④ dans le tube de siège ③.
- Insérez le dossier prémonté sur les tubes de siège ③ et fixez des deux côtés avec le vissage ⑥.
- 2 Fixez la plaque de support ⑦ à l'aide du vissage ⑩ à travers la toile d'assise.
- Fixez la plaque de support ⑦ à l'aide du vissage ⑧ (entretoise, rondelle plastique, rondelle si nécessaire, vis) et de la rondelle plastique ⑨ dans la position souhaitée de l'élément de réglage, → Chap. Dossier, Angle du dossier.
- Passez le tirant à travers le trou des deux plaques de support ⑩ et faites un nœud aux deux extrémités.
- Positionnez le garde-boue ou le protège-vêtements sur la plaque de support et percez au niveau des repères ⑩.
- Vissez le garde-boue ou le protège-vêtements sur la plaque de support (7 Nm).

Angle du dossier

L'élément de réglage de l'angle du dossier peut être monté «vers l'avant» ou «vers l'arrière»:

- 1 Montage «vers l'avant» pour les angles du dossier 82, 86 et 90°.
- 2 Montage «vers l'arrière» pour les angles du dossier 74 et 78°.

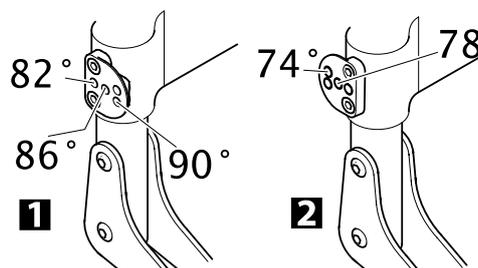
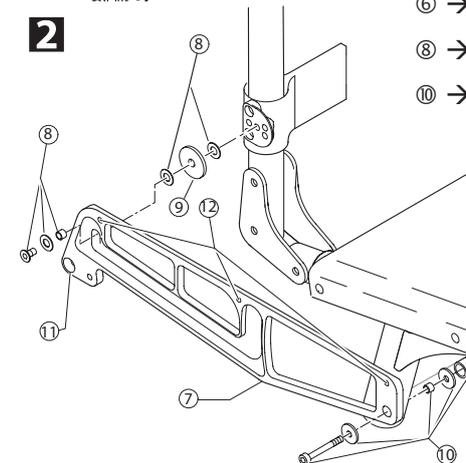


⑤ → 9 Nm

⑥ → 9 Nm

⑧ → 9 Nm

⑩ → 9 Nm





REPOSE-PIEDS

Trois variantes sont disponibles : le repose-pieds en titane ou en aluminium et le repose-pieds muni d'une plaque d'appui à angle réglable.

 Le repose-pieds en titane nécessite un autre manchon pour pouvoir être fixé dans le châssis.

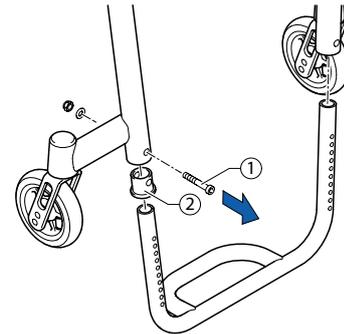
Remplacement du repose-pieds

Difficulté: ●○○

Outils: ● 4 ○ 8

- Retirez les vissages ① des deux côtés.
- Enlevez le repose-pieds et remplacez-le par un neuf.
- Mettez en place les vissages dans le cadre dans l'alésage suivant, des deux côtés à la même hauteur, et serrez-les.

① → 7 Nm / 4 Nm pour le repose-pieds en titane



Réglage de la hauteur du repose-pieds

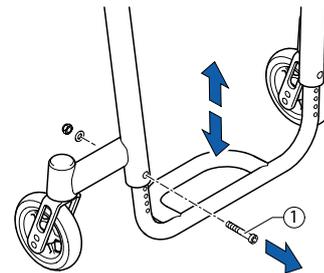
Difficulté: ●○○

Outils: ● 4 ○ 8

Il est possible de régler le repose-pieds par échelon de 10 mm.

- Retirez les vissages ① des deux côtés.
- Déplacez le repose-pieds à la hauteur souhaitée.
- Mettez en place les vissages dans le cadre dans l'alésage suivant, des deux côtés à la même hauteur, et serrez-les.

① → 7 Nm / 4 Nm pour le repose-pieds en titane



Réglage de l'angle du repose-pieds

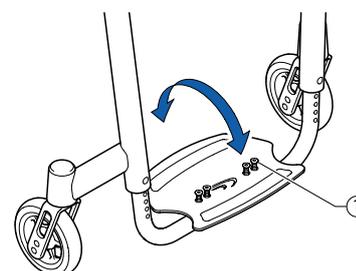
Difficulté: ●○○

Outils: ● 3 ○ 10

Seulement pour l'option repose-pieds à angle réglable.

- Desserrez quatre vis ① jusqu'à ce que la plaque d'appui puisse bouger.
- Pivotez la plaque d'appui dans la position souhaitée et resserrez les vissages ①.

 Les vissages doivent être serrés de façon que la plaque d'appui ne puisse plus bouger.



① → 13 Nm



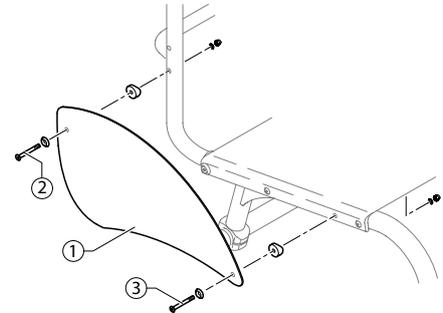
PIÈCES LATÉRALES

Montage du protège-vêtements

Difficulté: ●●○ Outillage: ● 5, ⬡ 8, perceuse, foret : ø5,2

i Le protège-vêtements est adapté individuellement à la géométrie du fauteuil roulant. Il ne doit par conséquent être remplacé que par un protège-vêtements de même taille.

- Retirez les vissages ② et ③ et enlevez l'ancien protège-vêtements ①.
- Placez l'ancien protège-vêtements sur le nouveau comme gabarit et repérez les alésages. Percez des trous dans le protège-vêtements neuf.
- Montez le protège-vêtements à l'aide des vissages ② et ③.



② → 7 Nm

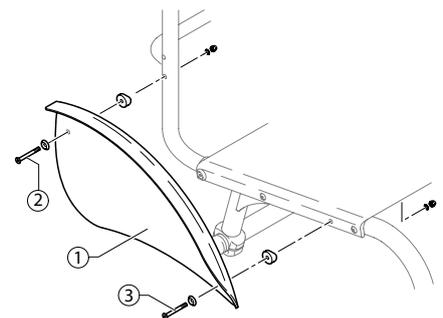
③ → 7 Nm

Montage du garde-boue

Difficulté: ●●○ Outillage: ● 5, ⬡ 8, perceuse, foret : ø5,2

i Le garde-boue est adapté individuellement à la géométrie du fauteuil roulant. Il ne doit par conséquent être remplacé que par un garde-boue de même taille.

- Retirez les vissages ② et ③ et enlevez l'ancien garde-boue ①.
- Placez l'ancien garde-boue de l'autre côté sur le nouveau comme gabarit et repérez les alésages. Percez des trous dans le garde-boue neuf.
- Montez le garde-boue à l'aide des vissages ② et ③.



② → 7 Nm

③ → 7 Nm



ROUES AVANT

Remplacement de la fourche de roue avant

Difficulté: ●○○

Outillage: ☰10

- Retirez le capuchon d'étanchéité ①. Pour cela, repoussez avec précaution le capuchon d'étanchéité vers le haut à l'aide de deux tournevis placés dans les encoches.
- Retirez l'écrou ② avec la rondelle de serrage ⑤.
- Démontez la fourche de roue avant ③.
- Contrôlez le roulement à billes ④ et remplacez-le si nécessaire.



ATTENTION!

Si les écrous ② sont trop serrés, les roulements à billes ④ risquent d'être endommagés.

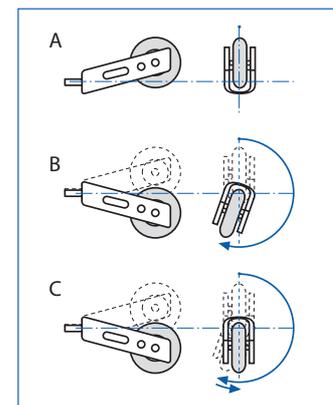
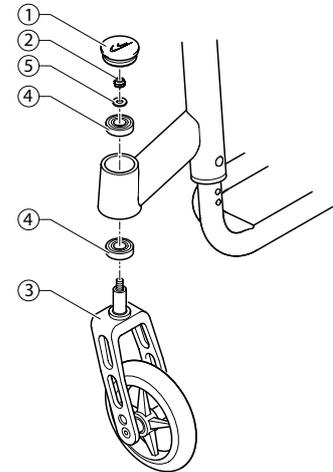
- Mettez en place la fourche de roue avant neuve et fixez-la avec la rondelle ⑤ et l'écrou ②.
- Insérez le capuchon d'étanchéité ①.

Contrôle du fonctionnement

Inclinez le fauteuil roulant de 90 ° vers l'arrière de manière à ce qu'il repose sur le dossier et les roues arrière. Assurez-vous que la goupille de blocage est aussi horizontale que possible. Tournez la fourche vers le haut (position A) et laissez-la basculer vers le bas.

La fourche est correctement réglée quand elle tourne facilement légèrement au-delà du point le plus bas (B) et revient en arrière au maximum au point le plus bas (C).

Si la fourche revient au-delà du point le plus bas, voire oscille d'arrière en avant, elle n'est pas suffisamment serrée. Les roues avant risquent alors d'avoir du jeu à vitesse élevée.



Remplacement d'une roue avant

Difficulté: ●○○

Outillage: ● 2x3

- 1 Retirez les vis ① des deux côtés, enlevez l'axe de roue ②.
- 2 Retirez la roue avant ③ et remplacez-la par une neuve ou mettez-la dans une nouvelle position.

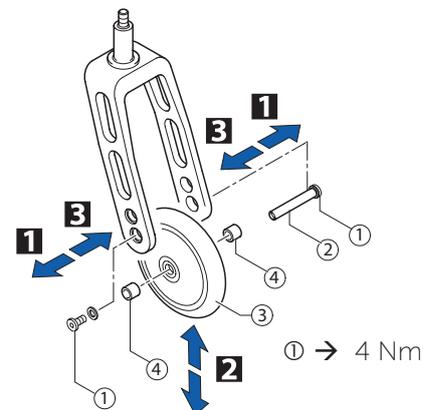


Sur certaines roues avant, deux manchons supplémentaires sont posés sur chaque roue.

- 3 Remettez l'axe ② en place et serrez les vis ①.

Contrôle du fonctionnement

La roue ne doit présenter aucun jeu, mais doit pouvoir tourner facilement.



Nettoyage des paliers de roues avant

- Contrôlez si les roues avant tournent librement.
- Enlevez les saletés et les cheveux des paliers de roues avant.



ROUES ARRIÈRE

Contrôle de la pression des pneus

Pneus	Pression de gonflage maxi.		
Pneus à faible résistance au roulement	7 bars	700 kPa	101 psi
Pneus à sculptures (Marathon)	7,5 bars	750 kPa	108 psi
Pneus lisses (Speed run)	10 bars	1000 kPa	145 psi
Pneus VTT	4 bars	400 kPa	58 psi
Boyaux collés pour roues en carbone	14 bars	1400 kPa	202 psi

- Mesurez la pression des pneus.
- Gonflez le pneu à la pression prescrite.
- Contrôlez la sculpture des pneus. Si nécessaire, changez les pneus.

 La pression de gonflage du boyau collé de la roue en carbone ne doit pas dépasser 10 bars, afin d'éviter tout dommage sur la jante en carbone.

Vérification de la tension des rayons

Les rayons ne doivent être ni détendus, ni déformés.

- Resserrez les rayons détendus à l'aide d'une clé pour rayon adéquate.
- Remplacez les rayons cassés ou déformés et rétablissez la régularité de rotation de la roue.

Vérification de la bonne fixation des axes de roues de roues

- Afin de contrôler la fixation de l'axe de roues, saisissez la roue arrière par le moyeu et essayez de la retirer. La roue arrière ne doit pas pouvoir se retirer et ne doit présenter qu'un faible jeu.
- Si les roues arrière ne sont pas correctement enclenchées, enlevez les saletés ou dépôts éventuels. Si le problème persiste, réglez de nouveau les axes de roue.

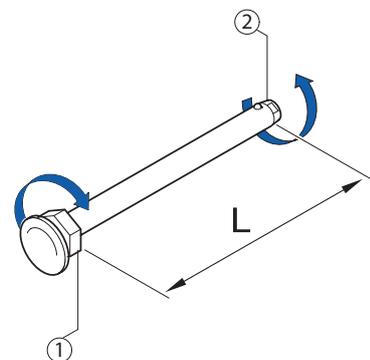
Réglage des axes de roues

Difficulté: ●○○

Outils:  11, 19

- Déposez la roue arrière.
- Maintenez l'axe de roue arrière par l'extrémité ② avec la clé à fourche.
- Réglez la longueur L de l'axe de roue arrière en tournant l'écrou ①. La longueur est correctement réglée si l'axe de roue arrière s'enclanche bien lors de la fixation de la roue et que la roue présente un jeu faible.

 Après le réglage des deux axes de roue arrière, il est nécessaire de changer les roues. Le réglage doit être reconstrôlé ou effectué pour que les roues puissent être changées.





Remplacement des roues arrière

Difficulté: ●●○

Si les roues arrière doivent être remplacées par des roues neuves d'une autre taille ou avec des pneumatiques différents, les mesures suivantes doivent être prises :

- Vérifiez la fonction du frein de stationnement.
- Réglez la hauteur d'assise, → Chap. Assise, Réglage de la hauteur d'assise.
- Contrôlez la bonne fixation du garde-boue ou du protège-vêtements.

Remplacement de l'axe

Difficulté: ●●●

Outillage: ● 5 — C 22

- Retirez les roues et desserrez les vis ① sur les deux pièces de serrage d'axe.
- Retirez les deux pièces de serrage d'axe et l'axe.
- Insérez le nouvel axe, remontez les pièces de serrage d'axe et les vis ①. Vissez sans serrer.
- Réglez le parallélisme, → Chap. Roues arrière, Réglage du parallélisme des roues arrière.

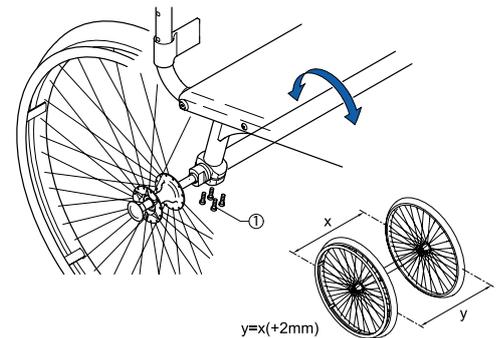
Réglage du parallélisme des roues arrière

Difficulté: ●●○

Outillage: ● 5 — C 22

La trajectoire rectiligne du fauteuil roulant est optimale quand les roues arrière roulent exactement en parallèle.

- Placez le fauteuil roulant sur un sol plat à l'horizontale.
- Retirez les vis ① des deux pièces de serrage d'axe.
- Mesurez l'écartement des roues avant (y) et arrière (x) à hauteur d'axe :
L'écartement avant (y) doit être égal ou supérieur de 2 mm maximum à l'écart des roues arrière (x). Cette différence s'équilibre en cas de charge du fauteuil roulant.
- Après l'alignement des roues, serrez les vis ①.
- Recontrôlez le parallélisme des roues.
- Contrôlez le bon positionnement et le réglage des freins d'arrêt.



① → 9 Nm



Réparation ou remplacement d'une chambre à air

Difficulté : ●○○

Outil : démonte-pneu

- Retirez la roue arrière et chassez l'air présent dans la chambre à air.
- Retirez un pneu de la jante à l'aide d'un démonte-pneu de bicyclette. N'utilisez pas d'objets tranchants comme un tournevis qui risqueraient d'endommager la chambre à air.
- Retirez la chambre à air du pneu.
- Réparez la chambre à air à l'aide d'un kit de réparation pour bicyclette ou remplacez-la, si nécessaire.
- Gonflez légèrement la chambre à air jusqu'à ce qu'elle prenne sa forme arrondie.
- Insérez la valve dans le trou de valve sur la jante et placez la chambre à air à l'intérieur du pneu (la chambre à air doit suivre le pourtour du pneu sans plisser).
- En commençant vers la valve, poussez des deux mains la paroi du pneu sur le bord de la jante. Lors de cette opération, effectuez un contrôle complet pour vous assurer que la chambre à air n'est pas coincée entre le pneu et la jante.
- Gonflez la chambre à air jusqu'à la pression maximale admissible, voir le tableau, chap. Roues arrières. Vérification de la pression des pneus. Assurez-vous que de l'air ne s'échappe pas du pneu.

Réparation ou remplacement d'un pneumatique plein

Les pneumatiques pleins doivent être montés par un technicien compétent.



FREINS

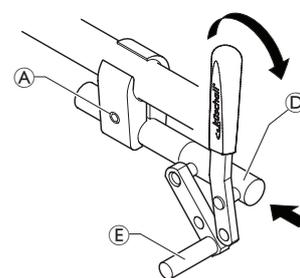
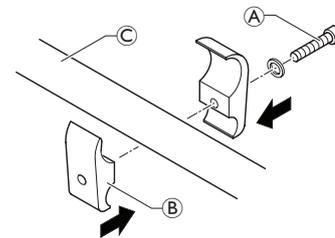
Freins de stationnement

Montage du frein de stationnement

Difficulté: ●○○

Outils: ● 5

- Positionnez le support de frein (B) autour du tube de châssis avant (C).
- Placez le frein (D) dans le support de frein.
- Vissez le boulon (A) et la rondelle dans le frein, mais ne serrez pas.
- Faites pivoter le support de frein autour du tube du châssis pour régler la distance latérale du frein.
- Faites pivoter le frein dans le support de frein jusqu'à ce que la tige de frein (E) soit en position horizontale par rapport au pneu.
- Embrayez complètement le frein et faites-le glisser en direction du pneu jusqu'à ce que la tige de frein repose contre le pneu.
- Relâchez le frein et faites-le glisser de 3 mm vers l'arrière, puis serrez le boulon.



(A) → 13 Nm

Réglage du frein de stationnement

Difficulté: ●○○

Outils: ● 5



AVERTISSEMENT !

Les freins de stationnement doivent être re-réglés chaque fois que les roues arrière ou que la chambre de roue sont remplacées.

Le fonctionnement du frein de stationnement n'est garanti que si la pression des pneus est suffisante.

- Vérifiez la pression dans les roues arrière et corrigez-la, si nécessaire.
- Desserrez légèrement le boulon (A) du support de frein.
- Modifiez la position du frein comme indiqué ci-dessus.
- Serrez le boulon.



IMPORTANT !

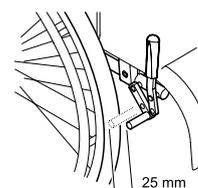
La force d'embrayage du frein doit être de 60 N (maximum).



L'activation et la désactivation du frein n'exigent qu'une très faible force. Une rallonge de levier de frein peut être installée, le cas échéant.

Contrôle visuel

Vérifiez que les freins de stationnement sont correctement positionnés. Le frein est bien réglé si la tige de frein ne pénètre pas de plus de 4 mm dans le pneu quand le frein est serré. (Dans le cas de freins pousser/tirer et de freins standard, ce réglage est atteint lorsque le patin de frein présente un écart de 25 mm environ par rapport au pneu lorsque le frein est desserré.)



Contrôle du fonctionnement

Placez un fauteuil roulant chargé frein de stationnement embrayé en montée puis en descente sur une pente de 7°. Le fauteuil roulant ne doit pas bouger.



OPTIONS & ACCESSOIRES

Montage d'une roulotte anti-bascule

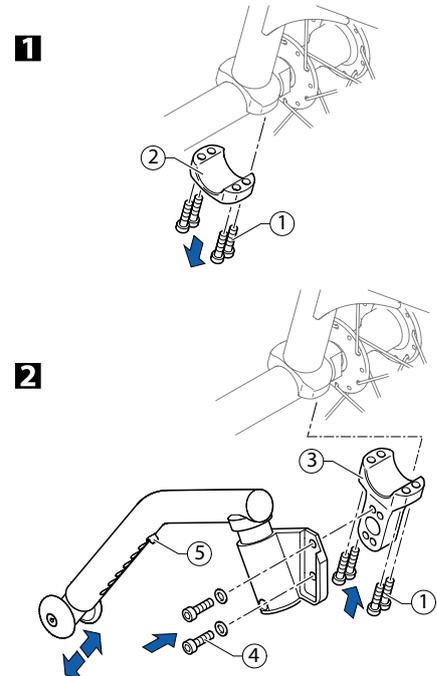
Difficulté: ●●●

Outils: 5

- 1 Desserrez la vis ① et enlevez la partie inférieure du support d'axe ②.
- 2 Fixez l'agrafe du support d'adaptation ③ à l'aide de la vis ① et bloquez-la avec une colle à faible pouvoir adhésif (par ex. Loctite 243).
- Fixez la roulotte anti-bascule au support d'adaptation ③. Resserrez les vis ④.

Réglage de la hauteur

- Enfoncez le bouton de réglage ⑤ et tirez le tube anti-bascule dans la position souhaitée. Laissez le bouton de réglage s'enclencher dans un alésage.

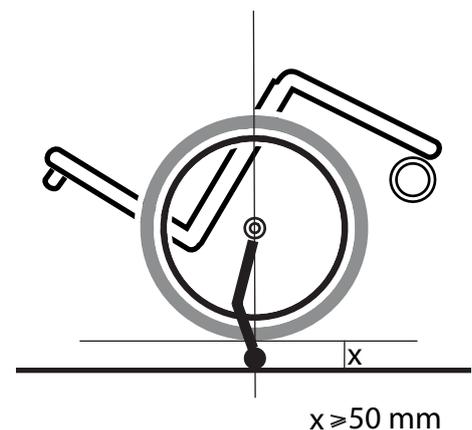


Contrôle du fonctionnement :

La roulotte anti-bascule doit pouvoir pivoter sous le fauteuil roulant sans problème.

L'écart entre le dispositif anti-bascule et le sol doit se situer entre 50 et 70 mm. Le dispositif anti-bascule doit pouvoir être rentré sans problème.

Basculez le fauteuil roulant vers l'arrière via le dispositif anti-bascule, jusqu'à ce que l'axe se trouve à la verticale au-dessus du point d'appui du dispositif anti-bascule au sol. Dans cette position, l'écart roue arrière-sol doit être d'au moins 50 mm.





Invacare France Operations
Route de St Roch
F-37230 Fondettes
France

Manuel de maintenance
THE KSL
FRANÇAIS | 2018-07

Invacare distributeurs :

Belgium & Luxemburg: Invacare nv • Autobaan 22 • B-8210 Loppem

Tel: (32) (0)50 83 10 10 • Fax: (32) (0)50 83 10 11 • belgium@invacare.com • www.invacare.be

Danmark: Invacare A/S • Sdr. Ringvej 37 • DK-2605 Brøndby

Tel: (45) (0)36 90 00 00 • Fax: (45) (0)36 90 00 01 • denmark@invacare.com • www.invacare.dk

Deutschland: Invacare GmbH • Alemannenstraße 10 • D-88316 Isny

Tel: (49) (0)75 62 7 00 0 • Fax: (49) (0)75 62 7 00 66 • kontakt@invacare.com • www.invacare.de

Eastern Europe, Middle East & CIS: Invacare EU Export • Kleiststraße 49 • D-32457 Porta Westfalica

Tel: (49) (0)57 31 754 540 • Fax: (49) (0)57 31 754 541 • webinfo-eu-export@invacare.com • www.invacare-eu-export.com

España: Invacare SA • c/Areny s/n • Poligon Industrial de Celrà • E-17460 Celrà (Girona)

Tel: (34) (0)972 49 32 00 • Fax: (34) (0)972 49 32 20 • contactsp@invacare.com • www.invacare.es

France: Invacare Poirier SAS • Route de St Roch • F-37230 Fondettes

Tel: (33) (0)2 47 62 64 66 • Fax: (33) (0)2 47 42 12 24 • contactfr@invacare.com • www.invacare.fr

Ireland: Invacare Ireland Ltd • Unit 5 Seatown Business Campus • Seatown Road • Swords • County Dublin – Ireland

Tel: (353) 1 810 7084 • Fax: (353) 1 810 7085 • ireland@invacare.com • www.invacare.ie

Italia: Invacare Mecc San s.r.l. • Via dei Pini 62 • I-36016 Thiene (VI)

Tel: (39) 0445 38 00 59 • Fax: (39) 0445 38 00 34 • italia@invacare.com • www.invacare.it

Nederland: Invacare BV • Galvanistraat 14-3 • NL-6716 AE Ede

Tel: (31) (0)318 695 757 • Fax: (31) (0)318 695 758 • nederland@invacare.com • www.invacare.nl

Norge: Invacare AS • Grensesvingen 9 • Postboks 6230 • Etterstad • N-0603 Oslo

Tel: (47) (0)22 57 95 00 • Fax: (47) (0)22 57 95 01 • norway@invacare.com • island@invacare.com • www.invacare.no

Österreich: Invacare Austria GmbH • Herzog Odilostrasse 101 • A-5310 Mondsee

Tel.: (43) 6232 5535 0 • Fax.: (43) 6232 5535 4 • info@invacare-austria.com • www.invacare.at

Portugal: Invacare Lda • Rua Estrada Velha • 949 • P-4465-784 Leça do Balio

Tel: (351) (0)225 1059 46/47 • Fax: (351) (0)225 1057 39 • portugal@invacare.com • www.invacare.pt

Sverige: Invacare AB • Fagerstagatan 9 • S-163 91 Spånga

Tel: (46) (0)8 761 70 90 • Fax: (46) (0)8 761 81 08 • sweden@invacare.com • finland@invacare.com • www.invacare.se

Suomi: Camp Mobility • Patamäenkatu 5 • 33900 Tampere

Tel: 09-35076310 • info@campmobility.fi • www.campmobility.fi

Schweiz/Suisse/Svizzera: Invacare AG • Benkenstrasse 260 • CH-4108 Witterswil

Tel.: (41) (0)61 487 70 80 • Fax.: (41) (0)61 487 70 81 • switzerland@invacare.com • www.invacare.ch

United Kingdom: Invacare Limited • Pencoed Technology Park,

Pencoed, Bridgend CF35 5AQ • Switchboard Tel: (44) (0)1656 776 200, Fax: (44) (0)1656 776 201 •

Customer services Tel: (44) (0) 1656 776 222 • Fax: (44) (0) 1656 776 220 • UK@invacare.com • www.invacare.co.uk

Australia: Invacare Australia Pty Ltd • ABN 45 074 676 378, PO Box 5002, 1 Lenton Place, North Rocks, NSW 2151, Australia •

Freephone: 1800 069 042, Fax: 02 8839 5353 • E-mail: sales@invacare.com.au • Web: www.invacare.com.au

New Zealand: Invacare New Zealand • PO Box 62-124, 4 Westfield Place, Mt. Wellington, Auckland, New Zealand •

Freephone: 8000 468 222, Freefax: 0800 807 788 • E-mail: sales@invacare.co.nz • Web: www.invacare.co.nz