

Invacare® STORM⁴® Série
MANUEL DE MAINTENANCE



Edition 1533061 Vers. 012 - 07.10.2014



Dans ce manuel, vous trouverez des remarques relatives :
à la recherche de panne
aux réparations

Ces instructions font partie du manuel d'utilisation.

Adresses de S.A.V.

A	Invacare Austria GmbH	(:	+43 6232 5 53 50
	Herzog Odilostrasse 101	Fax:	+43 6232 5 53 54
	A-5310 Mondsee	@:	info@invacare-austria.com
	Austria	WWW:	www.invacare.at

B	Invacare n.v.	(:	+32 (0)50 83 10 10
	Autobaan 22	Fax:	+32 (0)50 83 10 11
L	B-8210 Loppem (Brugge)	@:	belgium@invacare.com
	Belgium	WWW:	www.invacare.be

CH	Invacare AG	(:	+41 (0)61487 70 80
	Benkenstraße 260	Fax:	+41 (0)61487 70 81
	CH-4108 Witterswil	@:	switzerland@invacare.com
	Switzerland	WWW:	www.invacare.ch

D	Invacare Aquatec GmbH	(:	+49 (0)7562 70 00
	Alemannenstraße 10	Fax:	+49 (0)7562 7 00 66
	88316 Isny	@:	info@invacare-aquatec.com
	Deutschland	WWW:	www.invacare-aquatec.de

DK	Invacare A/S	((Kundeservice):	+45 (0)36 90 00 00
	Sdr. Ringvej 37	Fax (Kundeservice):	+45 (0)36 90 00 01
	DK-2605 Brøndby	@:	denmark@invacare.com
	Danmark	WWW:	www.invacare.dk

E	Invacare® SA	(:	+34 (0)972 49 32 00
	c/ Areny s/n	Fax:	+34 (0)972 49 32 20
	Polígon Industrial de Celrà	@:	contactsp@invacare.com
	E-17460 Celrà (Girona)	WWW:	www.invacare.es
ESPAÑA			

F	Invacare® Poirier SAS	(:	+33 (0)247 62 64 66
	Route de St Roch	Fax:	+33 (0)247 42 12 24
	F-37230 Fondettes	@:	contactfr@invacare.com
	France	WWW:	www.invacare.fr

GB	Invacare® Ltd	((Customer services):	+44 (0)1656 77 62 22
	Pencoed Technology Park	Fax (Customer services):	+44 (0)1656 77 62 20
	Pencoed	@:	uk@invacare.com
	Bridgend CF35 5HZ	WWW:	www.invacare.co.uk
United Kingdom			

I	Invacare Mecc San s.r.l.	(:	+39 0445 38 00 59
	Via dei Pini, 62	Fax:	+39 0445 38 00 34
	I - 36016 Thiene (VI)	@:	italia@invacare.com
	Italia	WWW:	www.invacare.it

IE	Invacare Ireland Ltd.	(:	+353 18 10 70 84
	Unit 5 Seatown Business Campus	Fax:	+353 18 10 70 85
	Seatown Rd, Swords	@:	ireland@invacare.com
	County Dublin	WWW:	www.invacare.ie
Ireland			

N	Invacare® AS	((Kundeservice):	+47 (0)22 57 95 00
	Grensesvingen 9	Fax (Kundeservice):	+47 (0)22 57 95 01
	Postboks 6230	@:	norway@invacare.com
	Etterstad	@:	island@invacare.com
N-0603 Oslo	WWW:	www.invacare.no	
Norge			

NL	Invacare® B.V.	(:	+31 (0)318 69 57 57	
	Celsiusstraat 46	Fax:	+31 (0)318 69 57 58	
	NL-6716 BZ Ede	@:	nederland@invacare.com	
	Nederland	@:	csede@invacare.com	
			WWW:	www.invacare.nl

P	Invacare Lda	(:	+351 225 10 59 46	
	Rua Estrada Velha, 949	(:	+351 225 10 59 47	
	P-4465-784 Leça do Balio	Fax:	+351 225 10 57 39	
	Portugal	@:	portugal@invacare.com	
			WWW:	www.invacare.pt

	Återförsäljare:	((Kundtjänst):	+46 (0)8 761 70 90
	Invacare® AB	Fax (Kundtjänst):	+46 (0)8 761 81 08
	Fagerstagatan 9	@:	sweden@invacare.com
	S-163 91 Spånga	@:	finland@invacare.com
	Sverige	WWW:	www.invacare.se

Tillverkare:	MÖLNDAL	
Invacare® Deutschland GmbH	(:	+46 (0)31 86 36 00
Kleiststraße 49	Fax:	+46 (0)31 86 36 06
D-32457 Porta Westfalica	@:	ginvacare@invacare.com
Deutschland		

	LANDSKRONA
(:	+46 (0)418 2 85 40
Fax:	+46 (0)418 1 80 89
@:	linvacare@invacare.com

	OSKARSHAMN
(:	+46 (0)491 1 01 40
Fax:	+46 (0)491 1 01 80
@:	oinvacare@invacare.com

Eastern european countries	European Distributor Organisation (EDO)	(+49 (0)5731 75 45 40
	Kleiststraße 49	Fax	+49 (0)5731 75 45 41
	D-32457 Porta Westfalica	@:	edo@invacare.com
	Deutschland	WWW:	www.invacare.de

Sommaire

Chapitre	Page
1 INTRODUCTION	10
1.1 Conseils généraux	10
1.2 Remarques relatives au transport	10
1.3 Définition et représentation de remarques et de consignes de sécurité dans ce manuel	11
1.4 Symboles et symboles de danger utilisés	12
1.5 Illustrations dans ce manuel	13
2 CONSIGNES DE SECURITE ET DE MONTAGE	14
2.1 Avant tous les travaux d'inspection et de réparation	14
2.2 Equipement de protection personnel	14
2.3 Informations de sécurité générales et conseils de montage/ démontage	14
3 COUPLES DE SERRAGE	17
4 DISPOSITION DES ENSEMBLES ET DES COMPOSANTS	18
4.1 Vue d'ensemble	18
4.2 Modules électroniques	19
4.2.1 Module électronique ACS2 PMA90L	21
4.2.2 Module de vérin ACT	21
4.2.2.1 Module de vérin ACT 2	21
4.2.2.2 Module de vérin ACT 4	22
4.2.3 Platine éclairage	22
4.2.4 Module de réglage/éclairage (CLAM)	22
4.3 Manipulateurs	23
5 PLAN D'INSPECTION (1X AN)	25
6 DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT	29
6.1 Diagnostics de pannes d'entraînement	30
6.2 Manipulateurs REM : codes d'erreur et codes de diagnostic	35
6.3 Diagnostic de pannes du chargeur	37

7	PROCEDURES D'ESSAI	38
7.1	Tester le moteur	38
7.2	Tester le frein de stationnement électro-mécanique	39
8	TRAVAUX REPARATIONS	41
8.1	Protections	41
8.1.1	Ouvrir la protection arrière	41
8.1.2	Ouvrir la protection centrale	42
8.1.3	Ouvrir la protection avant	43
8.1.4	Ouvrir la protection des feux arrière	44
8.1.5	Remplacer la carénage avant contre les éclaboussures	45
8.1.6	Echanger les garde-boue	46
8.2	Modules électroniques	49
8.2.1	Echanger le manipulateur	49
8.2.2	Echanger le module Power	49
8.2.3	Echanger le module Power True Track® Plus	51
8.2.4	Echanger le module de vérin sur le bloc batterie	53
8.2.5	Echanger le module de vérin sous le siège	54
8.2.6	Echanger la platine d'éclairage	55
8.2.7	Echanger le sensor G-Trac	57
8.2.8	Remplacer le module de réglage/éclairage CLAM	59
8.2.9	Sélection du programme de conduite après échange de composants	61
8.2.9.1	Sélection de profil avec manipulateur REM A ou REM B	61
8.2.9.2	Sélection de profil avec manipulateur REM 550	62
8.3	Actualiser le programme de déplacement	63
8.4	Batteries, câbles & chargeurs	64
8.4.1	Rendre les batteries accessibles	64
8.4.2	Echangez les batteries	66
8.4.3	Manipuler correctement des batteries endommagées	68
8.5	Contrôler et échanger le fusible principal	69
8.6	Contrôler les câbles	71
8.6.1	Pose des câbles	72
8.6.2	Poser les câbles sur la colonne de levage type B	75
8.6.2.1	Poser les câbles sur la colonne de levage type B - Partie 1	75
8.6.2.2	Poser les câbles sur la colonne de levage type B - Partie 2	78
8.7	Système d'éclairage	79
8.7.1	Echanger l'ampoule avant (système d'éclairage conventionnel)	79
8.7.2	Echanger la LED avant (système d'éclairage à LED)	79
8.7.3	Echanger le phare avant complet (système d'éclairage conventionnel)	80
8.7.4	Remplacer les phares complètement (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)	82
8.7.5	Echanger le phare avant complet (système d'éclairage à LED jusqu'à 03/2012)	84
8.7.6	Remplacer les phares complètement (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012)	87
8.7.7	Echanger le porte-lampe avant (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 03/2012)	89
8.7.8	Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)	90
8.7.9	Echanger le porte-lampe avant (système d'éclairage à LED jusqu'à 03/2012)	91
8.7.10	Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012)	92
8.7.11	Remplacer le support de lampe du profil de l'assise (siège Modulite)	93
8.7.12	Echanger l'ampoule arrière (système d'éclairage conventionnel)	94
8.7.13	Echanger le feu arrière complet (système d'éclairage conventionnel)	95

8.7.14	Echanger le feu arrière complet (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)	97
8.7.15	Echanger le porte-lampe arrière (système d'éclairage conventionnel)	99
8.7.16	Echanger le porte-lampe arrière (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)	100
8.7.17	Echanger le feu arrière complet (système d'éclairage à LED)	101
8.7.18	Echanger le porte-lampe arrière (système d'éclairage à LED)	102
8.8	Fourches de roue avant	103
8.8.1	Echanger la fourche de roue	103
8.8.2	Ajuster la fourche de roue	106
8.8.3	Changement de roue devant	107
8.9	Echanger le support de roue avant	109
8.9.1	Echanger le support de roue avant (seulement Storm ⁴ standard)	109
8.9.2	Echanger le support de roue avant (seulement Storm ⁴ X-plore)	110
8.10	Roues motrices	112
8.10.1	Echanger la roue motrice	112
8.10.2	Echanger le pneu ou la chambre à air	114
8.10.2.1	Remplacer des pneumatiques gonflables	114
8.10.2.2	Remplacer des pneus à protection contre les crevaisons	116
8.10.2.3	Remplacer des pneus increvables	118
8.10.3	Echanger le moyeu de la roue motrice	119
8.11	Unité de propulsion	120
8.11.1	Echanger l'unité moteur/engrenage (Storm ⁴ standard)	120
8.11.2	Echanger l'unité moteur/engrenage (moteur SSD)	122
8.11.3	Echanger l'unité moteur/engrenage (Storm ⁴ X-plore)	124
8.11.4	Echanger/tourner la bague de fermeture du groupe moteur-boîte (moteur SSD)	127
8.11.5	Echanger l'accouplement moteur/boîte (moteur SSD)	128
8.11.6	Echanger les charbons (moteur standard)	130
8.11.7	Echanger les charbons (moteur SSD)	132
8.11.8	Monter le bouton rotatif d'embrayage (moteur SSD)	134
8.12	Echanger et calibrer le moteur d'entraînement True Track® Plus	135
8.12.1	Echanger le moteur	135
8.12.1.1	Démonter jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneumatiques gonflables	137
8.12.1.2	Démonter jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneus increvables	137
8.12.1.3	Continuer par le démontage du moteur	138
8.12.1.4	Remonter jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneumatiques gonflables	139
8.12.1.5	Remonter jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneus increvables	139
8.12.2	Calibrage des moteurs True Track® Plus	142
8.12.3	Échanger le relais commutateur	144
8.13	Suspension arrière	146
8.13.1	Echanger la suspension arrière	146
8.14	Echanger la jambe de suspension	148
8.14.1	Echangez la jambe de suspension arrière	148
8.14.2	Remplacer le ressort de pression arrière (moteurs True Track® Plus)	150
8.14.3	Echangez la jambe de suspension avant (seulement Storm ⁴ X-plore)	152
8.15	Système de sièges	154
8.15.1	Porte-siège et module de basculement	154
8.15.1.1	Echanger le porte-siège avec le module de basculement manuel (jusqu'à décembre 2010)	154
8.15.1.2	Echanger le porte-siège avec le module de basculement manuel (à partir de décembre 2010)	155
8.15.1.3	Echanger le porte-siège à module de basculement électrique	157
8.15.1.4	Echanger le vérin de basculement	159
8.15.2	Colonne d'assise/Colonne de levage	160
8.15.2.1	Remplacer la colonne d'assise	160

8.15.2.2	Échanger la colonne de levage électrique type A	162
8.15.2.3	Échanger la colonne de levage électrique type B	164
8.16	Unité de dossier	167
8.16.1	Dossier standard	167
8.16.2	Régler le dossier à sangles	168
8.16.3	Echanger le dossier EasyAdapt	169
8.16.4	Remplacer/régler le cadre de dossier universel pour le dossier EasyAdapt	170
8.17	Unité dossier avec compensation ergonomique de longueur	173
8.17.1	Régler la largeur	173
8.17.2	Echanger l'engrenage planétaire	174
8.17.3	Echanger le servomoteur	176
8.17.4	Echanger le microrupteur	177
8.17.5	Monter des plaques de dossier sur le support de base du dossier avec compensation de longueur ergonomique	178
8.17.6	Monter la barre de poussée	179
8.17.7	Echanger l'accoudoir se déplaçant avec le dossier	180
8.17.8	Echanger la manchette de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier	181
8.17.9	Équipement ultérieur de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier	182
8.18	Unité de dossier Modulite	183
8.18.1	Remplacer le logement de dossier standard	183
8.18.2	Échanger le logement du dossier	185
8.18.3	Échanger le logement du dossier pour SB 53	186
8.18.4	Régler la largeur du dossier	187
8.18.5	Remplacer le vérin du dossier	189
8.18.6	Régler le dossier Flex3	190
8.19	Pièces spécifiques au Storm⁴ X-plore	191
8.19.1	Echanger les baguettes X-plore des bras de fourches oscillantes	191
8.19.2	Echanger le bras de fourche oscillante X-plore devant	192
8.19.3	Echanger les bras de la fourche oscillante X-plore derrière	194
9	MONTER LES PIÈCES ACCESSOIRES	196
9.1	Echanger la ceinture de retenue	196
9.2	Echanger les sangles de retenue (siège Modulite)	197
9.2.1	Montage sur le logement du dossier (dossier simple)	197
9.2.2	Montage sur le logement du dossier (siège réglable)	198
9.2.3	Montage sur le profil de l'assise (siège réglable)	199
9.3	Monter le porte-canne	200
9.4	Monter les appuis-tête	201
9.4.1	Monter l'appui-tête sur le dossier standard	201
9.4.2	Monter l'appui-tête sur le dossier EasyAdapt	202
9.5	Station d'accueil DAHL	204
9.6	Monte-trottoir	206
9.6.1	Monter la fixation du monte-trottoir	206
9.6.2	Echanger le sabot	206
9.6.3	Echanger le monte-trottoir	207
9.7	Porte-bagages	208

9.8	Roues anti-bascule	210
9.8.1	Monter les roues anti-bascule	210
9.8.2	Monter la tige de verrouillage	211
9.9	Autres accessoires	211
10	ADAPTER LA PROFONDEUR D'ASSISE AU MAINTIEN DE L'UTILISATEUR EN POSITION ASSISE	212
10.1	Modifier la hauteur d'assise	213
10.1.1	Régler la hauteur d'assise dans le cas d'une colonne d'assise	213
10.1.2	Modifier la hauteur d'assise dans le cas d'une colonne de levage type A par adaptateur	215
10.1.3	Modifier la hauteur d'assise dans le cas d'une colonne de levage type B par adaptateur	217
10.2	Réglage de la longueur de la jambe	219
10.3	Porte-siège	220
10.3.1	Régler la largeur d'assise (siège standard)	220
10.3.2	Régler la profondeur d'assise (siège standard)	221
10.3.2.1	Régler la profondeur d'assise sans échange des plaques de porte-siège	224
10.3.2.2	Régler la profondeur d'assise avec échange des plaques porte-siège	224
10.3.3	Régler la largeur d'assise (siège Modulite)	226
10.3.4	Régler la profondeur d'assise (siège Modulite)	228
10.4	Régler le centre de gravité du siège	229
10.4.1	Centre de gravité du siège (siège standard)	230
10.4.2	Centre de gravité du siège (siège Modulite)	231
10.4.2.1	Sièges réglables	231
10.4.2.2	Siège simple	232
10.5	Régler le basculement d'assise	233
10.5.1	Régler le basculement d'assise avec le module de basculement manuel (jusqu'à décembre 2010)	233
10.5.2	Régler le basculement d'assise avec le module de basculement manuel (à partir de décembre 2010)	234

1 Introduction

1.1 Conseils généraux

- Les travaux de maintenance et de remise en état sont à exécuter selon ce manuel de maintenance.
- Veuillez absolument observer tous les conseils de sécurité.
- Pour toutes les informations relatives à l'utilisation, voire à des travaux de maintenance et d'entretien généraux sur le véhicule électrique, veuillez consulter le manuel d'utilisation.
- Pour des informations relatives à la commande de pièces de rechange, veuillez consulter le catalogue de pièces détachées.
- N'utilisez que des pièces de rechange d'origine Invacare®. La garantie est exclue en cas d'utilisation de toute autre pièce de rechange !
- Sous réserve de modifications visant le progrès technique.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer la maintenance et la remise en état du véhicule électrique.
- La condition préalable minimale pour le technicien de maintenance est une formation, p. ex. en tant que mécanicien pour deux roues ou pour véhicules d'orthopédie, voire une expérience professionnelle analogue de plusieurs années.
 - Le technicien est également supposé savoir se servir des dispositifs de mesure (multimètre).
 - Des stages de formation spéciale Invacare® sont recommandés.
- Toute modification sur le véhicule électrique résultant de travaux de maintenance et d'entretien exécutés de façon inappropriée ou incorrecte entraîne l'exclusion de la garantie de la part d'INVACARE.
- Pour tout problème et toute question, veuillez vous adresser au service clientèle Invacare®.

1.2 Remarques relatives au transport

- Si le véhicule électrique doit être envoyé au fabricant pour une réparation importante, toujours utiliser l'emballage d'origine pour le transport.
- Y joindre une description détaillée du défaut.

1.3 Définition et représentation de remarques et de consignes de sécurité dans ce manuel

Différents types de remarques et de mots de signalisation sont utilisées dans ce manuel :



DANGER !

Le mot de signalisation „DANGER !“ attire l'attention sur des dangers immédiats.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*
-



AVERTISSEMENT !

Le mot de signalisation „AVERTISSEMENT !“ attire l'attention sur d'éventuels dangers qui risquent, s'ils ne sont pas évités, d'entraîner la mort ou de graves blessures.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*
-



PRUDENCE !

Le mot de signalisation „PRUDENCE !“ attire l'attention sur d'éventuels dangers qui risquent, s'ils ne sont pas évités, d'entraîner de légères blessures et/ou des dommages matériels.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*
-



ATTENTION !

Le mot de signalisation „ATTENTION !“ attire l'attention sur des dangers qui risquent, s'ils ne sont pas évités, d'entraîner des dommages matériels.

- *La ligne en italique indique des actions permettant d'éviter de tels dangers.*
-



Remarque

Le mot de signalisation „Remarque“ caractérise des remarques générales qui simplifient la manipulation de votre produit et informent sur des fonctions particulières.

1.4 Symboles et symboles de danger utilisés

Différents types de symboles et de symboles d'avertissement sont utilisés dans ce manuel :



Dangers généraux

Ce symbole vous prévient de dangers généraux.

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



RISQUE DE BRULURE !

Ce symbole avertit d'un risque de brûlure, par exemple avec de l'acide s'écoulant de la batterie !

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



DANGER D'ECRASEMENT !

Ce symbole avertit d'un risque d'écrasement par inadvertance dans la manipulation de composants lourds.

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



RISQUE D'EXPLOSION !

Ce symbole vous prévient d'un risque d'explosion, par exemple en raison de la pression d'air élevée dans un pneumatique.

- *Suivez les instructions pour éviter toute blessure ou tout endommagement du produit !*



Porter des chaussures de sécurité

Ce symbole signale la nécessité de porter des chaussures de sécurité.

- *Pour tous les travaux, portez des chaussures de sécurité répondant aux normes.*



Porter une protection des yeux

Ce symbole signale la nécessité de porter une protection pour les yeux, par exemple lors de travaux sur des batteries.

- *Portez des lunettes de protection lorsque ce symbole est illustré.*



Porter des gants de protection

Ce symbole signale la nécessité de porter des gants de protection, par exemple lors de travaux sur des batteries.

- *Portez des gants de protection lorsque ce symbole est illustré.*



Remarque

Ce symbole caractérise des remarques générales destinées à simplifier l'utilisation de votre produit et à attirer l'attention sur des fonctions particulières.



Conditions préalables :

Ce symbole caractérise une liste des différents outils, composants et moyens dont vous avez besoin pour effectuer certains travaux. Ne tentez pas d'exécuter les travaux si les outils mentionnés ne sont pas à votre disposition.



Veillez à gérer correctement les batteries usées ou endommagées

Ce symbole caractérise des remarques sur la manière de gérer correctement des batteries usées ou endommagées.

1.5 Illustrations dans ce manuel

Les illustrations détaillées de ce manuel comportent des chiffres pour désigner les différents éléments de construction. Les chiffres des éléments de construction dans les textes et les instructions par étapes se réfèrent toujours à l'illustration précédente.

2 Consignes de sécurité et de montage

Ces consignes de sécurité servent à la sécurité au travail et à la prévention des accidents; il est impératif de les respecter.

2.1 Avant tous les travaux d'inspection et de réparation

- Lisez et observez ce manuel de réparation et le manuel d'utilisation s'y rapportant !
- Tenez compte de la qualification minimale pour la réalisation des travaux (voir chapitre "Remarques générales") !

2.2 Equipement de protection personnel



Chaussures de sécurité

Le fauteuil roulant et diverses pièces individuelles du fauteuil roulant ont un poids élevé. Ces pièces risquent de blesser les pieds si elles viennent à tomber.

- *Pour tous les travaux, portez des chaussures de sécurité répondant aux normes.*



Protection des yeux

Lors de travaux sur des batteries défectueuses ou d'une manipulation inadéquate des batteries, il peut se produire que de l'acide s'échappe des batteries.

- *Portez toujours des lunettes de protection lors de tous les travaux sur des batteries défectueuses ou suspectes.*



Gants de protection

Lors de travaux sur des batteries défectueuses ou d'une manipulation inadéquate des batteries, il peut se produire que de l'acide s'échappe des batteries.

- *Portez toujours des gants de protection résistant aux acides lors de tous les travaux sur des batteries défectueuses ou suspectes.*

2.3 Informations de sécurité générales et conseils de montage/démontage



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Divers composants, tels qu'unités de propulsion, batteries, siège, etc. sont très lourds. Il existe un risque de blessure pour les mains !

- *Tenez compte du poids des pièces en partie très élevée ! Ceci s'applique particulièrement au démontage des unités de propulsion, des batteries et du siège.*



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure si le véhicule se met en marche involontairement et sans contrôle lors de travaux de réparation !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement.*
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*

**PRUDENCE !****Risque d'incendie et de brûlure par court-circuit électrique !**

- Avant le démontage d'éléments de construction sous tension, mettez le véhicule électrique entièrement hors tension ! A cet effet, enlevez les batteries.
- Lors de mesures sur des éléments de construction sous tension, évitez tout pontage des contacts !

**ATTENTION !****Risque de brûlure en raison de la surface très chaude du moteur !**

- Laissez les moteurs refroidir avant de commencer les travaux.

**PRUDENCE !****Risque de blessure et risque d'endommagements du véhicule suite à des travaux de maintenance inappropriés ou incomplets !**

- N'utilisez jamais qu'un outillage impeccable et non endommagé !
- Certaines pièces mobiles sont logées dans des douilles avec revêtement PTFE (Téflon™). Ne graissez ces douilles en aucun cas !
- N'utilisez en aucun cas des écrous ordinaires au lieu d'écrous indesserrables.
- Utilisez toujours des rondelles et des pièces intercalaires de dimensionnement correct.
- Lors du montage, remplacez les serre-câbles qui ont été coupés pendant le démontage.
- Une fois les travaux terminés / avant la remise en service du véhicule électrique, contrôlez toutes les fixations.
- Une fois les travaux terminés / avant la remise en service du véhicule électrique, contrôlez le verrouillage correct de toutes les pièces.
- Ne mettez le véhicule en service qu'avec une pression de pneu conforme aux prescriptions (voir données techniques).
- Contrôlez le bon fonctionnement des composants électriques. Tenez compte du fait qu'une mauvaise polarité peut causer des endommagements du dispositif électronique.
- Effectuez toujours un déplacement d'essai pour terminer.

**ATTENTION!****Risque de blessure et de dommages matériels lorsque la réduction de la vitesse maximale ne fonctionne pas sur des fauteuils roulants équipés d'un lift !**

La commande du fauteuil roulant doit réduire la vitesse maximale dès que le lift monte.

- Vérifiez par un essai après chaque maintenance et chaque modification du fauteuil roulant que la réduction de la vitesse maximale fonctionne.

**Remarques**

Avant le démontage, marquer les réglages actuels du véhicule électrique (assise, dossier, accoudoirs, etc.) ainsi que les raccords à fiche des câbles allant ensemble. Ceci facilite le remontage.

Toutes les fiches mâles sont dotées de protections mécaniques empêchant que les raccords à fiche ne se détachent pendant le service. Pour démonter les raccords à fiche, enfoncer ces protections. Lors du montage, s'assurer que les protections des fiches mâles sont bien encliquetées.



AVERTISSEMENT !

Chaque modification du programme de conduite risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du véhicule électrique !

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de conduite !*
 - *Invacare® fournit tous les véhicules électroniques au départ de l'usine avec un programme de conduite standard. Une garantie pour le bon comportement de déplacement du véhicule électrique - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour ce programme de conduite standard !*
-

3 Couples de serrage

La liste suivante fournit les couples de serrage en fonction du diamètre de filetage des écrous et des boulons pour lesquels il n'a pas été déterminé de valeurs définies. Toutes les valeurs supposent des filets secs et dégraissés.

Filet	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Couple de serrage en Nm $\pm 10\%$	3 Nm	6 Nm	10 Nm	25 Nm	49 Nm	80 Nm	120 Nm	180 Nm

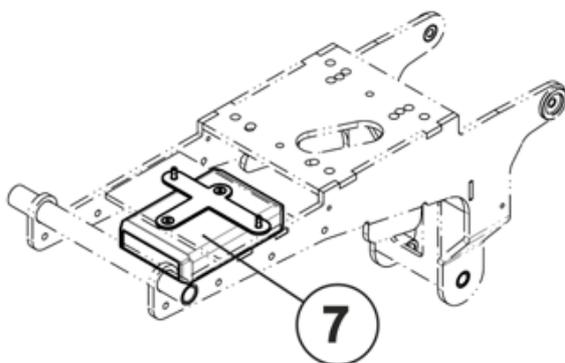
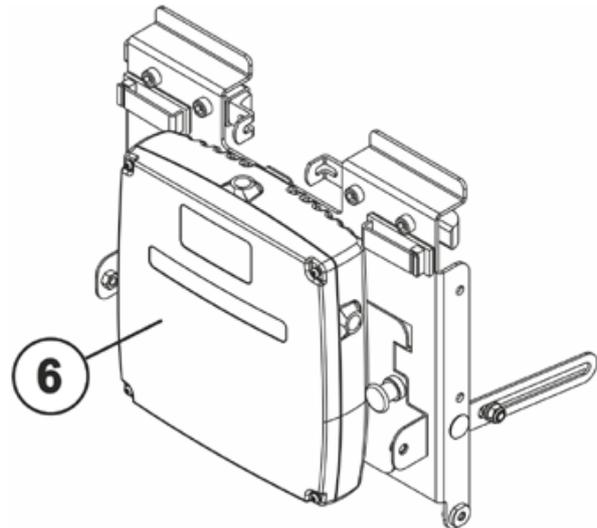
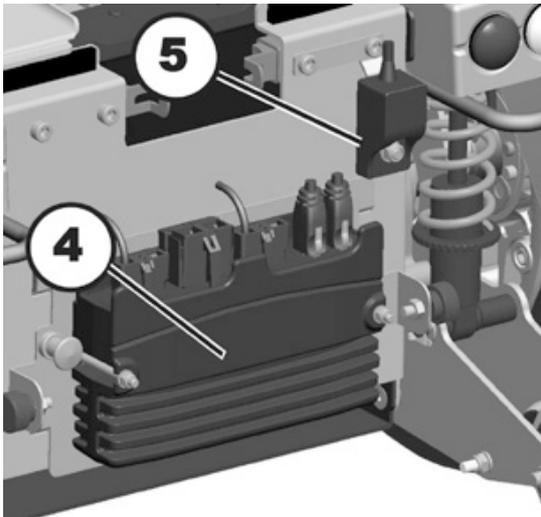
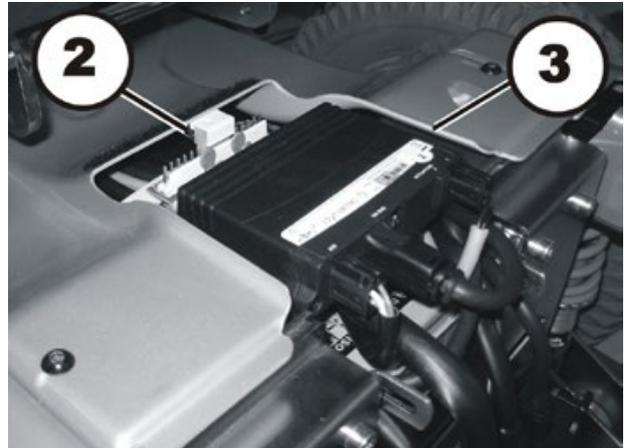
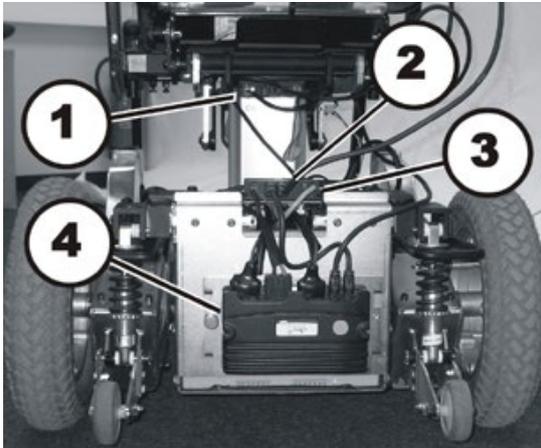
**ATTENTION !**

Endommagements du véhicule possibles avec des vis, écrous ou raccords plastiques mal serrés.

- Serrez tous les écrous, vis, etc. aux couples indiqués.
- Serrez tous les écrous, vis, etc. non mentionnés ici à la main.

4 Disposition des ensembles et des composants

4.1 Vue d'ensemble



Les modules électroniques de commande et de réglage se trouvent derrière en dessous de la protection plastique et directement en dessous du siège.

Directement en dessous du siège :

- **Module de vérin (1)**
Le module de vérin est une option. Il commande, quand il existe, les repose-jambes électriques, le module de basculement électrique ainsi que le réglage électrique du dossier.
- **Module de réglage et d'éclairage CLAM (7)**
Le module CLAM est une option. Il n'est utilisé que lorsque le fauteuil roulant est équipé d'options de réglage électriques.
Le module CLAM est monté en dessous du support d'assise.t.

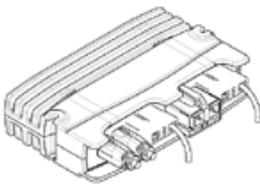
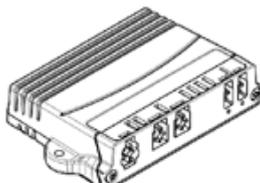
Sous la protection arrière :

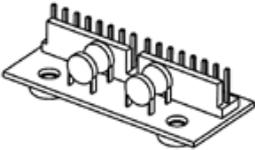
- **Barre de distribution pour l'éclairage (2)**
La barre de distribution pour l'éclairage se trouve devant le module de vérin (3). La barre de distribution pour l'éclairage est optionnelle. Elle n'existe que lorsque le fauteuil roulant est doté d'un éclairage.
- **Module de vérin (3)**
Le module de vérin se trouve sur le bloc batterie. Le module du vérin est une option. Il n'existe que lorsque le fauteuil roulant est doté d'un lifter.
- **Module Power (4)**
Le module Power se trouve derrière sur le bloc batterie.
- **G-Trac (5)**
Le sensor G-Trac se situe sur le bloc batterie à l'arrière droite.
- **Module Power True Track® Plus (6)**
Le module Power True Track® Plus est une option. Le module Power True Track® Plus se trouve sur le bloc batterie.

4.2 Modules électroniques

Différents modules électroniques peuvent être montés sur le fauteuil roulant.

Avant de raccorder des composants du fauteuil roulant tels que servomoteurs/vérins ou moteurs, vérifiez tout d'abord quel module électronique est monté. Le tableau suivant vous fournira un aperçu.

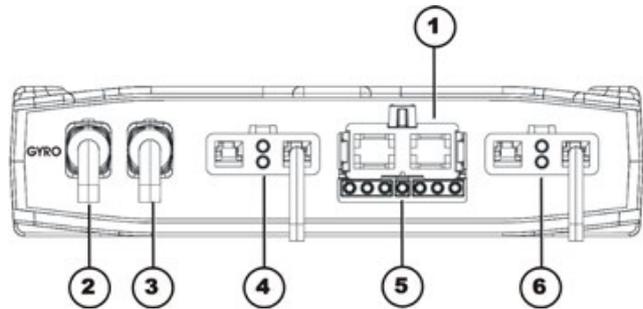
Module électronique	Désignations	Remarques
	Module Power ACS2 PMA90L	Il est possible de raccorder les manipulateurs - REM 24 SD - REM A - REM B - REM 550.
	Module de vérin ACT 2 / ACT 4	Le module du vérin est une option.

Module électronique	Désignations	Remarques
	Platine éclairage	La platine éclairage est une option.
	Sensor G-Trac	Le sensor G-Trac est optionnel
	Module Power True Track [®] Plus	Le module power est une option.
	Module de réglage et d'éclairage CLAM	Le module est une option.

4.2.1 Module électronique ACS2 PMA90L

Connexions

- 1) Batterie 24V
- 2) Câble vers le sensor G-Trac (GYRO)
- 3) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
- 4) Moteur M1
- 5) Eclairage
- 6) Moteur M2



Bouchon en caoutchouc pour les emplacements libres

- 2) & 3) N° de commande : 1552876

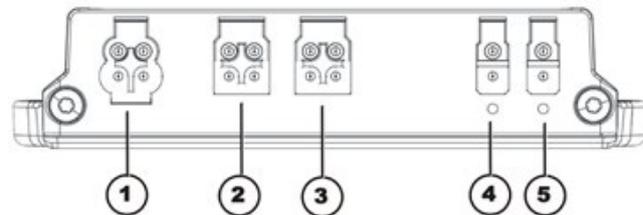
4.2.2 Module de vérin ACT

Sur le fauteuil roulant, différents servomoteurs, appelés aussi vérins, peuvent être montés. Ces vérins sont soit raccordés directement au module Power, soit à un module de vérin séparé. Le module de vérin est relié par un câble bus au module Power.

4.2.2.1 Module de vérin ACT 2

Connexions

- 1) ACI*
- 2) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
- 3) Câble bus (vers manipulateur ou ACT)
- 4) Servomoteur/Vérin - Canal 2
- 5) Servomoteur/Vérin - Canal 1



Bouchon en caoutchouc pour les emplacements libres

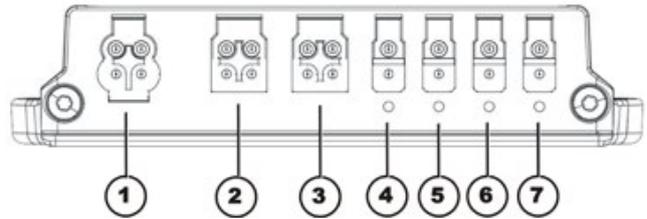
- 1) N° de commande : 1555701
 2) & 3) N° de commande : 1552876
 4) & 5) N° de commande : 1555700

* Le raccord ACI sert à limiter le vérin ou à réduire la vitesse.

4.2.2.2 Module de vérin ACT 4

Connexions

- 1) ACI*
- 2) Câble bus (vers manipulateur ou module Power)
- 3) Câble bus (vers manipulateur ou module Power)
- 4) Vérin - Canal 4
- 5) Vérin - Canal 3
- 6) Vérin - Canal 2
- 7) Vérin - Canal 1



Bouchon en caoutchouc pour les emplacements libres

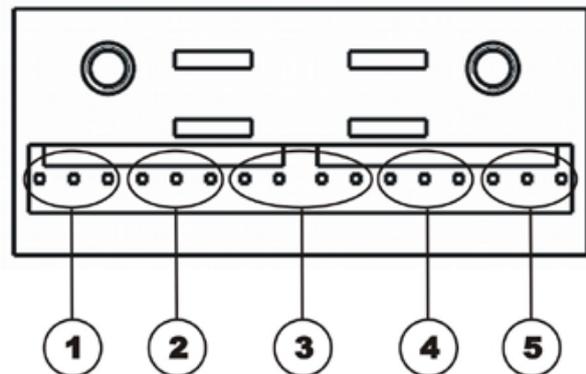
- 1) N° de commande : 1555701
- 2) & 3) N° de commande : 1552876
- 4) à 7) N° de commande : 1555700

* Le raccord ACI sert à limiter le vérin ou à réduire la vitesse.

4.2.3 Platine éclairage

Connexions

- 1) Eclairage de route & clignotant gauche 1
- 2) Eclairage de route & clignotant gauche 2
- 3) Module Power
- 4) Eclairage de route & clignotant droit 1
- 5) Eclairage de route & clignotant droit 2

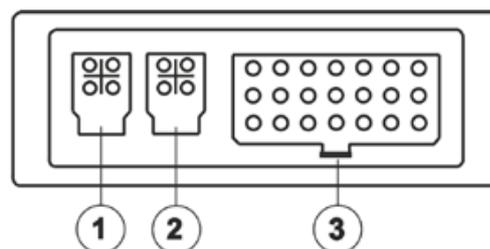


Les connexions de la platine d'éclairage sont aussi imprimées sur la platine.

4.2.4 Module de réglage/éclairage (CLAM)

Connexions

- 1) Câble bus (vers le manipulateur)
- 2) Câble bus (vers le module Power)
- 3) Module de réglage/éclairage (fiche mâle à 21 pôles)



4.3 Manipulateurs

Différents manipulateurs peuvent être utilisés sur le fauteuil roulant.

Avant de raccorder des composants du fauteuil roulant tels que servomoteurs/vérins ou moteurs, vérifiez tout d'abord quel manipulateur est monté. Le tableau suivant vous fournira un aperçu.

Manipulateur	Désignations	Remarques
	REM 24 SD	<ul style="list-style-type: none"> · Peut être raccordé au module Power · - ACS2 PMA90L.
	<ul style="list-style-type: none"> · REM A 	<ul style="list-style-type: none"> · Peut être raccordé au module Power · - ACS2 PMA90L.

Manipulateur	Désignations	Remarques
	<ul style="list-style-type: none"> · REM B 	<ul style="list-style-type: none"> · Peut être raccordé au module Power · - ACS2 PMA90L.
	<ul style="list-style-type: none"> · REM 550 	<ul style="list-style-type: none"> · Peut être raccordé au module Power · - ACS2 PMA90L.

5 Plan d'inspection (1x an)



ATTENTION!

Risque de blessure et de dommages matériels lorsque la réduction de la vitesse maximale ne fonctionne pas sur des fauteuils roulants équipés d'un lift !

La commande du fauteuil roulant doit réduire la vitesse maximale dès que le lift monte.

- Vérifiez par un essai après chaque maintenance et chaque modification du fauteuil roulant que la réduction de la vitesse maximale fonctionne.

Composant	Contrôle	Mesure	Remarques	Ü
Ceinture de retenue	• Endommagements de la ceinture de retenue	• Echanger la ceinture si endommagée	Voir chapitre 9.1	
	• Fonction de la fermeture de la ceinture	• Echanger la ceinture si endommagée	Voir chapitre 9.1	
Accoudoirs	• Endommagement des accoudoirs	• Echanger les manchettes si endommagées		
	• Fixation des accoudoirs	• Serrer les vis		
Parties latérales	• Endommagement des parties latérales	• Echanger les parties latérales si endommagées		
	• Raccord à vis des parties latérales	• Serrer les vis		
Réglage de l'angle d'assise	• Bonne fixation des dispositifs de blocage de boulon	• Remplacer les dispositifs de blocage de boulon si nécessaire		
Colonne de levage (manuelle ou électrique)	• Vérifier le raccord à vis	• Serrer les vis		
Dossier électrique (si existant)	• Endommagement du dossier • Coutures • Fixation • Contrôler les câbles • Contrôler le fonctionnement	• Remplacer les pièces si elles sont endommagées • Serrer les vis • Si nécessaire, échanger les câbles ou le moteur		
Cadre (châssis) / logement de batterie	• Vérifier du regard les fixations, les rivets et le logement de batterie	• Serrer les vis • Remplacer les composants si nécessaire		
Station d'accueil DAHL	• Vérifier le raccord à vis	• Serrer les vis		

Composant	Contrôle	Mesure	Remarques	Ü
Suspension et roues	Contrôler la bonne fixation des roues motrices et le voile	Réglage, échanger les moyeux de roue	Cf. chapitre 8.10.1 et 8.10.3	
	Contrôler la bonne fixation des roues directrices, la liberté de course et le voile	Echanger les roues, la fourche de roue ou les roulements de roue	Voir chapitre 8.8	
	Pneus	Réparer ou remplacer au besoin	Voir chapitre 8.10.2	
	Vérifier la suspension	Réparer ou remplacer au besoin	Voir chapitre 8.14	
	Vérifier la stabilité directionnelle	Echanger les roues, la fourche de roue ou les roulements de roue	Voir chapitre 8.8	
Unités d'entraînement, mécanisme d'accouplement		Vérifier les moteurs	Voir chapitre 7	
	Vérifier les fonctions en mode de déplacement par conduite et en mode débrayé Vérifier le mécanisme d'embrayage	Contrôler les charbons, si besoin les remplacer Remplacer le moteur si nécessaire Serrer les vis / écrous, les régler, ou si nécessaire les remplacer	Cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.6	
Freins	Contrôle du frein-moteur	Contrôler les freins-moteurs	Voir chapitre 7.2	
Repose-jambes	Vérifier les soudures, les verrouillages, les vis, les palettes repose-pieds	Serrer, remplacer si nécessaire		
Repose-jambes électriques (s'ils existent)	Contrôler les câbles Contrôler les contacts Contrôler les fonctions	Remplacer les câbles si nécessaire		
Eclairage (si existant)	Contrôler les câbles Contrôler le fonctionnement	Remplacer les lampes ou les câbles si nécessaire	Voir chapitre 8.7	

Composant	Contrôle	Mesure	Remarques	ü
Logement de batterie	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les supports de batterie et les sangles de retenue 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer si nécessaire 		
Batteries	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence d'endommagement sur les batteries 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer les batteries si nécessaire 	Cf. chapitre 8.4.2 et 8.4.3	
	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la tension de batterie 	<ul style="list-style-type: none"> Charger les batteries 		
	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la tension de batterie 	<ul style="list-style-type: none"> Charger les batteries 	Voir le manuel d'utilisation	
	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les contacts et les bornes 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer les contacts et les bornes 	Voir les conseils de sécurité au chapitre 8.4.2 et 8.4.3 pour le maniement des batteries	
Manipulateur / Module électronique	<ul style="list-style-type: none"> Manipulateur, l'affichage d'état clignote 	<ul style="list-style-type: none"> Analyser le code d'erreurs /code de clignotement 	Voir chapitre 6	
	<ul style="list-style-type: none"> Fixations 	<ul style="list-style-type: none"> Serrer les fixations, remplacer si nécessaire 		
		<ul style="list-style-type: none"> Fixer les câbles et connexions, si besoin remplacer 		
	<ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement du levier de commande 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le levier de commande si nécessaire Remplacer le manipulateur si nécessaire 		
	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation en courant 	<ul style="list-style-type: none"> Fixer les câbles et connexions, si besoin remplacer 		

Composant	Contrôle	Mesure	Remarques	ü
Programme de conduite	<ul style="list-style-type: none">Vérifier la version de programme du système électronique.	<ul style="list-style-type: none">Actualiser le logiciel si une nouvelle version est disponible.	Voir chapitre 8.3	

6 Défaits de fonctionnement

Les différents modules Power peuvent être montés dans le fauteuil roulant en liaison avec différents manipulateurs. Remédier à des défauts de fonctionnement dépend du module Power respectivement monté.

Les modules Power utilisés sont décrits dans le chapitre 4.2.



Remarque

Les tableaux se trouvant dans les chapitres suivants pour remédier aux défauts de fonctionnement représentent uniquement un extrait des instructions d'origine du fabricant. Les instructions d'origine vous seront procurées par Invacare®.

En cas de problèmes avec le fauteuil roulant, procéder comme suit :

- Rechercher tout d'abord la cause éventuelle de la panne au moyen des tableaux suivants.
- Contrôler l'affichage d'état au manipulateur. Estimer le code d'erreur.
- Effectuer les contrôles et les réparations nécessaires comme conseillé dans le tableau suivant.

6.1 Diagnostics de pannes d'entraînement

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le fauteuil roulant ne démarre pas	L'affichage d'état au manipulateur s'allume normalement et indique le code de clignotement 5/6	Moteurs de propulsion débrayés	Embrayer les moteurs de propulsion	Voir manuel d'utilisation.
	L'affichage d'état au manipulateur ne s'allume pas	Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.2.
		Batteries excessivement déchargées	Précharger les batteries	Voir manuel d'utilisation.
		Alimentation en courant vers le manipulateur interrompue	Contrôler le fusible principal	Voir chapitre 8.5.
			Contrôler que les câbles entre les modules ne sont ni desserrés ni endommagés	Voir chapitre 8.6.
Manipulateur défectueux	Echanger le manipulateur.	Voir chapitre 8.2.1.		
L'affichage d'état clignote au manipulateur	Différentes causes	Analyser le code d'erreur	Voir chapitre 6.2	
A-coups de fonctionnement du fauteuil roulant pendant le déplacement	Aucun	Batteries défectueuses (tension instable)	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.2.
		Moteur(s) de propulsion défectueux	Echanger le(s) moteur(s)	Voir chapitre 8.11.1. ou 8.12.1
			Echanger les charbons	Voir chapitre 8.11.6. ou 8.11.7
Le fauteuil roulant tire vers la gauche ou la droite	Aucun	Les moteurs de propulsion fonctionnent de manière asymétrique	Modifier la programmation pour synchroniser les moteurs.	Voir chapitre 8.3.
	Pneu visiblement aplati	Pas assez d'air dans le pneu	Contrôler la pression d'air, éventuellement remplacer la chambre à air et/ou la valve.	Voir chapitre 8.10.2

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le message de panne ne veut pas s'éteindre	Aucun	Mauvaises connexions	Vérifier tous les câbles de connexion.	Voir chapitre 8.6
		Frein-moteur défectueux	Mesurer la résistance intérieure du frein, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.2 et 8.11.1 ou 8.12.1
Les moteurs s'arrêtent et redémarrent	Aucun	Baisse de la tension	Arrêter le déplacement et laisser le dispositif électronique refroidir.	
Le moteur marche, mais perd en force	Aucun	La charge élevée du moteur laisse le module Power diminuer la tension.	Arrêter le déplacement et laisser le dispositif électronique refroidir.	
Les moteurs s'arrêtent et ne redémarrent pas	Aucun	La charge élevée du moteur laisse le module Power diminuer la tension.	Laisser le fauteuil roulant en marche et faire travailler le module Power. Charger les batteries la nuit avec le fauteuil roulant en service.	
	Aucun	Fusible sauté	Vérifier le câblage et échanger le fusible	Cf. chapitre 8.6 et 8.5
	Aucun	Moteur défectueux	Vérifier les charbons et éventuellement les échanger	Voir chapitre 8.11.6. ou 8.11.7
			Mesurer la résistance intérieure du moteur, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.1 et 8.11.1
	Aucun	Module Power défectueux	Echanger le module Power	Voir chapitre 8.2.2 ou 8.2.3
Les moteurs perdent de la force pendant le déplacement	Aucun	Mauvaises connexions	Mettre le fauteuil roulant hors service, attendre 10 secondes, mettre le fauteuil roulant en service. Vérifier tous les câblages.	Voir chapitre 8.6

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le moteur pétarade ou marche de manière irrégulière ou bien seulement un moteur marche	Aucun	Charbons usés	Vérifier les charbons et éventuellement les échanger	Voir chapitre 8.11.6. ou 8.11.7
		Palier défectueux	Echanger le moteur	Voir chapitre 8.11.1 ou 8.12.1
		Collecteur défectueux	Mesurer la résistance intérieure du moteur, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.1 et 8.11.1 ou 8.12.1
Les moteurs ne travaillent pas	Aucun	Mauvaises connexions	Vérifier tous les câblages.	Voir chapitre 8.6
		Fusible sauté	Vérifier le câblage et échanger le fusible	Cf. chapitre 8.6 et 8.5
		Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.2
		Câblage vers le module Power ou le manipulateur défectueux	Vérifier le câblage	Voir chapitre 8.6
	Module Power défectueux	Echanger le module Power	Voir chapitre 8.2.2 ou 8.2.3	
	Contacts corrodés	Pénétration d'eau, de sel ou d'urine	Vérifier le câblage, éventuellement l'échanger.	Voir chapitre 8.6
Bruit de moteur qui cliquette	Aucun	Palier défectueux	Echanger le moteur	Voir chapitre 8.11.1 ou 8.12.1
		Collecteur défectueux	Mesurer la résistance intérieure du moteur, en cas de défaut, échanger le moteur.	Cf. chapitre 7.1 et 8.11.1 ou 8.12.1
Bruits de patinage ou moteur bloqué	Aucun	Palier défectueux	Echanger le moteur	Voir chapitre 8.11.1
		Engrenage défectueux	Echanger l'engrenage.	Voir chapitre 8.11.1
Bruit d'engrenage qui cliquette	Aucun	Engrenage défectueux	Echanger l'engrenage.	Voir chapitre 8.11.1
		Roue motrice desserrée	Resserrer la roue motrice, éventuellement bloquer les vis avec du Loctite	Voir chapitre 8.10.1

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
L'engrenage perd de l'huile	Aucun	Bague d'étanchéité défectueuse sur l'arbre d'entraînement	Echanger l'engrenage si le joint est défectueux.	Voir chapitre 8.11.1
			Contrôler le mouillage en huile des charbons, échanger le moteur si les charbons sont mouillés	cf. chapitre 8.11.1 et 8.11.6 / 8.11.7
Déplacement irrégulier	Aucun	Arbre de transmission mobile ou tordu	Contrôler l'arbre de transmission, s'il est défectueux échanger l'engrenage.	Voir chapitre 8.11.1
Pièces perdues	Aucun	Pièces perdues	Si des pièces ont été perdues, les remonter.	
Les batteries ne sont pas chargées	Aucun	Fusible sauté, câble défectueux	Vérifier le câblage et échanger le fusible	Cf. chapitre 8.6 et 8.5
		Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.2
	Les LEDs clignotent au chargeur	Chargeur défectueux	Remplacer le chargeur	Voir manuel d'utilisation pour le chargeur
Temps de charge court	Aucun	Une des batteries pourrait être défectueuse	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.2
Le fauteuil roulant roule trop lentement	Aucun	Manipulateur défectueux	Echanger le manipulateur.	Voir chapitre 8.2.1
		Batteries défectueuses	Echanger les batteries	Voir chapitre 8.4.2

PROBLEME	AUTRES SYMPTOMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
Le vérin électrique ne réagit pas	Le manipulateur affiche un "E" clignotant ¹ ou bien code de clignotement ² la diode d'état au module d'éclairage/réglage ne s'éteint pas, même pas lorsque le manipulateur est mis hors service ou séparé	Module d'éclairage/réglage défectueux	Remplacer le module d'éclairage/réglage	Voir chapitre 8.2.6
	Aucun	Câble éventuellement séparé ou endommagé	Voir l'état du raccordement, si besoin remplacer les câbles	Voir chapitre 8.6
		Servomoteur électrique défectueux	Contrôler le servomoteur	
		Manipulateur défectueux	Echanger le manipulateur.	Voir chapitre 8.2.1

1 Seulement pour le manipulateur SD24

2 Autres manipulateurs que SD24

6.2 Manipulateurs REM : codes d'erreur et codes de diagnostic

Le dispositif électronique d'entraînement peut remédier automatiquement à certaines pannes. Dans ce cas, l'affichage d'état cesse de clignoter. Arrêter et réenclencher le manipulateur à plusieurs reprises. Attendre à chaque fois environ 5 secondes avant de réenclencher le manipulateur. Si cela ne permet pas de remédier à l'erreur, déterminer la cause au moyen du code de clignotement dans le tableau suivant.

CODE DE CLIGNOTEMENT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
1 x clignotement	Module défectueux.	Remplacer le module défectueux	Voir chapitre 8.2.2
2 x clignotements	Erreur d'accessoires (p. ex. court-circuit du servomoteur)	Vérifier les connexions des accessoires, vérifier les accessoires.	Voir chapitre 8.6
	Lifter trop haut ou trop bas (assise pas à la hauteur de déplacement)	Si le lifter est soulevé, l'abaisser lentement jusqu'à ce que l'affichage d'état ne clignote plus. Si le lifter est trop bas, le monter lentement jusqu'à ce que l'affichage d'état ne clignote plus. N'effectuer de déplacement que lorsque l'assise est à la hauteur de déplacement.	Voir manuel d'utilisation
3 x clignotements	Erreur au moteur gauche (M2). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux.	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.6 et 7.1 ou 8.12
4 x clignotements	Erreur au moteur droit (M1). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux.	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.6 et 7.1 ou 8.12
5 x clignotements	Erreur/erreur de freinage au moteur gauche (M2). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux.	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.6 et 7.1 ou 8.12
	Moteur droit débrayé (pour moteurs True Track® Plus)	Embrayer le moteur. Arrêter et réenclencher le manipulateur.	
6 x clignotements	Erreur/erreur de freinage au moteur droit (M19). Raccord desserré/défectueux ou moteur défectueux	Vérifier les fiches de connexion, vérifier le moteur	Cf. chapitre 8.6 et 7.1 ou 8.12
	Moteur gauche débrayé (pour moteurs True Track® Plus)	Embrayer le moteur. Arrêter et réenclencher le manipulateur.	
7 x clignotements	Décharge excessive de batterie.	Précharger la batterie	Voir manuel d'utilisation

CODE DE CLIGNOTEMENT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION	DOCUMENTATION
8 x clignotements	Tension de batterie trop élevée.	Commuter l'éclairage sur tension de batterie faible Vérifier le chargeur de batterie	Voir manuel d'utilisation pour le chargeur
9 ou 10 x clignotements	Mauvais transfert de données entre les modules.	Enlever tous les modules électroniques sauf le module principal et le manipulateur. Remonter les modules les uns après les autres pour déterminer lequel cause la panne.	Voir chapitre 8.2.2
11 x clignotements	Surcharge /surchauffe des moteurs de propulsion	Mettre le manipulateur en service puis hors service / attendre le cas échéant	-
12 x clignotements	Problèmes de compatibilité entre les modules.	Enlever le module incorrect	Voir chapitre 8.2.2

6.3 Diagnostic de pannes du chargeur

SYMPTOME	RAISON POSSIBLE	SOLUTION
Aucune LED n'est allumée sur le chargeur	Le chargeur n'est pas raccordé à la tension de secteur	Assurez-vous que le chargeur est branché.
	Pas de tension de secteur	Contrôlez la tension de secteur avec un voltmètre.
	Câble de raccord au réseau défectueux	Vérifiez le câble de raccord au réseau. Echangez les câbles endommagés ou envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
	Les LED sont grillées	Envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
	Un fusible interne a éventuellement sauté.	Envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
Les batteries ne sont pas chargées	Le fusible du fauteuil roulant a sauté.	Vérifiez le fusible du fauteuil roulant. Voir chapitre 8.5
	Le chargeur n'est pas branché sur le fauteuil roulant.	Assurez-vous que le chargeur est relié au fauteuil roulant.
	Pas de tension de secteur	Contrôlez la tension de secteur avec un voltmètre.
	Câble de raccord au réseau défectueux	Vérifiez le câble de raccord au réseau. Echangez les câbles endommagés ou envoyez le chargeur en réparation au service après-vente Invacare®.
	Le chargeur est peut-être défectueux.	Chargez les batteries avec un chargeur dont vous savez qu'il fonctionne. Envoyez le chargeur défectueux en réparation au service après-vente Invacare®.
	La tension de batterie est trop faible pour le service du fauteuil roulant.	Echangez les batteries. Voir chapitre 8.4.2

7 Procédures d'essai

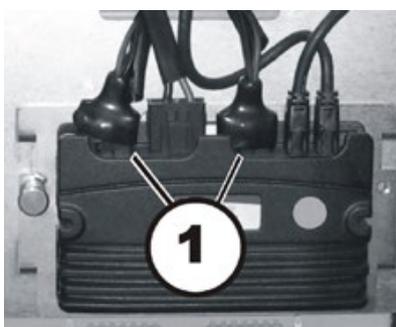
7.1 Tester le moteur

**Remarque**

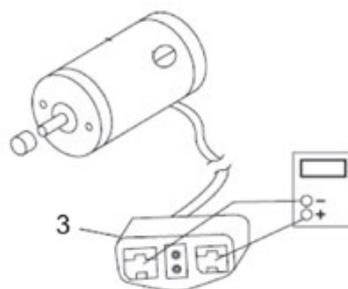
La procédure de contrôle ne s'applique pas aux moteurs True Track[®] Plus. Pour le moteur True Track[®] Plus, la fiche mâle de câble est raccordée directement au moteur.

**Conditions préalables :**

- Multimètre digital avec mesure de résistance
- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.1.



- Débranchez la fiche mâle du moteur (1) du module Power.



- Raccordez le multimètre digital aux contacts de la fiche du moteur (3) et mesurez la résistance entre les contacts.

**Remarque**

Une résistance de 0,5 Ohm à 5 Ohm caractérise un moteur en état prêt à fonctionner.

Une résistance de 15 Ohm à l'infini caractérise un moteur défectueux. Des résistances élevées apparaissent normalement suite à de mauvais raccords ou à des charbons usés.

7.2 Tester le frein de stationnement électro-mécanique



Remarque

Ce test ne doit être effectué que sur des véhicules électriques à unité moteur/engrenage conventionnelle.



ATTENTION !

Un endommagement matériel du module électronique est possible par court-circuit dans le frein électromécanique.

- Ne raccordez PAS de frein électromécanique avec court-circuit à un module électronique intact !
- Echangez immédiatement tout frein court-circuité.



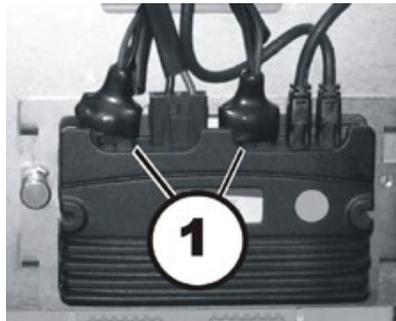
Remarque

Un moteur défectueux peut endommager le module Power, mais un module Power défectueux ne peut endommager le moteur.

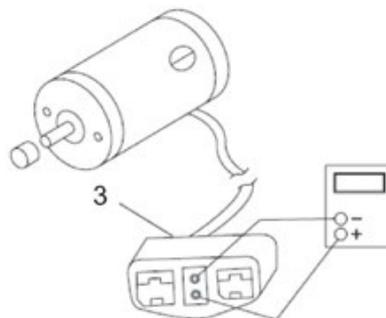


Conditions préalables :

- Tournevis cruciforme taille 2
 - Multimètre digital avec mesure de résistance
- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.1.



- Débranchez la fiche mâle du moteur (1) du module Power.



- Raccordez le multimètre digital aux contacts de la fiche du moteur (3) se trouvant au centre l'un près de l'autre et mesurez la résistance entre les contacts.
- Si un défaut existe, échangez le moteur et envoyez ce dernier au service après-vente Invacare® pour le contrôle ou la réparation.



Remarque

Une résistance entre 40 et 80 caractérise un frein intact.

Une résistance de 0 Ohm ou une résistance très élevée (Méga-Ohm ou infini) caractérise un court-circuit ou bien un mauvais raccord ou un frein défectueux.

8 Travaux réparations



ATTENTION!

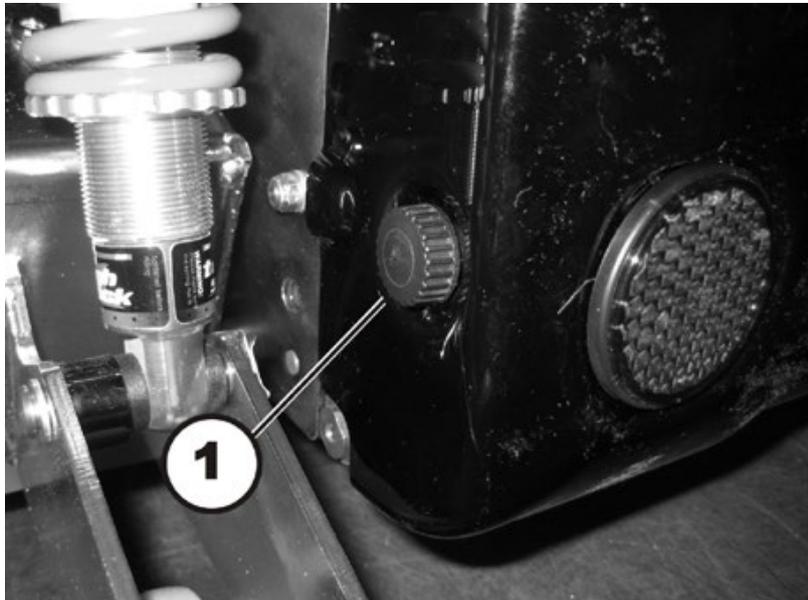
Risque de blessure et de dommages matériels lorsque la réduction de la vitesse maximale ne fonctionne pas sur des fauteuils roulants équipés d'un lift !

La commande du fauteuil roulant doit réduire la vitesse maximale dès que le lift monte.

- Vérifiez par un essai après chaque maintenance et chaque modification du fauteuil roulant que la réduction de la vitesse maximale fonctionne.

8.1 Protections

8.1.1 Ouvrir la protection arrière



Démonter la protection arrière :

- Desserrez et enlevez les deux vis moletées (1) à gauche et à droite sur le carénage arrière.
- Soulevez la protection arrière avec précaution. La partie avant de la protection est maintenue en haut par un ruban autoagrippant. Il faut également le détacher.

Monter la protection arrière :

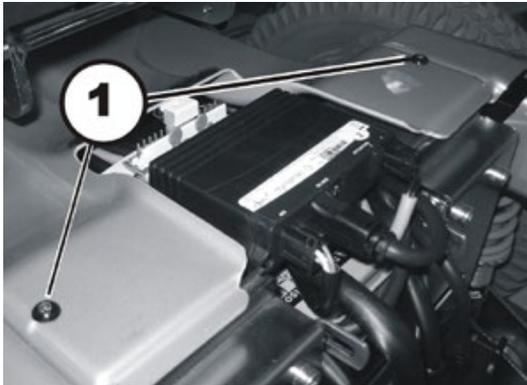
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis moletées à la main.

8.1.2 Ouvrir la protection centrale



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm



Démonter la protection centrale:

- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.1.
- Si possible, amenez le siège avec le lifter tout en haut.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Soulevez la partie arrière de la protection avec précaution et enlevez les deux douilles d'écartement se trouvant en dessous de la protection sur les vis à six pans creux.
- Retirez l'ensemble de la protection en la soulevant. Si le fauteuil roulant n'est pas doté d'un lifter, il faut alors écarter la protection avec précaution en la pliant, comme indiqué sur l'illustration de droite.

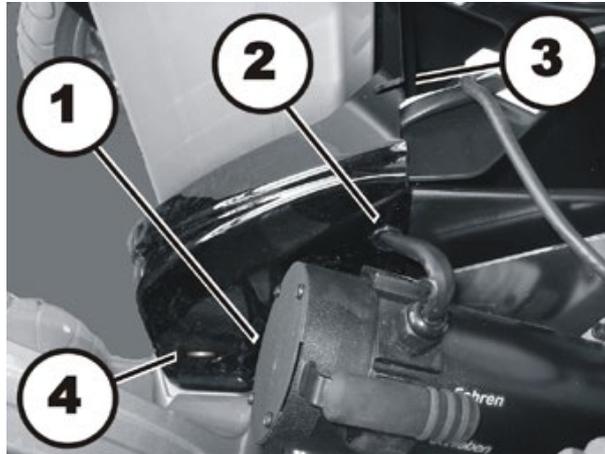
Monter la protection centrale :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis à la main.

8.1.3 Ouvrir la protection avant

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm

**Démonter la protection avant :**

- Amenez le siège avec le lifter tout en haut. S'il n'existe pas de lifter, enlevez le siège comme décrit au chapitre 8.15.1.1 ou 8.15.1.3.
- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (1) – cachées par le moteur sur l'illustration – avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Retirez les câbles de moteur y compris les douilles de guidage (2) des encoches latérales.
- Retirez le câble de connexion avec le siège de l'encoche (3).
- Soulevez tout d'abord le couvercle de devant jusqu'à ce que les éléments de fixation (4) soient libres.
- Retirez ensuite le couvercle par l'avant.

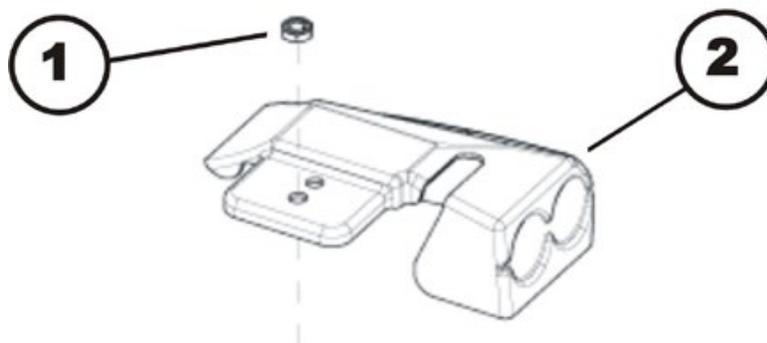
Monter la protection avant :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Veillez à ce que les éléments de fixation (4) s'enclenchent correctement dans les encoches.
- Serrez les vis à la main.

8.1.4 Ouvrir la protection des feux arrière

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 13 mm

**Démonter la protection des feux arrière :**

- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Desserrez l'écrou (1) avec une clé à douille de 13 mm.

Démontez la protection des feux arrière :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis à la main.

8.1.5 Remplacer la carénage avant contre les éclaboussures



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

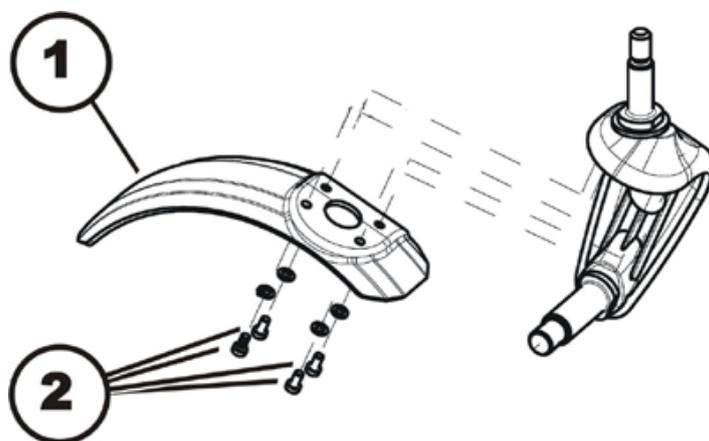
- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embraiez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à pipe de 24 mm
- Clé à fourche de 24 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Blocs de bois longitudinaux, au moins 14 x 14 x 30 cm
- Laque bloque-vis de résistance moyenne, par ex. Loctide 243
- Pistolet à air chaud

- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env. 14 cm de hauteur en dessous, afin que la roue avant soit en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez la roue avant comme décrit au chapitre 8.8.1.



Démonter la carénage contre les éclaboussures :

- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux (2) avec les rondelles.
- Remplacez le garde-boue (1).

Monter la carénage contre les éclaboussures :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

8.1.6 Echanger les garde-boue



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm



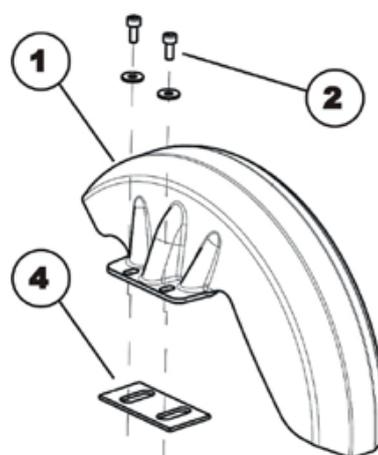
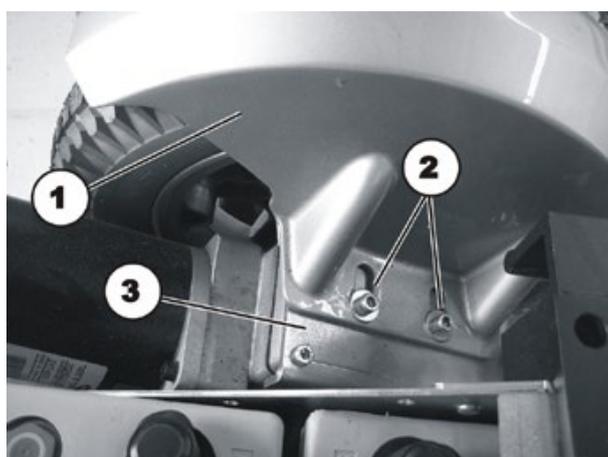
Remarque

Selon la profondeur d'assise, la largeur d'assise et les plaques de support d'assise utilisées, différents garde-boue doivent être montés.

- Déterminez à partir du tableau suivant quels garde-boue doivent être utilisés et si les garde-boue doivent éventuellement être remplacés.

Porte-siège	Profondeur d'assise en cm	Largeur d'assise en cm	Protection contre les éclaboussures longue droite N° de comm. : SP1530557 SP1583918	Protection contre les éclaboussures longue gauche N° de comm. : SP1530558 SP1583917	Protection contre les éclaboussures courte droite N° de comm. : SP1530559 SP1583920	Protection contre les éclaboussures courte gauche N° de comm. : SP1530560 SP1583919
COURT n° de commande 1526437	P=43	l=38	P	P	0	0
	P=43	l=43	P	P	0	0
	P=43	l=48	P	P	0	0
	P=43	l=53	P	P	0	0
	P=41	l=38	P	P	0	0
	P=41	l=43	P	P	0	0
	P=41	l=48	P	P	0	0
	P=41	l=53	P	P	0	0
	P=38	l=38	P	P	0	0
	P=38	l=43	P	P	0	0
	P=38	l=48	P	P	0	0
	P=38	l=53	P	P	0	0
MOYEN n° de commande 1526438	P=48	l=38	P	P	0	0
	P=48	l=43	P	P	0	0
	P=48	l=48	P	P	0	0
	P=48	l=53	0	0	P	P
	P=46	l=38	P	P	0	0
	P=46	l=43	P	P	0	0
	P=46	l=48	P	P	0	0
	P=46	l=53	0	0	P	P
	P=43	l=38	P	P	0	0
	P=43	l=43	P	P	0	0

Porte-siège	Profondeur d'assise en cm	Largeur d'assise en cm	Protection contre les éclaboussures longue droite N° de comm. : SP1530557 SP1583918	Protection contre les éclaboussures longue gauche N° de comm. : SP1530558 SP1583917	Protection contre les éclaboussures courte droite N° de comm. : SP1530559 SP1583920	Protection contre les éclaboussures courte gauche N° de comm. : SP1530560 SP1583919
	P=43	l=48	P	P	0	0
	P=43	l=53	0	0	P	P
LONG n° de commande 1526439	P=53	l=38	P	P	0	0
	P=53	l=43	P	P	0	0
	P=53	l=48	0	0	P	P
	P=53	l=53	0	0	P	P
	P=51	l=38	P	P	0	0
	P=51	l=43	P	P	0	0
	P=51	l=48	0	0	P	P
	P=51	l=53	0	0	P	P
	P=48	l=38	P	P	0	0
	P=48	l=43	P	P	0	0
	P=48	l=48	0	0	P	P
	P=48	l=53	0	0	P	P
Siège Recaro			P	P	0	0
Siège Optimist			0	0	P	P



Démonter les garde-boue :

- Si possible, amenez le siège tout en haut.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (2) y compris les rondelles.

- Enlevez le garde-boue (1) du support d'engrenage. (3)
- Seulement pour Storm4 X-plore:
Faites attention à la plaque d'écartement (4).
- Echangez le garde-boue conformément au tableau (cf. ci-dessus).

Monter le garde-boue :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

8.2 Modules électroniques

8.2.1 Echanger le manipulateur

**Remarque**

L'échange du manipulateur est trivial et ne fait pas l'objet d'une description détaillée.

Tenez cependant compte, lors de l'échange d'un manipulateur en liaison avec le module Power, de la sélection finale du programme de conduite comme décrit au chapitre 8.2.7.

8.2.2 Echanger le module Power

**Remarque**

Veuillez tenir compte, lors de l'échange du module Power en liaison avec un manipulateur, de la sélection finale du programme de conduite comme décrit au chapitre 8.2.7.

Différents modules Power peuvent être montés sur le fauteuil roulant en liaison avec différents manipulateurs. Les modules Power possibles sont décrits au chapitre 4.2.

L'échange est décrit ci-après à partir de l'exemple d'un fauteuil avec platine d'éclairage optionnelle et module de vérin optionnel.

**ATTENTION !**

Chaque modification du programme de conduite risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du fauteuil roulant !

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de conduite !*
- *Une garantie pour le bon comportement de déplacement du fauteuil roulant - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour des programmes de déplacement standard non modifiés !*

**Remarque**

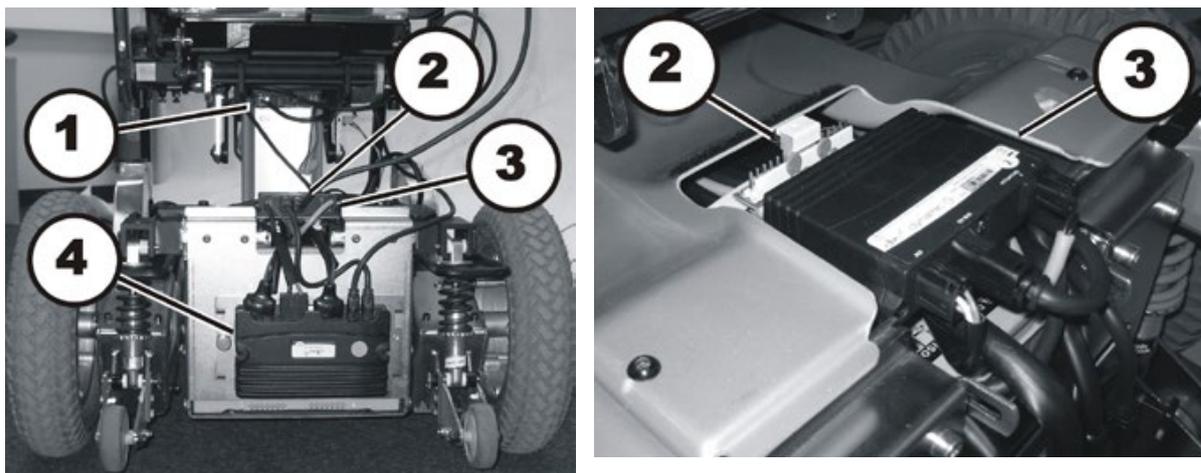
Tous les modules Power sont livrés avec un programme de conduite standard. Si vous avez effectué des modifications spécifiques au client sur le programme de conduite, celles-ci devront être adaptées après l'installation du nouveau module Power.

**Conditions préalables :**

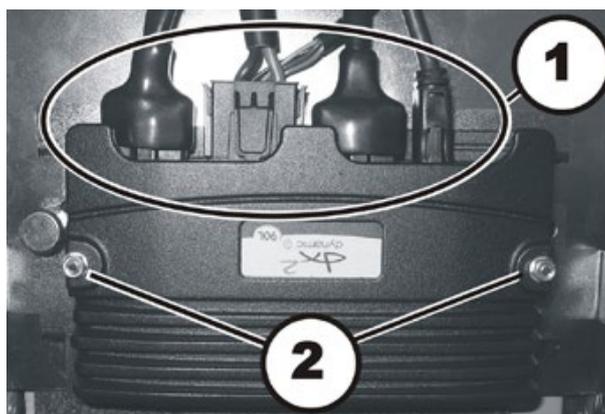
- Clé à douille, 8 mm
- Pour adapter le programme de conduite : logiciel de programmation ou console de programmation manuelle et instructions d'installation, disponibles auprès d'Invacare®.

Démonter le module Power :

- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.1.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Sur les illustrations, vous voyez le module Power (4), la platine d'éclairage optionnelle (2) et les modules de vérin optionnels (1) & (3)



- Débranchez les fiches mâles (1) du module Power.
- Desserrez les deux écrous (2) avec une clé à douille de 8 mm.
- Retirez le module Power des guidages par l'arrière.
- Echangez le module Power.

Monter le module Power :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Rebranchez toutes les fiches mâles à leurs anciennes positions.
- Sélectionnez le programme de conduite, comme décrit au chapitre 8.2.7.
- Actualisez le programme de conduite, si une nouvelle version de logiciel est disponible, comme décrit au 8.3.
- Adapter le programme de conduite au besoin avec le logiciel de programmation.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.3 Échanger le module Power True Track® Plus



Remarque

Veillez tenir compte, lors de l'échange du module Power True Track® Plus en liaison avec un manipulateur, de la sélection finale du programme de conduite comme décrit au chapitre 8.3.

Différents modules Power peuvent être montés sur le fauteuil roulant en liaison avec différents manipulateurs. Les modules Power possibles sont décrits au chapitre 4.2.

L'échange est décrit ci-après à partir de l'exemple d'un fauteuil avec platine d'éclairage optionnelle et module de vérin optionnel.



ATTENTION !

Chaque modification du programme de conduite risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du fauteuil roulant !

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de conduite !*
- *Une garantie pour le bon comportement de déplacement du fauteuil roulant - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour des programmes de déplacement standard non modifiés !*



Remarque

Tous les modules Power sont livrés avec un programme de conduite standard. Si vous avez effectué des modifications spécifiques au client sur le programme de conduite, celles-ci devront être adaptées après l'installation du nouveau module Power.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 2,5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé dynamométrique
- Pour adapter le programme de conduite : logiciel de programmation ou console de programmation manuelle et instructions d'installation, disponibles auprès d'Invacare®.

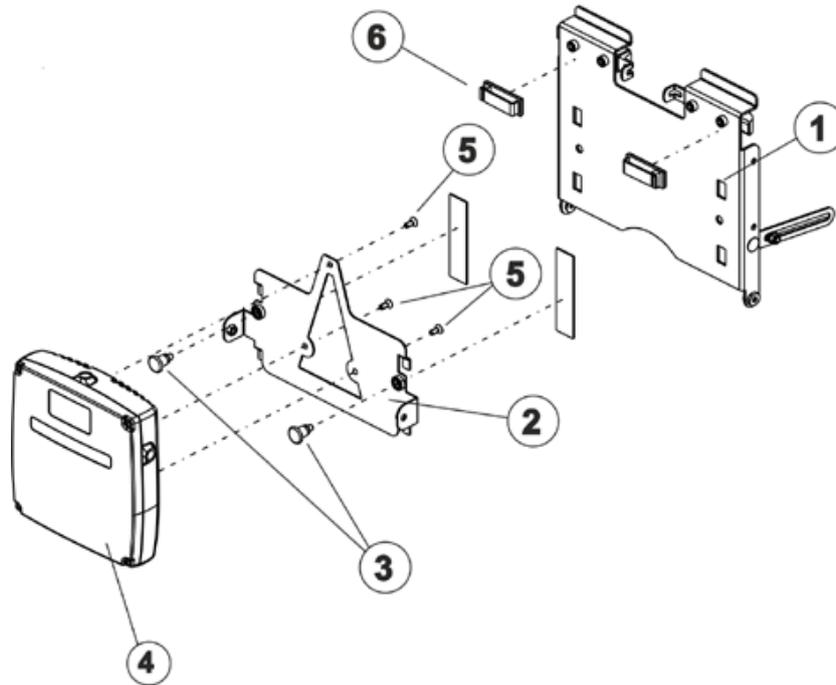
Démonter le module Power True Track® Plus :

- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.1.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.

- Sur les illustrations, vous voyez le module Power True Track® Plus (1), des câbles DCI (2) et le compteur d'heures de service à câbles PCB (3), et les deux câbles bus (4).



- Enlevez les câbles des supports du système électronique (6).
- Tirez les fermetures à cliquet (3) près du module Power True Track® Plus (4) en arrière.
- Soulevez le module Power True Track® Plus avec le support (2) et enlevez le support du couvercle de batterie (1).
- Desserrez et enlevez les trois vis à tête fraisée (5) à l'aide d'une clé à six pans creux de 3 mm.
- Enlevez le module Power True Track® Plus.
- Desserrez les caches de protection des câbles sur les moteurs avec une clé à six pans creux de 3 mm.
- Desserrez les cosses à bague des câbles sur les moteurs avec une clé à six pans creux de 2,5 mm.
- Échangez le module Power True Track® Plus.

Monter le module Power True Track® Plus :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Refixez les câbles dans les supports du système électronique.
- Rebranchez toutes les fiches mâles à leurs anciennes positions.
- Introduire les cosses des câbles de moteur sur le côté et monter avec une clé de serrage dynamométrique. Serrez bien les vis à 2,5 Nm.
- Sélectionnez le programme de conduite, comme décrit au chapitre 8.2.7.
- Actualisez le programme de conduite, si une nouvelle version de logiciel est disponible, comme décrit au 8.3.

- Adapter le programme de conduite au besoin avec le logiciel de programmation.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.4 Echanger le module de vérin sur le bloc batterie

L'échange est décrit ci-après à partir de l'exemple d'un fauteuil avec platine d'éclairage optionnelle et module de vérin optionnel.

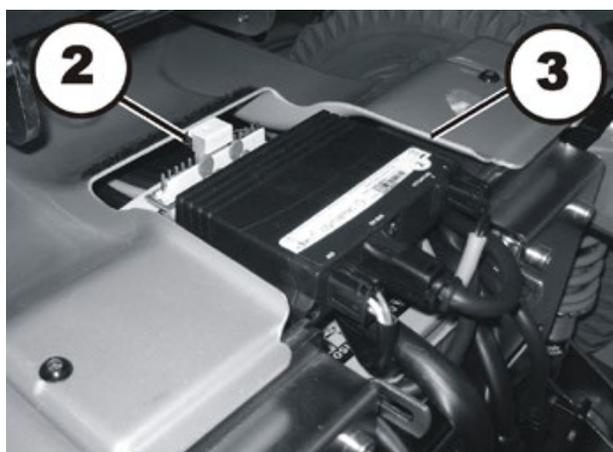
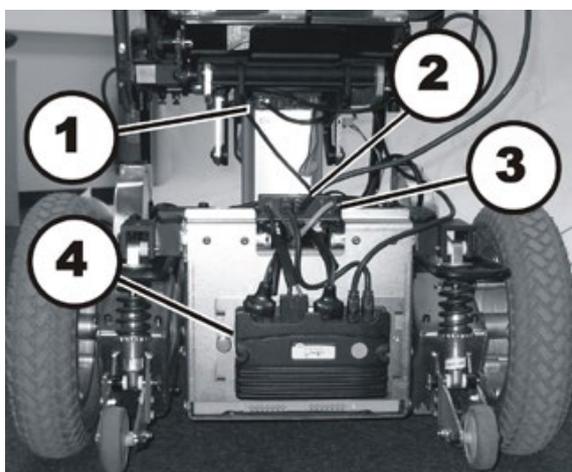


Conditions préalables :

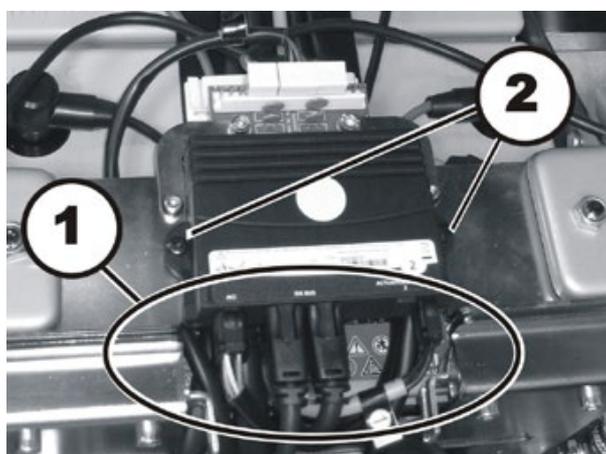
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Tournevis cruciforme taille 2

Démonter le module de vérin :

- Si possible, amenez le siège avec le lifter tout en haut.
- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Sur les illustrations, vous voyez le module Power (4), la platine d'éclairage optionnelle (2) et les modules de vérin optionnels (1) & (3)



- Débranchez les fiches mâles (1) du module de vérin.
- Desserrez les deux vis à empreinte cruciforme (2).
- Echanger le module de vérin.

Monter le module de vérin :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Rebranchez toutes les fiches mâles à leur ancienne position.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.5 Echanger le module de vérin sous le siège

Le module du vérin est une option.

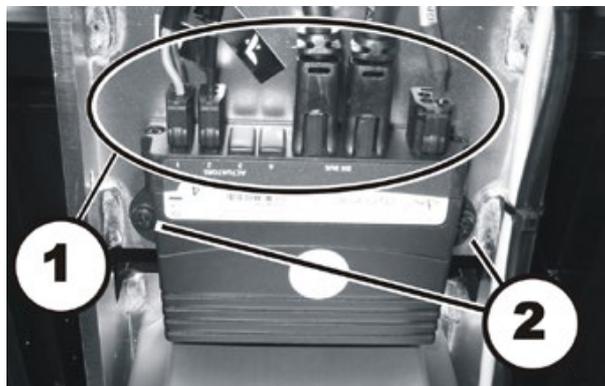


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm

Démonter le module de vérin :

- Si possible, amenez le siège avec le lifter tout en haut.
- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.



- Débranchez les fiches mâles (1) du module de vérin.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (2).
- Echangez le module de vérin.

Monter le module de vérin :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Rebranchez toutes les fiches mâles à leur ancienne position.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.6 Echanger la platine d'éclairage

L'échange est décrit ci-après à partir de l'exemple d'un fauteuil avec platine d'éclairage optionnelle et module de vérin optionnel.

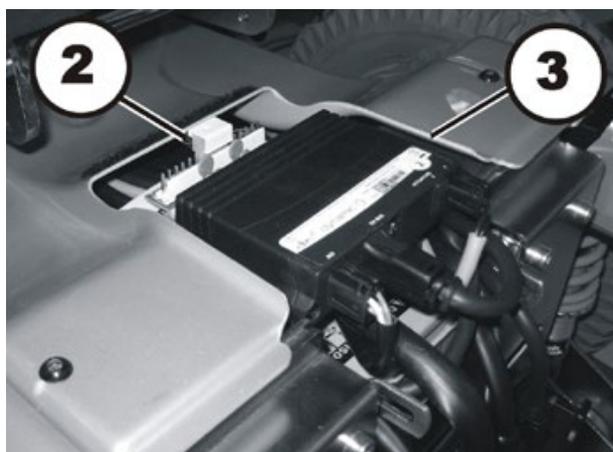
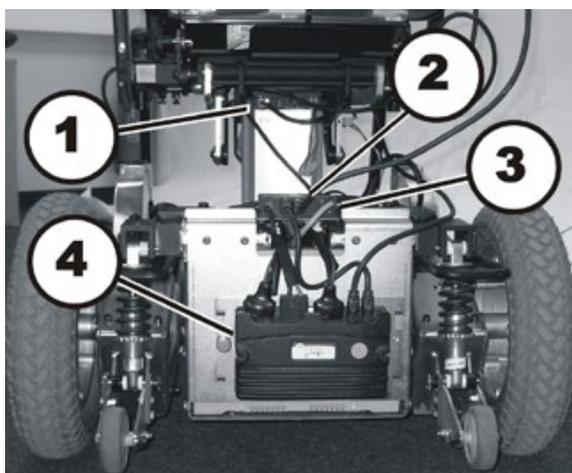


Conditions préalables :

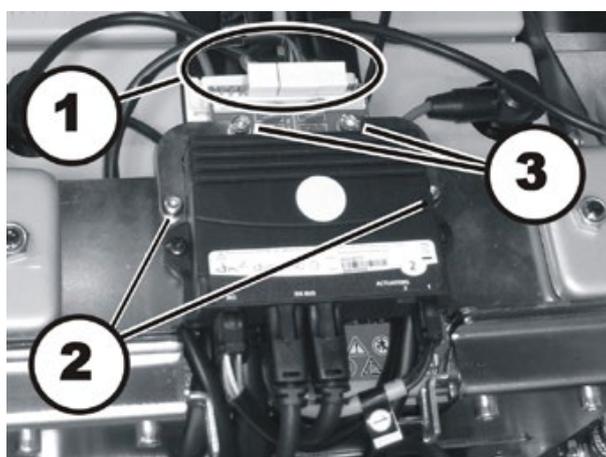
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 8 mm

Démonter la platine d'éclairage :

- Si possible, amenez le siège avec le lifter tout en haut.
- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Sur les illustrations, vous voyez le module Power (4), la platine d'éclairage optionnelle (2) et les modules de vérin optionnels (1) & (3)



- Débranchez les fiches mâles (1) de la platine d'éclairage.

- Desserrez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Soulevez la platine d'éclairage avec l'étrier de retenue.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (3) et les écrous correspondants sur la face arrière avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé à douille de 8 mm.
- Echangez le platine d'éclairage.

Monter la platine d'éclairage :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Rebranchez toutes les fiches mâles à leur ancienne position.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.7 Echanger le sensor G-Trac

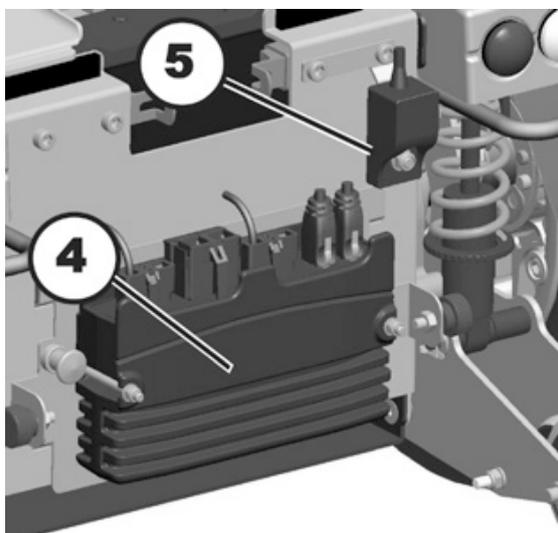
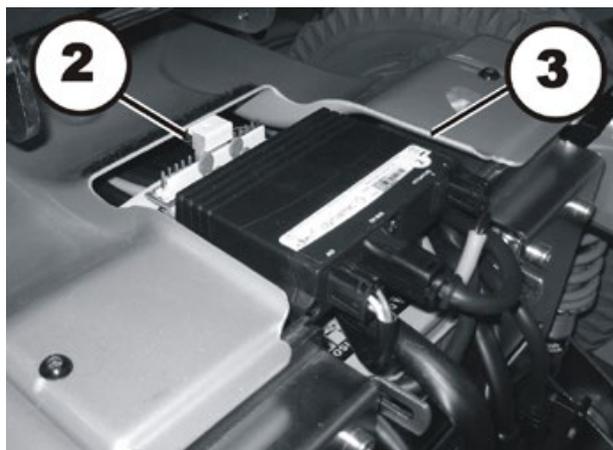
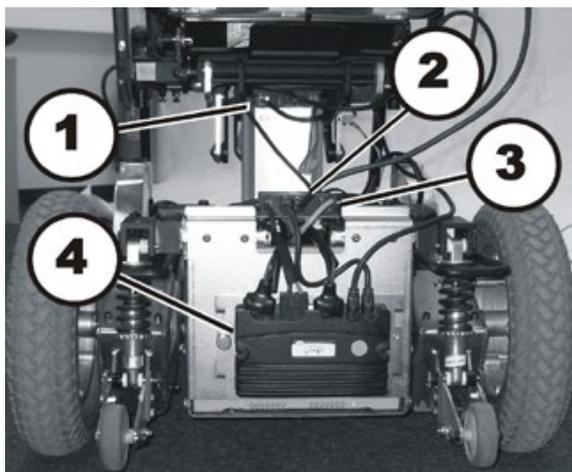


Conditions préalables :

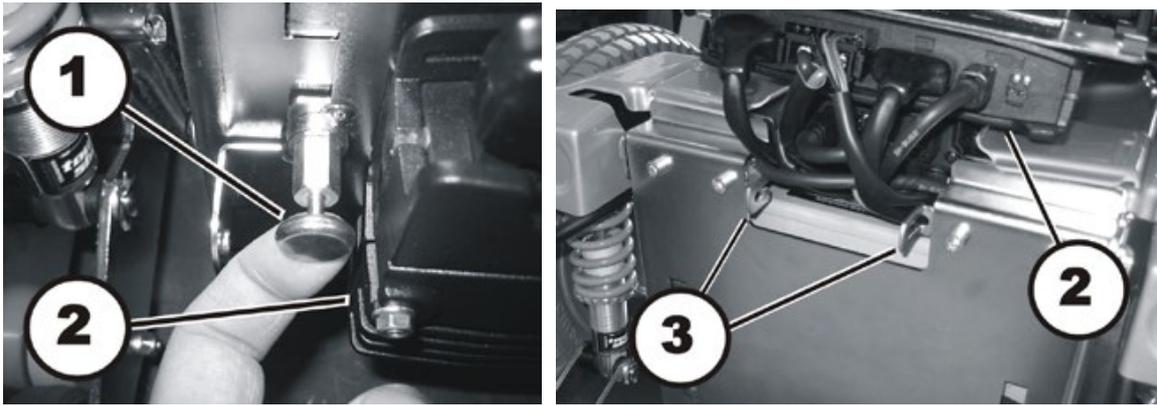
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 10 mm

Démonter le sensor G-Trac :

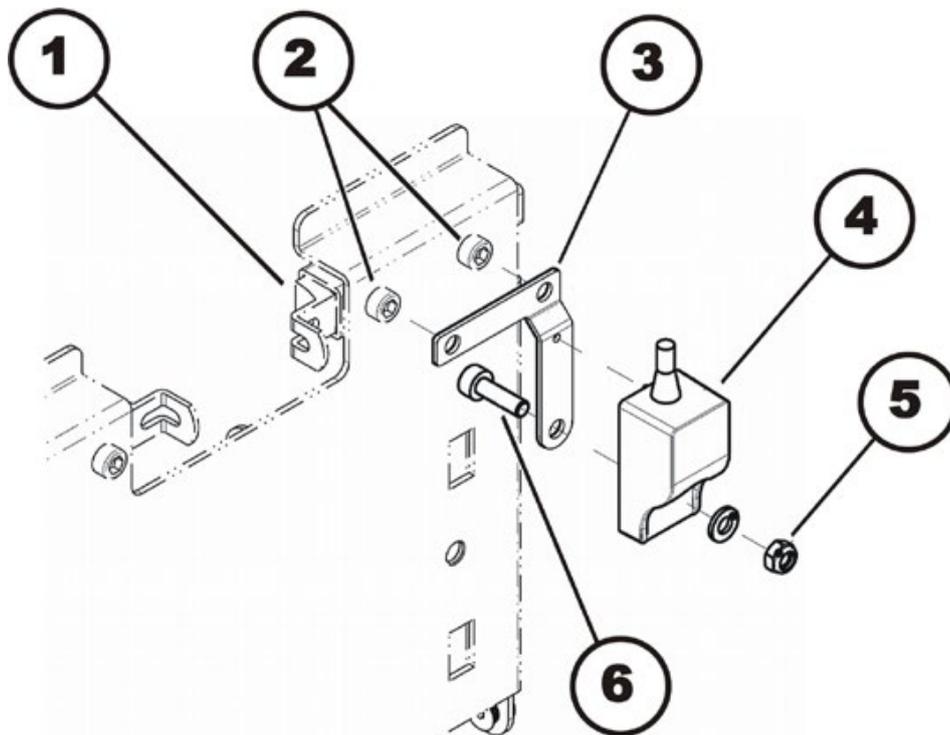
- Si possible, amenez le siège avec le lifter tout en haut.
- Mettez le dispositif électronique du fauteuil roulant à l'arrêt.
- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.1.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Sur les illustrations, vous voyez le module Power (4), la platine d'éclairage optionnelle (2), le module de vérin optionnel (1) & (3) ainsi que le sensor G-Trac (5)



- Tirez la fermeture à déclic (1) à côté du module Power vers l'arrière.
- Soulevez le module Power avec le support et enlevez le support du clapet de batterie.
- Posez le module Power avec le support sur le dessus du bloc batterie, ou bien le module de vérin existant éventuellement.
- Poussez les deux verrous de sûreté (3) vers l'intérieur et ouvrez le clapet de batterie.



- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez le verrou de sûreté (1) ainsi que le support G-Trac (3).
- Desserrez et enlevez l'écrou auto-bloquant (5) y compris la rondelle avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux et une clé à pipe de 10 mm.
- Retirez le sensor G-Trac.
- Enlevez le câble du sensor G-Trac sur le module électronique.

- Echangez le sensor G-Trac.

Monter le sensor G-Trac:

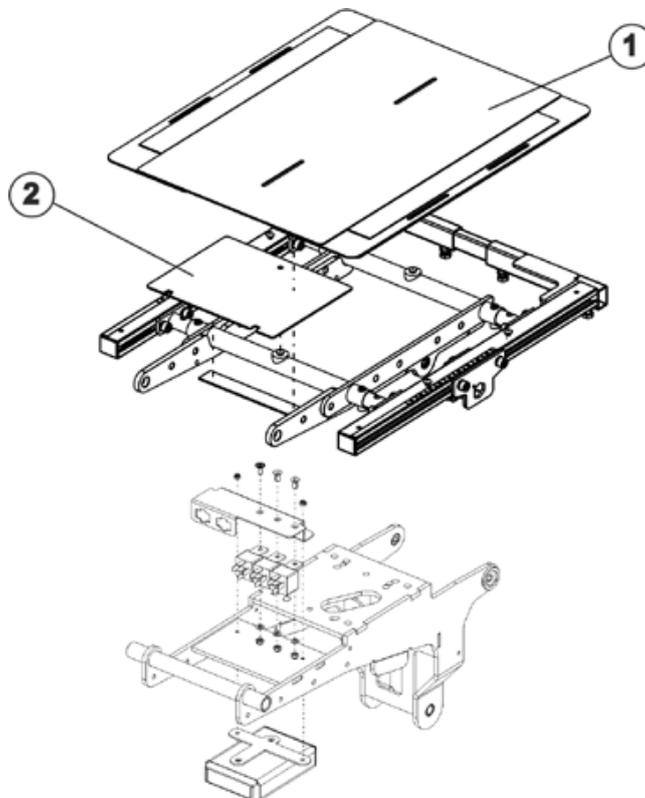
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Rebranchez toutes les fiches mâles à leurs anciennes positions.
- Le sensor G-Trac doit être monté avec le câble tourné vers le haut. A cet effet, le module a un guidage qui doit s'encliqueter exactement dans le support du sensor G-Trac.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.8 Remplacer le module de réglage/éclairage CLAM**Conditions préalables :**

- Tournevis cruciforme taille 2
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 8 mm

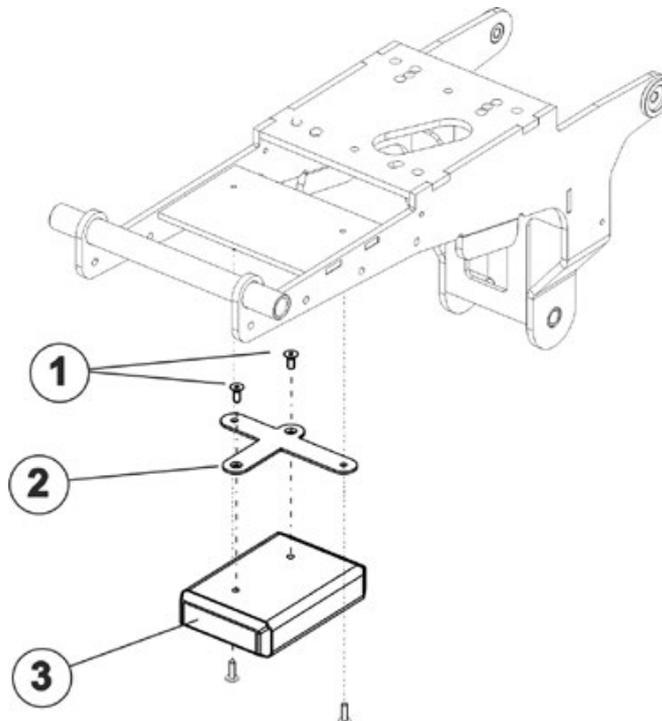
Démonter le CLAM :

- Si possible, amenez le siège avec le lifter tout en haut.
- Arrêtez le système électronique du fauteuil roulant.



- Enlevez la tôle d'assise (1) ou bien le siège à sangles, cf. à ce sujet le chapitre 10.3.3.
- Enlevez la protection (2).

- Débranchez toutes les fiches mâles du module de réglage/éclairage CLAM.
- Desserrez et enlevez les relais commutateurs comme décrit au chapitre 8.12.3.



- Desserrez les deux vis (1) avec une clé à six pans creux de 3 mm et enlevez les vis y compris le support CLAM (2).
- Remplacez le module de réglage/éclairage CLAM (3).

**Remarque**

Lors du démontage, veillez aux petites pièces telles que vis et rondelles. Posez toutes les petites pièces de manière à pouvoir les remonter dans l'ordre correct.

Monter le CLAM :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Rebranchez toutes les fiches mâles à leurs anciennes positions.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.2.9 Sélection du programme de conduite après échange de composants

Le programme de conduite est mémorisé aussi bien dans le manipulateur que dans le module Power. Si un des deux composants est échangé, il faut communiquer au système le composant qui n'a pas été échangé et qui contient par conséquent le profil de commande actuel.



Remarque

Le système ne permet l'utilisation normale du fauteuil roulant après un échange de composants que si le profil a ensuite été sélectionné.

8.2.9.1 Sélection de profil avec manipulateur REM A ou REM B



- Branchez la fiche mâle dans le manipulateur ou bien dans le module Power.
 - Mettez le manipulateur en service.
 - Les LED (1) et (4) clignotent.
 - Sélectionnez avec la touche inférieure (5) l'endroit où le profil de commande souhaité est mémorisé :
 - LED 1 = module Power
 - LED 4 = manipulateur
- Selon la sélection, seule la LED (1) ou (4) clignote encore.
- Appuyez sur les touches „Signal sonore“ (2) et „+“ (3) de la sélection de vitesse et maintenez-les appuyées pendant 3 secondes pour confirmer la sélection.

Le système s'arrête et redémarre automatiquement. Le profil sélectionné est mémorisé là aussi bien dans le manipulateur que dans le module Power.

8.2.9.2 Sélection de profil avec manipulateur REM 550



- Branchez la fiche mâle dans le manipulateur ou bien dans le module Power.
- Mettez le manipulateur en service.

L'affichage indique (2) que vous devez sélectionner un profil.

- Sélectionnez avec la touche inférieure (3) l'endroit où le profil de commande souhaité est mémorisé :
 - I = manipulateur
 - II = module Power

L'affichage indique le profil que vous avez sélectionné.

- Appuyez sur les touches „Signal sonore“ (4) et „+“ (1) de la sélection de vitesse et maintenez-les appuyées pendant 3 secondes pour confirmer la sélection.

Le système s'arrête et redémarre automatiquement. Le profil sélectionné est mémorisé là aussi bien dans le manipulateur que dans le module Power.

8.3 Actualiser le programme de déplacement

La poursuite du développement et le perfectionnement des programmes de déplacement pour fauteuils roulants électriques par Invacare® ont lieu de manière continue. Il est par conséquent adéquat de toujours contrôler, lors d'une réparation ou d'une maintenance régulière, si le numéro de la version du programme de déplacement est actuel.

Si une nouvelle version est disponible, le programme de déplacement doit être actualisé. La manière de procéder pour actualiser le programme de déplacement est décrite dans le manuel d'utilisation pour le logiciel Wizard.



Remarque

Le dispositif électronique est livré avec un programme de déplacement standard. Si des modifications spécifiques au client ont été effectuées sur le programme de déplacement, vous devrez de nouveau les adapter après l'installation du nouveau programme de déplacement. Cela concerne également les options spécifiques au client validées au départ de l'usine pour le réglage du siège avec des manipulateurs ACS2.



ATTENTION !

Chaque modification du programme de déplacement risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du fauteuil roulant!

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de déplacement!*
- *Une garantie pour le bon comportement de déplacement du fauteuil roulant - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour des programmes de déplacement standard non modifiés!*



Conditions préalables :

- Logiciel Dynamic® Wizard
- Manuel d'utilisation pour le logiciel Wizard
- Pour les autres conditions préalables - comme p. ex. la configuration minimale du système de l'ordinateur utilisé, les câbles de programmation nécessaires etc., consulter le manuel d'utilisation pour logiciel Wizard. Vous trouverez la version la plus récente du manuel d'utilisation dans la zone de téléchargement à <http://www.dynamiccontrols.com/>.



Remarque

Lorsqu'une possibilité de réglage électrique, telle que p. ex. des repose-jambes électriques, est intégrée ultérieurement, cette option doit également être validée dans le programme de conduite pour les manipulateurs ACS2. Vous trouverez d'autres informations dans le manuel d'utilisation du logiciel Wizard et dans les instructions d'installation des modules électroniques

8.4 Batteries, câbles & chargeurs

8.4.1 Rendre les batteries accessibles



PRUDENCE !

Risque de blessure et risque de dégâts matériels en cas de traitement incorrect des batteries !

- *Seul un personnel qualifié autorisé est habilité à effectuer l'installation de batteries neuves.*
- *Tenez compte des avertissements sur les batteries.*
- *N'utilisez que des versions de batterie mentionnées dans les données techniques.*



PRUDENCE !

Risque d'incendie et de brûlure par pontage des pôles de batterie !

- *Veillez attentivement à NE pas ponter les cosses de batterie avec un outil ou des pièces métalliques du fauteuil roulant !*
- *Veillez à ce que les bornes des pôles de la batterie soient emboîtées lorsque vous ne travaillez pas sur les cosses de batteries.*



PRUDENCE : Danger d'écrasement !

Les batteries sont très lourdes. Il existe un risque de blessure pour les mains !

- *Tenez compte du poids en partie élevé des batteries.*
- *Manipulez les batteries avec soin.*



AVERTISSEMENT : Risque de brûlure !

Risque de blessure suite à de l'acide qui s'échappe.

- *Lors de la manipulation de batteries, portez des gants de protection résistants aux acides.*
- *Lors de la manipulation de batteries, portez des lunettes de protection.*



Comportement lorsque de l'acide s'échappe des batteries :

- *Ôtez immédiatement tout vêtement souillé ou imbibé d'acide !*
- *Lavez immédiatement la peau avec beaucoup d'eau là où elle est entrée en contact avec de l'acide de batterie !*

En cas de contact avec les yeux :

- *Rincez immédiatement les yeux sous l'eau courante pendant plusieurs minutes ! Allez ensuite immédiatement chez un oculiste !*



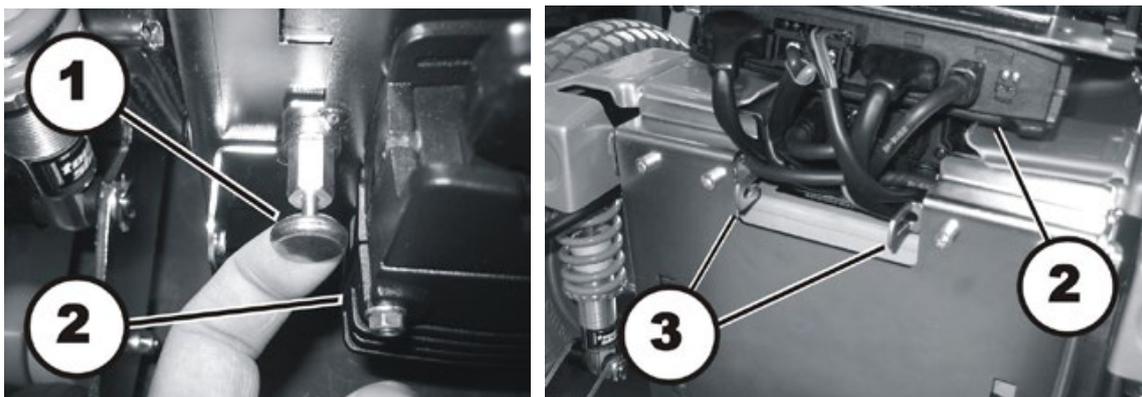
Conditions préalables :

- *Vous n'avez pas besoin d'outil.*

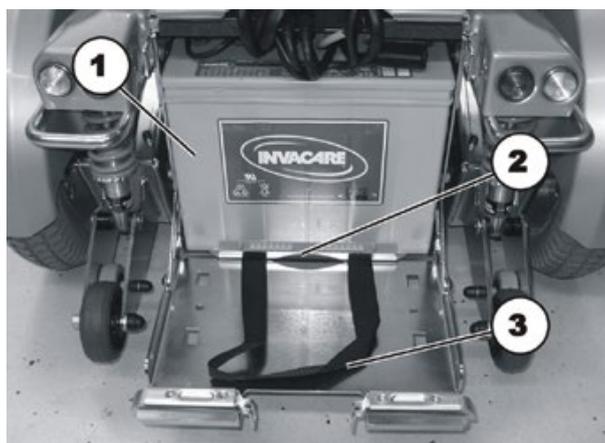


Remarque

Lors du démontage, veillez aux petites pièces telles que vis et rondelles. Posez toutes les petites pièces de manière à pouvoir les remonter dans l'ordre correct.



- Enlevez la protection arrière comme décrit au chapitre 8.1.1.
- Tirez la fermeture à déclic (1) à côté du module Power vers l'arrière.
- Soulevez le module Power avec le support et enlevez le support du clapet de batterie.
- Posez le module Power avec le support sur le dessus du bloc batterie, ou bien le module de vérin existant éventuellement.
- Poussez les deux verrous de sûreté (3) vers l'intérieur et ouvrez le clapet de batterie.
- Tirez les batteries (1) et le support de batterie (2) par la sangle (3) vers l'avant jusqu'à la butée (cf. ci-dessous).



8.4.2 Echangez les batteries



PRUDENCE !

Risque de blessure et risque de dégâts matériels en cas de traitement incorrect des batteries !

- Seul un personnel qualifié autorisé est habilité à effectuer l'installation de batteries neuves.
- Tenez compte des avertissements sur les batteries.
- N'utilisez que des versions de batterie mentionnées dans les données techniques.



PRUDENCE !

Risque d'incendie et de brûlure par pontage des pôles de batterie !

- Veillez attentivement à NE pas ponter les cosses de batterie avec un outil ou des pièces métalliques du fauteuil roulant !
- Veillez à ce que les bornes des pôles de la batterie soient emboîtées lorsque vous ne travaillez pas sur les cosses de batteries.



PRUDENCE : Danger d'écrasement !

Les batteries sont très lourdes. Il existe un risque de blessure pour les mains !

- Tenez compte du poids en partie élevé des batteries.
- Manipulez les batteries avec soin.



AVERTISSEMENT : Risque de brûlure !

Risque de blessure suite à de l'acide qui s'échappe.

- Lors de la manipulation de batteries, portez des gants de protection résistants aux acides.
- Lors de la manipulation de batteries, portez des lunettes de protection.



Comportement lorsque de l'acide s'échappe des batteries :

- Ôtez immédiatement tout vêtement souillé ou imbibé d'acide !
- Lavez immédiatement la peau avec beaucoup d'eau là où elle est entrée en contact avec de l'acide de batterie !

En cas de contact avec les yeux :

- Rincez immédiatement les yeux sous l'eau courante pendant plusieurs minutes ! Allez ensuite immédiatement chez un oculiste !

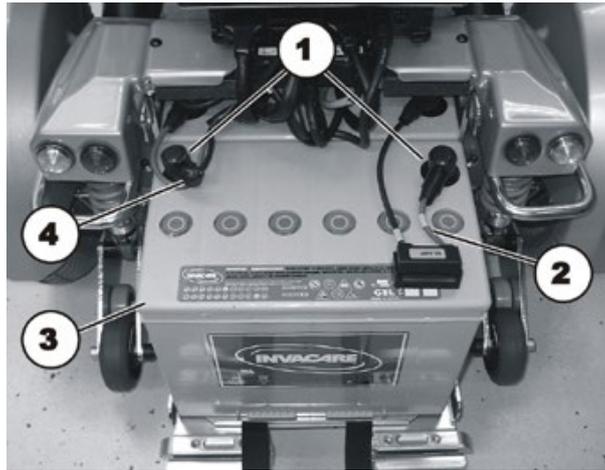


Conditions préalables :

- Clé à douille, 11 mm

Démonter les batteries :

- Rendre les batteries accessibles comme décrit au chapitre 8.4.1.



- Enlevez les caches des pôles (1) de la batterie accessible (3).
- Enlevez les vis de borne se trouvant en dessous des caches avec une clé à douille de 11 mm.
- Enlevez le câble de raccordement (4) et le câble de fusible (2).
- Soulevez la batterie du support de batterie.
- Tirez la seconde batterie par sa sangle vers l'avant.
- Démontez les câbles de la seconde batterie.
- Soulevez la seconde batterie du support de batterie.

Monter les batteries :

- Montez les batteries dans le sens inverse.
- Veillez à ce que les douille/fiche mâle du bloc batterie soient montées correctement. Un schéma de connexion se trouve dans le couvercle arrière.

8.4.3 Manipuler correctement des batteries endommagées



AVERTISSEMENT : Risque de brûlure !



Risque de blessure suite à de l'acide qui s'échappe.

- Lors de la manipulation de batteries, portez des gants de protection résistants aux acides.
- Lors de la manipulation de batteries, portez des lunettes de protection.



Comportement lorsque de l'acide s'échappe des batteries :

- Ôtez immédiatement tout vêtement souillé ou imbibé d'acide !
- Lavez immédiatement la peau avec beaucoup d'eau là où elle est entrée en contact avec de l'acide de batterie !

En cas de contact avec les yeux :

- Rincez immédiatement les yeux sous l'eau courante pendant plusieurs minutes ! Allez ensuite immédiatement chez un oculiste !



Conditions préalables :

- Lunettes de protection
 - Gants résistant à l'acide
 - Récipient de transport résistant à l'acide
-
- Lors de la manipulation de batteries endommagées, portez des vêtements de protection adéquats.
 - Après les avoir démontées, déposez immédiatement les batteries endommagées dans des récipients appropriés résistant à l'acide.
 - Ne transportez des batteries endommagées que dans des récipients appropriés résistant à l'acide.
 - Nettoyez tous les objets qui sont entrés en contact avec l'acide avec beaucoup d'eau.



Veillez à gérer correctement les batteries usées ou endommagées

Les batteries usées ou endommagées sont reprises par votre magasin de matériel paramédical ou par la société Invacare®.

8.5 Contrôler et échanger le fusible principal



ATTENTION : Risque d'incendie !

Lors d'un court-circuit, des courants très élevés peuvent survenir et entraîner formation d'étincelles et feu !

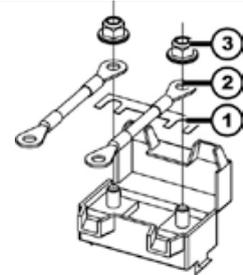
- Utilisez toujours un fusible à lame original avec l'ampérage autorisé.
- Si le fusible principal est grillé, remédiez tout d'abord à la cause avant d'en remettre un neuf.



ATTENTION : Risque d'incendie !

Des fusibles à lame mal montés risquent d'entraîner formation d'étincelles et feu !

- Ne montez le fusible à lame que dans l'ordre indiqué sur l'image de droite !
- Serrez les écrous entre 3,3 et 3,5 Nm !



1. Fusible à lame
2. Cosse de câble
3. Ecrou DIN 6923



Conditions préalables :

- Clé à douille, 8 mm

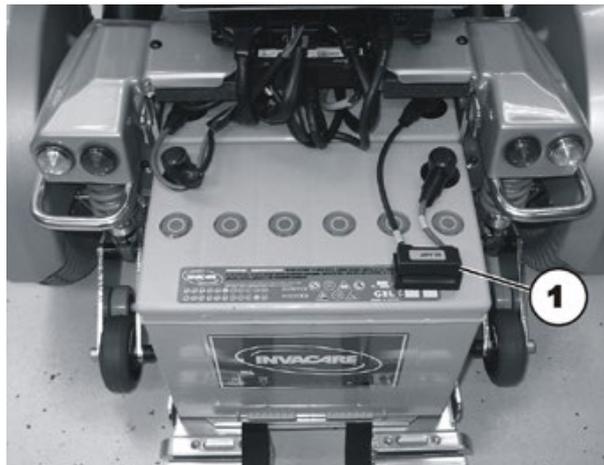


Remarque

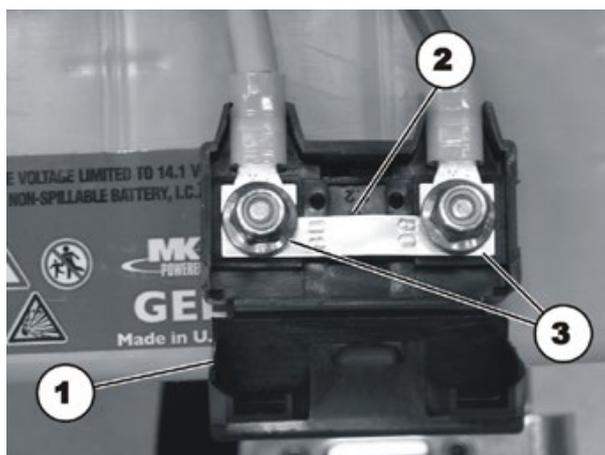
Si le porte-fusible est endommagé, vous pouvez l'échanger complètement avec les câbles de batterie.

Démonter le fusible principal :

- Enlevez le couvercle du compartiment de batterie, débranchez la fiche mâle de batterie et tirez les batteries du compartiment de batterie comme décrit au chapitre 8.4.1.



- Le porte-fusible (1) se trouve en haut sur la batterie.
- Ouvrez le couvercle du porte-fusible.



- Le porte-fusible étant ouvert (1), vous voyez le fusible à lame (2).
- Si le fusible à lame a sauté, trouvez la cause du défaut et remédiez-y.
- N'échangez le fusible principal qu'après avoir remédié au défaut !
- Enlevez les écrous (3) du fusible à lame avec une clé à douille de 8 mm.
- Remplacez le fusible à lame.

Monter le fusible principal :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

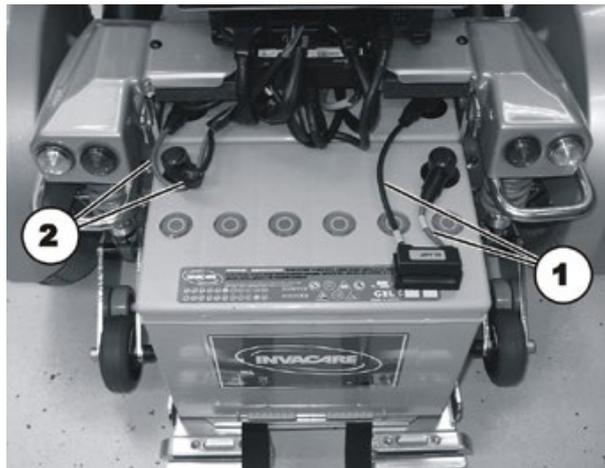
8.6 Contrôler les câbles



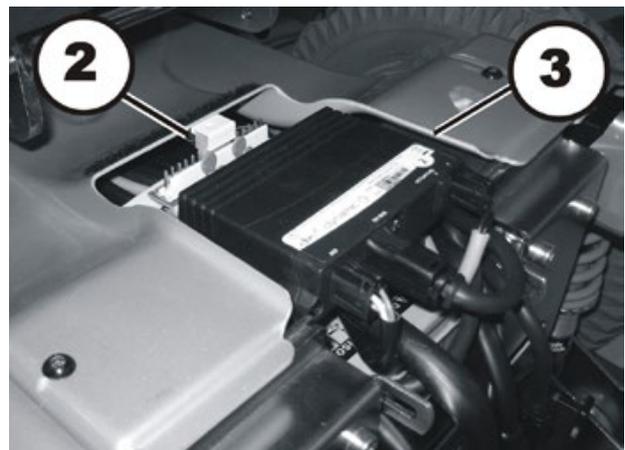
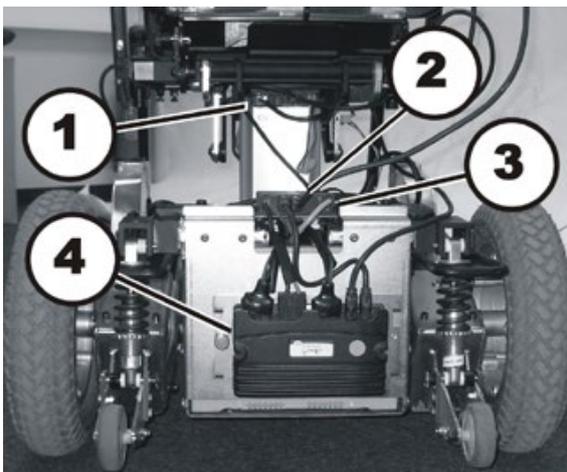
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Retirez les batteries du compartiment de batterie, comme décrit au chapitre 8.4.1.



- Contrôlez l'absence d'endommagements et d'écrasements visibles sur les câbles de fusible (1) et de batterie (2).
- Remplacez les câbles endommagés.



- Vérifiez l'absence d'endommagements et d'écrasements visibles sur tous les câbles. Remplacez les câbles endommagés.
- Tirez prudemment sur toutes les fiches mâles (1). La fiche mâle ne doit pas se défaire de la douille.
- Si une fiche mâle tient mal, enfoncez la fiche par légère pression dans la douille. La fiche mâle doit s'encliqueter.

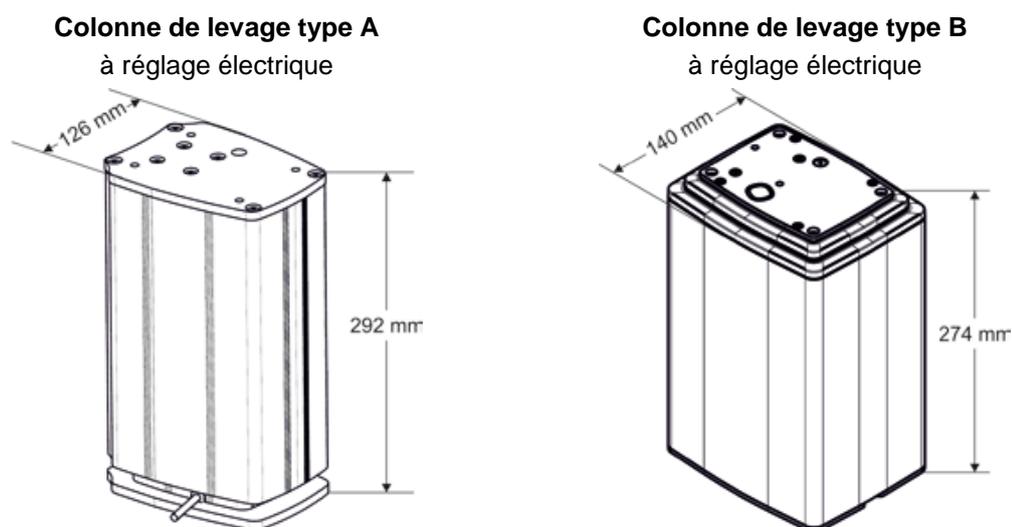
- Contrôlez si la fiche mâle est alors fixe dans la douille. Sinon répétez l'étape de travail précédente.
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.6.1 Pose des câbles



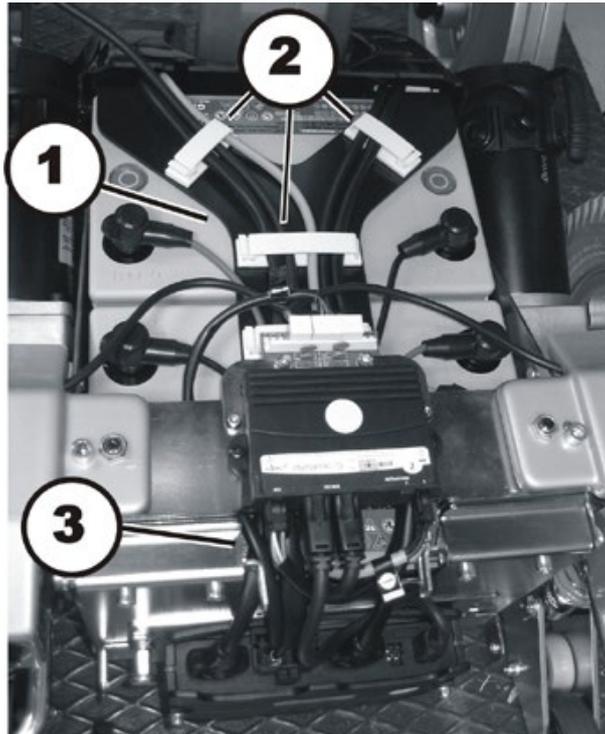
Remarque

Veillez également observer le chapitre 8.6.2 si une colonne de levage type B fait partie de la construction.

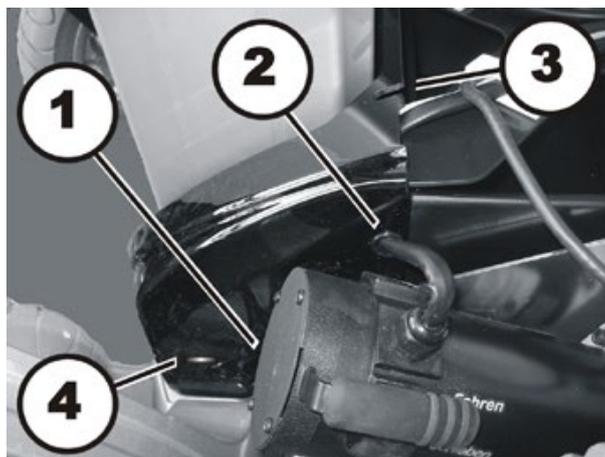


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
 - Pince coupante de côté
 - Serre-câbles
-
- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
 - En cas de câblage du lifter, enlevez aussi la protection avant, comme décrit au chapitre 8.1.3.



- Amenez les câbles des modules montés derrière (module Power et module vérin) sur la jonction de câbles (1) en passant au travers de l'encoche du clapet de batterie sous le module de vérin.
- Amenez les câbles se trouvant à l'intérieur des protections sur la jonction de câbles (1).
- Fixez les câbles avec les éléments de serrage de câble (2). Les éléments de serrage de câble à l'avant du bloc batterie pour les câbles du lifter optionnel ne sont pas sur la photo.

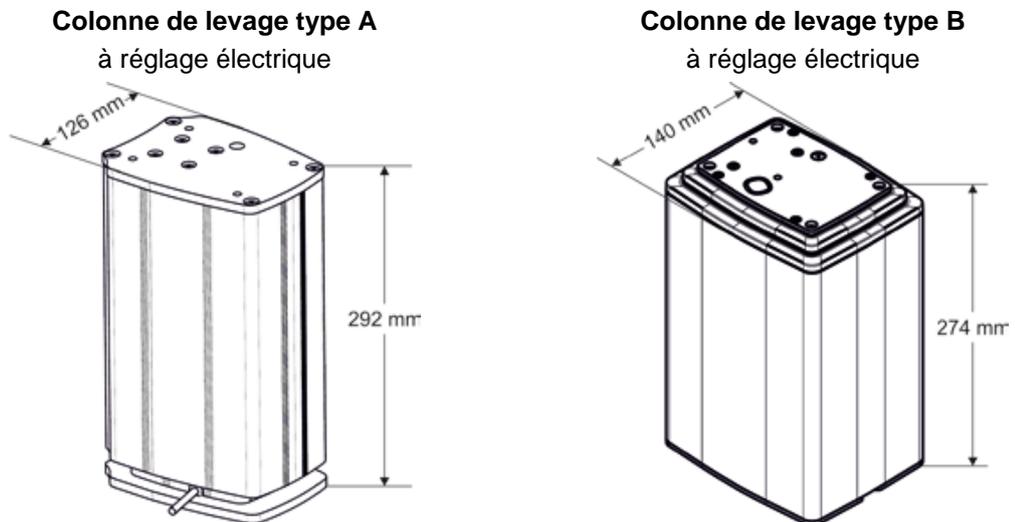


- Les câbles de moteur dotés de douilles de protection (2) sont amenés latéralement à l'extérieur au travers des encoches de la protection avant.
- Les câbles menant au siège (module de vérin supérieur, manipulateur, phare) sont amenés à l'extérieur en passant par une encoche (3) en haut à gauche de la protection avant.
- Laissez suffisamment de jeu aux câbles pour que toutes les pièces mobiles puissent bouger librement sans tendre, coincer ou froter les câbles.

- Posez les câbles de la même façon sous le siège et vers le manipulateur. Fixez les câbles avec les éléments de serrage de câble ou les serre-câbles prédéfinis.

8.6.2 Poser les câbles sur la colonne de levage type B

Si une colonne de levage type B était déjà montée, vous pouvez commencer directement au chapitre 8.6.2.2.



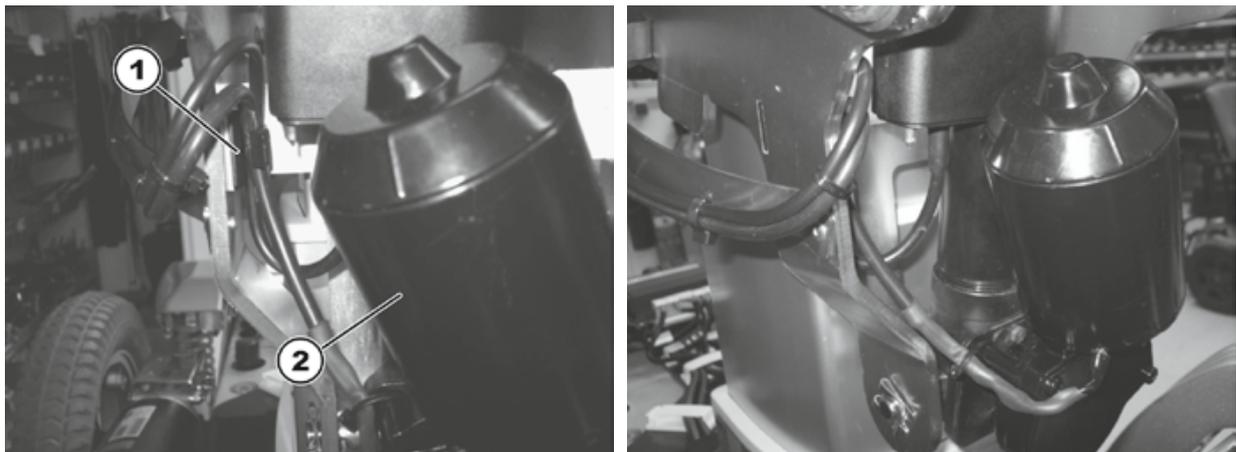
8.6.2.1 Poser les câbles sur la colonne de levage type B - Partie 1



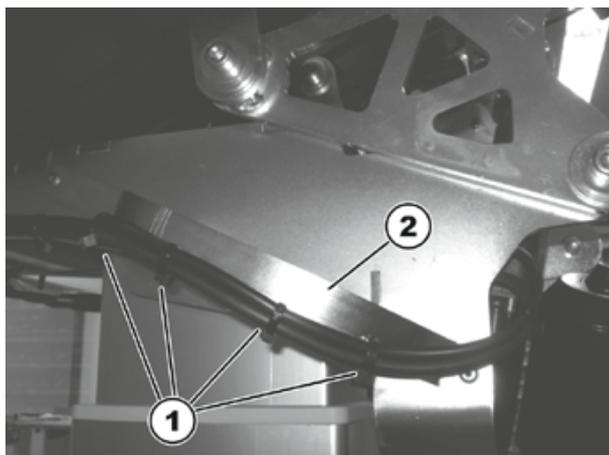
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

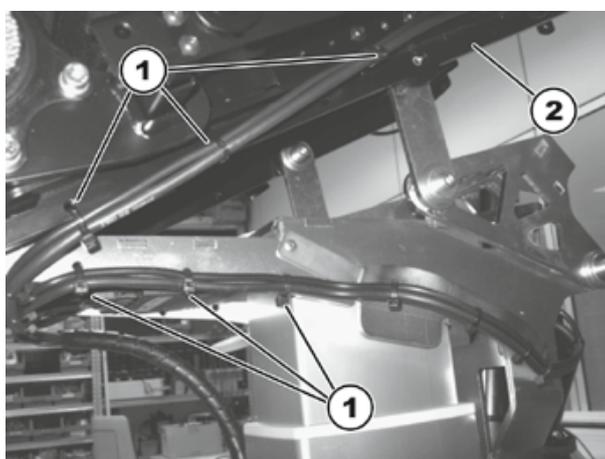
Les conduites qui vont du bloc batterie au siège doivent être posées de façon à ce que vous ne risquiez aucun écrasement, étirement ni cisaillement lors de la montée ou de l'abaissement du siège.



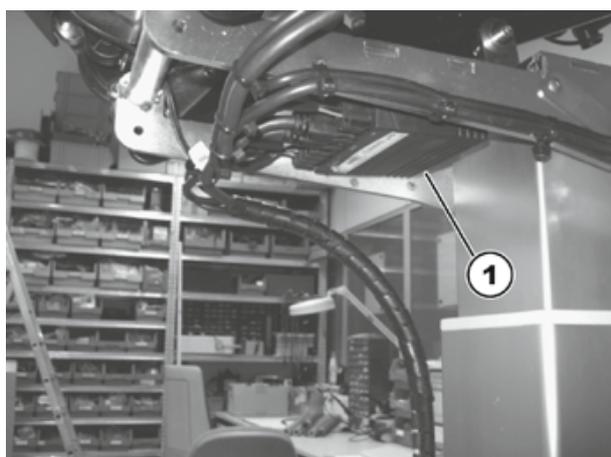
- Guidez les câbles du vérin (2) du réglage de l'angle d'assise au support de câbles (1).
- Fixez les câbles avec un serre-câbles.
- Dirigez les conduites vers l'étrier latéral.



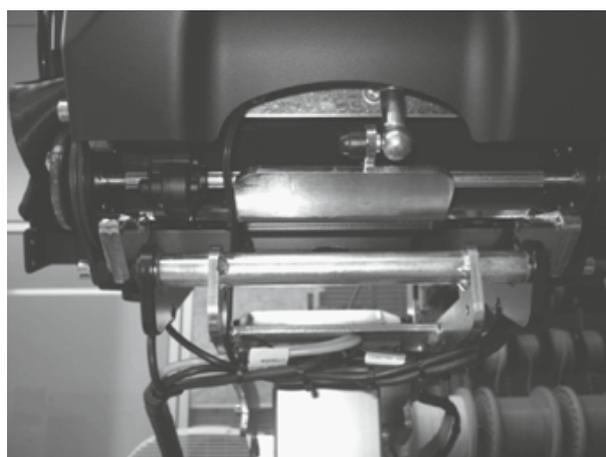
- Fixez les câbles avec des serre-câbles (1) en bas du côté extérieur de l'étrier (2).



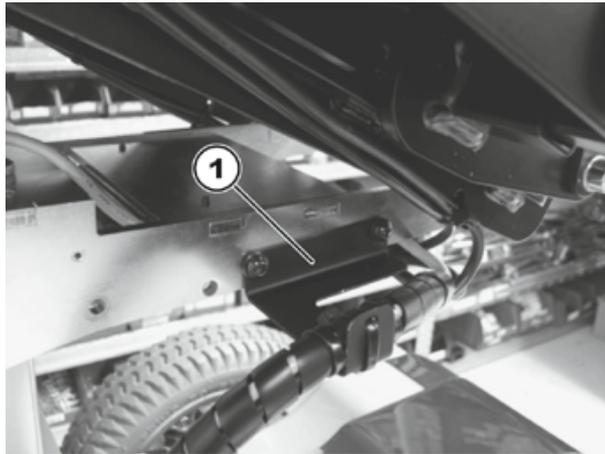
- Fixez les câbles avec des serre-câbles (1) en bas du côté extérieur du cadre du siège (2).



Vue du siège du bas avec ACT (1).



Vue de derrière

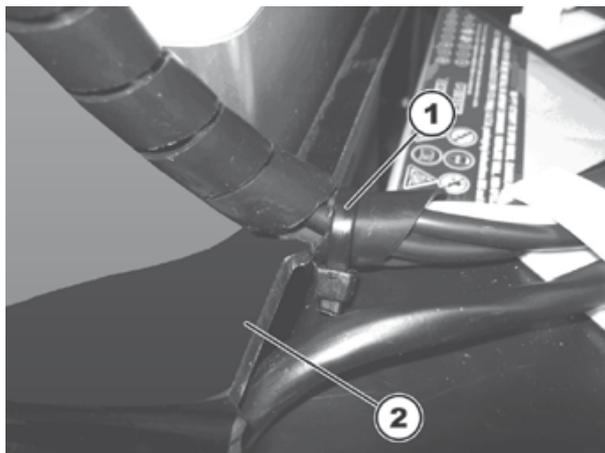


- Vissez le guide-câble du lift (1) à gauche en dessous du siège avec les deux vis à six pans creux fournies.



- Posez la gaine de protection de câbles entièrement à l'extérieur sur le guide-câbles.
- Fixez la gaine de protection avec un serre-câbles (1) sur le guide-câbles.
- Continuez avec le chapitre suivant 8.6.2.2.

8.6.2.2 Poser les câbles sur la colonne de levage type B - Partie 2



- Introduisez le faisceau de câbles y compris la gaine de protection des câbles dans l'encoche pour câbles de la protection avant (2).
- Protégez le faisceau de câbles avec un serre-câbles sous la protection.
- Faites monter et descendre le siège plusieurs fois et observez alors exactement le faisceau de câbles.

Le faisceau de câbles ne doit être ni coincé, ni étiré, ni écrasé. Le faisceau de câbles doit se déplacer latéralement, comme les images suivantes le montrent. Le faisceau de câbles ne doit pas toucher le moteur de propulsion.



Colonne de levage entièrement sortie.



Colonne de levage entièrement rentrée.
Veillez à l'absence de tout point d'écrasement et de tout contact du moteur.

8.7 Système d'éclairage



Remarque

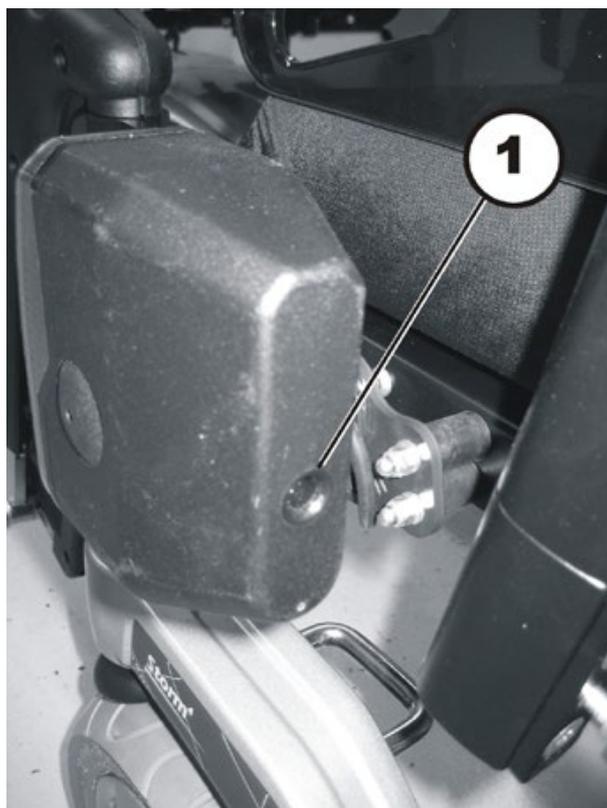
Il existe deux systèmes d'éclairage différents. Un système d'éclairage conventionnel avec ampoules et un système d'éclairage à LED.

8.7.1 Echanger l'ampoule avant (système d'éclairage conventionnel)



Conditions préalables :

- Tournevis cruciforme taille 2



- Enlevez la vis à empreinte cruciforme cachée au dos de la combinaison phare-clignotant.
- Enlevez le couvercle en plastique transparent.
- Echangez l'ampoule défectueuse.
- Fermez le couvercle et serrez la vis à empreinte cruciforme à la main.

8.7.2 Echanger la LED avant (système d'éclairage à LED)

- L'échange d'une LED individuelle n'est pas prévu. Echangez l'ensemble du système d'éclairage, comme décrit au chapitre 8.7.3.

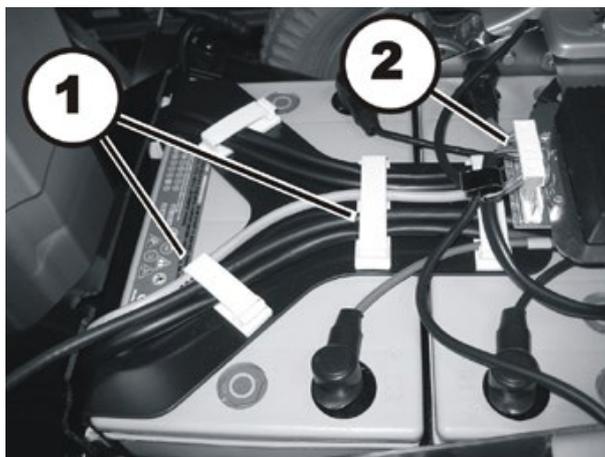
8.7.3 Echanger le phare avant complet (système d'éclairage conventionnel)

**Conditions préalables :**

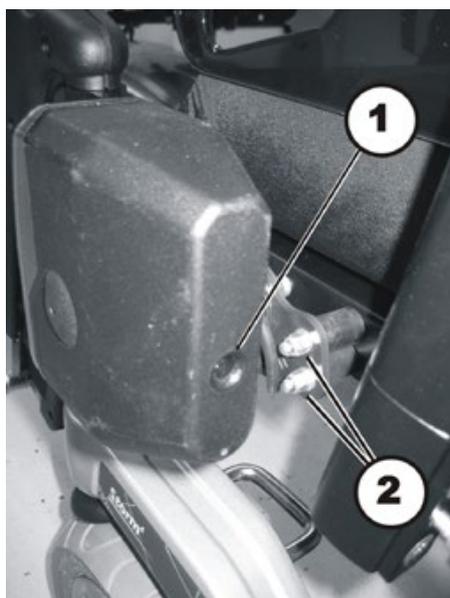
- Tournevis cruciforme taille 2
- Clé à fourche de 8 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le phare avant :

- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Desserrez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage (2).
- Ouvrez les éléments de serrage de câble (1), enlevez tous les serre-câbles et retirez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez les deux écrous borgnes (2) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le phare avec son support des tampons en caoutchouc.
- Ne sont pas représentées sur l'illustration deux vis à empreinte cruciforme fixant le phare sur le support. Desserrez ces deux vis à empreinte cruciforme pour retirer le phare de son support.
- Echangez le phare.

Monter le phare avant :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec des éléments de serrage de câble et serre-câbles. Observez à cet effet le chapitre 8.6.1.
- Resserrez toutes les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare en gros au moyen de l'ajustement à crans. L'utilisateur pourra lui-même effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

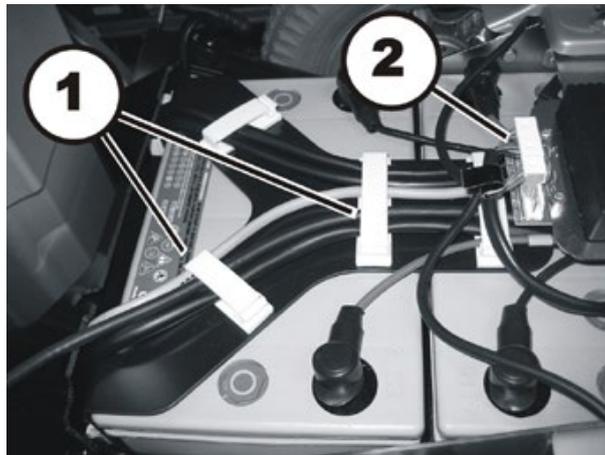
8.7.4 Remplacer les phares complètement (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)

**Conditions préalables :**

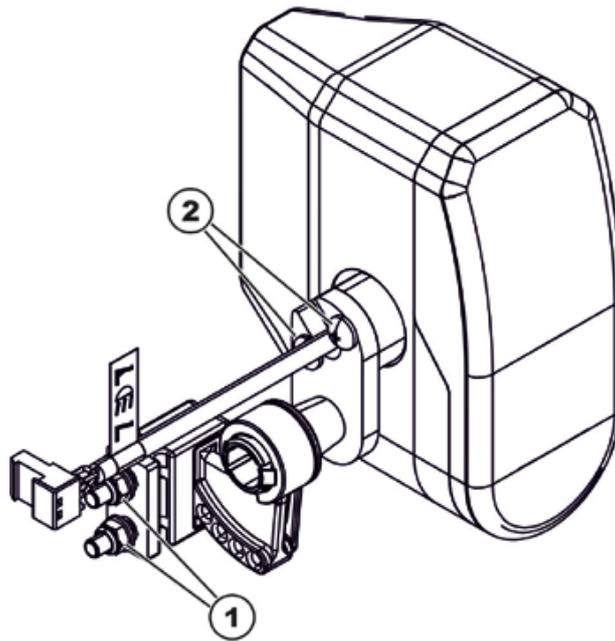
- Tournevis cruciforme, taille 2
- Clé à fourche 8 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter les phares avant :

- Enlevez la protection arrière et la protection centrale, comme décrit dans les chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez exactement la position du câble et les emplacements des différentes fiches mâles. Marquez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Détachez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage (2).
- Ouvrez les éléments de serrage de câble (1), enlevez tous les serre-câbles et débranchez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez les deux écrous (1) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le phare avec son support des tampons en caoutchouc.
- Desserrez les deux vis à empreinte cruciforme (2) pour enlever le phare du support.
- Échangez le phare.

Monter le phare avant :

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec les éléments de serrage de câble et les serre-câbles. Tenez alors compte du chapitre 8.6.1.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. L'utilisateur pourra effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

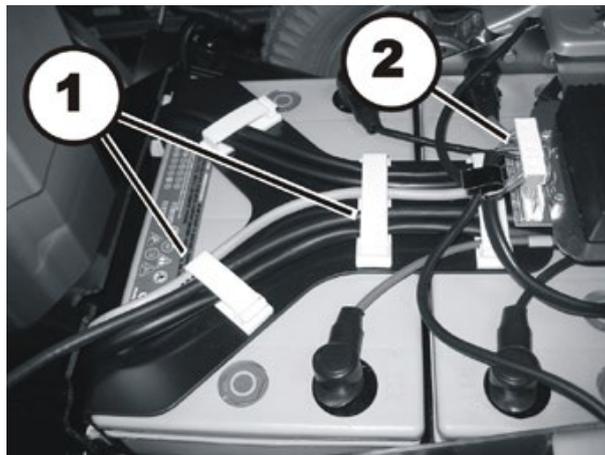
8.7.5 Echanger le phare avant complet (système d'éclairage à LED jusqu'à 03/2012)

**Conditions préalables :**

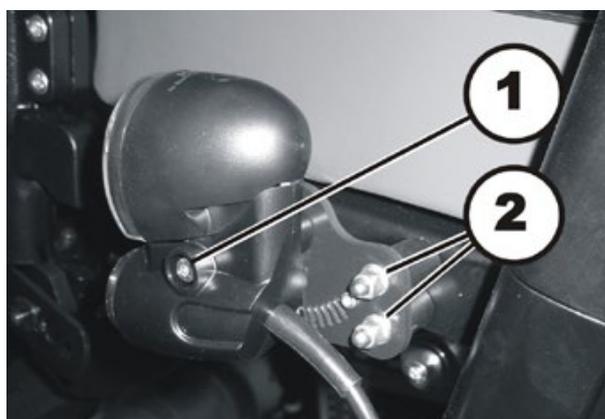
- Clé à fourche de 8 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le phare avant :

- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Desserrez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage (2).
- Ouvrez les éléments de serrage de câble (1), enlevez tous les serre-câbles et retirez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm et enlevez le phare du support.

- Echangez le phare.

Monter le phare avant :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec des éléments de serrage de câble et serre-câbles. Observez à cet effet le chapitre 8.6.1.
- Resserrez toutes les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare en gros au moyen de l'ajustement à crans. L'utilisateur pourra lui-même effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.7.6 Remplacer les phares complètement (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012)

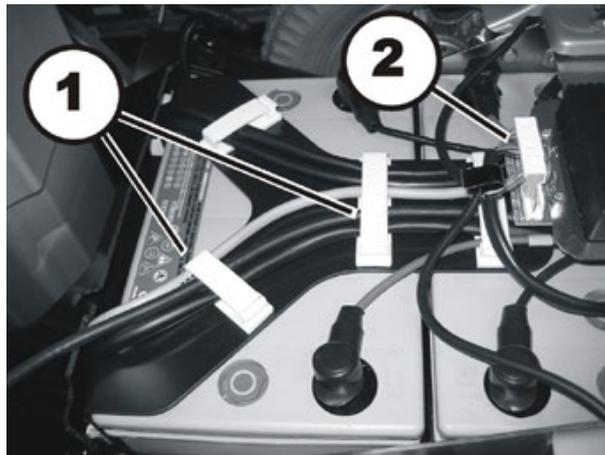


Conditions préalables :

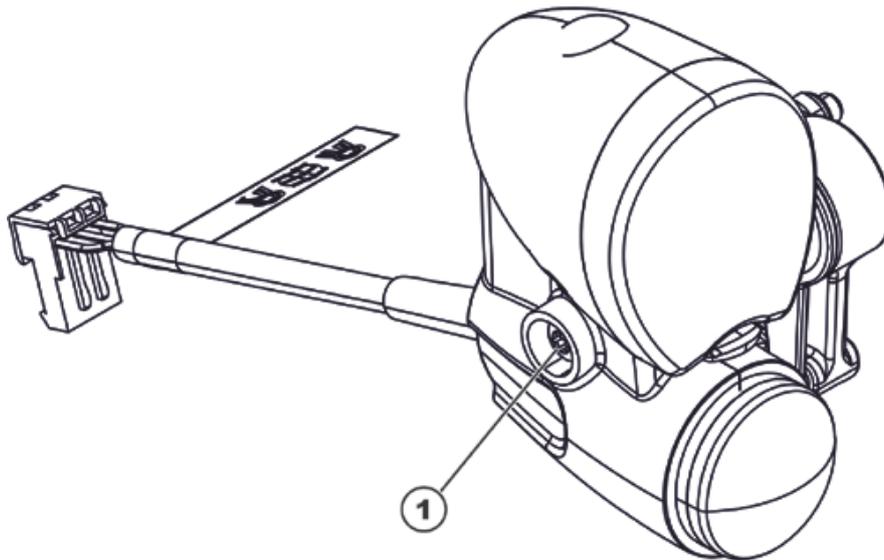
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter les phares :

- Enlevez la protection arrière et la protection centrale, comme décrit dans les chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez exactement la position du câble et les emplacements des différentes fiches mâles. Marquez les fiches mâles et les emplacements ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Détachez le câble du phare avant concerné de la platine d'éclairage (2).
- Ouvrez les éléments de serrage de câble (1), enlevez tous les serre-câbles et débranchez le câble du fauteuil roulant.



- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et enlevez le phare du support.
- Echangez le phare.

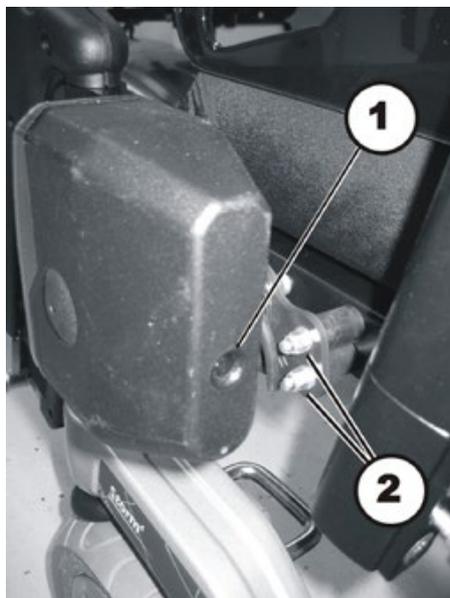
Monter le phare avant :

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles avec soin et fixez-les avec les éléments de serrage de câble et les serre-câbles. Tenez alors compte du chapitre 8.6.1.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. L'utilisateur pourra effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.7.7 Echanger le porte-lampe avant (système d'éclairage conventionnel jusqu'à 03/2012)

**Conditions préalables :**

- Tournevis cruciforme taille 2
- Clé à fourche de 8 mm

**Démonter le porte-lampe :**

- Desserrez les deux écrous borgnes (2) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le phare avec son support des tampons en caoutchouc.
- Ne sont pas représentées sur l'illustration deux vis à empreinte cruciforme fixant le phare sur le support. Desserrez ces deux vis à empreinte cruciforme pour retirer le phare de son support.
- Echangez le support.

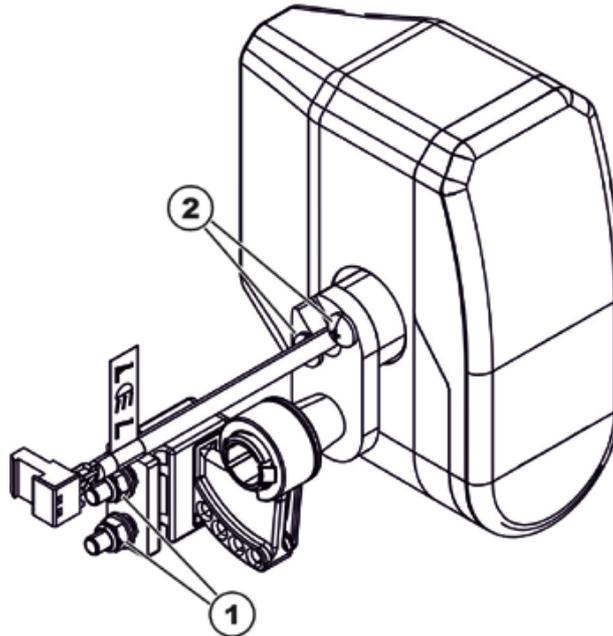
Monter le porte-lampe :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare en gros au moyen de l'ajustement à crans. L'utilisateur pourra lui-même effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.7.8 Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)

**Conditions préalables :**

- Tournevis cruciforme, taille 2
- Clé à fourche 8 mm

**Démonter le porte-lampe :**

- Desserrez les deux écrous (1) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le phare avec son support des tampons en caoutchouc.
- Desserrez les deux vis à empreinte cruciforme (2) pour enlever le phare du support.
- Échangez le support.

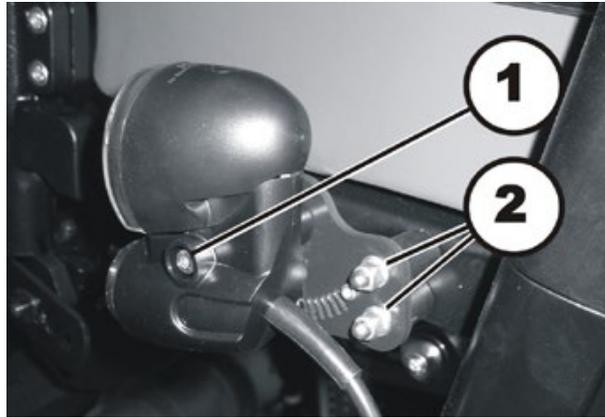
Monter le porte-lampe :

- Montez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. L'utilisateur pourra effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.7.9 Echanger le porte-lampe avant (système d'éclairage à LED jusqu'à 03/2012)

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à fourche de 8 mm

**Démonter le porte-lampe :**

- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et enlevez le phare du support.
- Desserrez les deux écrous borgnes (2) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le support des tampons en caoutchouc.
- Echangez le support.

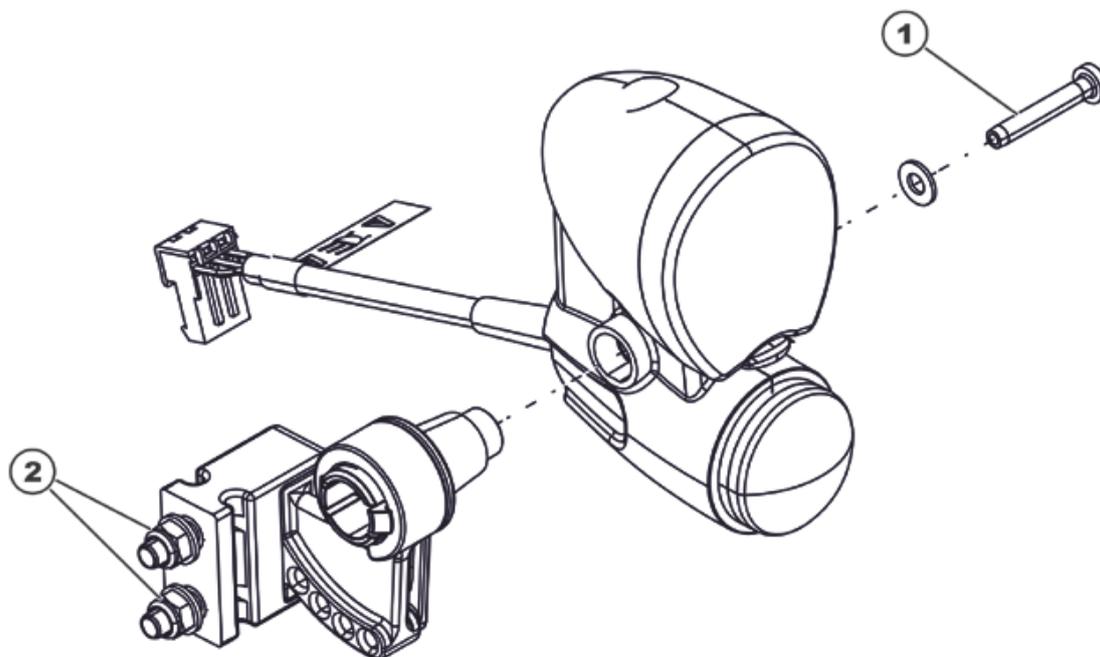
Monter le porte-lampe :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare en gros au moyen de l'ajustement à crans. L'utilisateur pourra lui-même effectuer le réglage définitif en fonction du manuel d'utilisation.

8.7.10 Remplacer le support de lampe à l'avant (système d'éclairage à LED à partir de 03/2012)

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à fourche 8 mm

**Démonter le porte-lampe :**

- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et enlevez le phare du support.
- Desserrez les deux écrous (2) avec une clé à fourche de 8 mm et enlevez le support des tampons en caoutchouc.
- Échangez le support.

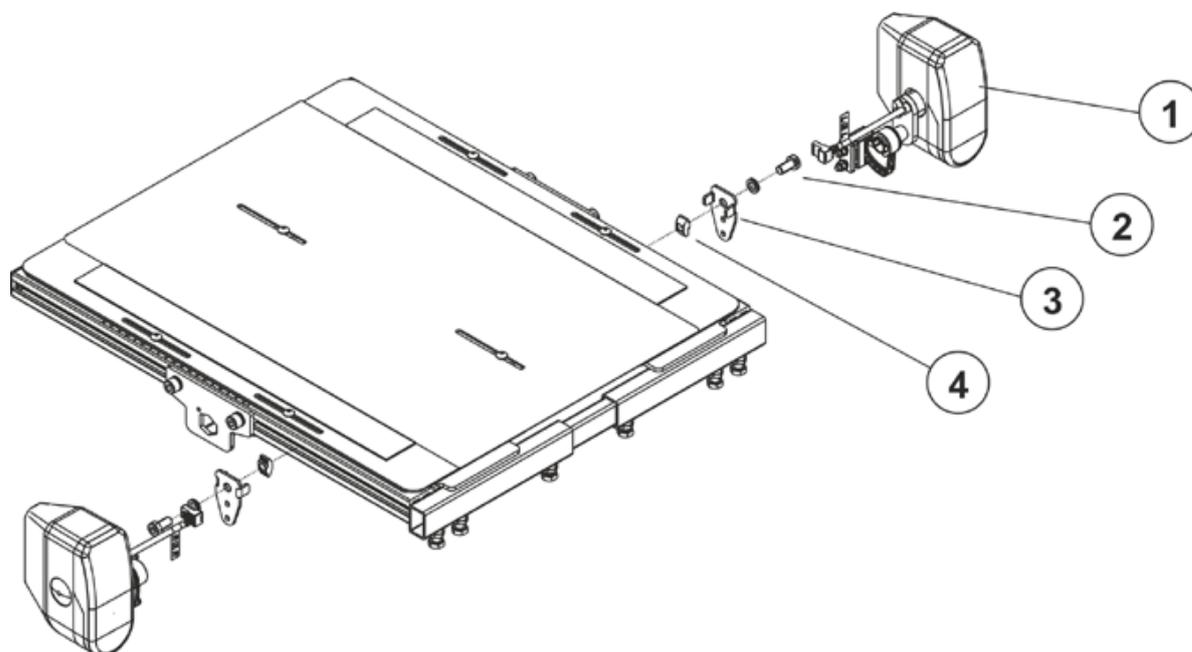
Monter le porte-lampe :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.
- Ajustez le phare approximativement en utilisant la plaque à encliquetage. Le réglage définitif

8.7.11 Remplacer le support de lampe du profil de l'assise (siège Modulite)

**Conditions préalables :**

- Tournevis cruciforme taille 2
- Clé à fourche 8 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm

**Démonter le porte-lampe :**

- Enlevez la lampe(1) comme décrit au chapitre 8.7.8.
- Desserrez la vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez a vis à six pans creux (2), la rondelle, le support de lampe (3) et le coulisseau (4) du profil de l'assise.

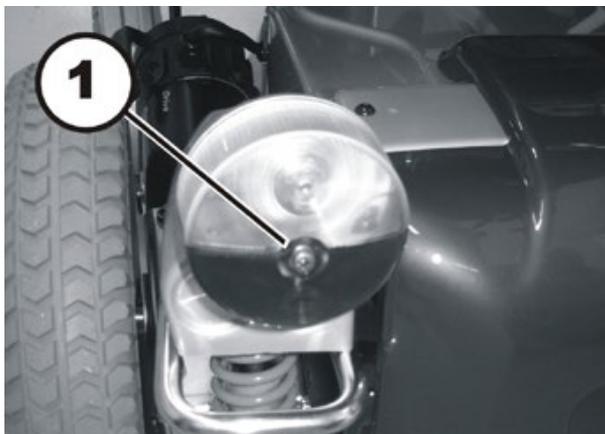
Monter le porte-lampe :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Serrez les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.7.12 Echanger l'ampoule arrière (système d'éclairage conventionnel)

**Conditions préalables :**

- Tournevis cruciforme taille 2



- Desserrez la vis à empreinte cruciforme dans le couvercle transparent de la combinaison feu arrière-clignotant.
- Enlevez le couvercle en plastique transparent.
- Echangez l'ampoule défectueuse.
- Fermez le couvercle et serrez la vis à empreinte cruciforme à la main.

8.7.13 Echanger le feu arrière complet (système d'éclairage conventionnel)

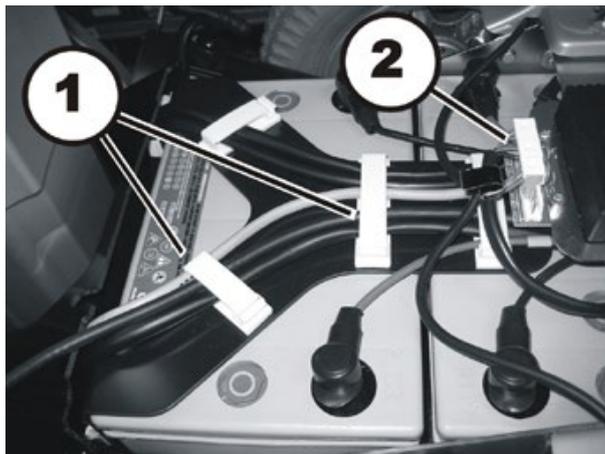


Conditions préalables :

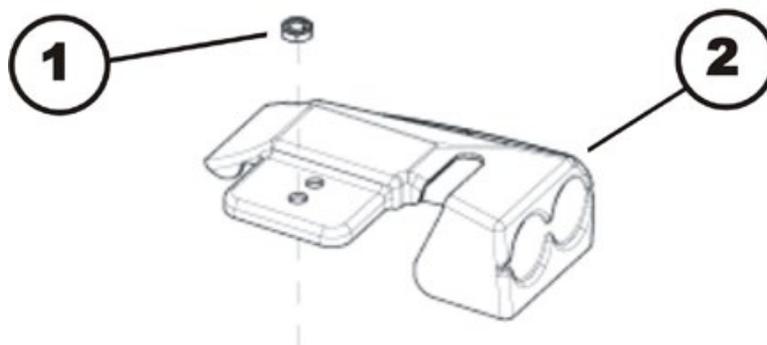
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 8 mm
- Clé à douille, 13 mm

Démonter le feu arrière :

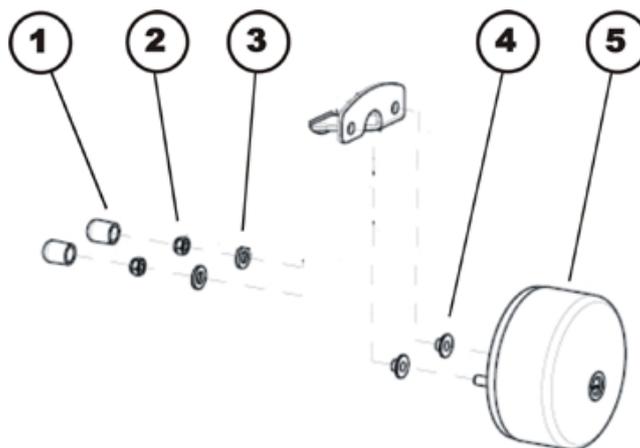
- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Desserrez le câble du feu arrière concerné de la platine d'éclairage (2).



- Desserrez l'écrou (1) avec une clé à douille de 13 mm.
- Soulevez le revêtement en matière plastique (2).



- Retirez les deux caches (1) en matière plastique.
- Desserrez les deux écrous (2) avec une clé à douille de 8 mm.
- Enlevez l'écrou et les rondelles (3).
- Retirez le feu arrière (5) par l'arrière et enlevez les deux douilles (4).

Monter le feu arrière :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.7.14 Echanger le feu arrière complet (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)

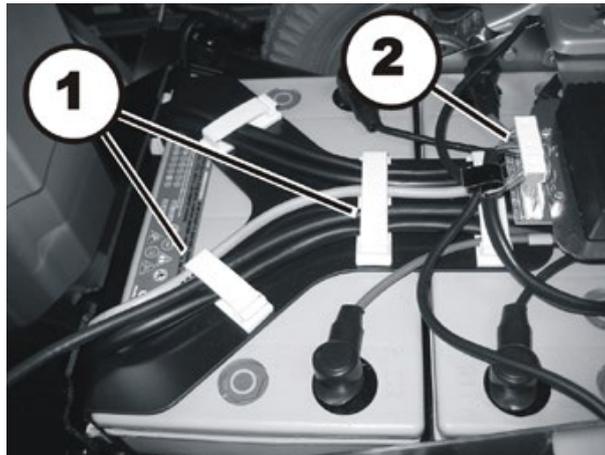


Conditions préalables :

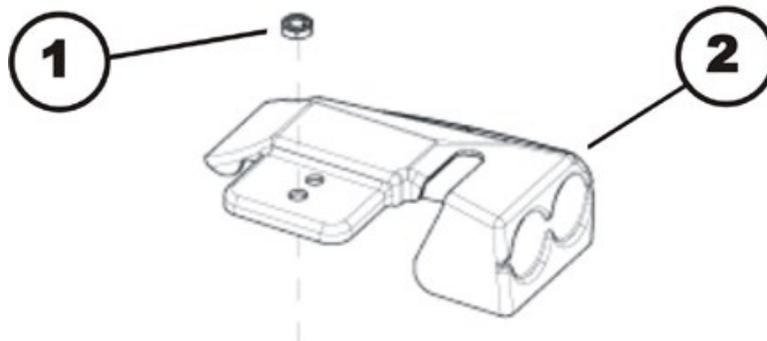
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 8 mm
- Clé à douille, 13 mm

Démonter le feu arrière :

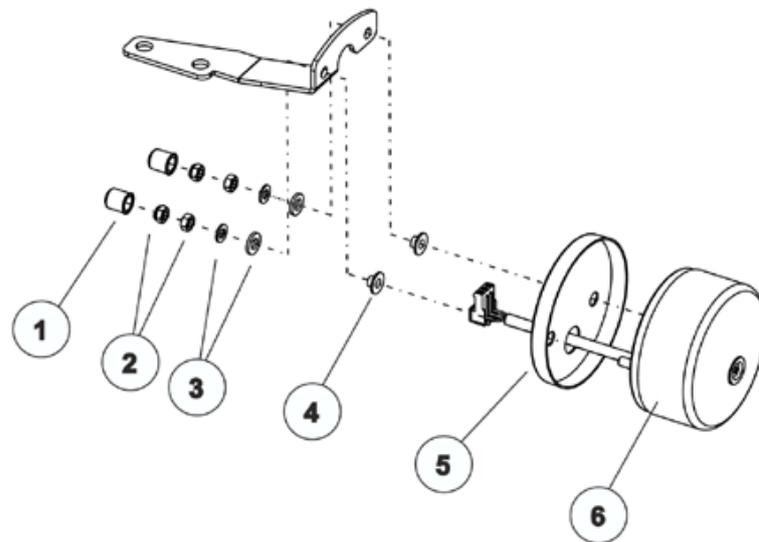
- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Desserrez le câble du feu arrière concerné de la platine d'éclairage (2).



- Desserrez l'écrou (1) avec une clé à douille de 13 mm.
- Soulevez le revêtement en matière plastique (2).



- Retirez les deux caches (1) en matière plastique.
- Desserrez les deux écrous (2) avec une clé à douille de 8 mm.
- Enlevez l'écrou et les rondelles (3).
- Retirez le feu arrière (6) par l'arrière et enlevez le cache de protection (5) et les deux douilles (4).

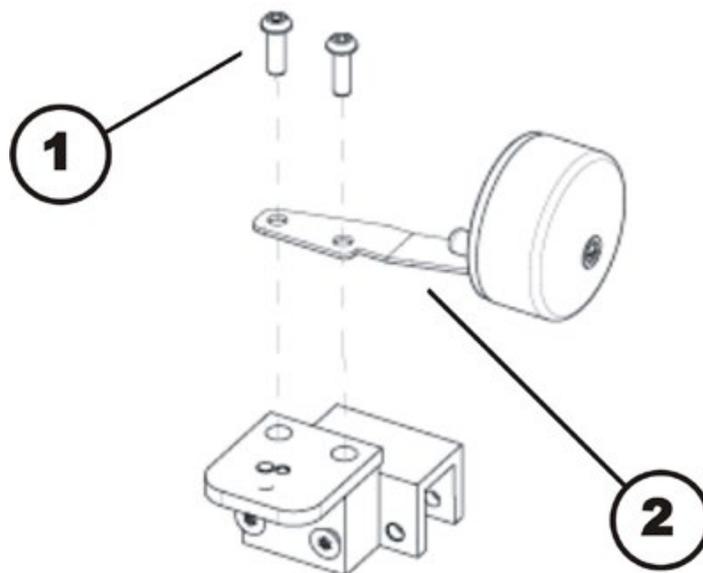
Monter le feu arrière :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.7.15 Echanger le porte-lampe arrière (système d'éclairage conventionnel)

**Conditions préalables :**

- Tournevis cruciforme taille 2
- Clé à douille, 8 mm
- Clé à douille, 13 mm

**Démonter le porte-lampe :**

- Enlevez le feu arrière complet comme décrit au chapitre 8.7.13.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et enlevez les vis.
- Echangez le porte-lampe (2).

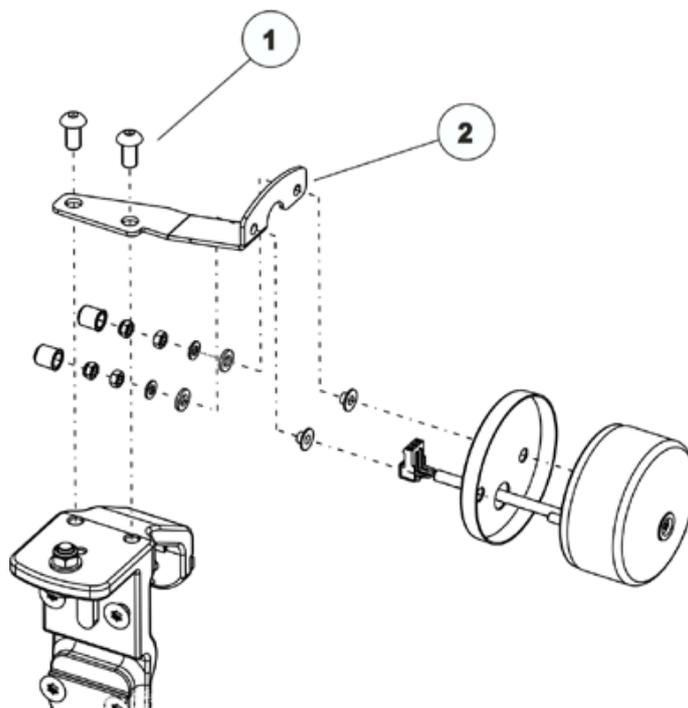
Monter le porte-lampe :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.7.16 Echanger le porte-lampe arrière (système d'éclairage conventionnel à partir de 03/2012)

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

**Démonter le porte-lampe :**

- Enlevez le feu arrière complet comme décrit au chapitre 8.7.13.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm et enlevez les vis.
- Echangez le porte-lampe (2).

Monter le porte-lampe :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

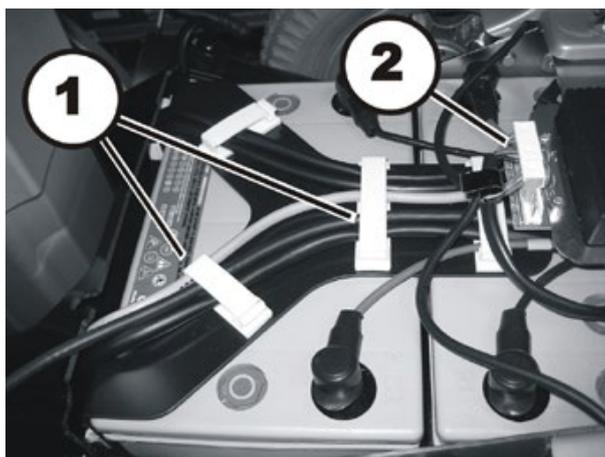
8.7.17 Echanger le feu arrière complet (système d'éclairage à LED)

**Conditions préalables :**

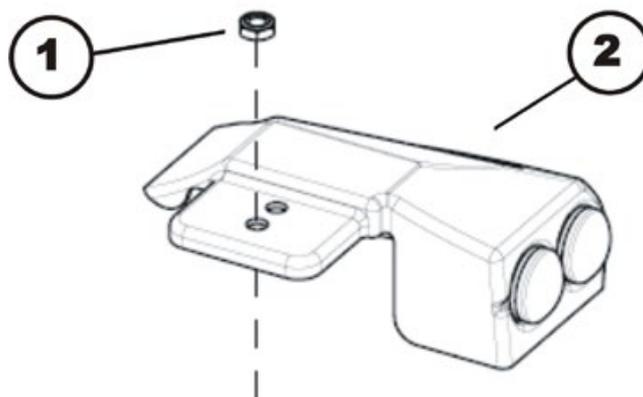
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 13 mm

Démonter le feu arrière :

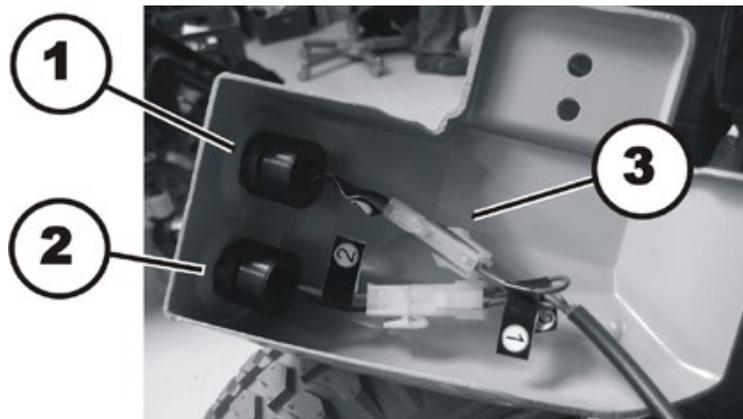
- Enlevez les protections arrière et centrale comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.



- Repérez bien la position des câbles et les endroits où les différentes fiches mâles sont branchées. Marquez les fiches mâles et leurs points de branchement ou faites une photo avec un appareil photo numérique.
- Desserrez le câble du feu arrière concerné de la platine d'éclairage (2).



- Desserrez l'écrou (1) avec une clé à douille de 13 mm.
- Soulevez le revêtement en matière plastique (2).



- Ouvrez la fiche mâle (3) du feu arrière devant être échangé.
- Les feux arrière sont seulement coincés dans le revêtement en matière plastique. Echangez au besoin le feu arrière rouge (1) ou le clignotant (2). Les câbles sont marqués en conséquence.

Monter le feu arrière :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Resserrez toutes les vis à la main.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.7.18 Echanger le porte-lampe arrière (système d'éclairage à LED)**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 13 mm

Démonter le porte-lampe :

- Enlevez les feux arrière comme décrit au chapitre 8.7.17.
- Echangez le porte-lampe.

Monter le porte-lampe :

- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

8.8 Fourches de roue avant

8.8.1 Echanger la fourche de roue



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

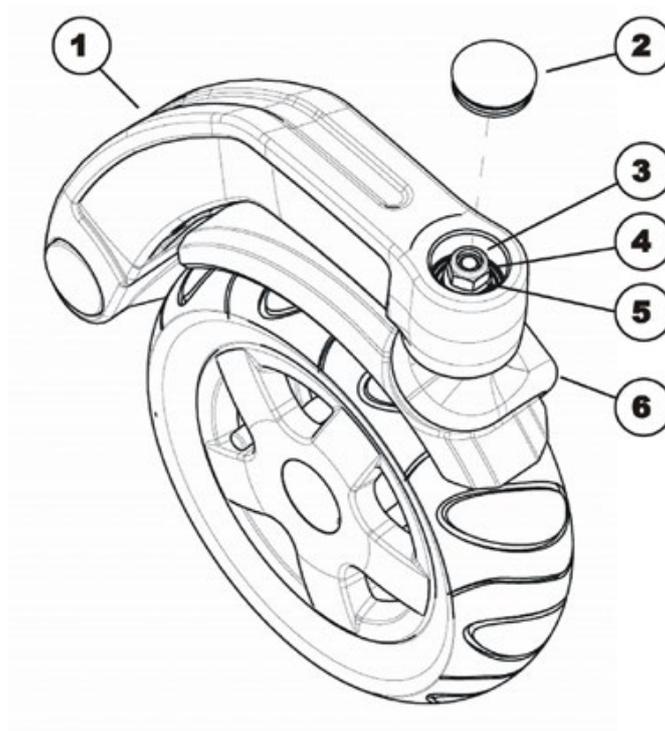
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



Conditions préalables :

- Clé à douille, 19 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



Démonter la fourche de roue :

- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez le cache en matière plastique (2) avec un tournevis.
- Desserrez et enlevez l'écrou (3) avec une clé à douille de 19 mm.

- Retirez la fourche de la roue (6) du support de roue avant (1) par le bas. Veillez alors aux rondelles (4), disques d'écartement (5) et roulements à billes et à épaulement (non visibles sur l'illustration).

Démonter la fourche de roue :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Lors de la mise en place des roulements à billes, veillez à ce que la large bague de roulement intérieure soit respectivement tournée vers l'extérieur.
- Ajustez la fourche de roue comme décrit au chapitre 8.8.2.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.8.2 Ajuster la fourche de roue



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

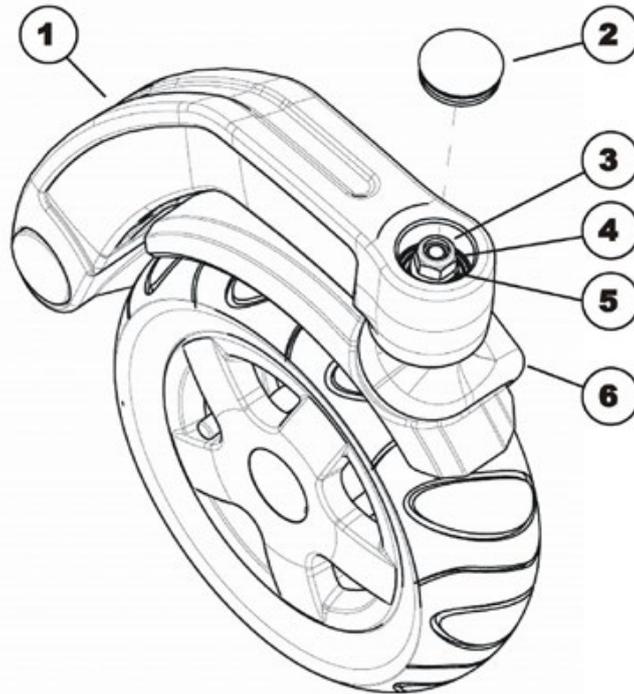
Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.



Conditions préalables :

- Clé à douille, 19 mm
- Tournevis pour vis fendues



- Si nécessaire, enlevez le cache (2).
- Faites basculer le fauteuil roulant en arrière. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Tournez les fourches de roue (5) vers le haut.
- Lâchez les fourches de roue de manière à ce qu'elles puissent osciller vers le bas.
- Ajustez l'écrou (3) avec une clé à douille de 19 mm de manière à ce que les fourches de roue ne soient pas trop desserrées, mais puissent cependant tourner librement. Les fourches de roue doivent au maximum osciller une fois de l'autre côté et se stabiliser ensuite en étant tournées vers le bas.
- Remplacez le fauteuil roulant sur toutes les roues.
- Testez la capacité de manœuvrer du fauteuil roulant.
- Répétez les étapes individuelles si nécessaire jusqu'à ce que les roulettes soient réglées de manière correcte.
- Remettez le cache (2).

8.8.3 Changement de roue devant



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

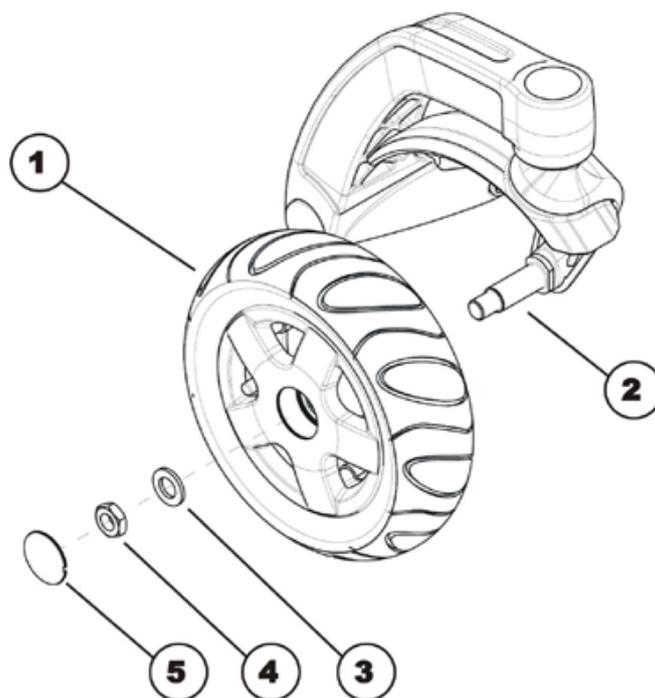
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



Conditions préalables :

- Clé à douille, 24 mm
- Clé à fourche de 24 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm
- Laque bloque vis moyennement résistante, p.ex. Loctite 243
- Pistolet à air chaud



Démonter la roue

- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez le cache en matière plastique (5) avec un tournevis pour vis fendues.
- Faites chauffer l'écrou (4) avec un pistolet à air chaud pour enlever la laque bloque vis. A titre d'alternative, vous pouvez également maintenir l'axe (2) avec une clé plate de 24 mm.

- Desserrez et enlevez l'écrou (4) avec une clé à douille de 24 mm.
- Enlevez la rondelle (3).
- Enlevez la roue (1) de l'axe (2).

Monter la roue :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Au moment de la pose de la roue, veillez au sens de marche correct.
- Posez l'écrou (4) avec de la laque bloque vis de résistance moyenne.

8.9 Echanger le support de roue avant

8.9.1 Echanger le support de roue avant (seulement Storm⁴ standard)



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

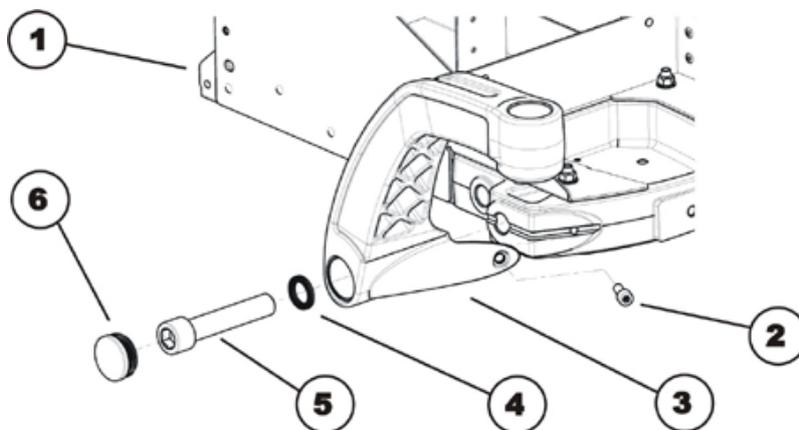
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 17 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Clé dynamométrique 25 Nm
- Clé dynamométrique 200 Nm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



Démonter le support de la roue avant :

- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez le cache en matière plastique (6) avec un tournevis.
- Desserrez et enlevez la vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Desserrez et enlevez la vis à six pans creux (5) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 17 mm.
- Enlevez les deux rondelles d'arrêt Nord-Lock (4).
- Enlevez le support de roue avant (3) et échangez-le.

Monter le support de roue avant :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Bloquez à cet effet la vis à six pans creux (2) avec de la laque Loctide.
- Serrez la vis à six pans creux (2) à 25 Nm.
- Serrez la vis à six pans creux (5) à 180 - 200 Nm.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.9.2 Echanger le support de roue avant (seulement Storm⁴ X-plore)**AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !**

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

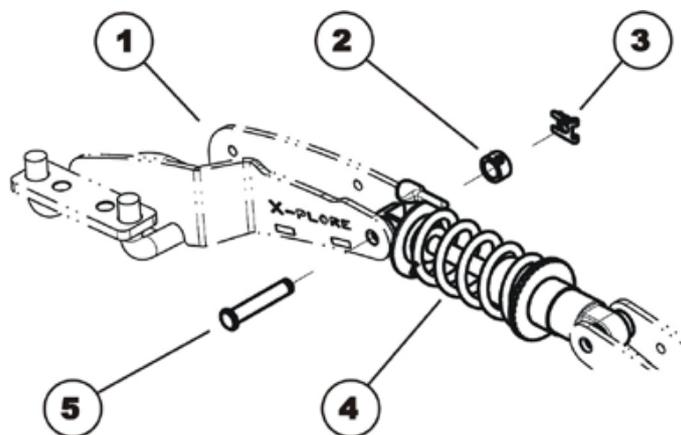
- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.

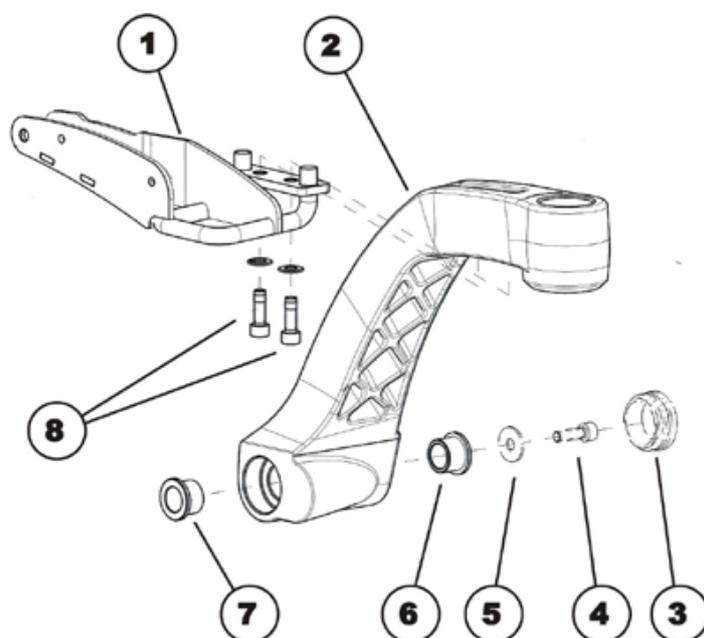
**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 17 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Clé dynamométrique 25 Nm
- Clé dynamométrique 200 Nm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



Démonter le support de la roue avant :

- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez le clip de sécurité (3).
- Enlevez la bague d'écartement (2).
- Enlevez prudemment le boulon (5) raccordant l'amortisseur (4) et le bras de fourche oscillante (1).



- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (8) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm. Faites attention aux rondelles.
- Enlevez le cache en matière plastique (3) avec un tournevis.
- Enlevez le bras oscillant (1).
- Desserrez et enlevez la vis à six pans creux (4) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez la rondelle (5).
- Enlevez le palier lisse (6)
- Enlevez le support de roue avant (2) et échangez-le. Faites attention au palier lisse (7).

Monter le support de roue avant :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

8.10 Roues motrices

8.10.1 Echanger la roue motrice



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



Remarque

Dans la plupart des cas, la roue motrice est fixée sur le moyeu de roue avec cinq vis à six pans creux. Seuls les pneus Trelleborg sont fixés avec quatre vis à six pans creux.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



Démonter la roue motrice :

- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env. 14 cm de hauteur en dessous, afin que la roue motrice soit en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Desserrez les quatre ou bien les cinq vis à six pans creux de 6 mm (1).
- Retirez la roue (2) du moyeu de roue.

Monter la roue motrice :



REMARQUE

Veillez à ce que la roue soit remontée du même côté et dans le sens de marche où elle était lors du démontage.

- Montez la roue dans l'ordre inverse.

8.10.2 Echanger le pneu ou la chambre à air



Remarque

Il existe trois différents types de pneu ou de chambre à air pour lesquels il est nécessaire d'observer certains points quand il faut les échanger.

Les types de pneu ou de chambre à air se différencient aisément :

- Les pneumatiques gonflables ont des bouchons de valve noirs.
- Les pneus à protection contre les crevaisons ont des bouchons de valve rouges.
- Les pneus increvables n'ont pas de valve.

Procédez selon le chapitre correspondant :

- Remplacer des pneumatiques gonflables – cf. chapitre 8.10.2.1.
- Remplacer des pneus à protection contre les crevaisons – cf. chapitre 8.10.2.2.
- Remplacer des pneus increvables – cf. chapitre 8.10.2.3.

8.10.2.1 Remplacer des pneumatiques gonflables



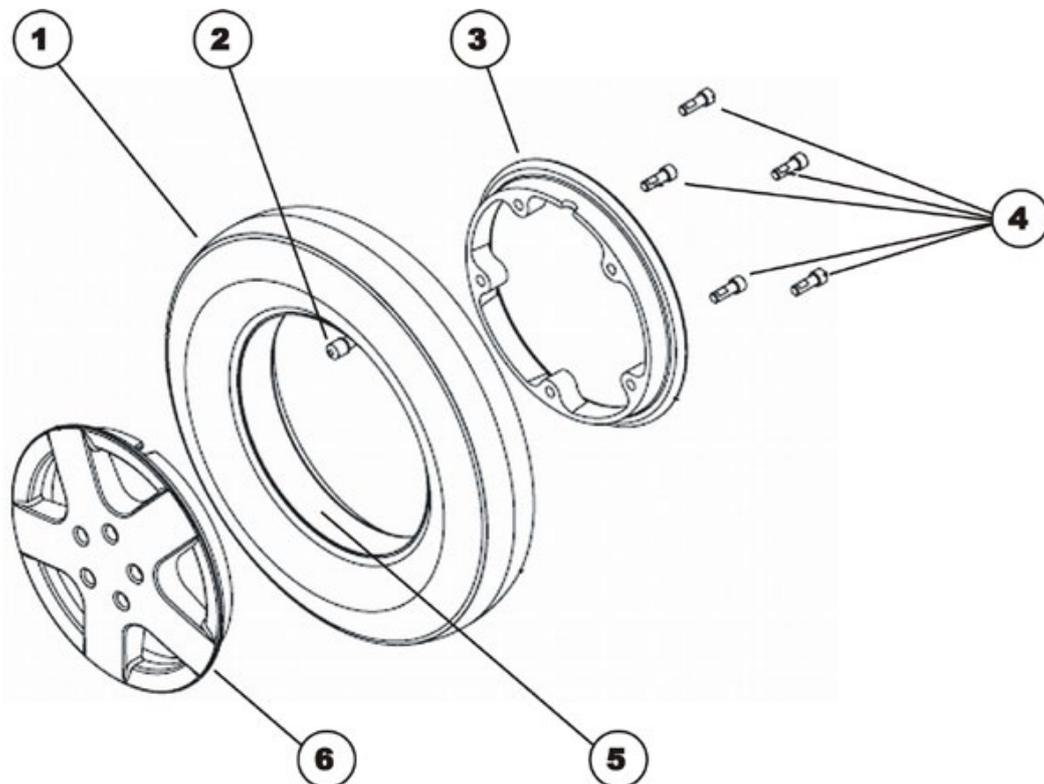
Remarque

Les pneumatiques gonflables ont des bouchons de valve noirs. Les pneus à protection contre les crevaisons ont des bouchons de valve rouges.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm
- Kit de réparation pour pneu à chambre à air **ou** une nouvelle chambre à air.
- Pompe à air **ou** compresseur
- Talc



Démontez les pneus :

- Démontez la roue comme décrit au chapitre 8.10.1.

**PRUDENCE : Risque d'explosion !**

Dans le cas du véhicule avec pneumatiques gonflables, la roue explose si la roue n'est pas dégonflée avant d'être enlevée

- *Dégonflez toujours la roue avant de l'enlever. Enfoncez le poussoir au centre de la valve.*

- Dévissez le bouchon de valve (2).
- Appuyez sur la goupille élastique de la valve et videz entièrement le pneu de son air.
- Desserrez les cinq vis à six pans creux de 6 mm (4) du côté intérieur de la roue.
- Retirez l'anneau intérieur (3) et l'anneau extérieur (6) de la jante hors du pneu (1).
- Enlevez la chambre à air (5) du pneu.
- Echangez les pièces défectueuses ou usées ou bien réparez les pièces.

Monter les pneus :

- Remplacez la chambre à air dans le pneu.

**REMARQUE**

Lorsque la vieille chambre à air doit être réparée et remise en place et qu'elle a été mouillée lors de la réparation, il peut s'avérer avantageux pour le montage de la talquer.

- Posez les anneaux de jante (3) et (6) de nouveau dans le pneu. Veillez à ce que les trous et filets pour les vis se trouvent exactement les uns au-dessus des autres.
- Remplissez la chambre à air avec un peu d'air.
- Reposez les cinq vis à six pans creux du côté intérieur de la roue et serrez-les bien.
- Contrôlez la bonne fixation du pneu sur la jante.
- Gonflez le pneu à la pression d'air prescrite.
- Contrôlez de nouveau la bonne fixation du pneu sur la jante.
- Dévissez de nouveau le bouchon de valve.
- Remontez la roue.

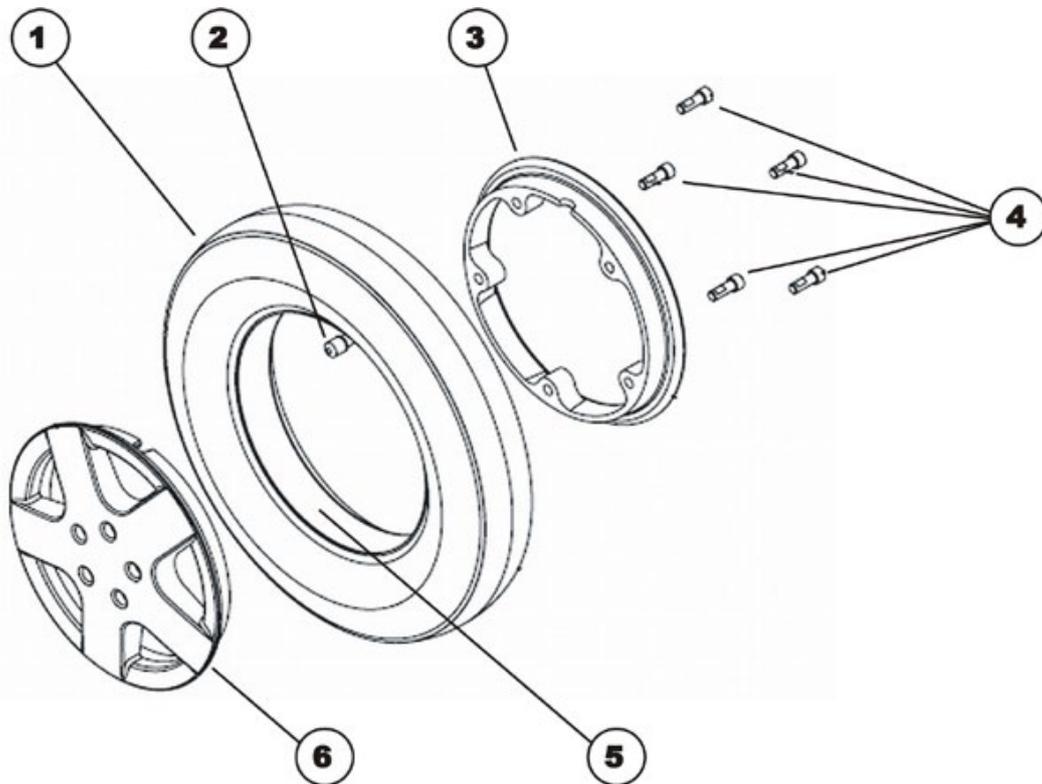
8.10.2.2 Remplacer des pneus à protection contre les crevaisons

**Remarque**

Les pneumatiques gonflables ont des bouchons de valve noirs. Les pneus à protection contre les crevaisons ont des bouchons de valve rouges.

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm
- Pompe à air **ou** compresseur
- Talc

**Démontez les pneus :**

- Démontez la roue comme décrit au chapitre 8.10.1.

**PRUDENCE : Risque d'explosion !**

Dans le cas du véhicule avec pneumatiques gonflables, la roue explose si la roue n'est pas dégonflée avant d'être enlevée

- *Dégonflez toujours la roue avant de l'enlever. Enfoncez le poussoir au centre de la valve.*

**ATTENTION !**

Dégâts matériels possibles. Le gel anti-crevaison risque de boucher la valve et de la rendre inutilisable !

- *Pour les étapes de travail suivantes, maintenez impérativement la valve vers le haut afin que le gel anti-crevaison ne puisse pénétrer dans la valve.*

- Dévissez le bouchon de valve (2).
- Appuyez sur la goupille élastique de la valve et videz entièrement le pneu de son air.
- Desserrez les cinq vis à six pans creux de 6 mm (4) du côté intérieur de la roue.
- Retirez l'anneau intérieur (3) et l'anneau extérieur (6) de la jante hors du pneu (1).
- Enlevez la chambre à air (5) du pneu.
- Echangez les pièces défectueuses ou usées ou bien réparez les pièces.

Monter les pneus :

- Remplacez la chambre à air dans le pneu.

**REMARQUE**

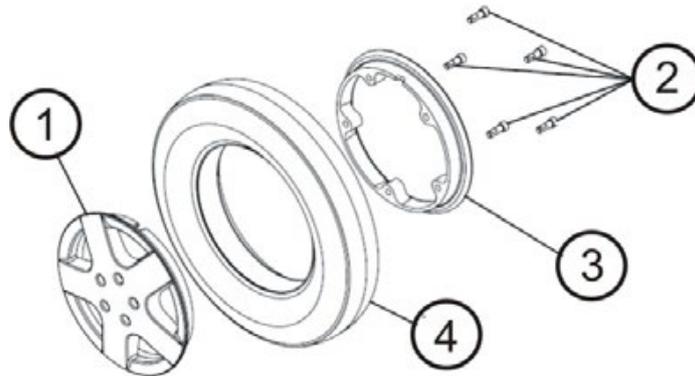
Lorsque la vieille chambre à air doit être réparée et remise en place et qu'elle a été mouillée lors de la réparation, il peut s'avérer avantageux pour le montage de la talquer.

- Posez les anneaux de jante (3) et (6) de nouveau dans le pneu. Veillez à ce que les trous et filets pour les vis se trouvent exactement les uns au-dessus des autres.
- Remplissez la chambre à air avec un peu d'air.
- Reposez les cinq vis à six pans creux du côté intérieur de la roue et serrez-les bien.
- Contrôlez la bonne fixation du pneu sur la jante.
- Gonflez le pneu à la pression d'air prescrite.
- Contrôlez de nouveau la bonne fixation du pneu sur la jante.
- Dévissez de nouveau le bouchon de valve.
- Remontez la roue.

8.10.2.3 Remplacer des pneus increvables

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Deux longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm
- Trois serre-joints à vis avec caches en matière plastique
- Clé dynamométrique 5 - 25 Nm (ou similaire)
- Talc

**Démontez les pneus :**

- Démontez la roue comme décrit au chapitre 8.10.1.

**PRUDENCE : Risque d'explosion !**

Le pneu est sous une pression élevée. Il existe un risque de blessure ! Des pièces risquent de sauter et de vous blesser si vous ne bloquez pas les anneaux de jante.

- *Bloquez les anneaux de jante avec des serre-joints à vis.*

- Fixez les anneaux de jante avec trois serre-joints à vis pour éviter qu'ils ne sautent de manière inattendue de leur logement. Veillez alors à ne pas rayer les jantes.
- Desserrez les cinq vis à six pans creux de 6 mm (2) du côté intérieur de la roue.
- Desserrez prudemment les serre-joints à vis alternativement et petit à petit jusqu'à ce que vous puissiez enlever les anneaux de jante sans danger.
- Retirez l'anneau intérieur (3) et l'anneau extérieur (1) de la jante hors du pneu (4).
- Echangez les pièces défectueuses ou usées.
- Monter les pneus :
- Montez le pneu sur la jante dans l'ordre inverse.
- Lors de l'assemblage des anneaux de jante, veillez à ce que les trous et filetages pour les vis se trouvent exactement les uns au-dessus des autres.
- Appliquez les trois serre-joints à vis.
- Serrez les serre-joints à vis alternativement et petit à petit jusqu'à ce que les anneaux de jante se superposent avec précision.
- Serrez les vis à six pans creux (2) à 18 Nm.

8.10.3 Echanger le moyeu de la roue motrice

**ATTENTION !**

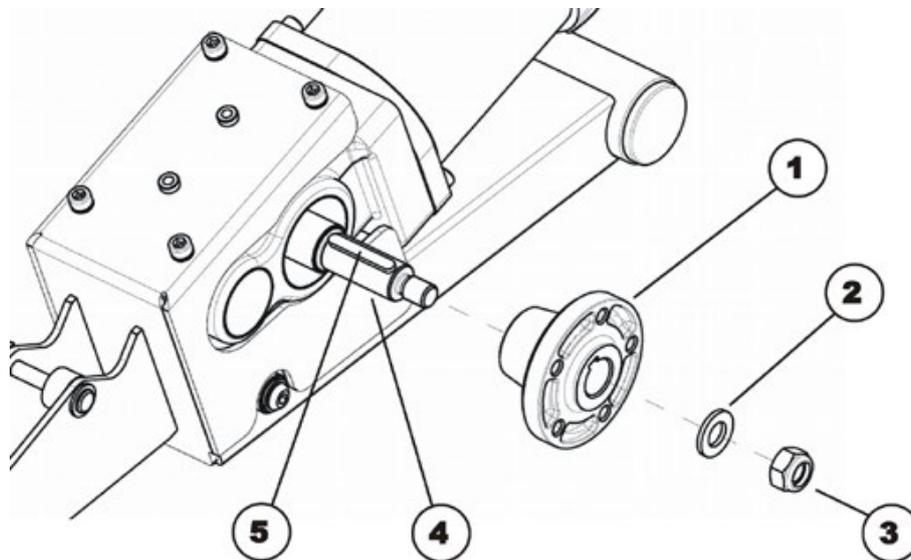
Dégâts matériels possibles sur le fauteuil roulant ! Si des rondelles d'ajustage sont enlevées sur les roues motrices lors de travaux de montage, des collisions risquent de se produire !

Souvent, des rondelles d'ajustage sont posées entre l'arbre d'entraînement et le moyeu de roue pour compenser des tolérances. Si ces rondelles d'ajustage devaient être enlevées et ne pas être remises en place, des collisions risqueraient de se produire.

- Remontez toutes les rondelles d'ajustage exactement comme elles étaient avant le démontage.

**Conditions préalables :**

- Clé à douille, 19 mm

**Démonter le moyeu de la roue motrice :**

- Desserrez et enlevez l'écrou (3) avec une clé à douille de 19 mm.
- Enlevez la rondelle (2).
- Enlevez le moyeu de roue (1) de l'axe (4).
- Retirez la clavette (5) de l'axe.

Monter le moyeu de la roue motrice :

- Le montage des pièces du moyeu de roue s'effectue dans l'ordre inverse.
- Utilisez un léger film de lubrifiant pour emboîter le moyeu de roue sur l'axe.

8.11 Unité de propulsion

8.11.1 Echanger l'unité moteur/engrenage (Storm⁴ standard)



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement !*
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*



PRUDENCE : Risque d'écrasement !

L'unité moteur/engrenage est très lourde. Risque de blessure pour les mains !

- *Tenez compte du poids élevé.*

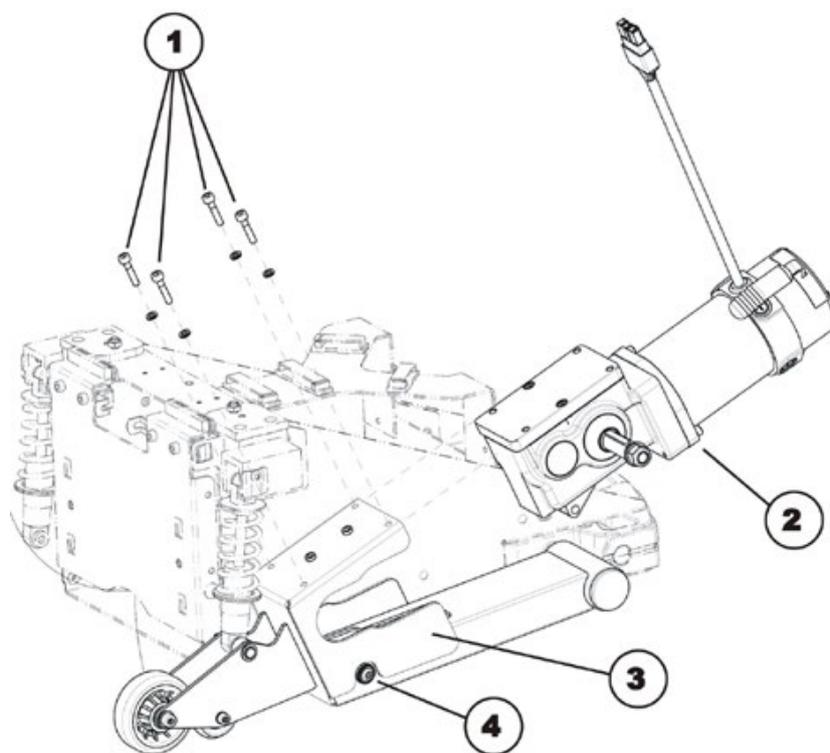


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé à douille, 19 mm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter l'unité moteur/engrenage :

- Enlevez les protections arrière et centrale du bloc-batterie comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Débranchez la fiche mâle du moteur du module Power.
- Ouvrez les éléments de serrage de câble et libérez les câbles de moteur.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.10.1.
- Enlevez le moyeu de roue comme décrit au chapitre 8.10.3.
- Enlevez le garde-boue comme décrit au chapitre 8.1.6.



- Desserrez les quatre vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez les vis avec les rondelles d'arrêt Nord-Lock.
- Desserrez la vis à six pans creux (4) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez les vis avec les rondelles.
- Retirez l'unité moteur/engrenage (2) du support (3) par le devant. Tenez compte ici du poids élevé de l'unité.

Monter l'unité moteur/engrenage :

- Echangez les pièces défectueuses.
- Montez l'unité moteur/engrenage dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.11.2 Echanger l'unité moteur/engrenage (moteur SSD)



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embraiez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



PRUDENCE : Danger d'écrasement !

L'unité moteur/engrenage est très lourde. Risque de blessure pour les mains !

- Tenez compte du poids élevé.

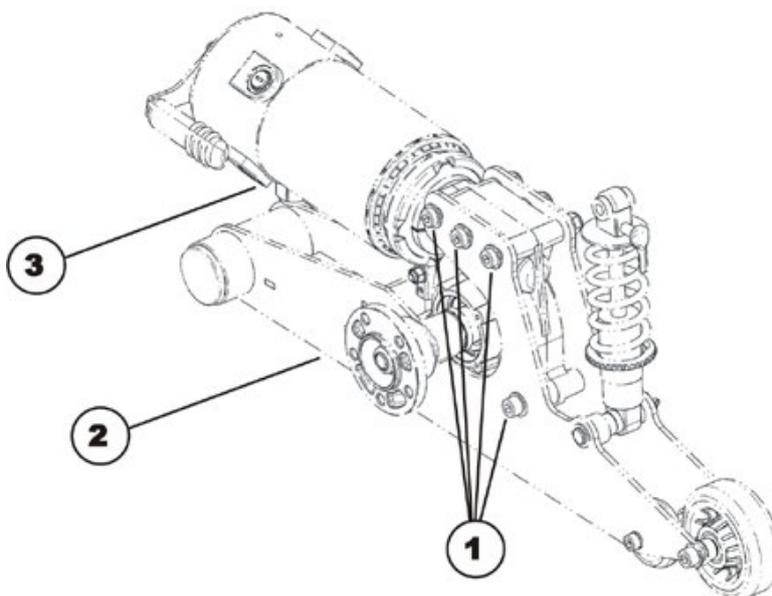


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé à douille, 13 mm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter l'unité moteur/engrenage :

- Enlevez les protections arrière et centrale du bloc-batterie comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Débranchez la fiche mâle du moteur du module Power.
- Ouvrez les éléments de serrage de câble et libérez les câbles de moteur.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.10.1.
- Enlevez le moyeu de roue comme décrit au chapitre 8.10.3.
- Enlevez le garde-boue comme décrit au chapitre 8.1.6.



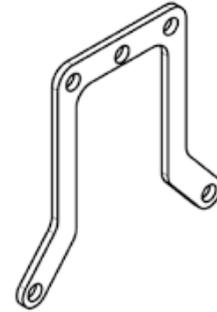
- Desserrez les quatre vis (1) à six pans creux avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm et une clé à pipe de 13 mm.
- Enlevez les vis avec les rondelles.
- Retirez l'unité moteur/engrenage (3) du support (2) par le devant. Tenez compte ici du poids élevé de l'unité.

Monter l'unité moteur/engrenage :

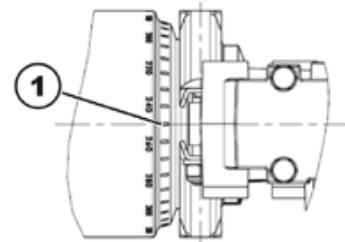
- Echangez les pièces défectueuses.
- Vérifiez le numéro de série du carter de boîte de vitesses.

Jusqu'au numéro de série 20110400xx, le carter de boîte de vitesses fait 44,5 mm de large :
la tôle de compensation (cf. à droite) doit être montée.

À partir du numéro de série 20110400xx, le carter de boîte de vitesses fait 49,5 mm de large :
La tôle de compensation n'est pas nécessaire.



- Montez l'unité moteur/engrenage dans l'ordre inverse.
- Alignez le moteur par rapport à l'axe central (1) en utilisant la graduation.
 - Moteur gauche : 185°
 - Moteur droit : 5°.
- Veillez à ce que le câble du moteur ne soit pas coincé ni plié au déplacement et ne puisse frotter à aucun endroit.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.



8.11.3 Echanger l'unité moteur/engrenage (Storm⁴ X-plore)

**AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !**

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
 - *Embrayez l'entraînement !*
 - *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*
-

**PRUDENCE : Risque d'écrasement !**

L'unité moteur/engrenage est très lourde. Risque de blessure pour les mains !

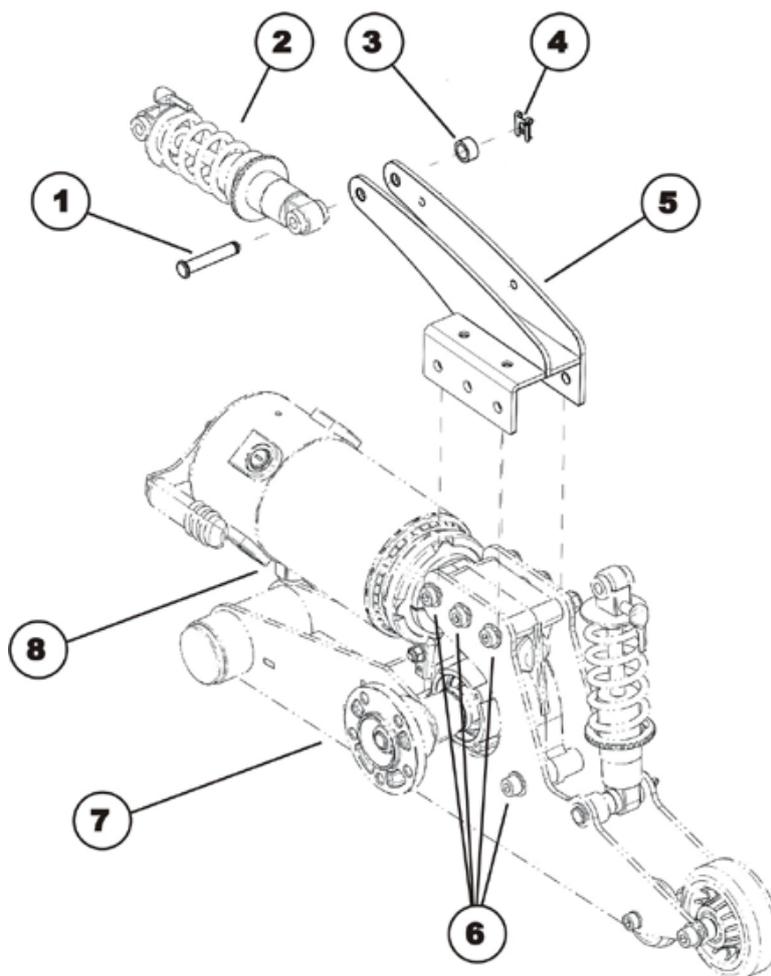
- *Tenez compte du poids élevé.*
-

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
 - Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
 - Clé à douille, 13 mm
 - Clé à douille, 19 mm
 - Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm
-

Démonter l'unité moteur/engrenage :

- Enlevez les protections arrière et centrale du bloc-batterie comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Débranchez la fiche mâle du moteur du module Power.
- Ouvrez les éléments de serrage de câble et libérez les câbles de moteur.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.10.1.
- Enlevez le moyeu de roue comme décrit au chapitre 8.10.3.
- Enlevez le garde-boue comme décrit au chapitre 8.1.6.



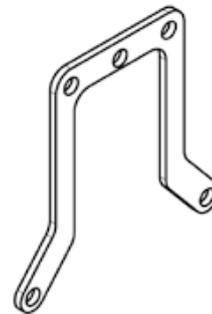
- Enlevez le clip de sécurité (4).
- Enlevez la bague d'écartement (3).
- Enlevez prudemment le boulon (1) raccordant l'amortisseur (2) et le bras de fourche oscillante (5).
- Desserrez les quatre vis (6) à six pans creux avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm et une clé à pipe de 13 mm.
- Enlevez les vis avec les rondelles.
- Retirez l'unité moteur/engrenage (8) du support (7) par le devant. Tenez compte ici du poids élevé de l'unité.

Monter l'unité moteur/engrenage :

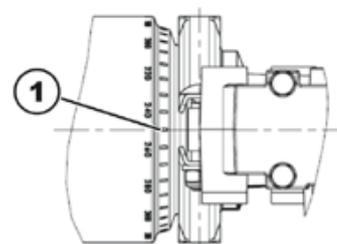
- Echangez les pièces défectueuses.
- Vérifiez le numéro de série du carter de boîte de vitesses.

Jusqu'au numéro de série 20110400xx, le carter de boîte de vitesses fait 44,5 mm de large :
la tôle de compensation (cf. à droite) doit être montée.

À partir du numéro de série 20110400xx, le carter de boîte de vitesses fait 49,5 mm de large :
La tôle de compensation n'est pas nécessaire.



- Montez l'unité moteur/engrenage dans l'ordre inverse.
- Alignez le moteur par rapport à l'axe central (1) en utilisant la graduation.
 - Moteur gauche : 185°
 - Moteur droit : 5°.
- Veillez à ce que le câble du moteur ne soit pas coincé ni plié au déplacement et ne puisse frotter à aucun endroit.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en en effectuant un déplacement d'essai.



8.11.4 Echanger/tourner la bague de fermeture du groupe moteur-boîte (moteur SSD)



ATTENTION : Danger d'écrasement !

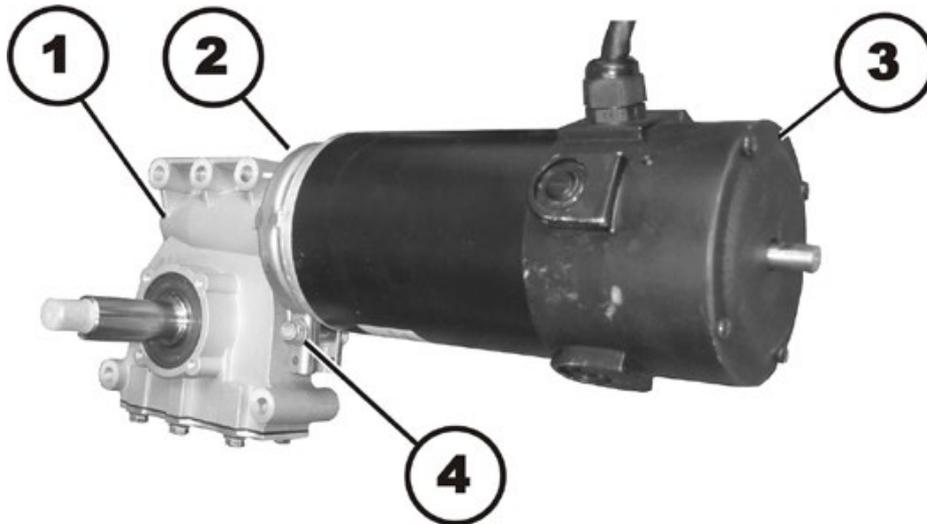
Le groupe moteur-boîte est très lourd. Risque de blessure pour les mains !

- *Veillez tenir compte du poids élevé.*



Conditions préalables :

- Clé à douille, 10 mm



Démonter la bague de fermeture :

- Démontez le groupe moteur-boîte comme décrit au chapitre 8.11.2/8.11.3.
- Desserrez et enlevez l'écrou (4) autobloquant y compris la rondelle avec une clé à pipe de 10 mm.
- Enlevez le boulon brut à tête bombée et collet carré qui maintient la bague de fermeture (2).
- Ecartez la bague de fermeture avec précaution et enlevez-la.

Monter la bague de fermeture :

- Montez la bague de fermeture de façon à ce que le trou carré pour le boulon brut à tête bombée et collet carré se trouve du côté intérieur du fauteuil roulant.
- Emboîtez le boulon brut à tête bombée et collet carré dans la bague de fermeture.
- Montez la rondelle et l'écrou autobloquant.
- Ne serrez pas l'écrou autobloquant définitivement vu que le moteur doit encore être aligné lors du montage.

8.11.5 Echanger l'accouplement moteur/boîte (moteur SSD)



ATTENTION : Danger d'écrasement !

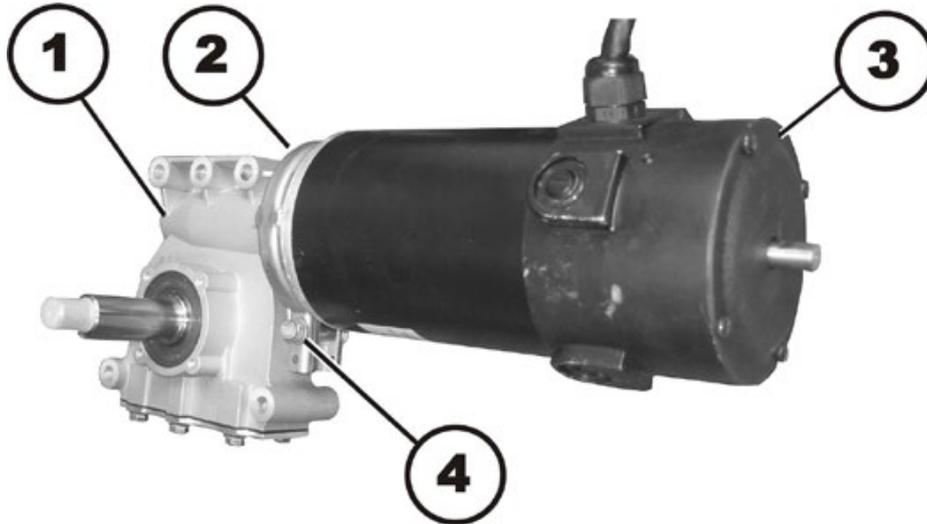
Le groupe moteur-boîte est très lourd. Risque de blessure pour les mains !

- *Veillez tenir compte du poids élevé.*



Conditions préalables :

- Clé à douille, 10 mm



Démonter l'accouplement moteur/boîte :

- Démontez le groupe moteur-boîte comme décrit au chapitre 8.11.2/8.11.3.
- Desserrez et enlevez l'écrou autobloquant (4) avec une clé à pipe de 10 mm.
- Enlevez le boulon brut à tête bombée et collet carré qui maintient la bague de fermeture (2).
- Ecartez la bague de fermeture avec précaution et enlevez-la.

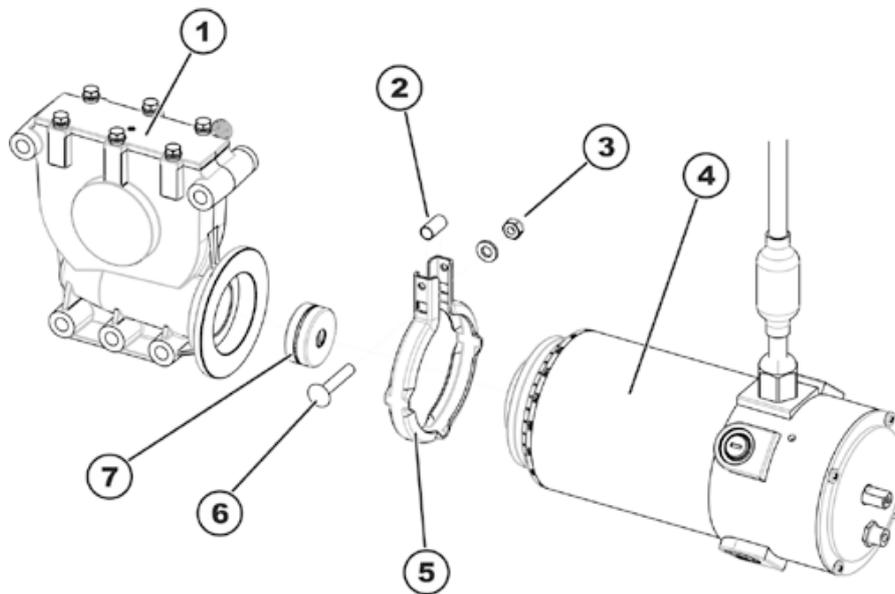


ATTENTION !

Risque de dommages matériels en cas de manipulation incorrecte de l'accouplement.

- *Procédez prudemment pour ne pas endommager l'accouplement moteur-boîte.*

- Ecartez prudemment moteur (3) et boîte (1).
- Enlevez les pièces de l'accouplement.
- Echangez éventuellement l'accouplement.

Monter l'accouplement moteur/boîte :

- Placez le nouvel embrayage (7) sur l'axe du moteur. Veillez à la position de la rainure.
- Appliquez la bague de fermeture (5) sur le moteur (4) ou la boîte (1).
- Emboîtez prudemment le moteur dans la boîte. Veillez à la position de la rainure dans l'axe de la boîte. Tournez le cas échéant le moteur et l'engrenage à la même position qu'avant le montage.
- Emboîtez le boulon brut à tête bombée et collet carré (6) dans la bague de fermeture. Ne pas oublier la douille d'écartement (2) !
- Montez la rondelle et l'écrou autobloquant (3).
- Ne serrez pas l'écrou autobloquant définitivement vu que le moteur doit encore être aligné lors du montage.
- Montez l'unité moteur/engrenage comme décrit au chapitre 8.11.2/8.11.3.

8.11.6 Echanger les charbons (moteur standard)



Remarque

Echangez toujours tous les charbons sur les deux moteurs.



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

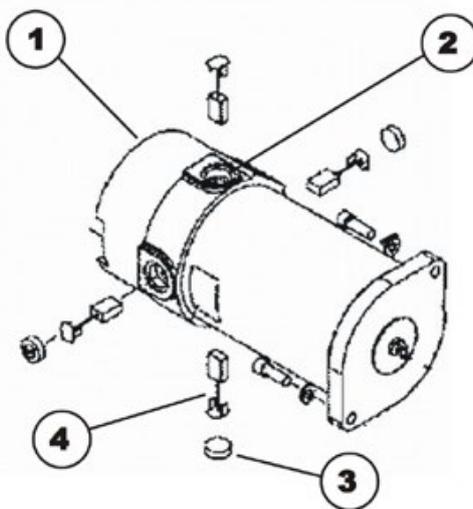


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé à douille, 19 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter les charbons :

- Arrêtez le fauteuil roulant.
- Enlevez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.10.1.



- Débrayez le moteur (1) en plaçant le levier d'embrayage sur „Poussée“.
- Desserrez chacun des quatre caches en matière plastique (3) avec un tournevis pour vis fendues et enlevez les caches.
- Tirez un peu les charbons (4) hors du support de balai. Tenez compte du lieu et de la position de montage du charbon.



Remarque

Lorsque les charbons sont contrôlés mais ne sont pas échangés, vous devez connaître la position de montage des balais. Des charbons utilisés doivent être remontés exactement comme ils ont été enlevés pour assurer un contact optimal avec le collecteur.

- Appliquez un repère sur le moteur et le charbon pour assurer le montage correct.
- Enlevez complètement le charbon du support (2).
- Contrôlez le charbon et le ressort quant à leur degré d'usure, aux pièces cassées ou changements de couleurs.

Monter les charbons :

- Selon l'état du balai et du ressort :
 - Reposez le balai exactement comme il a été enlevé ou
 - Posez un balai neuf.
- Reposez les caches en matière plastique et serrez-les bien.
- Montez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.10.1.

**Remarque**

La procédure suivante est nécessaire pour rentrer les charbons après l'échange et garantir ainsi une performance maximale.

**AVERTISSEMENT : Risque d'accident !****Danger pour les personnes, l'environnement et le fauteuil roulant.**

- *Ne laissez pas le fauteuil roulant sans surveillance pendant la procédure suivante !*
 - *Protégez la zone correspondante.*
-

- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env. 14 cm de hauteur en dessous, afin que la roue motrice soit en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Répétez cela également de l'autre côté du fauteuil roulant.
- Laissez les moteurs tourner vers l'avant pendant une heure.
- Laissez les moteurs refroidir pendant 30 minutes.
- Laissez les moteurs tourner vers l'arrière pendant une heure.
- Soulevez le fauteuil roulant de ses cales en bois.

8.11.7 Echanger les charbons (moteur SSD)



Remarque

Echangez toujours tous les charbons sur les deux moteurs.



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

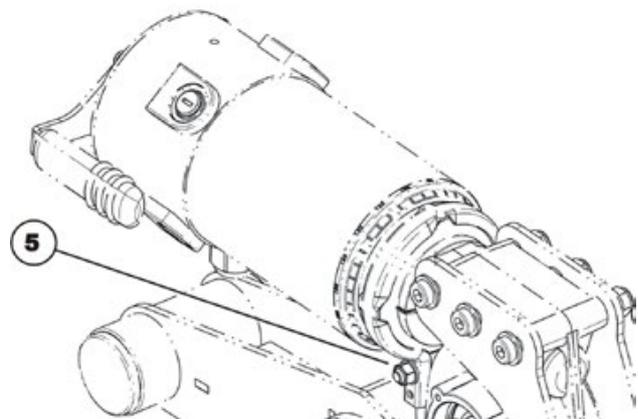
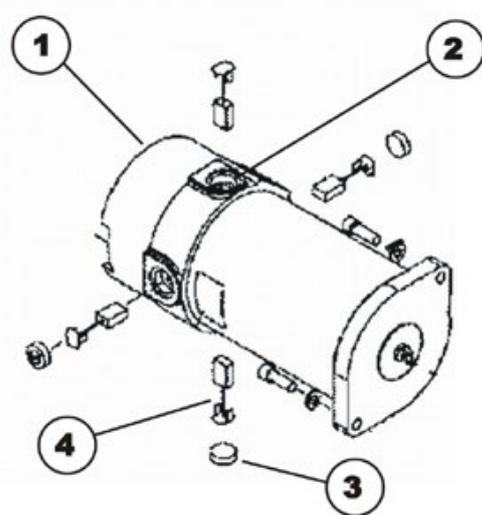


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé à douille, 10 mm
- Clé à douille, 19 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter les charbons :

- Arrêtez le fauteuil roulant.
- Enlevez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.10.1.



- Débrayez le moteur (1) en plaçant le levier d'embrayage ou le bouton rotatif d'embrayage (à partir de 08/2014) sur „Pousser“.



Remarque

Sur un moteur SSD, vous pouvez desserrer la vis (5) avec une clé à pipe de 10 mm et tourner ensuite le moteur pour accéder plus facilement aux charbons arrière.

- Desserrez chacun des quatre caches en matière plastique (3) avec un tournevis pour vis fendues et enlevez les caches.

- Tirez un peu les charbons (4) hors du support de balai. Tenez compte du lieu et de la position de montage du charbon.



Remarque

Lorsque les charbons sont contrôlés mais ne sont pas échangés, vous devez connaître la position de montage des balais. Des charbons utilisés doivent être remontés exactement comme ils ont été enlevés pour assurer un contact optimal avec le collecteur.

- Appliquez un repère sur le moteur et le charbon pour assurer le montage correct.
- Enlevez complètement le charbon du support (2).
- Contrôlez le charbon et le ressort quant à leur degré d'usure, aux pièces cassées ou changements de couleurs.

Monter les charbons :

- Selon l'état du balai et du ressort :
 - Reposez le balai exactement comme il a été enlevé ou
 - Posez un balai neuf.
- Reposez les caches en matière plastique et serrez-les bien.
- Tournez le moteur en position telle que le levier d'embrayage ou le bouton rotatif d'embrayage (à partir de 08/2014) puisse être placé aussi bien en position „Pousser“ que „Rouler“.
- Serrez la vis (5) à la main.
- Montez les roues motrices comme décrit au chapitre 8.10.1.



Remarque

La procédure suivante est nécessaire pour rentrer les charbons après l'échange et garantir ainsi une performance maximale.



AVERTISSEMENT : Risque d'accident !

Danger pour les personnes, l'environnement et le fauteuil roulant.

- *Ne laissez pas le fauteuil roulant sans surveillance pendant la procédure suivante !*
- *Protégez la zone correspondante.*

- Soulevez le fauteuil roulant d'un côté et placez un bloc de bois d'env.14 cm de hauteur en dessous, afin que la roue motrice soit en suspension libre. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Répétez cela également de l'autre côté du fauteuil roulant.
- Laissez les moteurs tourner vers l'avant pendant une heure.
- Laissez les moteurs refroidir pendant 30 minutes.
- Laissez les moteurs tourner vers l'arrière pendant une heure.
- Soulevez le fauteuil roulant de ses cales en bois.

8.11.8 Monter le bouton rotatif d'embrayage (moteur SSD)



Remarque :

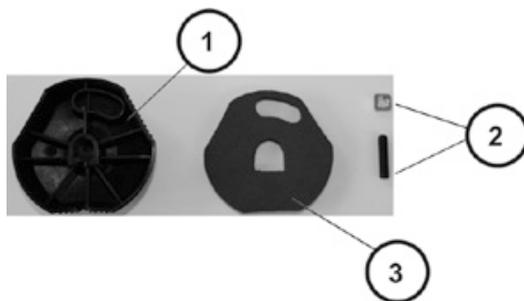
Lors de l'échange du bouton rotatif d'embrayage, veiller lors du montage à la position correcte.



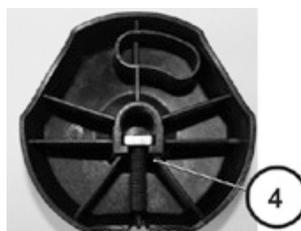
Conditions préalables :

- Clé à six pans creux ou clé Allen de 3 mm

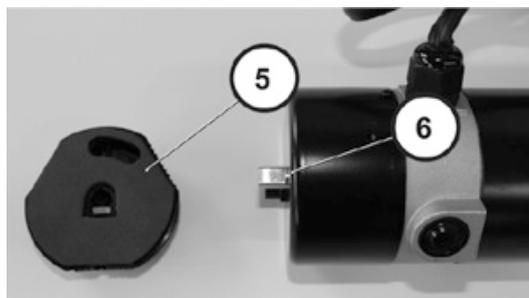
- Vissez la rondelle de fixation sur la vis sans tête.
- Placez l'écrou-raccord dans le bouton rotatif (face arrière (1)).



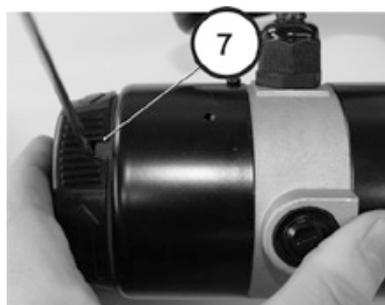
- Vérifiez si l'écrou-raccord (4) est positionné exactement dans le bouton rotatif.
- Posez le non-tissé (3) dans le bouton rotatif (1).



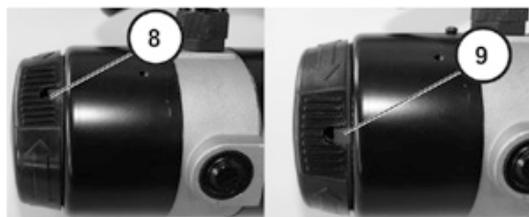
- Lors du montage du bouton rotatif (5) veillez à la position correcte (6).



- Serrez bien la vis avec une clé à six pans creux de 3 mm.



- Vérifiez si le bouton rotatif d'embrayage peut bien être tourné en position "Pousser" (vers le bas) et en position "Rouler" (vers le haut).



8.12 Echanger et calibrer le moteur d'entraînement True Track® Plus

Les deux sections suivantes décrivent la manière de remplacer un moteur True Track® Plus et de calibrer le nouveau moteur. Nous conseillons de lire ces instructions de travail dans leur totalité avant le début du travail.



Remarque

Déterminer tout d'abord si le véhicule est équipé de pneus increvables ou de pneumatiques gonflables !

La manière de procéder lors du démontage et du montage diffère selon l'équipement du véhicule avec des pneus increvables ou des pneumatiques ordinaires !
Vous reconnaissez des pneus increvables au fait qu'il n'existe pas de valve

8.12.1 Echanger le moteur



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



PRUDENCE : Risque d'explosion !

Dans le cas du véhicule avec pneumatiques gonflables, la roue explose si la roue n'est pas dégonflée avant d'être enlevée !

- Dégonflez toujours la roue avant de l'enlever. Enfoncez le poussoir au centre de la valve.



AVERTISSEMENT : Risque de blessure !

Si les boulons bloquant la roue ne sont pas serrés suffisamment ou si les trous filetés de l'enveloppe ont été endommagés par un serrage excessif pendant le montage, la roue risque de se détacher pendant le déplacement !

- Positionnez les vis manuellement dans leurs trous pendant le montage des rouesmotrices !
- N'utilisez pas de tournevis électrique ni pneumatique !
- Serrez les vis à six pans creux à un couple de 25 Nm !
- Montez les rondelles Nordlock exactement comme elles ont été enlevées !



Remarque relative à la garantie sur des moteurs True Track® Plus :

Si des moteurs sont défectueux pendant la garantie, Invacare® décidera s'il les remplace ou les répare. Cette garantie ne s'étend pas aux salaires pour la main d'œuvre. Toute responsabilité est également déclinée en ce qui concerne des dommages corporels ou des réparations sans autorisation. La seule obligation d'Invacare® et la seule aide offerte pendant la période de garantie se limite à de telles mesures de réparation ou d'échange


Conditions préalables :

- Cale en bois pour soulever le véhicule
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 2,5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 3 mm, 4 mm, 6 mm
- Petit tournevis plat
- Pincettes rondes
- Loctite 243
- 2x clé mixte 13 mm
- Marteau
- Burin
- Clé dynamométrique
- Un boulon hexagonal hémisphérique neuf, M8, 20mm de long, ouverture de clé 5 mm

Pièces/outils supplémentaires pour le montage de pneus increvables

- Pâte de montage pour pneus (à base de savon)
- 3 vis M8 x 30mm (pour le positionnement provisoire de la jante pendant le montage)

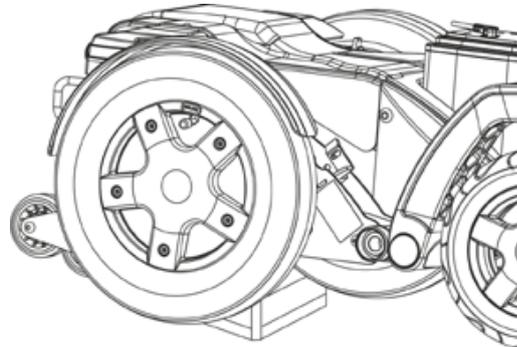

Remarque :

Veillez à ce que les vis NE soient JAMAIS vissées à fond pour le positionnement provisoire de la jante ! Cela risque d'occasionner des dommages du côté intérieur.

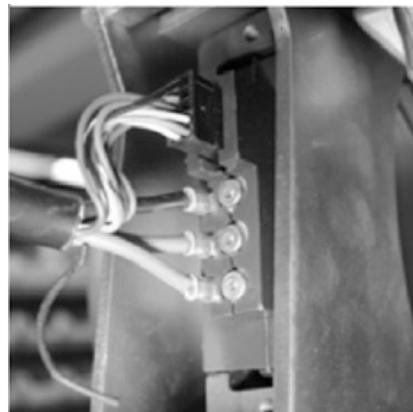

Remarque :

Faire attention aux petites pièces et à l'ordre dans lequel les pièces sont montées. Disposez celles-ci convenablement afin qu'elles puissent facilement être remontées dans l'ordre correct.

- Glisser un bloc en bois en dessous du bloc batterie du côté où le travail doit avoir lieu pour monter ainsi le fauteuil roulant.



- Desserrez les caches de protection des câbles sur les moteurs avec une clé à six pans creux de 3 mm.
- Desserrez les cosses à bague des câbles sur les moteurs avec une clé à six pans creux de 2,5 mm.



8.12.1.1 Démontez jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneumatiques gonflables

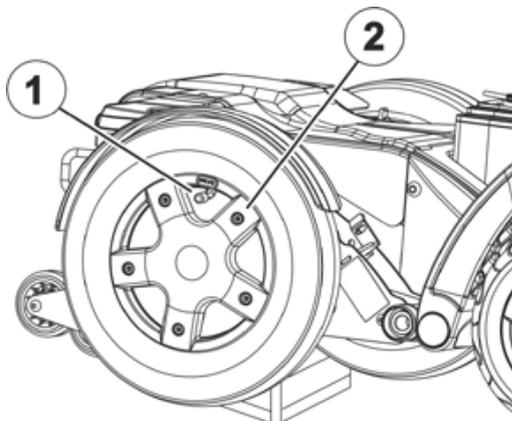


RISQUE : d'explosion !

Dans le cas du véhicule avec pneumatiques gonflables, la roue explose si la roue n'est pas dégonflée avant d'être enlevée !

- Toujours dégonfler la roue avant de l'enlever (enfoncer le coulisseau au centre de la valve) !

- Dévisser le chapeau de valve.
- Diminuer la pression dans la roue en appuyant sur la valve (1).
- Desserrer 5 vis (2) avec la clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlever les moitiés de jante avec la chambre à air de la roue.



8.12.1.2 Démontez jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneus increvables



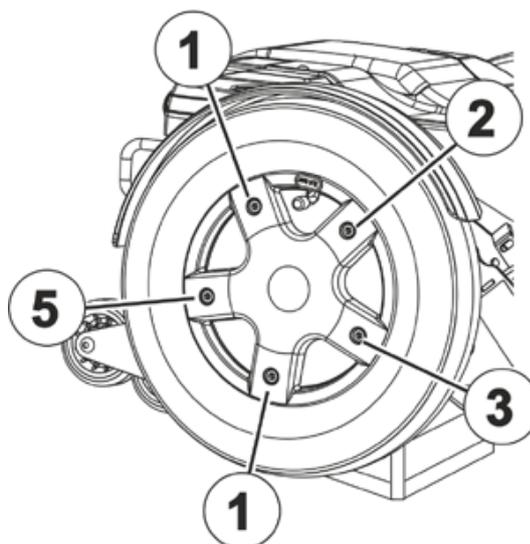
ATTENTION !

Risque de dommages sur le moteur lorsque les vis ne sont pas desserrées et enlevées dans l'ordre décrit!

- *Desserrer et enlever les vis uniquement dans l'ordre décrit !*

Les vis 1 à 5 doivent être desserrées et enlevées dans un certain ordre l'une par rapport à l'autre. Le numérotage des vis n'est pas fixe. Il n'y a par exemple pas de vis avec le numéro fixe "1". On peut commencer par une vis quelconque. C'est elle qui a alors le "numéro 1". La vis à côté dans le sens des aiguilles d'une montre porte alors le "numéro 2", la suivante est la "3" et ainsi de suite.

- Desserrer et enlever les vis (1) et (3) avec la clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Dévisser les vis (2), (4) et (5) l'une après l'autre, respectivement d'un tour chacune dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elles aient toutes été desserrées et enlevées.
- Enlever les moitiés de jante avec le pneu et le coeur.



8.12.1.3 Continuer par le démontage du moteur

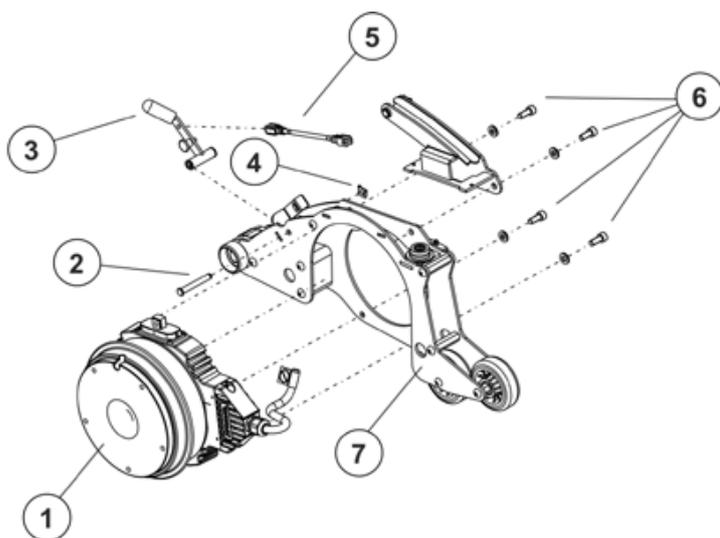
- Démontez les batteries comme décrit aux chapitres 8.4.1 et 8.4.2.



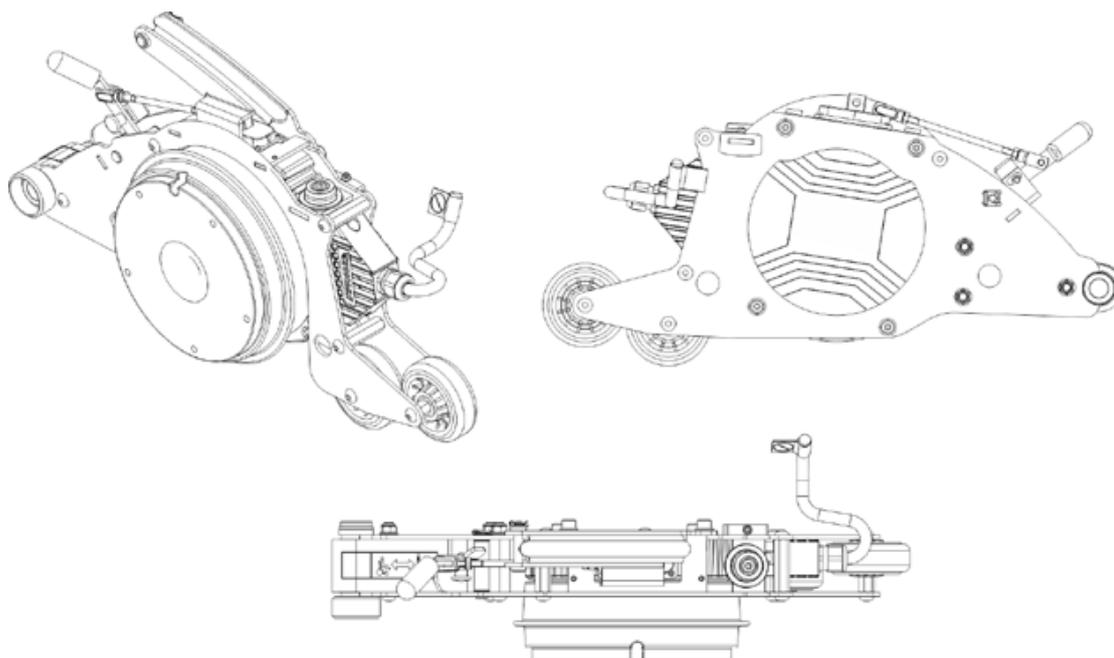
PRUDENCE : Risque d'écrasement !

Le moteur True Track® Plus est très lourd. Risque de blessures pour les mains.

- *Tenez compte lors du démontage du poids élevé du moteur True Track® Plus !*



- Dévissez quatre vis de fixation (6) du moteur (1).
- Enlever le logement des amortisseurs (7).
- Enlever le levier de freinage (3) et la tige filetée pour le levier de freinage (5).
- Enlever le moteur.



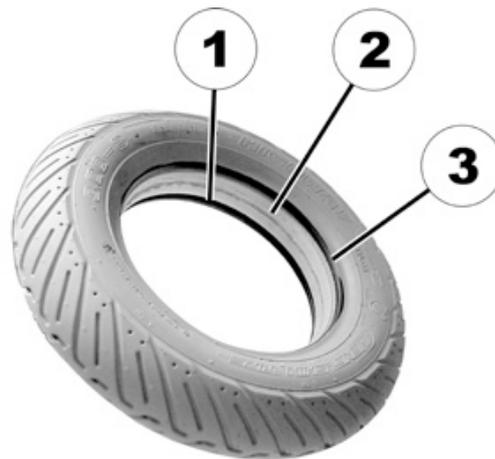
- L'unité de propulsion se monte dans l'ordre inverse.
- Serrer les vis des roues à 25 Nm.

8.12.1.4 Remonter jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneumatiques gonflables

- Remettre la chambre à air dans l'enveloppe.
- Remettre la moitié de jante en place.
- Poser les boulons à tête conique et les serrer un peu.
- Gonfler un peu la chambre à air.
- Bien visser la jante.
- Contrôler la position exacte de l'enveloppe.
- Gonfler les pneus à la pression d'air prescrite.
- Contrôler de nouveau la position exacte de l'enveloppe.
- Visser le chapeau de valve

8.12.1.5 Remonter jante et pneu dans le cas du véhicule équipé de pneus increvables

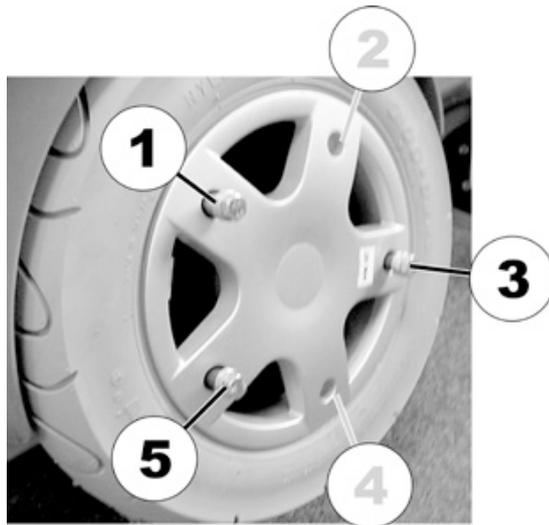
- Pour monter le pneu au coeur increvable, enduire les bords extérieurs et intérieurs du pneu (1 et 3) et la surface intérieure du coeur (2) avec de la pâte pour montage de pneu (savon noir).



- Pousser le coeur increvable sur le moteur (sur le carter du rotor).



- Positionner les moitiés de jante dans le pneu. Les trous pour les vis dans les moitiés de jante et dans le carter du rotor doivent être les uns audessus des autres. Il peut s'avérer utile d'utiliser les encoches pour la valve n'existant pas dans la moitié de jante et dans le carter du rotor comme aide de positionnement en les ajustant l'une par rapport à l'autre.
- Introduire trois vis M8 x 30mm à la main aux positions (1), (3) et (5).
- Serrer les vis (1), (3) et (5) chacune d'un tour l'une après l'autre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtention de 8 Nm (vérifier le cas échéant avec la clé dynamométrique).
Cela est nécessaire pour rapprocher la jante régulièrement du carter de rotor.



Remarque :

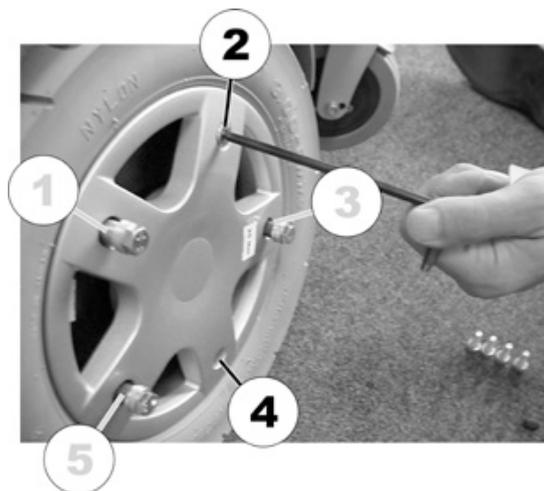
Un serrage plus fort ou un vissage plus profond des vis risque de causer des dommages du côté intérieur !



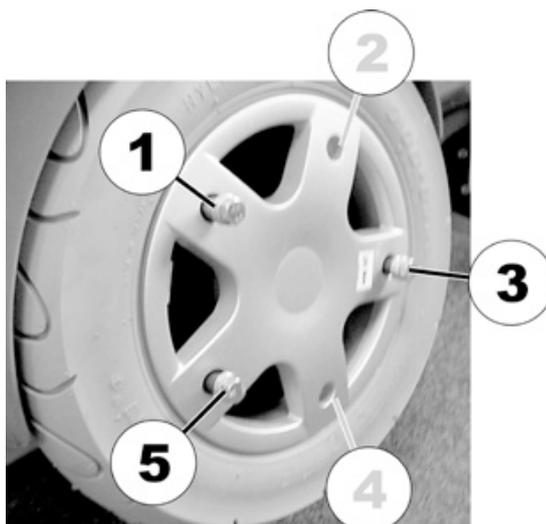
Remarque :

Les vis utilisées lors du montage final ne doivent pas dépasser 20 mm. Veillez à la longueur correcte des vis.

- Visser et serrer deux des vis d'origine M8 x 20 mm aux positions (2) et (4) (max. 8 Nm)



- Dévisser la vis de préserrage M8 x 30 mm à la **position 5** : visser et serrer la vis d'origine M8 x 20 mm (max. 8 Nm).
- Dévisser la vis de préserrage M8 x 30 mm à la **position 1** : visser et serrer la vis d'origine M8 x 20 mm (max. 8 Nm).
- Dévisser la vis de préserrage M8 x 30 mm à la **position 3** : visser et serrer la vis d'origine M8 x 20 mm (max. 8 Nm).
- Pour terminer, serrer toutes les vis à 25 Nm.



8.12.2 Calibrage des moteurs True Track® Plus

Le calibrage avec la console de programmation manuelle est décrit ci-après.



AVERTISSEMENT : Risque d'accident !

Danger pour les personnes, l'environnement et le fauteuil roulant !

- Ne laissez pas le fauteuil roulant sans surveillance pendant la procédure suivante !
- Assurez-vous que les DEUX roues motrices sont soulevées et ne peuvent toucher le sol.
- Protégez la zone correspondante.



Conditions préalables :

- Console de programmation manuelle Dynamic DX HHP"
- Soulever le fauteuil roulant sur des cales en bois. Les roues motrices ne doivent toucher ni le sol ni la surface de travail.
- Raccorder la console de programmation.

La console de programmation indique :		Entrée nécessaire :
DX HHP V1.20 Sélectionner la langue... GB D NL S		"GB"
Voir ou éditer le système ? OUI ? DIAG TECH		"TECH"
Mode technicien Entrer mot de passe 000 EXIT D1 D2 D3		Entrer le code "592" avec les touches D1 à D3, puis sélectionner "EXIT".
Mode technicien Master JS Modul CALIBRAGE JOYSTICK EXIT OUI SUIVANT		"SUIVANT"
** MENU PRINCIPAL ** Voir ou éditer le module principal GB ? SUIVANT OUI		"OUI"
Contrôle GB Moment de couple XX % EXIT NEXT DOWN UP		"SUIVANT"

La console de programmation Entrée nécessaire : indique :	
Contrôle GB Amortissement des secousses XX % EXIT NEXT DOWN UP	"SUIVANT"
Contrôle GB Déroulement vitesse XX % EXIT NEXT DOWN UP	"SUIVANT"
Contrôle GB Déroulement rotation XX % EXIT NEXT DOWN UP	"SUIVANT"
Contrôle GB Calibrer les moteurs? EXIT SUIVANT OUI	"OUI"
CALIBRAGE DE MOTEUR GB Les roues vont bouger ! Roues motrices soulevées ? EXIT OUI	"OUI" (si roues motrices soulevées)
CALIBRAGE DE MOTEUR GB Le fauteuil va se déplacer ! Roues soulevées ? EXIT OUI	"OUI" (si roues motrices soulevées)
CALIBRAGE DE MOTEUR GB -BEGIN- pour démarrer. Les roues vont se déplacer ! EXIT BEGIN	"BEGIN" (si roues motrices soulevées)
CALIBRAGE DE MOTEUR GB a lieu Veuillez attendre.	Pas d'entrée nécessaire. Attendre jusqu'à la fin du calibrage.
CALIBRAGE DE MOTEUR GB Réussi ! EXIT	"EXIT"

Séparer la console de programmation du fauteuil roulant. Le calibrage est terminé

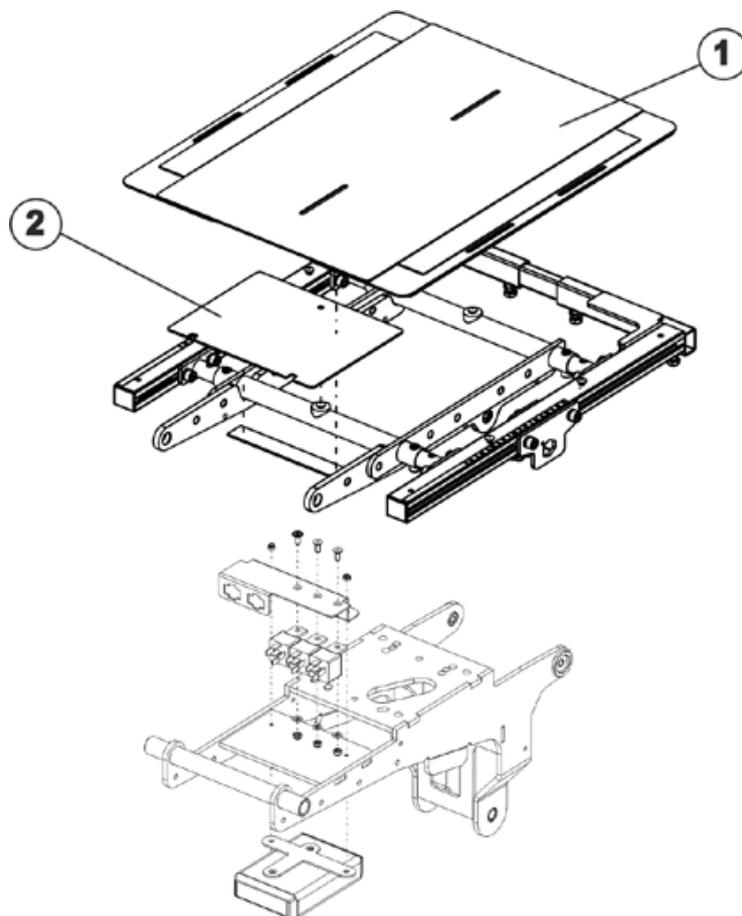
8.12.3 Échanger le relais commutateur :

**Conditions préalables :**

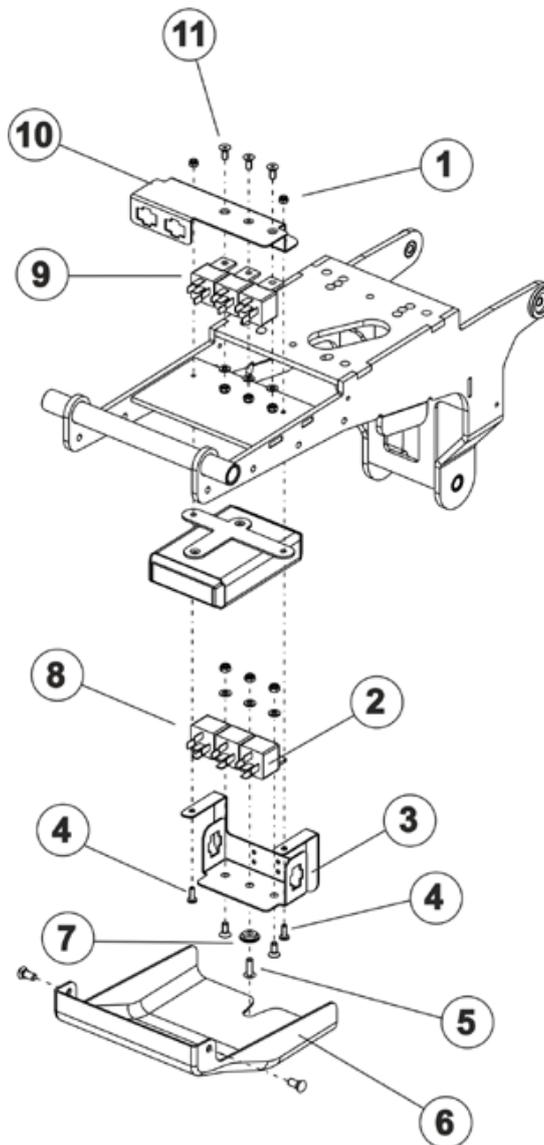
- Tournevis cruciforme taille 2
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à douille, 8 mm

Démonter le relais commutateur :

- Si possible, amenez le siège avec le lifter tout en haut.
- Arrêtez le système électronique du fauteuil roulant.



- Enlevez la tôle d'assise (1) ou bien le siège à sangles, cf. à ce sujet le chapitre 10.3.3.
- Enlevez la protection (2).



- Desserrez la vis de fixation (5) à l'aide d'une clé à six pans creux de 4 mm.
- Rabattez la protection (6) vers le bas.
- Desserrez et enlevez les deux vis de fixation (4) avec un tournevis cruciforme Philips de 2 et une clé à pipe de 8 mm.
- Enlevez les relais commutateurs (8) (9) y compris les supports (3) (10).
- Desserrez les cinq vis à six pans creux (11) avec une clé six pans de 3 mm et enlevez celles-ci des supports, y compris les rondelles et les écrous.
- Remplacez les relais commutateurs.



Remarque

Lors du démontage, veillez aux petites pièces telles que vis et rondelles. Posez toutes les petites pièces de manière à pouvoir les remonter dans l'ordre correct.

Monter les relais commutateurs :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.13 Suspension arrière

8.13.1 Echanger la suspension arrière



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement !*
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*

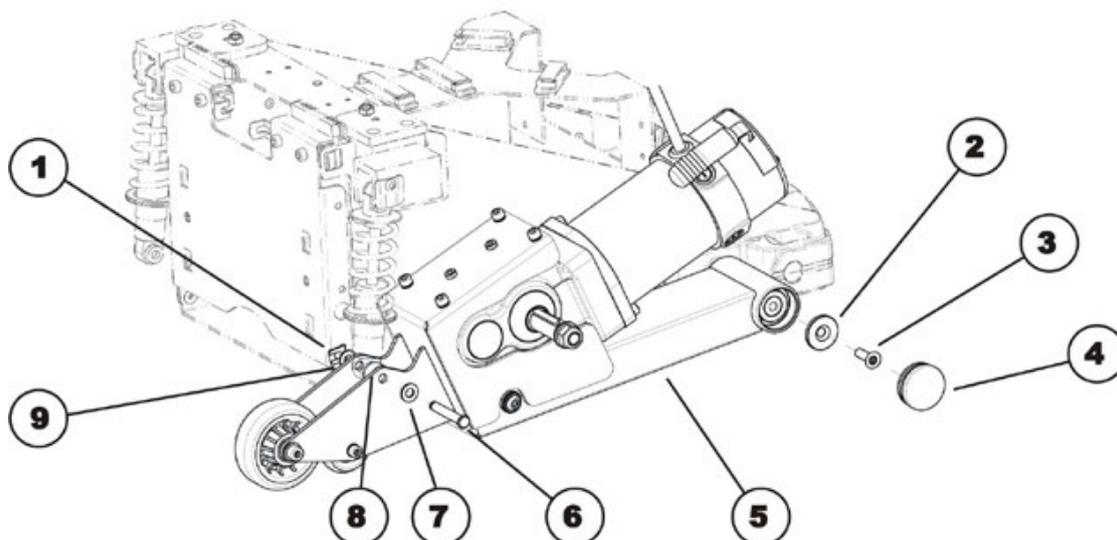


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé Torx T40
- Clé à douille, 13 mm
- Clé à douille, 19 mm
- Tournevis pour vis fendues
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

Démonter la suspension :

- Enlevez les protections arrière et centrale du bloc-batterie comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Enlevez la protection des feux arrière comme décrit au chapitre 8.1.4.
- Débranchez la fiche mâle du moteur du module Power.
- Ouvrez les éléments de serrage de câble et libérez les câbles de moteur.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.10.1.
- Enlevez le moyeu de roue comme décrit au chapitre 8.10.3.
- Enlevez le garde-boue comme décrit au chapitre 8.1.6.
- Enlevez l'unité moteur/engrenage comme décrit au chapitre 8.11.1 ou 8.11.3.



- Desserrez et enlevez l'écrou (1) de la vis à six pans creux (6) sur le ressort.
- Enlevez la rondelle d'écartement (9).
- Enlevez la vis à six pans creux (6). Veillez ici à l'élément d'écartement (8) et à la rondelle d'écartement (7).
- Enlevez la protection en matière plastique (4).
- Desserrez et enlevez la vis Torx (3).
- Enlevez la rondelle d'écartement (2).
- Retirez toute la suspension (5) de l'axe.

Monter la suspension :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

8.14 Echanger la jambe de suspension

8.14.1 Echangez la jambe de suspension arrière

**Remarque**

Invacare® conseille de toujours échanger les deux jambes de suspension pour assurer un fonctionnement parfait du fauteuil roulant.

**Remarque (seulement pour Storm⁴ Standard)**

Les ressorts de la suspension peuvent être choisis parmi trois classes de poids correspondant au poids de l'utilisateur.

Les différentes classes de poids sont repérées par des traits sur les ressorts :

1 trait : poids de l'utilisateur 0 ... 70 kg

2 traits : poids de l'utilisateur 71 ... 110 kg

3 traits : poids de l'utilisateur 111 ... 150 kg

**AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !**

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

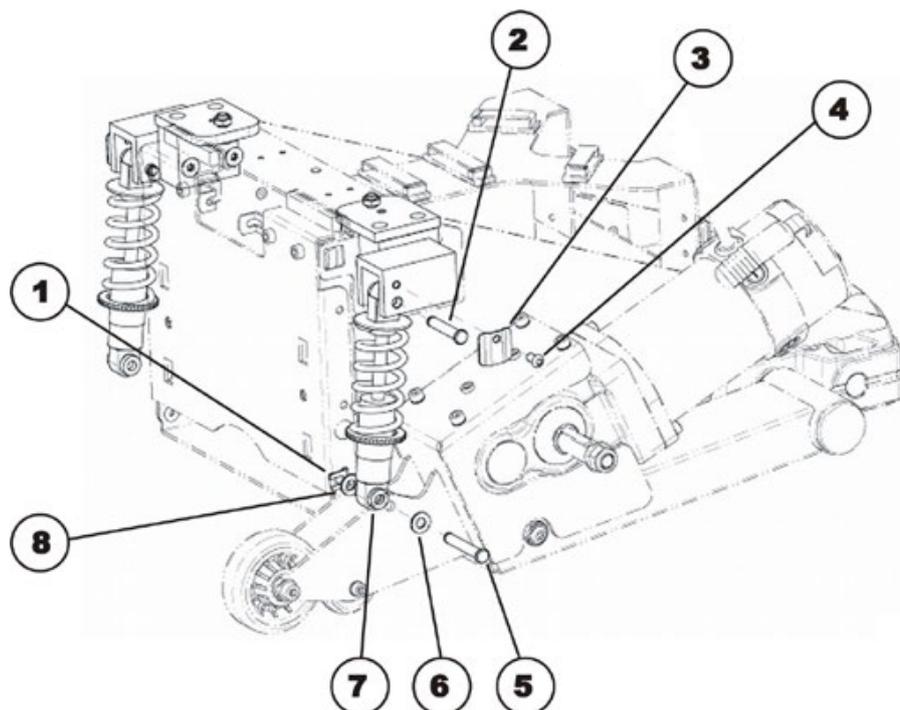
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
- *Embrayez l'entraînement !*
- *Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.*

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé à douille, 13 mm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm

**Démonter la jambe de suspension :**

- Enlevez les protections arrière et centrale du bloc-batterie comme décrit aux chapitres 8.1.1 et 8.1.2.
- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.10.1.
- Desserrez et enlevez l'écrou (1) de la vis à six pans creux (5) sur le ressort.
- Enlevez la rondelle d'écartement (8).
- Enlevez la vis à six pans creux (5). Veillez ici à l'élément d'écartement (7) et à la rondelle d'écartement (6).
- Desserrez la vis à six pans creux (4) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez la vis à six pans creux (4) avec la plaque de protection (3).
- Tirez le boulon (2). Veillez alors aux pièces et rondelles d'écartement.
- Enlevez la jambe de suspension.

Monter la jambe de suspension :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

8.14.2 Remplacer le ressort de pression arrière (moteurs True Track® Plus)



Remarque :

Invacare® recommande toujours de remplacer les deux éléments à ressort pour assurer un parfait fonctionnement du fauteuil roulant.



Remarque :

Les ressorts de la suspension de roue peuvent être choisis parmi trois catégories de poids conformément au poids de l'utilisateur.

Pour les moteurs True Track® Plus, les ressorts de pression sont combinés à des ressorts en élastomère se trouvant dans les ressorts de pression. Il existe les combinaisons suivantes :

Storm⁴ :

- moins de 80 kg : Ressort de pression 625 N (2 points) avec ressort élastomère rouge
- 70 kg à 100 kg : Ressort de pression 625 N (2 points) avec ressort élastomère bleu foncé
- 70 kg à 150 kg : Ressort de pression 715 N (1 point) avec ressort élastomère jaune

Storm⁴ X-plore :

- jusqu'à 100 kg : Ressort de pression 625 N (2 points) avec ressort élastomère rouge



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure des mains et des pieds !

- *Utilisez des techniques de levage correctes.*

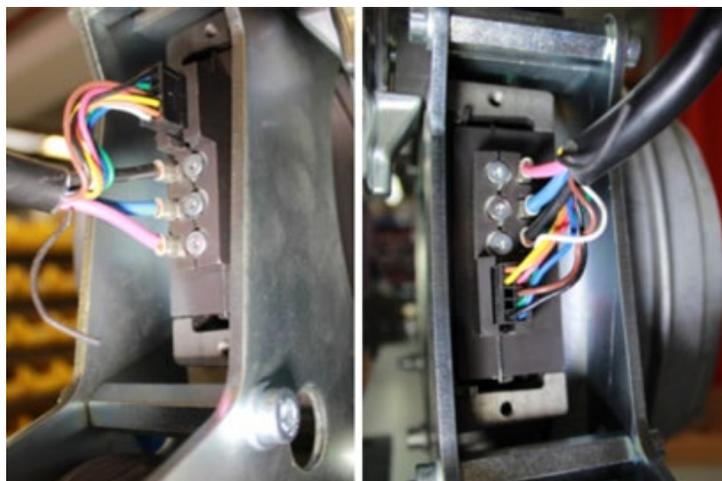
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

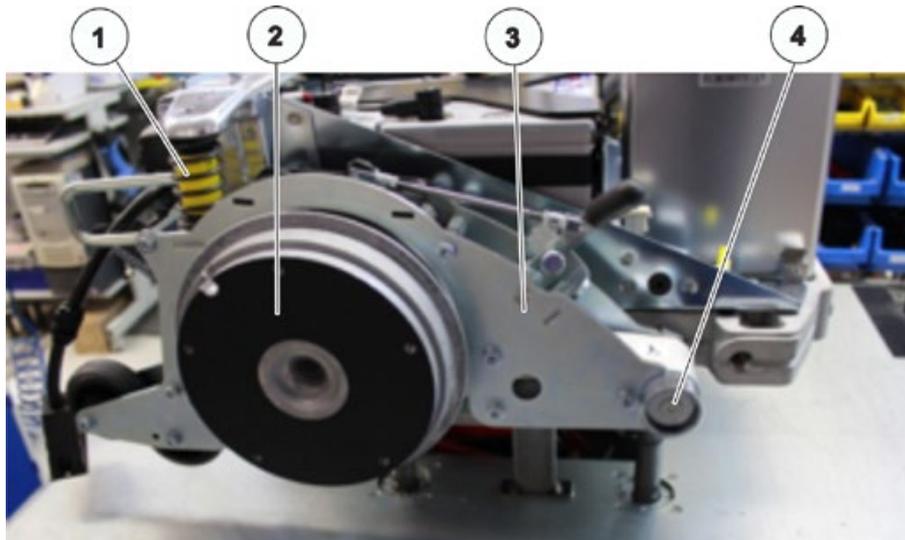
- *Arrêtez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRÊT).*
- *Embrayez l'entraînement.*
- *Protégez le véhicule avant de la soulever en bloquant les roues avec des cales.*



Conditions préalables :

- Clé à six pans creux de 2,5 mm
- Clé à six pans creux de 3 mm
- Clé Torx de 40
- Blocs de bois oblongs d'au moins 14 x 14 x 30 cm



**Démonter les éléments à ressort :**

- Enlevez la roue d'entraînement comme décrit au chapitre 8.10.1.
- Desserrez le câble sur le moteur (cf. illustration à la p.150). À cet effet, desserrez les vis du cache de protection à l'aide d'une clé à six pans creux de 3 mm. Desserrez les cosses à bague à l'aide d'une clé à six pans creux de 2,5 mm. Débranchez le connecteur.
- Desserrez la vis (4) à l'aide d'une clé Torx de 40. Tirez le balancier du moteur (3) du châssis jusqu'à ce que l'élément à ressort se composant de ressort de pression et ressort en élastomère (1) puisse être enlevé. Soulevez à cet effet le balancier pour délester le caoutchouc de butée. Cela permet d'éviter des endommagements.
- Échangez l'élément à ressort (1).

Monter les éléments à ressort :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Graissez les boulons du palier de balancier et mettez le balancier du moteur (3) en place.
- Posez les éléments à ressort (1) et poussez davantage le balancier.
- Placez les ressorts en haut, soulevez le balancier et continuez de le pousser jusqu'à ce que le caoutchouc de butée se trouve sur la butée.
- Revissez bien le balancier.
- Reliez de nouveau les câbles du moteur au moteur. Faire attention aux couples.
- Veillez à la bonne position lors du montage de couvercle de câble et décharge de traction. Le raccord à vis est excentré, le côté étroit est à l'intérieur.
- Montez la roue d'entraînement comme décrit au chapitre 8.10.1.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule par un déplacement d'essai.

8.14.3 Echangez la jambe de suspension avant (seulement Storm⁴ X-plore)



Remarque

Invacare® conseille de toujours échanger les deux jambes de suspension pour assurer un fonctionnement parfait du fauteuil roulant.

Les ressorts de la suspension peuvent être choisis parmi deux classes de poids correspondant au poids de l'utilisateur.

Les différentes classes de poids sont repérées par des points de couleur sur les ressorts :

1 point : jusqu'à un poids d'utilisateur de 100 kg

4 points : poids d'utilisateur de plus de 100 kg



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

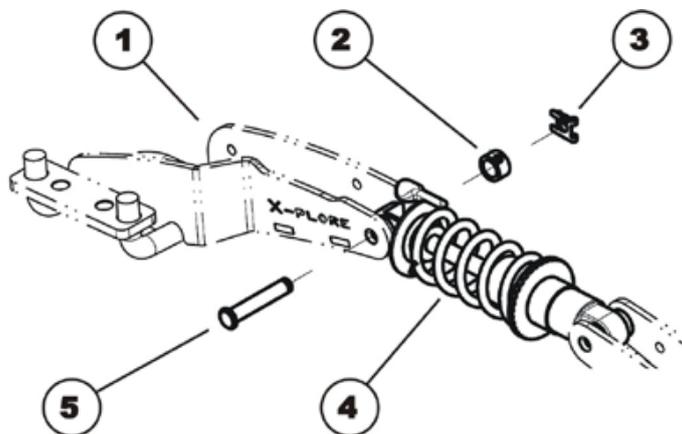
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



Conditions préalables :

- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



Démonter la jambe de suspension:

- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez le clip de sécurité (3).
- Enlevez la bague d'écartement (2).
- Enlevez prudemment le boulon (5) raccordant l'amortisseur (4) et le bras de fourche oscillante (1).
- Répétez ceci sur le boulon arrière.
- Enlevez la jambe de suspension.

Monter la jambe de suspension :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
Veillez à l'emplacement de montage correct de la jambe de suspension. La cuvette de ressort pour le réglage de la prétension de ressort doit se trouver derrière. Le levier pour le réglage de l'amortissement doit être en haut.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

8.15 Système de sièges

On utilise le système de siège standard ou Modulite, consultez aussi à ce sujet le chapitre 10 "Adapter la profondeur d'assise au maintien de l'utilisateur en position assise".

8.15.1 Porte-siège et module de basculement

8.15.1.1 Echanger le porte-siège avec le module de basculement manuel (jusqu'au décembre 2010)



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le siège/porte-siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

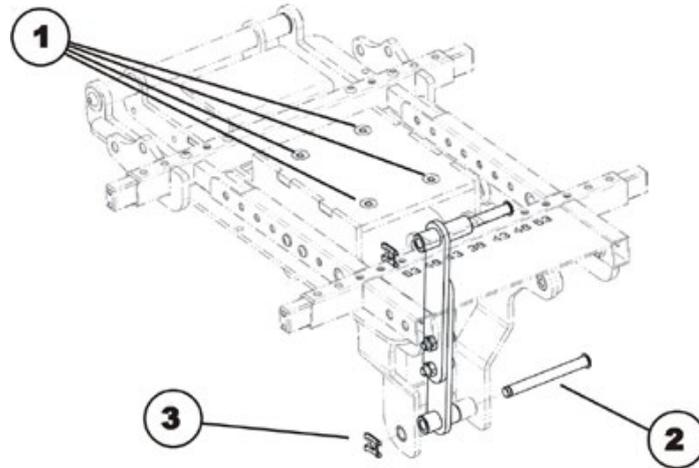


Conditions préalables :

- Clé Torx T40
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le porte-siège :

- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez les accoudoirs.
- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez les serre-câbles éventuellement existants qui maintiennent les câbles du manipulateur ou de l'éclairage. Séparez les câbles des serre-câbles collés.
- Desserrez les écrous borgnes des supports de phares avec une clé à fourche de 8 mm (cf. chapitre 8.7.7 ou 8.7.9).
- Mettez les phares y compris support en sécurité sur la partie arrière de la protection du bloc batterie.
- Débranchez le câble de connexion vers le châssis au manipulateur ou bien au module de vérin optionnel.
- Enlevez le ou les câble(s) de manière à ce qu'il n'y ait plus de liaison de câble entre le siège et le châssis.



- Enlevez le dispositif de blocage du boulon (3).
- Enlevez le boulon (2).
- Rabattez l'ensemble du siège vers l'arrière.
- Maintenez le siège et le porte-siège pendant que vous desserrez et enlevez les quatre vis Torx (1).
- Soulevez le siège et le porte-siège de la colonne de support.

Monter le porte-siège :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.1.2 Echanger le porte-siège avec le module de basculement manuel (à partir de décembre 2010)



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le siège/porte-siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*



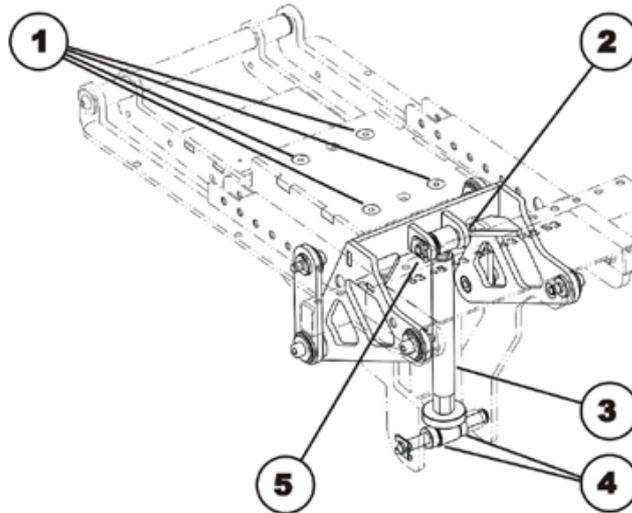
Conditions préalables :

- Clé Torx T40
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le porte-siège :

- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez les accoudoirs.
- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez les serre-câbles éventuellement existants qui maintiennent les câbles du manipulateur ou de l'éclairage. Séparez les câbles des serre-câbles collés.

- Desserrez les écrous borgnes des supports de phares avec une clé à fourche de 8 mm (cf. chapitre 8.7.7 ou 8.7.9).
- Mettez les phares y compris support en sécurité sur la partie arrière de la protection du bloc batterie.
- Débranchez le câble de connexion vers le châssis au manipulateur ou bien au module de vérin optionnel.
- Enlevez le ou les câble(s) de manière à ce qu'il n'y ait plus de liaison de câble entre le siège et le châssis.



- Enlevez le dispositif de blocage du boulon (5).
- Enlevez le boulon (2) et rabattez le réglage de basculement (3) vers l'avant. Si vous devez également desserrer le boulon du bas, par exemple pour échanger le réglage de basculement, faites bien attention aux deux rondelles d'écartement (4).
- Rabattez l'ensemble du siège vers l'arrière.
- Maintenez le siège et le porte-siège pendant que vous desserrez et enlevez les quatre vis Torx (1).
- Soulevez le siège et le porte-siège de la colonne de support.

Monter le porte-siège :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.1.3 Echanger le porte-siège à module de basculement électrique



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le siège/porte-siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

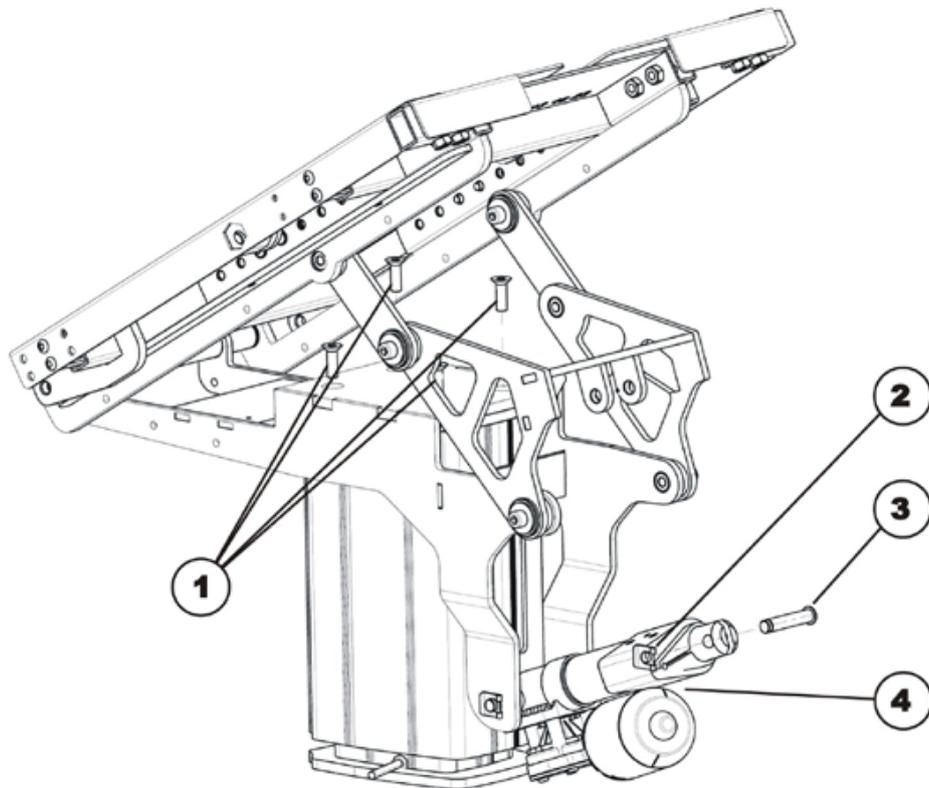
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*
-

**Conditions préalables :**

- Clé Torx T40
 - Pince coupante de côté
 - Serre-câbles
-

Démonter le porte-siège :

- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez les accoudoirs.
- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez les serre-câbles éventuellement existants qui maintiennent les câbles du manipulateur ou de l'éclairage. Séparez les câbles des serre-câbles collés.
- Desserrez les écrous borgnes des supports de phares avec une clé à fourche de 8 mm (cf. chapitre 8.7.7 ou 8.7.9).
- Mettez les phares y compris support en sécurité sur la partie arrière de la protection du bloc batterie.
- Débranchez le câble de connexion vers le châssis au manipulateur ou bien au module de vérin optionnel.
- Enlevez le ou les câble(s) de manière à ce qu'il n'y ait plus de liaison de câble entre le siège et le châssis.



- Enlevez le dispositif de blocage du boulon (2).
- Enlevez le boulon (3) et rabattez le vérin de basculement (4) vers l'avant.
- Rabattez l'ensemble du siège vers l'arrière.
- Maintenez le siège et le porte-siège pendant que vous desserrez et enlevez les quatre vis Torx (1).
- Soulevez le siège et le porte-siège de la colonne de support.

Monter le porte-siège :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.1.4 Echanger le vérin de basculement

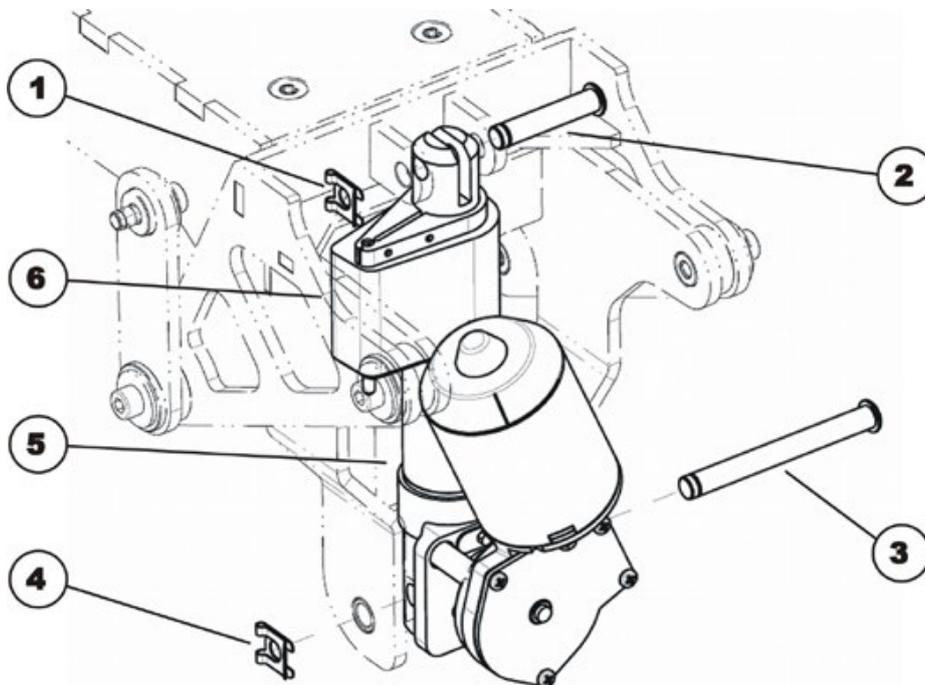


Conditions préalables :

- Pince coupante de côté
- Serre-câbles

Démonter le vérin de basculement :

- Enlevez les repose-jambes.
- Débranchez la fiche mâle du vérin de basculement du module de vérin en dessous du siège
- Dégagez le câble. Enlevez tout serre-câble existant éventuellement.



- Enlevez le dispositif de blocage supérieur du boulon (1).
- Enlevez le boulon supérieur (2) et rabattez le vérin de basculement (5) vers l'avant.
- Enlevez le dispositif de blocage inférieur du boulon (4).
- Enlevez le boulon inférieur (3) et enlevez l'ensemble du vérin de basculement.
- Echanger le vérin de basculement.

Monter le module de basculement :

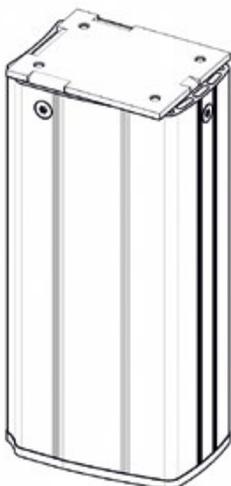
- Remontez les pièces par la suite dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.2 Colonne d'assise/Colonne de levage

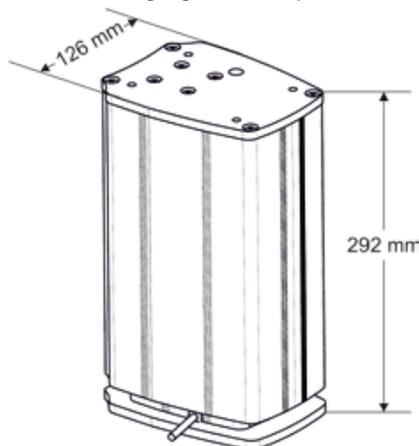
Aperçu des types de colonne

Les types de colonne suivants peuvent être montés :

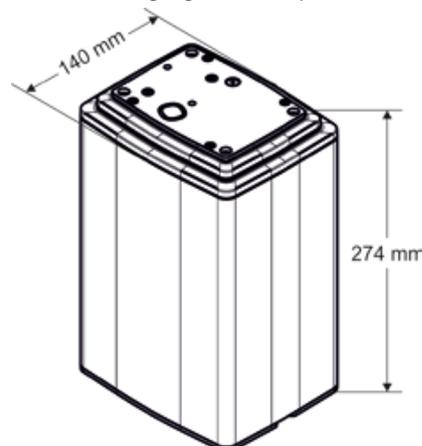
Colonne d'assise



Colonne de levage type A
à réglage électrique



Colonne de levage type B
à réglage électrique



8.15.2.1 Remplacer la colonne d'assise



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Le siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Protégez le fauteuil couché sur le côté pour qu'il ne bascule pas.

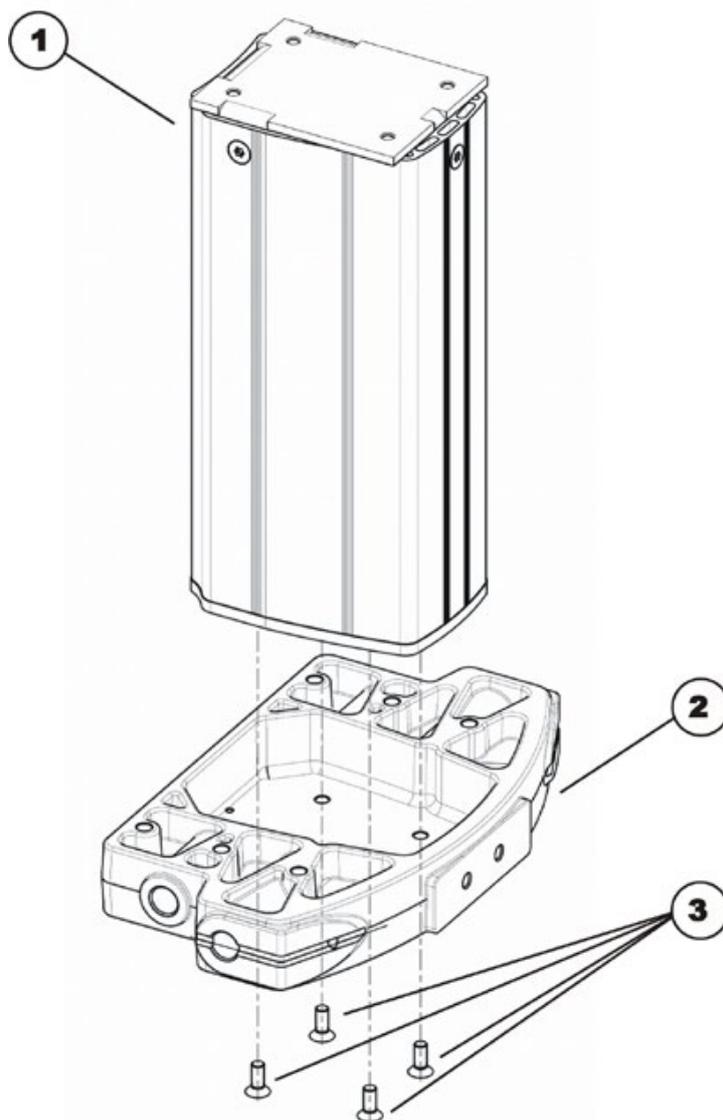


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé Torx T40
- Serre-câbles
- Pince coupante de côté

Démonter la colonne de levage :

- Enlevez la protection arrière du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.1.
- Enlevez la protection centrale du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.2.
- Enlevez la protection avant du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.3.
- Enlevez le siège comme décrit au chapitre 8.15.1.1 ou 8.15.1.3.
- Placez le fauteuil roulant sur le côté et protégez-le contre tout risque de basculer. Ayez recours à des techniques de levage correctes.

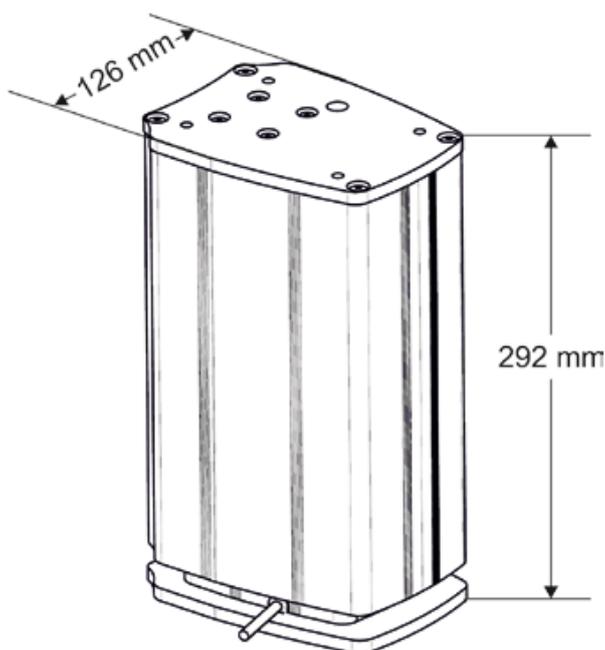


- Desserrez et enlevez les quatre vis Torx (3) en dessous du châssis (2).
- Enlevez la colonne de levage (1).

Monter la colonne de levage :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.2.2 Échanger la colonne de levage électrique type A



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Protégez le fauteuil couché sur le côté pour qu'il ne bascule pas.



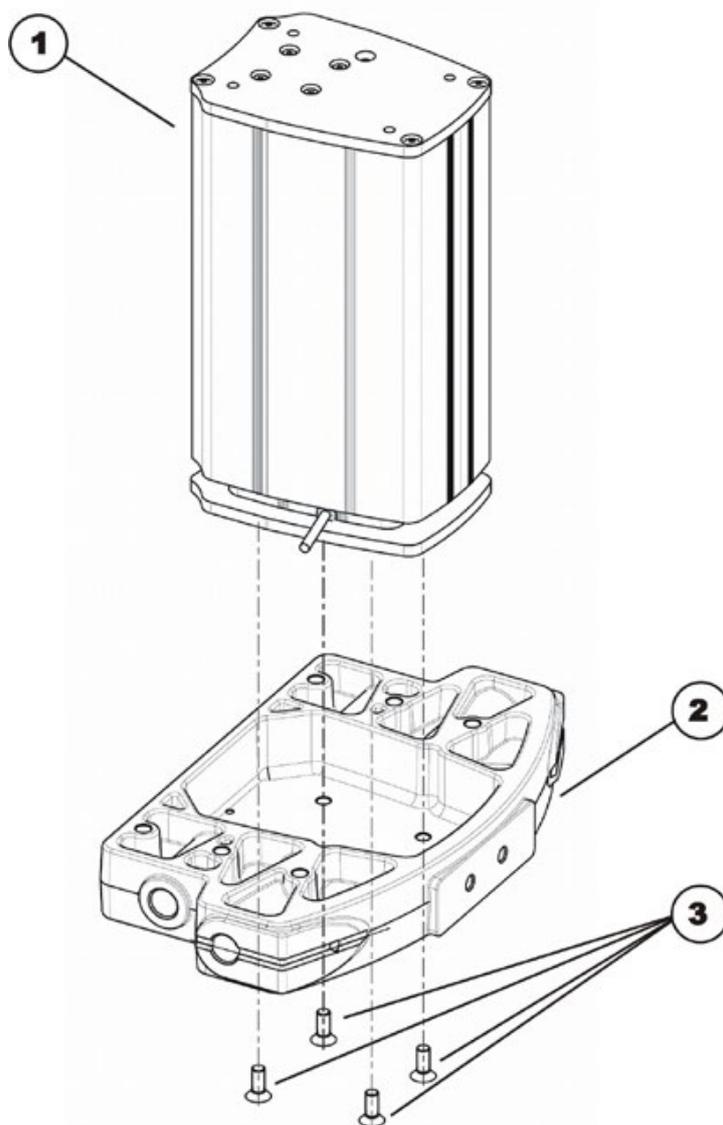
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé Torx T40
- Serre-câbles
- Pince coupante de côté

Démonter la colonne de levage :

- Enlevez la protection arrière du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.1.
- Enlevez la protection centrale du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.2.
- Enlevez la protection avant du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.3.
- Enlevez le siège comme décrit au chapitre 8.15.1.1 ou 8.15.1.3.
- Desserrez le câble de la colonne de levage du module de vérin sur le bloc batterie.

- Ouvrez les éléments de serrage de câble et libérez les câbles.
- Placez le fauteuil roulant sur le côté et protégez-le contre tout risque de basculer. Ayez recours à des techniques de levage correctes.

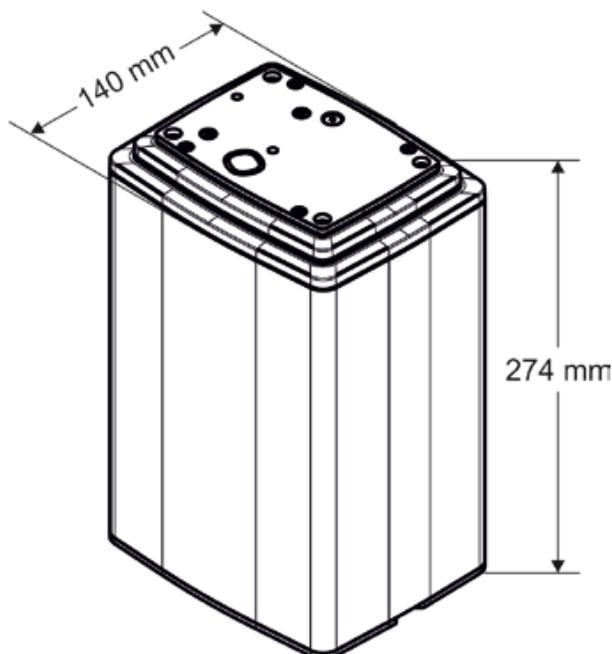


- Desserrez et enlevez les quatre vis Torx (3) en dessous du châssis (2).
- Enlevez la colonne de levage (1).

Monter la colonne de levage :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.15.2.3 Échanger la colonne de levage électrique type B

**AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !**

Le siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

**AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !**

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embraquez l'entraînement !
- Protégez le fauteuil couché sur le côté pour qu'il ne bascule pas.

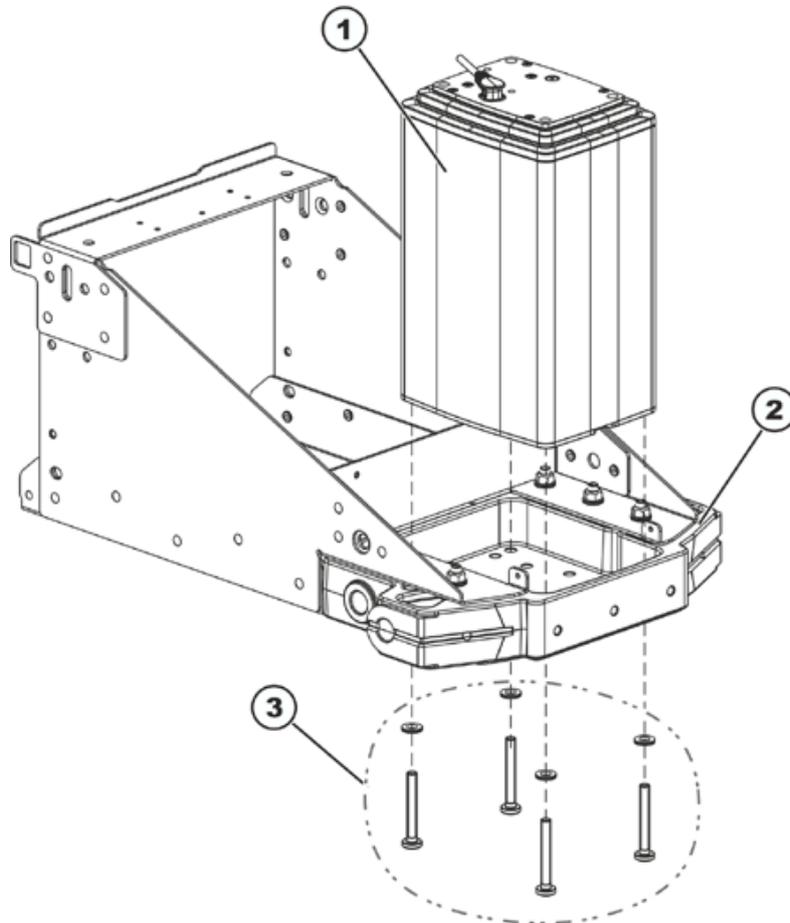
**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé Torx T40
- Serre-câbles
- Pince coupante de côté
- Clé dynamométrique 5 - 30 Nm (ou similaire)

Démonter la colonne de levage :

- Enlevez la protection arrière du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.1.
- Enlevez la protection centrale du bloc-batterie comme décrit au chapitre 8.1.2.
- Ouvrez les éléments de serrage de câble sur le bloc batterie et dégagez les câbles.
- Desserrez les câbles au module du vérin sur le bloc batterie et, si nécessaire, à la platine d'éclairage.

- Desserrez la fiche mâle en haut sur la colonne de levage.
- Enlevez le siège comme décrit au chapitre 8.15.2.1, 8.15.2.2 ou 8.15.2.3, mais sans desserrer les câbles au porte-siège.
- Placez le fauteuil roulant sur le côté et protégez-le contre tout risque de basculer. Ayez recours à des techniques de levage correctes.



- Desserrez et enlevez les quatre vis Torx (3) en dessous du châssis (2).
- Enlevez la colonne de levage (1).

Monter la colonne de levage :



ATTENTION !

Risque de dégâts matériels sur la colonne de levage ! L'utilisation de mauvaises vis ou un vissage inattentif endommagent la colonne de levage.

La colonne de levage est livrée avec des vis autoserrantes. Les vis sont tout aussi bien utilisées sur la face inférieure que sur la face supérieure.

- *N'utilisez que les vis fournies.*
- *Si les vis étaient déjà vissées : veillez lors de la remise en place des vis à ce qu'elles soient revissées proprement dans le filet existant déjà.*
- *Serrez les vis avec un couple de 15-17 Nm.*

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

- Posez les câbles comme décrit au chapitre 8.6.2.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

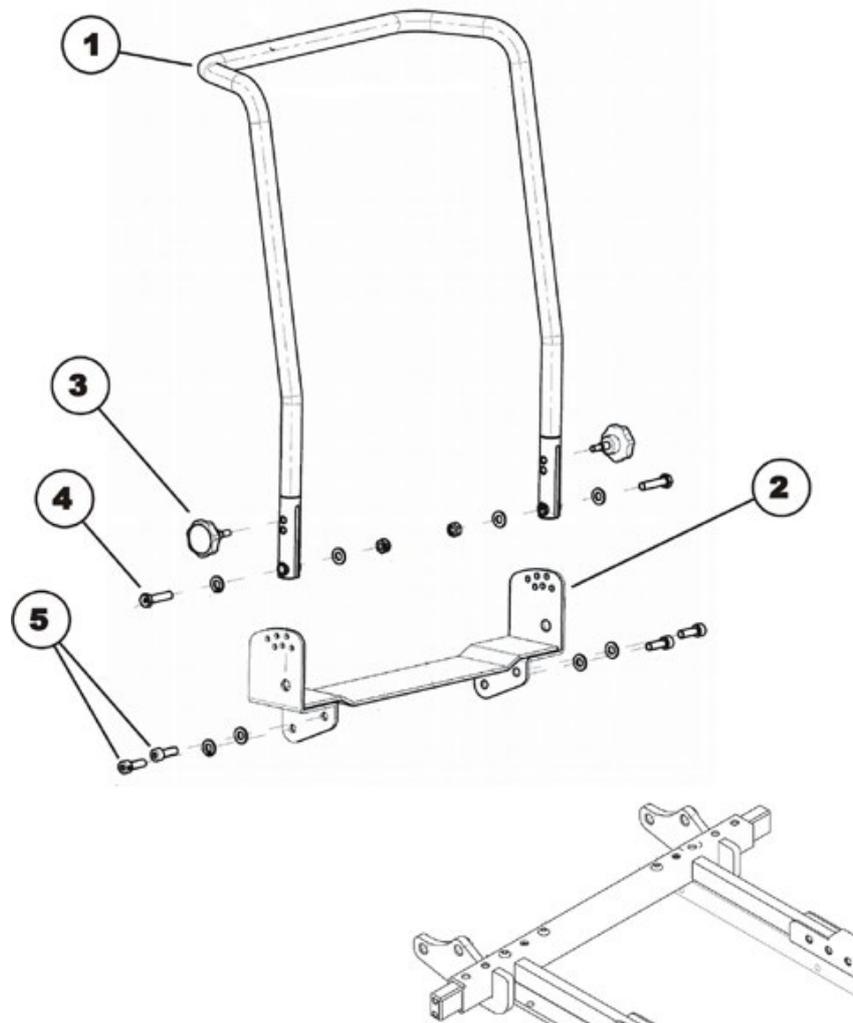
8.16 Unité de dossier

8.16.1 Dossier standard



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 13 mm



Démonter l'unité de dossier :

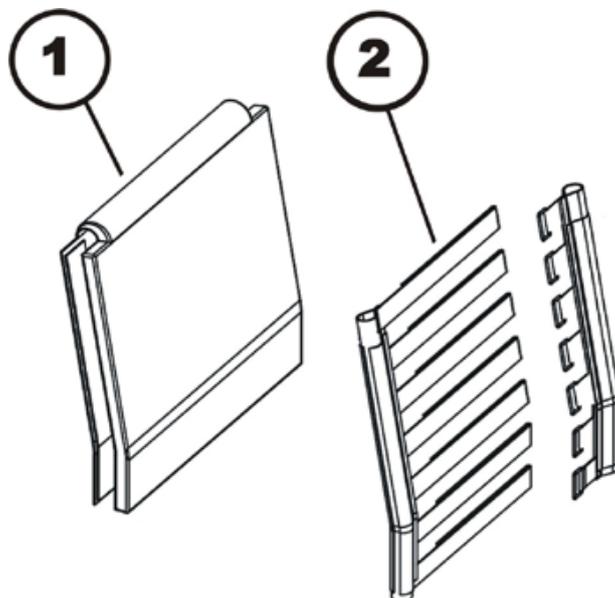
- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez et enlevez la molette (3) et la vis à six pans creux (4) y compris les rondelles du côté gauche et du côté droit du fauteuil.
- Enlevez avec précaution le tube de dossier (1) du support de dossier (2).
- Lorsque le support de dossier doit également être échangé : desserrez et enlevez les vis à six pans creux (5) y compris les rondelles du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.16.2 Régler le dossier à sangles

Le dossier à sangles peut être adapté individuellement à la forme du dos de l'utilisateur.



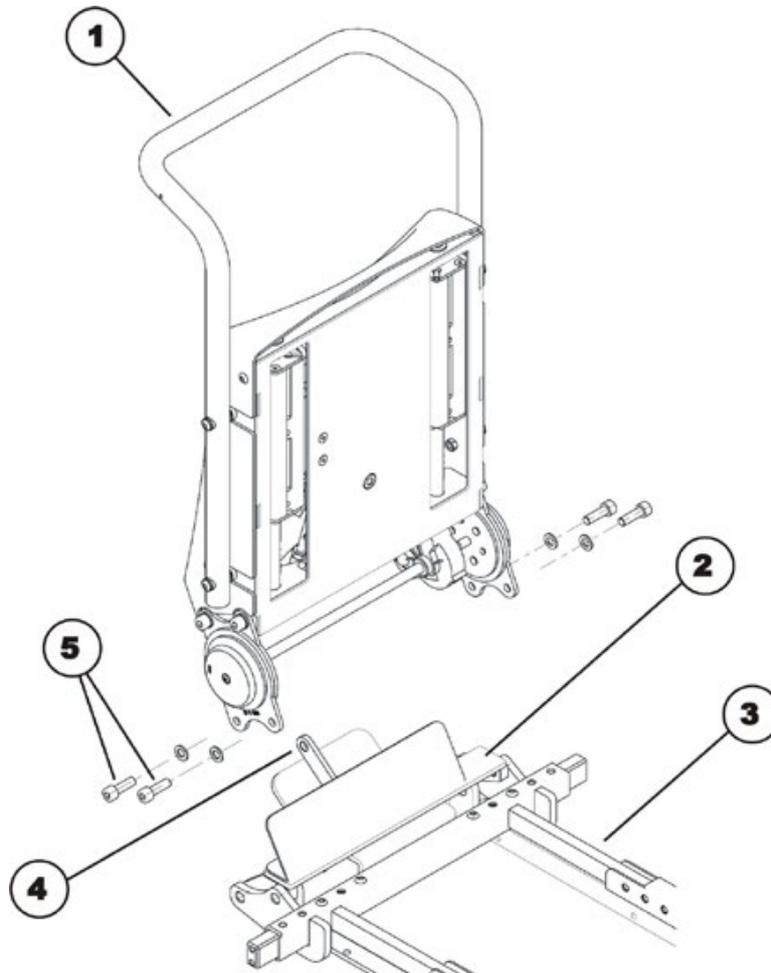
- Ecarter côté avant et côté arrière du rembourrage du dossier (1) et enlever. Côté avant et côté arrière du rembourrage du dossier sont assemblés au moyen de bandes autoagrippantes.
- Ouvrir les bandes autoagrippantes des sangles de dossier (2) et les régler à la longueur voulue.
- Remonter les rembourrages du dossier et fixer avec les bandes autoagrippantes.

8.16.3 Echanger le dossier EasyAdapt



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles



Démonter l'unité de dossier :

- Enlevez le coussin de dossier.
- Retirez le câble de vérin du module de vérin en dessous du siège.
- Retirez le câble du fauteuil roulant. Enlevez à cet effet tout serre-câble existant éventuellement.
- Desserrez et enlevez les vis à six pans creux (5) y compris les rondelles du côté gauche et du côté droit du siège.
- Enlevez le dossier (1) avec précaution avec la partie inférieure (2) du porte-siège (3). Les deux pièces sont raccordées l'une à l'autre par le bras (4).

Monter l'unité de dossier :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

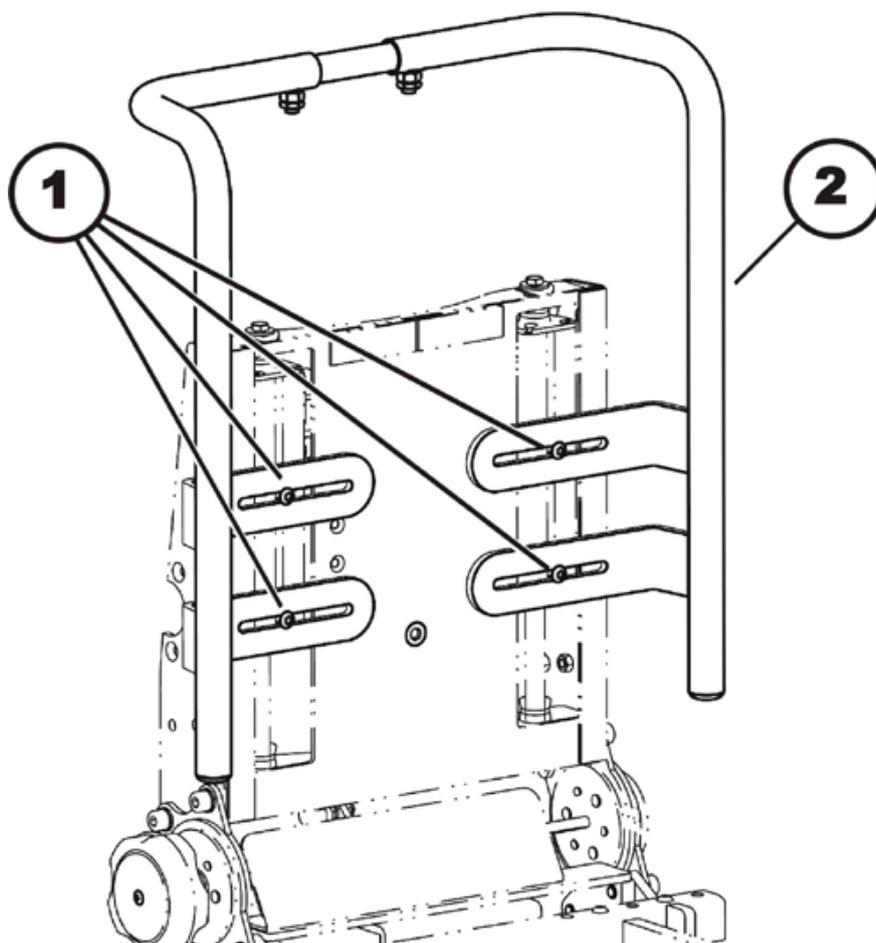
8.16.4 Remplacer/régler le cadre de dossier universel pour le dossier EasyAdapt



Conditions préalables :

- Décamètre à ruban
- Ruban adhésif
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Tournevis cruciforme, taille 2

Démonter le cadre de dossier universel :



- Enlevez le coussin du dossier.
- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez le cadre de dossier universel (2) du dossier EasyAdapt.

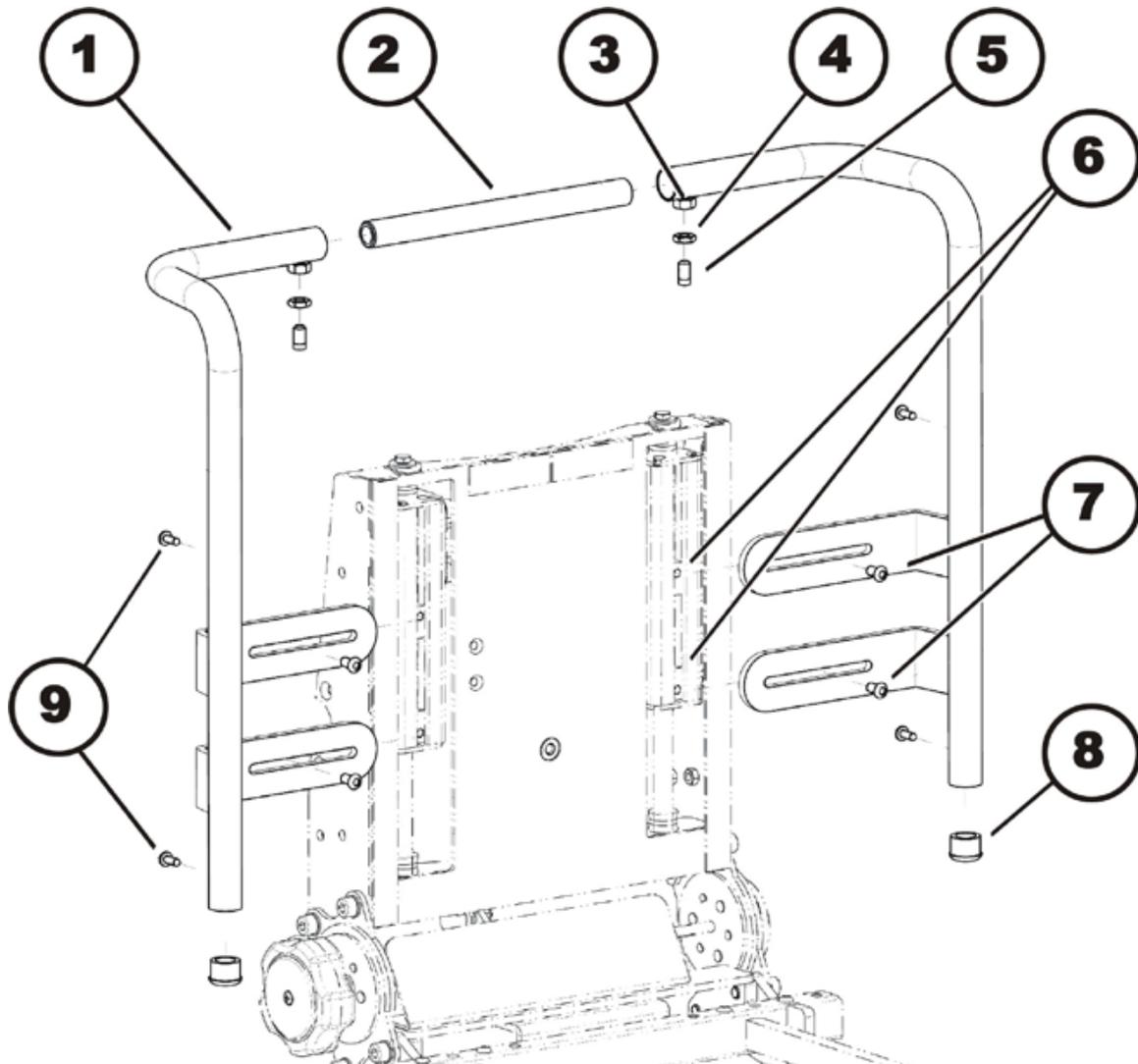
Monter le cadre de dossier universel et le régler :



ATTENTION !

Des dégâts matériels sur le rembourrage ne sont pas impossibles.

- *Veillez lors du réglage du cadre de dossier à ce que le rembourrage ne puisse entrer en collision avec d'autres pièces.*



- Emboîtez les deux caches (8) dans les extrémités inférieures des deux tubes latéraux (1).
- Marquez le milieu du tube central (2), p. ex. avec un morceau de ruban adhésif.
- Emboîtez le tube central dans les extrémités supérieures des deux tubes latéraux.
- Appliquez les tubes latéraux sur le dossier EasyAdapt de manière à pouvoir visser les quatre vis à six pans creux (7) au travers des trous oblongs dans les coulisseaux (6). Ne vissez les vis à six pans creux que de manière à pouvoir encore déplacer le tube latéral sans problème.
- Avec le décimètre à ruban, réglez l'écart des tubes latéraux à la dimension voulue. Veillez à ce que les deux tubes latéraux aient le même écart par rapport au centre du siège.
- Serrez bien les quatre vis à six pans creux (7) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.

- Centrez le tube central (2).
- Vissez les deux vis sans tête (5) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm dans le filetage (3).
- Bloquez les vis sans tête en plus avec les contre-écrous (4). Serrez les contre-écrous à la main avec une clé à fourche de 13 mm.
- Vissez les quatre vis à empreinte cruciforme (9) dans les trous prévus au dos des tubes. Les vis servent de limites et empêchent que le dossier ne glisse trop bas.
- Enlevez la marque du milieu sur le tube central.

8.17 Unité dossier avec compensation ergonomique de longueur

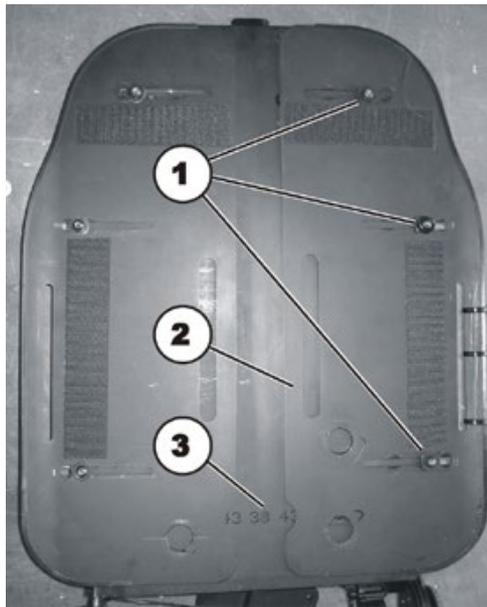
8.17.1 Régler la largeur

**Remarque**

Veillez également observer le chapitre précédent 10.3.1 „Régler la largeur d'assise“. Le siège peut se régler de manière standard à une largeur située entre 38 et 53 cm.

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm



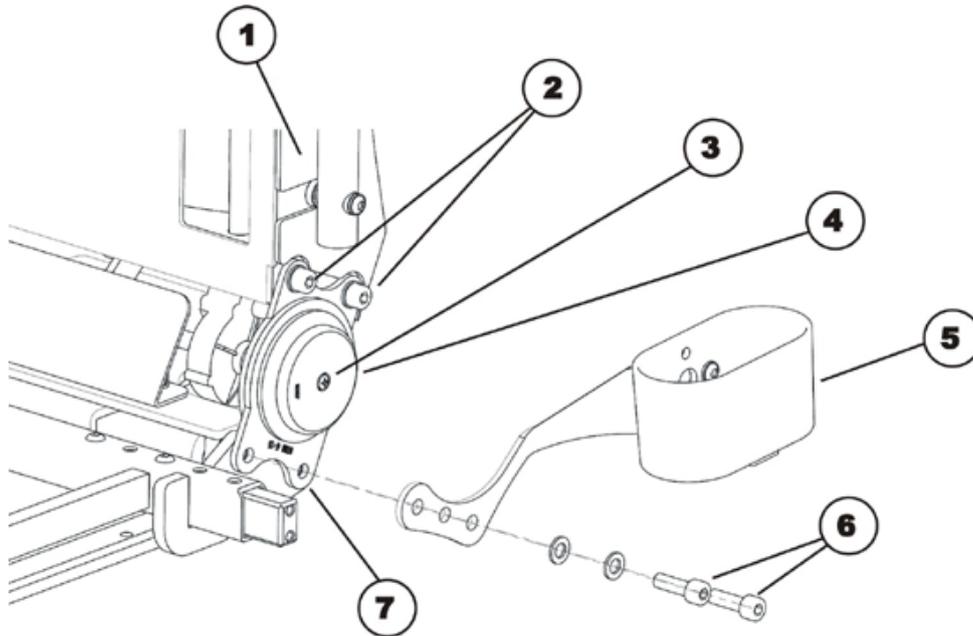
- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les trois vis à six pans creux (1). Enlevez les vis, mais pas complètement.
- Déplacez la plaque (2) jusqu'à ce que la largeur souhaitée soit lisible en centimètres sur l'échelle (3).
- Resserrez les trois vis à six pans creux.
- Répétez ces étapes de travail sur l'autre plaque de dossier.
- Posez un coussin de dossier de la largeur souhaitée.

8.17.2 Echanger l'engrenage planétaire



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé cruciforme taille 2
- Pince pour bague élastique



Démonter l'engrenage planétaire :

- Desserrez et enlevez les six vis à quatre pans creux de la protection en matière plastique (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez la protection en plastique.
- Desserrez et enlevez la vis à empreinte cruciforme (3).
- Enlevez le réflecteur (4).
- Enlevez la bague élastique se trouvant en dessous du réflecteur (pas sur la photo).
- Desserrez les deux vis à six pans creux (6) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez les vis à six pans creux (6) y compris les rondelles et éventuellement le porte-canne (5).
- En cas d'échange des deux engrenages planétaires ou du démontage de l'ensemble de la partie dossier, desserrez et enlevez alors aussi les vis à six pans creux (6) y compris les rondelles de l'autre côté du fauteuil.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (2) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm. Du côté droit du fauteuil, vous aurez besoin en plus d'une clé à fourche de 13 mm pour l'écrou situé en face.
- Enlevez les vis à six pans creux (2) y compris les rondelles et éventuellement l'écrou.

- Retirez l'engrenage planétaire de l'axe.
- Echangez l'engrenage planétaire.

Monter l'engrenage planétaire :

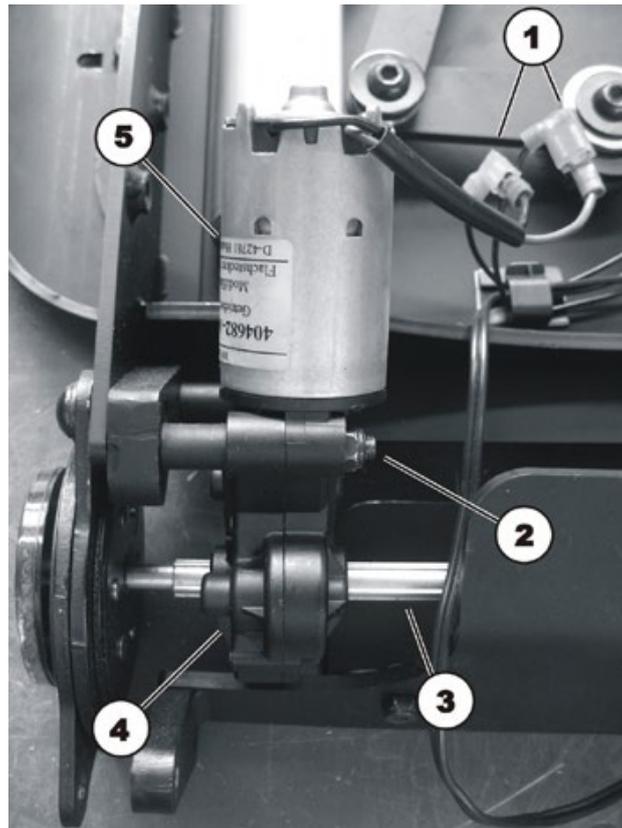
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.17.3 Echanger le servomoteur



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 10 mm
- Clé à fourche de 13 mm
- Clé cruciforme taille 2
- Pince pour bague élastique



Monter l'engrenage planétaire :

- Séparez les deux fiches mâles du moteur(1).
- Démontez l'ensemble du dossier et enlevez les deux engrenages planétaires, comme décrit au chapitre 8.17.2.
- Desserrez et enlevez les deux écrous (2). Sur l'illustration, seul l'écrou supérieur est visible.
- Le moteur (5) et l'engrenage (4) constituent une unité. Retirez-les ensemble de l'axe (3).
- Echangez l'unité moteur/engrenage.

Monter l'engrenage planétaire :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

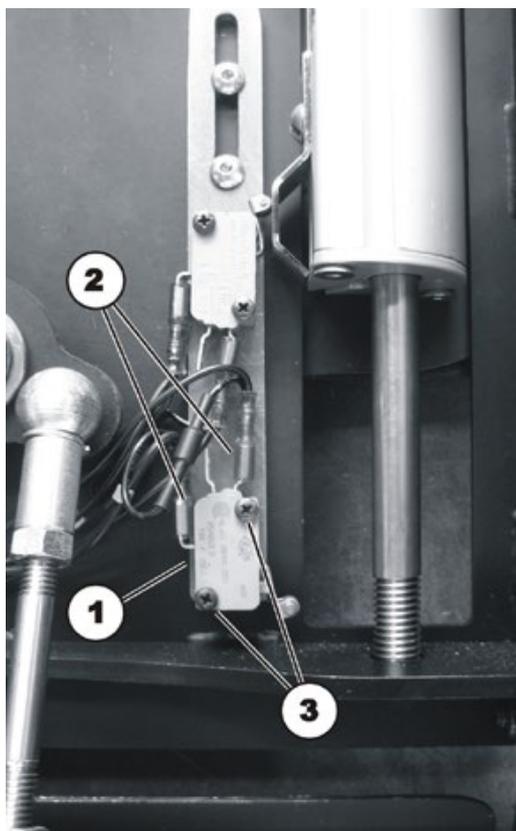
8.17.4 Echanger le microrupteur

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm
- Clé cruciforme taille 2

Démonter le microrupteur :

- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux de la protection en matière plastique du dossier avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez la protection en plastique.



- Retirez les fiches mâles (2) du microrupteur(1).
- Desserrez et enlevez les deux vis à empreinte cruciforme (3).
- Echangez le microrupteur.

Monter l'engrenage planétaire :

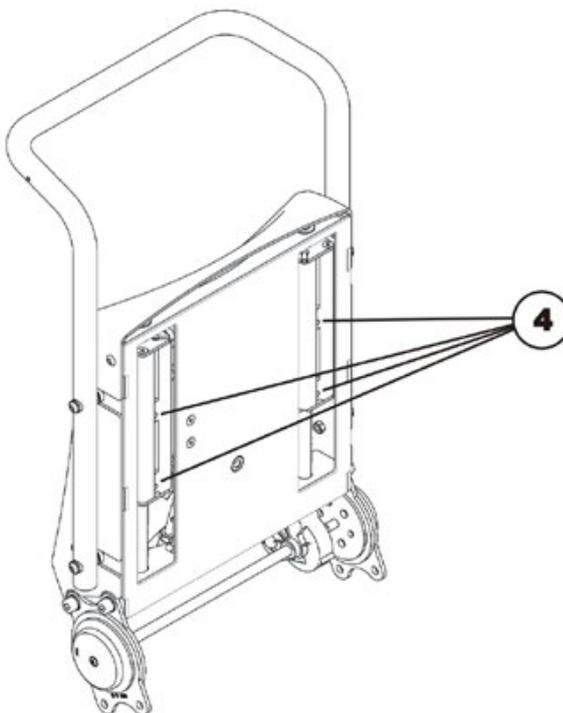
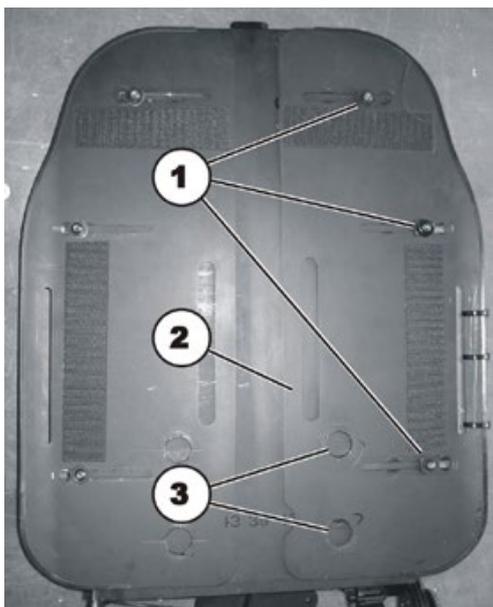
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

8.17.5 Monter des plaques de dossier sur le support de base du dossier avec compensation de longueur ergonomique



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm

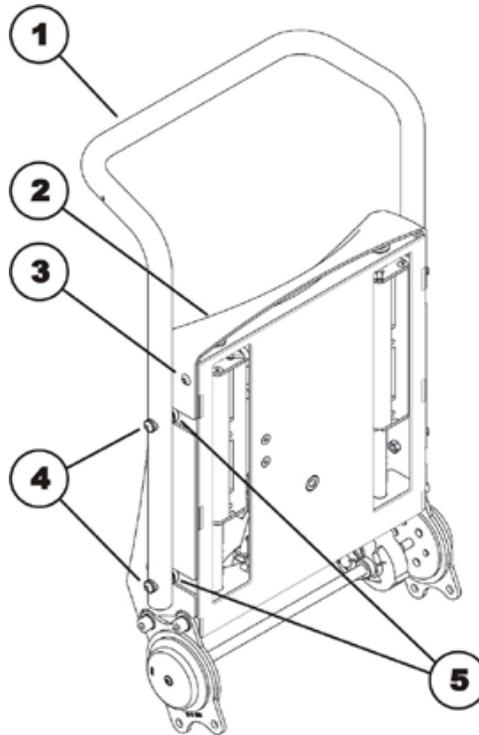


- Desserrez les trois vis à six pans creux (1). Enlevez les vis, mais pas complètement.
- Déplacez la plaque de dossier (2) de manière à ce que les grands trous (3) se trouvent au-dessus des trous de vis inférieurs de la plaque de dossier centrale.
- Resserrez légèrement les trois vis à six pans creux.
- Répétez cette opération sur la deuxième plaque de dossier.
- Amenez le dossier du siège à la position la plus en arrière.
- Poussez les deux coulisseaux inférieurs (4) dans la rainure gauche et la rainure droite entièrement vers le bas.
- Poussez ceux du haut vers le haut jusqu'à ce que les écarts des coulisseaux correspondent aux écarts des trous de vis.
- Posez la partie centrale de la plaque de dossier (3) contre le dossier de manière à ce que les quatre trous correspondent aux coulisseaux (4).
- Montez les quatre vis à six pans creux fournies et serrez-les.
- Réglez la largeur d'assise souhaitée à l'aide de la graduation en centimètres s'y trouvant.
- Serrez bien les six vis à six pans creux (1).

8.17.6 Monter la barre de poussée

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm



- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux (3) de la protection en matière plastique.
- Enlevez la protection en matière plastique (2).
- Enlevez les protections des encoches de pièce d'écartement (5).
- Posez la barre de poussée (1) sur le dossier de manière à ce que les trous correspondent aux trous taraudés dans le dossier.
- Montez les quatre vis à six pans creux (4) y compris les pièces d'écartement (5) et serrez les vis.
- Remettez la protection en matière plastique en place.
- Remontez les six vis à six pans creux (3) et serrez-les.

8.17.7 Echanger l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

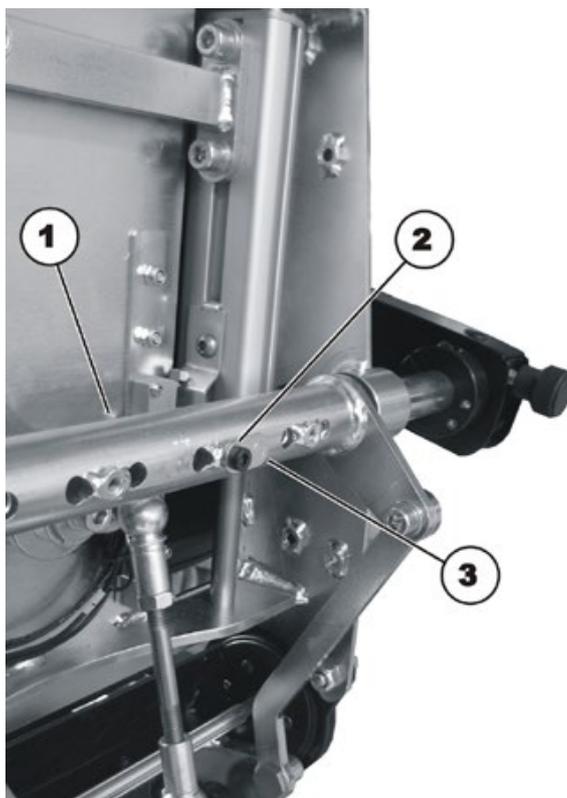


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm

Démonter l'accoudoir parallèle se déplaçant avec le dossier

- Desserrez et enlevez les quatre vis à six pans creux de la protection en matière plastique du dossier avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez la protection en plastique.
- Si nécessaire, enlevez le manipulateur avec le câble.



- Desserrez la vis (2) de la goupille de sécurité (3) au support de couple (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Soulevez légèrement l'accoudoir et enlevez la goupille de sécurité.
- Retirez l'accoudoir latéralement du support de couple. L'accoudoir s'enlève plus facilement quand on lui fait effectuer des mouvements de rotation (soulever et rabattre).
- Echangez l'accoudoir.

Monter l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

Le nouvel accoudoir doit être adapté à l'utilisateur. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le manuel d'utilisation du fauteuil roulant.

8.17.8 Echanger la manchette de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

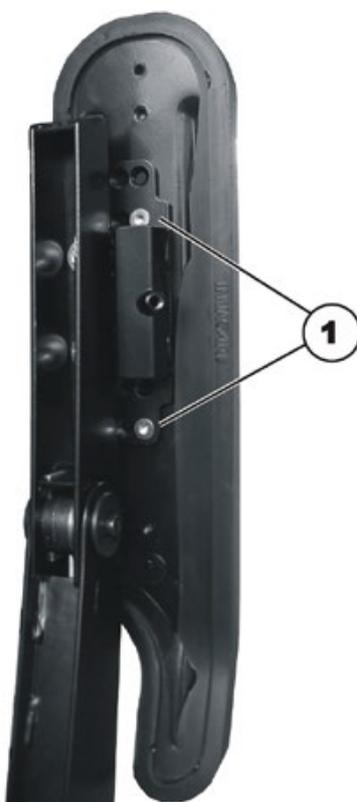


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm
-

Démonter la manchette

- Si nécessaire, enlevez le manipulateur avec le câble.
- Faites pivoter l'accoudoir vers le haut.



- Desserrez les deux vis de fixation (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Echangez la manchette d'accoudoir.

Monter l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

Le nouvel accoudoir doit être adapté à l'utilisateur. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le manuel d'utilisation du fauteuil roulant.

8.17.9 Equipement ultérieur de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

**REMARQUE**

Les accoudoirs parallèles se déplaçant avec le dossier ne peuvent faire l'objet d'un équipement ultérieur que lorsque l'ensemble du dossier est échangé vu que les guidages correspondants du support de couple doivent exister.

Equipement ultérieur de l'accoudoir se déplaçant avec le dossier

- Montez le dossier pour l'accoudoir se déplaçant avec lui comme décrit au chapitre 8.16.3.
- Montez les accoudoirs comme décrit au chapitre 8.17.7.
- Montez les manchettes comme décrit au chapitre 8.17.8.

Le nouvel accoudoir doit être adapté à l'utilisateur. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le manuel d'utilisation du fauteuil roulant.

8.18 Unité de dossier Modulite

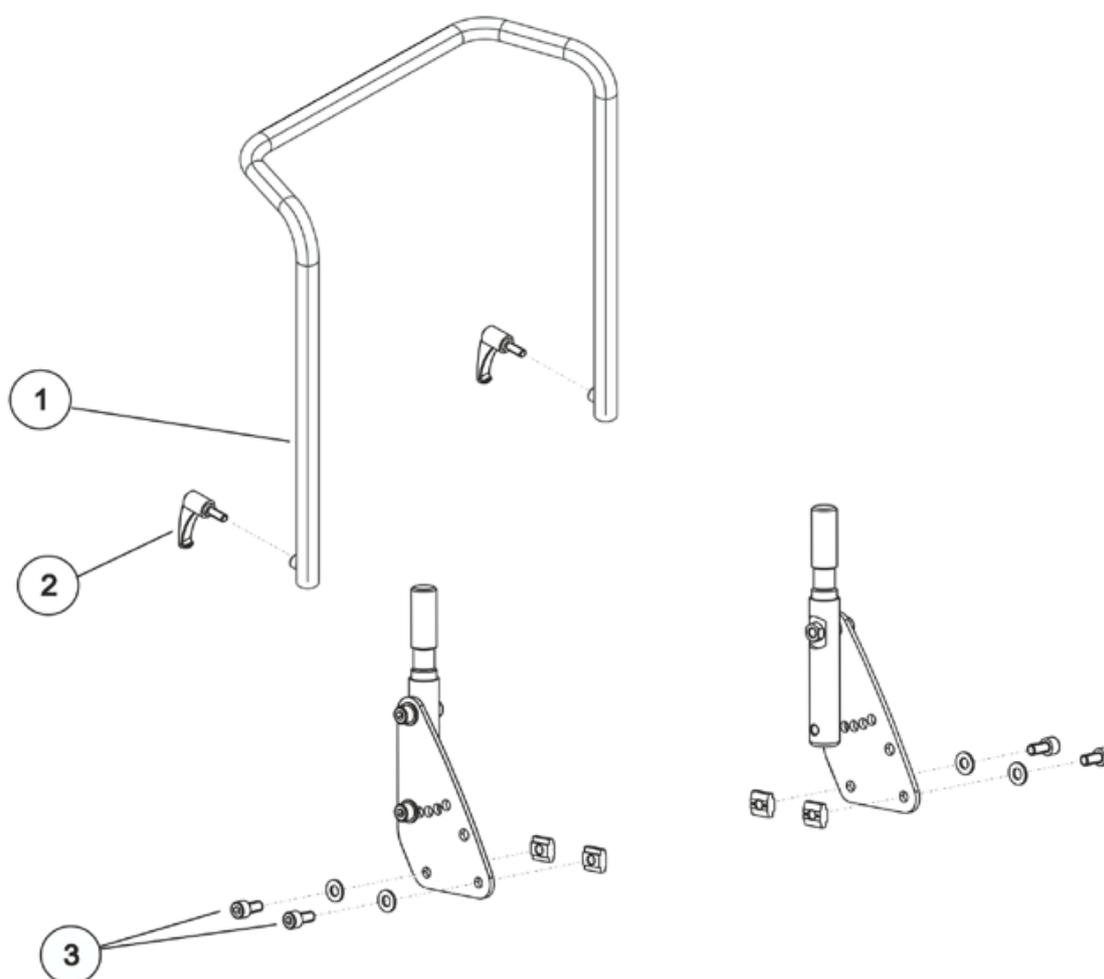
8.18.1 Remplacer le logement de dossier standard

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

Démonter l'unité de dossier :

- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez le levier de serrage (2) pour le tube du dossier (1).
- Enlevez avec précaution le tube de dossier.



- Desserrez et enlevez les vis à six pans creux (3), y compris les écrous et les rondelles, avec la clé mâle coudée pour vis à six pans creux du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

8.18.2 Échanger le logement du dossier

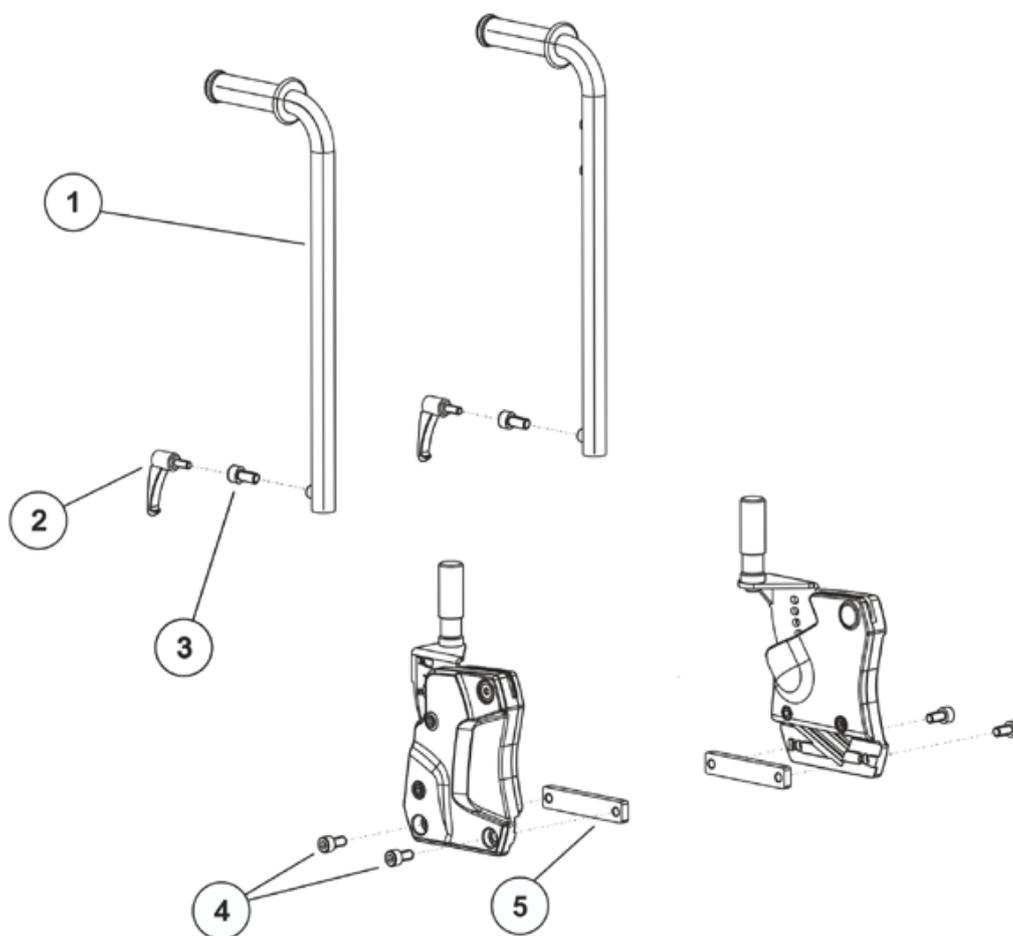


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

Démonter l'unité de dossier :

- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les leviers de fixation (2 et 3) pour le tube de dossier respectif (1), selon la variante. Il existe deux variantes :
 - (2) - pour le dossier manuel
 - (3) - pour le dossier à réglage électrique
- Enlevez les tubes de dossier.



- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (4) menant au coulisseau (5) du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

8.18.3 Échanger le logement du dossier pour SB 53

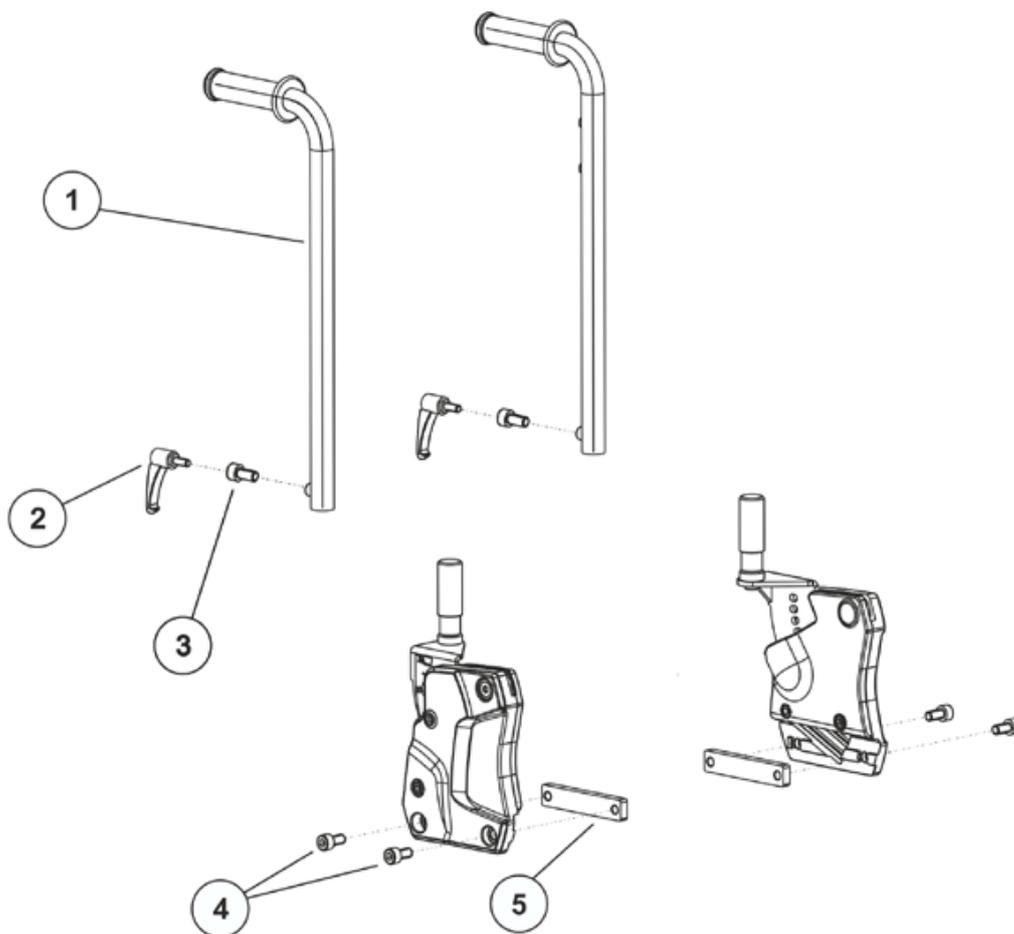


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

Démonter l'unité de dossier :

- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les leviers de fixation (2 et 3) pour le tube de dossier respectif (1), selon la variante.
Il existe deux variantes :
(2) - pour le dossier manuel
(3) - pour le dossier à réglage électrique
- Enlevez les tubes de dossier.



- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (4) menant au coulisseau (5) du côté gauche et du côté droit du fauteuil.

Monter l'unité de dossier :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

8.18.4 Régler la largeur du dossier

La largeur du dossier se règle selon les étapes suivantes :

- Régler les tubes de dossier.
- Régler le dossier :
 - dossier à sangles, comme décrit au chapitre 8.16.2.
 - dossier Flex3, comme décrit au chapitre 8.18.6.
- Échanger le coussin du dossier (existe en différents largeurs).

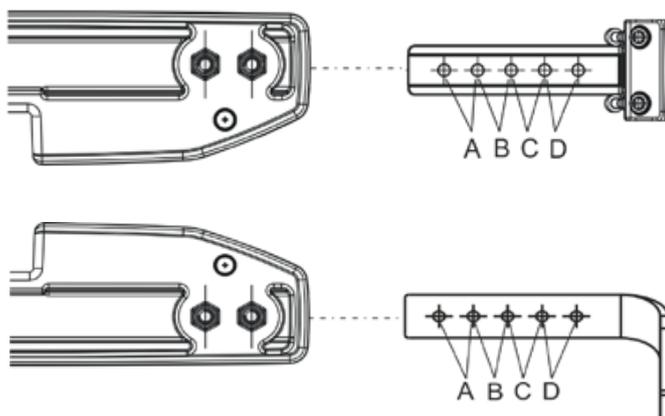
En cas de modification de la largeur du dossier, la largeur d'assise doit également être adaptée en conséquence. Consultez à ce sujet le chapitre 10.3.3.



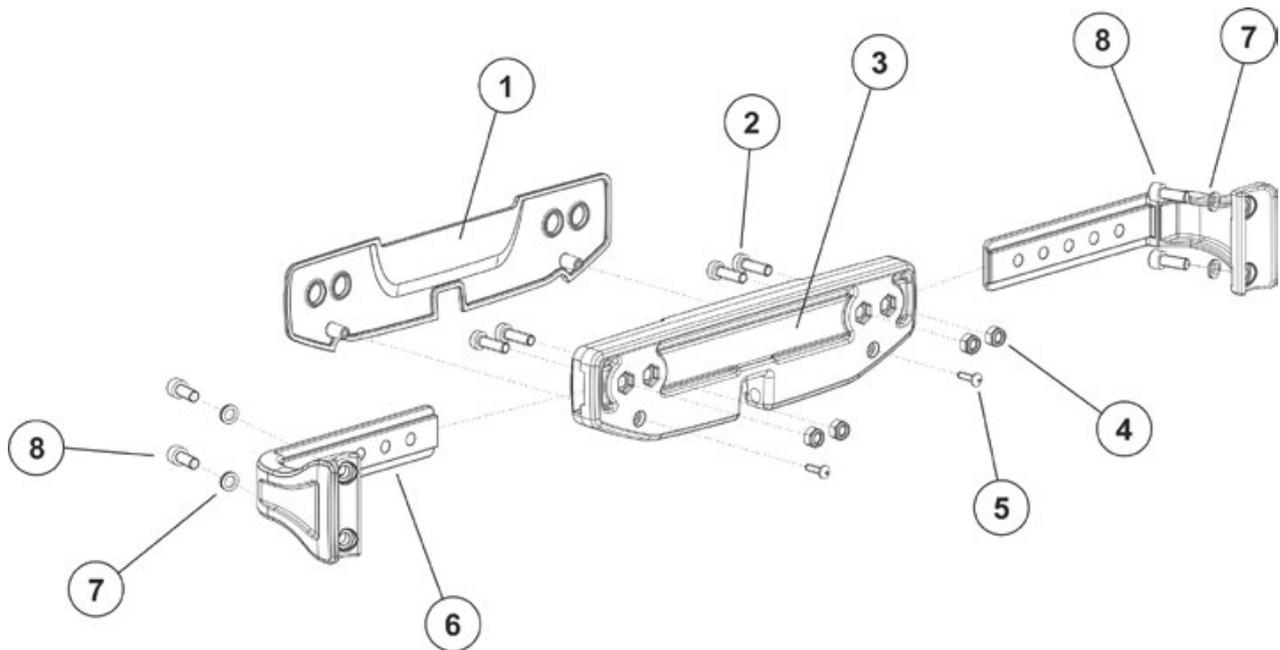
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé plate de 13 mm

Vous trouverez la position des vis pour la largeur du dossier dans le tableau :



Position des vis	Largeur du dossier
A	530 mm
B	480 mm
C	430 mm
D	380 mm

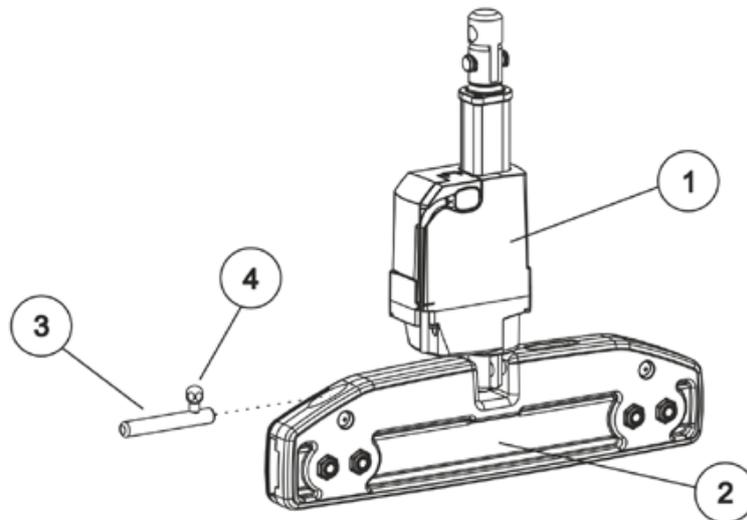


- Enlevez le coussin de dossier.
- Desserrez les sangles du dossier à sangles ou bien enlevez le dossier Flex3.
- Desserrez et enlevez les deux vis (5) du logement de vérin.
- Enlevez le couvercle du logement de vérin.
- Desserrez et enlevez les vis et écrous (2, 4) des deux côtés du logement de vérin, en haut et en bas.
- Ajustez la fixation du dossier (6) pour la nouvelle largeur de dossier conformément au tableau à la p. 187.
- Introduisez les vis (2) dans le couvercle du logement de vérin et les trous correspondants de la fixation de dossier vers le logement du vérin.
- Raccordez celles-ci avec les écrous (4).
- Remettez le couvercle du logement de vérin en place.
- Revissez les vis (5).
- Adaptez les sangles du dossier à sangles à la nouvelle largeur ou bien posez le dossier Flex 3 adapté.
- Montez le coussin du dossier.
- Effectuez un examen des fonctions du fauteuil.

8.18.5 Remplacer le vérin du dossier

Démonter le vérin du dossier :

- Débrancher le câble (1) directement au vérin.
- Desserrer la fixation du vérin en haut et en bas en poussant à cet effet les boulons (3) de côté au moyen du levier (4) et faire basculer le vérin (1) hors de l'élément de serrage du dossier (2).
- Remplacer le vérin.



Monter le vérin du dossier :

Le montage a lieu dans l'ordre inverse.

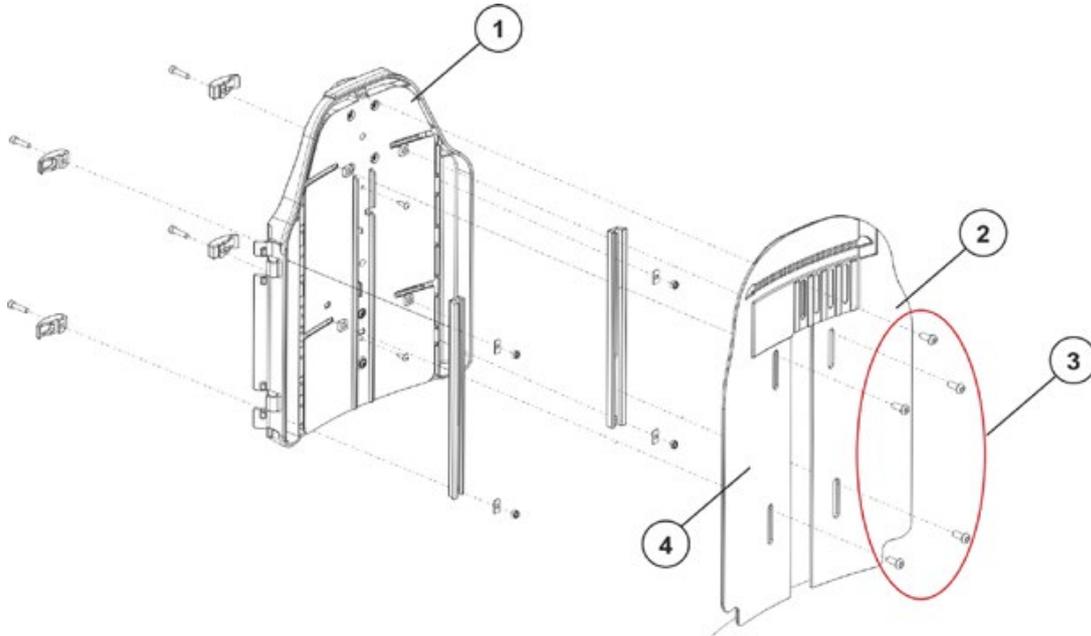
8.18.6 Régler le dossier Flex3



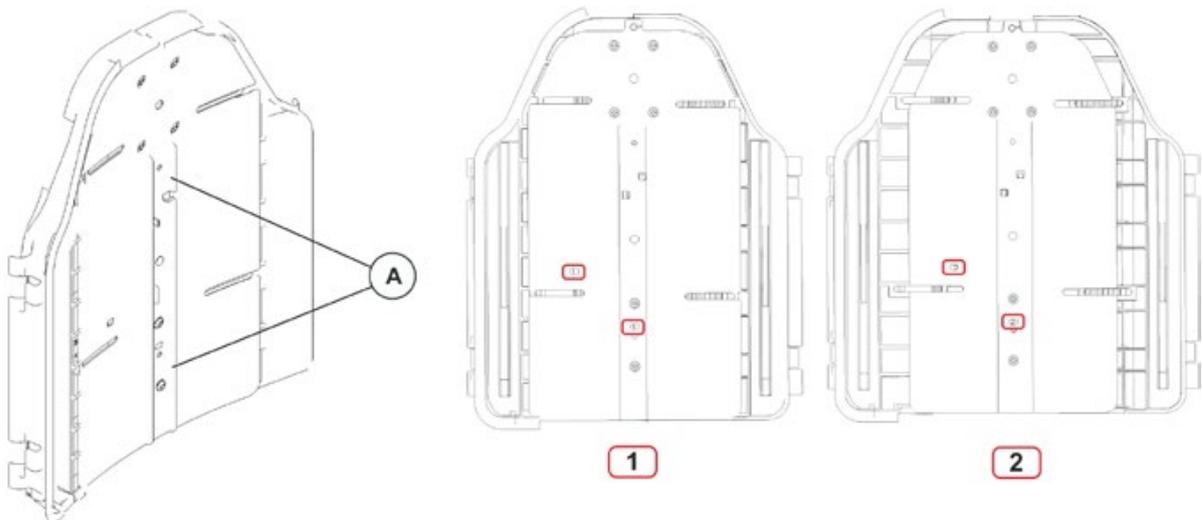
Conditions préalables :

- Tournevis cruciforme
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

- Enlevez les plaques latérales avant (2 et 4) de la partie dossier (1) en desserrant et enlevant à cet effet les cinq vis à six pans creux (3).



- Sur la plaque du milieu, enlevez les deux vis à empreinte cruciforme (A).



- Déplacez les moitiés de plaques arrière (trois réglages sont possibles au moyen des trous).
 - **Avant** d'étirer le dossier Flex3, un "1" se trouve devant dans la petite découpe rectangulaire.
 - **Après** avoir étiré le dossier Flex3, un "2" se trouve devant dans la petite découpe rectangulaire.
- Replacer les deux vis (A) dans la plaque centrale.
- Fixer de nouveau les plaques latérales avant (2 et 4).

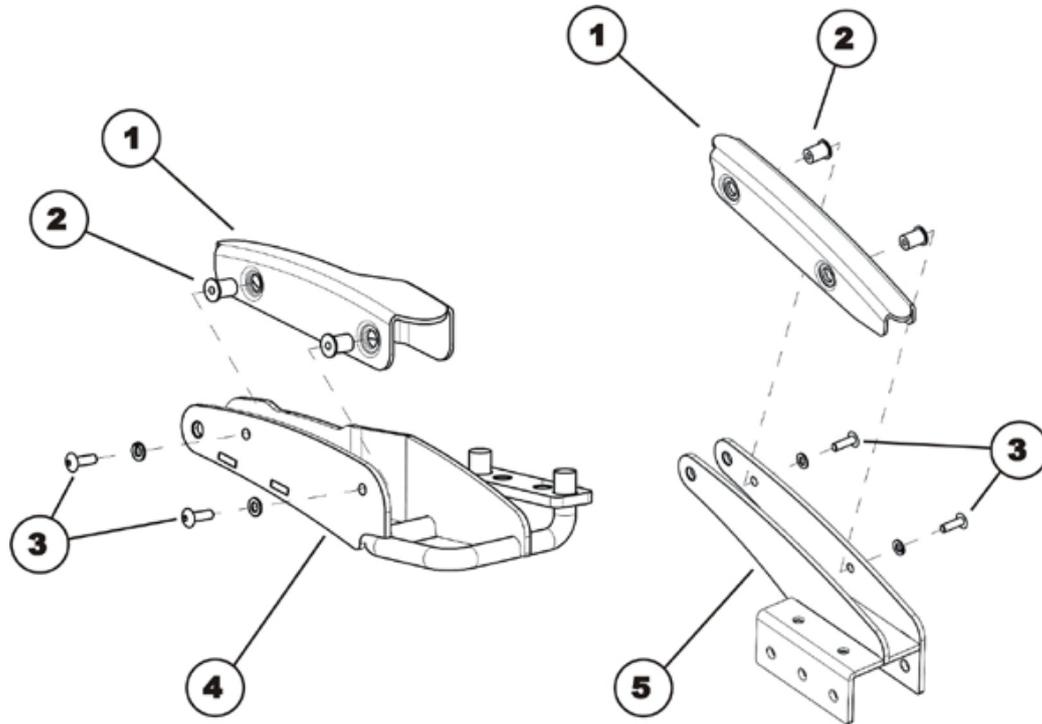
8.19 Pièces spécifiques au Storm⁴ X-plore

8.19.1 Echanger les baguettes X-plore des bras de fourches oscillantes



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4 mm



Remarque

La manière de procéder est identique pour le bras de fourche oscillante avant (4) et le bras de fourche oscillante arrière (5).

Démonter la baguette:

- Desserrez les deux vis à six pans creux (3) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm.
- Enlevez les vis à six pans creux (3) avec les rondelles.
- Pressez les baguettes (1) du bas hors du bras de fourche oscillante (4) ou (5). Faites attention alors aux écrous (2).

Monter la baguette:

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

8.19.2 Echanger le bras de fourche oscillante X-plore devant



AVERTISSEMENT: Danger d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

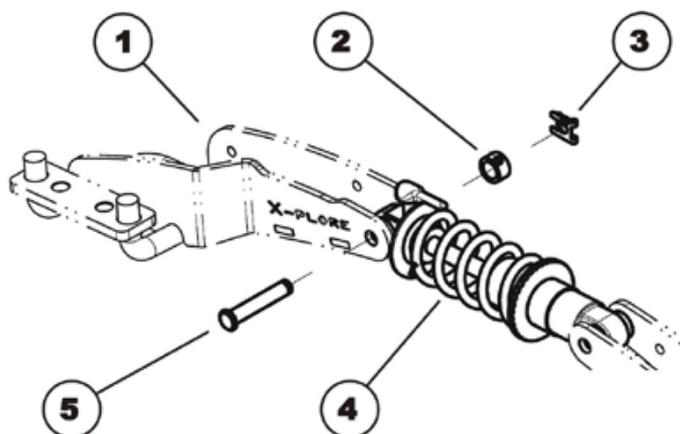
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement.
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



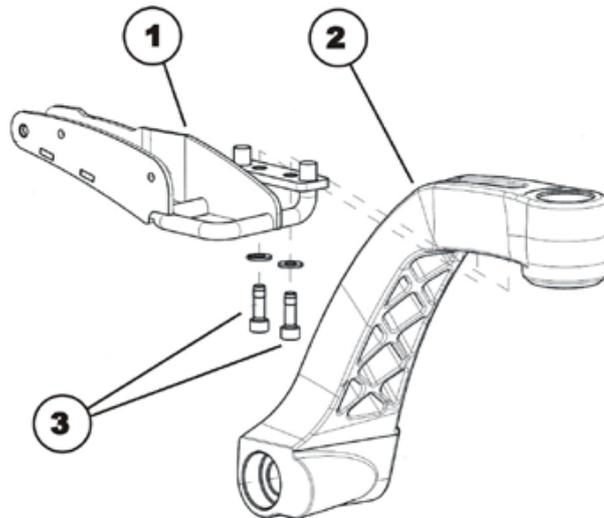
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



Démonter le bras de fourche oscillante :

- Surélevez le fauteuil roulant au moyen de plusieurs blocs de bois. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Enlevez le clip de sécurité (3).
- Enlevez la bague d'écartement (2).
- Enlevez prudemment le boulon (5) raccordant l'amortisseur (4) et le bras de fourche oscillante (1).



- Desserrez les deux vis à six pans creux (3) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Enlevez les vis à six pans creux avec les rondelles.
- Enlevez le bras (1) de la fourche oscillante avant (2).
- Enlevez éventuellement la baguette comme décrit au chapitre 8.19.1.

Démonter le bras de la fourche oscillante :

- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

8.19.3 Echanger les bras de la fourche oscillante X-plore derrière



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds!

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

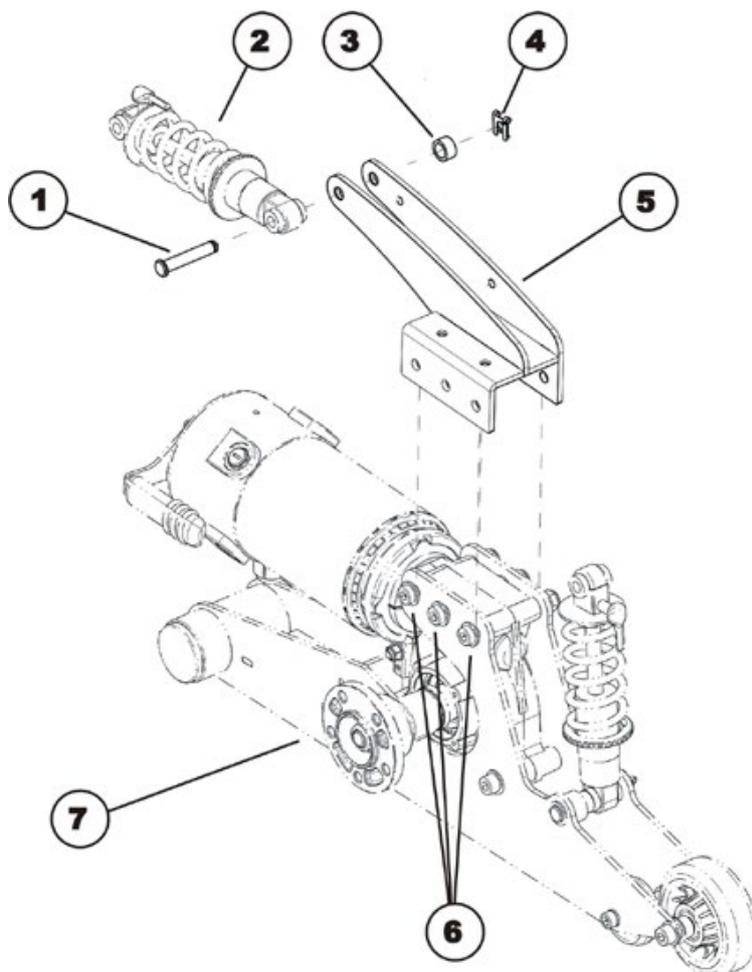
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement.
- Avant de surélever le véhicule, bloquez les roues au moyen de cales.



Conditions préalables:

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Clé à douille, 13 mm
- Longs blocs en bois, au moins 14 x 14 x 30 cm



Démonter le bras de fourche oscillante :

- Enlevez la roue motrice comme décrit au chapitre 8.10.1.

- Enlevez le garde-boue comme décrit au chapitre 8.1.6.
- Enlevez le clip de sécurité (4).
- Enlevez la bague d'écartement.
- Enlevez prudemment le boulon (1) raccordant l'amortisseur (2) et le bras de fourche oscillante (5).
- Desserrez les trois vis (6) à six pans creux avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm et une clé à pipe de 13 mm.
- Enlevez les vis avec les rondelles.
- Retirez le bras de fourche oscillante (5) de la fourche arrière (7) et échangez-le.
- Enlevez éventuellement la baguette comme décrit au chapitre 8.19.1.

Démonter le bras de la fourche oscillante :

- Echangez les pièces défectueuses.
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule en effectuant un déplacement d'essai.

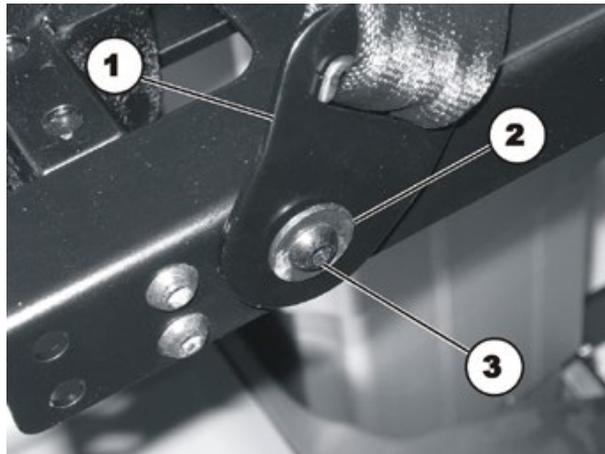
9 Monter les pièces accessoires

9.1 Echanger la ceinture de retenue



Conditions préalables:

- Clé à douille, 10 mm
 - Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
-

**Démonter la sangle de retenue:**

- Desserrez la vis (3) et son écrou (caché sur l'illustration) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm et une clé à douille de 10 mm.
- Enlevez l'écrou y compris la rondelle.
- Enlevez la vis y compris la sangle de retenue et la rondelle (2) et la rondelle se trouvant derrière.

**Remarque**

Afin que la suspension de la sangle puisse tourner librement, un autre écrou est monté entre les rondelles.

- Echangez la sangle de retenue (1).

Monter la sangle de retenue:

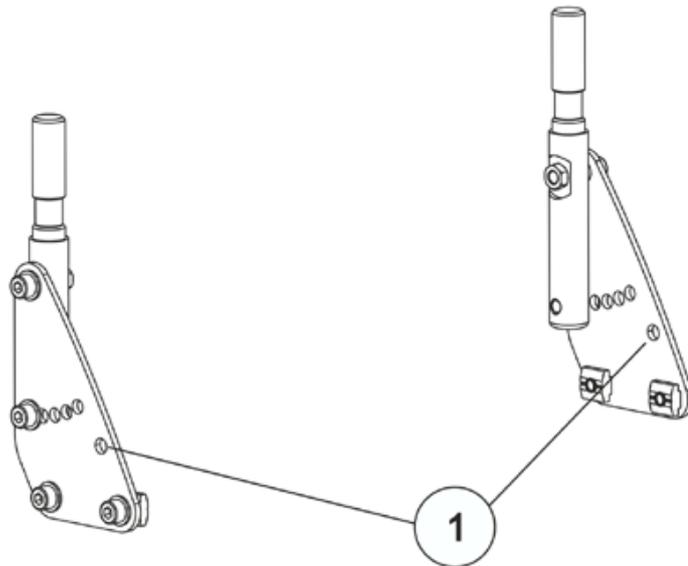
- Montez les pièces dans l'ordre inverse.

9.2 Echanger les sangles de retenue (siège Modulite)

9.2.1 Montage sur le logement du dossier (dossier simple)

**Conditions préalables :**

- Clé à pipe de 13 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm



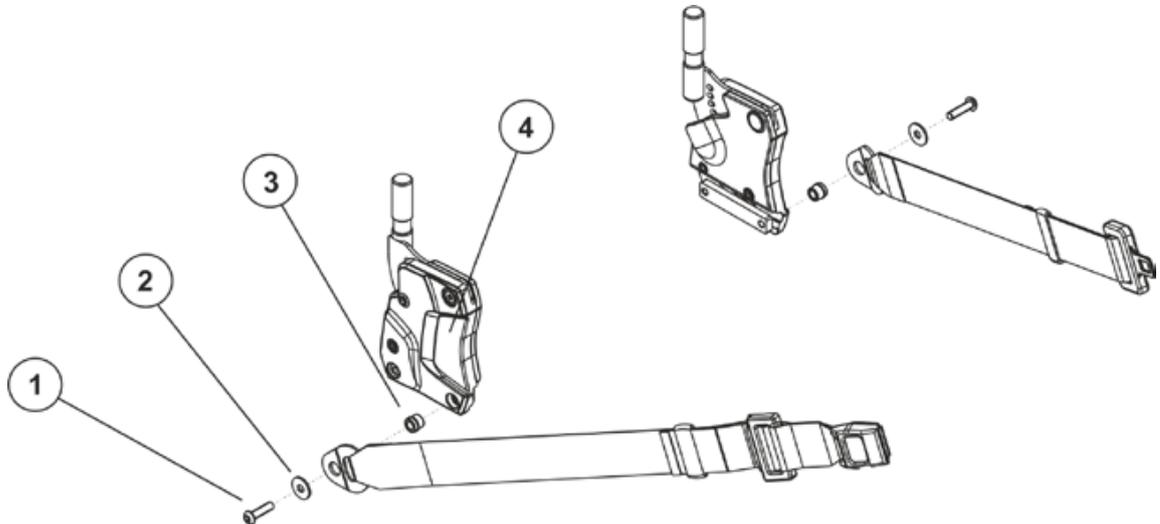
- Les sangles de retenue se fixent dans le trou (1) en haut à droite.
- Le montage des sangles de retenue est décrit au chapitre 9.1.

9.2.2 Montage sur le logement du dossier (siège réglable)



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

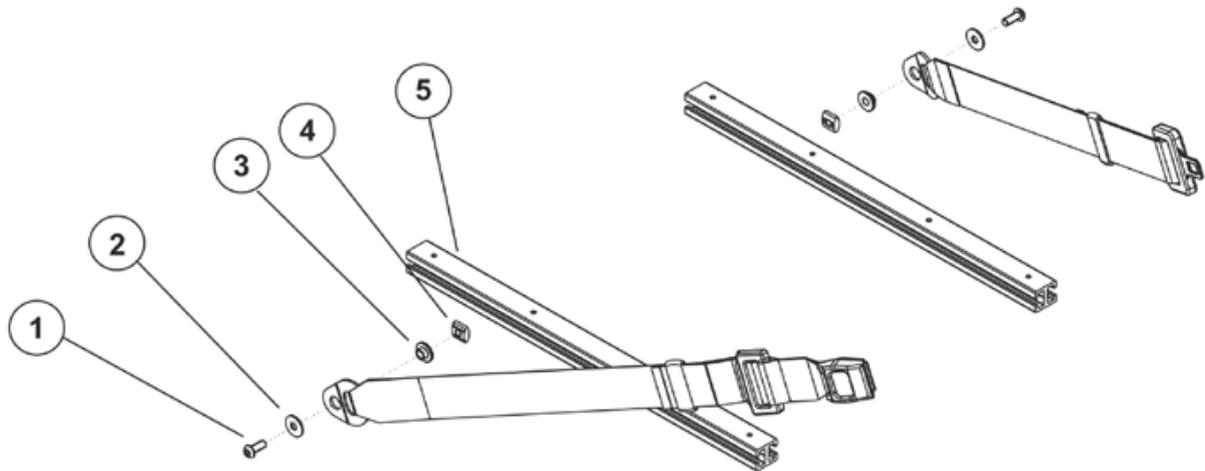


- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez la vis (1), la rondelle correspondante (2), y compris la sangle de retenue et l'enrouleur de sangle (3) du logement du dossier (4).
- Echangez la sangle de retenue.
- Remontez les pièces dans l'ordre inverse.

9.2.3 Montage sur le profil de l'assise (siège réglable)

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm

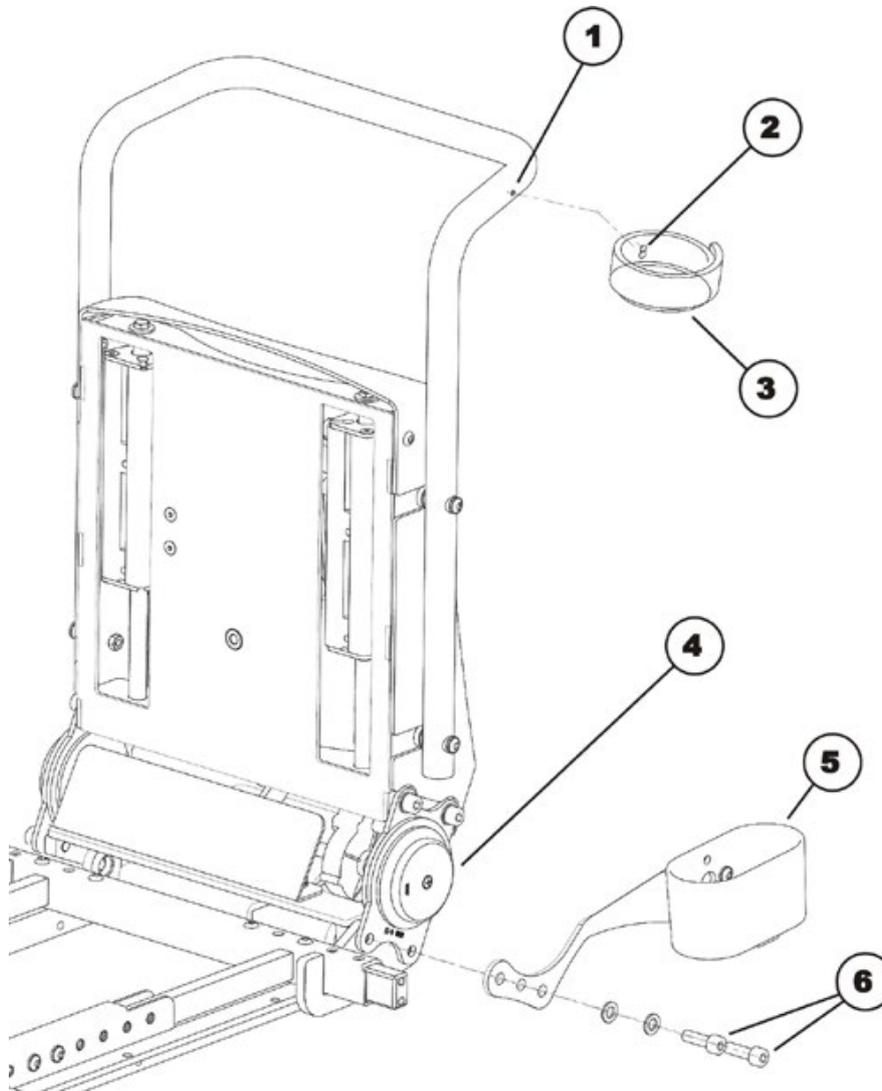


- Desserrez la vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm.
- Enlevez la vis (1), la rondelle (2), la sangle de retenue, la douille de guidage (3) et le coulisseau (4) du profil de l'assise (5).
- Echangez la sangle de retenue.
- Remontez les pièces dans l'ordre inverse.

9.3 Monter le porte-canne

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Tournevis cruciforme taille 2



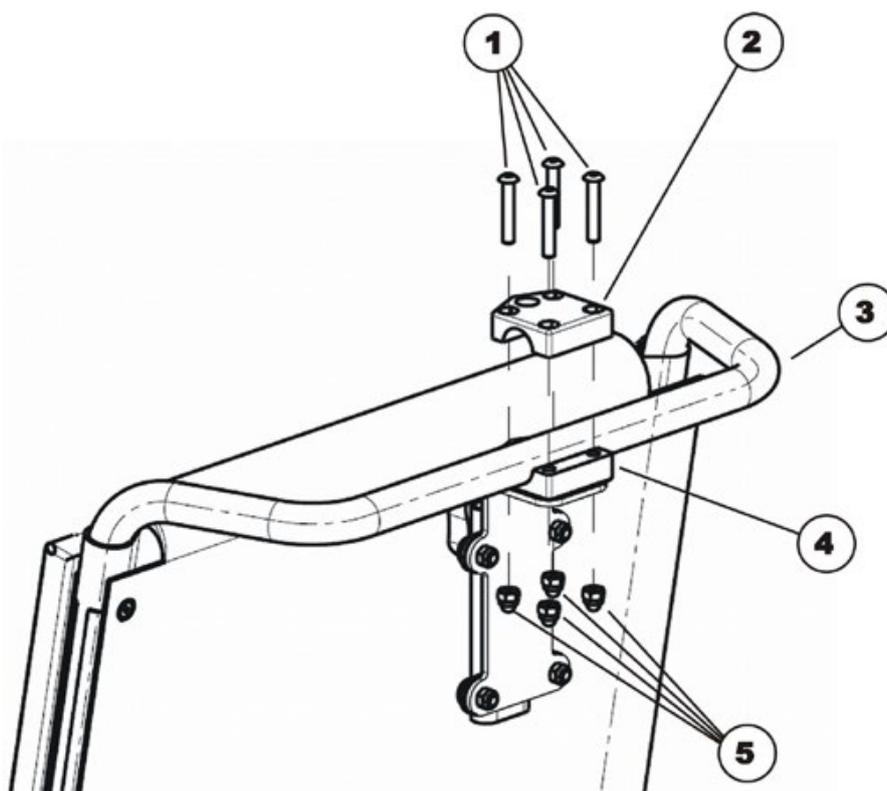
- Placez la vis à empreinte cruciforme (2) dans le trou de la boucle (3).
- Montez la vis à empreinte cruciforme et la boucle sur le trou (1) de la barre de poussée et bien serrez la vis avec un tournevis cruciforme.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (6) y compris les rondelles sur la partie inférieure de la charnière du dossier (4).
- Tenez le support inférieur (5) avec les trous de fixation devant les trous de la charnière du dossier.
- Remettez les deux vis à six pans creux (6) y compris les rondelles en place et serrez bien les vis.

9.4 Monter les appuis-tête

9.4.1 Monter l'appui-tête sur le dossier standard

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 10 mm

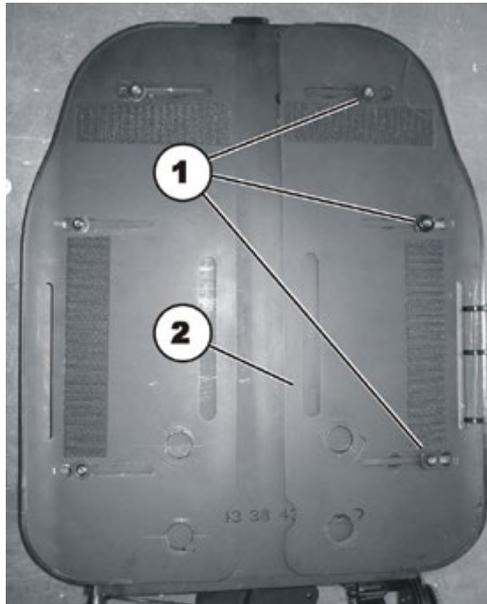


- Tenez la partie inférieure de la fixation de l'appui-tête (4) avec le bloc de serrage du bas contre la barre de poussée (3).
- Posez le couvercle de serrage (2) dessus.
- Introduisez les quatre vis à six pans creux (1) du haut dans les trous.
- Montez les quatre écrous borgnes (5) du bas sur les vis.
- Serrez les vis et les écrous avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm et une clé à douille de 10 mm.
- Placez l'appui-tête dans la glissière de guidage.

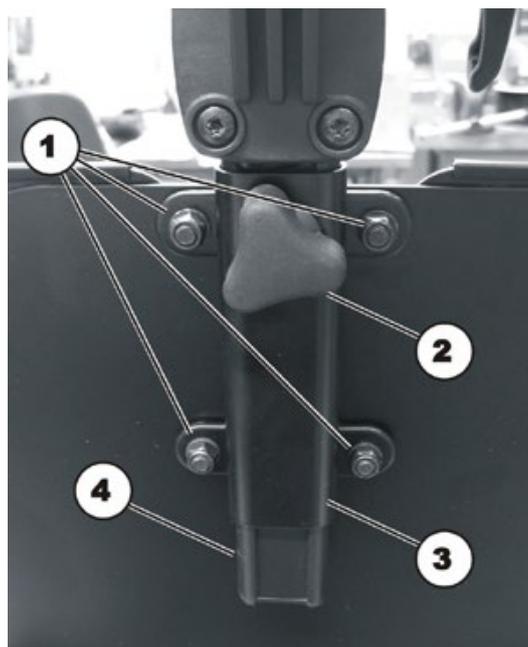
9.4.2 Monter l'appui-tête sur le dossier EasyAdapt

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé Torx T30
- Clé à douille, 10 mm



- Desserrez les trois vis à six pans creux (1) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm. Enlevez les vis, mais pas complètement.
- Déplacez la plaque de dossier (2) vers l'extérieur.
- Répétez cette opération sur la deuxième plaque de dossier.



- Introduisez les vis Torx du devant dans les trous se trouvant en haut du dossier.
- Placez de derrière les rondelles sur les vis Torx.
- Mettez le support d'appui-tête (3) sur les vis Torx.
- Placez d'autres rondelles sur les vis Torx.
- Mettez les écrous (1) sur les vis Torx.
- Serrez les vis Torx et les écrous avec une clé Torx T30 et une clé à douille de 10 mm.
- Posez l'appui-tête (4) dans le support d'appui-tête.
- Montez la vis papillon (2) et serrez-la bien.
- Ramenez de nouveau les plaques de dossier à l'ancienne largeur.
- Resserrez bien les trois vis à six pans creux des plaques de dossier.

9.5 Station d'accueil DAHL



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le fauteuil roulant est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.

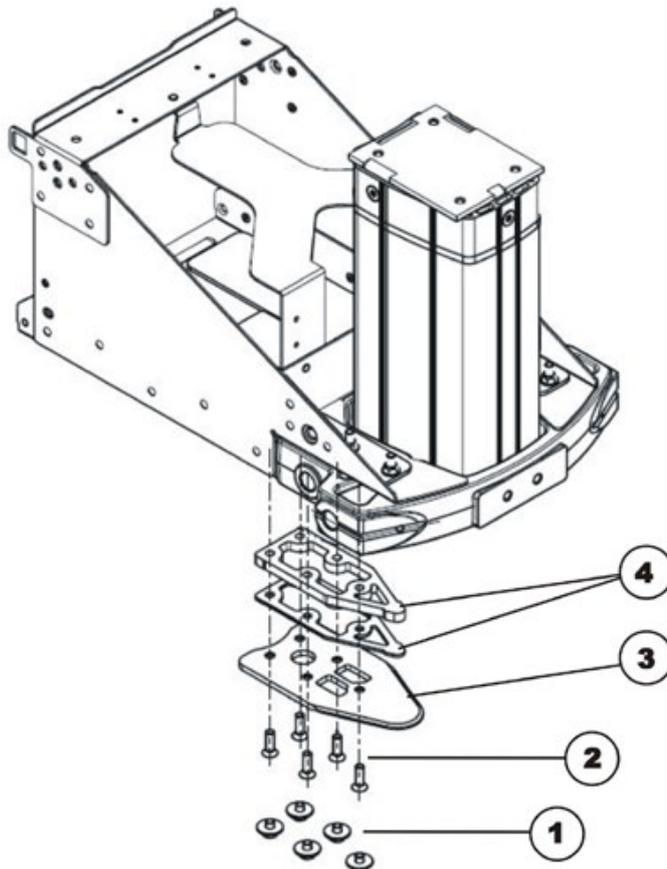
Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embrayez l'entraînement !
- Protégez le fauteuil couché sur le côté pour qu'il ne bascule pas.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm
- Frein filet hautement résistant, p.ex. Loctite 270



Remarque

Selon le véhicule, plusieurs plaques d'écartement (4) doivent être montées en plus de la plaque de sécurité (3). Vous trouverez dans la documentation de DAHL (voir aussi <http://www.dahlengineering.dk/>) des informations vous indiquant si vous devez utiliser des plaques d'écartement et combien.

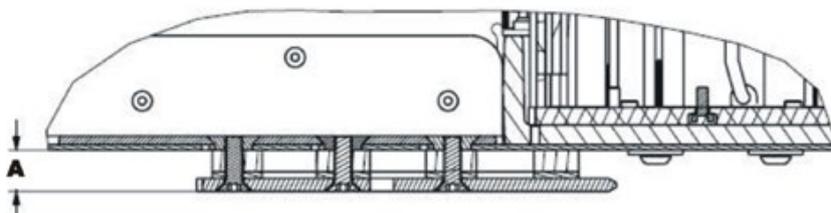
**Remarque**

La qualité des boulons à tête conique (2) doit être d'au moins 8.8.

Lorsque des plaques d'écartement sont montées, la longueur de vis se calcule comme suit :

A = Epaisseur des plaques de sécurité et de distance

Longueur de vis = $A + 6$ mm

**Monter la station d'accueil DAHL :**

- Placez le fauteuil roulant sur le côté et protégez-le contre tout risque de basculer. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Desserrez et enlevez les cinq vis (1) y compris les rondelles sur la face inférieure du châssis.
- Calculez la longueur de vis nécessaire selon la formule indiquée plus haut.
- Sélectionnez cinq vis à tête conique M8 six pans creux selon DIN 7991 conformément à la longueur calculée.
- Montez les plaques d'écartement (4) et la plaque de sécurité (3) sur les trous.
- Montez les vis à six pans creux (2) avec de la laque bloque-vis hautement résistante, p. ex. Loctite 270.
- Montez les pièces restantes dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, vérifiez que toutes les fixations sont comme il se doit.

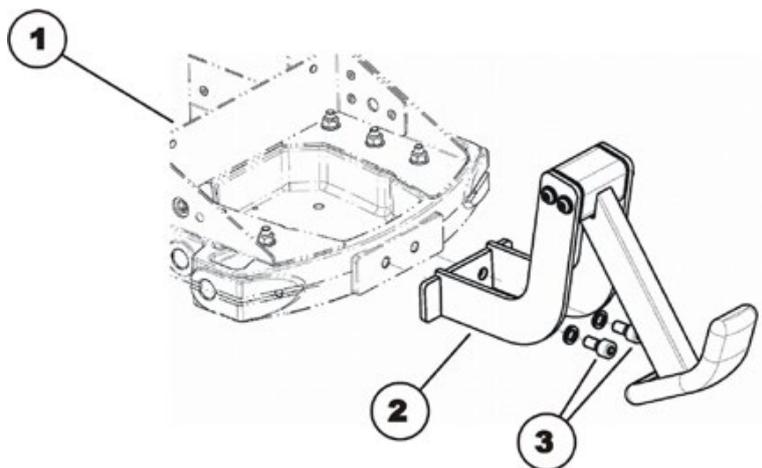
9.6 Monte-trottoir

9.6.1 Monter la fixation du monte-trottoir



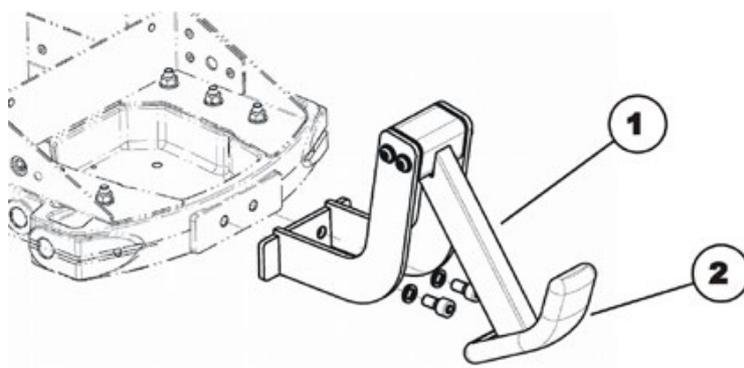
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 8 mm



- Démontez les repose-jambes.
- Posez la fixation du monte-trottoir (2) sur le côté avant du châssis (1).
- Montez les deux vis à six pans creux (3) y compris les rondelles et serrez bien les vis avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 8 mm.
- Remontez les repose-jambes.

9.6.2 Echanger le sabot

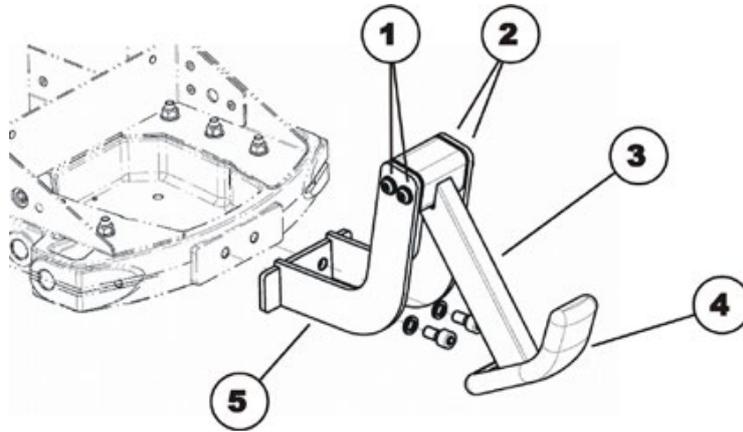


- Démontez les repose-jambes.
- Retirez le sabot (2) du monte-trottoir (1) par devant.
- Enfoncez un nouveau sabot sur le monte-trottoir.
- Remontez les repose-jambes.

9.6.3 Echanger le monte-trottoir

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé à douille, 13 mm

**Démontez le monte-trottoir :**

- Démontez les repose-jambes.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (1) les rondelles correspondantes et les écrous avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm et une clé à douille de 13 mm.
- Echangez le monte-trottoir.

Montez le monte-trottoir :

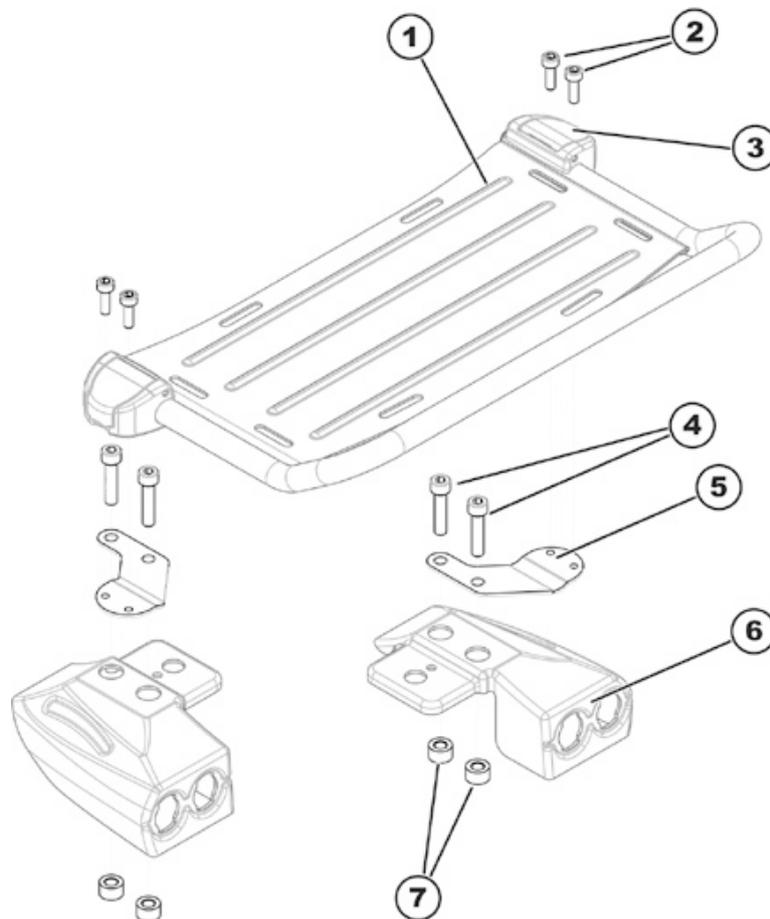
- Placez le monte-trottoir (3) dans la fixation (5).
- Montez les deux vis à six pans creux (1) avec deux rondelles.
- De l'autre côté, montez deux écrous (2) avec des rondelles.
- Serrez bien les vis à six pans creux et les écrous avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm et une clé à douille de 13 mm.
- Montez éventuellement le sabot (4) sur le monte-trottoir comme décrit au chapitre 9.6.2.
- Remontez les repose-jambes.

9.7 Porte-bagages



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5mm
- Clé à fourche 10 mm



- Contrôlez s'il existe des trous pour les vis (4) sur les caches des logements de ressort (6).
- S'il n'y a pas de trous :
 - Desserrez et enlevez les deux caches des logements de ressort (6), comme décrit au chapitre 8.1.4
 -
 - Percez les trous dans les caches ou échangez les caches contre des caches percés pouvant être commandés comme pièces de rechange
- Posez les bagues d'écartement (7).
- Montez la tôle de support (5).
- Ouvrez les leviers de serrage (3) des supports de porte-bagages.
- Poussez les supports sur le porte-bagages (1).
- Montez le porte-bagages avec les supports. Veillez en serrant les vis à ce que le porte-bagages soit droit.

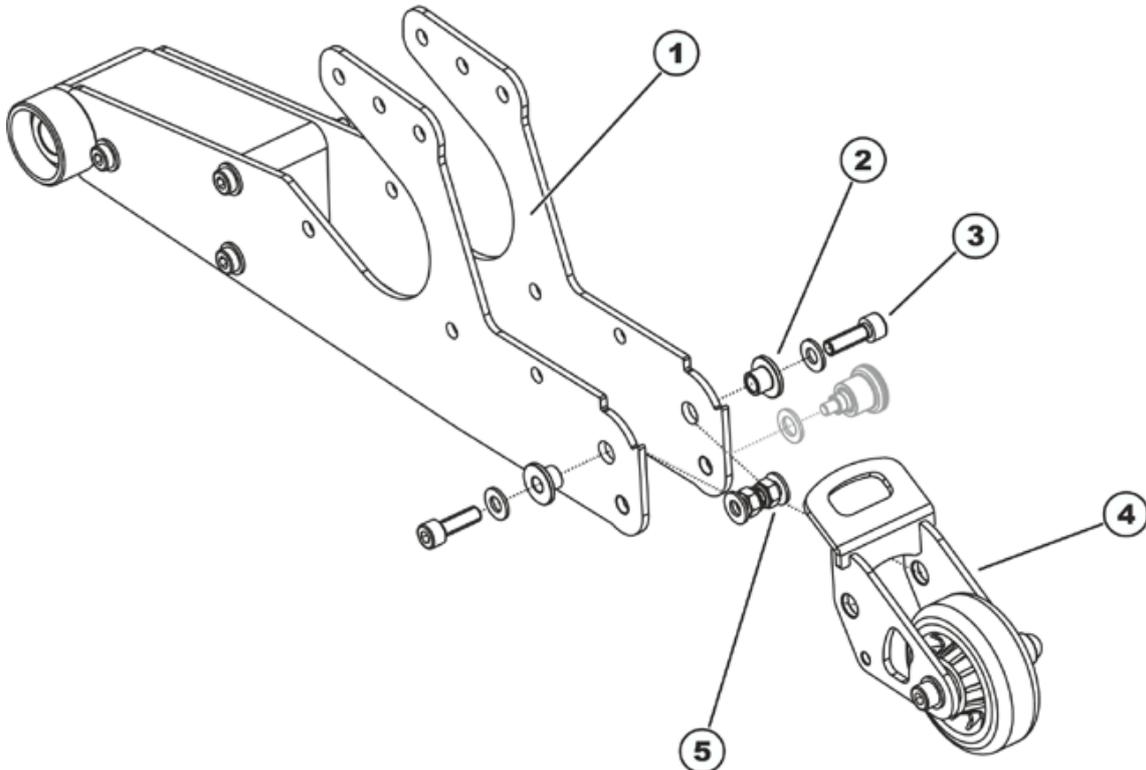
- Fermez les deux leviers de serrage.
- Vérifiez que le porte-bagages n'entre aucunement en collision avec le réglage de l'angle d'assise ni le réglage du dossier pour aucun réglage de l'assise.
- En cas de risque de collisions :
 - Ouvrez les leviers de serrage des supports du porte-bagages.
 - Déplacez le porte-bagages un peu vers l'arrière.
 - Fermez es leviers de serrage des supports du porte-bagages.

9.8 Roues anti-bascule

9.8.1 Monter les roues anti-bascule

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6mm
- Clé à fourche 13 mm



- Placez les douilles de glissement (2) dans la bielle (1).
- Poussez la roue anti-bascule (4) de l'arrière dans la bielle.
- Montez les vis à six pans creux (3) avec les rondelles.
- Bloquez les vis à six pans creux de l'intérieur avec les écrous autobloquants (5) y compris les rondelles.
- Montez la tige de verrouillage comme décrit au chapitre 9.8.2.

9.8.2 Monter la tige de verrouillage



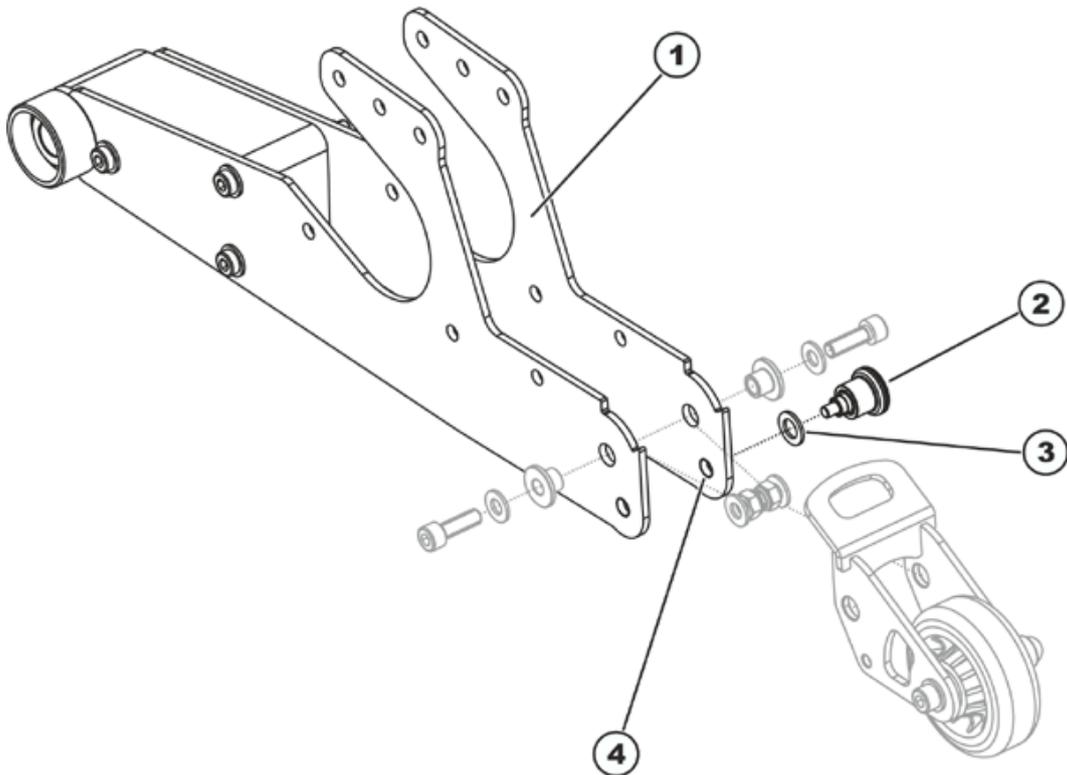
Conditions préalables :

- Clé à fourche 12 mm
- Laque bloque-vis de résistance moyenne, p. ex. Loctite 243



Remarque

Montez toujours la tige de verrouillage du côté intérieur de la bielle. Ceci réduit le risque d'endommagements.



- Appliquez la laque bloque-vis de résistance moyenne sur le filet de la tige de verrouillage.
- Vissez la tige de verrouillage avec la rondelle (3) dans le trou (4) du côté intérieur de la bielle (1).
- Tirez le bouton de la tige de verrouillage vers l'arrière et maintenez-le dans cette position.
- Serrez la tige de verrouillage avec une clé à fourche.

9.9 Autres accessoires



Remarque

Vous obtiendrez les instructions de montage d'autres accessoires auprès de votre distributeur Invacare® ou directement chez Invacare®.

10 Adapter la profondeur d'assise au maintien de l'utilisateur en position assise

Pour adapter le fauteuil roulant électrique de manière optimale aux besoins de l'utilisateur, nous conseillons de faire régler la profondeur d'assise individuellement par un distributeur Invacare® agréé.

L'adaptation du siège au maintien de l'utilisateur est fonction du siège monté et doit s'effectuer dans l'ordre suivant :

1. Régler la hauteur d'assise. Voir chapitre 10.1.
2. Réglage de la longueur de la jambe. Voir chapitre 10.3.
3. Régler la surface de siège. Voir chapitre 10.4.
4. Régler le centre de gravité de l'assise sur le cadre de siège. Voir chapitre 10.4.
5. Régler le basculement d'assise. Voir chapitre 10.5.
6. Contrôler la liberté de marche des roues directrices
7. Répéter éventuellement les étapes 2 à 6



AVERTISSEMENT !

Il existe un risque de blessure si les roues directrices viennent à se bloquer et que le fauteuil roulant bascule alors.

- *Vérifiez impérativement après le réglage de la profondeur d'assise que les roues directrices se déplacent librement en marche avant et marche arrière et qu'elles ne touchent pas de pièces fixes du fauteuil roulant.*



PRUDENCE : Risque de basculer !

Chaque modification de la position d'assise risque de nuire à la stabilité du fauteuil roulant électrique.

- *Après le réglage de la position assise, vérifiez impérativement que le fauteuil roulant ne peut basculer.*



AVERTISSEMENT !

Chaque modification du programme de conduite risque de nuire au comportement de conduite et à la stabilité du véhicule électrique !

- *Seuls les distributeurs qualifiés formés par Invacare® sont habilités à effectuer des modifications du programme de conduite !*
- *Invacare® fournit tous les véhicules électroniques au départ de l'usine avec un programme de conduite standard. Une garantie pour le bon comportement de déplacement du véhicule électrique - en particulier la stabilité envers le risque de basculer - ne peut être assumée par Invacare® que pour ce programme de conduite standard !*



PRUDENCE : Risque d'écrasement !

Le siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Faites attention à vos mains et à vos pieds.*
- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*

10.1 Modifier la hauteur d'assise

La hauteur d'assise se règle au moyen de la colonne d'assise respective.

Vous trouverez un aperçu des différents types de colonne d'assise dans le chapitre 8.15.2.

10.1.1 Régler la hauteur d'assise dans le cas d'une colonne d'assise



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Le siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- *Ayez recours à des techniques de levage correctes.*
-



AVERTISSEMENT : Danger d'écrasement !

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- *Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).*
 - *Embrayez l'entraînement !*
-

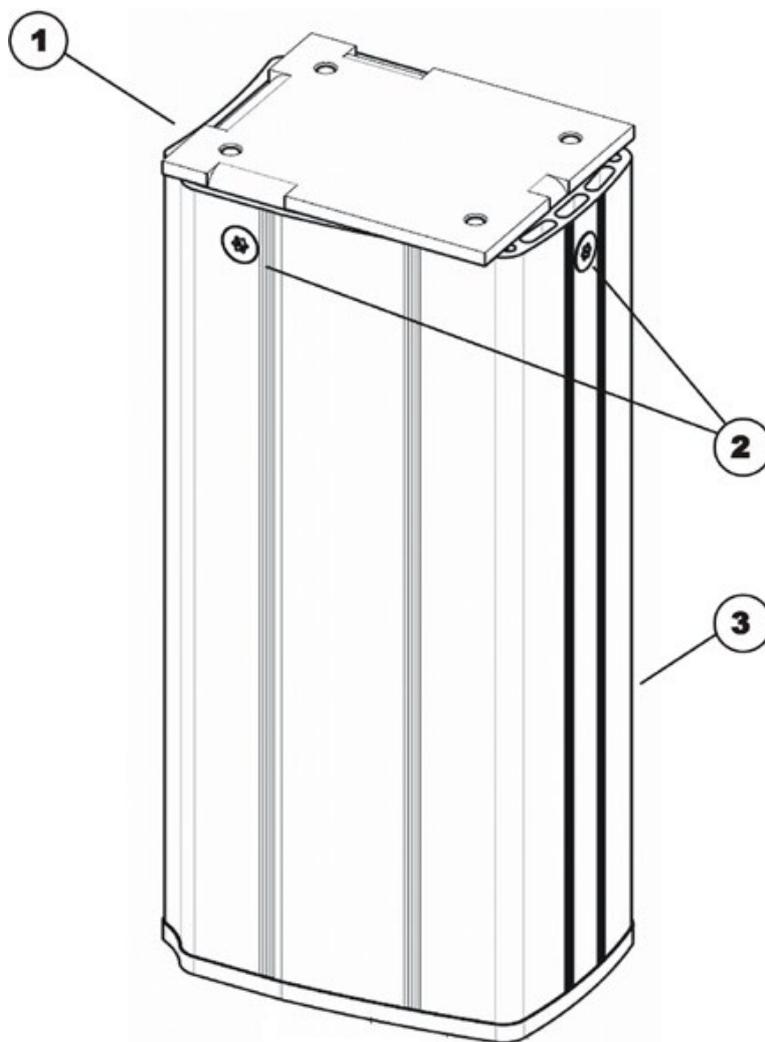


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
 - Clé Torx T40
 - Serre-câbles
 - Pince coupante de côté
-

Régler la hauteur d'assise manuellement :

- Enlevez le siège comme décrit au chapitre 8.15.1.1 ou 8.15.1.3.



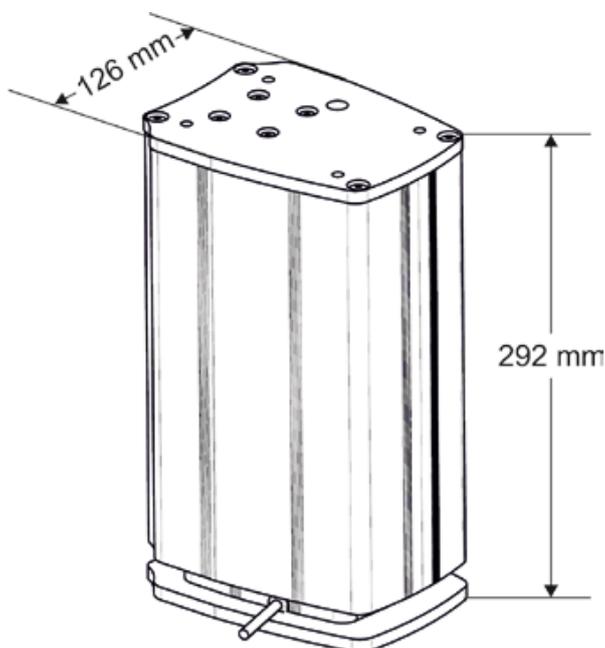
- Desserrez et enlevez les quatre vis Torx (2) sur la face supérieure de la colonne (3).
- Soulevez la plaque supérieure (1).

**Remarque**

La plaque supérieure a quatre brides tournées vers le bas. Sur chaque bride se trouvent deux trous taraudés pour les vis (2). Par sélection des trous supérieurs ou inférieurs, il est possible d'ajuster l'assise à deux hauteurs différentes.

- Mettez la plaque supérieure (1) en place.
- Montez les vis (2) de manière à ce que la plaque supérieure repose – selon la hauteur d'assise souhaitée – à fleur ou un peu plus haut.
- Montez les pièces restantes dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

10.1.2 Modifier la hauteur d'assise dans le cas d'une colonne de levage type A par adaptateur



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embraquez l'entraînement !

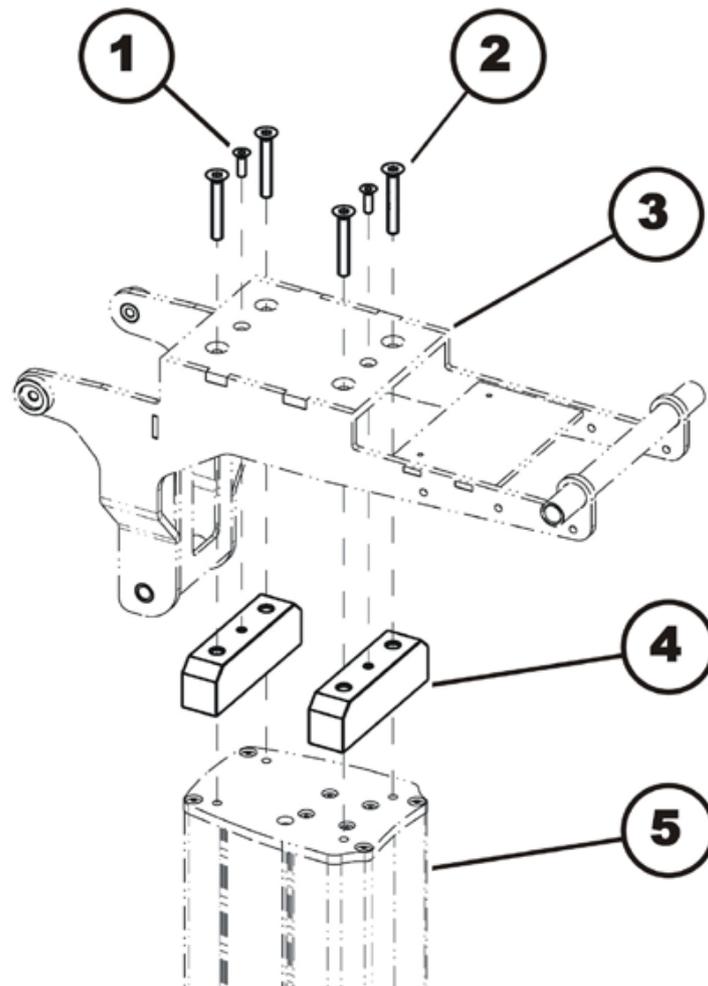


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé Torx T40
- Serre-câbles
- Pince coupante de côté
- Clé dynamométrique 5 - 30 Nm (ou similaire)
- Laque bloque vis moyennement résistante, p.ex. Loctite 243

Régler la hauteur d'assise manuellement :

- Enlevez le siège comme décrit au chapitre 8.15.1.1 ou 8.15.1.3.



- Mettre les adaptateurs (4) en place du bas dans le porte-siège (3).
- Fixez les adaptateurs avec les deux vis à six pans creux (1).
- Reposez le porte-siège sur la colonne de levage (5).



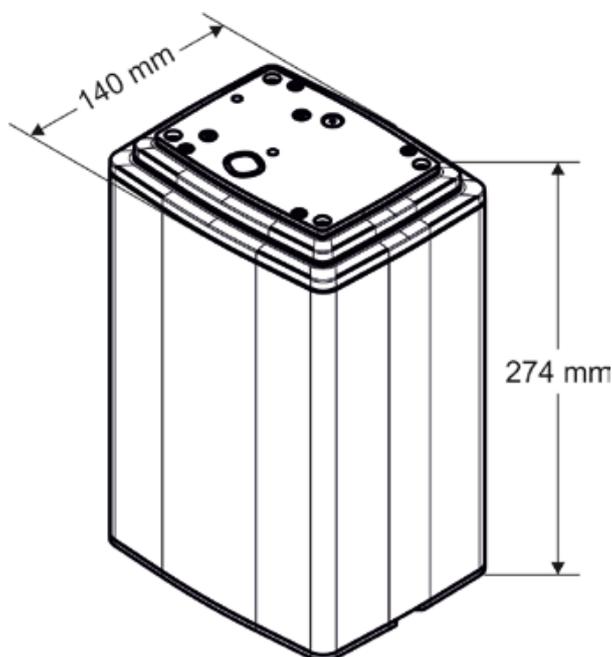
ATTENTION !

Domages matériels possibles sur la colonne de levage ! Des vis trop longues endommagent la colonne de levage. Les vis utilisées ne doivent dépasser des adaptateurs de plus de 8,5 mm au maximum.

- *N'utilisez que les vis fournies.*
- *Vérifiez la longueur des vis avec soin si vous en utilisez d'autres.*

- Appliquez de la laque bloquer vis moyennement résistante sur les quatre vis à six pans creux (2).
- Mettez les quatre vis à six pans creux (2) en place et serrez-les avec 25 Nm.
- Montez les pièces restantes dans l'ordre inverse.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

10.1.3 Modifier la hauteur d'assise dans le cas d'une colonne de levage type B par adaptateur



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Le siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

Risque de blessure suite à des mouvements incontrôlés du fauteuil roulant !

- Coupez l'alimentation en courant (touche MARCHE/ARRET).
- Embraquez l'entraînement !

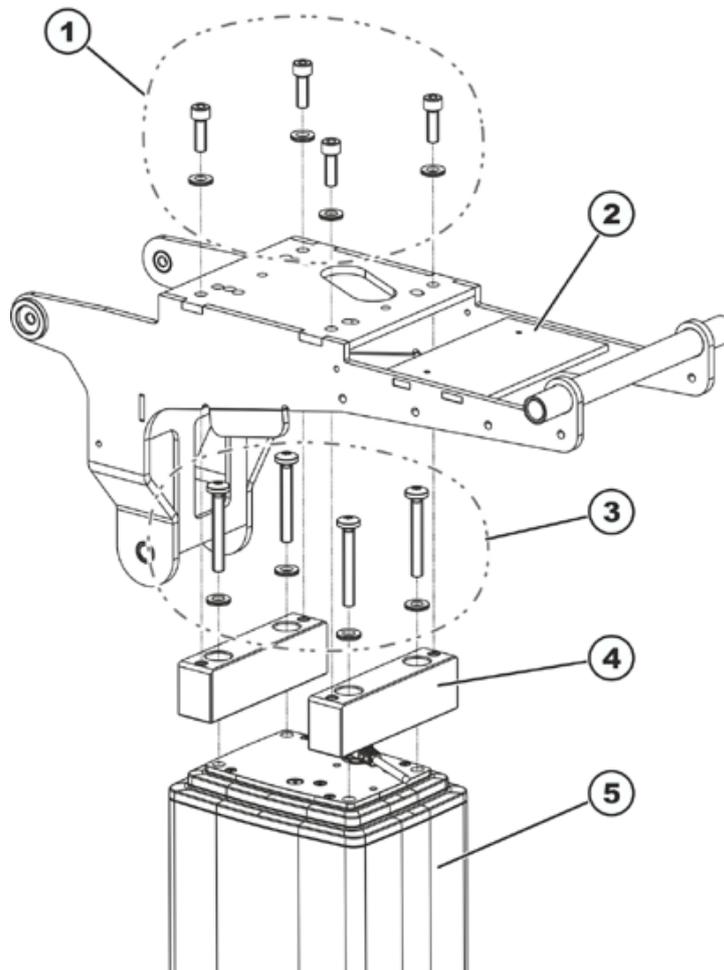


Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé Torx T40
- Serre-câbles
- Pince coupante de côté
- Clé dynamométrique 5 - 30 Nm (ou similaire)
- Laque bloque vis moyennement résistante, p.ex. Loctite 243

Régler la hauteur d'assise manuellement :

- Enlevez le siège comme décrit au chapitre 8.15.1.1 ou 8.15.1.3.

**ATTENTION !**

Risque de dégâts matériels sur la colonne de levage ! L'utilisation de mauvaises vis ou un vissage inattentif endommagent la colonne de levage.

La colonne de levage est livrée avec des vis autosillonnantes. Les vis sont tout aussi bien utilisées sur la face inférieure que sur la face supérieure.

- *N'utilisez que les vis fournies.*
- *Si les vis étaient déjà vissées : veillez lors de la remise en place des vis à ce qu'elles soient revissées proprement dans le filet existant déjà.*
- *Serrez les vis avec un couple de 15-17 Nm.*

- Posez les adaptateurs (4) en haut sur la colonne de levage (5).
- Fixez les adaptateurs avec les vis autosillonnantes et les rondelles (3).
- Placez le porte-siège (2) sur la colonne de levage et les adaptateurs.
- Dotez les quatre vis à six pans creux (1) de laque bloque-vis moyennement résistante.
- Mettez les quatre vis à six pans creux en place et serrez-les avec 25 Nm.
- Montez les pièces restantes dans l'ordre inverse.
- Posez les câbles comme décrit au chapitre 8.6.2.
- Pour terminer, vérifiez toutes les fonctions du véhicule.

10.2 Réglage de la longueur de la jambe

Invacare® propose une multitude de repose-jambes pouvant être adaptés individuellement.

Voir l'instruction.

10.3 Porte-siège

10.3.1 Régler la largeur d'assise (siège standard)



Remarque

La largeur d'assise peut se régler par échelon de 38 à 53 cm.
Veuillez également observer le chapitre suivant 10.3.2 „Régler la profondeur d'assise“.



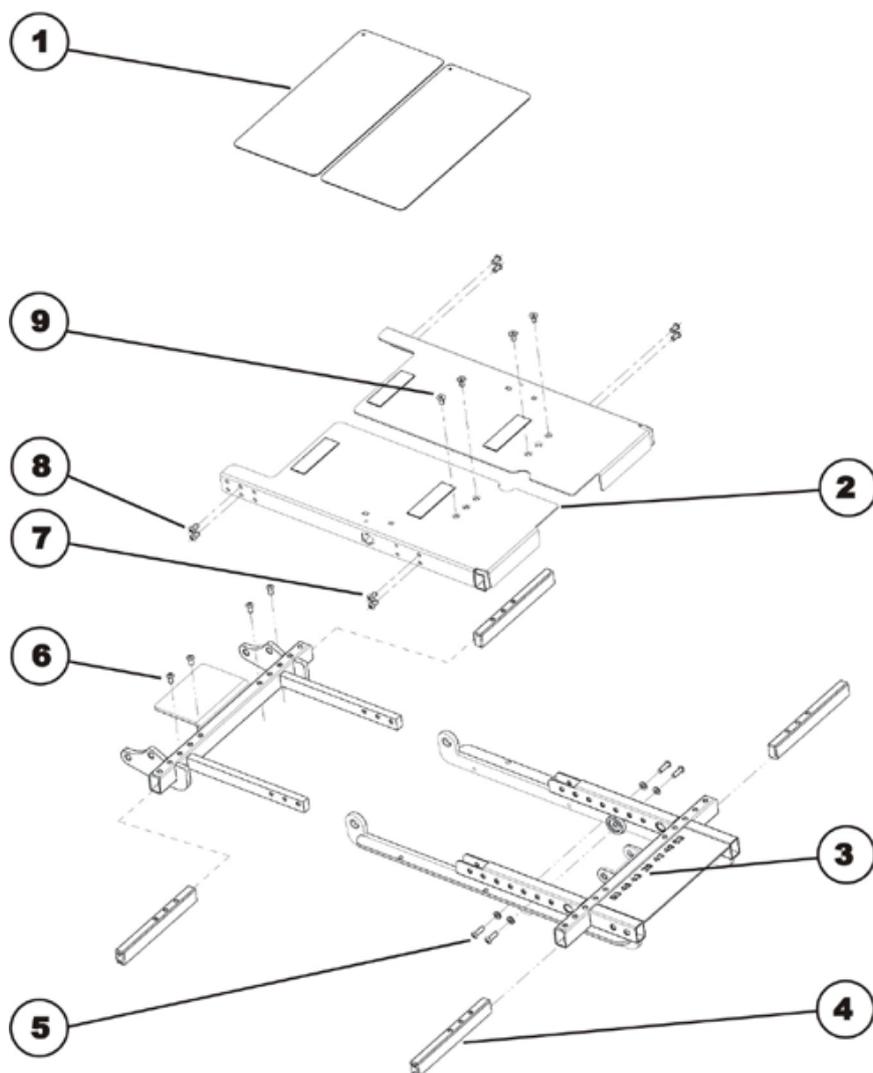
Remarque

Selon la largeur d'assise et la profondeur d'assise, il peut éventuellement s'avérer nécessaire de remplacer aussi les garde-boue. Tenez compte également du chapitre 8.1.6 „Echanger les garde-boue“.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm



- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez les plaques de protection (1).
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (6) se trouvant derrière sur la barre transversale.
- Desserrez les deux vis à six pans creux (9) se trouvant devant en haut sur la plaque du porte-siège et enlevez-les.
- Desserrez devant (7) & derrière (8) les quatre vis à six pans creux se trouvant sur les côtés de la plaque du porte-siège pour éliminer les tensions et faciliter le déplacement des plaques. Enlevez ces vis, mais pas complètement.
- Tirez ou poussez la plaque du porte-siège (2) à la largeur souhaitée. Sur la partie inférieure du porte-siège se trouve une échelle (3). Sur cette échelle, on peut lire la largeur d'assise en centimètres.
- Répétez ces opérations de l'autre côté du siège.
- Resserrez toutes les vis.

10.3.2 Régler la profondeur d'assise (siège standard)



Remarque

La profondeur d'assise peut se régler par échelon de 38 à 53 cm.

Veillez également observer le chapitre précédent 10.3.1 „Régler la largeur d'assise“.



Remarque

Selon la largeur d'assise et la profondeur d'assise, il peut éventuellement s'avérer nécessaire de remplacer aussi les garde-boue. Tenez compte également du chapitre 8.1.6 „Echanger les garde-boue“.



Conditions préalables :

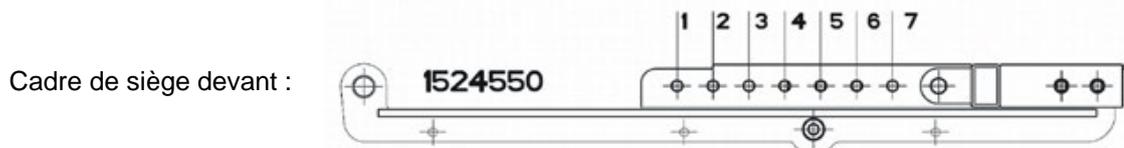
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 4 mm
- Clé à fourche de 8 mm
- Pince coupante de côté
- Serre-câbles



Remarque

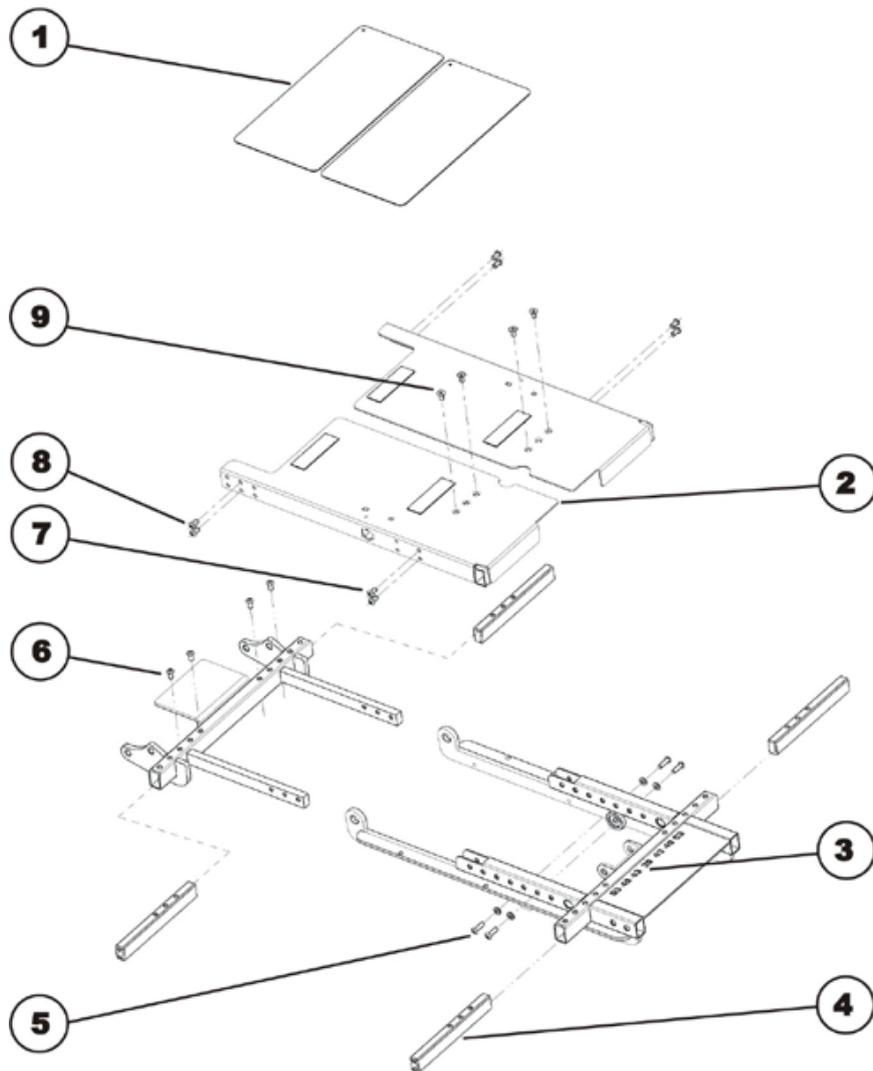
Selon la profondeur d'assise souhaitée, des trous précis du porte-siège doivent être utilisés pour les vis. Le cas échéant, les plaques du porte-siège doivent être échangées.

- A l'aide de l'illustration suivante et du tableau, déterminez les trous à utiliser pour la profondeur d'assise souhaitée et si les plaques du porte-siège doivent éventuellement être échangées.



Cadre de siège derrière :

Profondeur d'assise en cm	Trous utilisés dans le cadre de siège à l'avant n° de commande: 1524550	Trous utilisés dans le cadre de siège à l'arrière n° de commande: 1524555	Plaque de porte-siège nécessaire
38	6 & 7	A & B	COURTE n° de commande 1526437
41	5 & 7	A & C	
43	4 & 6	A & C	
43	4 & 6	A & C	MOYENNE n° de commande 1526438
46	3 & 5	A & C	
48	2 & 4	A & C	
48	2 & 4	A & C	LONGUE n° de commande 1526439
51	1 & 3	A & C	
53	1 & 2	B & C	



- Réglez la profondeur d'assise comme décrit dans les chapitres suivants :
 - Lorsque les plaques du porte-siège n'ont pas besoin d'être échangées, selon le chapitre 10.3.2.1.
 - Lorsque les plaques du porte-siège ont besoin d'être échangées, selon le chapitre 10.3.2.2.

10.3.2.1 Régler la profondeur d'assise sans échange des plaques de porte-siège

- Enlevez les accoudoirs.
- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez les plaques de protection (1).
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté de la plaque du porte-siège et reliez celle-ci aux traverses (4).
- Répétez ces opérations de l'autre côté du siège.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (5) y compris les rondelles.

Montage :

- Tirez le porte-siège à la longueur souhaitée de manière à ce que les vis à six pans creux (5) puissent être placées dans les trous conformément au tableau (cf. ci-dessus).
- Remettez les vis à six pans creux (5) en place, y compris les rondelles, et serrez-les.
- Montez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté du porte-siège et reliez celui-ci aux traverses (4). Sur les trois paires de trous existantes, il faut utiliser pour les vis d'autres trous que lors du démontage.
- Montez toutes les pièces enlevées.
- Echangez éventuellement les garde-boue comme décrit au chapitre 8.1.6.

10.3.2.2 Régler la profondeur d'assise avec échange des plaques porte-siège

Démontage :

- Enlevez les repose-jambes.
- Enlevez les accoudoirs.
- Enlevez le coussin de siège.
- Enlevez les serre-câbles éventuellement existants qui maintiennent les câbles du manipulateur ou de l'éclairage. Séparez les câbles des serre-câbles collés.
- Desserrez les écrous borgnes des supports de phares avec une clé à fourche de 8 mm (cf. chapitre 8.7.7 ou 8.7.8).
- Mettez les phares y compris support en sécurité sur la partie arrière de la protection du bloc batterie.
- Enlevez les plaques de protection (1).
- Desserrez les deux vis à six pans creux (9) se trouvant devant en haut sur la plaque du porte-siège et enlevez-les.

- Desserrez les deux vis à six pans creux (7) qui se trouvent devant sur le côté de la plaque du porte-siège et reliez celle-ci aux traverses (4).
- Desserrez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté de la plaque du porte-siège et reliez celle-ci aux traverses (4).
- Retirez la plaque du porte-siège (2).
- Répétez ces opérations de l'autre côté du siège.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (5) y compris les rondelles.

Montage :

- Tirez le porte-siège à la longueur souhaitée de manière à ce que les vis à six pans creux (5) puissent être placées dans les trous conformément au tableau (cf. ci-dessus).
- Remettez les vis à six pans creux (5) en place, y compris les rondelles, et serrez-les.
- Echangez éventuellement les plaques du porte-siège (2) conformément au tableau (cf. plus haut).
- Reposez la plaque du porte-siège (2).
- Montez les deux vis à six pans creux (7) qui se trouvent devant sur le côté du porte-siège et reliez celui-ci aux traverses (4).
- Montez les deux vis à six pans creux (8) qui se trouvent derrière sur le côté du porte-siège et reliez celui-ci aux traverses (4). Il faut éventuellement utiliser pour les vis d'autres trous des trois paires existantes que lors du démontage des anciennes plaques.
- Montez les deux vis à six pans creux (9) devant sur la plaque du porte-siège.
- Montez toutes les pièces enlevées.
- Echangez éventuellement les garde-boue comme décrit au chapitre 8.1.6.

10.3.3 Régler la largeur d'assise (siège Modulite)

Vous ne pouvez régler la largeur d'assise que pour la tôle d'assise réglable ou pour le siège à sangles réglable.

Le siège à sangles existe en deux largeurs :

- pour une largeur d'assise de 38 à 43 cm et
- pour une largeur d'assise de 48 à 53 cm.

En cas de modification de la largeur d'assise, la largeur du dossier doit également être adaptée en conséquence. Consultez à ce sujet le chapitre 8.18.4.



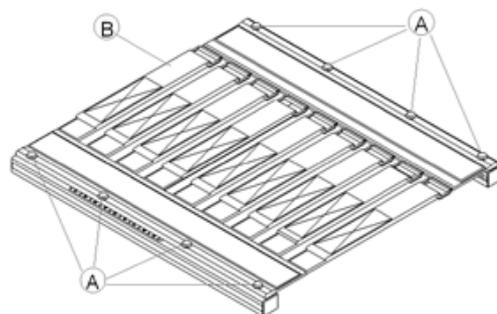
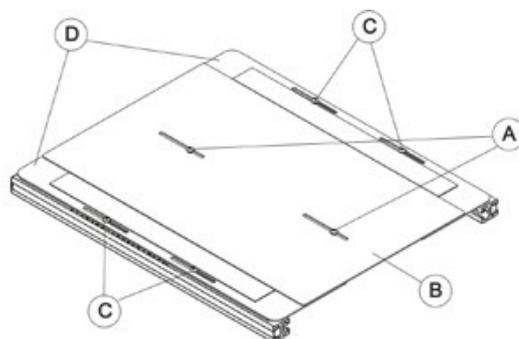
Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm
- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 5 mm
- Clé plate de 13 mm
- Clé Torx T25
- Clé Torx T40

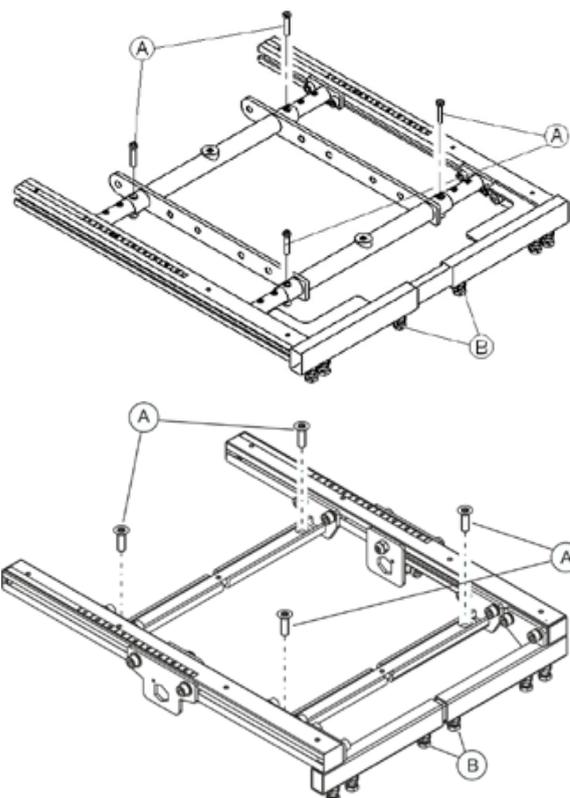
- Enlevez le coussin du siège.
- Enlevez le dossier du logement du dossier. Consultez à ce sujet le chapitre 8.18.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent la tôle d'assise centrale (A) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.
- Enlevez la tôle d'assise centrale (B).
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent les tôles d'assise latérales des deux côtés (C) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 3 mm.

ou

- Enlevez le coussin du siège.
- Desserrez et enlevez les vis qui bloquent le siège à sangles des deux côtés (A) avec une clé Torx T25.
- Enlevez le siège à sangles (B).



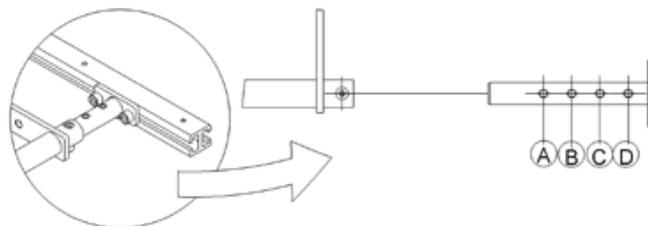
- Desserrez et enlevez les vis du réglage du cadre d'assise (A) avec une clé Torx T40.
- Desserrez et enlevez les vis du raccord des logements de repose-jambes (B).



- Réglez le cadre de siège et le raccord des repose-jambes à la largeur souhaitée conformément aux images et tableaux suivants :

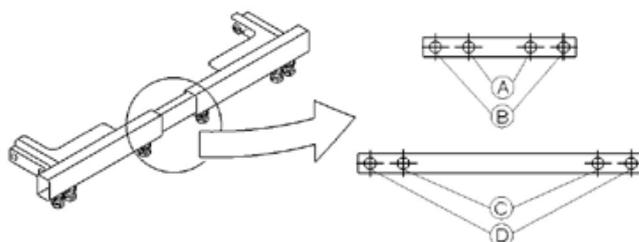
Cadre de siège :

Position des vis	Largeur d'assise
A	530 mm
B	480 mm
C	430 mm
D	380 mm



Raccord des repose-jambes :

Position des vis	Largeur d'assise
A	380 mm
B	430 mm
C	480 mm
D	530 mm



Remarque

lors du passage de 430 mm à 480 mm et inversement, il faut échanger le raccord des repose-jambes.

- Remettez les vis à leur place et resserrez-les bien.
- Montez la tôle d'assise ou bien le siège à sangles.
- Posez de nouveau le coussin de siège dessus.

10.3.4 Régler la profondeur d'assise (siège Modulite)

La profondeur d'assise se règle en déplaçant le dossier.

Voir l'instruction.

10.4 Régler le centre de gravité du siège

Le centre de gravité du siège peut être réglé en montant le cadre du siège sur le porte-siège plus en avant ou plus en arrière.



ATTENTION !

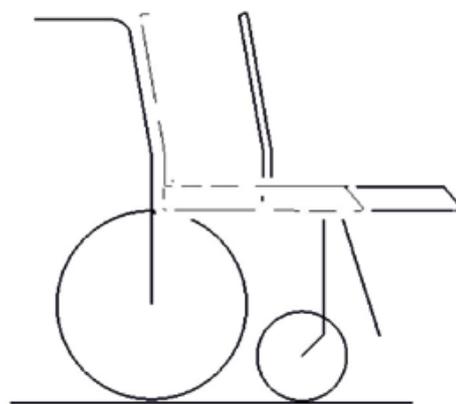
Le fauteuil roulant électrique est livré au départ de l'usine avec un centre de gravité du siège réglé de manière optimale. Toute modification de ce réglage risque de nuire à la stabilité du fauteuil roulant électrique !

- Vous devez effectuer une analyse des risques lors de toute modification du centre de gravité du siège pour déterminer la sécurité et la stabilité du fauteuil roulant électrique.



(A)

A: Profondeur d'assise

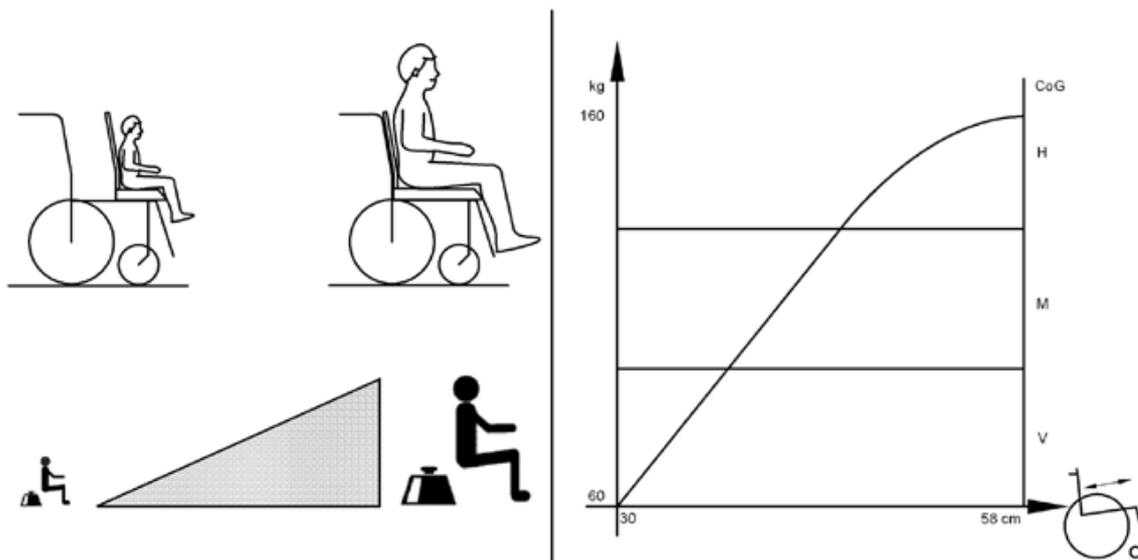


(B)

B: Centre de gravité du siège /-position

**Remarque**

Le poids de l'utilisateur et la profondeur d'assise ont une grande influence sur le choix du centre de gravité du siège. Plus l'utilisateur est lourd et plus la profondeur d'assise est grande, plus le centre de gravité doit se trouver en arrière.



Pour les meilleures propriétés de déplacement possibles, le poids doit être réparti de 30 à 40 % à l'avant et 60 à 70 % à l'arrière dans le cas de fauteuils roulants à roues motrices arrière.

**AVERTISSEMENT !**

Risque de dommages matériels par collisions des repose-jambes avec d'autres pièces du fauteuil roulant !

- Réglez les repose-jambes sur l'angle le plus petit avant de régler le centre de gravité du siège. Lors du réglage du centre de gravité du siège, veillez à ce que les repose-jambes ne touchent pas d'autres pièces du fauteuil roulant. Vous vous assurez ainsi que les repose-jambes ne peuvent entrer à aucun moment en collision avec d'autres pièces du fauteuil roulant.

10.4.1 Centre de gravité du siège (siège standard)

Selon le siège existant, vous pouvez placer l'assise à différents endroits du cadre de siège et déterminer ainsi la profondeur d'assise. Voir chapitre 10.3.2.

10.4.2 Centre de gravité du siège (siège Modulite)

Le siège Modulite existe en deux versions :

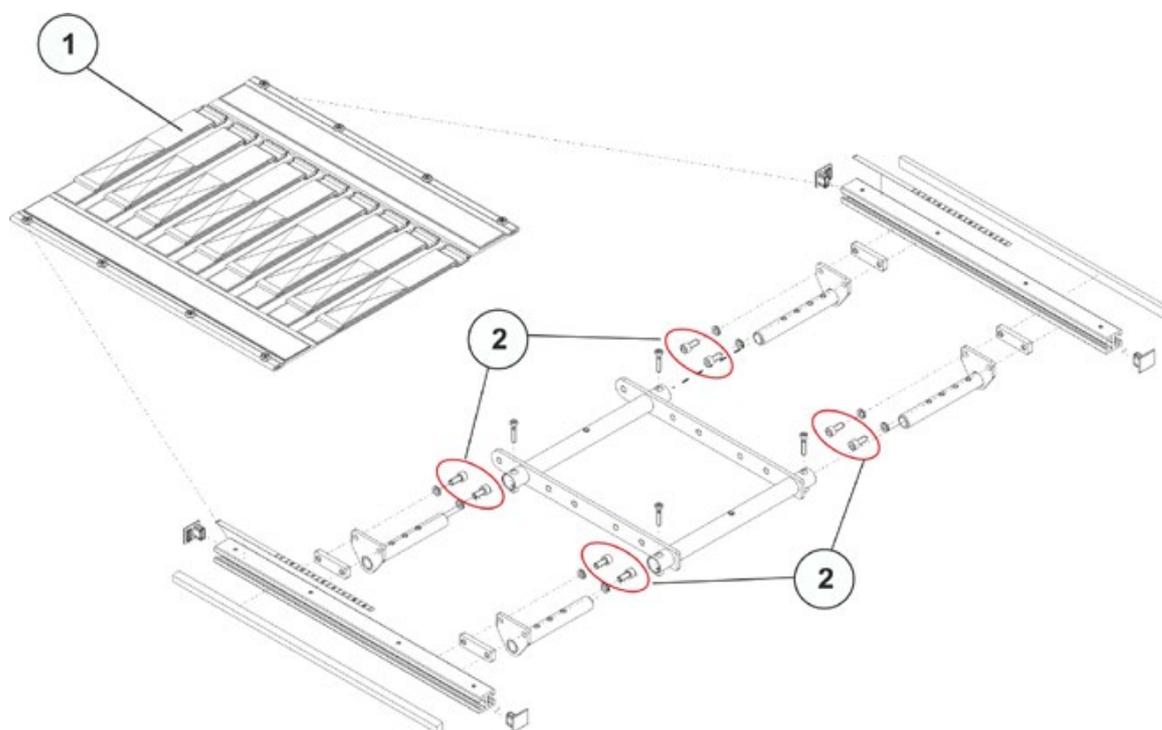
- sièges réglables (plaque et sangle) :
réglage du centre de gravité par l'intermédiaire des profilés latéraux, comme décrit au chapitre 10.4.2.1.
- siège simple :
réglage du centre de gravité par l'intermédiaire de trous longitudinaux de l'adaptateur de siège, comme décrit au chapitre 10.4.2.2.

10.4.2.1 Sièges réglables



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm

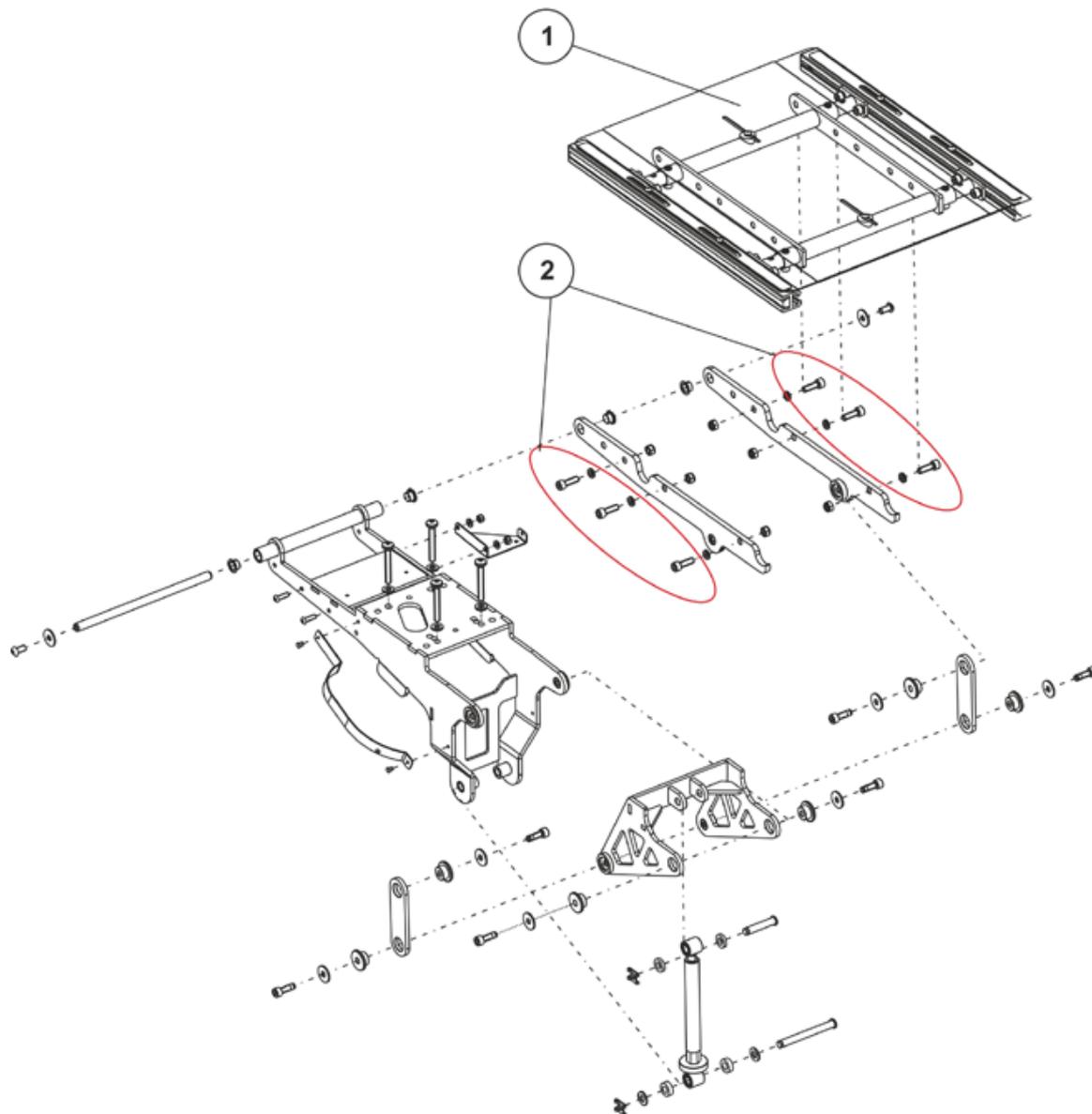


- Enlevez la tôle d'assise ou bien le siège à sangles (1), cf. à ce sujet le chapitre 10.3.3.
- Desserrez les vis à six pans creux (2) devant et derrière, à gauche et à droite – NE PAS les enlever.
- Déplacer le siège.
- Bien resserrer les vis.
- Remonter la tôle d'assise ou bien le siège à sangles.

10.4.2.2 Siège simple

**Conditions préalables :**

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm



- Enlevez la tôle d'assise (1) ou bien le siège à sangles, cf. à ce sujet le chapitre 10.3.3.
- Desserrez et enlevez les trois vis à six pans creux (2) y compris la rondelle et l'écrou des deux côtés.
- Remontez le cadre de siège à la position souhaitée.
- Remettez les vis à six pans creux (2) en place, y compris les rondelles, et serrez-les.
- Remonter la tôle d'assise ou bien le siège à sangles.

10.5 Régler le basculement d'assise

10.5.1 Régler le basculement d'assise avec le module de basculement manuel (jusqu'à décembre 2010)



AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !

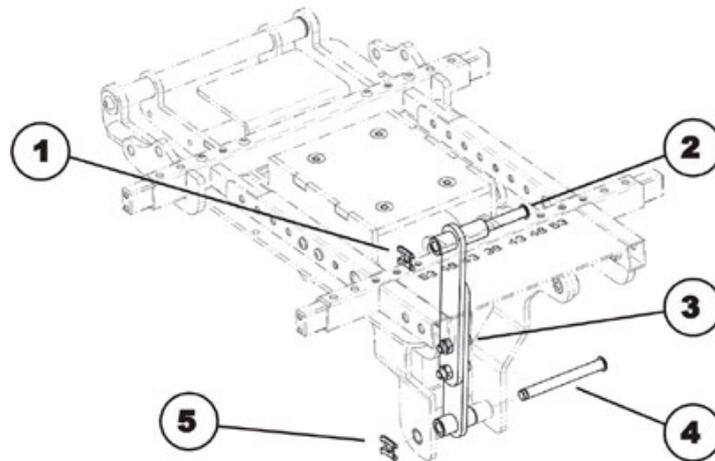
Le siège/porte-siège est très lourd. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ayez recours à des techniques de levage correctes.



Conditions préalables :

- Clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm



- Tenez compte du fait que le siège est très lourd. Ne vous coincez pas les doigts ni d'autres parties du corps. Ayez recours à des techniques de levage correctes.
- Desserrez et enlevez les deux vis à six pans creux (3) avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de 6 mm.
- Basculez le siège à l'inclinaison souhaitée.
- Posez les deux parties de l'entretoise l'une sur l'autre.
- Remontez les vis à six pans creux et serrez-les.
- Pour terminer, contrôlez toutes les fonctions du véhicule.

10.5.2 Régler le basculement d'assise avec le module de basculement manuel (à partir de décembre 2010)

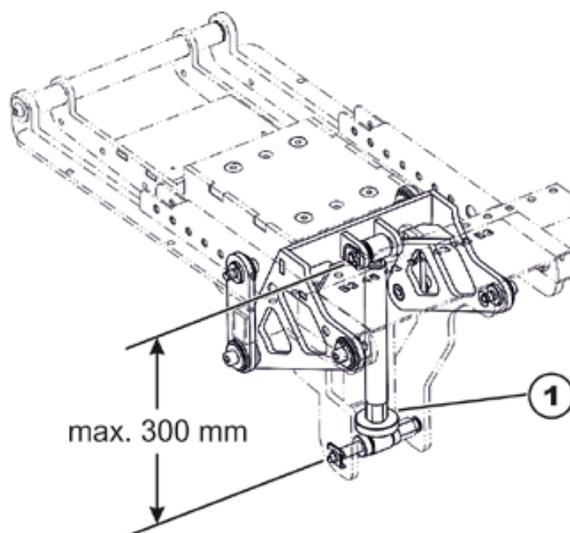
**AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement !**

Le siège/porte-siège est très lourd et risque de basculer soudainement lorsque le réglage de basculement est vissé avec un écart trop important. Risque de blessure pour les mains et les pieds !

- Ne modifiez les réglages que lorsque personne ne se trouve dans le fauteuil.
- Ne modifier le réglage du basculement que de manière à ce que la distance entre les axes comporte au maximum 300 mm.

**Conditions préalables :**

- Clé à fourche de 19 mm
- Décamètre à ruban



- Appliquez la clé à fourche sur le six pans (1) du réglage de basculement.
- Modifiez le réglage du basculement jusqu'à ce que l'inclinaison souhaitée soit atteinte ou l'écart entre les boulons comporte au maximum 300 mm.