

tediselmedical

ARES

MANUEL D'INSTALLATION



CE 0197

tediselmedical.com

Contenu

1.	Fabricant.....	6
2.	Informations sur la sécurité.....	6
2.1.	Avertissements concernant les risques de blessures	6
2.2.	Avertissements concernant les risques de dommages.....	6
2.3.	Symboles supplémentaires utilisés dans les instructions de sécurité	7
2.4.	Indication d'informations complémentaires.....	7
2.5.	Utilisation correcte de l'oxygène.....	7
2.5.1.	Explosion d'oxygène.....	7
2.5.2.	risque d'incendie.....	8
2.6.	Environnement du patient	8
2.7.	Combinaison avec des produits d'autres fabricants.....	8
3.	Risques.....	9
3.1.	Explosion de gaz	9
3.2.	Risque de dysfonctionnement de l'appareil	9
3.3.	Risque de contamination et d'infection des patients.....	9
3.4.	Risque d'incendie.....	10
3.5.	Risque d'électrocution	10
3.6.	Risque de collision	10
3.7.	Risque de blocage du système en raison d'une surcharge	10
3.8.	Risque de panne du système en raison d'une mauvaise installation	10
4.	Symboles utilisés.....	11
5.	Exigences en matière d'installation.....	13
5.1.	Matériel nécessaire à l'installation.....	13
5.2.	Formation.....	14
6.	Installation et connexion	14
6.1.	Références d'installation.....	14
6.2.	Références d'installation. Accessoires. Éclairage, indicateurs.	37
6.3.	Instructions supplémentaires.....	41
6.4.	Chargement des données	41
6.4.1.	PLAFOND FIXE ARES, ROTATION ARES	42
6.4.2.	ARES AIR	42
6.4.3.	ARES AIRPLUS ET ARES FRICTION	43

6.4.4.	ARES ET ARES INVERSÉS	43
6.4.5.	ARES XL.....	44
6.4.6.	ARES XXL.....	45
6.4.7.	ARES MOTOR, ARES MOTOR XL, ARES MOTOR XXL.....	46
6.4.8.	ARES MOTOR AIRPLUS, ARES MOTOR FRICTION	47
6.4.9.	ARES SPRING AIRPLUS, ARES SPRING FRICTION	48
6.4.10.	FREIN ARES A RESSORT	48
6.4.11.	Tête de service et accessoires	49
6.5.	Montage de boulons filetés sur la plaque d'interface	50
6.5.1.	Installation sans faux plafond.....	50
6.5.1.1.	Installation sans faux plafond pour les ARES FIXES AU PLAFOND	52
6.5.2.	Installation avec faux plafond.....	53
6.5.2.1.	Installation avec faux plafond pour ARES FIXES AU PLAFOND	56
6.5.3.	Montage de la plaque d'interface sur le support du faux plafond	57
6.6.	Pré-assemblage : Tube de plafond (inclus), bras et tube de descente	59
6.6.1.	Description des composants	59
6.6.2.	Montage du tube au plafond.....	63
6.6.2.1.	Montage du tube de plafond pour les ARBRES FIXES AU PLAFOND	64
6.6.3.	Montage du mécanisme de relâchement de la tension sur le tube du plafond 66	
6.6.4.	Assemblage du câble de mise à la terre du tube de toit.....	67
6.6.5.	Montage du bras sur les boulons filetés de la plaque d'interface.....	68
6.6.6.	Alignement des bras avec la plaque d'interface.....	70
6.6.7.	Assemblage du tube de descente sur les bras.....	71
6.6.8.	Installation de l'éclairage du bras (rétrofit uniquement).....	73
6.6.9.	Montage des indicateurs de freinage (montage ultérieur uniquement).....	74
6.7.	Démontage et montage des couvercles	76
6.7.1.	Démontage et montage des ponts supérieurs	76
6.7.2.	Démontage et montage des parois latérales	77
6.8.	Assemblage de la tête de service	77
6.9.	Acheminement des câbles, des tubes et des tuyaux.....	79
6.9.1.	Préparation des lignes d'approvisionnement pour les ARES FIXES AU PLAFOND 80	
6.9.2.	Raccordement des freins pneumatiques	81
6.9.3.	Raccordement des circuits d'alimentation et de gestion des freins électromagnétiques ou à moteur	84

6.9.4.	Connexion des câbles de mise à la terre au bras de support	85
6.9.5.	Pose de câbles d'alimentation et de tuyaux à travers le bras de support	86
6.9.6.	Installation de tuyaux de gaz et de conduits d'évacuation d'air	87
6.9.7.	Connexion des différents circuits électriques	88
6.9.8.	Raccordement de l'éclairage du bras d'extension (en option).....	90
6.10.	Montage des garnitures.....	90
6.10.1.	Montage d'une garniture simple / double	90
6.10.2.	Mise en place des housses de protection. Couvertures	92
6.10.2.1.	Montage/démontage des capuchons de protection sur un bras d'extension 92	
6.10.2.2.	Montage des couvercles arrière et avant sur un moteur ou un bras compensé 94	
6.10.2.3.	Montage des couvercles latéraux arrière sur un moteur ou un bras compensé 95	
6.10.2.4.	Montage du couvercle inférieur arrière sur un moteur ou un bras compensé 96	
6.10.2.5.	Montage des couvercles latéraux avant sur un moteur ou un bras compensé 97	
6.10.2.6.	Montage du capot supérieur avant sur un moteur ou un bras compensé ..	98
6.11.	Montage d'un chariot (en option)	98
6.12.	Ajustements	99
6.12.1.	Réglage du frein mécanique sur les bras.....	100
6.12.2.	Réglage du frein mécanique sur le tube de descente (avec palier).....	101
6.12.3.	Réglage du frein mécanique sur le tube de descente (avec palier).....	102
6.12.4.	Réglage des butées rotatives.....	103
6.12.5.	Remplacement ou démontage des butées rotatives.....	105
6.12.6.	Montage des butées rotatives.....	106
6.12.7.	Réglage de l'élévation verticale du bras du moteur	108
6.12.7.1.	Ouverture / fermeture du capot inférieur arrière	109
6.12.8.	Correction de l'alignement vertical de la tête de service sur un bras électrique 110	
6.12.9.	Réglage de la capacité de charge du bras compensé	111
6.12.9.1.	Ouverture / fermeture du capot inférieur arrière	113
6.12.10.	Réglage de l'élévation verticale d'un bras à ressort.....	113
6.12.10.1.	Ouverture/fermeture du capot supérieur avant	115
6.12.11.	Correction de l'alignement vertical.....	115
6.13.	Réglage de l'interrupteur de fin de course pour les chariots d'éléments.....	116

7.	Contrôles de l'installation.....	117
7.1.	Vérifiez les caractéristiques techniques du matériel à installer. Poids, couples....	118
7.2.	Vérifiez l'état des câbles et des tuyaux du système et la rotation des bras.	118
7.1.	Essai mécanique	119
7.2.	Vérifiez le boîtier de la tête de service.	119
7.3.	Test de collision mécanique.....	119
7.4.	Test du circuit de gaz.	120
7.5.	Essais de circuits électriques.....	120
8.	Réglémentation.....	120
8.1.	Classement des équipes.....	120
8.2.	Normes de référence.....	121

1. Fabricant

Fabricant : TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adresse : C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcelona) ESPAGNE

Tel. +34 933 992 058

Fax +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Informations sur la sécurité

Les remarques importantes contenues dans ce mode d'emploi sont marquées par des symboles graphiques et des mots de signalisation.

2.1. Avertissements concernant les risques de blessures

Les mots de signalisation tels que DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION décrivent le degré de risque de blessure. Les différents symboles triangulaires soulignent visuellement le degré de danger.



ATTENTION

Se réfère à une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Se réfère à un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou légères.



DANGER

Se réfère à un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.



Risque de coincement des doigts

2.2. Avertissements concernant les risques de dommages

Le mot de signalisation AVERTISSEMENT décrit le degré de risque de dommages matériels. Le symbole triangulaire souligne visuellement le degré de danger.



Domages aux surfaces : alerte sur les dommages causés aux surfaces par des produits de nettoyage et des désinfectants inadaptés.



AVIS

Se réfère à un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut causer des dommages à l'équipement.

2.3. Symboles supplémentaires utilisés dans les instructions de sécurité



Risque d'incendie



Risque d'explosion : avertit de l'inflammation de mélanges de gaz explosifs.



Tension dangereuse : met en garde contre les chocs électriques pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Défaillance du système de support du toit



Risque de collision

2.4. Indication d'informations complémentaires

NOTA

Une NOTE fournit des informations supplémentaires et des conseils utiles pour une utilisation sûre et efficace de l'appareil.

2.5. Utilisation correcte de l'oxygène.

2.5.1. Explosion d'oxygène



L'oxygène devient explosif au contact des huiles, des graisses et des lubrifiants.

L'oxygène comprimé présente un risque d'explosion :

- Veillez à ce que les prises d'oxygène et de gaz soient exemptes d'huile, de matières grasses et de lubrifiants !

- N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant de l'huile, de la graisse ou des lubrifiants.

2.5.2. risque d'incendie



DANGER : L'oxygène qui s'échappe est combustible :

- Le feu ouvert, les objets chauffés au rouge et la lumière ouverte sont interdits pendant le travail avec de l'oxygène !
- Ne fumez pas !

2.6. Environnement du patient

Les dimensions indiquées dans la figure ci-dessous illustrent l'étendue minimale de l'environnement du patient dans une zone non restreinte, conformément à la norme CEI 60601-1.

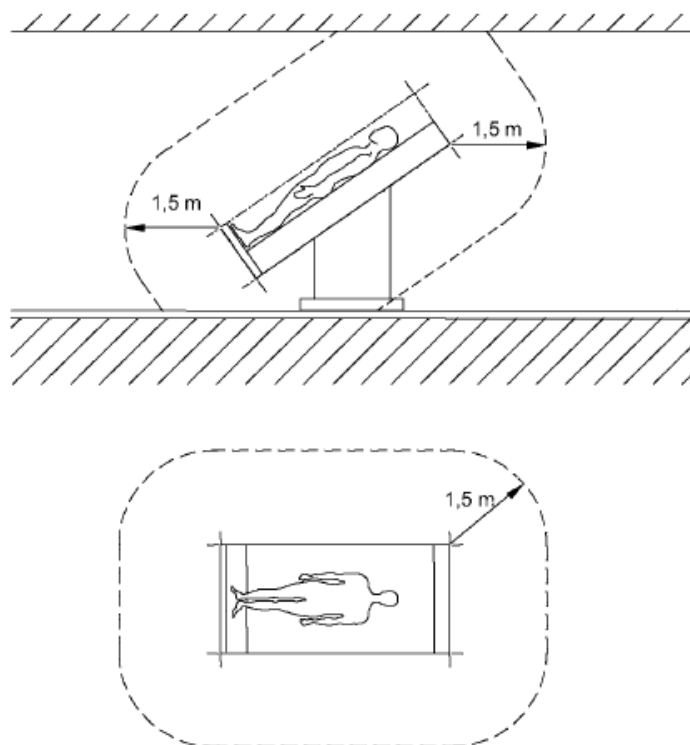


Fig. 1 Étendue minimale de l'ENVIRONNEMENT DU PATIENT

2.7. Combinaison avec des produits d'autres fabricants.

Le système de suspension est combiné avec la tête de service. Pour éviter les surcharges dangereuses, qui peuvent endommager ou provoquer l'effondrement de la tête de branchement et du système de suspension, la capacité de charge maximale spécifiée doit être respectée.



Voir le point 6.7 du manuel d'utilisation et de nettoyage fourni avec l'appareil.

Les blocs d'alimentation destinés à alimenter les appareils terminaux doivent garantir l'isolation électrique et prévoir deux mesures de protection conformément à la norme CEI 60601-1.

NOTA

La partie qui met le dispositif en service est responsable de la validation de l'ensemble du système. Si nécessaire, une procédure d'évaluation de la conformité est effectuée et une déclaration de conformité à l'article 22 du règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux est fournie.



Lisez le mode d'emploi fourni par le fabricant externe afin d'obtenir les informations nécessaires à l'utilisation de l'appareil final.

3. Risques

3.1. Explosion de gaz



L'oxygène devient explosif au contact des huiles, des graisses et des lubrifiants.

Au contact de l'oxygène de l'air, les gaz médicaux peuvent former un mélange gazeux explosif ou facilement inflammable. L'équipement ne convient pas à une utilisation dans des environnements contenant des mélanges inflammables d'anesthésiques avec des concentrations élevées d'oxygène ou d'oxyde nitreux.

Si de telles concentrations élevées de mélanges inflammables d'anesthésiques avec de l'oxygène ou du protoxyde d'azote se trouvent dans l'environnement de l'appareil, il existe un risque d'inflammation dans certaines conditions.

3.2. Risque de dysfonctionnement de l'appareil



ATTENTION : Si un appareil est connecté à l'équipement et déclenche le mécanisme de protection du circuit correspondant dans l'établissement de santé, les autres appareils connectés à l'équipement seront également mis hors tension.

3.3. Risque de contamination et d'infection des patients



AVERTISSEMENT : Les pièces du système suspendu et les adaptations sont en plastique. Les solvants peuvent dissoudre les matières plastiques. Les acides forts, les bases et les agents ayant une teneur en alcool supérieure à 60 % peuvent fragiliser les matières plastiques. Les particules délogées peuvent tomber dans des plaies ouvertes. Si des produits de nettoyage liquides pénètrent dans le système de suspension et les raccords, l'excès de liquide de nettoyage peut s'écouler dans des plaies ouvertes.

3.4. Risque d'incendie



Les raccords enfichables pour l'alimentation en gaz médicaux ne doivent pas entrer en contact avec de l'huile, de la graisse ou des liquides inflammables.

3.5. Risque d'électrocution



Les câbles de signaux (réseau, audio, vidéo, etc.) doivent être isolés électriquement des équipements et des extrémités de connexion du bâtiment afin d'éviter tout contact avec des courants susceptibles de provoquer des blessures graves, voire mortelles.

3.6. Risque de collision



En cas de collision avec d'autres dispositifs, des murs ou des plafonds, le système de pendentifs et la tête de branchement peuvent être endommagés et d'importants systèmes de soins aux patients peuvent tomber en panne.

3.7. Risque de blocage du système en raison d'une surcharge



Le poids propre de tous les composants fixés et le poids des charges fixées ne doivent pas dépasser le poids de charge maximal de l'unité de support de base.



Si la capacité de charge maximale est dépassée, le système de suspension ou des composants du système de suspension risquent de se détacher du dispositif de fixation et de tomber.



- La capacité de charge maximale du système de suspension et de ses composants ne doit pas être dépassée !

Voir le point 6 du manuel d'utilisation et de nettoyage fourni avec l'appareil.






- Ne pas fixer ou monter de charges supplémentaires sur les bras d'extension, la tête de service et les dispositifs d'extrémité.

3.8. Risque de panne du système en raison d'une mauvaise installation



Si les fixations des différentes parties du système ne sont pas correctement positionnées ou si les couples de serrage des fixations ne sont pas respectés, le système de suspension peut se détacher de ses fixations et tomber.

4. Symboles utilisés

	Partie B applicable
	Terre (masse)
	Equipotentialité
	Terre de protection (masse)
N	Point de connexion pour le conducteur neutre
	Bouton d'appel infirmière
	Éclairage direct
	Éclairage indirect
	Mode d'emploi
MD	Produit de santé
	Déchets d'équipements électriques



Symbole CE



Code produit



Code d'identification unique



Numéro de série



Fabricant



Date de fabrication



Référence au manuel d'instructions



Dommages aux surfaces



Risque d'incendie



Risque d'explosion



Une tension dangereuse



Avis

ARES

Manuel d'installation

AVIS



Risque de coincement des doigts



ATTENTION

Avertissement



ATTENTION

Attention



DANGER

Danger

5. Exigences en matière d'installation

5.1. Matériel nécessaire à l'installation

- Appareil de levage ou chariot élévateur à fourche dont la charge utile autorisée est d'au moins 250 kg. Si l'espace est limité, il est également possible d'utiliser un treuil de levage ayant une charge utile autorisée d'au moins 250 kg :



ATTENTION

Vérifiez que le système de suspension est suffisamment sécurisé avant de procéder au levage.



ATTENTION

Pendant le mouvement de levage, veillez à éviter les collisions avec d'autres systèmes de suspension, dispositifs, plafonds ou murs et autres assemblages.

- Gants de protection
- Niveau à bulle numérique
- Clé dynamométrique
- Multimètre
- Kit d'outils standard
- Clé de serrage 36
- 1 jeu d'outils télescopiques de ramassage d'aimants

- Plate-forme de travail (par exemple, échelle à pied) conformément aux normes de sécurité et de santé au travail spécifiques à chaque pays.

5.2. Formation

Le personnel chargé de l'installation doit être correctement formé et qualifié par le client. L'équipement ne doit être **INSTALLÉ** que par du personnel autorisé. Les personnes qui :

1. ont reçu une formation et sont dûment enregistrés (aux niveaux où les dispositions légales rendent cet enregistrement nécessaire).
2. avoir été formé à l'installation de cet appareil à l'aide de ce manuel d'instructions.
3. sont capables d'évaluer les tâches qu'ils effectuent sur la base de leur propre expérience professionnelle et de leur formation aux normes de sécurité pertinentes et peuvent reconnaître les risques potentiels liés au travail.

6. Installation et connexion

6.1. Références d'installation

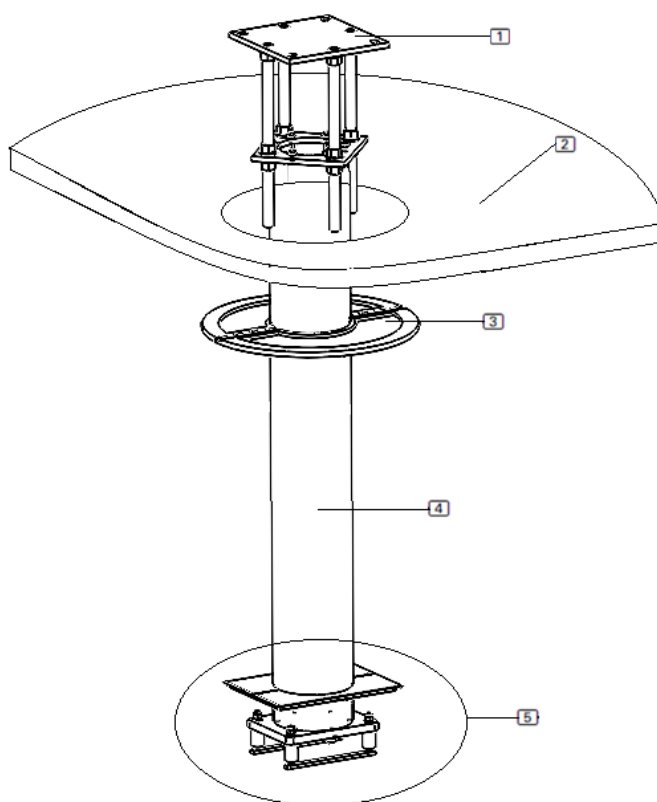





Fig. 2 ARES FIXES AU PLAFOND

1	Plaque d'interface - pré-assemblée (une par tuyau de descente)
2	Faux plafond (installation propre)
3	Garniture de plafond
	Voir la section 6.10.1 du présent manuel.
Matériel inclus : - 8 vis à tête fraisée M4 x 6mm - 8 bouchons à vis	
4	Descente d'eau pluviale ou tuyau de descente
	Voir le point 6.5 du présent manuel
Matériel inclus : - 4 tiges M16 8.8 (longueur 350mm) - 12 écrou DIN934 pour M16 - 12 rondelle DIN125 pour M16 - 12 rondelle Grower DIN127 pour M16 - 8 tiges M8 8.8 (longueur 80mm)	
Matériel inclus en tête de service	- 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4) - 4 écrou DIN934 pour M8
5 Pour la fixation à la partie structurelle	- 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente - 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente
	Voir section 6.8 de ce manuel

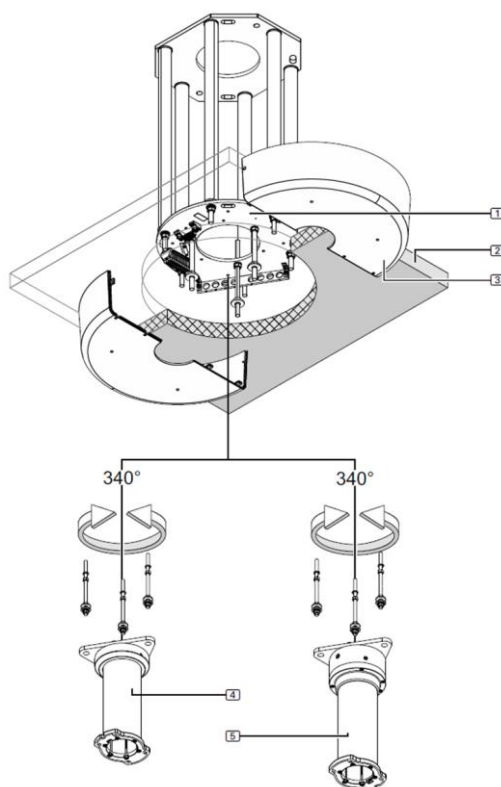






Fig. 3 ROTATION DE L'ARES

1	Carte d'interface (simple / double) - pré-assemblée
2	Faux plafond (installation propre)
3	Garniture de toit (selon la version)
	Voir la section 6.10.1 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 4 / 6 vis à métaux, 4 / 6 vis de couverture et 1 bande sectionnelle - 4/6 boulons filetés M10 x 360mm, 4/6 écrous hexagonaux M10
4	Tube de descente - variante CD avec palier à friction.
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 tube CD (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 3 tiges filetées M16 x 330mm - 9 écrous hexagonaux M16 - 6 anneaux à ressort - 6 disques 40 x 50 x 4mm - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 disques isolants

5	Tube de descente - variante de roulement à rouleaux RR.	
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.	
Matériel inclus :		
<ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente RR (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 3 tiges filetées M16 x 330mm - 9 écrous hexagonaux M16 - 6 anneaux à ressort - 6 disques 40 x 50 x 4mm - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 disques isolants 		
Matériel inclus en tête de service	<ul style="list-style-type: none"> - 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4) - 4 écrou DIN934 pour M8 - 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente 	
Pour la fixation à la partie structurelle	<ul style="list-style-type: none"> - 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente 	
	Voir section 6.8 de ce manuel	

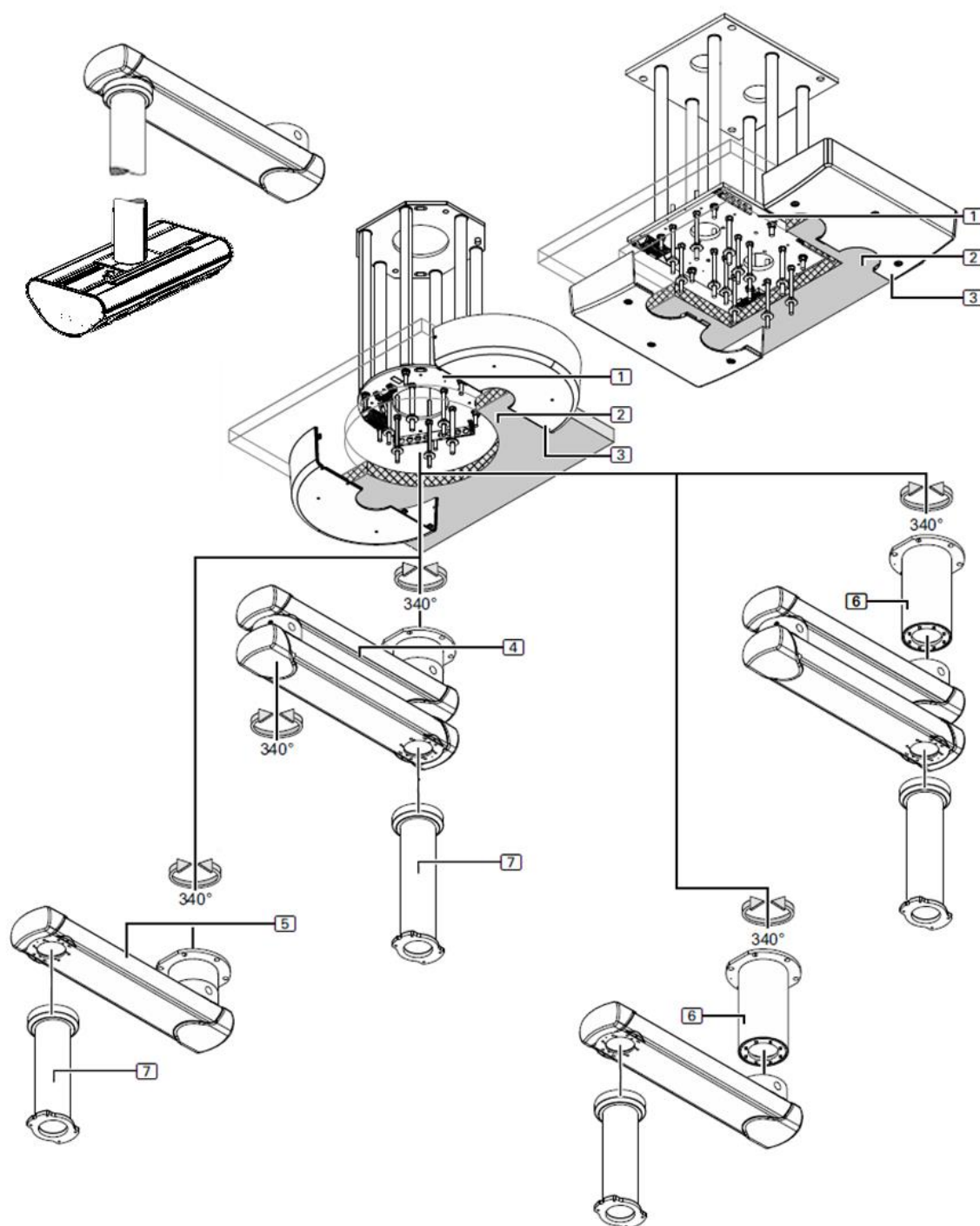








Fig. 4 ARES AIR, ARES AIRPLUS, ARES FRICTION

1	Plaque d'interface (simple / double) - pré-assemblée
2	Faux plafond (installation propre)
3	Garniture de toit (selon la version)
 Voir la section 6.10.1 du présent manuel.	
Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 4 / 6 vis à métaux, 4 / 6 vis de couverture et 1 bande sectionnelle - 4/6 boulons filetés M10 x 360mm, 4/6 écrous hexagonaux M10 	

4	Bras d'extension avec tube de toit prémonté - variante à double bras.
 <p>Matériel inclus :</p>	<p>Voir la section 6.6.5 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 bras d'extension à frein à friction avec tube de toit - 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm - 2 vis de réglage M16 - DIN EN ISO 4028 - 4 bouchons à bille Ø10mm - DIN 5401, ISO 3290 - 4 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
5	Bras d'extension avec tube de toit prémonté - variante à un bras
 <p>Matériel inclus :</p>	<p>Voir la section 6.6.5 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension du frein à friction avec tube de toit - 2 câble de mise à la terre, 4mm² 2 câble de mise à la terre, 4mm² 2 câble de mise à la terre, 4mm² 2 câble de mise à la terre, 4mm - 1 vis de réglage M16 - DIN EN ISO 4028 - 2 bouchons à bille Ø10mm - DIN 5401, ISO 3290 - 2 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
6	Tube de plafond (pour les grandes longueurs de tube de plafond)
 <p>Matériel inclus :</p>	<p>Voir la section 6.6.2 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de toit (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 clé à pipe longue (pour les longueurs de tuyaux de plafond de 500 et 700 mm) - 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 - 8 rondelles de blocage S10

7	Tube de descente avec palier de frottement (palier lisse/roulement)
 Matériel inclus :	<p>Voir la section 6.6.7 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 plaque de montage 8 x M10 - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 10642 (Inclus dans l'emballage de la tête de service)
Matériel inclus en tête de service Pour la fixation à la partie structurelle	<ul style="list-style-type: none"> - 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4) - 4 écrou DIN934 pour M8 - 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente - 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente
	Voir section 6.8 de ce manuel

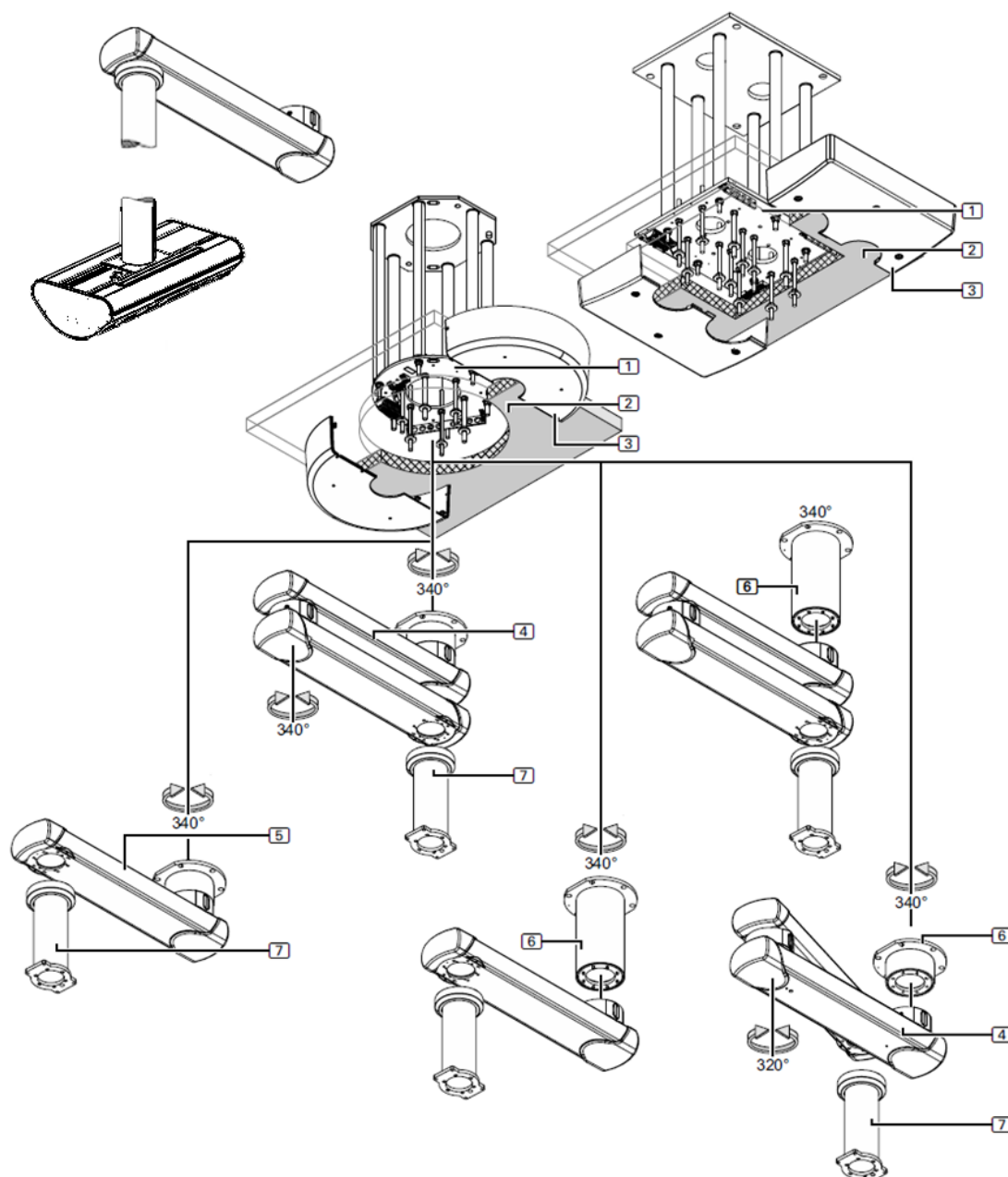







Fig. 5 ARES, ARES INVERTE, ARES XL, ARES XXL

1	Carte d'interface (simple / double) - préassemblée
2	Faux plafond (installation propre)
3	Garniture de toit (selon la version)
<p> Voir la section 6.10.1 du présent manuel.</p> <p>Matériel inclus : - 4 / 6 vis à métaux, 4 / 6 vis de couverture et 1 bande sectionnelle - 4/6 boulons filetés M10 x 360mm, 4/6 écrous hexagonaux M10</p>	

4	Bras d'extension avec tube de toit prémonté - variante à double bras.
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 2 bras d'extension de frein prémontés (selon le(s) modèle(s) choisi(s)) - 1 câble d'alimentation - 1 câble d'alimentation pour le frein électromagnétique - 1 câble de signal pour le frein électromagnétique (dans un tube de protection) - 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm <p>(Pour ARES et ARES INVERTED)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M20+ 2x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø16mm <p>(Pour ARES XL)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x vis DIN EN ISO 4028 M20+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø16mm <p>(Pour ARES XXL)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 4 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
5	Bras d'extension avec tube de toit prémonté - variante à un bras
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension avec tube de toit - 1 câble d'alimentation - 1 câble d'alimentation pour le frein électromagnétique - 1 câble de signal pour le frein électromagnétique (dans un tube de protection) - 2 câble de mise à la terre, 4mm² 2 câble de mise à la terre, 4mm² 2 câble de mise à la terre, 4mm² 2 câble de mise à la terre, 4mm
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm <p>(Pour ARES et ARES INVERTED)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M20+ 2x bouchon à bille DIN5401, ISO 3290 Ø16mm <p>(Pour ARES XL)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm

6	be de plafond (pour les grandes longueurs de tube de plafond)
	<p>Voir la section 6.6.2 du présent manuel.</p> <p>Matériel inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tuyau de plafond (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 clé à pipe longue (pour les longueurs de tuyaux de plafond de 500 et 700 mm)
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 <p>(Pour ARES et ARES INVERTED)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 10 vis à six pans creux M10 x 30 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 <p>(Pour ARES XL et ARES XXL)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 rondelles de blocage S10 <p>(Pour ARES et ARES INVERTED)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 10 rondelles de blocage S10 <p>(Pour ARES XL et ARES XXL)</p>
7	Tube de descente avec palier de frottement (palier lisse/rouleau)
	<p>Voir la section 6.6.7 du présent manuel.</p> <p>Matériel inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 plaque de montage 8 x M10
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 10642 <p>(Inclus dans l'emballage de la tête de service)</p> <p>(Pour ARES et ARES INVERTED)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 30 mm - 8.8 - DIN EN ISO 10642 <p>(Inclus dans l'emballage de la tête de service)</p> <p>(Pour ARES XL et ARES XXL)</p>
<p>Matériel inclus</p> <p>emballage de tête en service</p> <p>Pour la fixation à la partie structurelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4) - 4 écrou DIN934 pour M8 - 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente - 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente

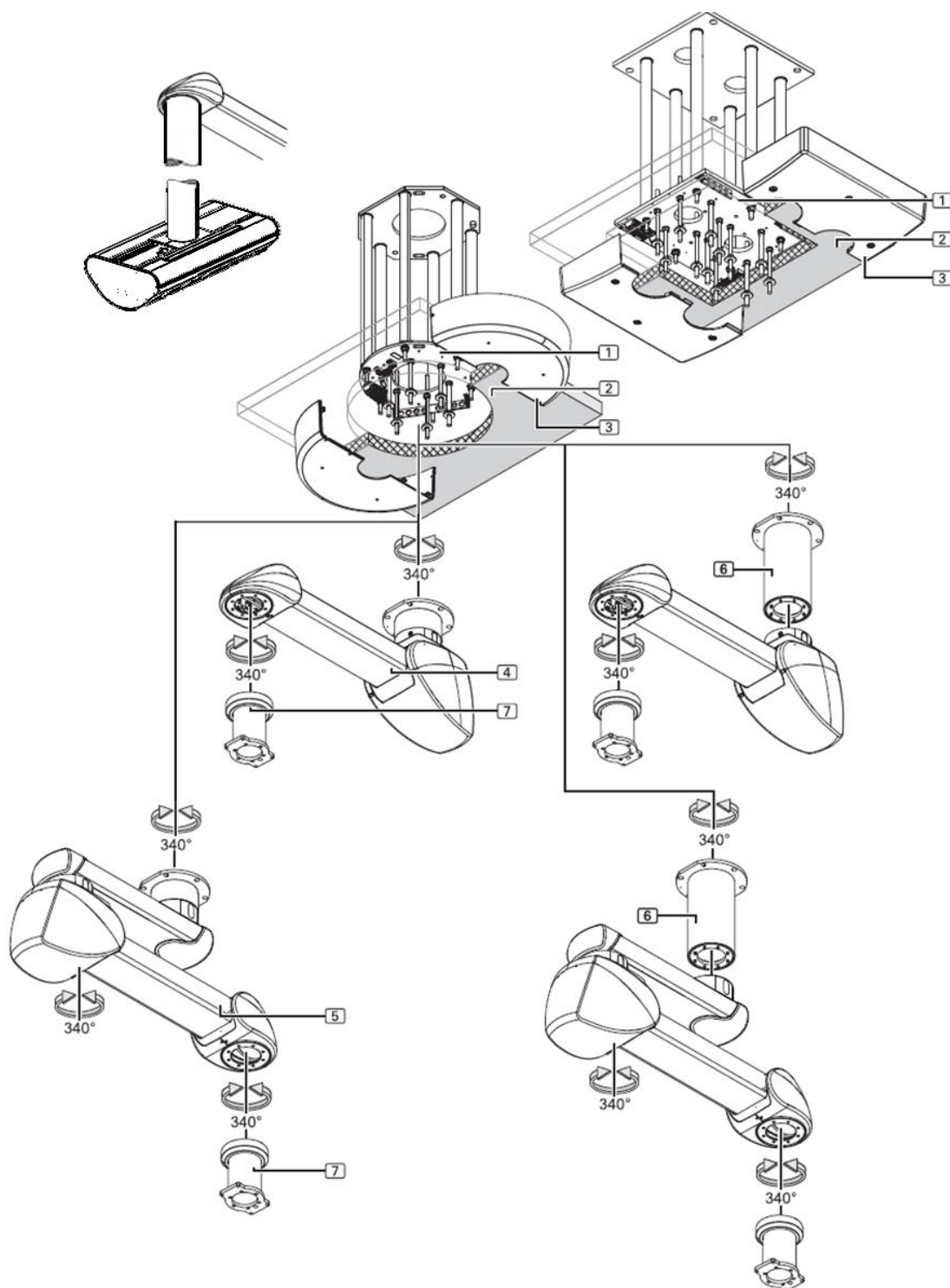








Fig. 6 ARES MOTOR, ARES MOTOR XL, ARES MOTOR XXL



Voir section 6.8 de ce manuel

1	Carte d'interface (simple / double) - préassemblée
2	Faux plafond (installation propre)
3	Garniture de toit (selon la version)
	 Voir la section 6.10.1 du présent manuel. Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 4 / 6 vis à métaux, 4 / 6 vis de couverture et 1 bande sectionnelle - 4/6 boulons filetés M10 x 360mm, 4/6 écrous hexagonaux M10
4	Bras motorisé avec tube de toit prémonté - variante à un bras
	 Voir la section 6.6.5 du présent manuel. Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 1 bras de moteur - 1 câble d'alimentation - 1 câble d'alimentation pour le frein électromagnétique - 1 câble de signal pour le frein électromagnétique (dans un tube de protection) - 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x bouchon à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm - 2 prises de sélection de tension pour l'alimentation 120V / 230V - 2 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 4 panneaux latéraux, avant droite/gauche connexion pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière arrière, pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière avant, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'avant, pour le bras du moteur - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
5	Bras motorisé avec tube de plafond prémonté - variante double bras
	 Voir la section 6.6.5 du présent manuel. Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension avec un bras moteur attaché - 1 câble d'alimentation - 1 câble d'alimentation pour le frein électromagnétique - 1 câble de signal pour le frein électromagnétique (dans un tube de protection) - 4 câbles de mise à la terre, 4mm² (3 pour le tube de toit non assemblé) - 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm <p>(Pour ARES MOTOR)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M20+ 2x bouchon à bille DIN5401, ISO 3290 Ø16mm <p>(Pour ARES MOTOR XL)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 prises de sélection de tension pour l'alimentation 120V / 230V - 4 panneaux latéraux, avant droite/gauche connexion pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière arrière, pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière avant, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, charnière avant, pour le bras du moteur - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
6	Tube de plafond
	 <p>Voir la section 6.6.2 du présent manuel.</p> <p>Matériel inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de toit (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 clé à pipe longue (pour les longueurs de tuyaux de plafond de 500 et 700 mm)
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 <p>(Pour ARES MOTOR)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 10 vis à six pans creux M10 x 30 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 <p>(Pour ARES MOTOR XL)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 rondelles de blocage S10 <p>(Pour ARES MOTOR)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 10 rondelles de blocage S10 <p>(Pour ARES MOTOR XL)</p>
7	Tube de descente
	 <p>Voir la section 6.6.7 du présent manuel.</p> <p>Matériel inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 plaque de montage 8 x M10 - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 18 mm - 10.9 - DIN EN ISO 10642

(Inclus dans l'emballage de la tête de service)	
Matériel inclus en tête de service	<ul style="list-style-type: none">- 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4)- 4 écrou DIN934 pour M8- 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente
Pour la fixation à la partie structurelle	<ul style="list-style-type: none">- 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente
	Voir section 6.8 de ce manuel

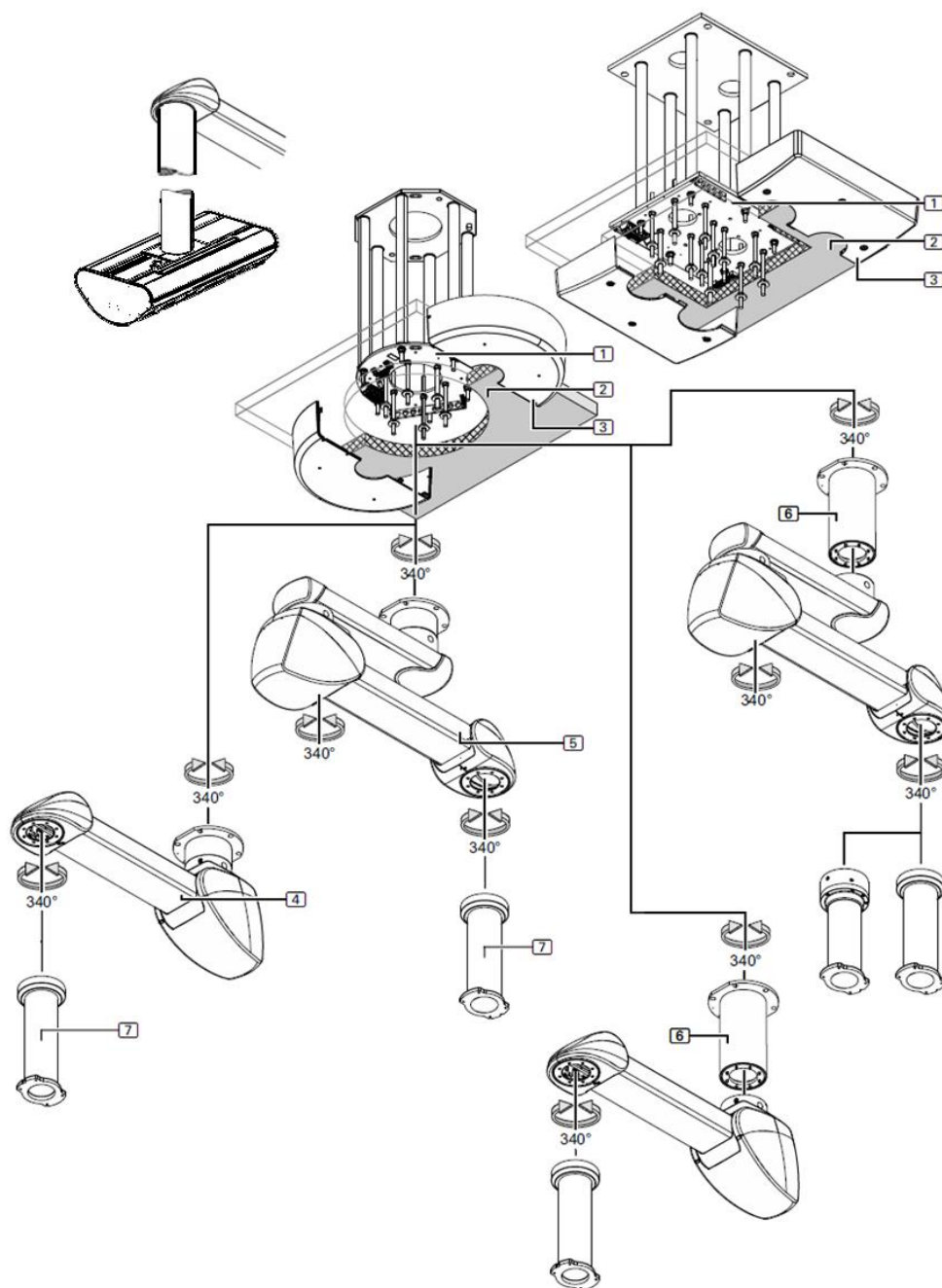








Fig. 7 AIRPLUS DU MOTEUR D'ARES, FRICTION DU MOTEUR D'ARES

1	Carte d'interface (simple / double) - pré-assemblée
2	Faux plafond (installation propre)
3	Garniture de toit (selon la version)
	Voir la section 6.10.1 du présent manuel.
Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 4 / 6 vis à métaux, 4 / 6 vis de couverture et 1 bande sectionnelle - 4/6 boulons filetés M10 x 360mm, 4/6 écrous hexagonaux M10 	

4	Bras motorisé avec tube de plafond prémonté - variante à un bras
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bras de moteur - 1 câble d'alimentation - 2 tuyaux pneumatiques pour la commande de frein (uniquement pour AIRPLUS) - 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm² 3 fils de mise à la terre, 4mm
	- 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm (Pour ARES MOTOR AIRPLUS)
	- 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x bouchon à bille DIN5401, ISO 3290 Ø10mm (Pour ARES MOTOR FRICTION)
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 prises de sélection de tension pour l'alimentation 120V / 230V - 2 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 4 panneaux latéraux, avant droite/gauche connexion pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière arrière, pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière avant, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, à charnière frontale, pour le bras du moteur - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
5	Bras motorisé avec tube de plafond prémonté - variante double bras
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension avec un bras moteur attaché - 1 câble d'alimentation - 3 tubes pneumatiques pour la commande de frein (uniquement pour AIRPLUS) - 4 câbles de mise à la terre, 4mm² (3 pour le tube de toit non assemblé)
	- 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm (Pour ARES MOTOR AIRPLUS)
	- 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø10mm

(Pour ARES MOTOR FRICTION)	
<ul style="list-style-type: none"> - 2 prises de sélection de tension pour l'alimentation 120V / 230V - 4 panneaux latéraux, avant droite/gauche connexion pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière arrière, pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière avant, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, charnière avant, pour le bras du moteur - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm 	
6	Tube de plafond
	Voir la section 6.6.2 du présent manuel.
Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de toit (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 clé à pipe longue (pour les longueurs de tuyaux de plafond de 500 et 700 mm) - 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 - 8 rondelles de blocage S10 	
7	Tube de descente
	Voir la section 6.6.7 du présent manuel.
Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 plaque de montage 8 x M10 - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 18 mm - 10.9 - DIN EN ISO 10642 (Inclus dans l'emballage de la tête de service)	
Matériel inclus en tête de service Pour la fixation à la partie structurelle	<ul style="list-style-type: none"> - 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4) - 4 écrou DIN934 pour M8 - 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente - 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente
	Voir section 6.8 de ce manuel

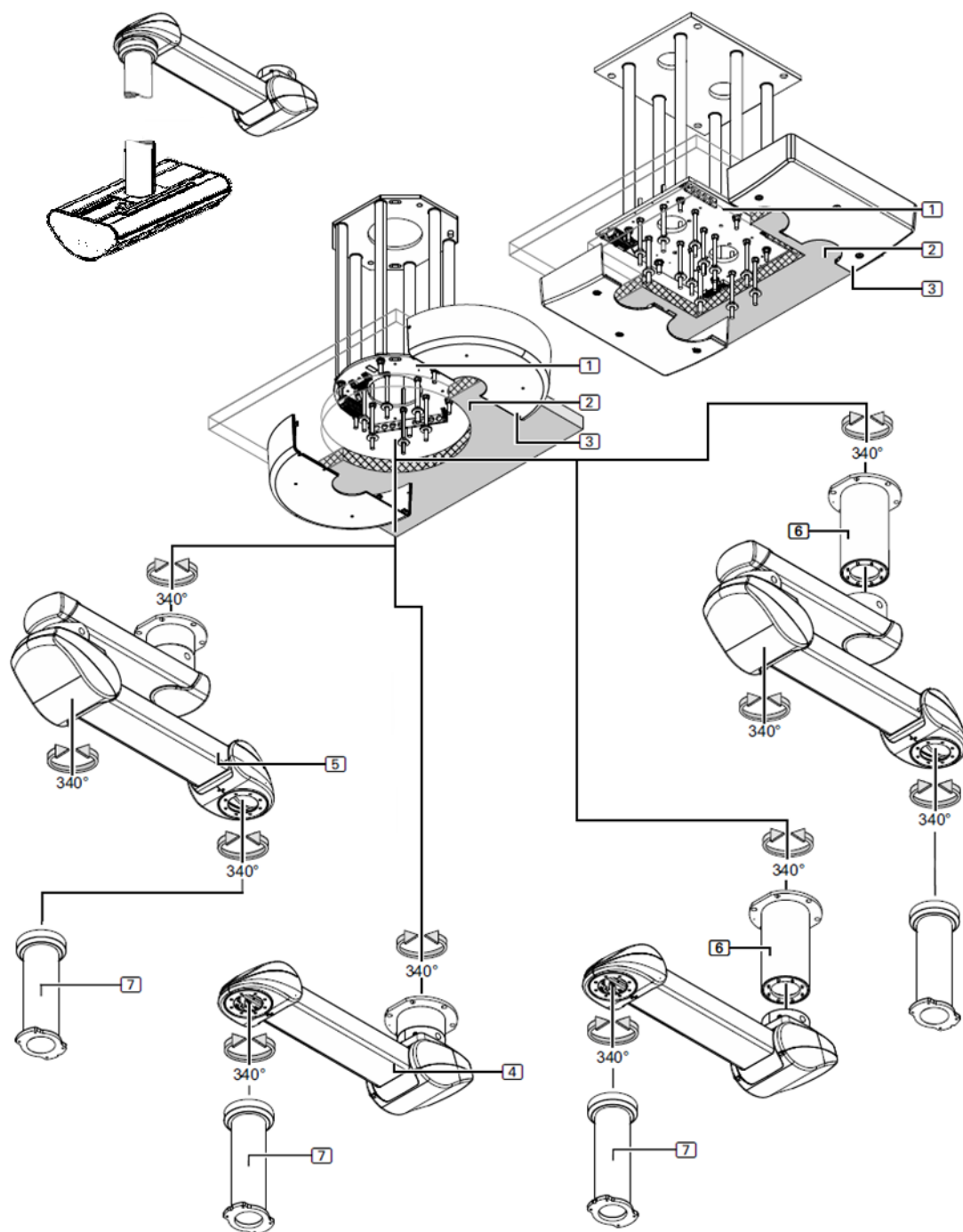








Fig. 8 AIRPLUS DU RESSORT D'ARES, FRICTION DU RESSORT D'ARES

1	Plaque d'interface (simple / double) - pré-assemblée
2	Faux plafond (installation propre)

3	Garniture de toit (selon la version)
	Voir la section 6.10.1 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 4 / 6 vis à métaux, 4 / 6 vis de couverture et 1 bande sectionnelle - 4/6 boulons filetés M10 x 360mm, 4/6 écrous hexagonaux M10
4	Bras à ressort avec tube de plafond prémonté - variante à un bras
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bras à ressort - 1 câble d'alimentation - 3 tubes pneumatiques pour la commande des freins (AIRPLUS uniquement) - 2 fils de mise à la terre, 4mm² 2 fils de mise à la terre, 4mm² 2 fils de mise à la terre, 4mm² 2 fils de mise à la terre, 4mm
	- 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm (Pour ARES SPRING AIRPLUS)
	- 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x bouchon à bille DIN5401, ISO 3290 Ø10mm (Pour ARES SPRING FRICTION)
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 4 panneaux latéraux, avant droite/gauche connexion pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière arrière, pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière avant, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'avant, pour le bras du moteur - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
5	Bras motorisé avec tube de plafond prémonté - variante double bras
	Voir la section 6.6.5 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension avec un bras à ressort attaché - 1 câble d'alimentation - 3 tubes pneumatiques pour la commande des freins (AIRPLUS uniquement) - 3 câbles de mise à la terre, 4mm² (2 pour le tube de toit non assemblé)
	- 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm (Pour ARES SPRING AIRPLUS)

	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø10mm <p>(Pour ARES SPRING FRICTION)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 4 panneaux latéraux, avant droite/gauche connexion pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière arrière, pour le bras du moteur - 1 couvercle, charnière avant, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras du moteur - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'avant, pour le bras du moteur - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
6	Tube de plafond
	Voir la section 6.6.2 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 tuyau de plafond (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 clé à pipe longue (pour les longueurs de tuyaux de plafond de 500 et 700 mm) - 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 - 8 rondelles de blocage S10
7	Tube de descente
	Voir la section 6.6.7 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 plaque de montage 8 x M10 - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 20 mm - 10.9 - DIN EN ISO 10642 <p>(Inclus dans l'emballage de la tête de service)</p>
Matériel inclus en tête de service	<ul style="list-style-type: none"> - 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4) - 4 écrou DIN934 pour M8 - 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente
Pour la fixation à la partie structurelle	<ul style="list-style-type: none"> - 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente
	Voir section 6.8 de ce manuel

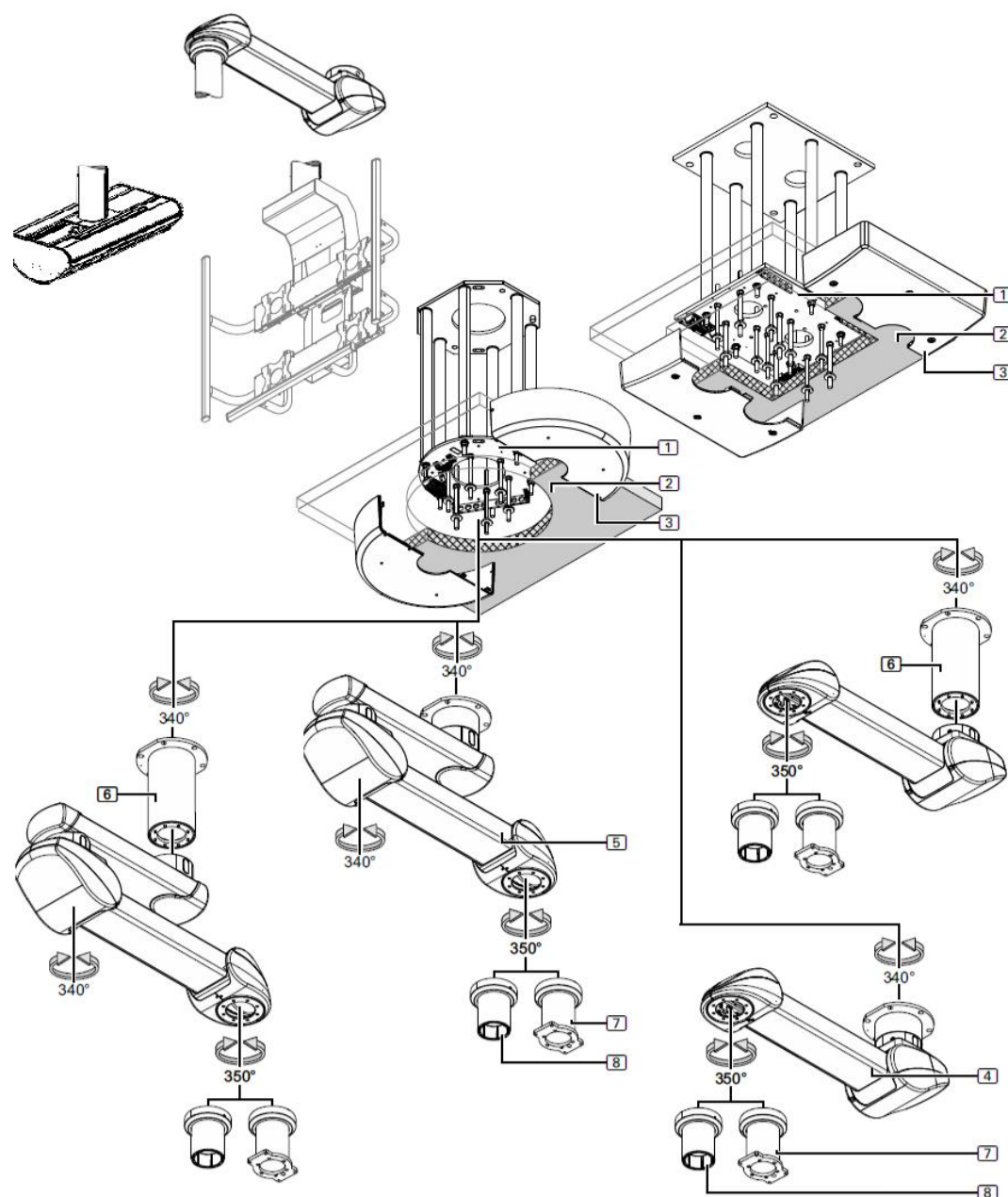









Fig. 9 ARES SPRING, ARES SPRING XL

1	Carte d'interface (simple / double) - pré-assemblée
2	Faux plafond (installation propre)
3	Garniture de toit (selon la version)
 Voir la section 6.10.1 du présent manuel.	
Matériel inclus : <ul style="list-style-type: none"> - 4 / 6 vis à métaux, 4 / 6 vis de couverture et 1 bande sectionnelle - 4/6 boulons filetés M10 x 360mm, 4/6 écrous hexagonaux M10 	

4	Bras motorisé avec tube de toit prémonté - variante à un bras
 <p>Matériel inclus :</p>	<p>Voir la section 6.6.5 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bras à ressort - 1 câble d'alimentation - 1 câble d'alimentation du frein électromagnétique - 1 câble de signal pour le frein électromagnétique (dans un tube de protection) - 2 fils de mise à la terre, 4mm² 2 fils de mise à la terre, 4mm² 2 fils de mise à la terre, 4mm² 2 fils de mise à la terre, 4mm - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm - 2 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 4 panneaux latéraux, connexion avant droite/gauche pour le bras à ressort - 1 couvercle, charnière arrière, pour bras à ressort - 1 volet, charnière avant, pour bras à ressort - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras à ressort - 2 sangles de recouvrement, charnière avant, pour bras à ressort - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
5	Bras à ressort avec tube de plafond prémonté - variante à double bras
 <p>Matériel inclus :</p>	<p>Voir la section 6.6.5 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension avec un bras à ressort attaché - 1 câble d'alimentation - 1 câble d'alimentation pour le frein électromagnétique - 1 câble de signal pour le frein électromagnétique (dans un tube de protection) - 3 câbles de mise à la terre, 4mm² (2 pour le tube de toit non assemblé)
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 4x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm <p>(Pour ARES SPRING)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M16+ 2x butée à bille DIN5401, ISO 3290 Ø12,7mm - 1 x vis DIN EN ISO 4028 M20+ 2x bouchon à bille DIN5401, ISO 3290 Ø16mm <p>(Pour ARES SPRING XL)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 4 panneaux latéraux, connexion frontale droite/gauche pour le bras à ressort - 1 volet, charnière arrière, pour bras à ressort - 1 volet, charnière avant, pour bras à ressort - 2 Capuchons d'extrémité pour le bras d'extension - 2 sangles de recouvrement, articulées à l'arrière, pour le bras à ressort - 2 sangles de recouvrement, charnière avant, pour bras à ressort - 12 écrous hexagonaux M16 et 6 anneaux élastiques - 12 rondelles plates de 34 mm de diamètre extérieur et 12 disques isolants - 6 boulons filetés M16 x 330mm
6	Tube de plafond
	Voir la section 6.6.2 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de toit (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 clé à pipe longue (pour les longueurs de tuyaux de plafond de 500 et 700 mm)
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 <p>(Pour ARES SPRING)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 10 vis à six pans creux M10 x 30 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 <p>(Pour ARES SPRING XL)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 8 rondelles de blocage S10 <p>(Pour ARES SPRING)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 10 rondelles de blocage S10 <p>(Pour ARES SPRING XL)</p>
7	Tube de descente avec tête de service
	Voir la section 6.6.7 du présent manuel.
Matériel inclus :	<ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 1 plaque de montage 8 x M10 - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 20 mm - 10.9 - DIN EN ISO 10642 <p>(Inclus dans l'emballage de la tête de service)</p>

8		Tube de descente avec support de moniteur
		Voir la section 6.6.7 du présent manuel.
Matériel inclus :		<ul style="list-style-type: none"> - 1 tube de descente (longueur spécifiée dans la commande) - 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm² 1 câble de mise à la terre, 4mm - 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 20 mm - 10.9 - DIN EN ISO 10642 (inclus dans l'emballage du support du moniteur) - 6 vis à tête cylindrique à six pans creux M8 x 35 mm - 8.8 - DIN EN ISO 4762 - 6 rondelles de blocage S8
Matériel inclus en tête de service		<ul style="list-style-type: none"> - 4 rondelle élastique NFE 25511 pour M8 (8,2 x 18 x 1,4) - 4 écrou DIN934 pour M8 - 4 douilles d'écartement pour l'ancrage du tuyau de descente
Pour la fixation à la partie structurelle		<ul style="list-style-type: none"> - 2 plaques pour l'ancrage des tuyaux de descente
		Voir section 6.8 de ce manuel

6.2. Références d'installation. Accessoires. Éclairage, indicateurs.

Lorsque le système est livré départ usine, les accessoires optionnels suivants sont déjà installés :

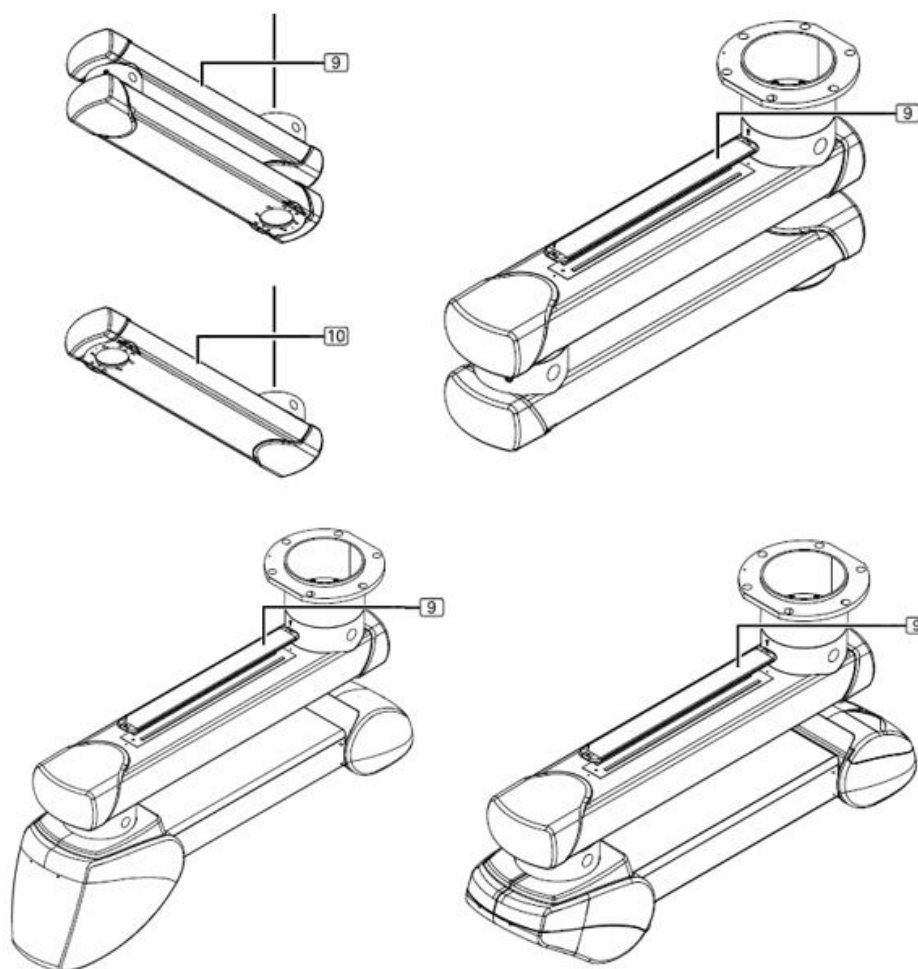

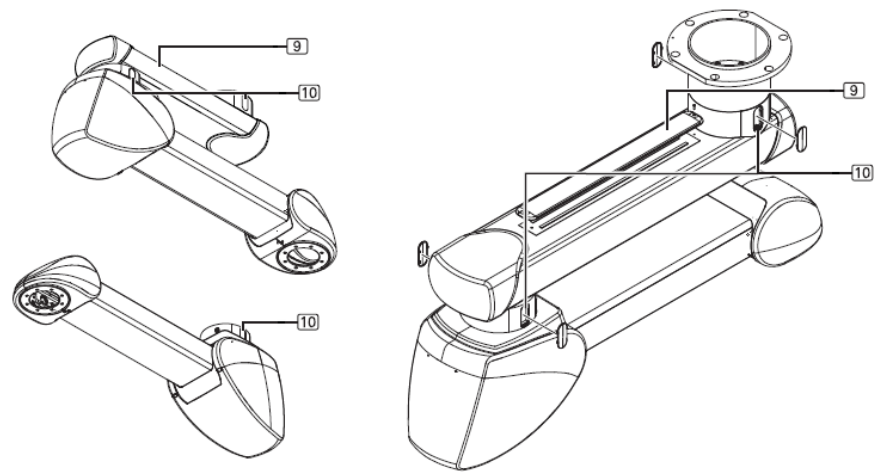
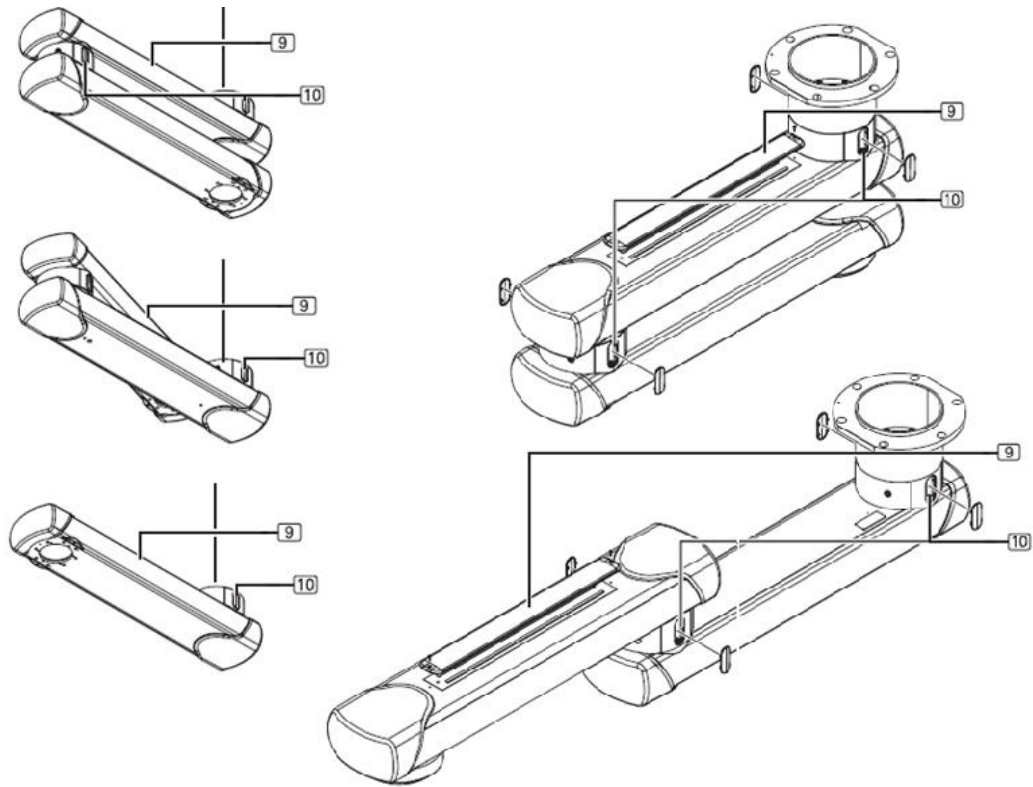


Fig. 10 Bras avec freins à friction ou pneumatiques

9	<p>Éclairage indirect du bras d'extension (longueur du bras d'extension 800 et 1000 mm) RESSORT (longueur du bras d'extension 1000, 1200, 1400 et 1600 mm)</p>
	<p>voir une mise à jour :</p> <p>Voir la section 6.6.8 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension pour l'éclairage (600 mm de long, tension d'entrée 12 V DC) - 3 bouchons d'étanchéité au sommet du bras d'extension - 1 support de base avec LED et câble de connexion - 1 câble de signal électrique, avec des connecteurs aux deux extrémités - 1 sachet - 2 vis à tête fraisée M4 x 16 mm - DIN EN ISO 10642 <p>- (en option) 1 jeu d'outils télescopiques pour le ramassage des aimants</p>

ARES

Manuel d'installation



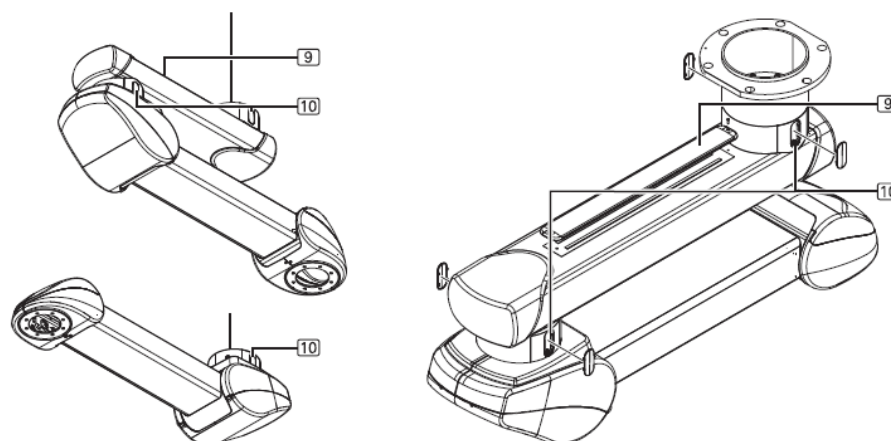




Fig. 11 Bras freinés électromagnétiquement

9	Éclairage indirect du bras d'extension
<p>ARES (longueur du bras d'extension 800, 1000 et 1200 mm) ARES INVERTE (longueur du bras d'extension 800, 1000 et 1200 mm) ARES XL et XXL (longueur du bras d'extension 1000, 1200, 1400 et 1600 mm) MOTEUR D'ARES (longueur du bras d'extension 800, 1000 et 1200 mm) ARES MOTOR XL (longueur du bras d'extension 1000, 1200, 1400 et 1600 mm) RESSORT (longueur du bras d'extension 1000, 1200, 1400 et 1600 mm)</p>	
<p>Pour une mise à jour :</p>  <p>Voir la section 6.6.8 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 bras d'extension pour l'éclairage (600 mm de long, tension d'entrée 12 V DC) - 3 bouchons d'étanchéité au sommet du bras d'extension - 1 support de base avec LED et câble de connexion - 1 câble de signal électrique, avec des connecteurs aux deux extrémités - 1 sachet - 2 vis à tête fraisée M4 x 16 mm - DIN EN ISO 10642 	
10	Indicateurs de freinage (pour les extensions à un ou deux bras) :
<p>Pour une mise à jour :</p>  <p>Voir la section 6.6.9 du présent manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 / 4 couvercles en plastique (pré-assemblés) - 2 / 4 platines d'éclairage (tension d'alimentation 12 V DC) (2 platines d'éclairage connectées chacune en série à l'alimentation 24 V DC) - 2/4 câbles d'alimentation <p>- (en option) 1 jeu d'outils télescopiques pour le ramassage des aimants</p>	

6.3. Instructions supplémentaires

Les pièces suivantes devraient être disponibles :

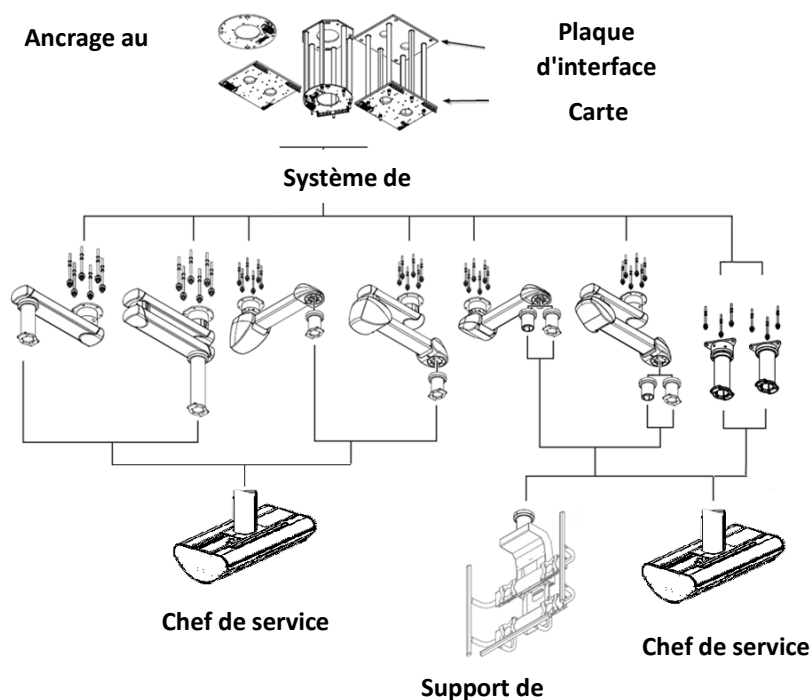


Fig. 12 Schéma des instructions

6.4. Chargement des données

Les données nécessaires au calcul de la charge au plafond sont indiquées dans les tableaux suivants. Lors du montage du système de suspension, la force verticale du poids de l'assemblage intermédiaire du plafond (les valeurs correspondent à la charge maximale) doit être ajoutée aux valeurs correspondantes du système de suspension pour déterminer la charge au plafond.



Les facteurs de sécurité prescrits dans les différentes régions.

Il faut en tenir compte lors du calcul des données relatives à la charge maximale !

Le tableau indique les valeurs de la capacité de charge maximale admissible du système de suspension, version simple. Les données de charge d'une version tandem peuvent être calculées à partir de la somme des données individuelles. Image à droite dans la figure 13.

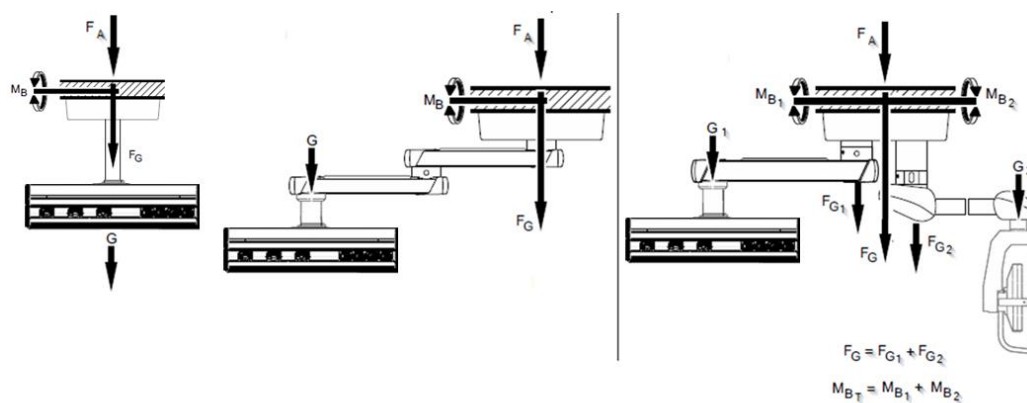


Fig. 13 Schéma de calcul des charges

6.4.1. PLAFOND FIXE ARES, ROTATION ARES

Version plafond fixe sans rotation	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Longueur 120mm - 1500mm	6349	1300	-	600
Version palier lisse CD	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Longueur 120 mm - 1800 mm	4074	1300	747	385
Version à roulement à rouleaux RR	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Longueur 220 mm - 1800 mm	4074	1300	747	385

6.4.2. ARES AIR

Versions à bras unique	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	6017	1300	3457	580
Bras d'extension 800mm	4477	1300	3405	420
Bras d'extension 1000mm	3525	1300	3300	320
Versions à double bras	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm / 600mm	3116	1300	3286	260

Bras d'extension 600mm / 800mm	2753	1300	3288	220
Bras d'extension 800mm / 600mm	2753	1300	3322	220
Bras d'extension 800mm / 800mm	2391	1300	3173	180
Bras d'extension 600mm / 1000mm	2391	1300	3140	180
Bras d'extension 800mm / 1000mm	2126	1300	3050	150
Bras d'extension 1000mm / 600mm	2391	1300	3206	180
Bras d'extension 1000mm / 800mm	2126	1300	3083	150

6.4.3. ARES AIRPLUS ET ARES FRICTION

Versions à bras unique	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	6605	1300	3810	640
Bras d'extension 800mm	4967	1300	3758	470
Bras d'extension 1000mm	4016	1300	3790	370
Versions à double bras	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm / 600mm	3508	1300	3757	300
Bras d'extension 600mm / 800mm	3146	1300	3838	260
Bras d'extension 800mm / 600mm	3146	1300	3871	260
Bras d'extension 800mm / 800mm	2783	1300	3801	220
Bras d'extension 600mm / 1000mm	2783	1300	3768	220
Bras d'extension 800mm / 1000mm	2518	1300	3756	190
Bras d'extension 1000mm / 600mm	2783	1300	3834	220
Bras d'extension 1000mm / 800mm	2518	1300	3789	190
Bras d'extension 1000mm / 1000mm	2352	1300	3829	170

6.4.4. ARES ET ARES INVERSÉS

Versions à bras unique	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	6834	1300	3815	640
Bras d'extension 800mm	5196	1300	3764	470

Bras d'extension	Poids (FG) [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 1000mm	4245	1300	3739	370
Bras d'extension 1200mm	3587	1300	3680	300
Versions à double bras	Poids (FG) [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm / 600mm	3737	1300	3761	300
Bras d'extension 600mm / 800mm	3374	1300	3842	260
Bras d'extension 600mm / 1000mm	3011	1300	3773	220
Bras d'extension 600mm / 1200mm	2746	1300	3728	190
Bras d'extension 800mm / 600mm	3374	1300	3875	260
Bras d'extension 800mm / 800mm	3011	1300	3806	220
Bras d'extension 800mm / 1000mm	2747	1300	3762	190
Bras d'extension 800mm / 1200mm	2580	1300	3802	170
Bras d'extension 1000mm / 600mm	3012	1300	3839	220
Bras d'extension 1000mm / 800mm	2747	1300	3795	190
Bras d'extension 1000mm / 1000mm	2580	1300	3835	170
Bras d'extension 1000mm / 1200mm	2413	1300	3803	150
Bras d'extension 1200mm / 600mm	2747	1300	3828	190
Bras d'extension 1200mm / 800mm	2580	1300	3868	170
Bras d'extension 1200mm / 1000mm	2413	1300	3836	150
Bras d'extension 1200mm / 1200mm	2247	1300	3731	130

6.4.5. ARES XL

Versions à bras unique	Poids (FG) [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	10315	1300	5953	1000
Bras d'extension 800mm	8598	1300	6544	820
Bras d'extension 1000mm	6980	1300	6537	650
Bras d'extension 1200mm	5950	1300	6697	540
Bras d'extension 1400mm	5410	1300	6886	480
Bras d'extension 1600mm	4674	1300	6653	400

Versions à double bras	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm / 600mm	5943	1300	6488	530
Bras d'extension 600mm / 800mm	5384	1300	6746	470
Bras d'extension 800mm / 600mm	5404	1300	6795	470
Bras d'extension 800mm / 800mm	4648	1300	6509	390
Bras d'extension 600mm / 1000mm	4433	1300	6146	370
Bras d'extension 800mm / 1000mm	4089	1300	6268	330
Bras d'extension 1000mm / 600mm	4668	1300	6562	390
Bras d'extension 600mm / 1200mm	3776	1300	5689	300
Bras d'extension 1000mm / 800mm	4109	1300	6321	330
Bras d'extension 1200mm / 600mm	4128	1300	6378	330
Bras d'extension 800mm / 1200mm	3825	1300	6386	300
Bras d'extension 1000mm / 1000mm	3844	1300	6439	300
Bras d'extension 1000mm / 1200mm	3579	1300	6446	270
Bras d'extension 1200mm / 800mm	3864	1300	6496	300
Bras d'extension 1200mm / 1000mm	3599	1300	6502	270
Bras d'extension 1200mm / 1200mm	3334	1300	6397	240
Bras d'extension 1400mm / 600mm	3883	1300	6556	300
Bras d'extension 1400mm / 800mm	3618	1300	6563	270
Bras d'extension 1400mm / 1000mm	3354	1300	6458	240
Bras d'extension 1400mm / 1200mm	2991	1300	5986	200
Bras d'extension 1600mm / 600mm	3638	1300	6627	270
Bras d'extension 1600mm / 800mm	3373	1300	6522	240
Bras d'extension 1600mm / 1000mm	3010	1300	6050	200

6.4.6. ARES XXL

Versions à double bras	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm / 600mm	6196	1300	6719	540
Bras d'extension 600mm / 800mm	5656	1300	7023	480
Bras d'extension 800mm / 600mm	5656	1300	7074	480
Bras d'extension 800mm / 800mm	4921	1300	6839	400
Bras d'extension 600mm / 1000mm	4921	1300	6788	400

Bras d'extension 800mm / 1000mm	4381	1300	6653	340
Bras d'extension 1000mm / 600mm	4921	1300	6890	400
Bras d'extension 600mm / 1200mm	4381	1300	6602	340
Bras d'extension 1000mm / 800mm	4381	1300	6704	340
Bras d'extension 1200mm / 600mm	4381	1300	6755	340
Bras d'extension 800mm / 1200mm	4136	1300	6830	310
Bras d'extension 800mm / 1400mm	3891	1300	6899	280
Bras d'extension 1000mm / 1000mm	4136	1300	6881	310
Bras d'extension 1000mm / 1200mm	3891	1300	6950	280
Bras d'extension 1000mm / 1400mm	3645	1300	6911	250
Bras d'extension 1000mm / 1600mm	3302	1300	6510	210
Bras d'extension 1200mm / 800mm	4136	1300	6932	310
Bras d'extension 1200mm / 1000mm	3891	1300	7001	280
Bras d'extension 1200mm / 1200mm	3645	1300	6963	250
Bras d'extension 1200mm / 1400mm	3302	1300	6561	210
Bras d'extension 1400mm / 600mm	4136	1300	6983	310
Bras d'extension 1400mm / 800mm	3891	1300	7053	280
Bras d'extension 1400mm / 1000mm	3645	1300	7014	250
Bras d'extension 1400mm / 1200mm	3302	1300	6612	210
Bras d'extension 1600mm / 600mm	3891	1300	7104	280
Bras d'extension 1600mm / 800mm	3645	1300	7065	250
Bras d'extension 1600mm / 1000mm	3302	1300	6663	210

6.4.7. ARES MOTOR, ARES MOTOR XL, ARES MOTOR XXL

Versions à bras unique	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
MOTEUR DE LA COLONNE	2195	1300	1550	150
MOTEUR DE LA COLONNE XL	2784	1300	2150	210
MOTEUR À COLONNE XXL	3176	1300	2550	250
Versions à double bras (bras d'extension + MOTEUR DE COLONNE)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	2387	1300	2800	150
Bras d'extension 800mm	2417	1300	3250	150

Bras d'extension 1000mm	2446	1300	3700	150
Bras d'extension 1200mm	2378	1300	3900	140
Versions à double bras (bras d'extension + COLUMN MOTOR XL)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	2975	1300	3750	210
Bras d'extension 800mm	2711	1300	3750	180
Bras d'extension 1000mm	2544	1300	3850	160
Bras d'extension 1200mm	2376	1300	3900	140
Versions à double bras (Bras d'extension + MOTEUR DE COLONNE XXL)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	3609	1300	4400	250
Bras d'extension 800mm	3658	1300	5050	250
Bras d'extension 1000mm	3707	1300	5700	250
Bras d'extension 1200mm	3756	1300	6400	250
Bras d'extension 1400mm	3707	1300	6800	240
Bras d'extension 1600mm	3364	1300	6450	200

6.4.8. ARES MOTOR AIRPLUS, ARES MOTOR FRICTION

Versions à bras unique	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
MOTEUR DE LA COLONNE	2195	1300	1550	150
MOTEUR DE LA COLONNE XL	2784	1300	2150	210
MOTEUR À COLONNE XXL	3176	1300	2550	250
Versions à double bras (bras d'extension + MOTEUR DE COLONNE)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	2387	1300	2800	150
Bras d'extension 800mm	2417	1300	3250	150
Bras d'extension 1000mm	2446	1300	3700	150
Versions à double bras (bras d'extension + COLUMN MOTOR XL)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]

Bras d'extension 600mm	2975	1300	3750	210
Bras d'extension 800mm	2711	1300	3750	180
Bras d'extension 1000mm	2544	1300	3850	160

6.4.9. ARES SPRING AIRPLUS, ARES SPRING FRICTION

Versions à bras unique	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
COLONNE SPRING	2578	1300	1900	180
Versions à double bras (bras d'extension + COLONNE)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	2770	1300	3450	180
Bras d'extension 800mm	2701	1300	3800	170
Bras d'extension 1000mm	2535	1300	3900	150
Bras d'extension 1200mm (Uniquement pour le support de moniteur CEMOR)	2368	1300	3950	130

6.4.10. FREIN ARES A RESSORT

Versions à bras unique	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
COLONNE SPRING	2578	1300	1900	180
Versions à double bras (bras d'extension + COLONNE)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension 600mm	2770	1300	3450	180
Bras d'extension 800mm	2701	1300	3800	170
Bras d'extension 1000mm	2535	1300	3900	150
Bras d'extension 1200mm	2368	1300	3950	130
Versions à double bras (XL Extension Arm + COLUMN SPRING)	Poids (FG) [N] [N]	Poids (FA) [N] Kit d'ancrage	Moment de flexion max. MB [Nm] [Nm] [Nm]	Charge G [kg]
Bras d'extension XL 600mm	2948	1300	3450	180

Bras d'extension XL 800mm	2997	1300	4000	180
Bras d'extension XL 1000mm	3046	1300	4550	180
Bras d'extension XL 1200mm	3095	1300	5100	180
Bras d'extension XL 1400mm	3144	1300	5650	180
Bras d'extension XL 1600mm	3193	1300	6250	180

6.4.11. Tête de service et accessoires

Dans cette section, les poids des différentes têtes d'intervention pouvant être fixées au système suspendu sont indiqués sans tenir compte des tuyaux électriques, de communication et de gaz. Ces poids doivent être pris en compte lors de la vérification de la charge utile indiquée dans ce chapitre pour les différentes configurations du système suspendu, en plus des accessoires qui peuvent être attachés aux têtes de service.

Tête de service (700mm)	28kg
Tête de service (900mm)	35kg
Tête de service (1000mm)	38kg
Jeu de tubes de 1m 38mm de diamètre pour la fixation des accessoires.....	3kg
Tiroir dans la tête de service horizontale	14kg
Assemblage de bride pour tuyau de 38mm de diamètre.....	0,35kg
Ensemble double rail technique en acier inoxydable sur tube de 38mm de diamètre (L=500mm)...	1,6kg
Double rail technique en acier inoxydable sur tube de 38mm de diamètre (L=700mm)	2kg
Kit technique de double rail en aluminium sur tube de 38mm de diamètre (L=500mm)	1,4kg
Kit technique de double rail en aluminium sur tube de 38mm de diamètre (L=700mm)	1,7kg

6.5. Montage de boulons filetés sur la plaque d'interface

6.5.1. Installation sans faux plafond

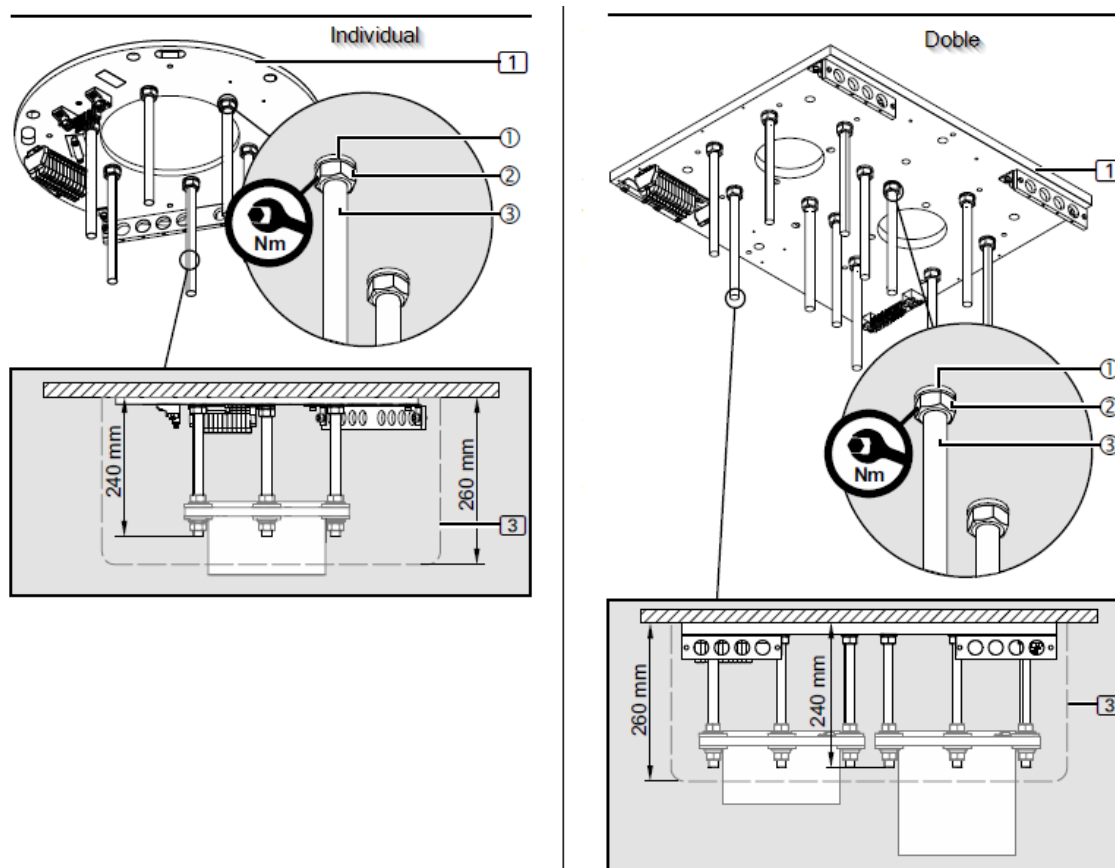


Fig. 14 Installation de la plaque d'interface sans faux plafond

- Coupez les boulons filetés à la longueur voulue.

Si une plaque d'interface (1) est montée sur la dalle ou la structure prévue, les boulons filetés M16 x 330 mm (3) (6 dans la version simple, 12 dans la version double) doivent être coupés sur mesure.

- La garniture de toit (3) sera ultérieurement montée au ras du toit et recouvre la bride du tuyau de toit.
- Pour la garniture de plafond (3), qui a une hauteur de 260 mm, les 6/12 boulons filetés M16 x 330 mm (3) doivent être coupés à 240 mm (max. 245 uniquement pour la ROTATION DE LA COLONNE). Voir Fig. 14.
- Ébavurez légèrement les boulons filetés M16 x 330 mm (1) pour assurer un engagement maximal du filetage dans la plaque d'interface (1).
- Visser 1 écrou hexagonal M16 (2) chacun sur les boulons filetés M16 (3), puis monter 1 rondelle élastique (1) chacun.



Si les boulons filetés M16 ③ ne sont pas complètement vissés, ils peuvent sortir de la plaque d'interface (1) et faire tomber le système.

- Vérifiez que les boulons filetés M16 raccourcis ③ sont solidement fixés à la bonne distance les uns des autres et entièrement vissés dans la plaque d'interface 1.



Les écrous hexagonaux M16 ② doivent être serrés à 195 Nm.

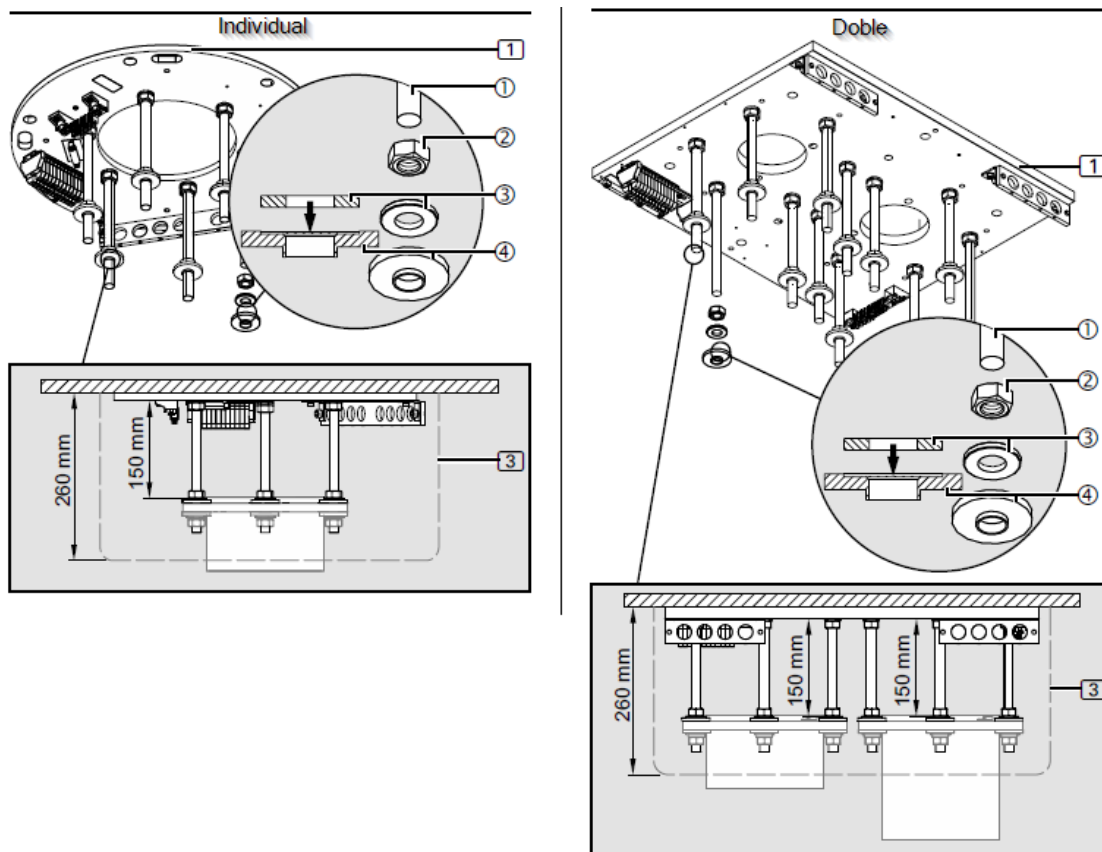


Fig. 15 Montage de l'isolation supérieure sur les boulons filetés sans faux plafond

- Pour chaque boulon fileté M16 ①, visser un écrou hexagonal M16 ② sur les boulons filetés M16 ①.

Les écrous hexagonaux M16 ② (6 pour la version simple, 12 pour la version double) doivent être montés sur les boulons filetés M16 ① à la bonne distance les uns des autres.

- Réglez la distance entre les écrous hexagonaux M16 ② et la plaque d'interface de 1 à 150 mm.
- À l'aide d'un niveau à bulle numérique, alignez les écrous hexagonaux M16 de ② à l'horizontale.
- Montez 1 rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③.

- Placez 1 disque isolant en plastique (4) (comme indiqué dans la figure 15) de manière à ce que la rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm (3) repose sur le disque isolant en plastique (4).
- Fixez le disque isolant en plastique (4) aux boulons filetés M16 (1) avec de l'adhésif ou du ruban élastique.

6.5.1.1. Installation sans faux plafond pour les ARES FIXES AU PLAFOND

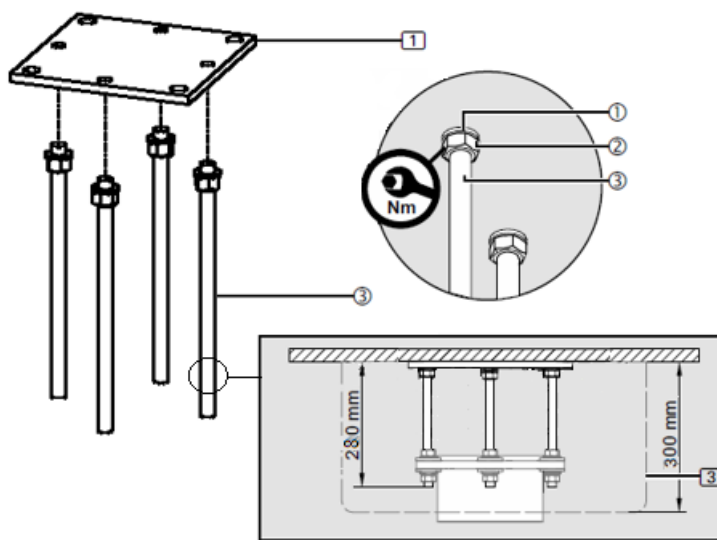


Fig. 16 Installation de la plaque d'interface sans faux plafond pour les ARBRES FIXES AU PLAFOND

- Coupez les boulons filetés à une longueur de (3).

Si une plaque d'interface (1) est montée sur la dalle ou la structure prévue, les boulons filetés M16 x 350 mm (3) doivent être coupés sur mesure.

- La garniture de plafond (3) est ensuite montée à fleur de plafond et recouvre la contre-plaque (4).
- Pour la garniture de plafond (3), qui a une hauteur de 300 mm, les 6/12 boulons filetés M16 x 350 mm (3) doivent être coupés à 280 mm. Voir Fig. 16.
- Ébavurez légèrement les boulons filetés M16 x 350 mm (3) pour assurer un engagement maximal du filetage dans la plaque d'interface (1).
- Visser 1 écrou hexagonal M16 (2) chacun sur les boulons filetés M16 (3), puis monter 1 rondelle élastique (1) chacun.



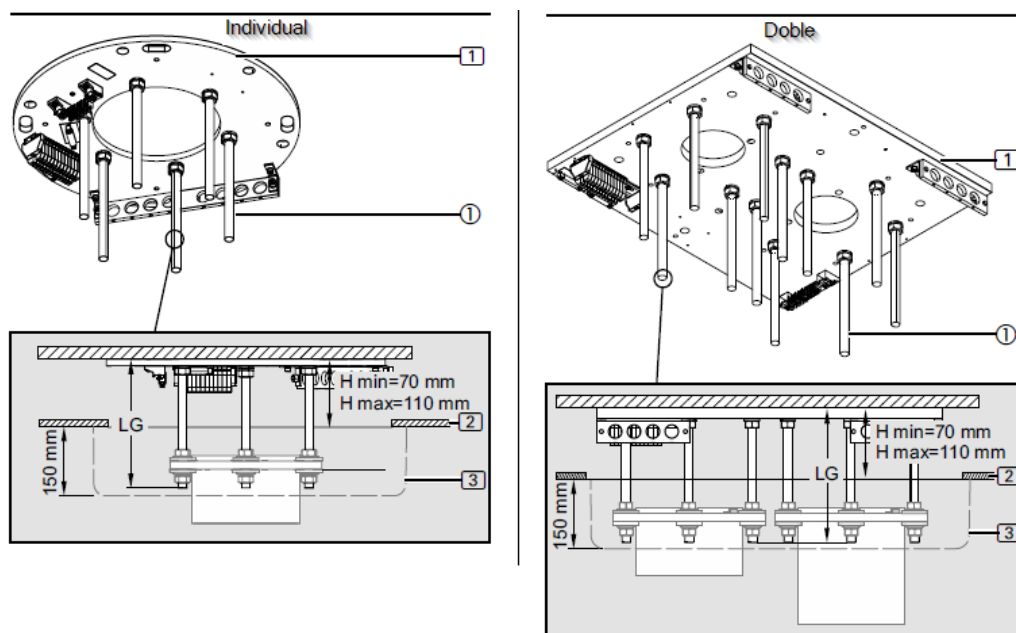
Si les boulons filetés M16 (3) ne sont pas complètement vissés, ils peuvent sortir de la plaque d'interface (1) et provoquer la chute du système.

- Vérifiez que les boulons filetés M16 raccourcis ③ sont solidement fixés à la bonne distance les uns des autres et entièrement vissés dans la plaque d'interface 1.



Les écrous hexagonaux M16 ② doivent être serrés à 195 Nm.

6.5.2. Installation avec faux plafond



ARES

Manuel d'installation

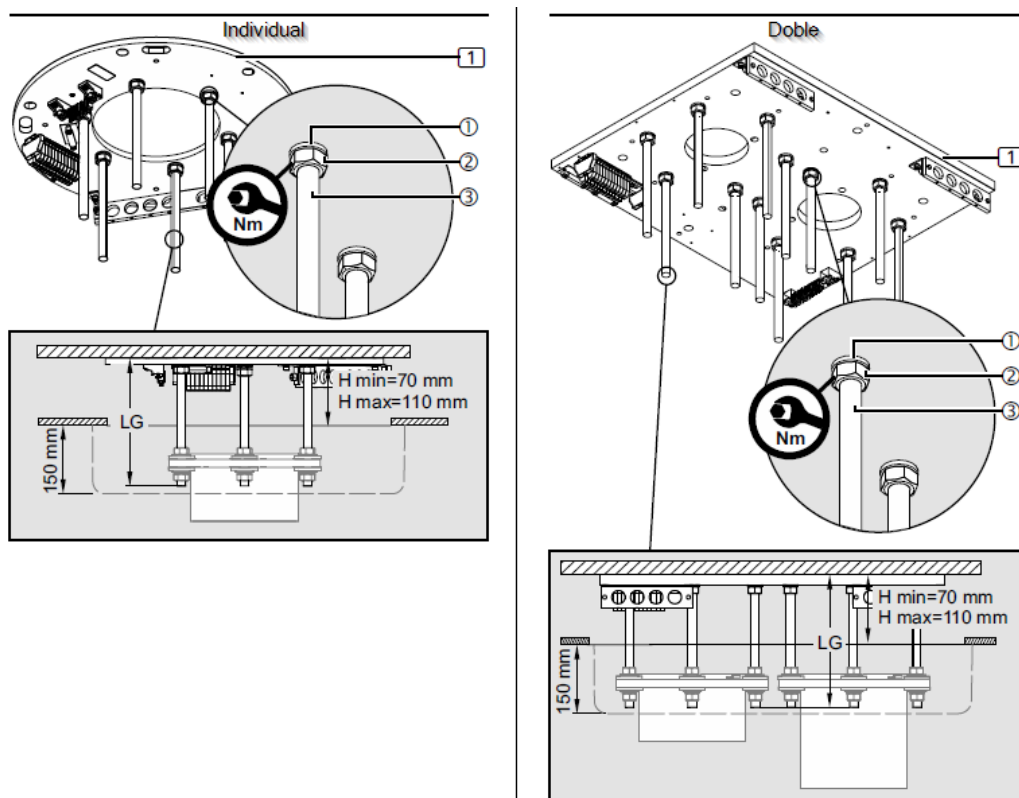


Fig. 17 Installation de la plaque d'interface avec le faux plafond

- Coupez les boulons filetés à la longueur voulue.

Si une plaque d'interface (1) est montée sur la dalle ou la structure prévue, les boulons filetés M16 x 330 mm (3) (6 dans la version simple, 12 dans la version double) doivent être coupés sur mesure.

- La garniture de toit (3) sera ultérieurement montée au ras du toit et recouvre la bride du tuyau de toit.
- La longueur nécessaire des boulons filetés M16 x 330 mm (1) dépend de la distance H : entre le toit et le bord inférieur du plafond intermédiaire 2.
- Veuillez noter la longueur minimale et maximale des boulons filetés M16 x 330 mm (1).
- Pour la garniture de plafond (3), qui a une hauteur de 150 mm, les 6/12 boulons filetés M16 x 330 mm (3) doivent être coupés comme indiqué à la Fig. 17.
- Pour déterminer la longueur LG des boulons filetés (1), $LG = H + 135\text{mm}$ (min. 205mm / max. 245mm)
- Ébavurez légèrement les boulons filetés M16 x 330 mm (1) pour assurer un engagement maximal du filetage dans la plaque d'interface (1).
- Visser 1 écrou hexagonal M16 (2) chacun sur les boulons filetés M16 (3), puis monter 1 rondelle élastique (1) chacun.



Si les boulons filetés M16 ③ ③ ne sont pas complètement vissés, ils peuvent sortir de la plaque d'interface (1) et faire tomber le système.

- Vérifiez que les boulons filetés M16 raccourcis ③ sont solidement fixés à la bonne distance les uns des autres et entièrement vissés dans la plaque d'interface 1.



Les écrous hexagonaux M16 ② doivent être serrés à 195 Nm.

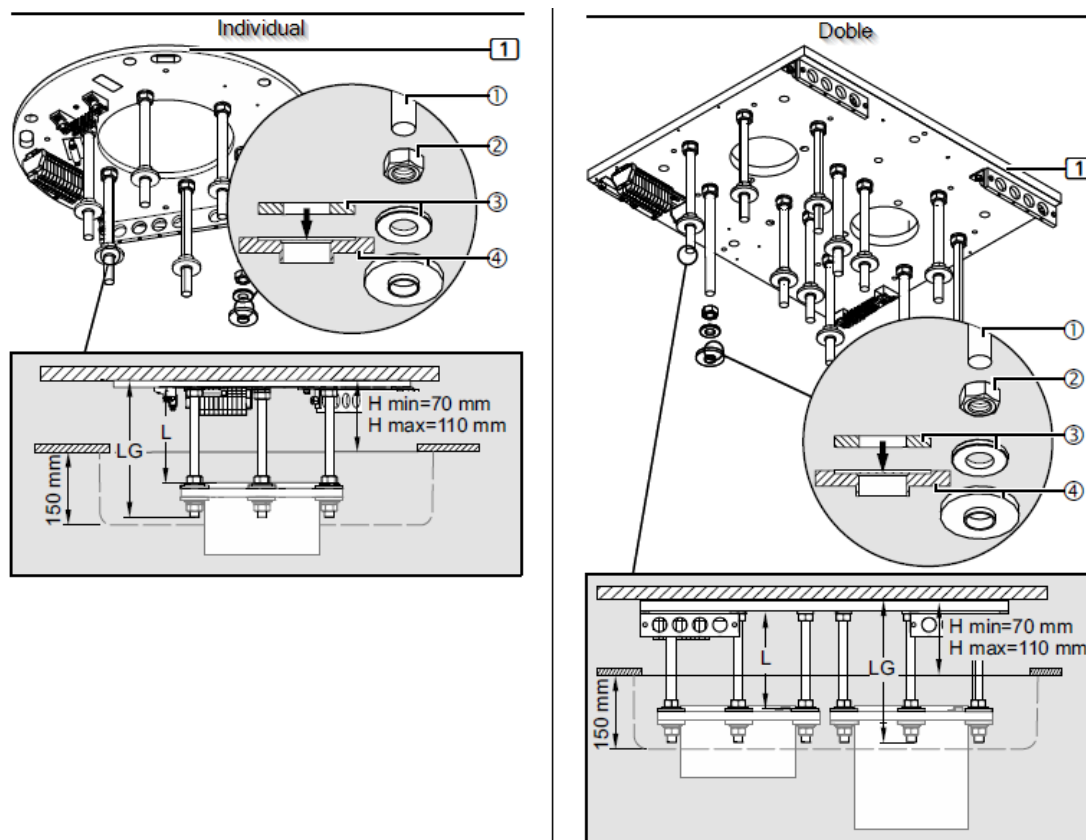


Fig. 18 Montage de l'isolation supérieure sur les boulons filetés sans faux plafond

- Pour chaque boulon fileté M16 ①, visser un écrou hexagonal M16 ②.

Les écrous hexagonaux M16 ② (6 pour la version simple, 12 pour la version double) doivent être montés sur les boulons filetés M16 ① à la bonne distance les uns des autres.

- Réglez la distance entre les écrous hexagonaux M16 ② et la plaque d'interface de 1 à $L = LG - 95$ mm (min. 110 mm / 150 mm).
- Visser les écrous hexagonaux M16 ② sur les boulons filetés M16 ① à la distance calculée L.

- À l'aide d'un niveau à bulle numérique, alignez les écrous hexagonaux M16 de ② à l'horizontale.
- Montez 1 rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③.
- Placez 1 disque isolant en plastique ④ (comme indiqué dans la figure 18) de manière à ce que la rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③ repose sur le disque isolant en plastique ④.
- Fixez le disque isolant en plastique ④ aux boulons filetés M16 ① avec de l'adhésif ou du ruban élastique.

6.5.2.1. Installation avec faux plafond pour ARES FIXES AU PLAFOND

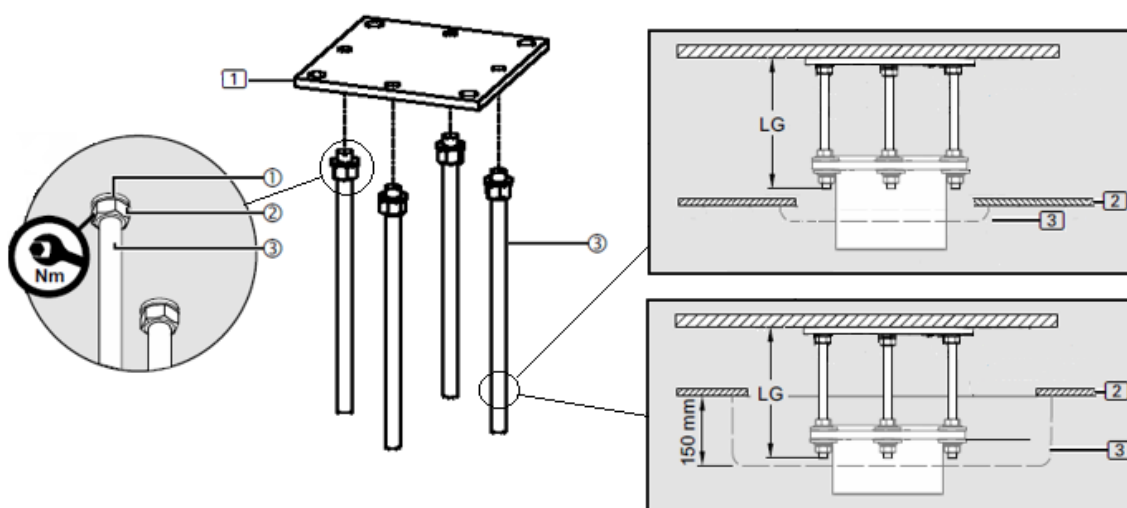


Fig. 19 Installation de la plaque d'interface dans une pièce avec faux plafond

Il existe deux configurations différentes si un tuyau de descente est installé dans une pièce avec un faux plafond. Une possibilité est que la distance entre le sol et le faux plafond couvre complètement la longueur LG des boulons filetés ③, dans ce cas une garniture de plafond plate d'une hauteur de 10mm est fournie comme indiqué dans la partie supérieure droite de la figure 6. L'autre possibilité est que la distance entre le sol et le faux plafond n'est pas suffisante pour une installation correcte et le passage de l'alimentation en énergie, dans ce cas une garniture de 150mm de hauteur peut être commandée (en option) comme indiqué dans la partie inférieure droite de la figure 19.

- Coupez les boulons filetés M16 x 350 mm ③ à la longueur voulue si nécessaire.
- La garniture de plafond (3) sera montée ultérieurement en affleurement avec le faux plafond. Elle recouvre la contre-plaque ④.

- Si les boulons filetés M16 x 350 mm ③ ont été coupés, éliminez les bavures pour assurer un engagement maximal du filetage dans la plaque d'interface (1).
- Monter 1 rondelle élastique ① et visser 1 écrou hexagonal M16 ② chacun sur les boulons filetés M16 ③.



Si les boulons filetés M16 ③ ne sont pas complètement vissés, ils peuvent sortir de la plaque d'interface (1) et provoquer la chute du système.

- Vérifiez que les boulons filetés M16 raccourcis ③ sont solidement fixés à la bonne distance les uns des autres et entièrement vissés dans la plaque d'interface 1.



Les écrous hexagonaux M16 ② doivent être serrés à 195 Nm.

6.5.3. Montage de la plaque d'interface sur le support du faux plafond

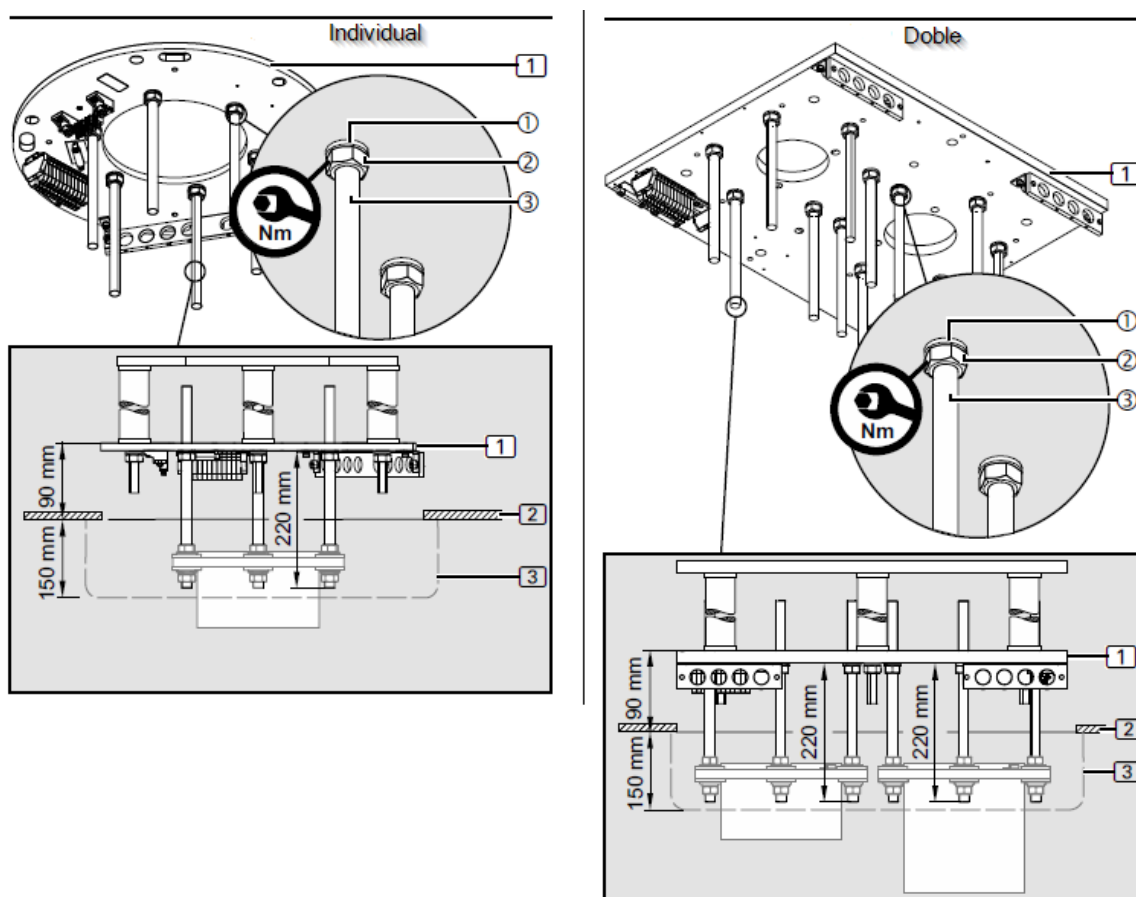


Fig. 20 Montage de la plaque d'interface avec le faux plafond

Les boulons filetés M16 x 330 mm ③ (6 pour la version simple, 12 pour la version double) doivent dépasser de la plaque d'interface (1).



Pour garantir une résistance suffisante, les boulons filetés M16 ① ne doivent pas dépasser une longueur maximale de 330 mm.

- Visser 1 écrou hexagonal M16 ② chacun sur les 6/12 boulons filetés M16 x 330 mm ③, puis monter 1 anneau élastique ① chacun.
- Tous les boulons filetés M16 x 330 mm ③ doivent être complètement vissés dans la plaque d'interface 1.

Les boulons filetés M16 x 330 mm ③ doivent dépasser la plaque d'interface (1) de 220 mm dans la version simple et double. En ce qui concerne la ROTATION DE LA COLONNE, le minimum est de 130 mm et le maximum de 170 mm.

- Vérifiez que les boulons filetés M16 raccourcis ③ sont solidement fixés à la bonne distance les uns des autres et entièrement vissés dans la plaque d'interface 1.



Les écrous hexagonaux M16 ② doivent être serrés à 195 Nm.

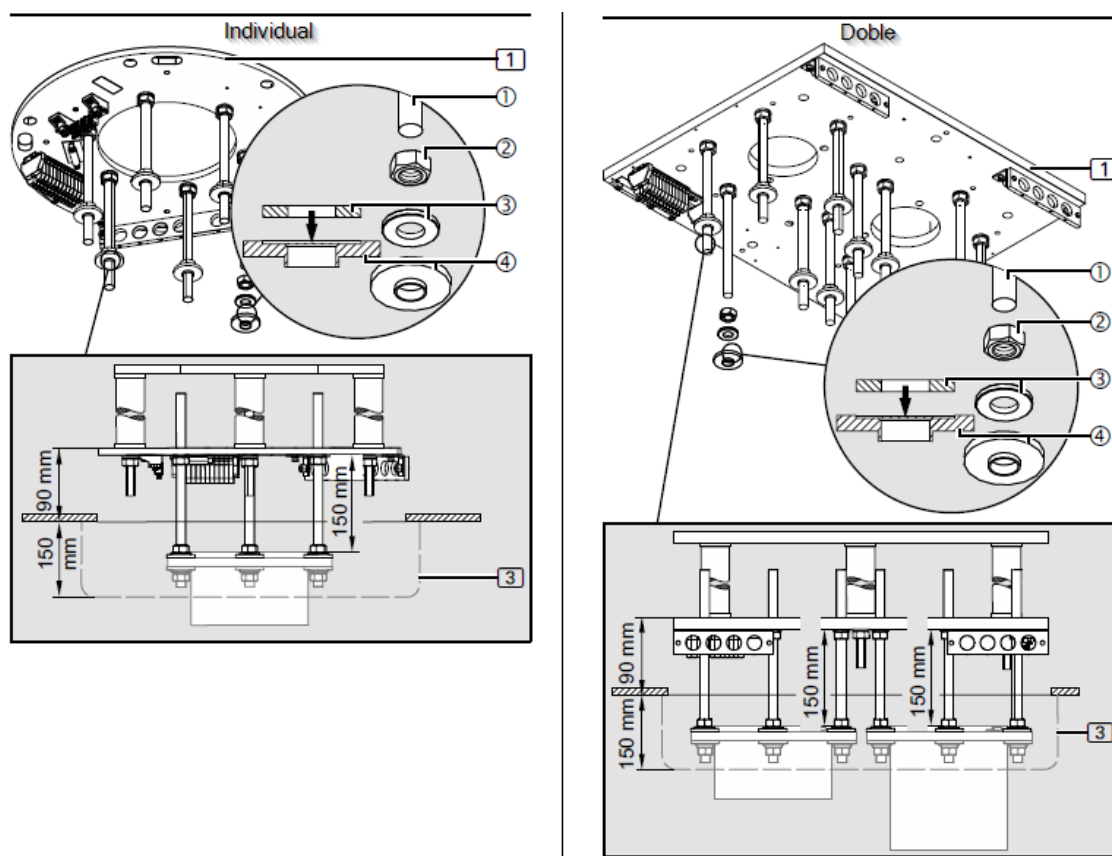


Fig. 21 Installation de l'isolation supérieure sur les boulons filetés dans le cas de faux plafonds

- Pour chaque boulon fileté M16 ①, visser un écrou hexagonal M16 ② sur les boulons filetés M16 ①.

Les écrous hexagonaux M16 ② (6 pour la version simple, 12 pour la version double) doivent être montés sur les boulons filetés M16 ① à la bonne distance les uns des autres.

- Réglez la distance entre les écrous hexagonaux M16 ② et la plaque d'interface de 1 à 150 mm.
- Visser les écrous hexagonaux M16 ② sur les boulons filetés M16 ① à la distance calculée L.
- À l'aide d'un niveau à bulle numérique, alignez les écrous hexagonaux M16 de ② à l'horizontale.
- Montez 1 rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③.
- Placez 1 disque isolant en plastique ④ (comme indiqué dans la figure 13) de manière à ce que la rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③ repose sur le disque isolant en plastique ④.

6.6. Pré-assemblage : Tube de plafond (inclus), bras et tube de descente

6.6.1. Description des composants

Cette section décrit les composants mentionnés dans le présent manuel. Pour les variantes de tubes de toit longs ou pour ARES INVERTED, le tube de toit (6) est inclus dans la livraison en tant que pièce individuelle.

- Le tube de toit (6) est monté sur les bras (4), (5) (variante à bras double ou simple).
- Les figures simplifiées suivantes illustrent les différentes configurations sans câbles pré-assemblés.
- L'installation est décrite dans les chapitres suivants et est identique pour les différentes versions.
- Veuillez noter que la longueur et le nombre de vis de fixation varient d'une version à l'autre.

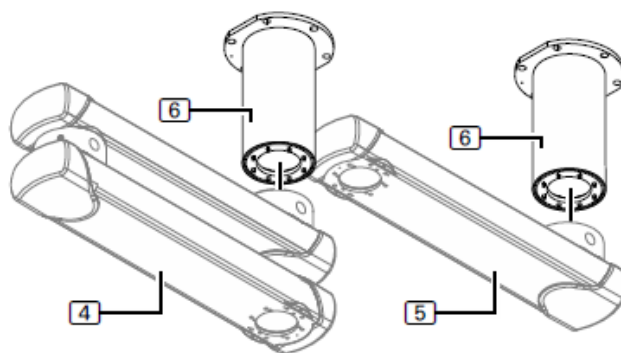


Fig. 22 ARES AIR, ARES AIRPLUS, ARES FRICTION

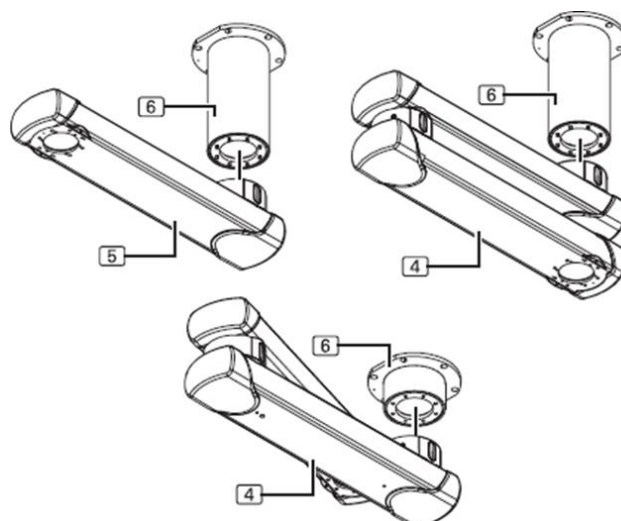


Fig. 23 ARES, COLONNE XL, ARES XXL

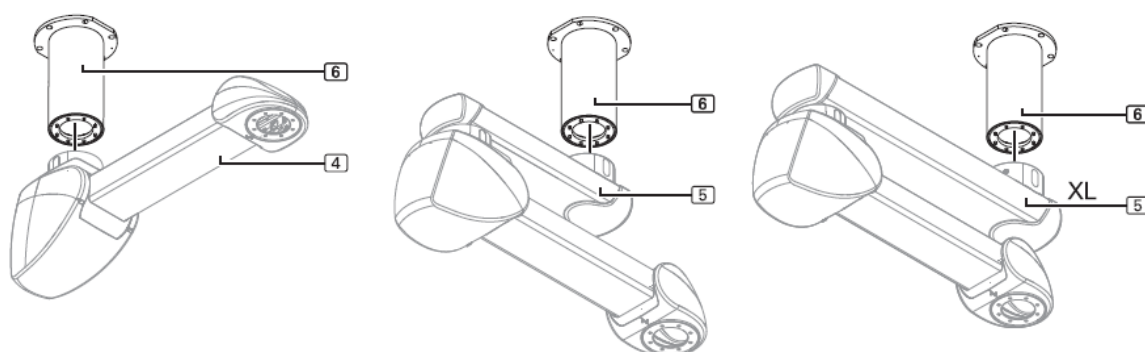


Fig. 24 ARES MOTOR, ARES MOTOR XL

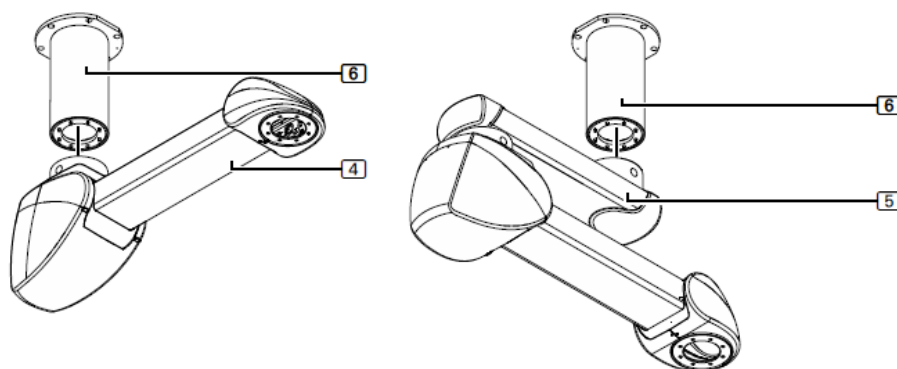


Fig. 25 AIRPLUS DU MOTEUR DE L'ARES, FRICTION DU MOTEUR DE L'ARES

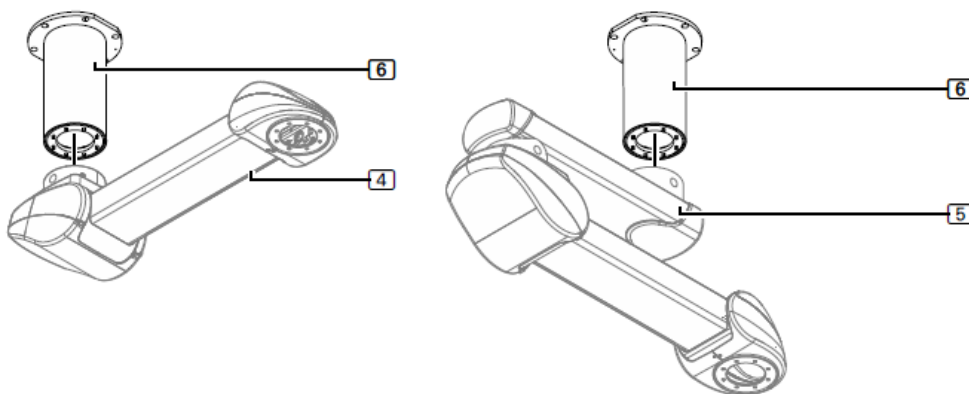


Fig. 26 AIRPLUS DU RESSORT DE L'ARES, FRICTION DU RESSORT DE L'ARES

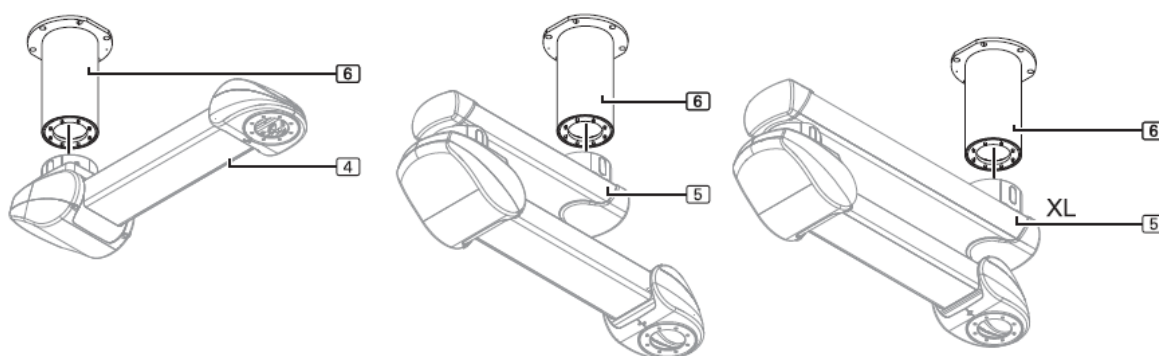


Fig. 27 Ressort ARES, Ressort ARES XL

- Les tubes de descente (7) sont montés sur le bras (4) pour les systèmes à un bras et sur le bras (5) pour les systèmes à deux bras. Ce tube aura différentes hauteurs pour ajuster la hauteur totale de la tête de service. Une variante spéciale du tube de descente (8) est disponible pour les bras à ressort avec support de moniteur CEMOR.

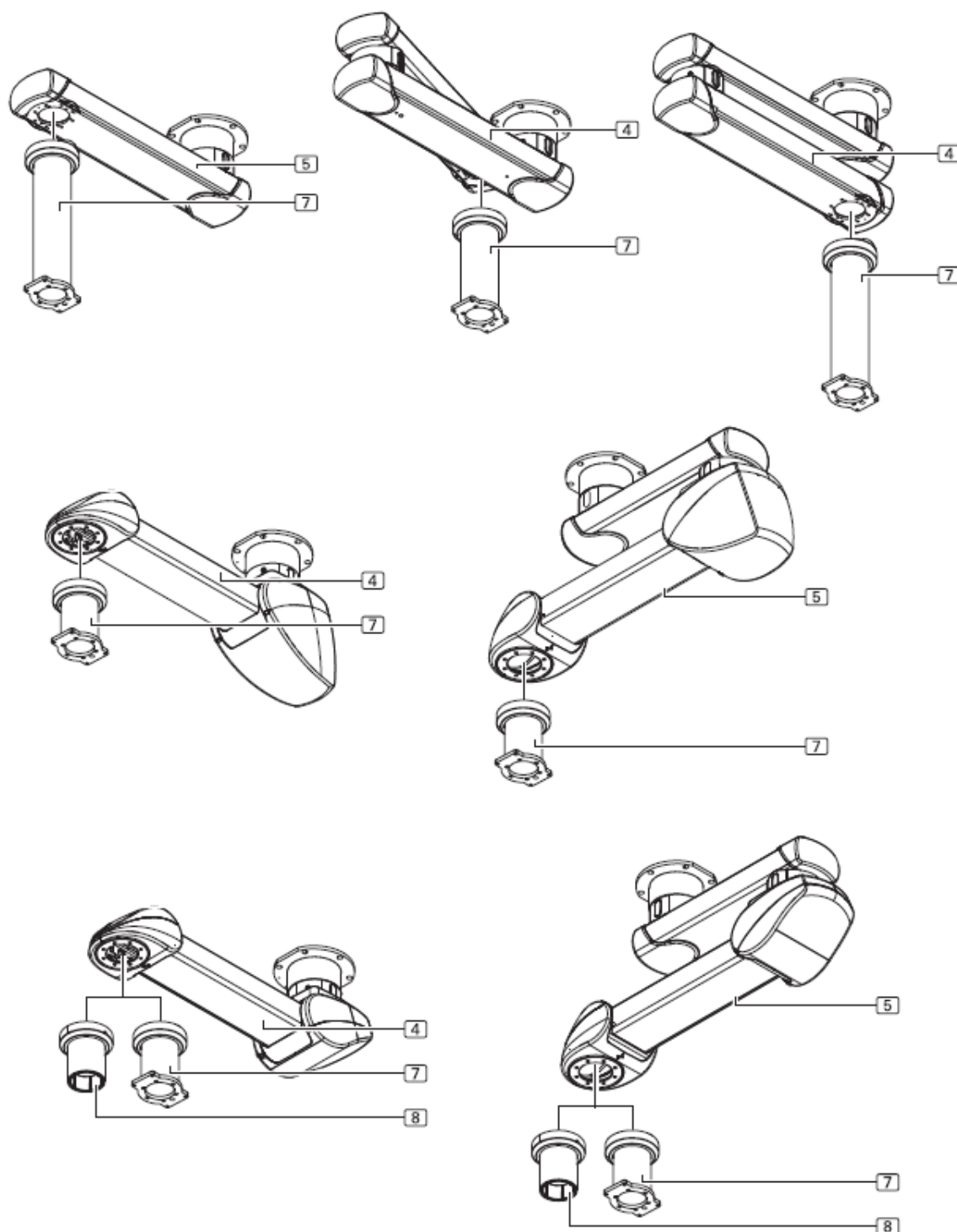


Fig. 28 Tubes de descente

6.6.2. Montage du tube au plafond

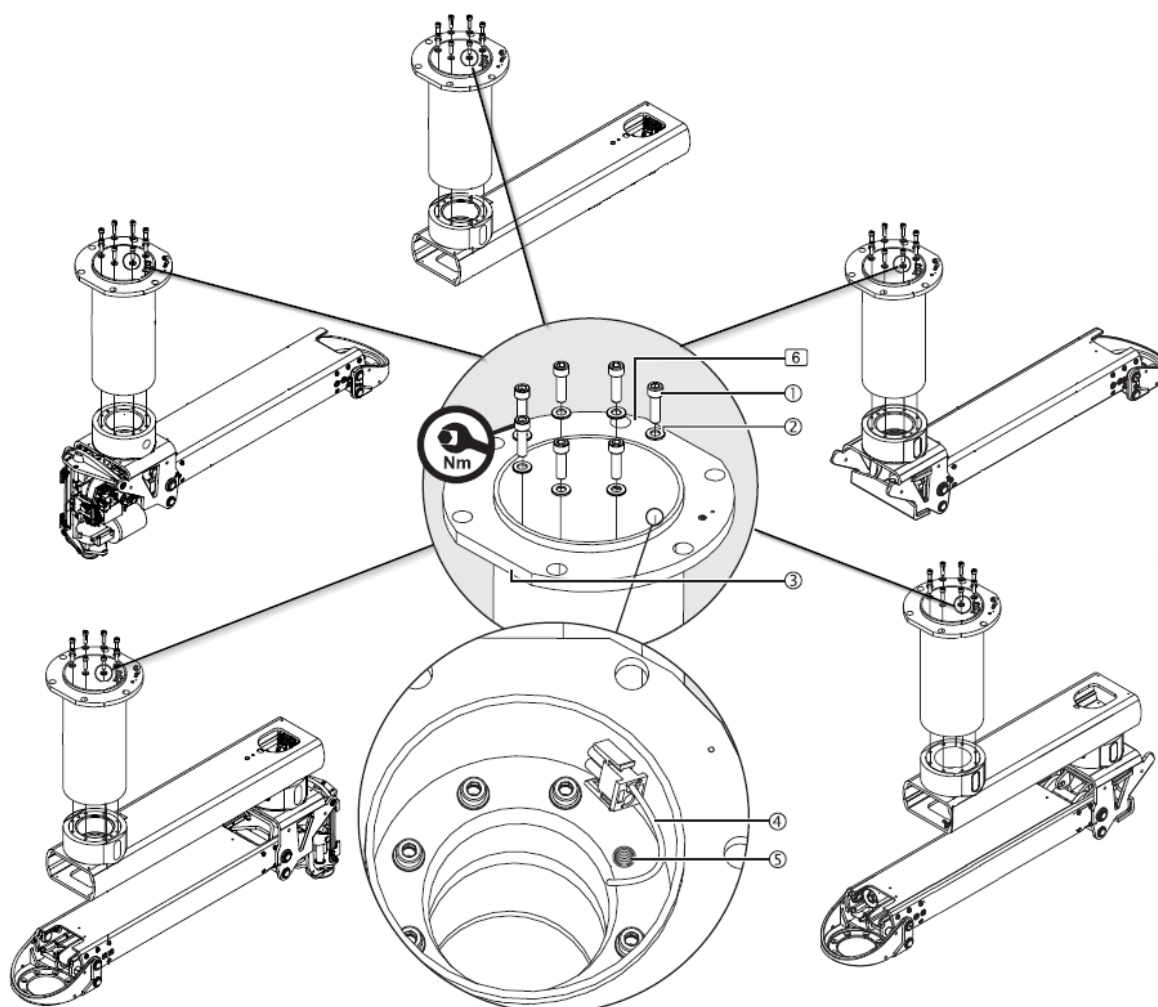


Fig. 29 Montage du tube de toit

- Placez le tube de toit (6) sur les bras d'extension (4), (5) et positionnez-le de manière à ce que la surface chanfreinée (3) soit presque à angle droit par rapport aux bras d'extension (4), (5), comme indiqué sur la figure.
- Attribuez les vis de fixation à chaque type de tube de plafond (6) en fonction de la configuration choisie :

Ancrage pour les systèmes à bras unique : 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm (1) - 8.8 - DIN EN ISO 4762 et 8 rondelles de blocage S10 (2).

Ancrage sur le bras d'extension : 8 vis à tête cylindrique M10 x 25 mm (1) - 8.8 - DIN EN ISO 4762 et 8 rondelles de blocage S10 (2).

Ancrage sur le bras d'extension XL (capacité de charge plus élevée) : 10 vis à tête cylindrique à six pans creux M10 x 30 mm (1) - 8.8 - DIN EN ISO 4762 et 10 rondelles de blocage S10 (2).

- Montez les vis sélectionnées ① avec les rondelles de blocage correspondantes ②.
- Dans la position du câble pré-assemblé ④, laissez le trou fileté ⑤ libre.
- Vissez le tube de toit (6) aux bras d'extension (4), (5) avec les vis 7 / 9 du modèle choisi et les rondelles de blocage correspondantes S10 ②.
- Utilisez un outil d'extension pour serrer les 7 / 9 vis à tête cylindrique M10 ① - DIN EN ISO 4762.



Les 7 vis à tête cylindrique M10 ① - DIN EN ISO 4762 doivent être montées avec 7 rondelles de blocage ② et serrées à 40 Nm.



Montez le mécanisme de décharge de traction sur le tube de toit (6).

Voir la section 6.6.3 du présent manuel.

6.6.2.1. Montage du tube de plafond pour les ARBRES FIXES AU PLAFOND

Dans le cas d'un équipement fixé au plafond sans rotation (ARES FIXE AU PLAFOND), le tuyau de plafond et le tuyau de descente sont identiques, de sorte que cette section clôt l'installation pour cette variante.

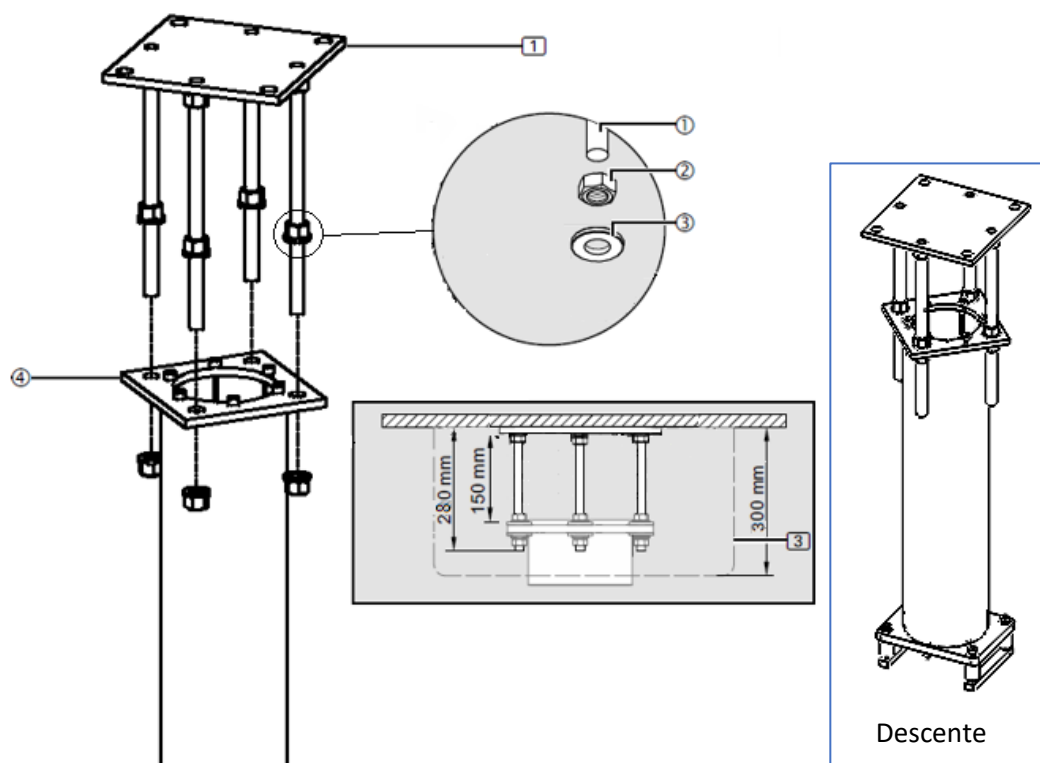


Fig. 30 Installation du tuyau de descente sur la plaque d'interface

- Pour chaque boulon fileté M16 ①, visser un écrou hexagonal M16 ②.

Les écrous hexagonaux M16 ② doivent être montés sur les boulons filetés M16 ① à la bonne distance les uns des autres.

- Réglez la distance entre les écrous hexagonaux M16 ② et la plaque d'interface de 1 à 150 mm.
- À l'aide d'un niveau à bulle numérique, alignez les écrous hexagonaux M16 de ② à l'horizontale.
- Montez 1 rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③.
- Fixez la rondelle plate ③ avec de l'adhésif ou du ruban élastique sur les boulons filetés ①.
- Montez le tuyau de descente en faisant passer les boulons filetés dans les trous de 16,5 mm de la contre-plaque ④.
- Installez une rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③.
- Pour chaque boulon fileté M16 ①, vissez un écrou hexagonal M16 ② pour fixer le tuyau de descente.

6.6.3. Montage du mécanisme de relâchement de la tension sur le tube du plafond

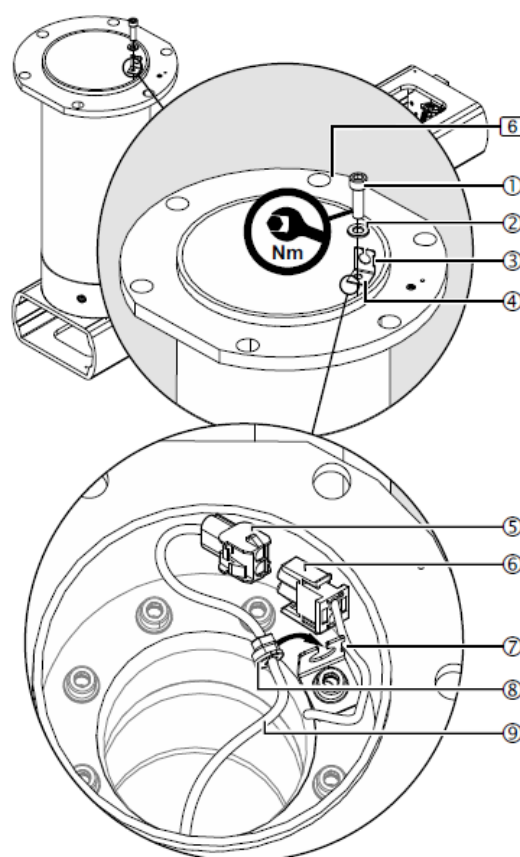


Fig. 31 Montage du mécanisme de décharge de traction

La figure 31 montre le tube de toit 6 avec 8 vis à tête cylindrique à six pans creux M10 x 25 mm ① - 8.8 - DIN EN ISO 4762 à titre d'exemple.

- Insérer une vis à tête cylindrique M10 x 25 mm ① ou une vis à tête cylindrique M10 x 30 mm ① et une rondelle d'arrêt S10 ② dans le support de presse-étoupe ④.
- Positionnez le support de passe-fil ④ sur le tube de toit 6 de manière à ce que la découpe ③ du support de passe-fil ④ soit orientée vers la paroi du tube de toit.
- Placer le câble pré-assemblé ⑦ dans la découpe ③ du support de presse-étoupe ④.
- Visser le support de presse-étoupe ④ au bras du moteur (4), au bras d'extension avec bras du moteur (5) ou au bras d'extension XL avec bras du moteur (5) à l'aide de la vis à tête cylindrique ① et de la rondelle d'arrêt ②.
- Assurez-vous que le câble n'est pas serré au ⑦.

- Etablissez la connexion ⑤/⑥ avec le câble de commande inclus dans l'emballage ⑨, puis poussez le mécanisme de décharge de traction ⑧ dans le support de décharge de traction ④.
- Vérifiez que le mécanisme de décharge de traction ⑧ est correctement monté :
- Le câble de commande ⑨ doit être solidement déchargé dans le mécanisme de décharge de traction ④.
- Faites passer le câble de commande ⑨ par le tube de toit (6) et le bras moteur (4) ou le bras d'extension avec le bras moteur (5) ou le bras d'extension XL avec le bras moteur (5) jusqu'à la plaque de distribution.



La vis à tête cylindrique M10 ① - DIN EN ISO 4762 doit être montée avec la rondelle d'arrêt ② et serrée à 40 Nm.

6.6.4. Assemblage du câble de mise à la terre du tube de toit

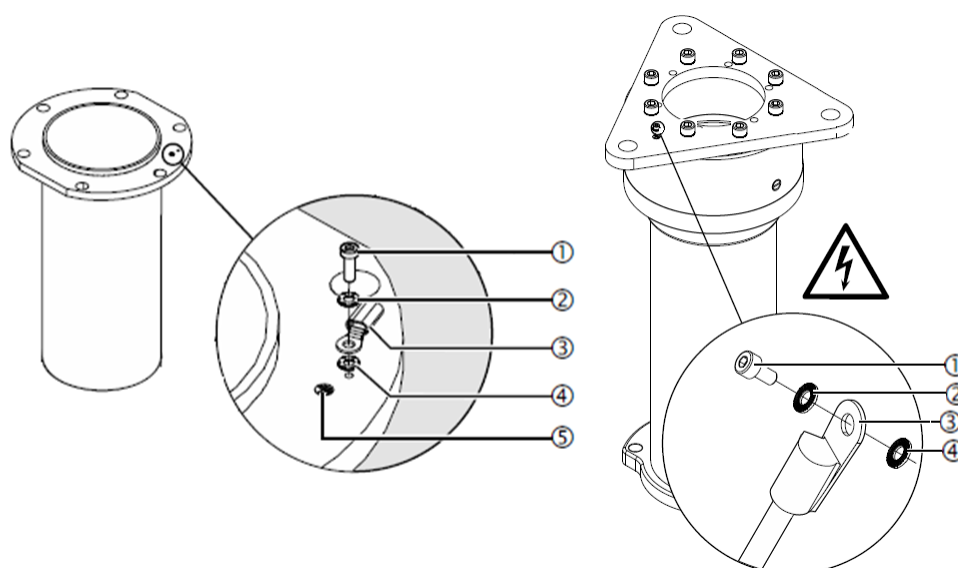


Fig. 32 Montage du câble de mise à la terre sur le tube de descente pour les bras ARES ROTATION et ARES ROTATION

Le système est livré avec un câble de mise à la terre pré-assemblé !

- Montez 1 rondelle d'arrêt S4 ②/④ au-dessus et au-dessous de la borne ronde ③ du câble de mise à la terre de 4 mm² (d'une longueur d'environ 1 m) inclus dans l'emballage.
- A l'aide d'une vis à tête cylindrique M4 x 12 mm - DIN 912 ①, visser la cosse de câble ③ et les rondelles de blocage S4 ②/④ au point de mise à la terre ⑤.
- Serrez la vis à tête cylindrique M4 x 12 mm ①.

6.6.5. Montage du bras sur les boulons filetés de la plaque d'interface

Dans cette section, le(s) bras du système est (sont) déjà fixé(s) au tube de plafond, comme le montre la figure 33. Le bras unique ARES AIR a été fixé à un tube d'extension du plafond afin que les deux systèmes suspendus ne se heurtent pas lorsqu'ils tournent.

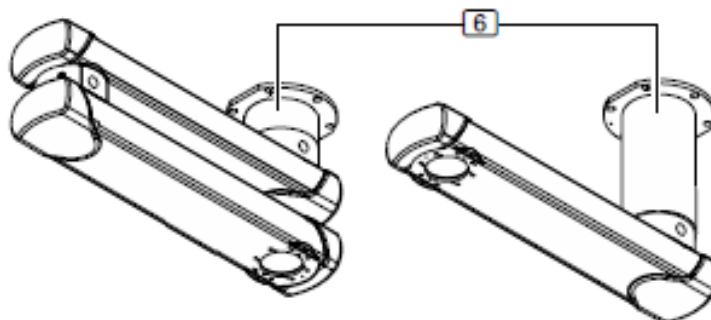


Fig. 33 ARES AIR à deux bras et ARES AIR à un bras

La figure 34 montre une représentation simplifiée de la bride du tube de toit ⑥ pour le montage sur les boulons filetés. Les autres composants tels que le bras d'extension, les câbles, etc. ne sont pas représentés.

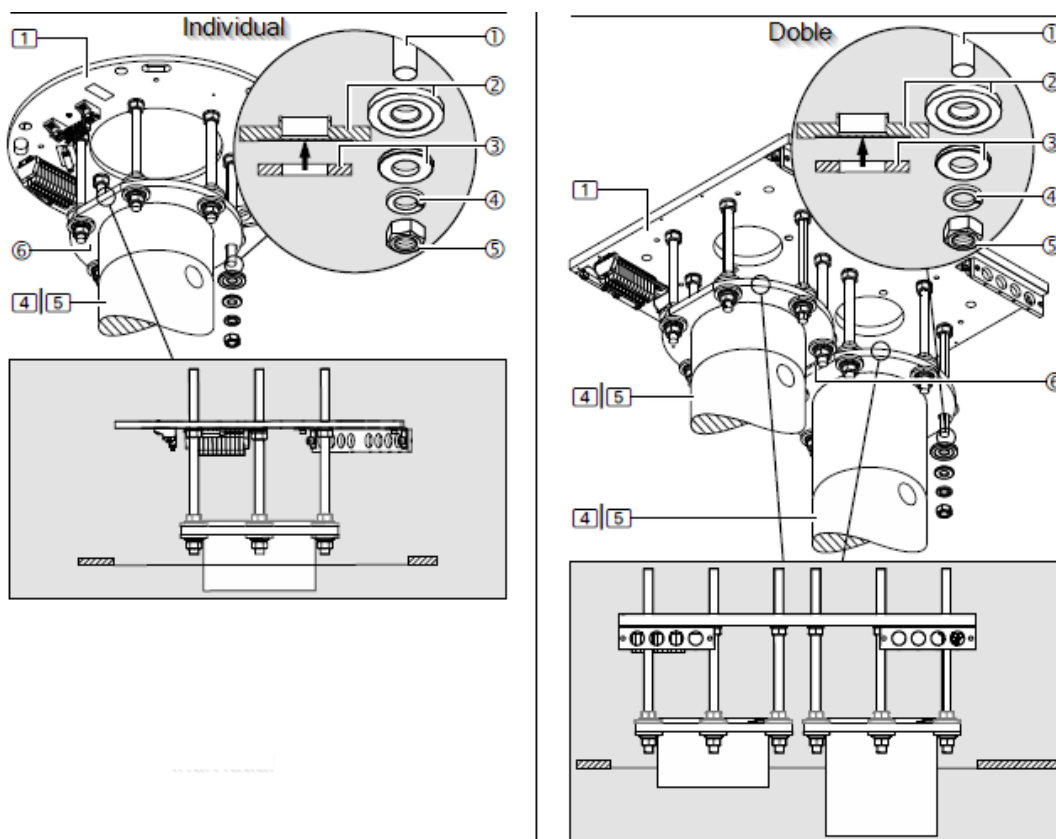


Fig. 34 Assemblage de la bride du tube de toit sur les boulons filetés



Assurez-vous que personne ne se trouve sous le système de suspension.

Risque de chute de pièces.

- Fixez solidement la bride du tube de toit ⑥ ou, à l'aide d'un dispositif de levage approprié, placez-la sous les boulons filetés M16 ① de la plaque d'interface (1).

NOTA

Lors du montage de systèmes doubles, il convient de noter que les brides des tuyaux de toit ⑥ présentent une surface chanfreinée afin de s'assurer qu'ils peuvent être montés à la même hauteur, montez-les de manière à ce que les surfaces chanfreinées soient alignées l'une avec l'autre, comme le montre la figure 33 .

- Insérez la bride du tube de toit ⑥ dans les 6 boulons filetés M16 ① de la plaque d'interface (1).
- Retirez l'adhésif ou le ruban élastique précédemment appliqué sur les boulons filetés ①.
- Pour chaque boulon fileté M16 ①, monter 1 disque isolant en plastique ② (comme indiqué dans la figure 34) de sorte que la rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③ (voir la flèche dans l'illustration détaillée de la figure 31) soit posée sur le disque isolant en plastique ②.
- Pour chaque boulon fileté M16 ①, monter 1 rondelle plate d'un diamètre extérieur de 34 mm ③, 1 rondelle élastique ④ et 1 écrou hexagonal M16 ⑤.

6.6.6. Alignement des bras avec la plaque d'interface

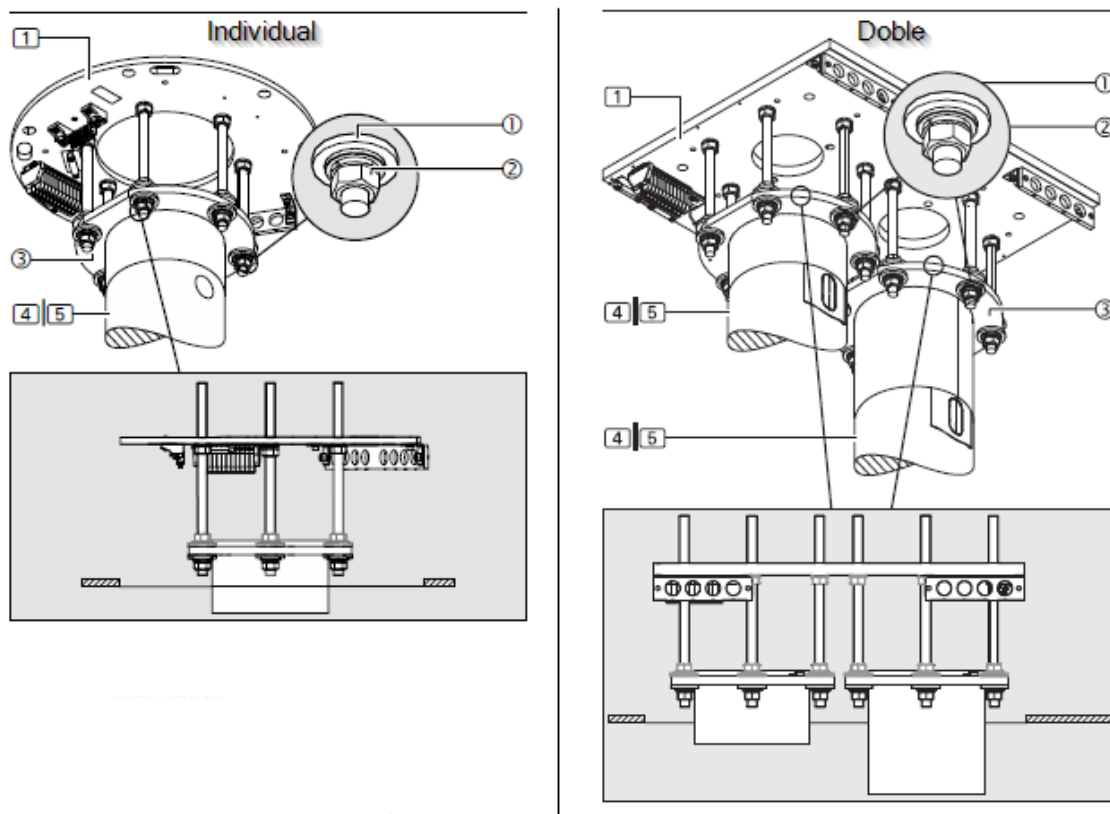


Fig. 35 Alignement des bras avec la plaque d'interface

- Choisissez 1 des 6 écrous hexagonaux M16 (2) comme point de référence.
- Visser les 6 écrous hexagonaux M16 (2) (2) sous la bride (3) en croix sur la bride (3) et serrer à 100 Nm.



Serrez les écrous hexagonaux M16 (2) sur la bride à un couple de 100 Nm.

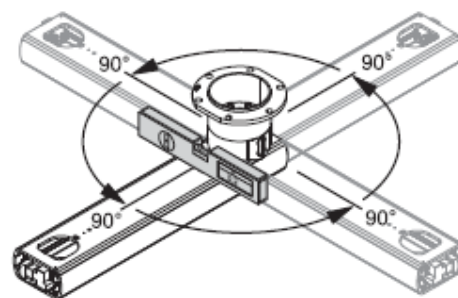
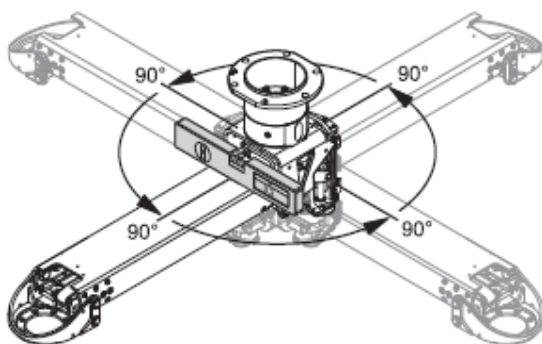


Fig. 36 Vérification de l'alignement horizontal des stabilisateurs

NOTA

Pour les variantes à double bras, retirez le verrou de transport (ceinture) et enlevez la butée de pivotement prémontée si nécessaire. Faites ensuite pivoter le bras inférieur par rapport au bras supérieur.

- Vérifiez l'alignement horizontal des bras d'extension. Placez le niveau à bulle numérique perpendiculairement à la direction du bras (près de la bride ③). Faites tourner le bras de 90 degrés dans différentes directions et vérifiez l'alignement horizontal. Voir Fig. 36.

NOTA

En cas d'écarts supérieurs à $\pm 0,2$ degrés, les bras doivent être réalignés. Pour ce faire, répétez les étapes d'installation décrites ci-dessus.

- Vérifiez que tous les écrous hexagonaux M16 ② ② sont correctement positionnés et serrés une fois que les bras sont correctement alignés.

6.6.7. Assemblage du tube de descente sur les bras

En option, la tête de service peut être commandée déjà assemblée au tube de descente. Dans ce cas, les différents tuyaux électriques et de gaz sont acheminés à travers le tube de descente. Avant de monter le tube de descente sur le système de suspension, tous les tuyaux électriques et de gaz doivent être acheminés à travers le système de suspension.



Voir la section 6.9 du présent manuel.

Pour les bras non motorisés. La figure montre une vue en coupe agrandie du bras d'extension sans sa partie supérieure.

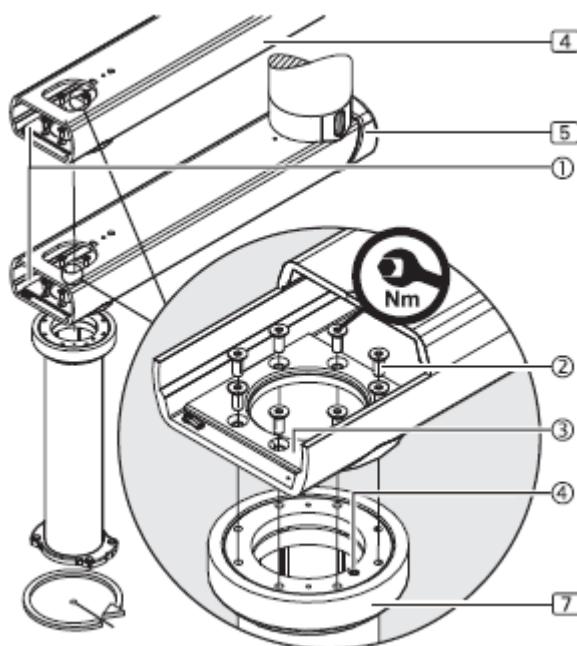


Fig. 37 Assemblage du tube de descente sur les bras NON motorisés

- Insérez la plaque de fixation 8 x M10 ③ à partir du côté avant ① dans le bras d'extension (4), (5) et mettez-la en place.
- Placez le tube de descente sous le bras d'extension (4) / (5) de manière à ce que la butée ④ du tube de descente soit orientée du côté opposé au bras d'extension et que les trous de fixation soient alignés.
- Pour pouvoir faire tourner la tête de branchement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le tube de descente doit être monté avec la butée ④ sur le côté droit, comme le montre la figure 37. Il sera monté sur le côté gauche si la tête de service doit pouvoir tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Fixez le tube de descente à travers la plaque de fixation 8 x M10 ③ et vissez-le au bras d'extension (4), (5) avec 8 vis à tête fraisée à six pans creux ②.

ARES et ARES INVERTE, ARES XL (variante à double bras) : 8 vis à six pans creux M10 x 25 mm ② - 10.9 - DIN EN ISO 10642

ARES XL (variante à un bras) et ARES XXL : 8 vis à six pans creux M10 x 30 mm ② - 10.9 - DIN EN ISO 10642



Les vis à tête fraisée M10 ② - DIN EN ISO 10642 doivent être serrées à 40 Nm.

Pour les bras motorisés ou à ressort. La figure 38 montre une vue en coupe agrandie du bras motorisé (à droite sur la figure 38) et du bras à ressort (à gauche sur la figure 38) sans sa partie supérieure.

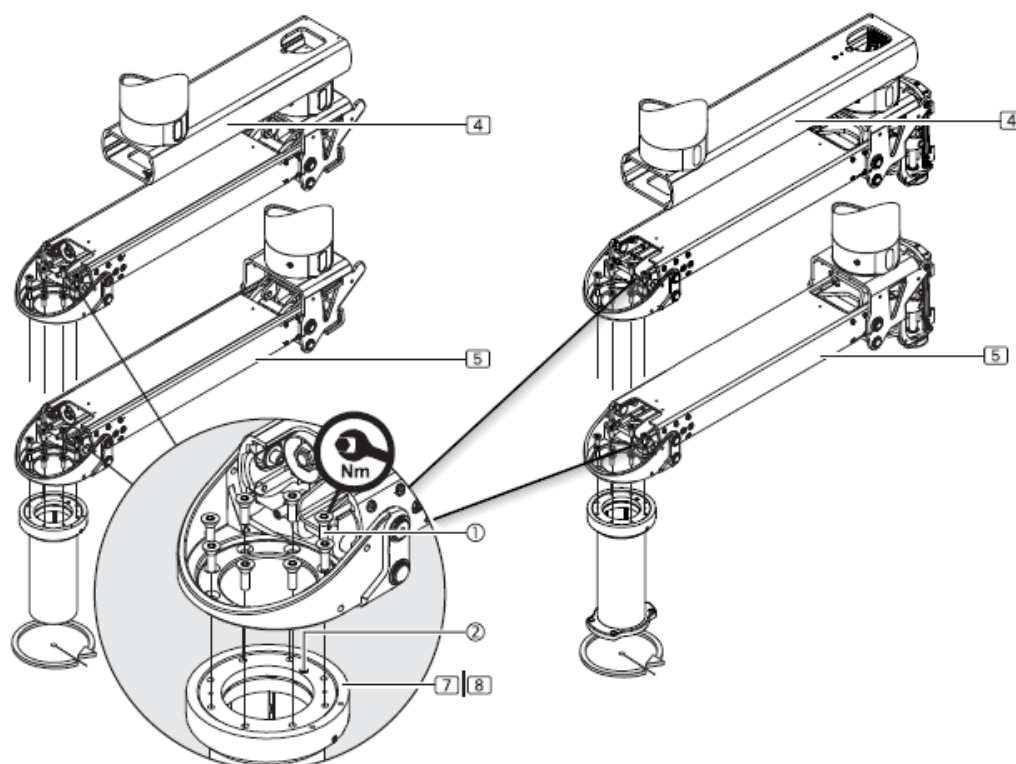


Fig. 38 Assemblage du tube de descente sur les bras motorisés et à ressort

- Positionnez le tube de descente sous le bras (4) / (5) de manière à ce que la butée (4) du tube de descente soit éloignée du côté du bras d'extension et que les trous de fixation soient alignés.
- Pour pouvoir faire tourner la tête de branchement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le tube de descente doit être monté avec la butée (2) sur le côté droit, comme le montre la figure 38. Il doit être monté sur le côté gauche si la tête de branchement doit pouvoir tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Fixez le tube de descente à travers la plaque de fixation 8 x M10 (3) et vissez-le au bras d'extension (4) / (5) avec 8 vis à tête fraisée à six pans creux (1).

MOTEUR ARES : 8 vis à tête cylindrique bombée M10 x 18 mm (1) - 10,9 - DIN EN ISO 10642

RESSORT : 8 vis à tête fraisée M10 x 25 mm (1) - 10,9 - DIN EN ISO 10642



Les vis à tête fraisée M10 (1) - DIN EN ISO 10642 doivent être serrées à 40 Nm.

6.6.8. Installation de l'éclairage du bras (rétrofit uniquement)

Lorsque le système est livré par l'usine, les options suivantes sont installées.

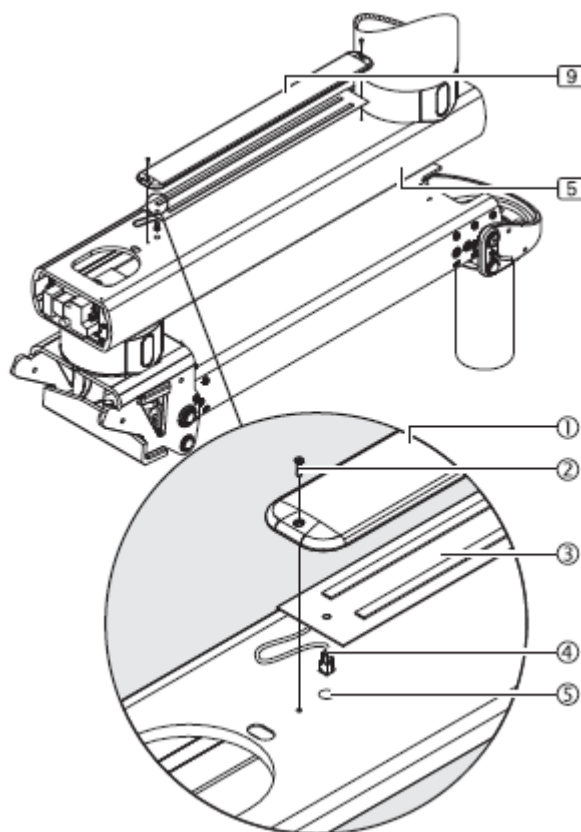


Fig. 39 Installation du module d'éclairage indirect

L'éclairage indirect (9) du bras d'extension (5) (longueurs de 800 mm et 1000 mm pour le modèle XL) est monté sur la partie supérieure du bras. La figure 39 montre une représentation simplifiée avec seulement le bras d'extension et le bras compensé (5) sans câbles pré-assemblés.

- Retirez les 3 bouchons d'étanchéité (non illustrés) de la partie supérieure du bras d'extension et mettez-les au rebut conformément aux dispositions légales.
- Faites passer le câble de connexion (4) du support de base avec LED (3) par l'ouverture de montage (5) jusqu'au bras d'extension sans le plier.
- Placez le couvercle (1) sur le support de base avec LED (3) et vissez-le avec 2 vis à tête fraisée M4 x 16 mm (2) - DIN EN ISO 10642.
- Vérifiez que l'éclairage du bras d'extension (9) est correctement positionné et au niveau du bras d'extension, que le câble de connexion (4) est sur le bras d'extension et que les vis sont bien serrées.

6.6.9. Montage des indicateurs de freinage (montage ultérieur uniquement)

Pour la version ARES INVERTE, l'éclairage du bras d'extension est monté à l'avant du bras supérieur (non illustré).

Lorsque le système est livré par l'usine, les options suivantes sont installées :

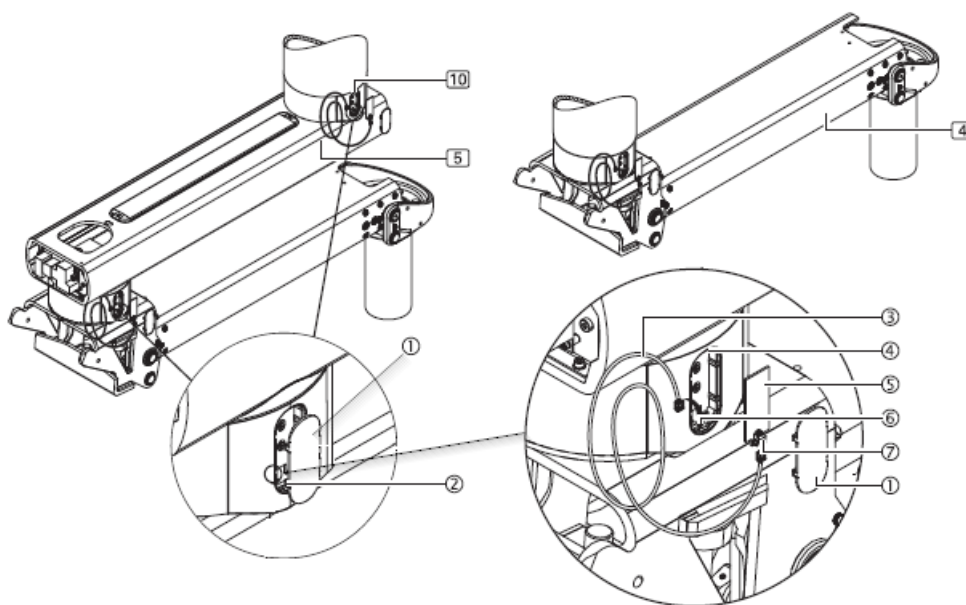


Fig. 40 Montage des indicateurs de freinage

La figure montre un bras d'extension (5) avec un bras à ressort (4). La procédure d'installation pour la version du bras d'extension XL avec bras à ressort (4) est identique. Les indicateurs de freinage (10) sont montés sur les points d'articulation ou de freinage des bras.

Ainsi, un système à double bras comprend 4 indicateurs de freinage (10), tandis que la version à bras unique n'en comprend que 2.

- Débranchez délicatement les 2 / 4 couvercles en plastique (1) sur les 4 loquets (2), retirez-les et rangez-les dans un endroit sûr.
- Branchez 1 connecteur du câble d'alimentation (3) dans le connecteur (7) de la platine d'éclairage (5).

Code couleur des panneaux d'éclairage (5) : Palier supérieur = vert et palier intermédiaire = bleu

- 3. Faites passer le cordon d'alimentation (3) par le trou (6) (voir la flèche) dans le bras d'extension. Assurez-vous que les fiches et le cordon d'alimentation (3) ne sont pas endommagés et que le cordon d'alimentation (3) est entièrement inséré dans le bras d'extension.
- 4. Accrocher la plaque d'éclairage (5) par le bas dans l'ouverture de montage (4) et l'enfoncer avec précaution jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible, NE PAS l'enfoncer avec force.
- 5. Vérifiez que la plaque d'éclairage (5) est correctement positionnée, elle doit être logée dans l'ouverture de montage (4) sans s'encliqueter.

NOTA

Le code couleur des couvercles en plastique ① doit être vert pour les systèmes à bras unique et pour les systèmes à double bras, il doit être vert sur le dessus et bleu sur le dessous.

- 6. Pousser doucement les 2 / 4 couvercles en plastique ① dans l'ouverture de montage ④ jusqu'à ce que les 4 loquets ② s'enclenchent de manière audible.
- 7. Vérifier que les couvercles en plastique ① sont bien en place et qu'ils s'insèrent dans l'ouverture de montage ④ sans s'enclencher.
- 8. Placez la tête d'entretien (ou le support CEMOR le cas échéant) sous le système suspendu comme décrit dans les instructions d'installation de la tête d'entretien.

6.7. Démontage et montage des couvercles

Le corps principal de l'ARES est livré fini, de sorte que pour l'installation sur place, les parois latérales et les couvercles supérieurs doivent être retirés pour pouvoir se connecter aux tuyaux de descente et, si nécessaire, pour installer d'autres équipements accessoires (chariots d'éléments).

NOTA

Uniquement pour les commandes où la tête de service n'est pas livrée avec le tube de descente prémonté.

6.7.1. Démontage et montage des ponts supérieurs

- À l'aide d'un outil à bec plat et en prenant soin de ne pas endommager la peinture des couvercles supérieurs, retirez les couvercles inférieurs des tuyaux de descente ①, qui sont fixés par pression. Voir figure 41.
- Déplacez maintenant à la main les couvercles supérieurs du corps principal ②, qui sont également montés à la presse, d'abord en direction du corps principal et, une fois la paroi latérale dégagée, en les tirant vers le haut. Voir figure 41.

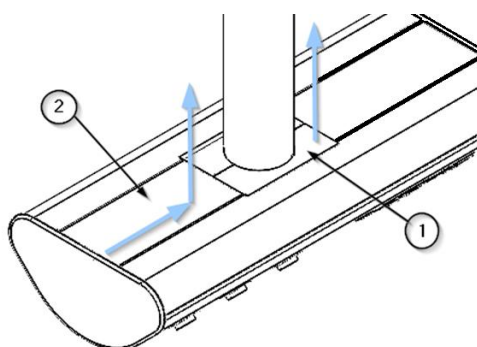


Fig. 41 Démontage des couvercles du corps principal

- Pour remonter ces couvercles, suivez les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.

- Fixez d'abord les couvercles supérieurs ②. Vous entendrez un son lorsque le clippage sera effectué, faites-le glisser jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la paroi latérale. Vérifiez que les couvercles sont bien fixés.
- Mettez ensuite en place les couvercles des tuyaux de descente inférieurs ① et enfoncez-les jusqu'à ce que vous les entendiez s'enclencher. Vérifiez qu'ils sont correctement fixés.

6.7.2. Démontage et montage des parois latérales

- Retirez le couvercle supérieur du corps principal comme décrit dans la section 6.7.1 de ce manuel.

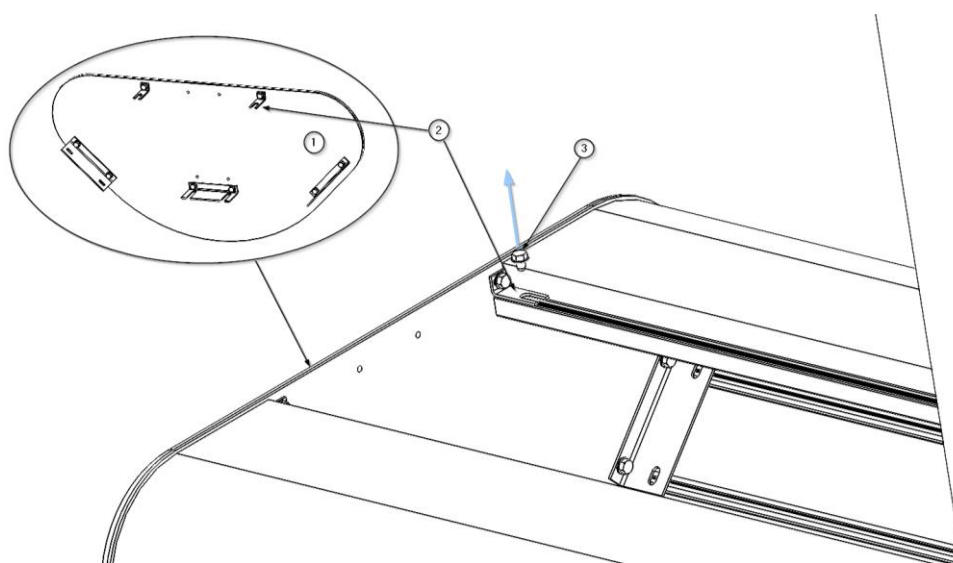


Fig. 42 Démontage/montage des embouts sur le corps principal de l'ARES

- À l'aide d'un outil hexagonal, retirez les 8 vis M4 x 6 ③ fixant les 5 brides latérales ② de la paroi latérale ①, comme le montre la figure 42.
- Retirez avec précaution le panneau latéral ① et placez-le dans un endroit sûr.
- Pour remonter les embouts, procédez dans l'ordre inverse des étapes précédentes.
- Fixez d'abord le capuchon d'extrémité ① en soutenant les languettes latérales ② dans les fentes filetées du corps principal et fixez-le avec les 8 vis M4 x 6 ③.
- Vérifiez que la paroi latérale ① est correctement fixée.

6.8. Assemblage de la tête de service

Une fois la partie structurelle fixée au plafond de l'installation, la tête de service peut être montée. Tous les tuyaux pour l'alimentation électrique, pour l'alimentation et la commande des freins ou des moteurs (selon la configuration des systèmes suspendus) et tous les tuyaux pour l'alimentation des

différents systèmes de gaz médicaux et/ou de vide sont pré-assemblés dans la tête de service. Elle comprend également un tube ondulé avec un guide pour l'installation des câbles de communication fournis.

- Présentez la tête de service devant le tuyau de descente du système à l'aide de la plate-forme de travail.
- Acheminez tous les câbles électriques, vocaux et de données ainsi que les tuyaux de gaz pré-assemblés dans la tête de service à travers le système de bras/s.



Voir la section 6.9 du présent manuel.

A l'intérieur de la tête de service se trouvent les entretoises ①, les boulons filetés M8 x 80 mm ②, les écrous hexagonaux M8 ③, les rondelles de blocage S10 ④ et les plateaux ⑤ nécessaires à la fixation sur les tuyaux de descente. Voir figure 43.

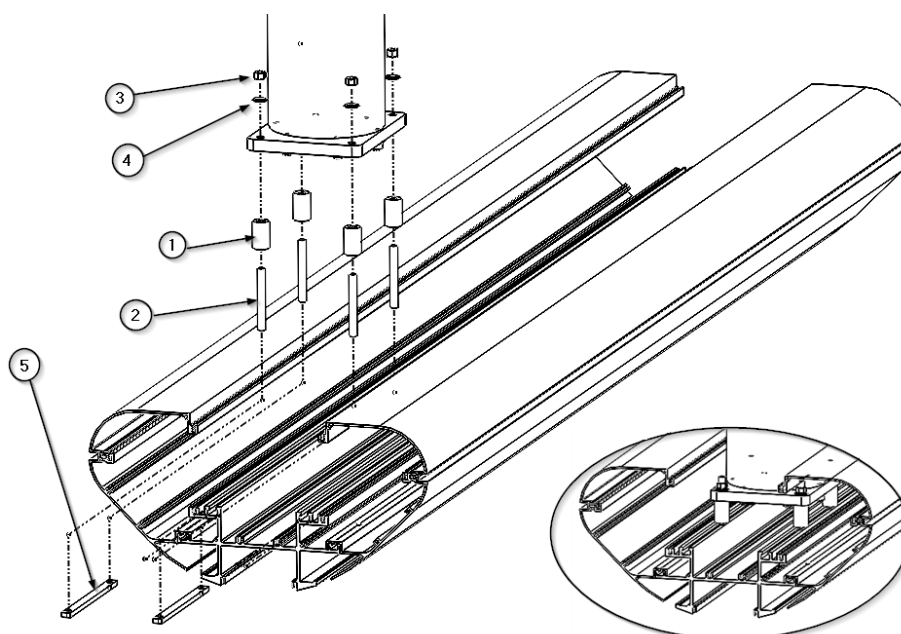


Fig. 43 Schéma de l'ancrage d'une tête de service ARES sur une descente de gouttière

- Retirez les couvercles inférieurs du tuyau de descente et, si nécessaire, les couvercles supérieurs du corps principal, comme indiqué au point 6.7.1 du présent manuel.



Voir la section 6.7.1 du présent manuel.

- Retirez les écrous hexagonaux M8 ③ ③ et les rondelles de blocage S10 ④ et rangez-les dans un endroit sûr.

- Montez les boulons filetés ② et utilisez-les pour ancrer le châssis de suspension au tuyau de descente, comme indiqué sur l'image de gauche de la figure 15, mais ne les serrez pas complètement.
- Assurez-vous que l'équipement est aligné et de niveau. Serrez ensuite les écrous M8 ③ ③ de tous les tuyaux de descente au couple de 40 Nm.



Les écrous hexagonaux M8 ③ doivent être serrés à 40 Nm.

- Enfin, montez les couvercles précédemment retirés sur le corps principal en suivant les étapes décrites à la section 6.6.1 de ce manuel.

6.9. Acheminement des câbles, des tubes et des tuyaux



Avant tout travail d'installation et de réglage, le système suspendu doit être débranché du réseau électrique.

Les câbles d'alimentation endommagés peuvent transporter une tension électrique de 230 V qui alimente le système pendentif, et les gaz d'alimentation peuvent s'échapper des tuyaux d'alimentation endommagés :

- Vérifiez que tous les câbles, tubes et tuyaux ne sont pas endommagés. Veillez à les insérer soigneusement, sans que les câbles/tuyaux ne se croisent, sans qu'ils ne forment de boucles et sans qu'ils ne s'entortillent.
- Les câbles et les tuyaux doivent être placés dans le système de suspension de manière à ne pas être exposés à des contraintes de traction.
- Les câbles, les conduites et les tuyaux doivent être acheminés en ligne droite hors de la bride afin d'éviter tout dommage (par exemple, frottement de la gaine) et de permettre une rotation libre.
- Les câbles et les tuyaux qui dépassent ne doivent pas être acheminés dans la tête de service ou les brides, mais doivent être acheminés dans la plaque d'interface et protégés contre la chute par des serre-câbles.
- Les câbles électriques doivent être acheminés conformément aux normes régionales (dans un tube spiralé si nécessaire).

NOTA

Pour les systèmes équipés de freins pneumatiques, vérifiez que les conduites d'alimentation en air et les soupapes de frein ne sont pas contaminées et nettoyez-les si nécessaire.

- Coupez les tuyaux de frein, \varnothing 4 mm, à plat et parallèlement.
- Les conduites de frein et les conduites d'alimentation en air ne doivent pas être pliées.

- Remplacez les conduites de frein endommagées ou déformées.
- La pression d'alimentation des conduits d'air sur le site d'installation doit être comprise entre 4 et 6 bars. La pression de fonctionnement optimale est de 5 bars.

Les câbles d'alimentation, les lignes pneumatiques, les câbles de mise à la terre et de commande ainsi que les tuyaux de gaz sont préinstallés dans la tête de service et doivent être acheminés par le système suspendu. Les câbles spécifiques à la commande, y compris les câbles de téléphone et d'appel infirmier, doivent être acheminés séparément par le système de pendentifs.

6.9.1. Préparation des lignes d'approvisionnement pour les ARES FIXES AU PLAFOND

Pour installer une tête de branchement sur un appareil ARES FIXE AU PLAFOND, il faut préparer les conduites d'alimentation de l'appareil, qui devaient auparavant être acheminées par le tuyau de toit. Comme cette variante n'a pas de mouvement, l'alimentation en gaz doit être réalisée avec des tuyaux en cuivre.

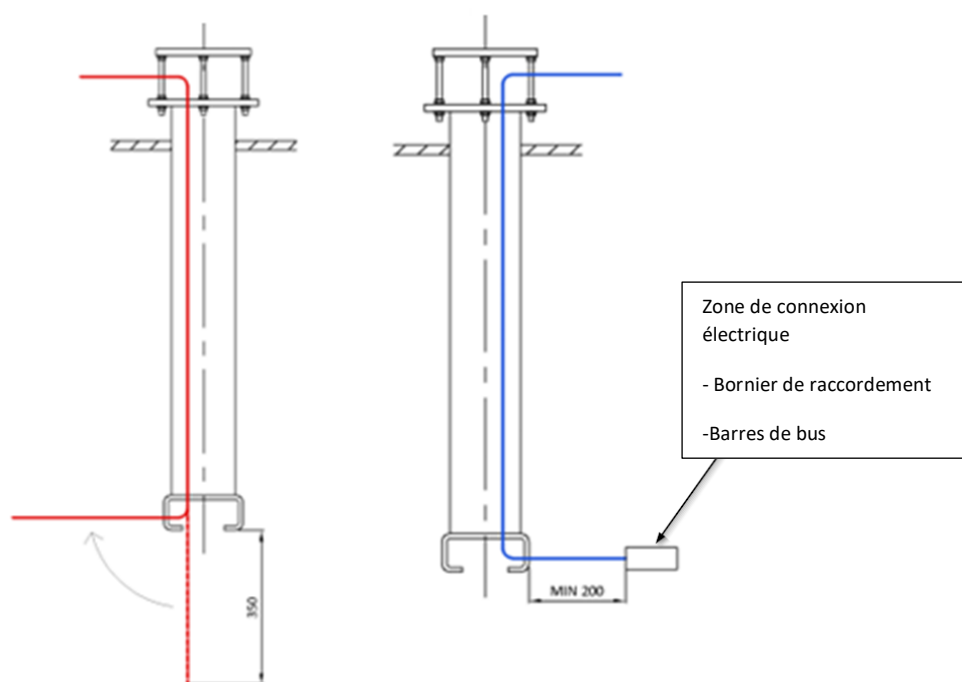


Fig. 44 Préparation des lignes d'alimentation

Les câbles d'alimentation endommagés peuvent transporter une tension électrique de 230 V qui alimente le système pendentif, et les gaz d'alimentation peuvent s'échapper des tuyaux d'alimentation endommagés :

- Vérifiez que tous les câbles, tubes et tuyaux ne sont pas endommagés. Veillez à les insérer soigneusement, sans que les câbles/tuyaux ne se croisent, sans qu'ils ne forment de boucles et sans qu'ils ne s'entortillent.
- Les câbles et les tuyaux doivent être placés dans le système de suspension de manière à ne pas être exposés à des contraintes de traction.
- Les câbles, les conduites et les tuyaux doivent être acheminés en ligne droite hors de la bride afin d'éviter tout dommage (par exemple, frottement de la gaine) et de permettre une rotation libre.
- Les câbles et les tuyaux qui dépassent ne doivent pas être acheminés dans la tête de service ou les brides, mais doivent être acheminés dans la plaque d'interface et protégés contre la chute par des serre-câbles.
- Les câbles électriques doivent être acheminés conformément aux normes régionales (dans un tube spiralé si nécessaire).

NOTA

Pour les systèmes équipés de freins à air comprimé, vérifiez que les conduites d'alimentation en air et les soupapes de frein ne sont pas contaminées et nettoyez-les si nécessaire.

- Coupez les tuyaux de frein, \varnothing 4 mm, à plat et parallèlement.
- Les conduites de frein et les conduites d'alimentation en air ne doivent pas être pliées.
- Remplacez les conduites de frein endommagées ou déformées.
- La pression d'alimentation des conduits d'air sur le site d'installation doit être comprise entre 4 et 6 bars. La pression de fonctionnement optimale est de 5 bars.

Les câbles d'alimentation, les lignes pneumatiques, les câbles de mise à la terre et de commande ainsi que les tuyaux de gaz sont préinstallés dans la tête de service et doivent être acheminés par le système suspendu. Les câbles spécifiques à la commande, y compris les câbles de téléphone et d'appel infirmier, doivent être acheminés séparément par le système de pendentifs.

6.9.2. Raccordement des freins pneumatiques

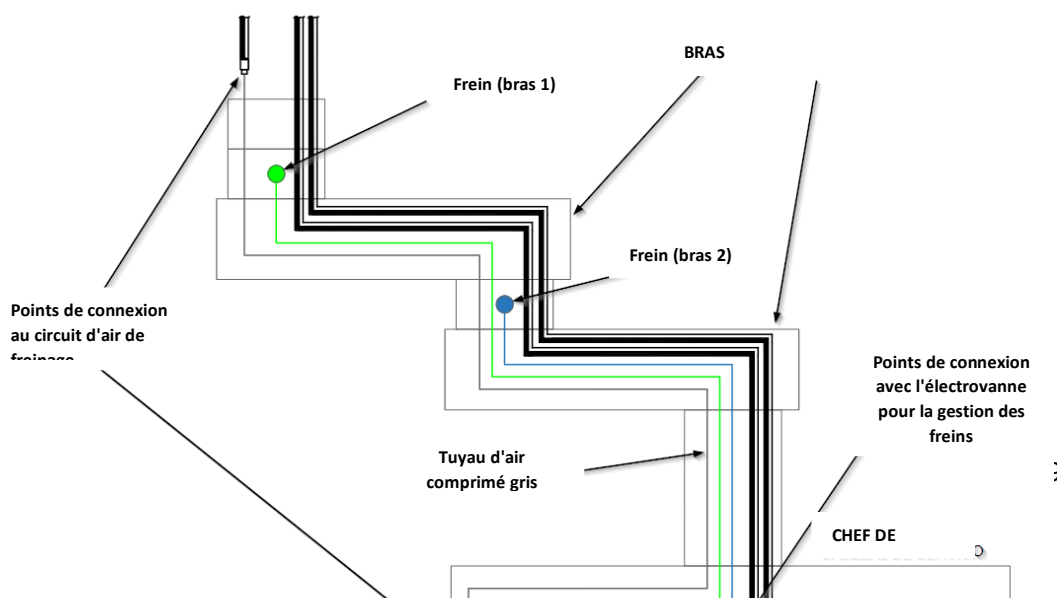


Fig. 45 Acheminement des tuyaux d'air de freinage. Code couleur

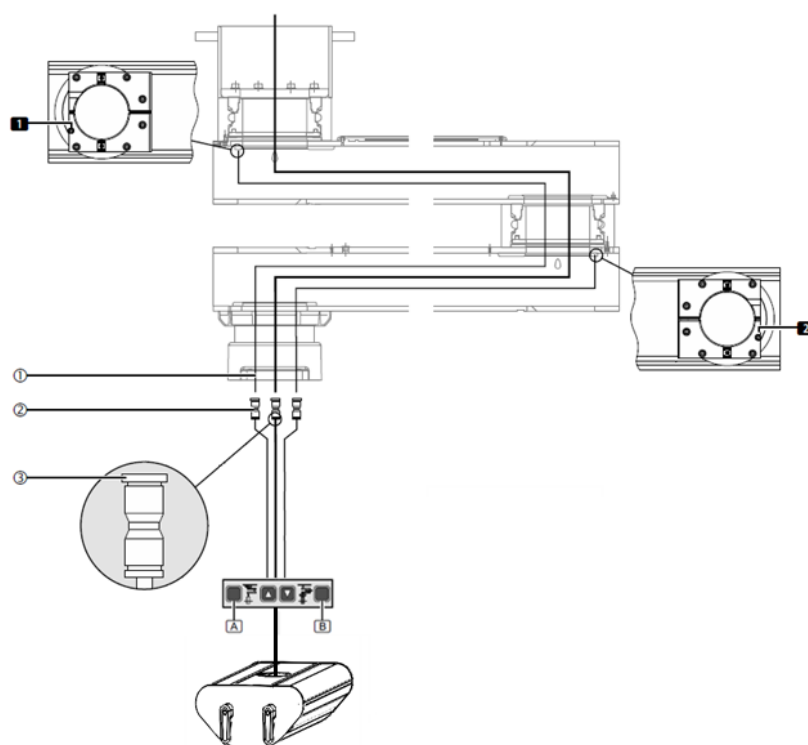


Fig. 46 Acheminement des tuyaux d'air pour les freins. Raccordement.

Les tuyaux de frein pneumatiques ① sont prémontés sur le système de suspension et raccordés aux points de connexion des freins (1) et (2). Si nécessaire, les tuyaux de frein ① sont montés en forme de tube spiralé.

La ligne d'alimentation pneumatique doit être dépressurisée :

- Pour installer les tuyaux de frein, poussez-les dans le point de connexion des freins. Si le tuyau de frein est correctement positionné, il ne peut plus être retiré du point de raccordement du frein.
- Pour désengager les tuyaux de frein au niveau du connecteur ②, appuyez sur le mécanisme de déverrouillage ③, puis retirez les tuyaux de frein.

- Branchez le tuyau d'alimentation en air (repère NOIR) sur le connecteur ② (repère NOIR).
- Branchez le tuyau de frein (repère vert) dans le connecteur ② (repère vert).
- Branchez le tuyau de frein (marquage BLEU) sur le connecteur ② (marquage BLEU).
- Raccordez le tuyau d'alimentation en air et les 2 tuyaux de frein ① au connecteur comme décrit dans les instructions d'installation de la tête de service.
- Les tuyaux de frein ① peuvent être trop longs en fonction de la position d'installation de la crémaillère. Si c'est le cas, coupez les tuyaux de frein ① à la longueur voulue.

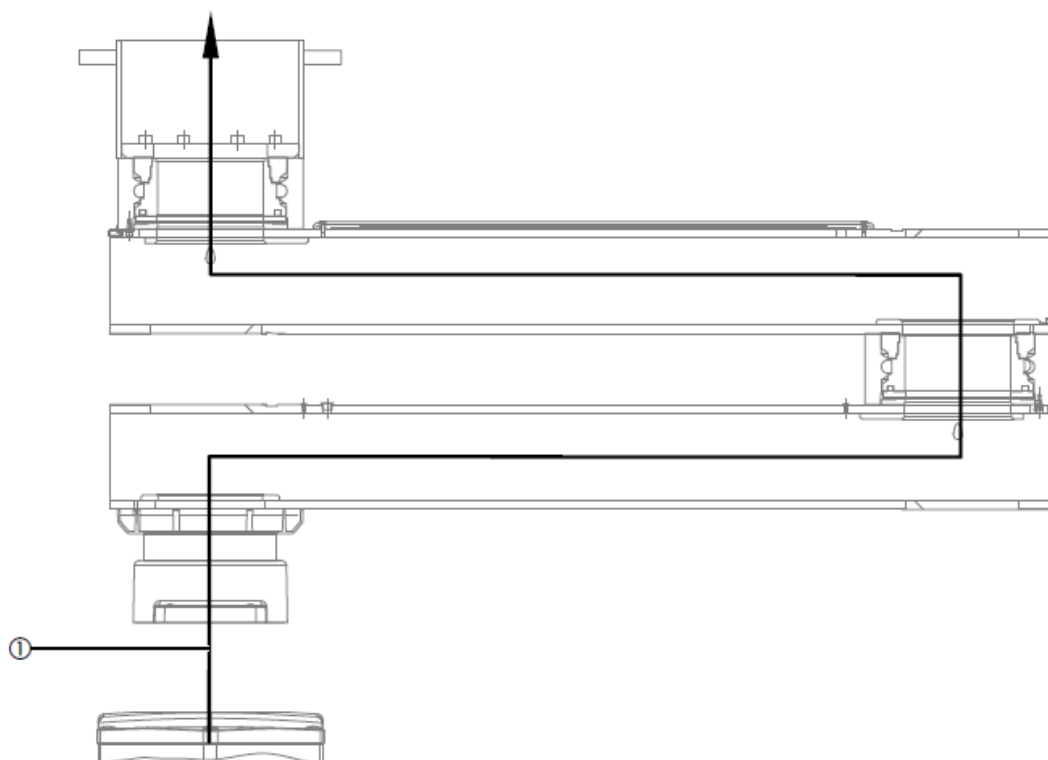


Fig. 47 Acheminement du câble d'alimentation du frein à air comprimé

- Acheminez le câble d'alimentation ① (dans un tube enroulé en spirale si nécessaire) à travers le système suspendu et dans la plaque d'interface, comme illustré à la Figure 47.
- Effectuez un test de fonctionnement dès que la tête de branchement est entièrement installée :
- Appuyez sur le bouton de frein vert A. Le frein du bras d'extension supérieur doit se desserrer.
- Appuyez sur le bouton de frein bleu B. Le frein du bras d'extension inférieur doit se desserrer.

6.9.3. Raccordement des circuits d'alimentation et de gestion des freins électromagnétiques ou à moteur

Les câbles, les tubes en cuivre et les tuyaux d'alimentation sont prémontés par Tedisel. Toutes les connexions pour la gestion des freins électromagnétiques et/ou des moteurs sont prémontées sur la tête de service.

NOTA

Pour la version ARES INVERTE, les câbles sont acheminés vers le haut à travers le bras d'extension supérieur avant (non illustré).

La figure suivante illustre la connexion des freins électromagnétiques dans un système à deux bras. Dans le cas d'un bras unique, la connexion entre la tête de service et les câbles de sortie du tube de descente se fait de la même manière. Dans ce cas, il n'y aura qu'une seule ligne d'alimentation vers la carte d'interface puisqu'il n'y a qu'un seul frein.

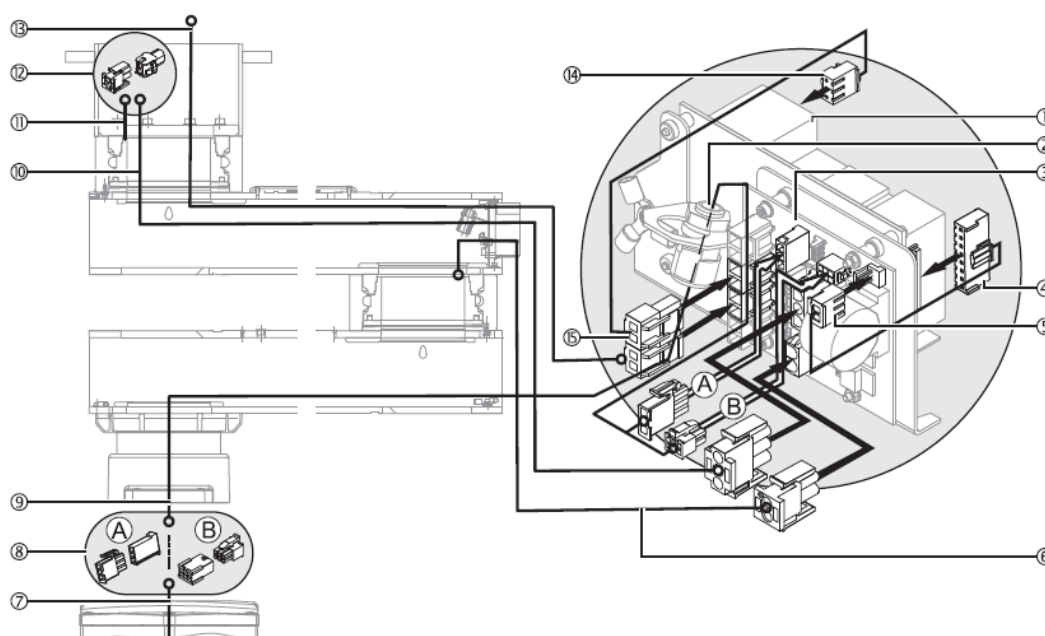


Fig. 48 Raccordement des câbles de mise à la terre

- Vérifiez que les câbles de connexion sont montés avec les fiches ④/⑤ et ⑭/⑮ entre le bloc d'alimentation ① et la carte de distribution ③. S'il n'y en a pas, installez les câbles de connexion inclus dans l'emballage avec les fiches ④/⑤ et ⑭/⑮ comme indiqué sur la figure.
- Connecter le frein supérieur en établissant la connexion de montage ⑫ entre le câble ⑪ et le câble de rallonge ⑩ par l'intermédiaire du mécanisme de déverrouillage comme décrit au point 6.6.3 de ce manuel.
- Branchez le connecteur du câble de rallonge ⑩ dans la prise correspondante du tableau de distribution ③, comme illustré sur la figure.

- Connectez le frein inférieur en branchant le connecteur de câble ⑥ dans la prise de la carte de distribution correspondante ③, comme indiqué sur la figure.
- Établissez la connexion de montage ⑧ du câble de commande ⑦ de la tête de service avec le câble de commande ⑨ en récupérant le câble de commande ⑨ qui est enroulé au point le plus haut du tube de descente.
- Branchez le câble d'alimentation ⑬ inclus dans la livraison dans la prise du tableau de distribution correspondant ③ et faites-le passer par le bras d'extension jusqu'à la carte d'interface, comme indiqué sur la figure.
- Si nécessaire, Tedisel peut fournir un schéma de circuit/un schéma de câblage.

N° in Fig	From	To	Disengagement	Length [mm]	Observation
⑥	Bearing unit	Distributor board	-	100	Integrated in the bearing unit
⑦	Faceplate	Drop tube	Service head socket / distributor board		Integrated in service head
⑨	Distributor board	Service head	Cable card / service head	2600	-
⑩	Bearing point 1	Distributor board	Brake cable 1 / Distributor plate	1100 - 1500	Arm length 600/800 - 1000/1200
⑪	Bearing unit	Cable ⑩, distribution	-	100	Integrated in bearing unit
⑬	Network connection	Distributor board	Mains cable / Distribution board	5000	-

Tableau 1. Affectation des câbles du système suspendu, variante à double bras

6.9.4. Connexion des câbles de mise à la terre au bras de support

Les câbles de mise à la terre sont prémontés sur le bras d'extension et doivent être acheminés et raccordés dans le sens de la flèche.

- Acheminez et connectez les fils de mise à la terre dans le sens de la flèche indiquée sur la figure et, si nécessaire, acheminez-les vers la carte d'interface.
- Acheminez les fils de mise à la terre montés à ① de la bride le long du tube de toit jusqu'à la plaque d'interface.
- Faites sortir les fils de mise à la terre de ② de la tête de branchement à travers le système de pendentifs et dans la plaque d'interface.

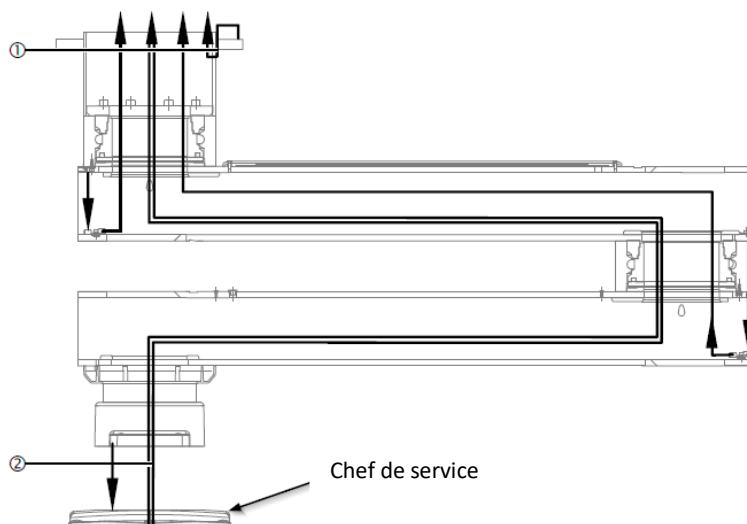


Fig. 49 Raccordement des câbles de mise à la terre

6.9.5. Pose de câbles d'alimentation et de tuyaux à travers le bras de support

Les câbles d'alimentation et les tuyaux de gaz sont pré-assemblés dans la tête de service. Les câbles spécifiques à la commande, y compris les câbles de téléphone et d'appel infirmier, doivent être acheminés séparément à travers le système de pendentifs.

- Acheminez soigneusement les câbles d'alimentation et les tuyaux ① à travers le système suspendu et sur la plaque d'interface :

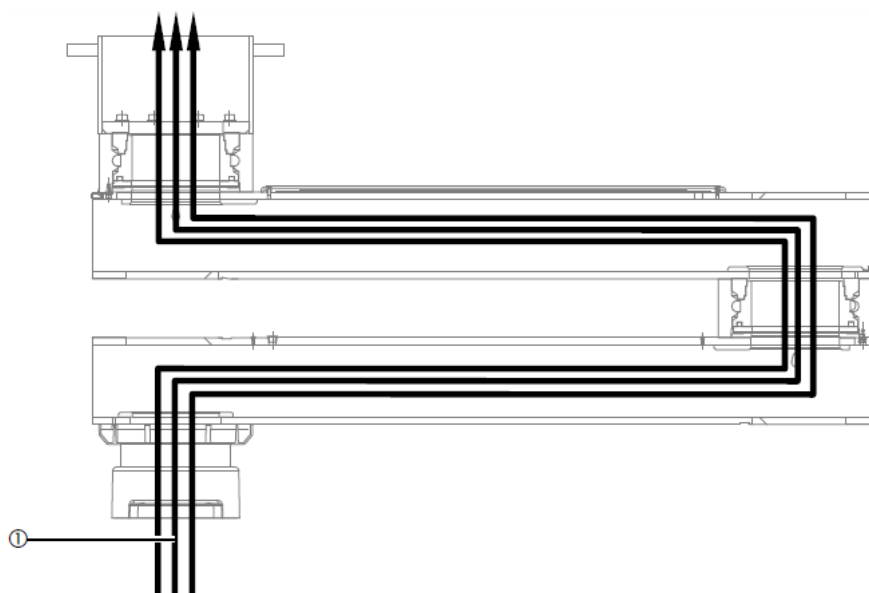


Fig. 50 Pose des câbles d'alimentation et des tuyaux à travers le système de suspension

- Guidez ensuite la tête de service sans exercer de pression sur les câbles et tuyaux d'alimentation ①.

- Assurez-vous que les câbles posés ne sont pas endommagés ou arrachés.
- Faites passer les câbles spécifiques à l'ordre (appel infirmière, téléphone, etc.) par le système de pendentifs.
- Montez la tête d'entretien sur le système suspendu.



Voir section 6.8 de ce manuel

6.9.6. Installation de tuyaux de gaz et de conduits d'évacuation d'air

- S'assurer que les types de gaz sont correctement attribués

Le type de gaz est indiqué par une couleur sur les tuyaux d'alimentation en gaz. Ces tuyaux sont équipés d'un bouchon d'étanchéité qui ne peut être retiré que lors de l'installation.

- Vérifiez que les tuyaux et les conduites ne sont pas encrassés et nettoyez-les avec de l'air exempt d'huile.
- Veillez à ce que les câbles, les tuyaux et les conduits soient affectés aux prises d'alimentation correctes.

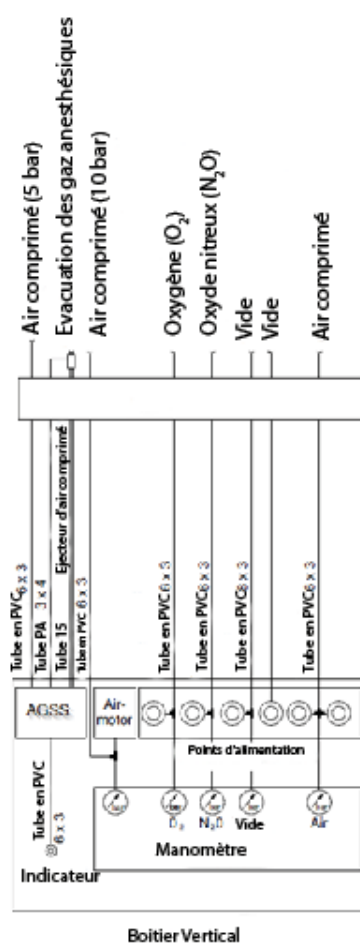


Fig. 51 Exemple de raccordement des tuyaux de gaz et des systèmes d'évacuation des gaz d'anesthésie

Vérifiez que les tuyaux d'alimentation en gaz ne sont pas contaminés et nettoyez-les avec de l'air exempt d'huile.

- Fixez un collier de serrage au tuyau d'alimentation en gaz, retirez le bouchon d'étanchéité et insérez le tuyau dans la prise d'alimentation en gaz appropriée.
- Il est possible de raccorder jusqu'à 3 tuyaux d'alimentation en gaz et jusqu'à 2 tuyaux de vide à une seule vanne de gaz à l'aide de connecteurs en Y.
- Appuyez sur le collier de serrage et vérifiez qu'il est bien en place.
- Branchez et fixez les tuyaux d'aspiration du gaz anesthésique et les tuyaux d'échappement d'air du moteur pneumatique.
- Effectuez un test de type de gaz en suivant les 5 points suivants :
 1. sorties de gaz et marquage selon EN ISO 9170-1 ou EN ISO 9170-2
 2. Fuites selon la norme EN ISO 11197
 3. Congestion selon EN ISO 7396-1 ou EN ISO 7396-2
 4. Contamination solide selon EN ISO 7396-1 ou EN ISO 7396-2
 5. Type de gaz selon EN ISO 7396-1 ou EN ISO 7396-2

6.9.7. Connexion des différents circuits électriques

La figure 52 montre une illustration simplifiée de la carte d'interface (1) sans bras d'extension ni câbles, etc. Le câblage doit toujours commencer par les fils de mise à la terre de l'équipement.

Avant tout travail d'installation et de réglage, le système suspendu doit être débranché du réseau électrique.



- Coupez tous les fils de mise à la terre vert/jaune (2,5 mm² et 10 mm²) à la bonne longueur.

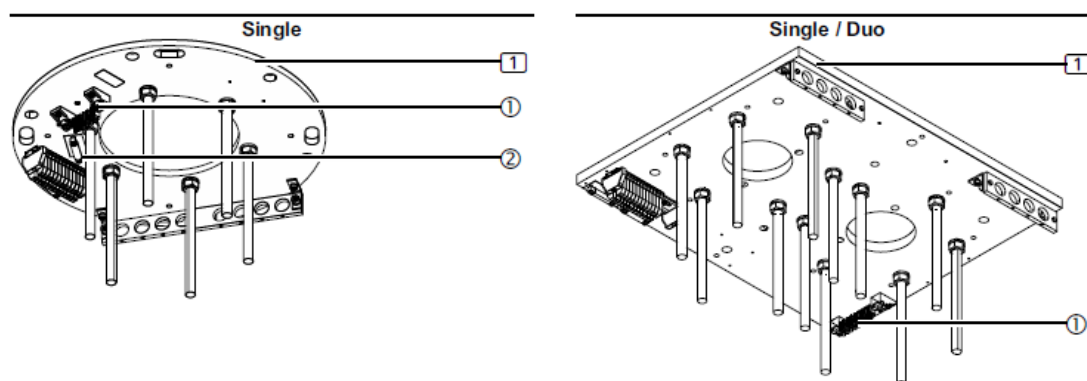


Fig. 52 Connexion des câbles de mise à la terre sur la carte d'interface

- Faites passer les fils de mise à la terre par le mécanisme de décharge de traction et connectez-les aux bornes en série de 4 mm² ou 10 mm² du bornier de mise à la terre ① de la carte d'interface 1.
- Tous les câbles de mise à la terre doivent être solidement installés dans les mécanismes de décharge de traction ②.

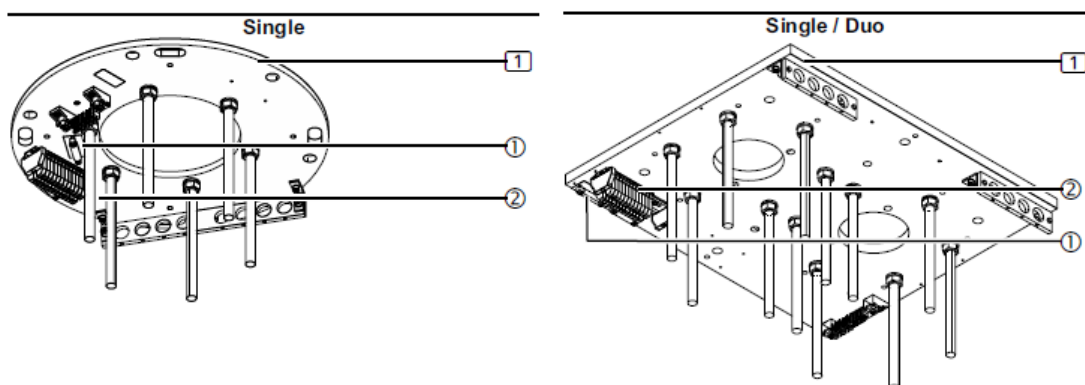


Fig. 53 Raccordement des câbles d'alimentation sur la carte d'interface

La figure 53 montre une illustration simplifiée de la carte d'interface 1 sans bras d'extension ni câbles, etc.



Avant tout travail d'installation et de réglage, le système suspendu doit être débranché du réseau électrique.

- Faites passer tous les fils d'alimentation par le mécanisme de décharge de traction ① et connectez-les au bornier ② comme illustré dans le schéma de câblage fourni sur le site d'installation.
- Tous les câbles d'alimentation doivent être solidement installés dans les mécanismes de décharge de traction ①.
- Vérifiez soigneusement que les câbles d'alimentation ne sont pas coincés ou pliés pendant toute la durée du mouvement de rotation des bras d'extension.

6.9.8. Raccordement de l'éclairage du bras d'extension (en option)

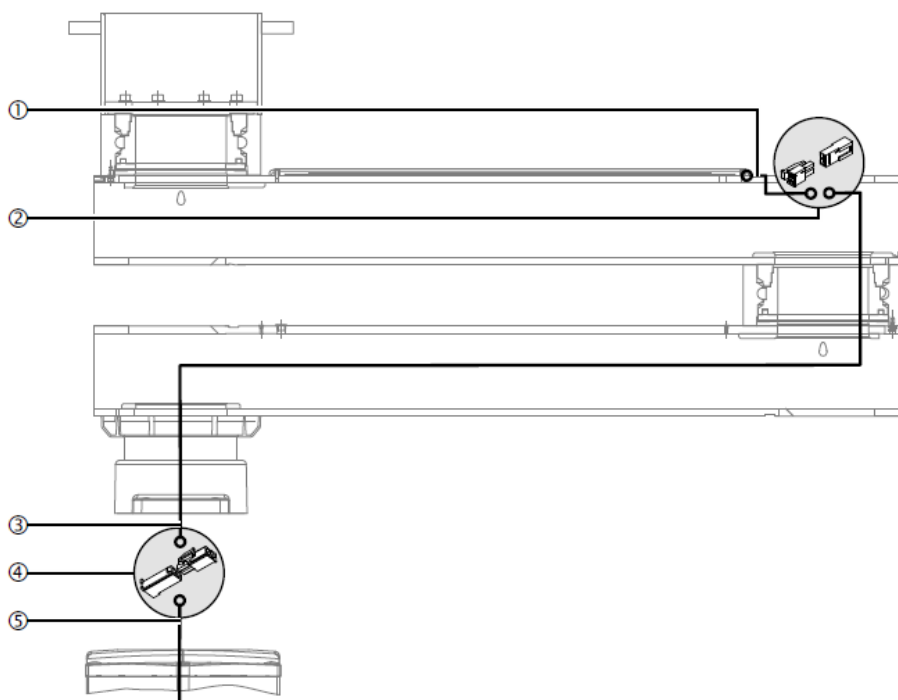


Fig. 54 Raccordement des accessoires optionnels au bras de support, variante à double bras

- Établissez la connexion de montage ② entre le câble ① et l'éclairage du bras d'extension avec le câble d'extension ③ inclus dans l'emballage.

NOTA

Uniquement pour les modifications apportées à un produit déjà installé, si le produit est livré avec l'option d'usine, le raccord de montage ② a déjà été réalisé.

- Faites passer le câble d'extension ③ par le bras d'extension et sortez du tube de la console.
- Établir la connexion de montage ④ entre le câble de rallonge ③ et le câble de commande ⑤ acheminé à l'extérieur de la tête de service.

6.10. Montage des garnitures

6.10.1. Montage d'une garniture simple / double

La figure montre une illustration simplifiée de la carte d'interface sans les câbles et sans le bras d'extension.

- Visser les écrous hexagonaux M10 ① sur les boulons filetés M10 x 360 mm ②.
- Vissez les boulons filetés M10 x 360 mm ② dans la plaque d'interface (1) de manière à ce que les moitiés de l'auvent montées en dessous soient au même niveau que le plafond suspendu.

Si une plaque d'interface (1) est montée directement sur la forge, les boulons filetés M10 x 360 mm (2) doivent être coupés à la longueur voulue.

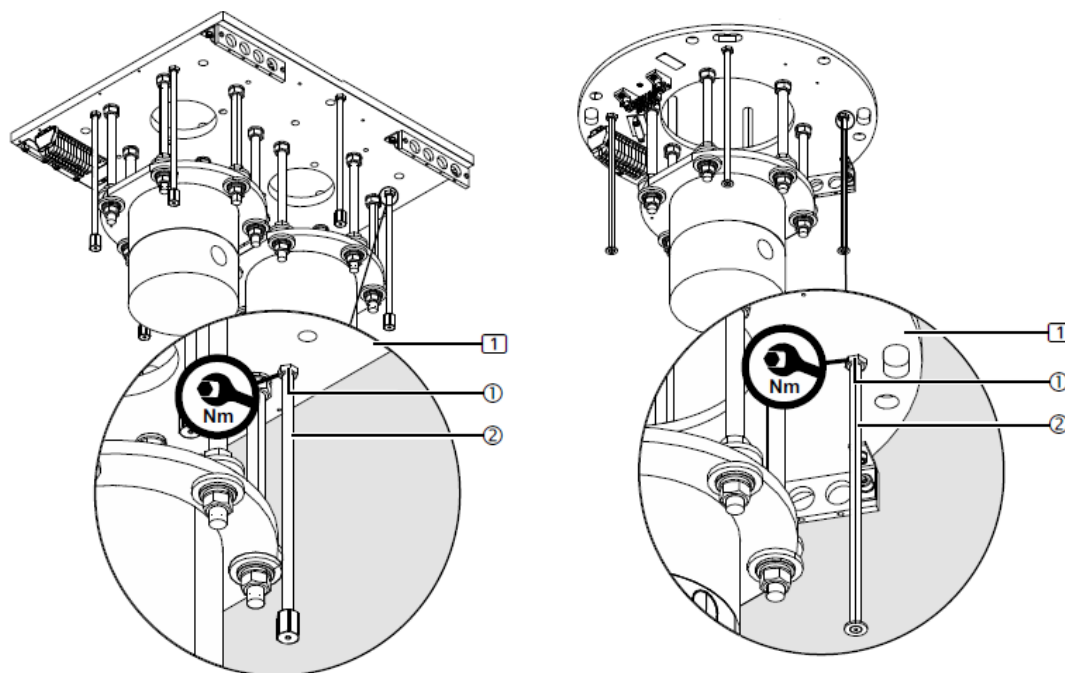


Fig. 55 Préparation de l'installation



Les 4 écrous hexagonaux M10 (1) doivent être serrés à 46 Nm.

- Les boulons filetés M10 x 360 mm (2) doivent être montés à la même distance de la plaque d'interface 1.

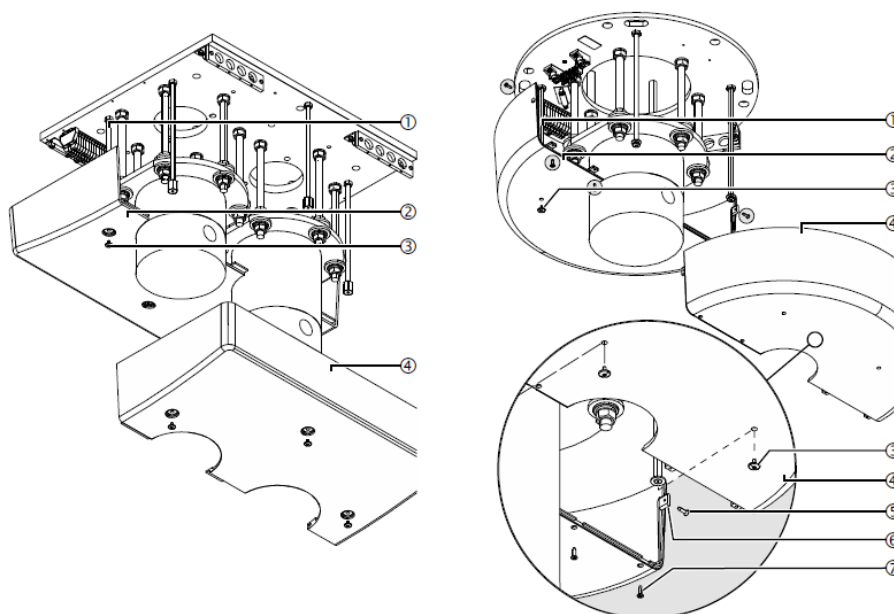


Fig. 56 Montage des moitiés de garniture

- Placez la bande sectionnelle (non représentée sur la figure) sur la première moitié de la garniture ② comme indiqué sur la figure 56 (en option, l'auvent peut être scellé avec de la silicone).
- Monter la première moitié de la garniture ② sur les boulons filetés M10 x 360 mm ①, puis visser et serrer les vis du couvercle ③.
- Vérifiez que la moitié de la garniture ② est au même niveau que le faux plafond. Si nécessaire, remettez en place les 6 boulons filetés M10 x 360 mm ①.
- Placez le rail de section (non illustré) sur la deuxième moitié du capot ④ et poussez-le sur la première moitié de la garniture ② de manière à ce qu'ils s'emboîtent étroitement.
- Monter la deuxième moitié de la garniture ④ sur les boulons filetés M10 x 360 mm ①, puis visser et serrer les 3 vis de couverture ③.

6.10.2. Mise en place des housses de protection. Couvertures

6.10.2.1. Montage/démontage des capuchons de protection sur un bras d'extension

La figure montre un appareil avec bras d'extension et avec bras motorisé (5). La procédure d'installation de la version avec bras d'extension XL (5) avec bras motorisé ou bras à ressort est identique. Une représentation simplifiée est montrée avec seulement le bras d'extension sans câbles. La représentation détaillée montre une vue en coupe du couvercle ①.

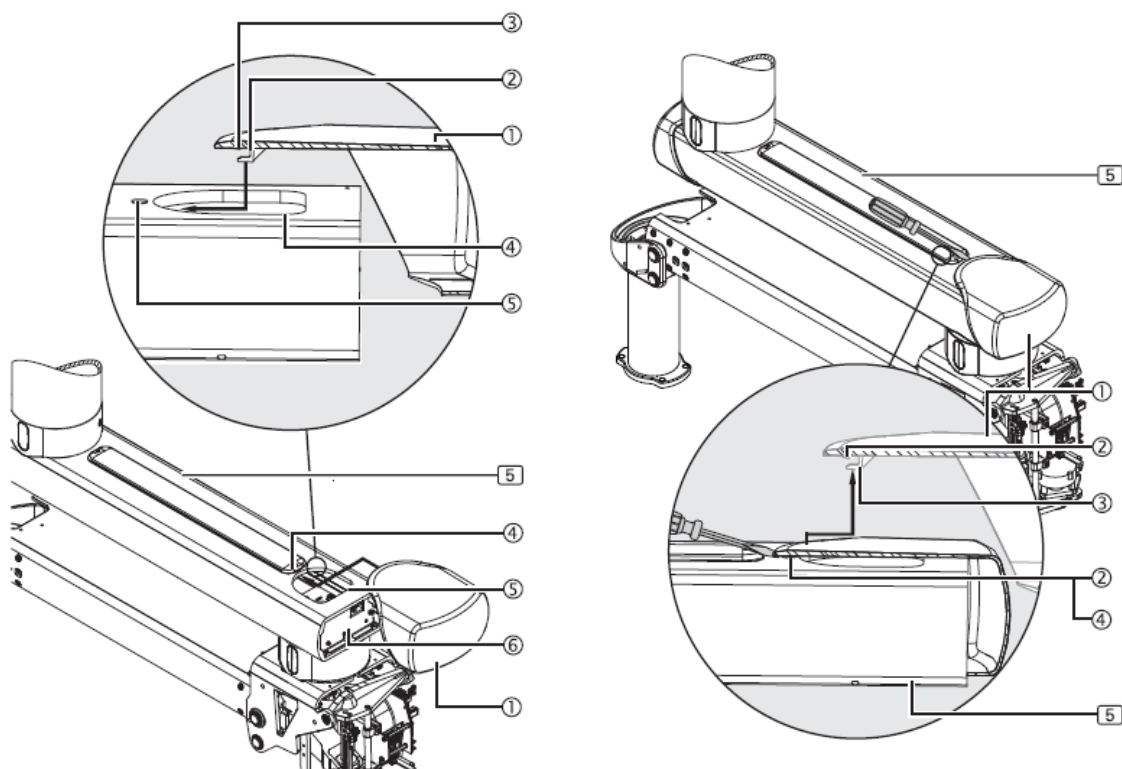


Fig. 57 Montage (à gauche) / démontage (à droite) des capuchons de protection sur un bras d'extension

- Placez le capuchon de protection ① sur l'extrémité du bras d'extension (5) et assurez-vous que le clip de retenue ② est logé dans l'ouverture ④.
- Pousser le couvercle ① sur le bras d'extension (5) jusqu'à la butée et s'assurer que le loquet ③ s'insère dans la fente ⑤. Veillez à ce que les câbles ne soient pas endommagés.
- S'il est correctement monté, le couvercle ① ne peut plus être retiré du bras d'extension (5).
- Vérifiez que le capuchon ① est absolument à la même hauteur que le bras d'extension (5).
- Pour retirer la housse de protection ①, insérez un petit tournevis plat entre la housse de protection ① et le bras d'extension (5) et poussez doucement le loquet ② hors de la fente ④. Veillez à ne pas endommager la peinture du bras d'extension, du loquet ② et du couvercle de protection ①.
- Tirez le couvercle ① vers l'arrière jusqu'à ce que le clip de retenue ③ ne s'engage plus et que le couvercle ① puisse bouger librement. Ne tordez pas le couvercle ① et ne le retirez pas avec force.
- Retirez le capuchon de protection ① vers le haut et rangez-le dans un endroit sûr.

6.10.2.2. Montage des couvercles arrière et avant sur un moteur ou un bras compensé

La figure montre le bras moteur (4). La procédure d'installation du bras d'extension (5) avec le bras moteur (4) ou du bras d'extension XL (5) avec le bras moteur (4) est identique. La figure montre une représentation simplifiée avec seulement le bras moteur (4) sans câbles.

Si la couverture avant est confondue avec la couverture arrière ou inversement, les couvertures risquent d'être endommagées et de devenir inutilisables.

NOTA

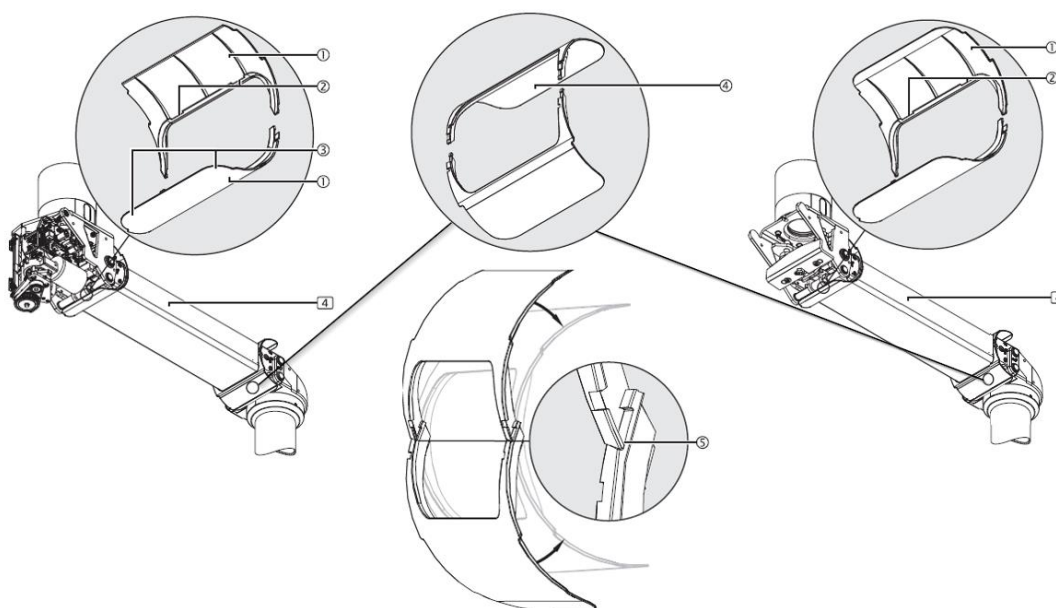


Fig. 58 Montage des capots de protection arrière et avant sur un bras de ressort ou de moteur

- Pour un bras motorisé, respectez les positions de la plaque de recouvrement indiquées dans la description ci-dessous.
- Placer les 2 moitiés du couvercle de protection arrière ① (côté moteur ou côté ressort), voir les 2 découpes ②, autour du bras moteur/ressort (4).
- Pour un bras motorisé, les couvercles de protection supérieur et inférieur n'ont pas la même construction. En outre, la protection inférieure se distingue facilement par ses coins arrondis ③.
- Pour s'assurer que les moitiés du couvercle de protection ① sont bien en place, placez-les l'une dans l'autre dans la position correcte ⑤ illustrée dans la figure, puis collez-les dans le sens de la flèche. Les demi-couvercles de protection s'emboîtent l'un dans l'autre et sont reliés.
- Vérifiez que tous les loquets des demi-couvercles de protection ① sont bien enclenchés.

- Pour monter les couvercles avant (4), répétez la procédure (sans couper (2)).

6.10.2.3. Montage des couvercles latéraux arrière sur un moteur ou un bras compensé

La figure montre le bras moteur (4). La procédure d'installation du bras d'extension (5) avec le bras moteur (4) ou du bras d'extension XL (5) avec le bras moteur (4) est identique. La figure montre une représentation simplifiée avec seulement le bras moteur (4) sans câbles.

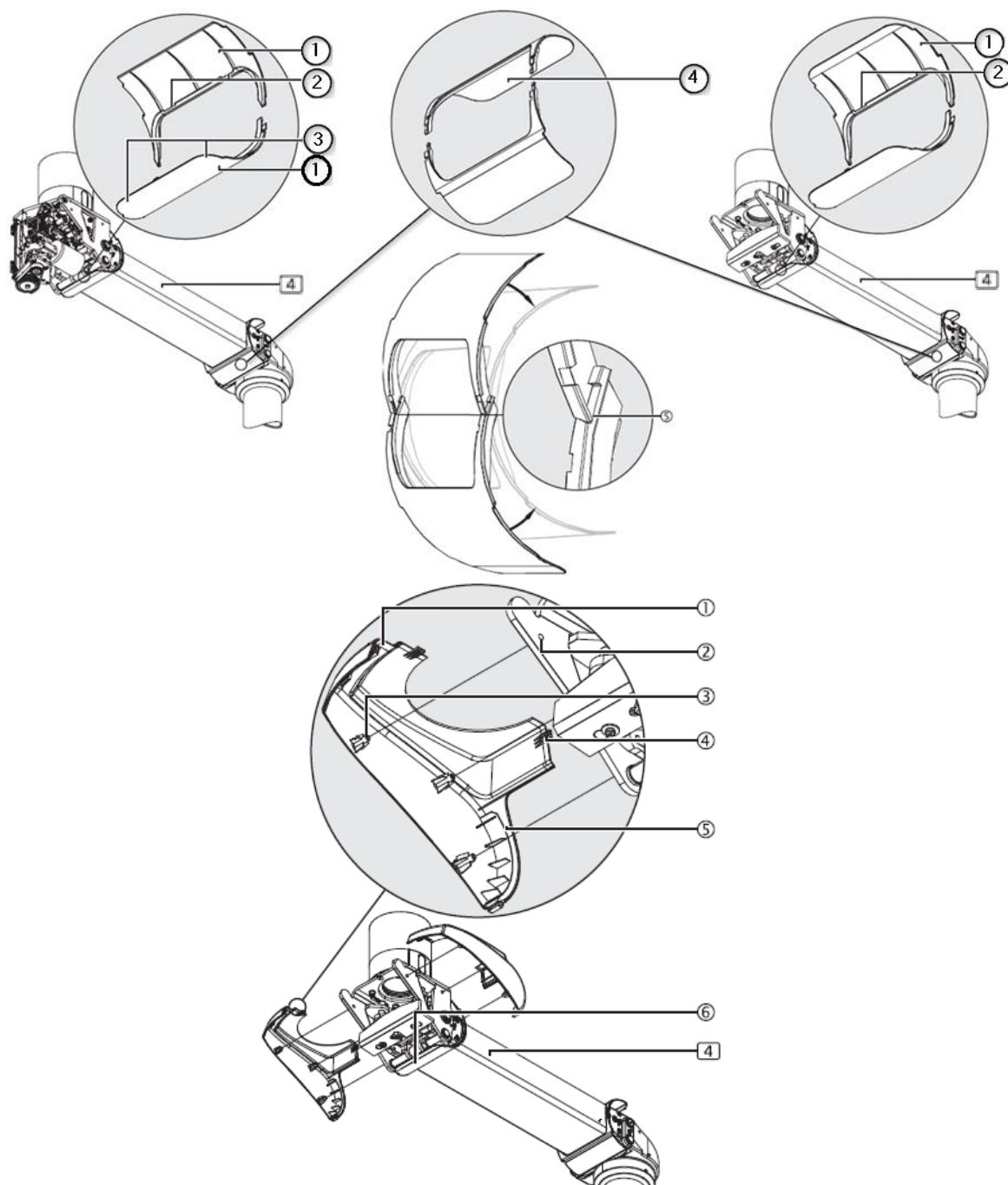


Fig. 59 Montage des couvercles latéraux arrière sur un bras moteur (à gauche) ou un bras à ressort (à droite)

- Mettre en place le premier couvercle latéral ① et insérer 3 goupilles en plastique ③ dans les trous ② du bras du moteur. Veillez à ce que le couvercle de protection ⑥ dépasse du guide ⑤ du premier couvercle latéral ①.
- Mettez en place le deuxième couvercle latéral et insérez 3 goupilles en plastique ③ dans les trous ② du bras du moteur (4).
- Le couvercle de protection ⑥ doit faire saillie dans le guide ⑤ du panneau de recouvrement latéral ① et les 3 dispositifs de verrouillage ④ des deux couvercles latéraux doivent s'enclencher l'un dans l'autre.
- Les couvercles latéraux doivent être bien ajustés les uns aux autres, sans interstices.

6.10.2.4. Montage du couvercle inférieur arrière sur un moteur ou un bras compensé

La figure montre le bras moteur (4). La procédure d'installation du bras d'extension (5) avec le bras moteur (4) ou du bras d'extension XL (5) avec le bras moteur (4) est identique. La figure montre une représentation simplifiée avec seulement le bras moteur (4) sans câbles.

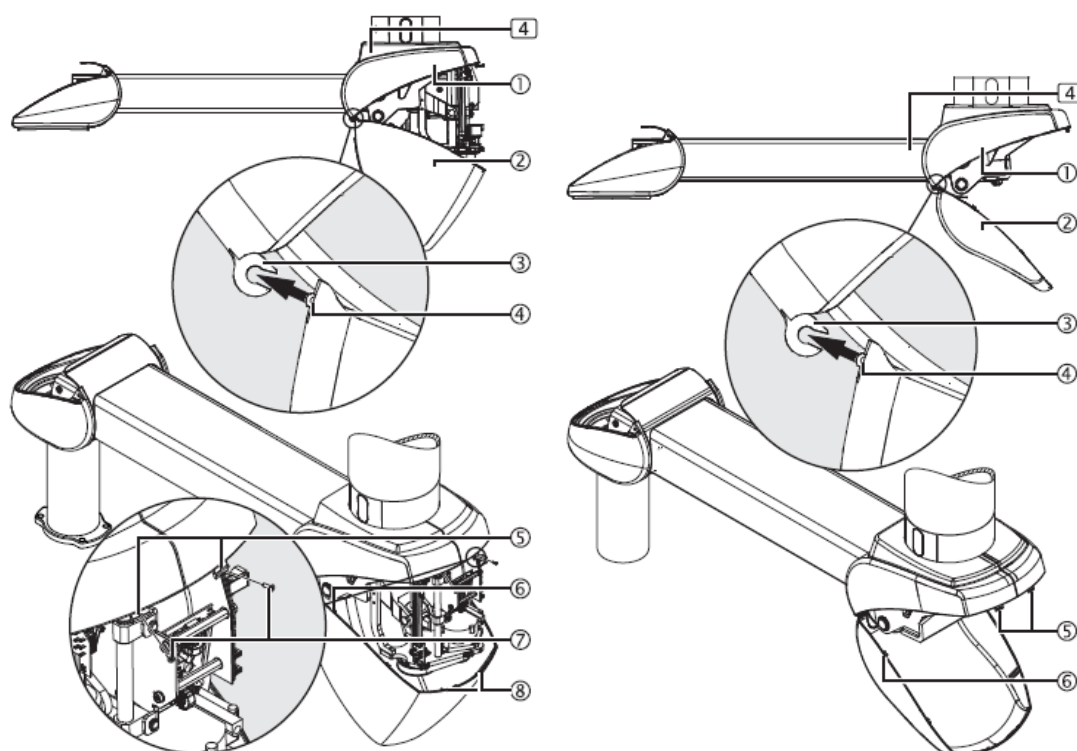


Fig. 60 Montage du couvercle inférieur arrière sur un bras de ressort ou de moteur

- Tenez le capot inférieur arrière ② à l'angle indiqué sur la figure.
- Insérez le joint ④ du couvercle inférieur arrière ② dans les 2 dispositifs de montage ③ des couvercles latéraux ①.

- Soulevez le couvercle inférieur arrière (2) de manière à ce que les 2 loquets (5) s'enclenchent.
- Vérifier que le couvercle (2) est bien en place en s'assurant qu'il repose sur les couvercles latéraux (1) sans espace.
- Pour le bras avec moteur. Insérer 2 vis à tête cylindrique fraisée M3 x 10 mm (7) dans les ouvertures (8) du couvercle (2) et les serrer.

6.10.2.5. Montage des couvercles latéraux avant sur un moteur ou un bras compensé

La figure montre le bras moteur (4). La procédure d'installation du bras d'extension (5) avec le bras moteur (4) ou du bras d'extension XL (5) avec le bras moteur (4) est identique. La figure montre une représentation simplifiée avec seulement le bras moteur (4) sans câbles.

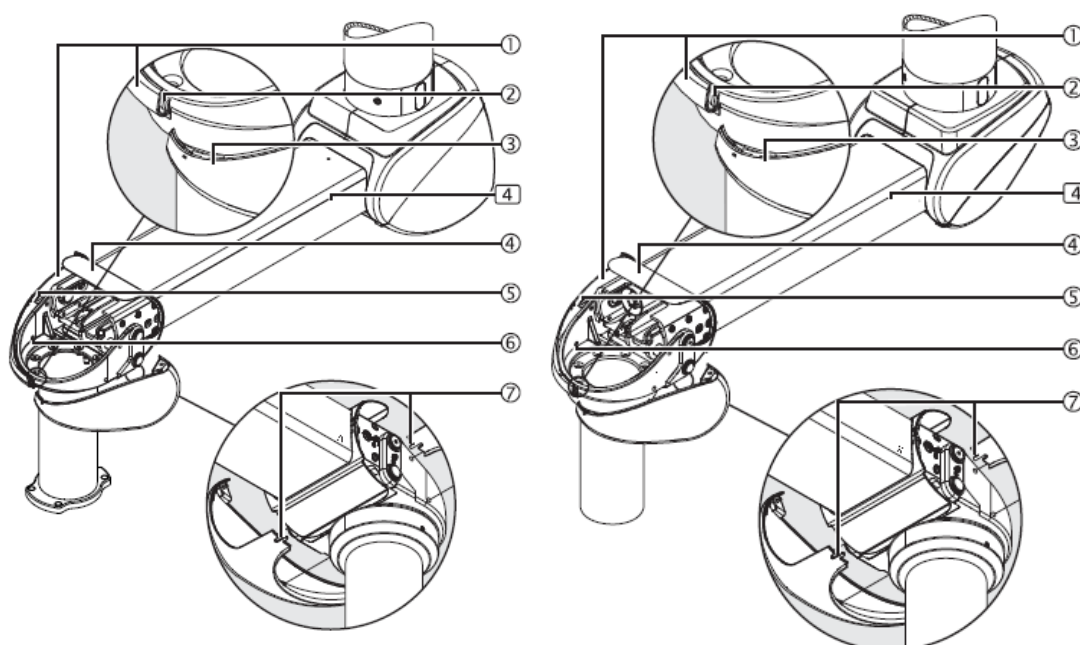


Fig. 61 Montage des couvercles latéraux avant sur un bras de ressort ou de moteur

- Monter le couvercle latéral droit (1) et insérer 2 goupilles en plastique (5) dans les trous (6) du bras du moteur (4).
- Veillez à ce que le couvercle (4) dépasse dans le guide (non illustré dans la figure) du couvercle latéral (1).
- Fixer le couvercle latéral gauche (3) au raccord de montage (2) à l'avant du couvercle latéral droit (1), le diriger vers le bras du moteur (4), puis insérer 2 goupilles en plastique (5) dans les trous (6) du bras du moteur (4).
- Veillez à ce que le couvercle (4) dépasse dans le guide (non illustré dans la figure) du couvercle latéral (3).

- Enfoncez délicatement les deux sangles de ⑦ dans le bas des couvercles latéraux et accrochez-les l'une à l'autre.
- Les couvercles latéraux doivent être bien ajustés les uns aux autres, sans interstices.

6.10.2.6. Montage du capot supérieur avant sur un moteur ou un bras compensé

La figure montre le bras moteur (4). La procédure d'installation du bras d'extension (5) avec le bras moteur (4) ou du bras d'extension XL (5) avec le bras moteur (4) est identique. La figure montre une représentation simplifiée avec seulement le bras moteur (4) sans câbles.

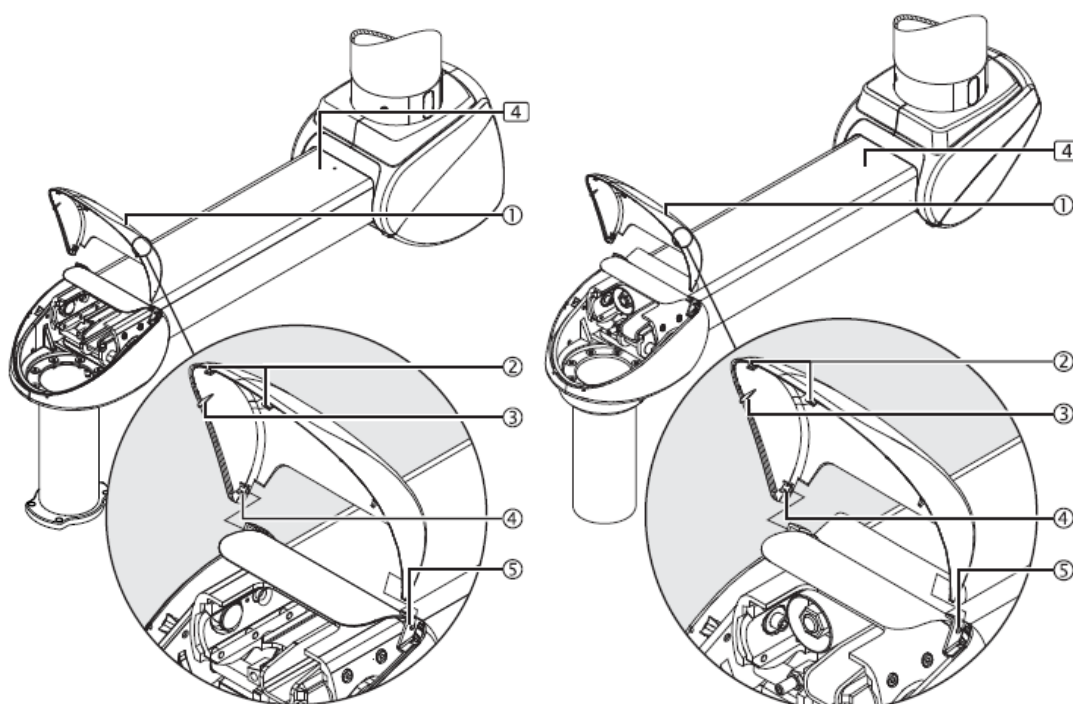


Fig. 62 Montage du capot supérieur avant sur un ressort ou un bras d'entraînement

- Positionnez le couvercle supérieur avant ① par le haut et fixez l'un des 2 arbres ④ au dispositif de montage ⑤ du couvercle latéral.
- Détachez soigneusement le couvercle supérieur avant ① et fixez le deuxième arbre ④ au dispositif de montage ⑤ du couvercle latéral.
- Abaissez le couvercle ① jusqu'à ce que les 2 loquets ② s'enclenchent.
- Le couvercle supérieur avant ① doit reposer sur les couvercles latéraux sans espace.

6.11. Montage d'un chariot (en option)

Cette section montre l'assemblage d'un chariot. Cet élément n'est pas prémonté, il doit être installé une fois que le corps principal a été installé dans la pièce où il sera utilisé.

- Retirez la paroi latérale comme décrit dans la section 6.6.1 de ce manuel.
- Positionnez le premier interrupteur de fin de course du chariot (le plus éloigné de l'extrémité de la tête) comme décrit dans la section 6.10.2 de ce manuel.
- Insérer le chariot avec les roulements ② dans le guide au centre du corps principal ① comme indiqué dans la figure 63.

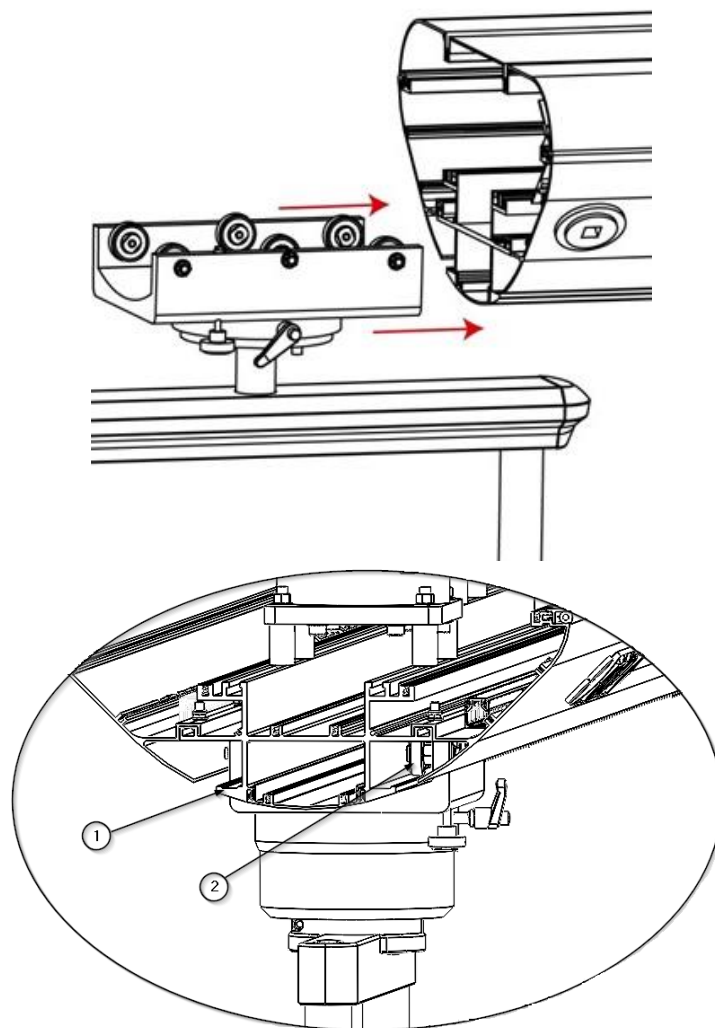


Fig. 63 Assemblage du chariot

- Installez le deuxième interrupteur de fin de course comme décrit dans la section 6.10.2 de ce manuel.
- Remontez la paroi latérale comme indiqué à la section 6.6.2 du présent manuel.

6.12. Ajustements



Déconnectez l'équipement électriquement, ainsi que tout équipement alimenté par la tête de service, avant d'effectuer des réglages afin d'éviter que les câbles sous tension du système

menant à l'équipement n'entrent en contact avec des parties sous tension du système.

6.12.1. Réglage du frein mécanique sur les bras

En cas de défaillance des freins pneumatiques (à air comprimé), des freins mécaniques supplémentaires (freins à friction) maintiennent le bras d'extension et le bras moteur stables. Réglez la force de freinage de manière à ce que le bras moteur ou le bras d'extension reste stable dans n'importe quelle position et puisse encore être réglé confortablement.

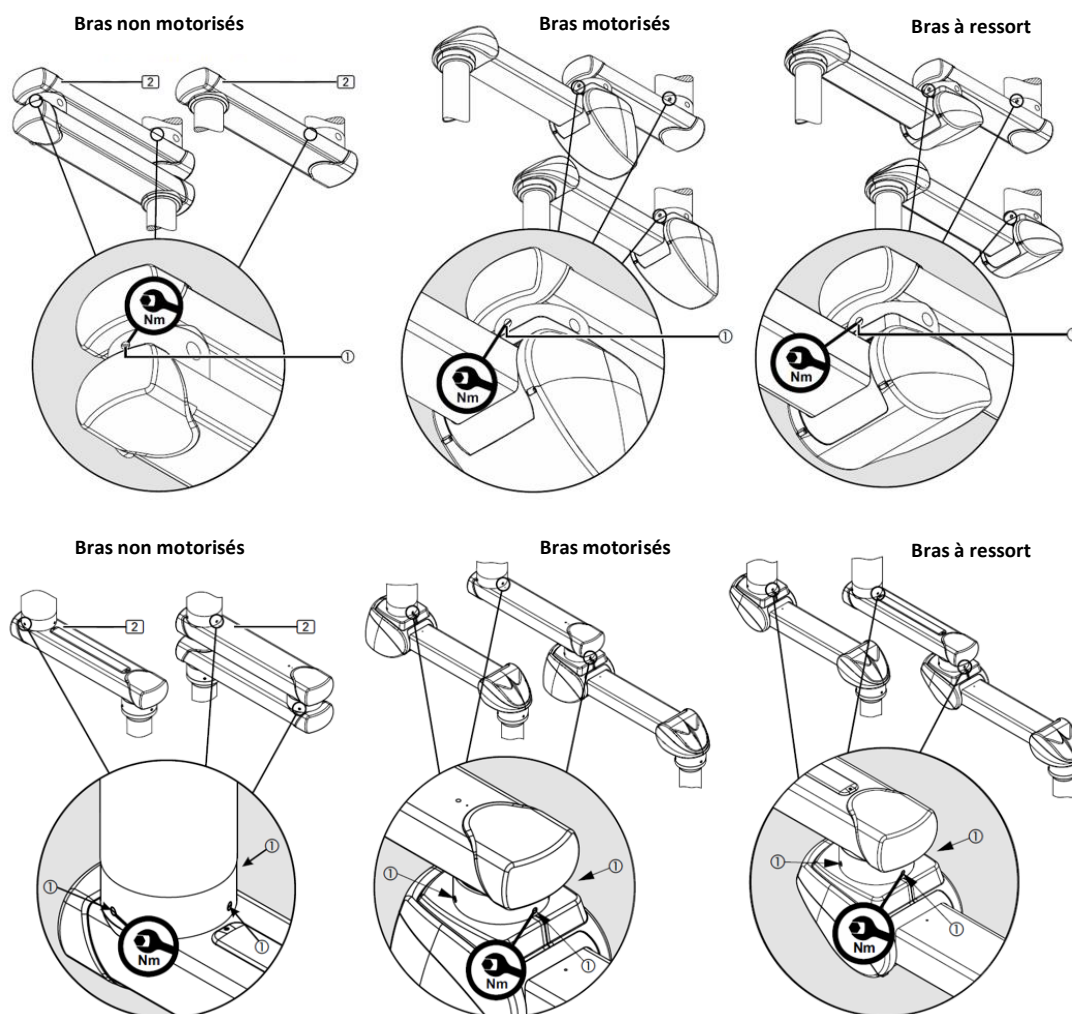


Fig.64 Réglage du frein à friction

Les freins mécaniques (freins à friction) maintiennent le bras d'extension (2) dans n'importe quelle position définie. Réglez la force de freinage de manière à ce que le bras d'extension (2) reste stable dans n'importe quelle position et puisse encore être réglé confortablement.



Risque de collision. Si les freins ne sont pas correctement réglés, le bras d'extension peut se déplacer automatiquement de manière incontrôlée.

NOTA

Respectez les recommandations du chapitre 6 concernant les butées et veillez à serrer les boulons de frein de l'unité sur le tube de toit plus qu'au point d'appui du bras d'extension inférieur. Cela facilite la flexion du bras d'extension inférieur et permet à l'unité de roulement du bras d'extension inférieur de tourner librement.



Voir la section 6.12.4 du présent manuel.

Utilisez une clé dynamométrique appropriée pour régler le frein.

- Pour augmenter la force de freinage, serrez les vis de frein à fente (1) en les tournant uniformément vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre). Serrez à 1,6 Nm.
- Pour réduire la force de freinage, dévissez les vis de frein à fente (1) en les tournant uniformément vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Exécution d'un test

6.12.2. Réglage du frein mécanique sur le tube de descente (avec palier)

La vis de freinage (frein à friction) est réglée de la même manière pour toutes les versions du système de suspension. Réglez la force de freinage du dispositif d'extrémité concerné de manière à ce que le dispositif d'extrémité reste stable dans toutes les positions définies et puisse encore être réglé confortablement. La figure ci-dessous montre le schéma de réglage de la tête de service.

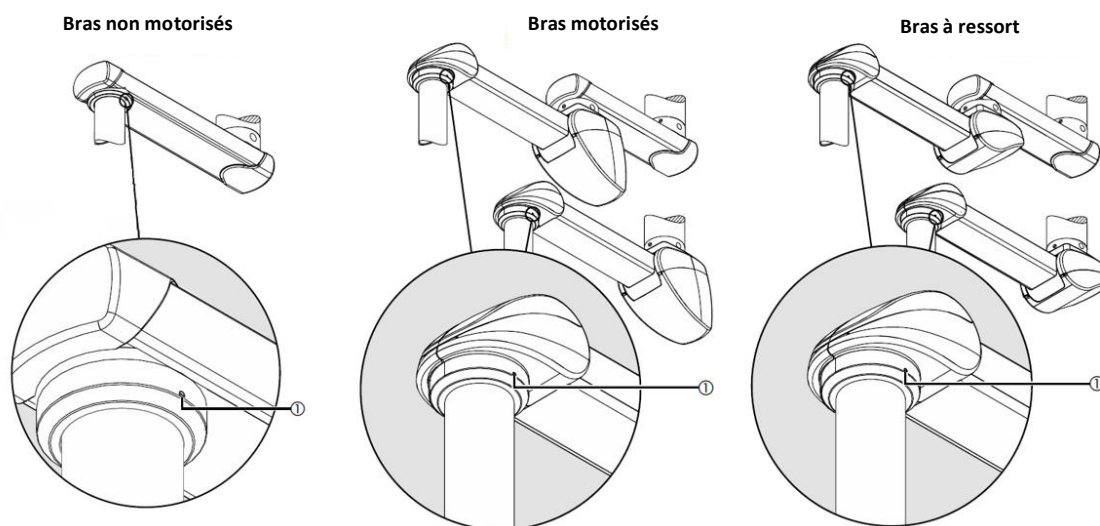


Fig.65 Réglage du frein à friction sur le tube de descente avec palier

Utilisez un tournevis plat approprié.

- Pour augmenter la force de freinage, insérez le tournevis plat dans les vis de frein (1) et tournez-le vers la droite dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pour réduire la force de freinage, insérez le tournevis plat dans les vis de frein (1) et tournez-le vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Effectuez un essai.

6.12.3. Réglage du frein mécanique sur le tube de descente (avec palier)

Les vis de freinage (freins à friction) sont réglées de la même manière pour toutes les versions du système de suspension. Dans le cas du tube de descente avec unité de palier à friction, les freins mécaniques (1) (3 freins à friction) maintiennent l'appareil terminal (par exemple la tête de service) dans la position réglée. Réglez la force de freinage de manière à ce que l'appareil terminal correspondant (par exemple la tête de branchement) reste stable dans n'importe quelle position réglée et puisse encore être réglé confortablement.

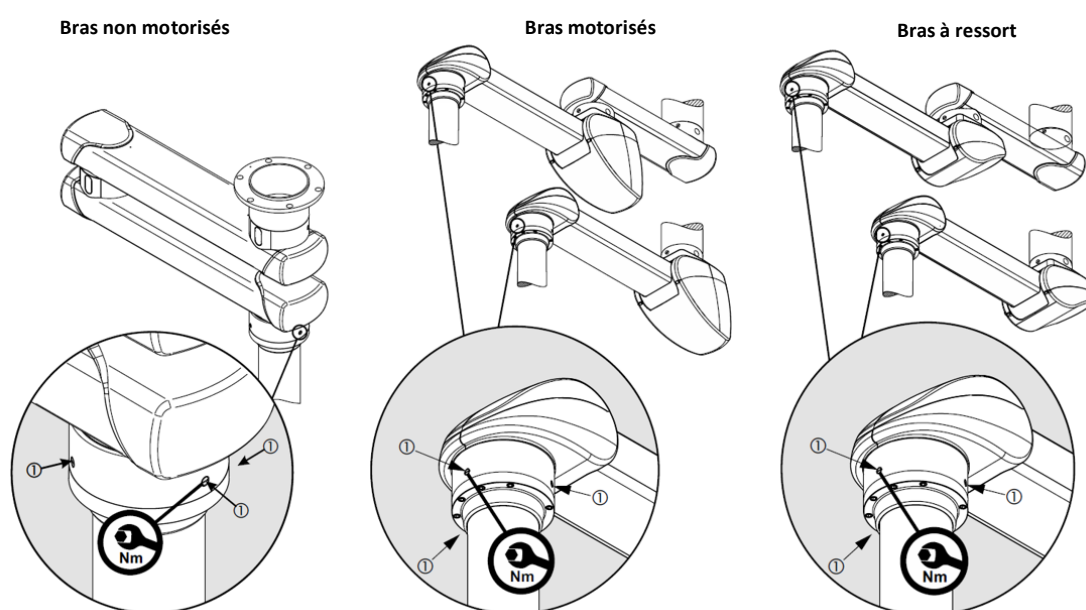


Fig.66 Réglage du frein à friction sur le tube de descente avec palier

Utilisez une clé dynamométrique appropriée pour régler le frein.

- Pour augmenter la force de freinage, serrez les vis de frein à fente (1) en les tournant uniformément vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre). Serrez à 1,6 Nm.
- Pour réduire la force de freinage, dévissez les vis de frein à fente (1) en les tournant uniformément vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Exécution d'un test

6.12.4. Réglage des butées rotatives

Le bras d'extension et le tube de descente sont équipés d'au moins une butée à bille qui empêche la destruction des câbles internes. Avec 1 butée à bille installée, la plage de pivotement est limitée à un maximum de 340 degrés. Avec 2 butées à bille installées, la plage de pivotement peut être encore plus restreinte.

NOTA

Pour la version avec bras inversé, 2 butées à billes doivent toujours être montées entre les bras d'extension afin d'éviter que les bras d'extension ne se heurtent l'un l'autre.

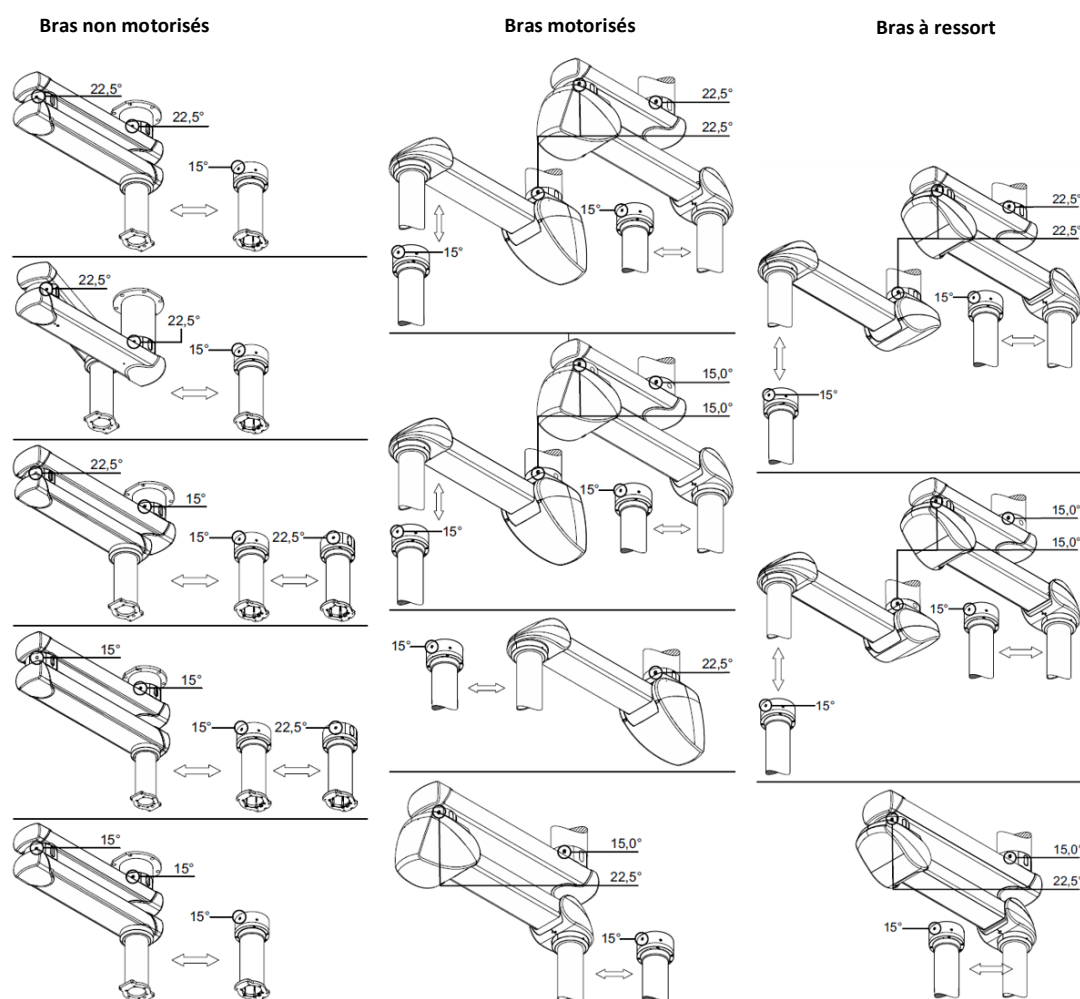


Fig.67 Réglage des butées rotatives

Les plages de pivotement des versions à tube tombant et à bras sont différentes :

- Pour les versions à faible capacité de charge, réglez la plage de pivotement des bras d'extension supérieur et inférieur par incréments de 22,5 degrés. Utilisez une vis de fixation M16 et deux butées à billes \varnothing 12,7 mm pour chaque bras d'extension ou bras motorisé.
- Pour les versions à capacité de charge moyenne, réglez la plage de pivotement du bras d'extension supérieur sur des graduations de 15,0 degrés et la plage de pivotement du bras

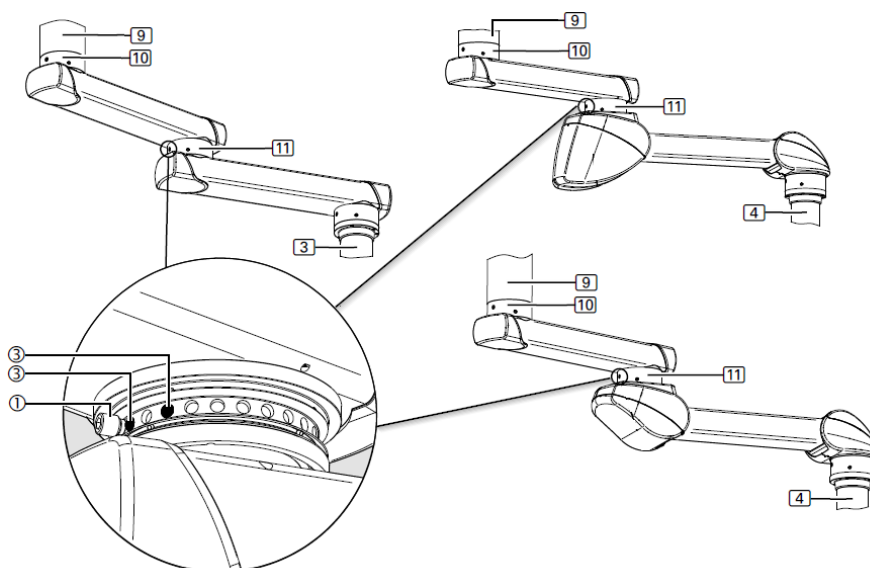
d'extension inférieur sur des graduations de 22,5 degrés. Utilisez 1 vis de fixation M20 et 2 butées à bille Ø 16 mm pour le bras d'extension supérieur. Utilisez 1 vis de fixation M16 et 2 butées à bille Ø 12,7 mm pour le bras d'extension inférieur.

- Pour les versions à capacité de charge élevée, réglez la plage de pivotement des bras supérieur et inférieur par incréments de 15,0 degrés. Utilisez 1 vis de fixation M20 et 2 butées à billes Ø 16 mm pour chaque bras.
- Pour les versions avec frein pneumatique et à friction, réglez la plage de pivotement des bras d'extension supérieurs et inférieurs par incréments de 15,0 degrés. Utilisez 1 vis de fixation M16 et 2 butées à bille Ø 10 mm pour chaque bras d'extension.
- Pour les versions avec tube de descente avec unité de roulement à friction (roulement à rouleaux), réglez la plage de pivotement du tube de console par incréments de 15,0 degrés. Utilisez 1 vis de fixation M16 et 2 butées à billes Ø 10 mm pour chaque tube de descente.
- Pour les versions avec tube de descente à freinage électromagnétique, réglez la plage de pivotement du tube de support par incréments de 22,5 degrés. Utilisez 1 vis de fixation M16 et 2 butées à bille Ø 12,7 mm pour chaque tube de descente.

NOTA

Une goupille magnétique ou un outil similaire est nécessaire pour déplacer la butée sphérique. Un kit d'outils magnétiques télescopiques est disponible en option.

- Pour les versions avec bras double et palier de frottement intermédiaire, il est recommandé de monter 2 butées à billes (3) (voir Fig. 68). L'illustration détaillée montre le roulement intermédiaire (11) (sans bague extérieure) et la position de la vis de butée (1) dans les butées à billes (3).



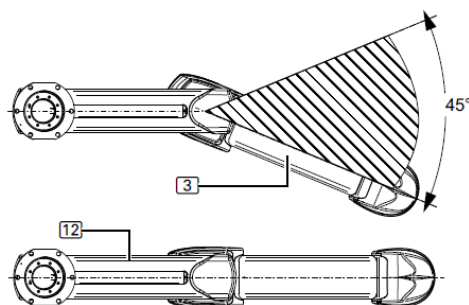


Fig.68 Système à double bras et palier de frottement entre les bras

Lorsque vous réglez la butée de fin de course comme illustré à la figure 68, la zone de point mort est de 45°. Cela signifie que le bras compensé (3) a une amplitude de mouvement maximale d'environ 315°. Si le réglage minimum de la butée n'est pas défini lors du réglage des freins sur le palier intermédiaire (11) et le palier de plafond (10), il est très difficile de plier le système de suspension à partir de la position tendue (12) et de le tourner sur le palier intermédiaire (11) du bras compensé (3).

Lorsque vous déplacez l'adaptateur sur le tube de descente (4) à partir de la position déployée (12), il y a un risque que le bras d'extension et le bras à ressort tournent autour du palier de plafond (10) alors qu'il serait souhaitable de se plier dans la zone du palier intermédiaire (11).

6.12.5. Remplacement ou démontage des butées rotatives

La section suivante décrit comment régler la butée sur le tube de descente avec unité de roulement à friction (roulement à rouleaux) et sur les bras. La procédure de réglage de la butée est identique pour le tube de descente avec unité de freinage électromagnétique.

Bras non motorisés

Bras motorisés

Bras à ressort

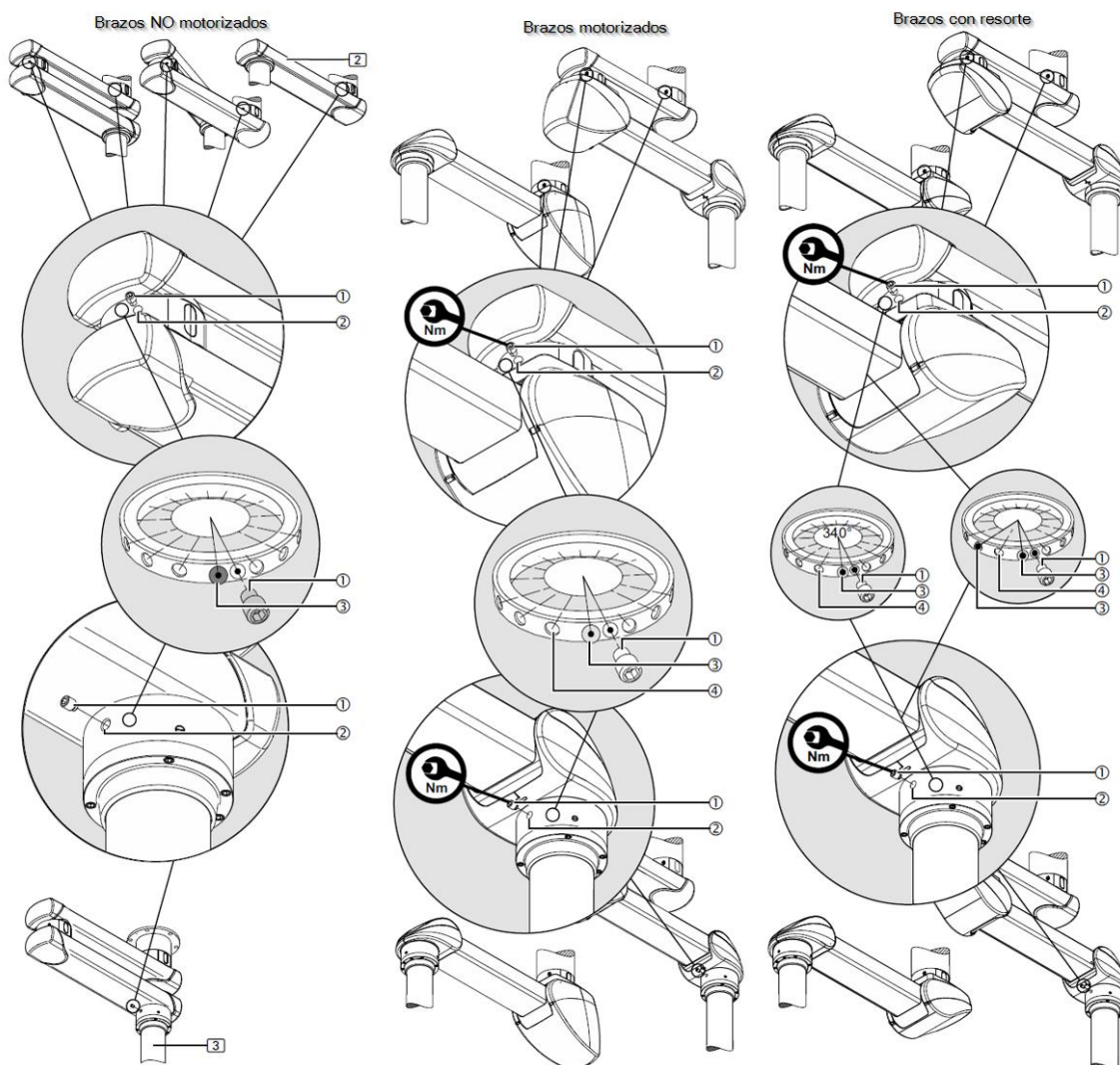


Fig.69 Démontage des butées rotatives

- Dévissez la vis de fixation (1) du trou fileté (2).
- Tournez le bras ou le tube de descente jusqu'à ce que la butée à bille (3) soit visible dans le trou fileté (2).
- À l'aide d'un outil télescopique à aimant, retirez la butée à bille (3) du trou fileté (2) et rangez-la dans un endroit sûr.

6.12.6. Montage des butées rotatives

NOTA

Pour la version à bras inversé, les butées à billes doivent toujours être montées entre les bras d'extension afin d'éviter que les bras d'extension ne se heurtent l'un l'autre.

Bras non motorisés

Bras motorisés

Bras à ressort

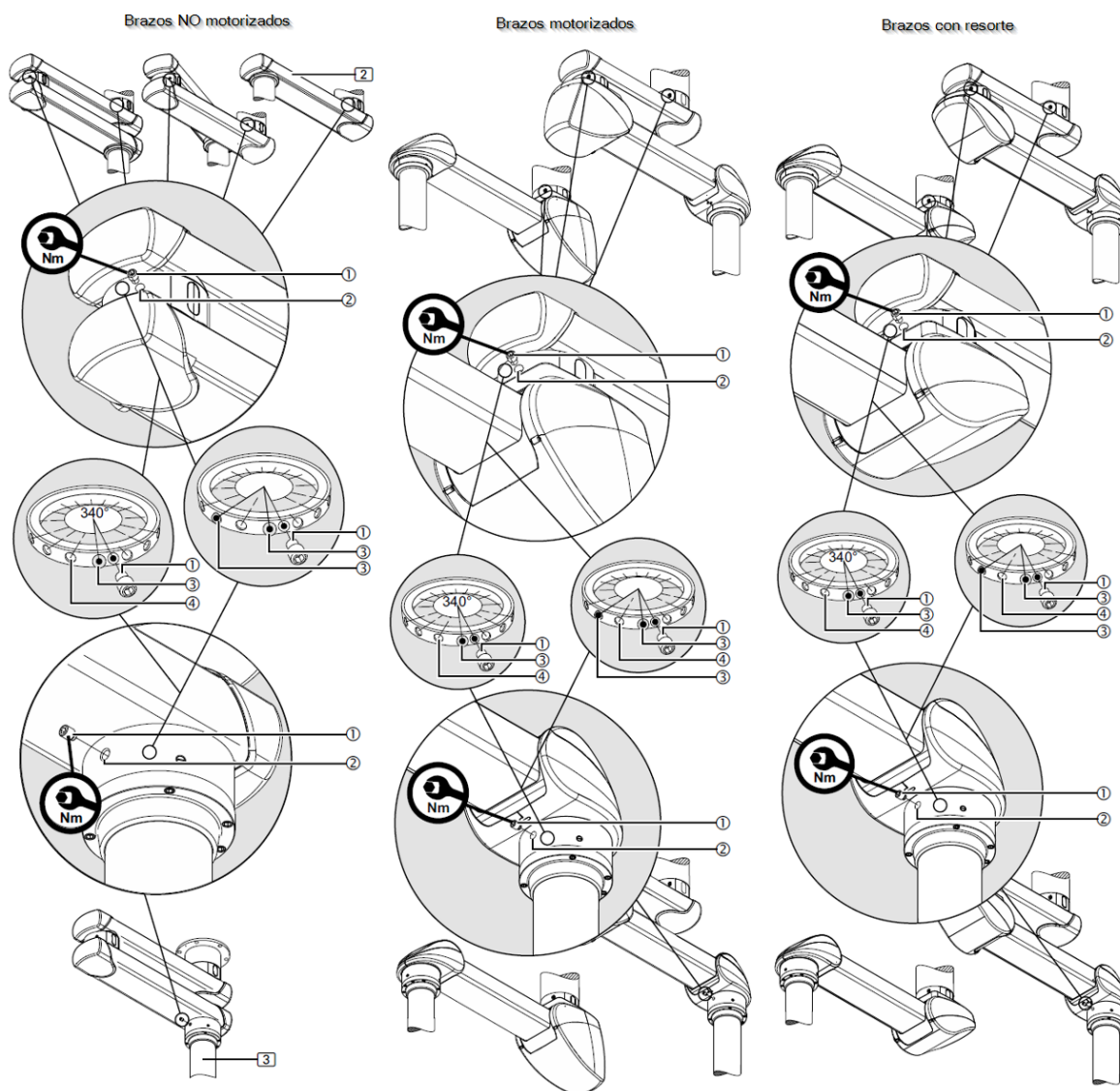


Fig.70 Assemblage des butées rotatives

- Tournez le bras d'extension ou le tube de la console jusqu'à la position de butée souhaitée, puis insérez 1 butée à bille (3) dans le trou fileté (2).
- Assurez-vous que la butée sphérique est bien en place. Le bras d'extension ou le tube de descente peut être tourné une fois que la butée à bille (3) a été complètement insérée dans l'un des raccords de montage (4). Dans le cas contraire, ces derniers se bloquent et la butée à bille (3) doit être poussée dans l'un des raccords de montage (4) tout en tournant doucement le bras d'extension ou le tube de descente à l'aide d'un tournevis.
- Tournez le bras d'extension ou le tube de la console jusqu'à la position souhaitée de la deuxième butée, puis insérez une butée à bille supplémentaire (3) dans le trou fileté (2).
- Tournez légèrement le bras d'extension ou le tube de descente, puis vissez la vis de réglage (1) dans le trou fileté (2) jusqu'à la butée. La vis de réglage (1) sert maintenant de butée à la

butée à bille montée (3) et limite la plage de pivotement du bras d'extension ou du tube de descente.

- Serrez la vis de réglage (1) à 40 Nm.
- Pour vérifier que la butée de pivotement fonctionne correctement, la plage de pivotement du bras d'extension ou du tube de descente doit être limitée à moins de 360 degrés.

6.12.7. Réglage de l'élévation verticale du bras du moteur

La représentation simplifiée illustre le bras d'extension et le bras moteur sans les câbles montés. Le réglage est identique pour toutes les versions. Le bras motorisé a une levée verticale de + 20 degrés dans le sens de la montée et de - 30 degrés dans le sens de la descente. La levée verticale peut être limitée dans le sens de la montée et de la descente.

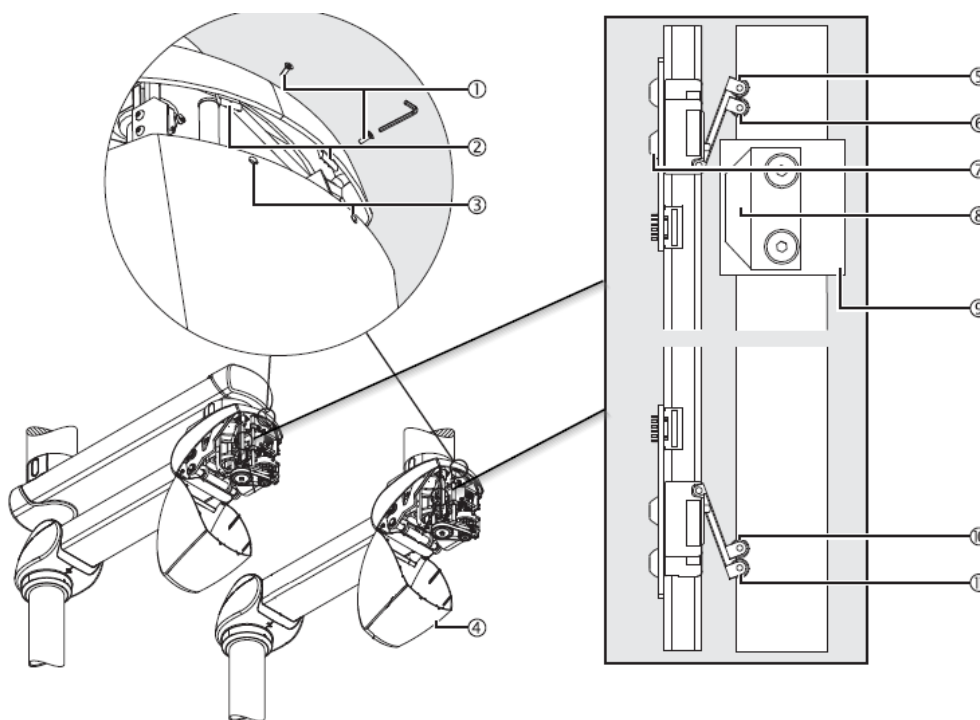


Fig.71 Ouverture du capot inférieur arrière et détails des composants

- Pour régler la hauteur du bras du moteur, la butée (8) de l'écrou de la vis à billes (9) est dirigée vers les 2 interrupteurs de fin de course supérieurs (5)/(6) et les 2 interrupteurs de fin de course inférieurs (10)/(11) qui coupent le moteur.
- L'interrupteur de fin de course (6) ou (10) actionné d'abord par la butée de fin de course (8) assure le démarrage ou le freinage décéléré (SoftStart / SoftStop) du moteur.
- Le deuxième interrupteur de fin de course (5) ou (11) coupe le moteur.

- Les levées verticales supérieure et inférieure sont réglées séparément et l'une après l'autre. Pour régler l'élévation verticale, déplacez le bras du moteur jusqu'à la position de hauteur supérieure ou inférieure souhaitée.



Déconnectez tous les pôles du système suspendu du réseau électrique et empêchez toute remise en marche.

- Utilisez une clé Allen (taille 2.5) et dévissez 2 vis à tête fraisée M4 x 6 mm ⑦ - ISO 7380 - 10.9.
- Pousser la carte de circuit imprimé avec les interrupteurs de fin de course ⑤/⑥ vers la butée de fin de course ⑧ jusqu'à ce que l'interrupteur de fin de course ⑤ ou ⑪ s'enclenche de manière audible, puis serrer les 2 vis à tête cylindrique fraisée M4 x 6 mm ⑦ - ISO 7380 - 10.9.



Si le bras du moteur se déplace sans qu'un interrupteur de fin de course soit correctement installé, le bras du moteur peut être endommagé et doit être remplacé.

Le réglage de l'élévation verticale peut changer progressivement pendant le fonctionnement si les vis à tête fraisée M4 x 6 mm ⑦ - ISO 7380 - 10.9 n'ont pas été serrées correctement. Dans ce cas, le bras du moteur risque de heurter le plafond ou un autre système de suspension.



Serrez les vis à tête fraisée M4 x 6 mm ⑦ à 3 Nm.

- Fermez le capot arrière inférieur ④ comme décrit dans la section suivante et effectuez un test de fonctionnement.
- Répétez ces étapes pour les interrupteurs de fin de course ⑩/⑪ si nécessaire.

6.12.7.1. Ouverture / fermeture du capot inférieur arrière

Pour ouvrir le capot arrière inférieur, utilisez une clé Allen (taille 2).

- Dévisser les 2 vis à tête cylindrique M3 x 10 mm ① des 2 ouvertures ③.
- Relâchez les 2 loquets ②.
- Dirigez manuellement le capot arrière inférieur ④ vers le bas jusqu'à ce qu'il pointe vers le bas en position complètement verticale.
- Pour retirer le couvercle ④, tournez-le d'environ 45 degrés vers le bas.
- Veillez à passer cette position avant de relâcher le couvercle ④.

Pour fermer le couvercle inférieur arrière, poussez-le vers l'arrière jusqu'à ce que les 2 loquets ② s'enclenchent.

- Vérifiez que le couvercle ④ repose sur les couvercles latéraux sans espace.
- Insérez les 2 vis à tête cylindrique fraisée M3 x 10 mm ① dans les 2 ouvertures ③ du couvercle ④ et serrez-les.

6.12.8. Correction de l'alignement vertical de la tête de service sur un bras électrique

Après le montage d'un dispositif terminal (par exemple, un dispositif médical, etc.), il peut être nécessaire d'aligner verticalement ce dispositif terminal.

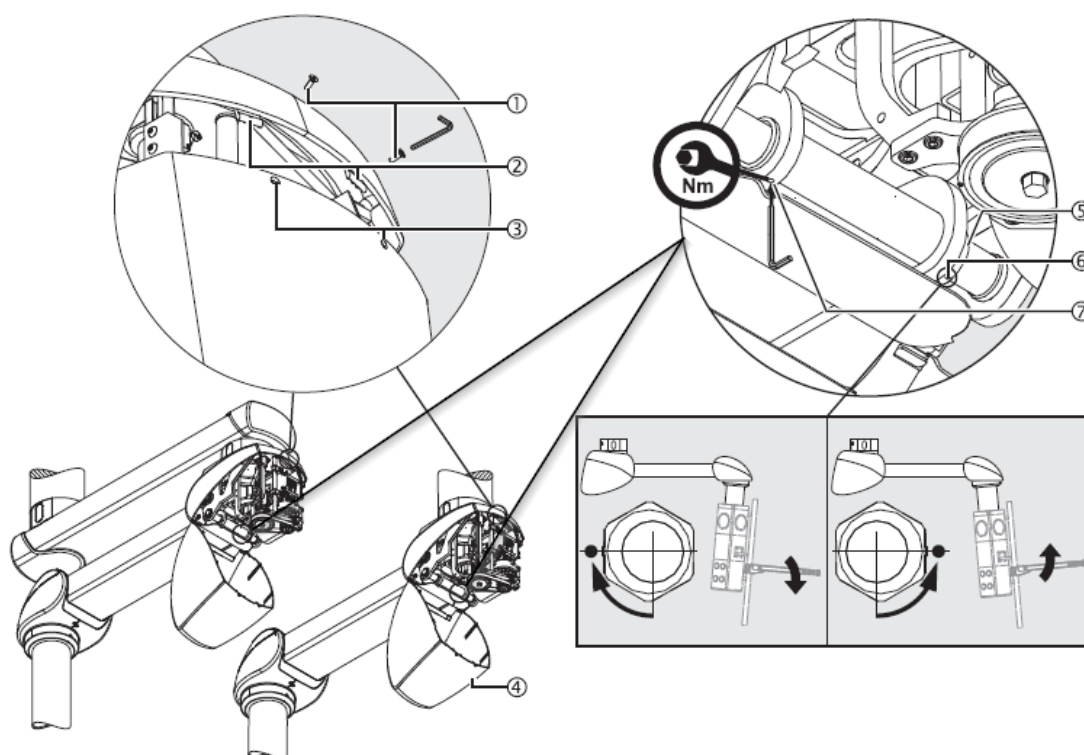


Fig.72 Réglage de la capacité de charge du bras moteur et fermeture du capot inférieur arrière

- Ouvrez le capot arrière inférieur comme décrit au point 6.10.7.1 ci-dessus.
- Utilisez une clé Allen (taille 4) et une clé à molette (taille 36).
- Desserrez la vis de réglage M4 ⑦ - DIN 914 à l'aide de la clé Allen.
- Placez la clé sur le boulon hexagonal ⑤.
- La vis indicatrice ⑥ est orientée vers le bas (ne pas desserrer cette vis).
- Pour abaisser le plateau dans l'exemple de la figure 72, tournez le boulon hexagonal ⑤ de manière à ce que la vis indicatrice ⑥ soit orientée vers l'avant (vers vous). Voir Fig. 72 Vue détaillée, en bas à droite.

- Pour soulever le plateau dans l'exemple de la figure 72, tournez le boulon hexagonal ⑤ de manière à ce que la vis indicatrice ⑥ pointe vers l'arrière (loin de vous). Voir Fig. 72 Vue détaillée, en bas à droite.
- Effectuez un essai.
- Serrez la vis sans tête M4 ⑦ - DIN 914.

L'alignement vertical peut se modifier progressivement au cours de l'utilisation si la vis de fixation M4 ⑦ - DIN 914 n'a pas été correctement serrée. Dans ce cas, la tête de lecture ou le support du moniteur CEMOR ne reste plus stable dans sa position ajustée.



Serrez la vis de réglage M4 ⑦ - DIN 914 à 2 Nm.

- Fermez le capot arrière inférieur comme décrit au point 6.10.7.1 ci-dessus.

6.12.9. Réglage de la capacité de charge du bras compensé

La représentation simplifiée illustre le bras d'extension et le bras compensé sans les câbles montés. Le réglage est identique pour toutes les versions. Le bras compensateur est équipé de 1 ou 2 ressorts qui compensent le poids du CEMOR ou de la tête de service avec l'appareil final (par exemple, écran plat, appareil médical, etc.).

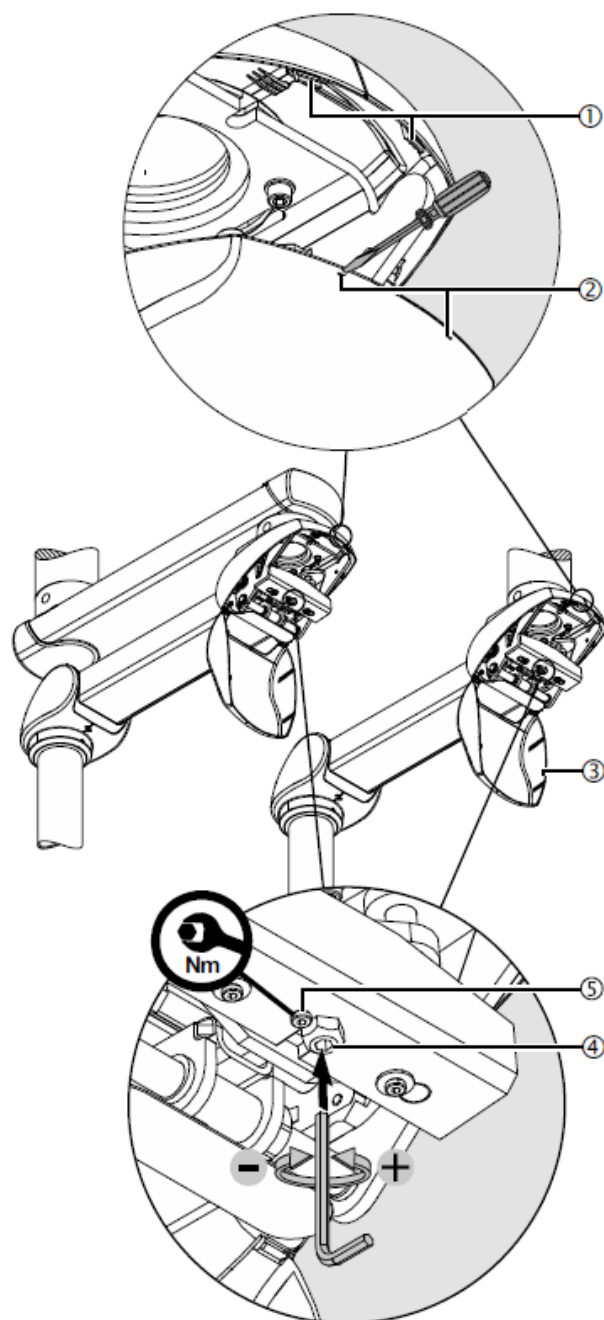


Fig.73 Réglage de la capacité de charge du bras compensé et de la serrure du capot inférieur arrière

Réglez la capacité de charge du bras compensé de manière à ce que le bras compensé avec la tête de service ou le support de moniteur CEMOR et l'appareil final (par ex. écran plat, appareil médical, etc.) restent immobiles dans n'importe quelle position définie.

NOTA

Si le bras compensateur ne reste pas en position après avoir réglé la tension du ressort, le bras compensateur doit être remplacé par un technicien.

Versions possibles de l'équipement à ressort : 30-60 kg, 50-80 kg, 70-110 kg, 80-135 kg, 120-180 kg.

Les plages de capacité de charge et la capacité de charge maximale sont indiquées sur la plaque signalétique du bras compensé.

- Utilisez une clé Allen (taille 10) et une clé à anneau (taille 24).
- Dévissez la vis à tête cylindrique M8 x 16 mm ⑤ - DIN 7984 à l'aide de la clé à anneau.
- Insérez la clé Allen dans la vis de réglage ④.
- Relevez le bras compensé d'environ 10 degrés au-dessus de l'horizontale (position 0 degré) pour relâcher la tension sur la vis de réglage ④.
- Si le bras compensé se déplace vers le bas, la capacité de charge est trop faible.
- Tournez la clé Allen vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) comme illustré sur la figure.
- Si le bras compensé se déplace vers le haut, la capacité de charge est trop élevée.
- Tournez la clé Allen vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) comme indiqué sur la figure.
- Effectuez un essai.
- Vissez et serrez la vis à tête cylindrique M8 x 16 mm ⑤ - DIN 7984 à l'aide de la clé à anneau.

Le réglage de la capacité de charge peut changer progressivement pendant le fonctionnement si la vis à tête cylindrique M8 x 16 mm ⑤ - DIN 7984 n'a pas été correctement serrée. Dans ce cas, le bras compensé n'est plus stable dans sa position de réglage.



Serrez les vis à tête cylindrique M8 x 16 mm ⑤ à 12 Nm.

6.12.9.1. Ouverture / fermeture du capot inférieur arrière

Pour ouvrir le capot arrière inférieur

- Insérez un tournevis approprié dans les 2 ouvertures ② l'une après l'autre, puis relâchez les 2 loquets ①.
- Rabattez le couvercle inférieur arrière ③.

Pour fermer le couvercle inférieur arrière, poussez-le vers l'arrière jusqu'à ce que les 2 loquets ① s'enclenchent.

- Vérifiez que le couvercle ③ repose sur les couvercles latéraux sans espace.

6.12.10. Réglage de l'élévation verticale d'un bras à ressort

Lors du remplacement d'un dispositif terminal (par exemple, un écran plat, un dispositif médical, etc.), le bras compensé doit être réglé en position horizontale (position 0 degré).

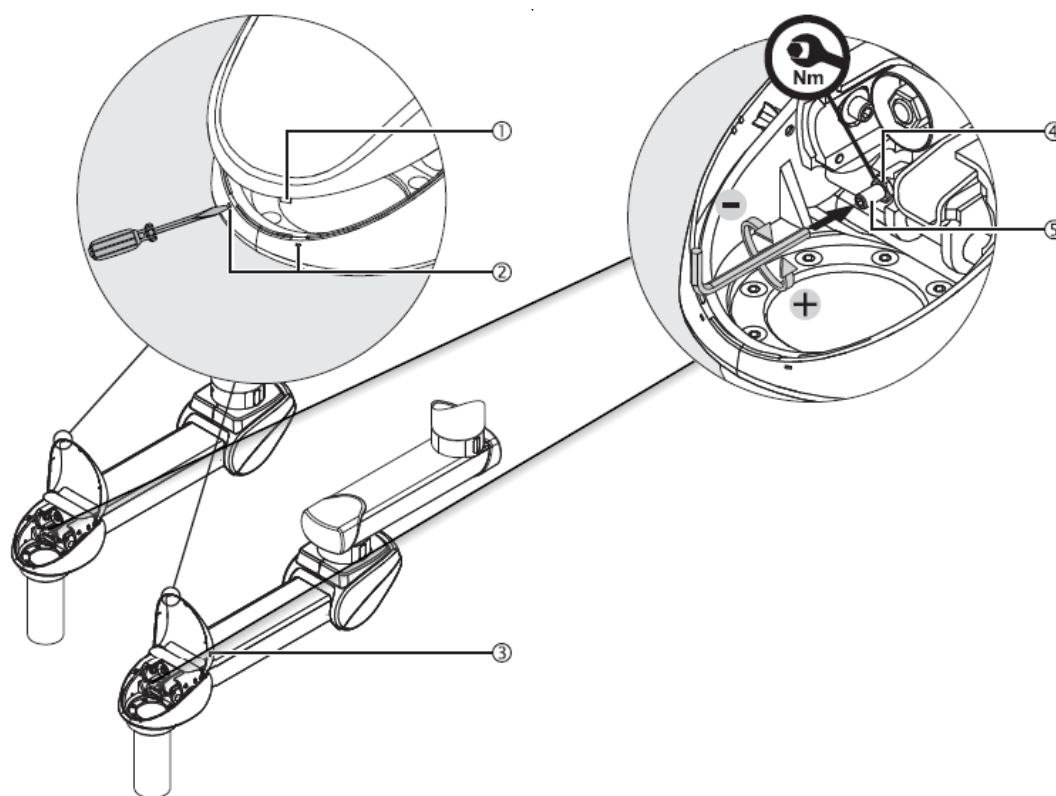


Fig. 74 Réglage de l'élévation verticale sur un bras à ressort

- Utilisez une clé Allen (taille 10) et une clé à anneau (taille 18).
- Desserrer et retourner l'écrou hexagonal M12 (4) - ISO 4035.
- Insérez la clé Allen dans la vis de réglage (5).
- Pour réduire la levée verticale, tournez la clé Allen vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre), comme illustré à la figure 74.
- Pour augmenter la levée verticale, tournez la clé Allen vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre), comme illustré à la figure 74.
- Effectuez un essai.
- Serrez l'écrou hexagonal M12 (4) - ISO 4035.

Le levage vertical peut changer progressivement pendant le fonctionnement si l'écrou hexagonal M12 (4) - ISO 4035 n'a pas été correctement serré. Dans ce cas,



Si l'écrou hexagonal M12 (4) - ISO 4035 n'est pas correctement serré, le bras compensé risque de heurter le plafond ou un autre système de suspension.



Serrez l'écrou hexagonal M12 (4) - ISO 4035 au couple de 30 Nm.

6.12.10.1. Ouverture/fermeture du capot supérieur avant

- Pour ouvrir le capot supérieur avant, insérez un tournevis approprié dans les 2 ouvertures ② l'une après l'autre, puis relâchez les 2 loquets ①.
- Soulevez le capot supérieur avant ③ jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Pour fermer le capot supérieur avant, rabattez le capot supérieur avant ③ de manière à ce que les 2 loquets ① s'enclenchent.
- Vérifiez que le couvercle ③ repose sur les panneaux latéraux sans espace.

6.12.11. Correction de l'alignement vertical

Après le montage d'un appareil terminal (par exemple un écran plat, un appareil médical, etc.), il y a un risque que la tête de service ou le support de moniteur CEMOR ne soit plus dans une position exactement verticale en raison du poids de l'appareil terminal.

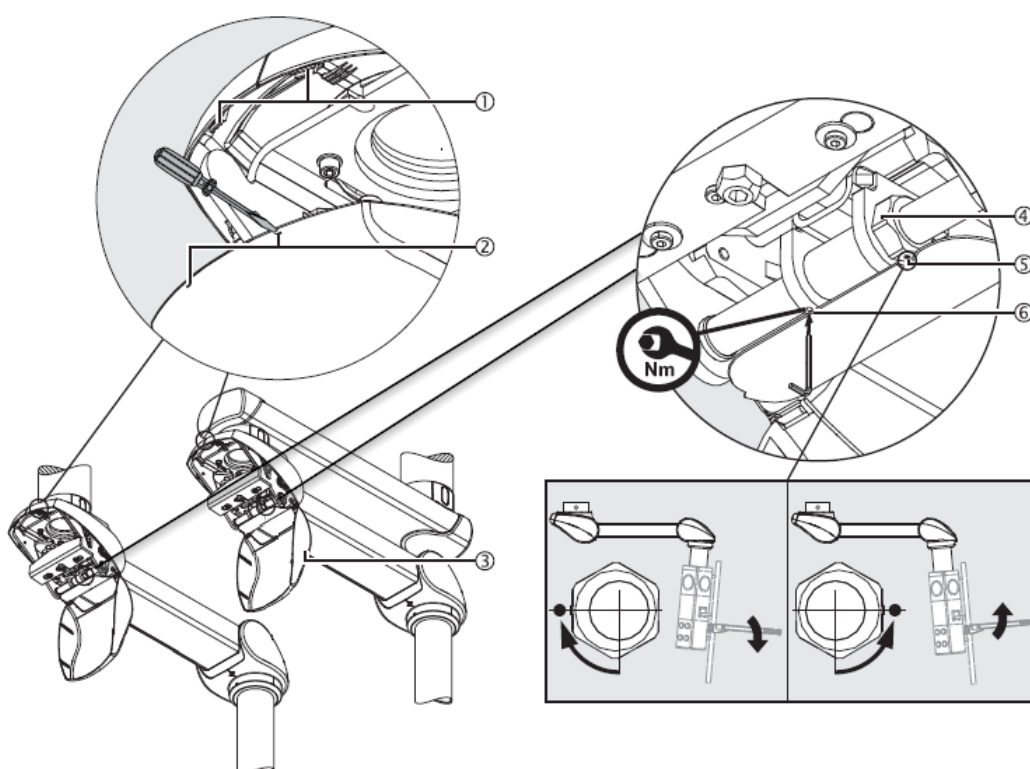


Fig.75 Correction de l'alignement vertical de la tête de service ou du support du moniteur CEMOR

- Ouvrez le capot arrière inférieur comme décrit au point 6.10.9.1 ci-dessus.
- Utilisez une clé Allen (taille 4) et une clé à molette (taille 36).
- Desserrez la vis de fixation M4 ⑥ - DIN 914.
- Placez la clé sur le boulon hexagonal ④.

- La vis indicatrice ⑤ est orientée vers le bas (ne pas desserrer cette vis).
- Pour abaisser le plateau dans l'exemple de la figure 64, tournez le boulon hexagonal ④ de manière à ce que la vis indicatrice ⑤ soit orientée vers l'avant (vers vous).
- Pour soulever le plateau dans l'exemple de la figure 64, tournez le boulon hexagonal ④ de façon à ce que la vis indicatrice ⑤ pointe vers l'arrière (loin de vous).
- Effectuez un essai.
- Serrez la vis sans tête M4 ⑥ - DIN 914.

L'alignement vertical peut se modifier progressivement au cours de l'utilisation si la vis de fixation M4 ⑥ - DIN 914 n'a pas été correctement serrée. Dans ce cas, la tête de lecture ou le support du moniteur CEMOR ne reste plus stable dans sa position ajustée.



Serrez la vis de réglage M4 ⑥ - DIN 914 à 2 Nm.

- Fermez le capot arrière inférieur comme décrit au point 6.10.9.1 ci-dessus.

6.13. Réglage de l'interrupteur de fin de course pour les chariots d'éléments

Les chariots de l'équipement ARES peuvent glisser librement sur toute la longueur de la tête de service sur laquelle ils sont installés. Il est nécessaire de limiter leur course pour s'assurer que ces éléments n'entrent pas en conflit avec l'espace de l'opérateur ou d'autres éléments. Voir les figures 76 et 77.

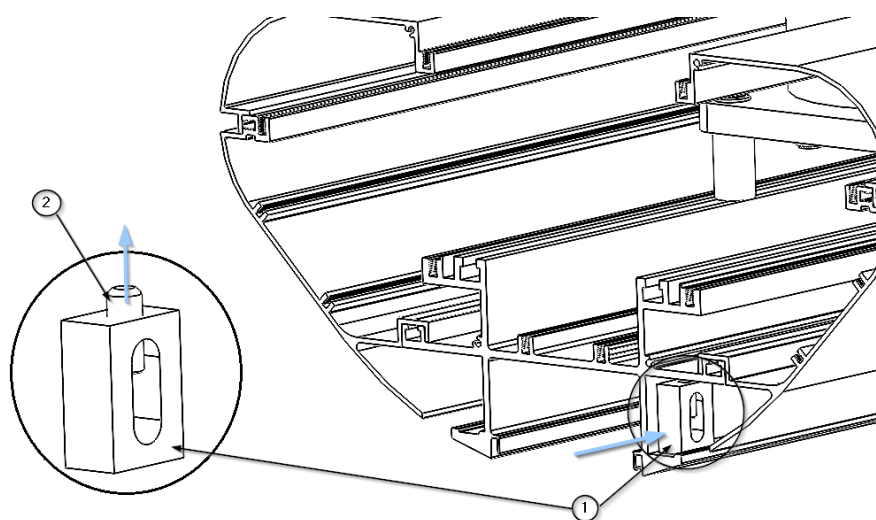


Fig.76 Réglage des fins de course.

- Utilisez une clé Allen pour desserrer le boulon ② de la butée transversale ①.
- Déplacez la butée transversale à la position souhaitée sur le guide de la tête de service.

L'exemple de la figure 77 montre une unité ARES avec deux chariots d'éléments, les interrupteurs de fin de course doivent garantir que les chariots d'éléments n'entrent pas en collision avec les autres éléments dans l'environnement.

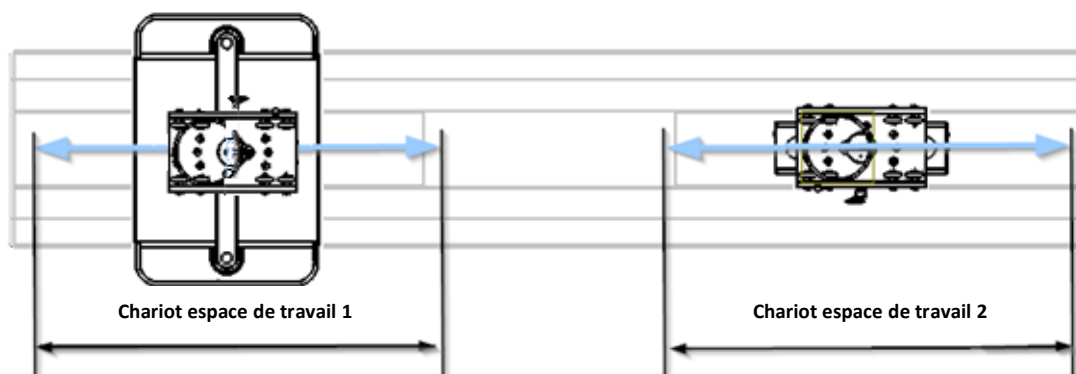


Fig.77 Réglage des fins de course. Course maximale

- Serrez le goujon Allen ② et vérifiez que la butée transversale est fixée dans cette position.
- Faites de même avec le deuxième guide de tronçonnage.



Les boulons à six pans creux ② M8 - DIN 913 doivent être serrés à 40 Nm.

7. Contrôles de l'installation

Il est nécessaire de procéder à des ajustements de l'équipement :

- vérifier que les vannes d'arrêt des gaz médicaux sont correctement fermées et s'assurer que le système ne peut pas être rouvert.
- vérifier que le système est déconnecté électriquement, et des mesures doivent être prises pour s'assurer que le système ne peut pas être reconnecté.



ATTENTION : Le non-respect de ce point peut entraîner de graves dommages.

Avant tout travail d'installation et de réglage, le système suspendu doit être débranché du réseau électrique.



7.1. Vérifiez les caractéristiques techniques du matériel à installer. Poids, couples.

Avant de procéder à l'installation de l'appareil, il convient de vérifier que la surface sur laquelle l'appareil doit être installé répond aux exigences d'espace et de résistance en fonction des caractéristiques de l'appareil en question.



Voir le point 6 du manuel d'utilisation et de nettoyage fourni avec l'appareil.

7.2. Vérifiez l'état des câbles et des tuyaux du système et la rotation des bras.

Avant d'installer l'équipement, vérifiez que les câbles et les tuyaux du système ne sont pas tendus ou pliés. Les câbles des bras d'extension risquent d'être détruits ou endommagés si un bras d'extension est tourné de plus de 360 degrés :

- Ne tournez pas les bras d'extension de plus de 350 degrés.
- Si nécessaire, limitez l'amplitude de mouvement des bras.



Voir la section 6.12.4 du présent manuel.

Le système est livré en standard avec les 2 butées à bille ② et la vis de fixation ① prémontées. La plage de pivotement du bras (4) ou du bras (5) est limitée à 0 degré. Cela garantit que les bras ne peuvent pas tourner et que les câbles d'alimentation internes ne sont pas interrompus.

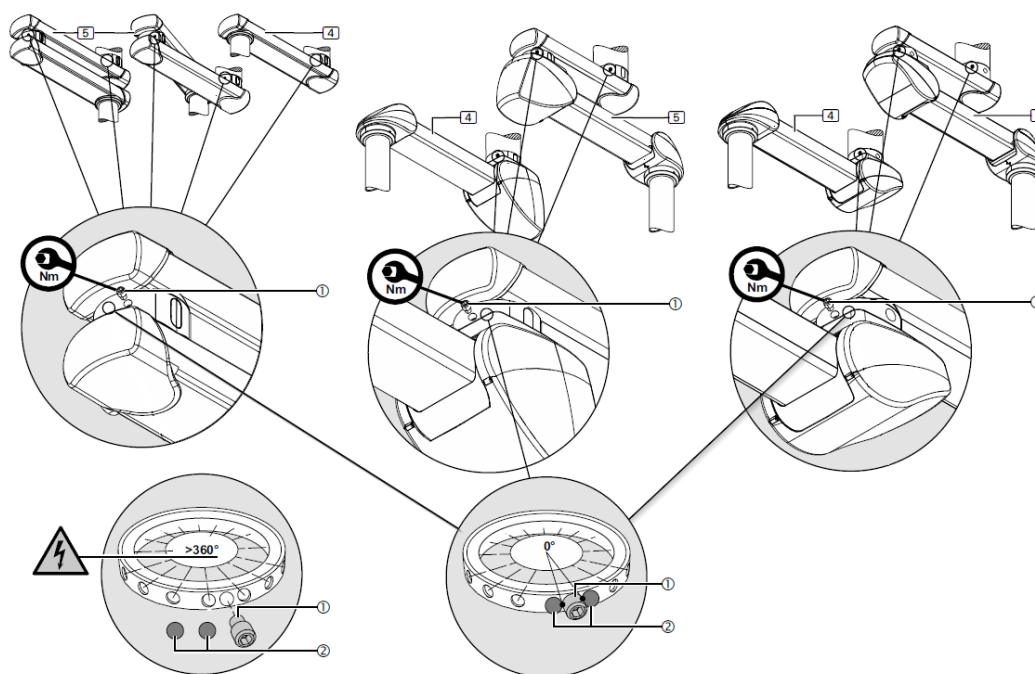


Fig. 78 État de l'arrêt du pivotement

Dans des cas exceptionnels, les 2 butées à billes ② et la vis de réglage ① sont livrées en tant que composants séparés, ce qui signifie que le bras (4) ou le bras (5) peut être tourné à l'infini sur plus de 360 degrés.



Au moins une butée à bille doit être installée pour empêcher les câbles d'alimentation internes de se tordre.

Si aucun arrêt de pivotement n'a été prémonté, le bras (4) et/ou le bras (5) ne doit pas être pivoté avant que les arrêts de pivotement n'aient été montés.

- Montez au moins une butée à bille comme décrit au chapitre 6.10.5 pour limiter l'angle de rotation du bras (4) et/ou du bras (5) à 340 degrés.

Pour régler les butées rotatives



Voir les sections 6.12.4 et 6.12.5 du présent manuel.

7.1. Essai mécanique

Il faut vérifier que chacun des points d'ancrage est correctement fixé à la surface de montage et qu'il n'y a pas de déplacement de l'équipement.



AVERTISSEMENT : La chute de l'appareil peut entraîner des blessures.



Voir la section 6.6.5 du présent manuel.

7.2. Vérifiez le boîtier de la tête de service.

Vérifiez que chaque élément de l'enceinte de la tête de service qui a été retiré pour les opérations d'installation décrites dans ce manuel est correctement fixé et sécurisé dans sa position prévue.

- Vérification des ouvertures, fermetures, pliages, déplacements.



Voir section 6.7 de ce manuel



AVERTISSEMENT : L'utilisation de gants est recommandée car des blessures légères peuvent survenir.

7.3. Test de collision mécanique

Une fois le système installé, il doit être vérifié pour s'assurer qu'aucune collision ne peut se produire avec le système :

- d'autres systèmes d'accrochage,

- les plafonds ou les murs,
- autres équipements

7.4. Test du circuit de gaz.

L'équipement doit être testé conformément aux normes en vigueur, EN ISO 7396-1_2016 et EN ISO 7396-2_2007 par du personnel qualifié.

Le système de tuyauterie des gaz médicaux doit être vérifié :

- Étanchéité
- Intégrité
- Pas de croisement entre les circuits.
- Bon fonctionnement des prises de gaz

Ces essais sont effectués à la pression de service.



ATTENTION : Le risque d'impact d'un élément métallique dû à une déconnexion défectueuse peut entraîner des blessures graves.

7.5. Essais de circuits électriques.

Une fois l'équipement installé, il faut alimenter chacun des circuits prévus et effectuer un test pour vérifier que tous les mécanismes prévus dans le circuit en question, et seulement ceux-ci, sont alimentés en tension.

- Vérifiez la continuité du câblage de la terre de protection.



TENSION DANGEREUSE : Pour éviter tout risque d'électrocution, l'équipement doit être relié à une terre de protection. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.

8. Réglementation

8.1. Classement des équipes

Selon la nouvelle réglementation **MDD 93/42/EEC** concernant les dispositifs médicaux, cette famille de produits est classée comme suit :

- Classe IIb, par l'annexe II, à l'exclusion de la section 4, règle 11.
- Niveau de protection IP20 selon IEC 60529

Équipement destiné à fonctionner en continu.

8.2. Normes de référence

L'appareil est conforme aux exigences de sécurité des normes et directives suivantes :

ISO11197 : Unités d'approvisionnement médical

IEC 60601-1 : Appareils électromédicaux. Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles.

IEC 60601-1-2 : Appareils électromédicaux. Partie 1-2. Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles. Norme collatérale. Perturbations électromagnétiques.