

**Notice d'utilisation pour les orthopédistes ou
les experts qualifiés/formés**
Articulation de cheville modulaire

FR

NEURO
VARIO-SWING

NEURO VARIO-SWING

Download: www.fior-gentz.fr

Sommaire

Page

1.	Information	4
2.	Consignes de sécurité	4
2.1	Classification des consignes de sécurité	4
2.2	Toutes les consignes générales pour l'emploi sûr de l'articulation de cheville modulaire	4
3.	Usage	7
3.1	Usage prévu	7
3.2	Indication	7
3.3	Contre-indication	7
3.4	Qualification	7
3.5	Domaine d'application	7
3.6	Combinaisons possibles avec d'autres articulations modulaires	8
4.	Fonction de l'articulation	8
5.	Contenu de la livraison	8
6.	Charge admissible	9
7.	Outils pour le montage de l'articulation modulaire	9
8.	Montage de l'articulation modulaire	10
8.1	Démontage de la plaque supérieure	10
8.2	Montage de la plaque supérieure	10
8.3	Montage de l'étrier de pied modulaire	11
8.4	Vérification de la bonne mobilité	11
8.5	Montage de l'unité à visser	12
8.6	Montage du mécanisme de ressort	12
8.7	Blocage des vis	13
9.	Réglages possibles de l'orthèse	13
9.1	Conception réglable	14
9.2	Liberté de mouvement réglable	14
9.3	Force de rappel réglable	14
9.4	Indication des angles de l'articulation	15
10.	Remarques sur la fabrication de l'orthèse	15
10.1	Assemblage avec montant modulaire/ancrage modulaire	15
10.2	Ponçage des composants de l'orthèse	15
11.	Transformation de l'articulation de cheville modulaire	15
11.1	Options de transformation avec modularité plug + go	16
11.1.1	Transformation avec modularité plug + go	16
11.2	Options de transformation sans modularité plug + go	16
11.2.1	Transformation sans modularité plug + go	16




12. Maintenance	17
12.1 Documentation des maintenances dans le passeport du service d'orthèse	18
12.2 Maintenance des rondelles Belleville	18
12.3 Remplacement des rondelles de friction	19
12.4 Élimination des saletés	19
13. Durée de vie	19
14. Stockage	19
15. Pièces de rechange	20
15.1 Vue éclatée NEURO VARIO-SWING	20
15.2 Pièces de rechange pour l'articulation de cheville modulaire NEURO VARIO-SWING	21
15.3 Mécanismes de ressort	23
16. Élimination	24
17. Explication des symboles	24
18. Conformité CE	25
19. Informations légales	25
20. Informations pour la documentation de l'appareillage	26
21. Remise de l'orthèse	27

1. Information

Cette notice d'utilisation est destinée aux orthopédistes ou aux experts qualifiés/formés. Par conséquent, elle ne contient pas d'indications de risques évidents pour eux. Pour obtenir un maximum de sécurité, veuillez informer le patient et/ou l'équipe l'encadrant de l'utilisation et de l'entretien du produit.

2. Consignes de sécurité

2.1 Classification des consignes de sécurité

 DANGER	Information importante concernant une situation potentiellement dangereuse qui, si l'on n'y remédie pas, peut entraîner la mort ou des blessures irréversibles.
 AVERTISSEMENT	Information importante concernant une situation potentiellement dangereuse qui, si l'on n'y remédie pas, peut entraîner des blessures réversibles nécessitant un traitement médical.
 ATTENTION	Information importante concernant une situation potentiellement dangereuse qui, si l'on n'y remédie pas, peut entraîner des blessures légères ne nécessitant pas de traitement médical.
REMARQUE	Information importante concernant une situation potentielle qui, si l'on n'y remédie pas, peut endommager le produit.

Tous les incidents graves au titre du règlement (UE) 2017/745 qui sont survenus en rapport avec le produit doivent être signalés au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre où l'orthopédiste ou l'expert qualifié/formé et/ou le patient sont établis.

2.2 Toutes les consignes générales pour l'emploi sûr de l'articulation de cheville modulaire

DANGER

Risque d'accident de la route dû à une aptitude à la conduite limitée

Signalez au patient qu'il doit s'informer sur toutes les questions importantes pour la sécurité avant de se mettre au volant d'un véhicule automobile avec son orthèse. Il doit être en mesure de conduire un véhicule sans danger.

AVERTISSEMENT

Risque de chute dû à une manipulation incorrecte

Informez le patient sur l'emploi correct de l'articulation modulaire et sur les risques éventuels, notamment sur les points suivants :

- l'humidité et l'eau, ainsi que
- une charge mécanique trop élevée (par ex. due au sport, à un niveau d'activité accru, à une prise de poids).

AVERTISSEMENT

Risque de chute dû à un usage incorrect

Utilisez l'articulation modulaire conformément aux instructions de la présente notice d'utilisation. Tout autre usage et modification de l'articulation modulaire nécessite l'autorisation écrite du fabricant.

AVERTISSEMENT

Risque de chute dû à des vis desserrées

Fixez la plaque supérieure à l'articulation modulaire conformément aux instructions de la présente notice d'utilisation. Serrez les vis su couple de serrage indiqué et fixez-les avec la colle correspondante, tout en veillant à ne pas endommager les rondelles de friction.

AVERTISSEMENT

Risque de chute dû à des composants modulaires sélectionnés incorrectement

Assurez-vous que l'articulation modulaire et les composants modulaires ne sont pas exposés à une charge excessive et qu'ils répondent, au niveau fonctionnel, aux nécessités et aux besoins du patient afin d'éviter tout dérangement de la fonction articulaire.

AVERTISSEMENT

Risque de chute dû à une augmentation durable de la charge

Lorsque les données du patient ont changé (par ex. due à une prise de poids, à une croissance ou à un niveau d'activité accru), recalculez la charge prévue sur l'articulation modulaire, planifiez à nouveau l'appareillage et, si nécessaire, fabriquez une nouvelle orthèse.

AVERTISSEMENT

Risque de chute dû à une mauvaise chaussure/un mauvais dénivelé de chaussure

Signalez au patient que, pour éviter les dérangements de la fonction d'articulation, il doit porter une chaussure pour laquelle l'orthèse a été réglée.

AVERTISSEMENT

Risque de chute dû au réglage trop fortement tendu des mécanismes de ressort/des unités à visser

Réglez les mécanismes de ressort/les unités à visser conformément aux instructions de la présente notice d'utilisation. Cet ajustement ne doit pas dépasser 10°. Aidez-vous des repères laser sur l'étrier de pied modulaire et sur la partie supérieure de l'articulation pour vérifier le réglage.

AVERTISSEMENT

Lésion de l'articulation anatomique due à une mauvaise position de l'axe de rotation de l'articulation mécanique

Pour éviter une mauvaise charge permanente sur l'articulation anatomique, déterminez correctement les axes de rotation de l'articulation mécanique. Consultez pour cela les tutoriels en ligne sur le site web de FIOR & GENTZ ou contactez notre Support technique.

AVERTISSEMENT

Risque pour l'objectif thérapeutique dû à une mobilité insuffisante

Pour éviter les restrictions de la fonction d'articulation, vérifiez la bonne mobilité de l'articulation modulaire. Montez les rondelles de friction adéquates conformément aux instructions de la présente notice d'utilisation.

AVERTISSEMENT

Risque pour l'objectif thérapeutique dû à des mécanismes de ressort mal réglés

Vissez le mécanisme de ressort jusqu'à l'étrier de pied modulaire sans le mettre sous tension. Si les butées sont atteintes trop tôt ou trop tard, soit la liberté de mouvement s'en trouve limitée, soit l'orthèse n'apporte pas au patient la stabilité suffisante, ce qui entraîne une dégradation de la marche.

AVERTISSEMENT

Rupture des composants modulaires en raison d'un point de rupture sur l'étrier de pied modulaire

Si vous devez limer l'étrier de pied modulaire, veuillez suivre les instructions de la présente notice d'utilisation afin d'éviter les points de rupture. Poncez le long des repères laser figurant sur l'étrier de pied modulaire.

REMARQUE

Fonction restreinte de l'articulation due à un usinage incorrect

Les erreurs d'usinage peuvent nuire au bon fonctionnement de l'articulation. Veillez en particulier à :

- connecter le montant modulaire/l'ancre modulaire avec le boîtier modulaire conformément à la technique de fabrication ;
- ne graisser que **légèrement** les composants de l'articulation et
- respecter les intervalles de maintenance.

REMARQUE

Fonction restreinte de l'articulation due à une élimination non conforme de la saleté

Informez le patient sur la manière de nettoyer correctement l'orthèse et l'articulation modulaire.

REMARQUE

Fonction restreinte de l'articulation due à un manque de maintenance

Pour éviter les restrictions de la fonction d'articulation, respectez les intervalles de maintenance prescrits. Expliquez aussi au patient les intervalles de maintenance qu'il doit respecter. Veuillez inscrire la date de la prochaine maintenance dans le passeport du service d'orthèse du patient.

3. Usage

3.1 Usage prévu

Les articulations de cheville modulaires de FIOR & GENTZ sont destinées uniquement à l'appareillage orthétique des membres inférieurs. Les articulations modulaires doivent être utilisées uniquement pour la fabrication d'une AFO ou KAFO. Toute articulation modulaire agit sur le fonctionnement de l'orthèse et donc aussi sur le comportement de la jambe. L'articulation modulaire ne peut être utilisée que pour un seul appareillage et ne peut pas être réutilisée.

3.2 Indication

Les indications pour un traitement avec une orthèse de l'extrémité inférieure sont des insécurités entraînant une marche pathologique. Cela peut être causé, par exemple, par une paralysie centrale, périphérique, spinale ou neuromusculaire, par des déviations/dysfonctionnements d'origine structurelle ou par une intervention chirurgicale.

Les exigences physiques du patient, telles que la force musculaire ou le niveau d'activité, sont décisives pour le traitement orthétique. Une évaluation concernant la manipulation sûre de l'orthèse par le patient doit être effectuée.

Toutes les articulations de cheville modulaires peuvent également être utilisées pour un appareillage prothétique des patients ayant subi une amputation partielle du pied. À cette fin, l'orthèse fabriquée pour le patient par l'orthopédiste ou l'expert qualifié/formé (orthèse fabriquée sur mesure) est combinée avec une prothèse de pied. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le Guide Amputations partielles du pied (voir code QR, Fig. 1).



Fig. 1

3.3 Contre-indication

L'articulation modulaire ne convient pas aux appareillages qui ne sont pas décrits au paragraphe 3.2, comme un appareillage pour membre supérieur ou une prothèse ou ortho-prothèse nécessaire qui ne concerne pas seulement une partie du pied, par exemple après l'amputation d'un segment de jambe.

3.4 Qualification

L'articulation modulaire doit être intégrée uniquement par des orthopédistes ou des experts qualifiés/formés.

3.5 Domaine d'application

Toutes les articulations modulaires de FIOR & GENTZ ont été conçues pour les activités de la vie quotidienne, par exemple la station debout et la marche. Les chocs extrêmes, qui surviennent par exemple lors du saut en longueur, de l'escalade et du parachutisme, sont exclus.

3.6 Combinaisons possibles avec d'autres articulations modulaires

L'articulation de cheville modulaire **NEURO VARIO-SWING** peut être montée en combinaison avec d'autres articulations modulaires issues de la gamme de produits de **FIOR & GENTZ**. Les articulations de cheville modulaires **NEURO CLASSIC** avec modularité **plug + go**, **NEURO VARIO-CLASSIC 2** et **NEURO VARIO 2** peuvent être utilisées comme articulations de support.

Nous recommandons d'utiliser le Configurateur d'orthèse et de se conformer aux résultats de la configuration recommandée lorsque vous sélectionnez les composants modulaires de votre orthèse.

4. Fonction de l'articulation

Grâce aux composants modulaires utilisés, l'articulation de cheville modulaire a les fonctions suivantes :

Composant modulaire	Fonctions
mécanisme de ressort (postérieur)	- détermination de la liberté de mouvement maximale en flexion plantaire - fonction de relevage du pied intégrée - abaissement contrôlé du pied en <i>loading response</i>
	vis de limitation du mouvement : - limitation de la liberté de mouvement maximale en flexion plantaire

Composant modulaire	Fonctions
unités à visser	réglage de la conception de l'orthèse

5. Contenu de la livraison

Désignation	Quantité
articulation de cheville modulaire (Fig. 2)	1
outil de compression de la plaque supérieure (Fig. 3)	1
graisse pour articulation d'orthèse, 3 g (non représentée)	1
gabarit de montage/stratification (Fig. 4)	1



Fig. 2

Les mécanismes de ressort et les étriers de pied modulaires correspondants doivent être commandés séparément.



Fig. 3



Fig. 4

6. Charge admissible

La charge admissible est basée sur les données du patient et peut être déterminée à l'aide du Configurateur d'orthèse. Nous recommandons d'utiliser les composants modulaires déterminés par le Configurateur d'orthèse pour la fabrication de l'orthèse et d'appliquer les techniques de fabrication recommandées.

7. Outils pour le montage de l'articulation modulaire

Outils pour les vis de l'articulation modulaire	Largeur modulaire				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
clé à denture multiple et embout à empreinte à denture multiple T10	x	-	-	-	-
clé à denture multiple et embout à empreinte à denture multiple T15	-	x	-	-	-
clé à denture multiple et embout à empreinte à denture multiple T20	-	-	x	x	x
tournevis dynamométrique, 1-6 Nm	x	x	x	x	x
tournevis plat, 3,5 x 0,6 x 100 mm	x	x	x	x	x
tournevis à tête sphérique à six pans creux, 4 x 100 mm	x	x	-	-	-
tournevis à tête sphérique à six pans creux, 5 x 100 mm	-	-	x	x	x
pince	x	x	x	x	x

Outils pour la vis de compression	Largeur modulaire				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
clé à denture multiple et embout à empreinte à denture multiple T10	x	-	-	-	-
clé à denture multiple et embout à empreinte à denture multiple T15	-	x	-	-	-
clé à denture multiple et embout à empreinte à denture multiple T25	-	-	x	x	x

8. Montage de l'articulation modulaire

L'articulation modulaire est livrée à l'état monté. Toutes les fonctions ont été testées en usine. Elle devra toutefois être démontée pour être intégrée dans l'orthèse et pour les travaux de maintenance ultérieures. Respectez l'ordre de montage suivant afin de garantir un fonctionnement optimal. Serrez toutes les vis au couple indiqué dans le paragraphe 8.7.

Vous trouverez de plus amples informations sur le montage dans le tutoriel en ligne **Montage des articulations de cheville modulaires avec la modularité plug + go** (voir code QR, Fig. 5) sur le site web de FIOR & GENTZ.



Fig. 5



Pour la lubrification des composants modulaires, veuillez utiliser uniquement la graisse pour articulation d'orthèse de FIOR & GENTZ.

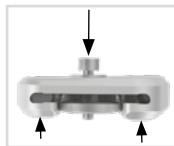


Fig. 6

8.1 Démontage de la plaque supérieure

- 1 Dévissez les deux vis à tête fraisée.
- 2 Placez la rondelle sur la plaque supérieure et serrez la vis de compression dans le filetage de la première vis (S1). La vis de compression ne doit pas être complètement vissée (Fig. 6).
- 3 Écartez la partie supérieure de l'articulation et la plaque supérieure en exerçant une force comme indiqué (flèches dans Fig. 6). Ceci peut être réalisé à l'aide d'un étau ou en donnant des coups contrôlés, par exemple avec un maillet à frappe amortie.
- 4 Retirez la vis de compression et la rondelle.



Fig. 7

8.2 Montage de la plaque supérieure



Veillez à ne pas endommager la rondelle de friction lors du montage. Des particules adhérant à la rondelle de friction peuvent créer un jeu latéral dans l'articulation modulaire.



Fig. 8

- 1 Avant le montage, nettoyez le filetage du boulon à goupille fendue et de la partie supérieure de l'articulation ainsi que les alésages de la plaque supérieure avec du nettoyant haute performance LOCTITE® 7063. Laissez sécher le filetage pendant 10 minutes à l'air libre.
- 2 Pulvérisez de la colle en spray sur un côté de la première rondelle de friction et collez-la dans la plaque supérieure (Fig. 7).
- 3 Graissez légèrement l'autre côté avec de la graisse pour articulation d'orthèse.
- 4 Graissez les surfaces de contact latérales de la partie supérieure de l'articulation avec la plaque supérieure avec de la graisse pour articulation d'orthèse (Fig. 8).
- 5 Montez la plaque supérieure en la pressant avec la vis de compression et la rondelle (Fig. 9).

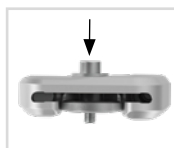


Fig. 9

- 6 Retirez la vis de compression et la rondelle.
- 7 Vissez la première vis à tête fraisée (S1 ; Fig. 10).
- 8 Assurez-vous qu'il n'y a plus d'interstice entre la plaque supérieure et la partie supérieure de l'articulation (Fig. 11).



Fig. 10

8.3 Montage de l'étrier de pied modulaire

- 1 Graissez les surfaces de glissement du boulon à goupille fendue ainsi que les surfaces de contact de l'étrier de pied modulaire entre l'étrier de pied modulaire et le mécanisme de ressort et/ou l'unité à visser avec la graisse pour articulation d'orthèse.
- 2 Graissez légèrement la deuxième rondelle de friction des deux côtés et mettez-la sur l'étrier de pied modulaire (Fig. 11).
- 3 Insérez l'étrier de pied modulaire par le bas entre la plaque supérieure et la partie supérieure de l'articulation. Veillez à ce que la rondelle de friction soit dirigée vers la partie supérieure de l'articulation et reste dans la bonne position.
- 4 Insérez le boulon à goupille fendue dans le logement prévu à cet effet dans la partie supérieure de l'articulation. Le boulon à goupille fendue doit être entièrement enfoncé dans le logement (Fig. 13).
- 5 Vissez la deuxième vis à tête fraisée (vis axiale, S2 ; Fig. 14).



Fig. 11



Fig. 12

8.4 Vérification de la bonne mobilité

Serrez les vis de la plaque supérieure au couple de serrage (voir paragraphe 8.7). Vérifiez la bonne mobilité de l'articulation modulaire. Si vous constatez du jeu latéral, montez une rondelle de friction de l'épaisseur supérieure suivante ou, si l'articulation modulaire bouge difficilement (coince), montez une rondelle de friction de l'épaisseur inférieure suivante.

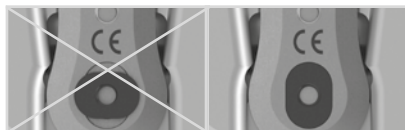


Fig. 13



Fig. 14

8.5 Montage de l'unité à visser

- 1 Assemblez l'amortisseur de butée/l'amortisseur à joint torique (2) et la douille de guidage (3) avec le piston (1 ; Fig. 15). Veillez à la bonne mise en place de la douille de guidage sur le piston (Fig. 16).
- 2 Placez le ressort de pression (4) dessus.
- 3 Insérez le piston (1), y compris les composants modulaires montés (2, 3, 4) dans le canal du ressort.
- 4 Vissez la vis de réglage sur orthèse (5 ; Fig. 15) dans le canal du ressort (Fig. 17). Maintenez l'étrier de pied modulaire par rapport à la plaque supérieure de manière à ce que l'articulation modulaire soit alignée au centre, à l'intérieur des repères des degrés. Vissez l'unité à visser jusqu'à ce que le ressort de pression soit complètement comprimé dans la position maintenue de l'étrier de pied modulaire.

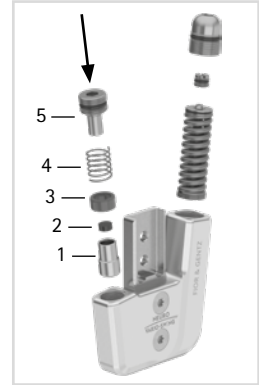


Fig. 15

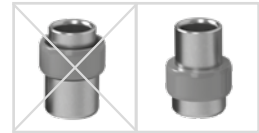


Fig. 16



Fig. 17



Vissez ou dévissez avec précaution la vis de pression pour éviter que le ressort de pression saute involontairement.

8.6 Montage du mécanisme de ressort

- 1 Placez l'unité à visser sur le mécanisme de ressort (Fig. 18).
- 2 Vissez ensuite le mécanisme de ressort pour la flexion plantaire dans le canal du ressort postérieur (Fig. 19) jusqu'à ce qu'il touche l'étrier de pied modulaire. Ne mettez pas le mécanisme de ressort sous tension.



Si le joint torique de l'unité à visser est encore visible après avoir vissé le mécanisme de ressort dans l'articulation modulaire, vérifiez le réglage de l'articulation modulaire et contactez le Support technique si nécessaire.

- 3 Veillez à ce qu'il n'y ait pas de jeu dans l'articulation modulaire. Vérifiez ceci en bougeant légèrement l'articulation modulaire dans le sens antérieur-postérieur. Ajustez si nécessaire.
- 4 Assurez-vous que l'articulation modulaire est alignée à l'intérieur des repères des degrés.



Fig. 18



Fig. 19

8.7 Blocage des vis

Bloquez les vis après la fabrication et l'essayage de l'orthèse et avant sa remise au patient.

- 1 Desserrez à nouveau les vis de la plaque supérieure (Fig. 14) après avoir vérifié la bonne mobilité et retirez-les de la plaque supérieure.
- 2 Appliquez une petite goutte de LOCTITE® 243 à résistance moyenne sur le filetage des vis.
- 3 Bloquez les vis de la plaque supérieure (Fig. 14) au couple de serrage correspondant à la largeur modulaire.
- 4 Laissez la colle durcir (adhérence finale au bout d'environ 24 heures).

Vis pour la plaque supérieure	Largeur modulaire				
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
vis de compression pour outil de compression de la plaque supérieure	2,5 Nm	4 Nm	6 Nm	6 Nm	6 Nm
vis à tête fraisée avec empreinte à denture multiple (S1)	2,5 Nm	4 Nm	6 Nm	6 Nm	6 Nm
vis à tête fraisée avec empreinte à denture multiple (vis axiale, S2)	1,5 Nm	3 Nm	4 Nm	4 Nm	4 Nm

i À la livraison, les vis de la plaque supérieure ne sont pas bloquées au couple requis. Les couples de serrage sont également indiqués dans les logements de la plaque supérieure.

9. Réglages possibles de l'orthèse

L'orthèse peut être adaptée individuellement aux besoins du patient grâce aux articulations de cheville modulaires réglables. Les réglages décrits n'interfèrent pas entre eux et peuvent donc être effectués indépendamment les uns des autres.

i Veillez au réglage correct de la butée dorsale lors du montage de l'articulation de cheville modulaire. Ceci est décisif pour la conception entière de l'orthèse. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le tutoriel en ligne **Directives pour la conception d'une AFO** (voir code QR, Fig. 20) sur le site web de FIOR & GENTZ.



Fig. 20

9.1 Conception réglable

La conception de l'orthèse peut être adaptée à l'aide de la vis de réglage sur orthèse (1 ; Fig. 21) et de l'unité à visser (4 ; Fig. 21). Notez que l'ajustement avec précision est limité à 10° maximum. En outre, lors du contrôle de la conception, compressez le ressort de compression dans l'unité de visser (4 ; Fig. 21). Ne mettez pas le mécanisme de ressort sous tension. Cela pourrait entraîner un endommagement de l'articulation modulaire.

Vous pouvez agrandir ou réduire l'angle entre la jambe et le pied (Fig. 22) :

- Pour augmenter l'angle, dévissez tout d'abord la vis de réglage sur orthèse (1 ; Fig. 21). Vissez ensuite l'unité à visser (4 ; Fig. 21) jusqu'à ce que vous obteniez la conception souhaitée. Le cas échéant, vissez davantage le mécanisme de ressort à l'aide de la vis de réglage sur orthèse afin d'éviter tout jeu dans le sens antérieur-postérieur.
- Pour réduire l'angle, dévissez l'unité à visser (4 ; Fig. 21) jusqu'à ce que vous obteniez la conception souhaitée. Vissez ensuite la vis de réglage sur orthèse (1 ; Fig. 21) avec le mécanisme de ressort jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu dans le sens antérieur-postérieur.

Le piston de l'unité à visser ne doit pas perdre le contact avec l'étrier de pied modulaire dans toute son amplitude de mouvement (15° maximum en flexion plantaire). Sinon, il y aura du bruit.

9.2 Liberté de mouvement réglable

La vis de limitation du mouvement (2 ; Fig. 21) permet de modifier en continu la liberté de mouvement en flexion plantaire. Chaque mécanisme de ressort détermine la liberté de mouvement maximale. Ils sont disponibles dans les degrés 5°, 10° et 15°. Le vissage complet de la vis de limitation du mouvement permet de limiter ou de bloquer entièrement la liberté de mouvement maximale possible (Fig. 23).

9.3 Force de rappel réglable

La force de rappel peut être modifiée en remplaçant les mécanismes de ressort (3 ; Fig. 21). Insérez le ressort de mécanisme de ressort approprié dans le canal du ressort, en fonction de la force de ressort nécessaire. Il existe cinq mécanismes de ressort dont la force de rappel va de normale à ultra-forte (Fig. 24). Notez que le mécanisme de ressort détermine la liberté de mouvement maximale possible.

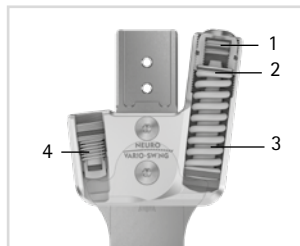


Fig. 21

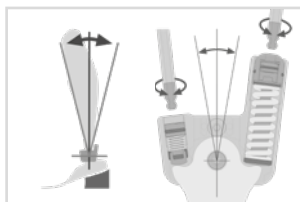


Fig. 22

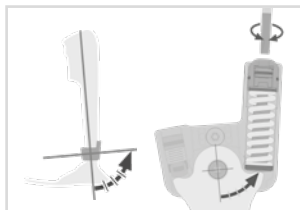


Fig. 23

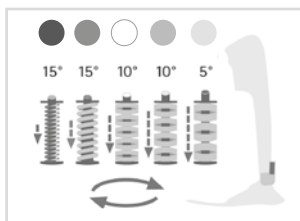


Fig. 24

9.4 Indication des angles de l'articulation

Toutes les articulations modulaires et étriers de pied modulaires sont marqués par des repères (Fig. 25) qui indiquent l'angle des composants modulaires les uns par rapport aux autres. Cela vous permet de vérifier la position de base individuelle (la conception de base de l'orthèse), de documenter l'angle de l'articulation indiqué et de comparer des déviations ultérieures. L'angle de l'articulation en position de base individuelle ne doit pas se situer à l'extérieur des repères des degrés.

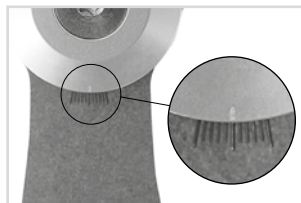


Fig. 25

Vous trouverez dans le tableau suivant les écarts des repères des degrés correspondant aux différentes largeurs modulaires.

Repère des degrés					
Largeur modulaire	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Degré	5°	5°	2°	2°	2°

10. Remarques sur la fabrication de l'orthèse

10.1 Assemblage avec montant modulaire/ ancre modulaire

Il faut coller ou visser et envelopper le montant modulaire/l'ancre modulaire pour l'assembler avec l'articulation modulaire selon la technique de fabrication prévue (Fig. 26-28).

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la Notice d'utilisation pour les orthopédistes ou les experts qualifiés/formés Montants modulaires et ancres modulaires (voir code QR, Fig. 29).



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28

10.2 Ponçage des composants de l'orthèse

Après avoir recuit les composants de l'orthèse, poncez les bords du stratifié. Veillez alors à ne pas poncer les surfaces latérales de la partie supérieure de l'articulation. Cela peut endommager la jonction entre la partie supérieure de l'articulation et la plaque supérieure, ce qui peut entraîner des bruits mécaniques et la rupture des clavettes avec goupille.

Vous trouverez des informations sur les techniques de fabrication sur le site web de FIOR & GENTZ dans la rubrique « Tutoriels en ligne ».



Fig. 29

11. Transformation de l'articulation de cheville modulaire

Si vous n'avez pas besoin des options de transformation, vous pouvez limer complètement les ergots au niveau des lignes verticales (Fig. 32).

11.1 Options de transformation avec modularité plug + go

La **NEURO VARIO-SWING** a été conçue avec modularité **plug + go**. Les articulations de cheville modulaires avec modularité **plug + go** ont les mêmes étriers de pied modulaires, les mêmes parties supérieures de l'articulation et les mêmes gabarits de montage/stratification. Elles peuvent être facilement transformées entre elles. Les différences fonctionnelles se trouvent dans l'ensemble fonctionnel. Vous trouverez de plus amples informations sur la transformation dans le tutoriel en ligne **Transformation Articulations de cheville Modulaires avec modularité plug + go** (voir code QR, Fig. 30) sur le site web de FIOR & GENTZ. Les articulations de cheville modulaires suivantes sont équipées de la modularité **plug + go** :



Fig. 30

- **NEURO CLASSIC** avec modularité **plug + go**
- **NEURO VARIO-CLASSIC 2**
- **NEURO VARIO 2**
- **NEURO VARIO-SPRING 2**
- **NEURO VARIO-SWING**
- **NEURO SWING-CLASSIC**
- **NEURO SWING**
- **NEURO SWING 2**
- **NEURO HiSWING**

11.1.1 Transformation avec modularité plug + go

L'étape 2 n'est nécessaire que pour une transformation en articulation modulaire **NEURO HiSWING**.

- 1 Démontez l'ensemble fonctionnel ou la plaque supérieure.
- 2 Montez le niveau à bulle latéralement sur la coque de jambe inférieure.
- 3 Montez l'ensemble fonctionnel de l'articulation modulaire souhaitée dans la largeur modulaire appropriée (voir l'exemple Fig. 31).

Lors du montage de l'ensemble fonctionnel, suivez les étapes de travail dans les paragraphes 8 et 10.2.

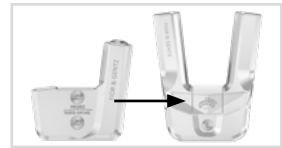


Fig. 31

11.2 Options de transformation sans modularité plug + go

L'articulation de cheville modulaire **NEURO VARIO-SWING** peut être transformée en **NEURO CLASSIC** à mouvement libre par le limage de l'étrier de pied modulaire et par le remplacement de la plaque supérieure.

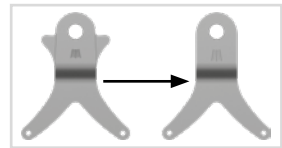


Fig. 32

11.2.1 Transformation sans modularité plug + go

- 1 Limez complètement les ergots sur les repères laser verticaux (Fig. 33). Cela n'a toutefois qu'un but esthétique – la fonction est assurée même sans limage des ergots.
- 2 Démontez la plaque supérieure.
- 3 Montez la plaque supérieure de l'articulation modulaire **NEURO CLASSIC** à mouvement libre dans la largeur modulaire appropriée (voir l'exemple Fig. 33).

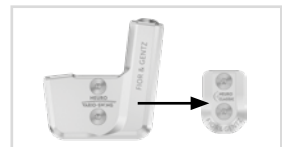


Fig. 33

12. Maintenance

Contrôlez régulièrement le degré d'usure et le fonctionnement de l'articulation modulaire. Assurez-vous pour cela notamment que les composants de l'articulation mentionnés dans le tableau suivant ne posent pas les problèmes décrits et prenez au besoin les mesures nécessaires. Vérifiez aussi le bon fonctionnement après chaque maintenance effectuée. Il doit être possible de bouger l'articulation modulaire sans problèmes ni bruits inhabituels. Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu latéral ni de jeu autour de l'axe.

Composant de l'articulation	Problème possible	Solution	Contrôle recommandé, remplacement potentiel*	Remplacement au plus tard
amortisseur de butée/ amortisseur à joint torique**	usure	remplacer l'amortisseur de butée/l'amortisseur à joint torique	tous les 6 mois	tous les 6 mois
joint torique pour la fixation de la vis de réglage sur orthèse**	usure	remplacer le joint torique	tous les 6 mois	tous les 6 mois
joint torique pour le blocage du mécanisme de ressort	usure	remplacer le joint torique	tous les 6 mois	tous les 6 mois
mécanisme de ressort	usure	remplacer le mécanisme de ressort	tous les 6 mois	tous les 18 mois
	glissement des rondelles Belleville (Fig. 36)	réaligner les rondelles Belleville à l'aide d'une pince	tous les 6 mois	tous les 18 mois
	bruits du mécanisme de ressort avec ressort de pression	graisser le ressort de pression avec de la graisse pour articulation d'orthèse ou avec de l'huile en spray (Réf. FT3000-15)	tous les 6 mois	tous les 18 mois
	bruit du mécanisme de ressort avec rondelles Belleville	graisser les rondelles Belleville sur le côté avec de l'huile en spray (Réf. FT3000-15)	tous les 6 mois	tous les 18 mois
ressort de pression**	usure	remplacer le ressort de pression	tous les 6 mois	tous les 18 mois
douille de guidage (piston)**	usure	remplacer la douille de guidage	tous les 6 mois	tous les 18 mois
douille de guidage (étrier de pied modulaire)	usure	remplacer la douille de guidage	tous les 6 mois	tous les 18 mois
joint torique pour la fixation de la vis de limitation du mouvement**	usure	remplacer le joint torique	tous les 6 mois	tous les 18 mois
rondelle de friction	usure	remplacer la rondelle de friction, voir paragraphe 12.3	tous les 6 mois	tous les 18 mois
plaque supérieure**	usure	remplacer la plaque supérieure	tous les 6 mois	tous les 36 mois

Composant de l'articulation	Problème possible	Solution	Contrôle recommandé, remplacement potentiel*	Remplacement au plus tard
vis à tête fraisée avec empreinte à denture multiple**	usure	remplacer la vis à tête fraisée	tous les 6 mois	tous les 36 mois
boulon à goupille fendue	usure	remplacer le boulon à goupille fendue	tous les 6 mois	tous les 36 mois
clavette avec goupille	rupture	remplacer la clavette avec goupille	tous les 6 mois	tous les 36 mois
piston**	usure	remplacer le piston	tous les 6 mois	tous les 36 mois
ensemble fonctionnel***	usure ou perte de fonctionnalité	remplacer l'ensemble fonctionnel	tous les 6 mois	tous les 36 mois
étrier de pied modulaire	usure ou rupture	remplacer l'étrier de pied modulaire	tous les 6 mois	tous les 48 mois

* selon l'estimation du distributeur du produit sur mesure concernant le comportement d'utilisation du patient

** fait partie intégrante de l'ensemble fonctionnel

*** composants modulaires compris peuvent être remplacés séparément

À chaque maintenance, nettoyez le filetage du boulon à goupille fendue et de la partie supérieure de l'articulation ainsi que les alésages de la plaque supérieure avec du nettoyant haute performance LOCTITE® 7063. Laissez sécher les filetages à l'air libre pendant 10 minutes.

À chaque maintenance, bloquez les vis de la plaque supérieure au couple de serrage approprié et avec de la colle LOCTITE® 243 à résistance moyenne (voir paragraphe 8.7). Éliminez auparavant tous les résidus de colle.

Vous trouverez les plans de maintenance individuels pour les articulations modulaires dans la zone de téléchargement (voir code QR, Fig. 34) sur le site web de FIOR & GENTZ.



Fig. 34

12.1 Documentation des maintenances dans le passeport du service d'orthèse

Lors de la remise de son orthèse, le patient reçoit un passeport du service d'orthèse de son orthopédiste ou d'un expert qualifié/formé (Fig. 35). L'orthèse doit être contrôlée régulièrement conformément aux indications figurant dans le plan de maintenance pour maintenir son état de fonctionnement et garantir la sécurité du patient. Les dates de maintenance sont inscrites et confirmées dans le passeport du service d'orthèse.



Fig. 35

12.2 Maintenance des rondelles Belleville

Lors de la maintenance, contrôlez particulièrement soigneusement les rondelles Belleville (Fig. 36–37). Nous recommandons de graisser les rondelles Belleville sur le côté à chaque entretien avec de l'huile en spray (Réf. FT3000-15) et de les réaligner si nécessaire afin d'augmenter la durée de vie du mécanisme de ressort. Si nécessaire, remplacez le mécanisme de ressort pour maintenir le bon fonctionnement de l'articulation modulaire.

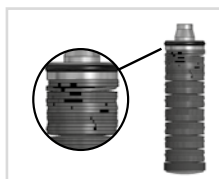


Fig. 36

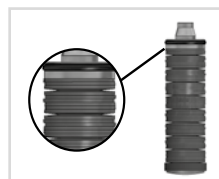


Fig. 37

12.3 Remplacement des rondelles de friction

Les rondelles de friction sont disponibles en différentes épaisseurs (GS1407-040 a par exemple une épaisseur de 0,40 mm). Chaque épaisseur a un repère différent (Fig. 38). Au verso de cette notice d'utilisation, vous trouverez les références des rondelles de friction prémontées.

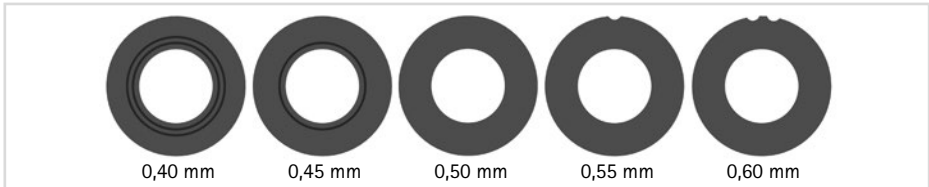


Fig. 38

12.4 Élimination des saletés

L'articulation modulaire doit être nettoyée de la saleté au besoin et lors de la maintenance régulière. Pour ce faire, démontez l'articulation modulaire et nettoyez les composants modulaires salis avec un chiffon sec.

13. Durée de vie

Respectez les conditions suivantes pour garantir un emploi sûr et un parfait fonctionnement de tous les éléments de l'orthèse ainsi qu'une durée de vie illimitée des articulations modulaires :

- Respectez tous les intervalles de maintenance prescrits et consignez les travaux effectués (voir paragraphe 12).
- Conformez-vous aux modalités de maintenance définies (voir paragraphe 12).
- Vérifiez les pièces d'usure comme préconisé et remplacez-les à intervalles définis (voir paragraphe 12).
- Vérifiez le réglage de l'articulation modulaire dans le cadre de la maintenance et rectifiez-le si nécessaire (voir paragraphe 12).
- Vérifiez le bon fonctionnement de l'articulation modulaire dans le cadre de la maintenance (voir paragraphe 12).
- La charge maximale calculée lors de la planification du produit sur mesure ne doit pas être dépassée lorsque des changements interviennent dans les données du patient (par ex. prise de poids, croissance ou niveau d'activité accru). L'articulation modulaire ne doit plus être utilisée si la charge maximale calculée est dépassée. Tenez compte à l'avance, dès la phase de planification de l'orthèse sur mesure, des changements prévisibles dans les données du patient.
- La durée de vie des articulations modulaires se termine avec la durée de vie du produit sur mesure (orthèse).
- Il est interdit de réutiliser une articulation modulaire dans un autre produit sur mesure (voir paragraphe 19).

14. Stockage

Il est recommandé de conserver l'articulation modulaire dans son emballage d'origine jusqu'à la fabrication du produit sur mesure.

15. Pièces de rechange

15.1 Vue éclatée NEURO VARIO-SWING

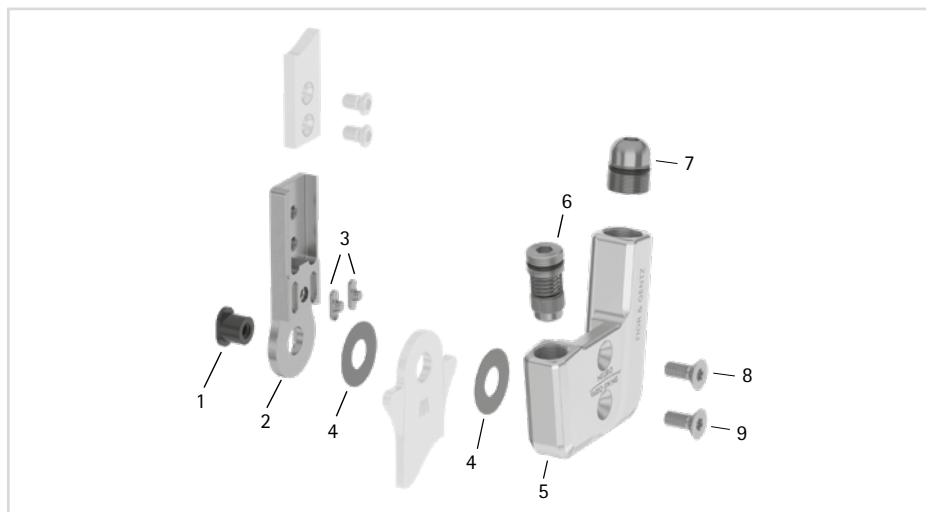


Fig. 39

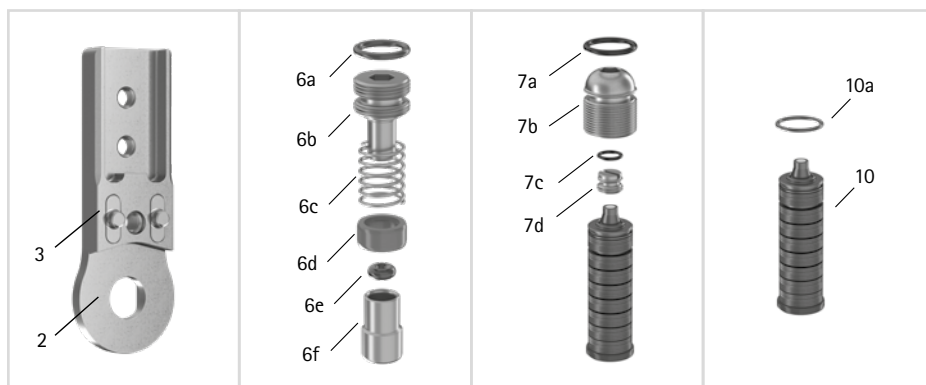


Fig. 40

Tous les étriers de pied modulaires de l'articulation de cheville modulaire NEURO VARIO-SWING sont fournis avec une douille de guidage intégrée.

15.2 Pièces de rechange pour l'articulation de cheville modulaire **NEURO VARIO-SWING**

Pos.	Référence pour largeur modulaire					Désignation
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
1	SB6039-L0580	SB7049-L0590	SB8559-L0630	SB9669-L0760	SB1069-L0960	boulon à goupille fendue
2-3	SF0310-P/ST	SF0311-P/ST	SF0312-P/ST	SF0313-P/ST	SF0315-P/ST	partie supérieure avec clavettes, droite, acier
2-3	-	SF0311-P/TI	SF0312-P/TI	SF0313-P/TI	SF0315-P/TI	partie supérieure avec clavettes, droite, titane
2-3	SF0330-P/ST	SF0331-P/ST	SF0332-P/ST	SF0333-P/ST	SF0335-P/ST	partie supérieure avec clavettes, coudée vers l'intérieur, acier
2-3	-	SF0331-P/TI	SF0332-P/TI	SF0333-P/TI	SF0335-P/TI	partie supérieure avec clavettes, coudée vers l'intérieur, titane
2-3	SF0330-8P/ST	SF0331-8P/ST	SF0332-8P/ST	SF0333-8P/ST	SF0335-8P/ST	partie supérieure avec clavettes, coudée vers l'extérieur, acier
2-3	-	SF0331-8P/TI	SF0332-8P/TI	SF0333-8P/TI	SF0335-8P/TI	partie supérieure avec clavettes, coudée vers l'extérieur, titane
3	SF0390-01	SF0391-01	SF0392-02	SF0393-02	SF0395-02	clavette avec goupille
4	GS1206-*	GS1407-*	GS2009-*	GS2210-*	GS2611-*	rondelle de friction*
5	SH0460-L/AL	SH0461-L/AL	SH0462-L/AL	SH0463-L/AL	SH0465-L/AL	plaque supérieure, latérale gauche ou médiale droite
5	SH0460-R/AL	SH0461-R/AL	SH0462-R/AL	SH0463-R/AL	SH0465-R/AL	plaque supérieure, médiale gauche ou latérale droite
6	SC9607-L04	SC9608-L06	SC9611-L08	SC9612-L08	SC9612-L08	unité à visser
6a	VE3771-04/10	VE3771-050/10	VE3771-08/15	VE3771-09/15	VE3771-09/15	joint torique pour le blocage de la vis de réglage sur orthèse
6b	SC9607-L04/S	SC9608-L06/S	SC9611-L08/S	SC9612-L08/S	SC9612-L08/S	vis de réglage sur orthèse, acier
6c	FE1615-01	FE1611-01	FE1916-01	FE1027-01	FE1027-01	ressort de pression
6d	GS0604-350	GS0705-525	GS1007-350	GS1108-500	GS1108-500	douille de guidage

Pos.	Référence pour largeur modulaire					Désignation
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
6e	PN0003-L02	PN0004-L02	-	-	-	amortisseur de butée
6e	-	-	VE3771-010/20	VE3771-012/26	VE3771-012/26	amortisseur à joint torique
6f	SH0490-01	SH0491-01	SH0492-01	SH0493-01	SH0493-01	piston
7	SC9609-L13	SC9611-L14	SC9612-L15	SC9614-L17	SC9618-L17	unité à visser
7a	VE3771-06/11	VE3771-08/15	VE3771-09/15	VE3771-11/15	VE3771-125/15	joint torique pour le blocage de la vis de réglage sur orthèse
7b	SC9609-L13/S	SC9611-L14/T	SC9612-L15/T	SC9614-L17/T	SC9618-L17/T	vis de réglage sur orthèse
7c	VE3771-03/10	VE3771-04/10	VE3771-04/10	VE3771-04/10	VE3771-07/10	joint torique pour le blocage de la vis de limitation du mouvement
7d	SC9606-L05	SC9607-L06	SC9607-L06	SC9607-L06	SC9611-L06	vis de limitation du mouvement
8	SC1403-L08	SC1404-L10	SC1405-L11	SC1405-L12	SC1405-L14	vis à tête fraisée avec empreinte à denture multiple
9	SC1403-L08	SC1404-L10	SC1405-L11	SC1405-L12	SC1406-L14	vis à tête fraisée avec empreinte à denture multiple (vis axiale)
5-9	SH4970-L/AL	SH4971-L/AL	SH4972-L/AL	SH4973-L/AL	SH4975-L/AL	ensemble fonctionnel modularité plug + go, latéral gauche ou médial droit
5-9	SH4970-R/AL	SH4971-R/AL	SH4972-R/AL	SH4973-R/AL	SH4975-R/AL	ensemble fonctionnel modularité plug + go, médial gauche ou latéral droit

*** Rondelles de friction**

Référence pour largeur modulaire				
10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Ø = 12 mm	Ø = 14 mm	Ø = 20 mm	Ø = 22 mm	Ø = 26 mm
GS1206-040	GS1407-040	GS2009-040	GS2210-040	GS2611-040
GS1206-045	GS1407-045	GS2009-045	GS2210-045	GS2611-045
GS1206-050	GS1407-050	GS2009-050	GS2210-050	GS2611-050
GS1206-055	GS1407-055	GS2009-055	GS2210-055	GS2611-055
GS1206-060	GS1407-060	GS2009-060	GS2210-060	GS2611-060

15.3 Mécanismes de ressort

Pos.	Référence pour largeur modulaire					Désignation
	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	
10	SF5800-15/02	SF5801-15/03	SF5802-15/05	SF5803-15/07	SF5805-15/18	mécanisme de ressort, bleu, normal, liberté de mouvement max. 15°
10	SF5800-15/04	SF5801-15/06	SF5802-15/11	SF5803-15/15	SF5805-15/25	mécanisme de ressort, vert, moyen, liberté de mouvement max. 15°
10	SF5800-10/06	SF5801-10/12	SF5802-09/16	SF5803-10/21	SF5805-10/40	mécanisme de ressort, blanc, fort, liberté de mouvement max. 10°
10	SF5800-10/09	SF5801-10/19	SF5802-10/29	SF5803-10/31	SF5805-10/60	mécanisme de ressort, jaune, très fort, liberté de mouvement max. 10°
10	SF5800-05/17	SF5801-05/33	SF5802-05/53	SF5803-05/63	SF5805-05/99	mécanisme de ressort, rouge, ultra-fort, liberté de mouvement max. 5°
10a	VE3771-045/10	VE3771-06/10	VE3771-07/10	VE3771-08/10	VE3771-11/10	joint torique pour le blocage du mécanisme de ressort

16. Élimination

Éliminez l'articulation modulaire et ses pièces détachées selon les règles. Le produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères (Fig. 41). Pour garantir le recyclage correct des matériaux valorisables, respectez les dispositions légales nationales et les prescriptions locales en vigueur.

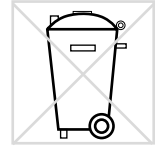


Fig. 41



Pour une élimination conforme, l'articulation modulaire doit être démontée de l'orthèse.

17. Explication des symboles



marquage CE conformément au règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux



dispositif médical



référence



fabricant



code de lot



se référer à la notice d'utilisation



un seul patient, plusieurs utilisations



Unique Device Identifier – identifiant unique du dispositif

18. Conformité CE

Nous déclarons que nos dispositifs médicaux ainsi que nos accessoires les équipant satisfont à toutes les exigences du règlement (UE) 2017/745. FIOR & GENTZ applique le marquage CE sur ses produits.

19. Informations légales

Lors de l'achat de ce produit, nos conditions générales de vente, d'achat, de livraison et de paiement sont applicables. Entre autres, un assemblage répété du produit rend la garantie nulle et non avenue. Veuillez noter que le produit ne doit pas être associé à d'autres composants ou matériaux que ceux indiqués dans le résultat de configuration obtenu avec le Configurateur d'orthèse FIOR & GENTZ. La combinaison du produit avec des produits d'autres fabricants n'est pas autorisée.

Les instructions fournies dans la présente notice d'utilisation correspondent aux conditions données au moment de son impression. Les spécifications des produits ne sont données qu'à titre indicatif. Sous réserve de modifications techniques.

Tous les droits d'auteur, notamment les droits de diffusion, de reproduction et de traduction, sont réservés exclusivement à la société FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädiotechnischen Systemen mbH. Toute réimpression, copie ou autre reproduction sous forme électronique, même partielle, nécessite l'autorisation écrite de la société FIOR & GENTZ Gesellschaft für Entwicklung und Vertrieb von orthopädiotechnischen Systemen mbH.

20. Informations pour la documentation de l'appareillage

Prière de joindre la présente notice d'utilisation à la documentation de l'appareillage.

Données du patient

Nom	
Rue	
Code postal, ville	
Téléphone privé	
Téléphone professionnel	
Assurance maladie	
Numéro d'assuré	
Médecin traitant	
Diagnostic	

21. Remise de l'orthèse

Lorsque l'orthèse a été remise par l'orthopédiste ou l'expert qualifié/ formé, vous, le patient, vos parents ou le personnel soignant avez également reçu la notice d'utilisation pour les patients et le passeport du service d'orthèse. Les fonctions et la manipulation de l'orthèse vous ont été expliquées en détail au moyen de la présente notice d'utilisation. Les prochaines dates de maintenance sont inscrites dans le passeport du service d'orthèse. N'oubliez pas d'apporter à chaque rendez-vous de maintenance le passeport du service d'orthèse



Lieu, date

Signature du patient

Côté jambe

gauche

droite

Rondelle de friction montée

1. GS _____ - _____

2. GS _____ - _____

