

NEURO HiSWING R+

Adaptative grâce au système hydraulique
commandé par microprocesseur



**largeur modulaire
de 24 mm**

pois total maximal*
unilatéral jusqu'à environ 150 kg
avec articulation de support
jusqu'à environ 170 kg

* Utilisez le
Configurateur d'orthèse.

Sûre et flexible dans chaque situation

Grâce à sa commande simple, la **NEURO HiSWING R+** garantit des réactions rapides sur différents sols et une grande sécurité dans chaque situation. La sélection d'un mode dans l'application User permet aux patients et patientes d'adapter l'orthèse aux circonstances individuelles et ainsi de faire face à un terrain variable sans effort.

Utilisation simple

- Mode Zero - réinitialisation de l'angle jambe inférieure/verticale à la position de base, par ex. en descente ou en côte
- Mode Relax - utilisation à mouvement libre de l'orthèse, par ex. pour détendre le pied en position assise
- Mode « escalier » - ajustement de l'angle jambe inférieure/verticale à l'angle physiologique de l'articulation de la cheville pour monter et descendre des escaliers

Diverses possibilités d'utilisation

Avec l'application User sur smartphone (iOS/Android) et Apple Watch ou avec la télécommande Bluetooth®



Vidéo de fonctionnement

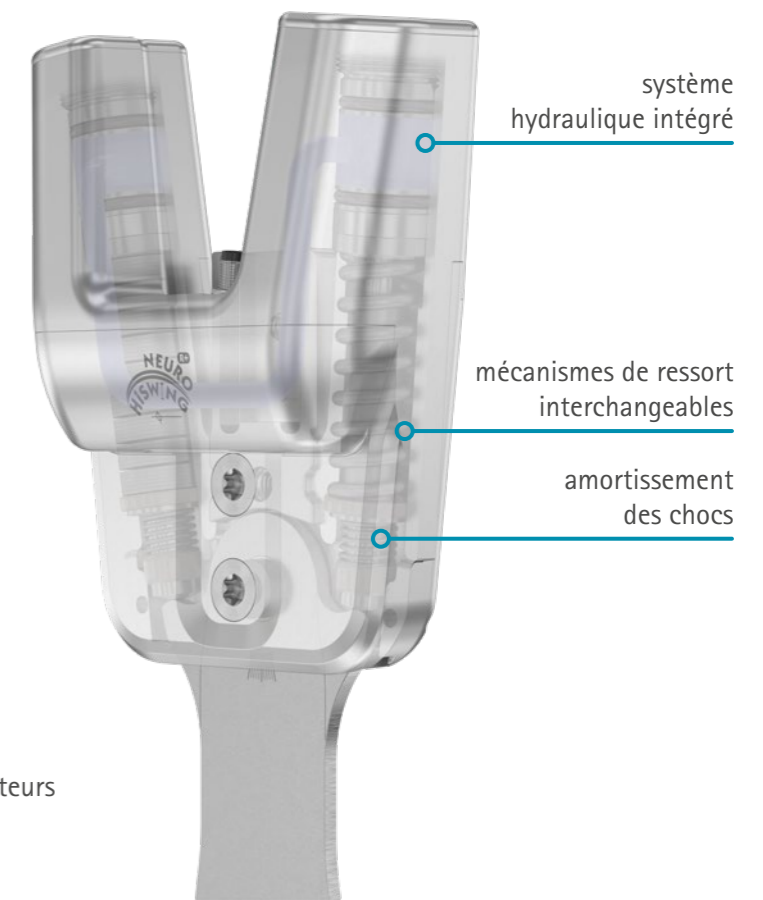
Scannez le code QR pour en savoir plus

NEURO HiSWING R+ Une innovation dans le domaine de l'orthétique

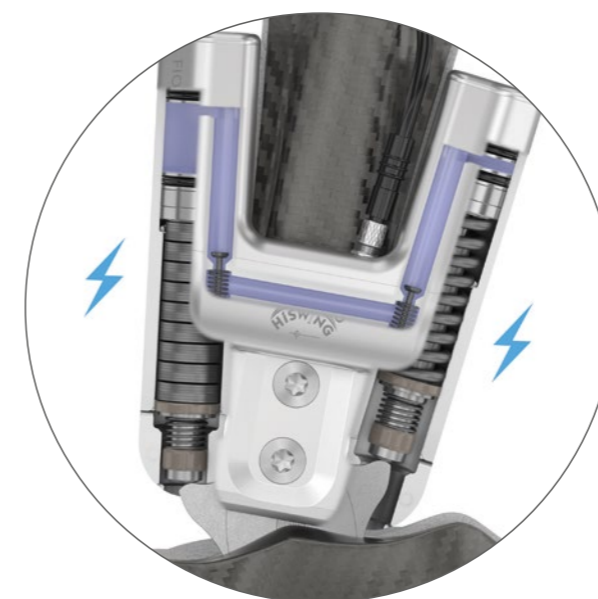
L'articulation **NEURO HiSWING R+** est une articulation de cheville modulaire commandée par microprocesseur qui réagit en toute simplicité à des situations variables. Dans sa conception de base, elle est réglée pour un sol plan. Toutefois, la **NEURO HiSWING R+** permet également de monter ou descendre des marches et de faire face aux terrains vallonnés grâce à ses composants hydrauliques intégrés. La commande simple et les réactions rapides permettent une marche sûre et la plus naturelle possible sur différents sols.

La **NEURO HiSWING R+** offre aux patients et patientes les avantages suivants :

- commande simple à l'aide de l'application User
- marche sûre sur différents terrains
- confort élevé en position assise
- montée des escaliers moins fatigante
- port de chaussures avec des talons de différentes hauteurs
- station debout et marche sans chaussures
- combinaison possible avec d'autres articulations modulaires de FIOR & GENTZ



..... Système hydraulique intégré



Après la décharge des mécanismes de ressort, les valves hydrauliques s'ouvrent et l'angle jambe inférieure/verticale peut être réglé via l'application User (par ex. en cas de côte). L'application User indique quand l'angle adéquat pour la côte correspondante est atteint.

Unique dans le domaine de l'orthétique : grâce au composant hydraulique, les patients et patientes peuvent ajuster eux-mêmes l'angle jambe inférieure/verticale selon leurs besoins via l'application User ou par geste, puis rétablir de manière fiable la position de base réglée par l'orthopédiste.

Les côtes abruptes ne représentent plus aucun problème avec la **NEURO HiSWING R+**. Je peux l'ajuster à chaque inclinaison en toute simplicité.



NEURO HiSWING R+ Flexible dans chaque situation

Montée et descente de côtes en toute sécurité

Grâce au système hydraulique intégré, il est possible d'adapter en toute simplicité une orthèse pourvue de l'articulation de cheville modulaire **NEURO HiSWING R+** à une côte ou une descente. Le mode Zero permet de modifier l'angle jambe inférieure/verticale de sorte que le centre de gravité du corps se trouve au-dessus de la base de sustentation du pied. Cela permet aux patients et patientes de monter des côtes plus facilement et de bénéficier d'une meilleure sécurité en descente. Le mode Zero peut être activé à l'aide du smartphone, de l'Apple Watch ou par geste. Il est ensuite possible de régler de nouveau l'articulation en mode Zero sur sol plan.

Port de l'orthèse avec des talons de différentes hauteurs ou sans chaussure

L'articulation de cheville modulaire **NEURO HiSWING R+** peut être adaptée de manière flexible aux différentes hauteurs de talon à l'aide du mode Zero et permet ainsi le port de l'orthèse même sans chaussure. Pour cela, le support plantaire de l'orthèse pourvue d'une articulation **NEURO HiSWING R+** est fixé au pied à l'aide d'une simple fermeture auto-agrippante. Une semelle antidérapante assure une marche sûre.

Position assise confortable

Dans les situations lors desquelles les patients et patientes souhaitent bouger librement l'articulation de cheville modulaire, il est possible d'activer le mode Relax de la **NEURO HiSWING R+**. L'articulation de cheville modulaire peut maintenant être bougée sans résistance dans les directions de la flexion plantaire et de la flexion dorsale. Cela permet une détente complète de la jambe appareillée en position assise et il est ainsi possible d'enfiler ou de retirer l'orthèse sans problème. En combinaison avec une articulation de genou modulaire automatique, seuls les modes Zero et « escalier » sont disponibles.

Montée et descente d'escaliers en toute sécurité

Même les obstacles difficiles comme les escaliers longs et raides peuvent être franchis plus facilement avec la **NEURO HiSWING R+**.

Si le mode « escalier » est activé, les patients et patientes peuvent adapter l'angle jambe inférieure/verticale à la valeur réglée en atelier avant de monter ou descendre un escalier. Grâce à la plus forte inclinaison vers l'avant de la jambe inférieure, le centre de gravité du corps augmente et se déplace de manière optimale au-dessus de la base de sustentation du pied. Cela permet de monter des marches plus facilement et assure un équilibre stable et sûr pour descendre des marches.

Innovation dans le domaine de l'orthétique

Commande de l'articulation par geste

La **NEURO HiSWING R+** est la première articulation de cheville à offrir aux patients et patientes la possibilité d'activer le mode Zero non seulement à l'aide de l'application, mais aussi d'un ou de plusieurs gestes.



Rotation du pied

Le pied doit être levé, puis tourné vers l'extérieur et ramené vers l'intérieur.



Plante du pied

Le pied doit brièvement être soulevé, puis tapé à nouveau sur le sol avec la plante du pied plane.



Pointe du pied

Le pied doit être brièvement soulevé et la pointe du pied tapée sur le sol.



Options de réglage

Réglage de la conception de l'orthèse dans l'atelier

Grâce à la conception réglable de l'articulation de cheville modulaire **NEURO HiSWING R+**, l'orthèse peut être adaptée individuellement aux besoins des patients et patientes. La position de base est réglée dans l'application Expert.

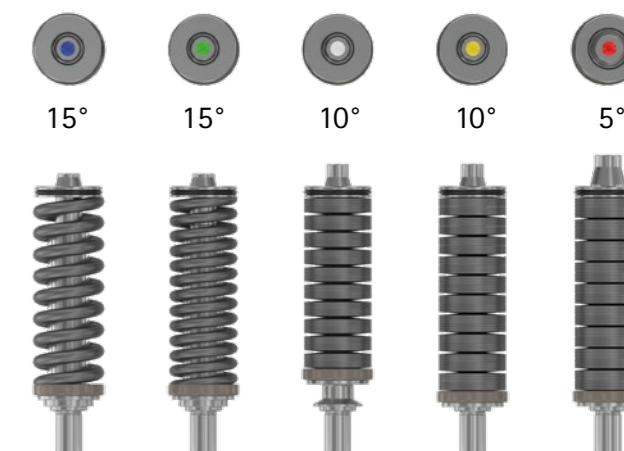
Adaptation de l'angle jambe inférieure/verticale par les patients et patientes

Si nécessaire (par ex. pour monter une côte ou des marches), il est possible d'adapter l'angle jambe inférieure/verticale. Pour cela, l'application User dispose de différents modes.

Force de rappel modifiable

La force de rappel en flexion plantaire et en flexion dorsale peut être adaptée individuellement aux besoins des patients

et patientes grâce aux mécanismes de ressort précomprimés interchangeables issus de notre gamme de produits. La gamme de produits comprend un total de cinq mécanismes de ressort différents, dont la force varie de normale à ultra-forte, avec une liberté de mouvement de 15° à 5°. Les mécanismes de ressort sont les modèles éprouvés et silencieux de la **NEURO SWING 2**.



Avantages d'un traitement avec des articulations modulaires de la gamme de produits **NEURO SWING**

Les articulations modulaires de la gamme de produits **NEURO SWING** conviennent particulièrement au traitement des patients et patientes présentant une faiblesse des fléchisseurs dorsaux et plantaires. Grâce à leurs propriétés dynamiques, elles permettent aux patients et patientes de marcher et de se tenir debout de manière sûre et stable, sans avoir besoin d'autres dispositifs médicaux.

Certaines articulations de la gamme **NEURO SWING** présentent des propriétés particulières supplémentaires qui offrent des avantages dans différents environnements, par exemple en permettant aux patients et patientes de les utiliser dans et au bord de l'eau ou de les adapter eux-mêmes à des terrains vallonnés.

De plus, grâce à leur possibilité de réglage, elles peuvent être adaptées à tout moment aux changements dus à l'évolution de la maladie, ce qui permet un traitement de haute qualité à long terme et adapté aux besoins individuels.

NEURO SWING – vue d'ensemble des articulations de cheville modulaires



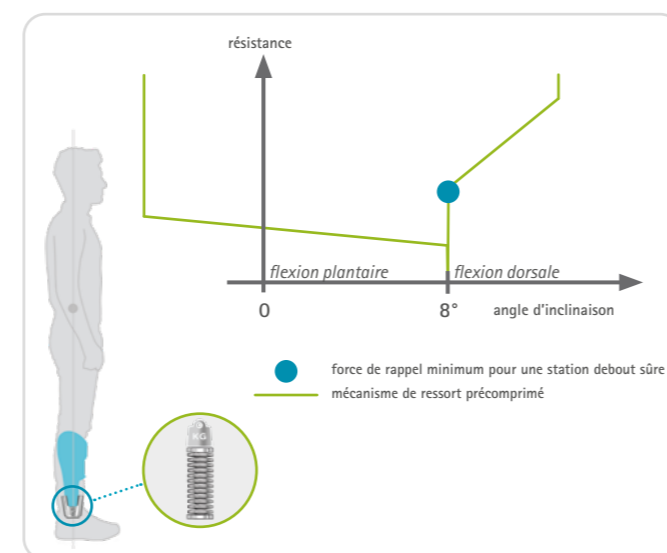
	acier/titane	acier/titane	carbone	titane	titane
mécanismes de ressort précomprimés	+	+	+	+	+
Tous ces réglages peuvent être modifiés indépendamment les uns des autres et n'interfèrent pas entre eux.					
conception réglable	+	+	+	+	+
liberté de mouvement réglable	+	+	-	+	+
force de rappel réglable	+	+	+	+	+
amortissement des chocs intégré	-	+	-	+	+
résistance à l'eau	-	-	+	-	-
modularité plug + go	+	+	-	+	-
versions d'articulation coudées vers l'intérieur et l'extérieur	+	+	-	+	+
poids par ex. largeur modulaire 20 mm (titane + carbone)*	156 g	189 g	104 g	380 g	424 g

* sans mécanismes de ressort



Vous trouverez de plus amples informations sur toutes les articulations de la gamme de produits **NEURO SWING** dans les prospectus correspondants sur le site web de FIOR & GENTZ.

NEURO SWING La grande différence grâce aux mécanismes de ressort précomprimés



Se tenir debout et marcher en toute sécurité en gardant les mains libres

La fonction principale d'une orthèse en cas de faiblesse des muscles du mollet est de rétablir la sécurité en station debout et pendant la marche sans devoir utiliser les mains pour s'appuyer sur des aides à la marche supplémentaires. À cet effet, l'orthèse doit activer le levier de l'avant-pied, qui ne fonctionne plus à cause de la faiblesse des muscles du mollet, afin de fournir la résistance nécessaire pour supporter le poids du corps. Seuls les mécanismes de ressort des articulations modulaires de la gamme de produits **NEURO SWING** offrent une résistance de base à la hauteur exigée.

Si la résistance de base est dépassée lors du mouvement, la résistance augmente avec une flexion dorsale accrue grâce à la compression supplémentaire du mécanisme de ressort. Il est possible d'utiliser différentes résistances de base dans les deux sens de mouvement en combinant deux mécanismes de ressort de manière individuelle. Il est ainsi possible de combiner une résistance de base élevée nécessaire dans le sens de la flexion dorsale avec une résistance de base faible dans le sens de la flexion plantaire. Le diagramme ci-dessus montre deux courbes de ressort caractéristiques des mécanismes de ressort précomprimés à une inclinaison vers l'avant de la jambe inférieure de 8°.



Sur le site web de FIOR & GENTZ, vous trouverez des informations détaillées sur le thème des « Problèmes des dispositifs médicaux classiques » avec l'exemple des mécanismes de ressort non précomprimés et des orthèses sans articulation.

Force de rappel modifiable

En tout, cinq mécanismes de ressort différents sont disponibles pour chaque largeur modulaire. Leur force varie de normale à ultra-forte, avec une liberté de mouvement de 15° (normale) à 5° (ultra-forte).

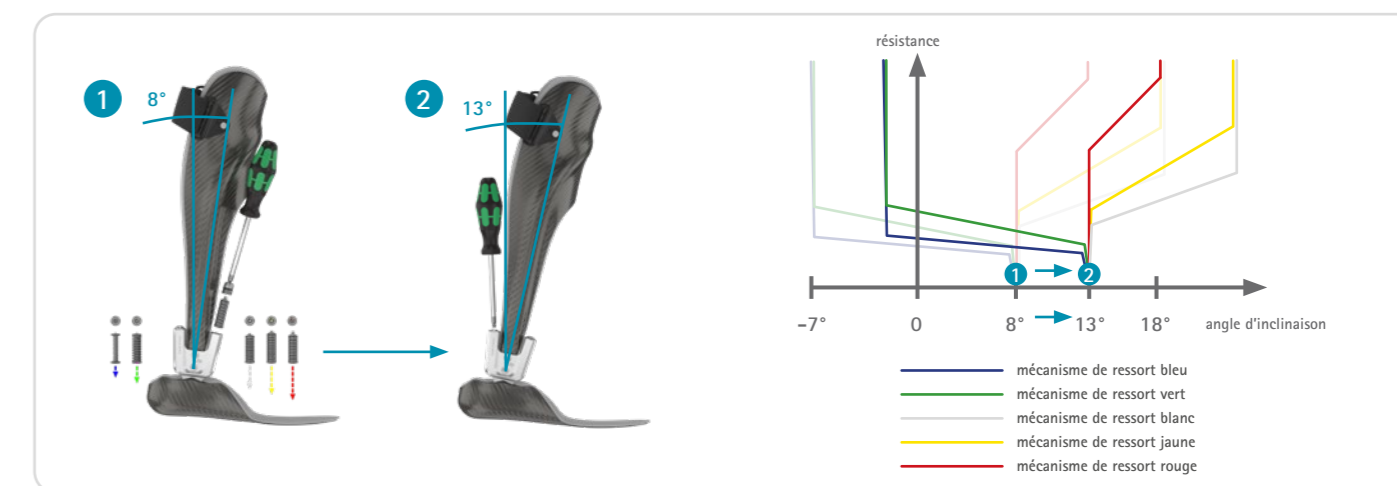
Le mécanisme de ressort avec le marquage de couleur jaune, la force de rappel « très forte » et une liberté de mouvement de 10° offre une résistance de base qui est normalement assez élevée pour supporter le poids du corps correspondant à la largeur modulaire correspondante.

Le mécanisme de ressort avec le marquage de couleur rouge, la force de rappel « ultra-forte » et une liberté de mouvement de 5° permet de presque doubler la résistance de base par rapport au mécanisme de ressort avec le marquage de couleur jaune. Il peut être utilisé pour les patients et patientes présentant une marche en triple flexion (*crouch gait*).

Le mécanisme de ressort avec le marquage de couleur bleu, la force de rappel « normale » et une liberté de mouvement de 15° est utilisé le plus souvent chez les patients et patientes présentant une paralysie des muscles releveurs de pied et un niveau d'activité faible. Il est suffisamment fort pour soulever le pied pendant la phase oscillante et pour éviter tout trébuchement.

Le mécanisme de ressort avec le marquage de couleur vert, la force de rappel « moyenne » et une liberté de mouvement de 15° permet de contrôler non seulement le relèvement du pied, mais aussi la flexion plantaire et la flexion du genou en *loading response*. Ce mécanisme de ressort est souvent utilisé pour les patients et patientes présentant une paralysie des muscles releveurs de pied et un niveau d'activité plus élevé.

Le mécanisme de ressort avec le marquage de couleur blanc, la force de rappel « forte » et une liberté de mouvement de 10° permet de réduire la résistance de base par rapport au mécanisme de ressort avec le marquage de couleur jaune et d'augmenter la résistance de base par rapport au mécanisme de ressort avec le marquage de couleur vert.



Possibilités de réglage indépendantes les unes des autres

Les articulations de la gamme de produits **NEURO SWING** offrent des mécanismes de ressort interchangeables de différentes forces de rappel codés par couleur. Dans le diagramme ci-dessus, la résistance de base des mécanismes de ressort est représentée à l'aide des courbes de ressort caractéristiques colorées. Lorsque l'angle jambe inférieure/verticale est modifié (par ex. 1 -> 2), les courbes de ressort caractéristiques changent. La résistance de base et la force de rappel du mécanisme de ressort choisi ne sont pas modifiées par le réglage de l'inclinaison vers l'avant de la jambe inférieure. Cela montre clairement que les différents réglages fonctionnent indépendamment les uns des autres. Ces réglages indépendants ont été possibles pour la première fois avec l'articulation de cheville modulaire **NEURO SWING** originale et aujourd'hui encore, cet avantage unique fait partie intégrante des articulations modulaires de la gamme de produits **NEURO SWING**.

L'effet de ressort des articulations modulaires **NEURO SWING** peut être réglé de sorte que les résistances dans les deux sens de mouvement de l'articulation de cheville soient adaptées de manière optimale au poids du corps ainsi qu'à une faiblesse des muscles du mollet et des muscles releveurs de pied. L'inclinaison vers l'avant de la jambe inférieure à partir de laquelle les mécanismes de ressort génèrent leur résistance



Vous trouverez de plus amples informations sur les fonctions des articulations de cheville modulaires **NEURO SWING** sur les pages produits des articulations modulaires sur le site web de FIOR & GENTZ.

spécifique peut être réglée facilement au moyen de deux vis de réglage. Il est ainsi possible de déterminer la position stable pour une station debout sûre.

Ajustement individuel

Si la démarche change, il est possible de réagir rapidement et à tout moment par le biais des réglages ajustables, des mécanismes de ressort interchangeables ou même d'une transformation en une autre articulation modulaire avec modularité plug + go.

Calcul de la force de rappel

En fonction de la force musculaire, le Configurateur d'orthèse de FIOR & GENTZ détermine la force de rappel et le degré de précompression correspondant qui conviennent de manière optimale aux besoins de vos patients et patientes.





20 mm



24 mm

Vous souhaitez fabriquer une orthèse avec une articulation de cheville modulaire **NEURO HISWING R+** ?

Utilisez le Configurateur d'orthèse pour établir vous-même la liste des composants nécessaires pour une orthèse avec une **NEURO HISWING R+**. Le Configurateur d'orthèse utilise les données du patient ou de la patiente et la charge admissible pour déterminer les composants modulaires appropriés.



**Configurateur
d'orthèse**

www.orthosis-configurator.com/fr

FIOR & GENTZ

Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg (Allemagne)

☎ +49 4131 24445-0
☎ +49 921 95659554

✉ info@fior-gentz.de
🌐 www.fior-gentz.fr

FIOR & GENTZ

PR0285-FR-2026-05