

Systeemgewrichten van carbon ultralicht, robuust en watervast





www.fior-gentz.com

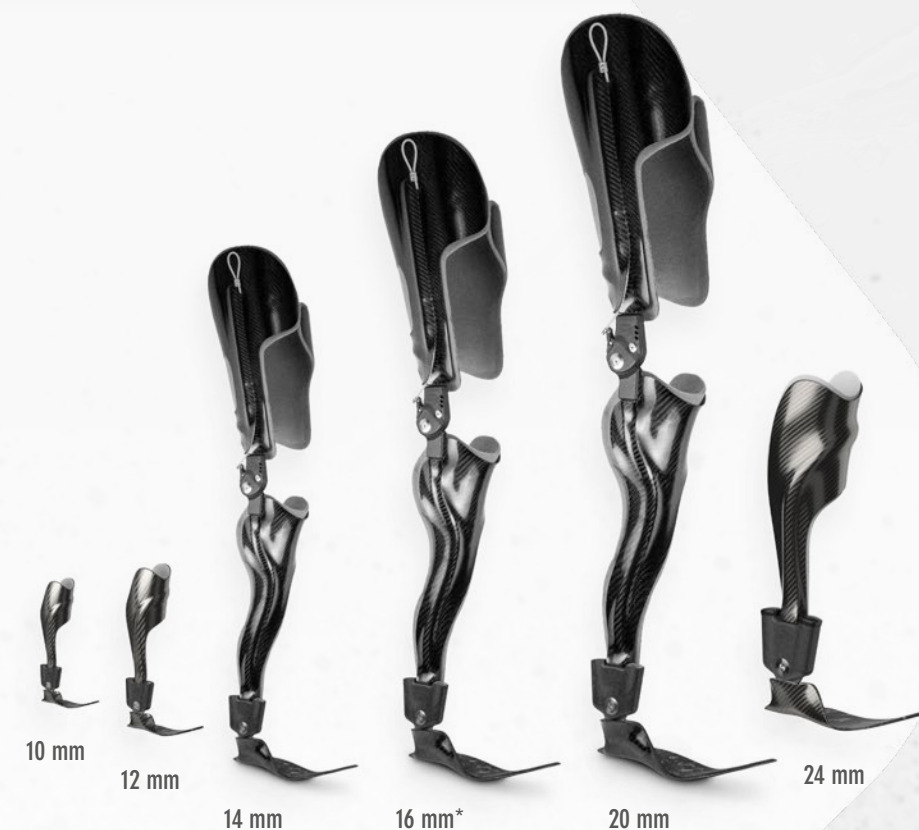
Systeemgewrichten van carbon

Ons productassortiment omvat vier verschillende systeemgewrichten van carbon:

- systeemkniegewricht NEURO SWING Carbon
- systeemkniegewricht NEURO CLASSIC Carbon
- systeemkniegewricht NEURO LOCK Carbon
- systeemkniegewricht NEURO LOCK Carbon

Met de systeemgewrichten van carbon kunnen patiënten en patiënten onbeperkt genieten bij hun outdooractiviteiten. De ultralichte en robuuste gewrichtsbehuizing van carbon evenals de zeewaterbestendige schroefverbinding van roestvrij staal trotseren zowel wind als regen. Een orthese met deze systeemgewrichten kan ook op het strand en in zee gedragen en bij vele andere activiteiten gebruikt worden.

Met behulp van de juiste systeemspalken en systeemankers wordt de bouw van een ultralichte en toch volledig functionerende orthese mogelijk, die uw patiënten en patiënten in elk weer veilig begeleidt.



* De hier afgebeelde KEVO met een 16 mm systeemkniegewricht NEURO LOCK Carbon met trekkabel en een 16 mm systeemkniegewricht NEURO SWING Carbon heeft een totaalgewicht van slechts 960 g.



Systeemkniegewricht
NEURO SWING Carbon



Systeemkniegewricht
NEURO CLASSIC Carbon



Systeemkniegewricht
NEURO CLASSIC Carbon



Systeemkniegewricht
NEURO LOCK Carbon

Systeemenkelgewricht **NEURO SWING Carbon**

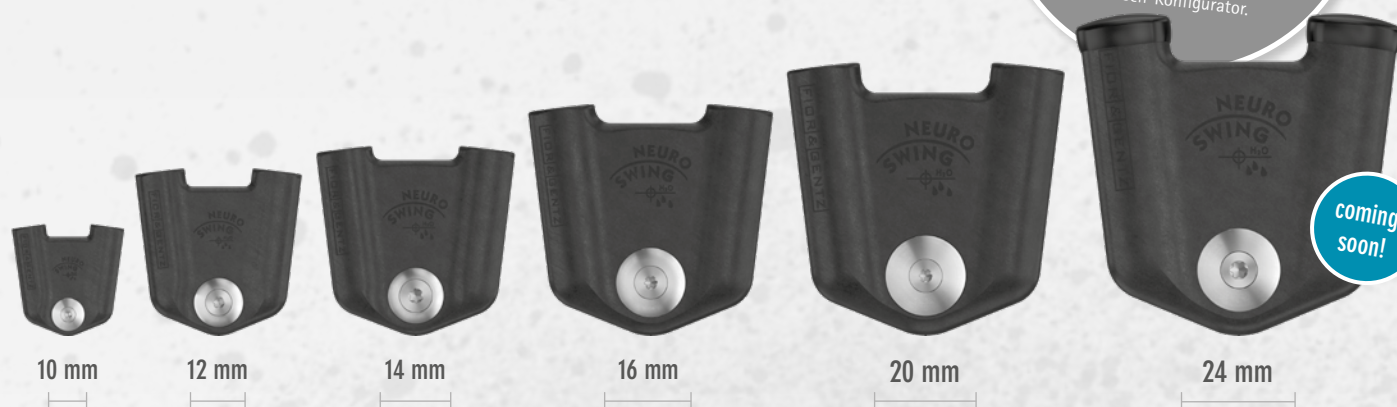


NEURO SWING Carbon

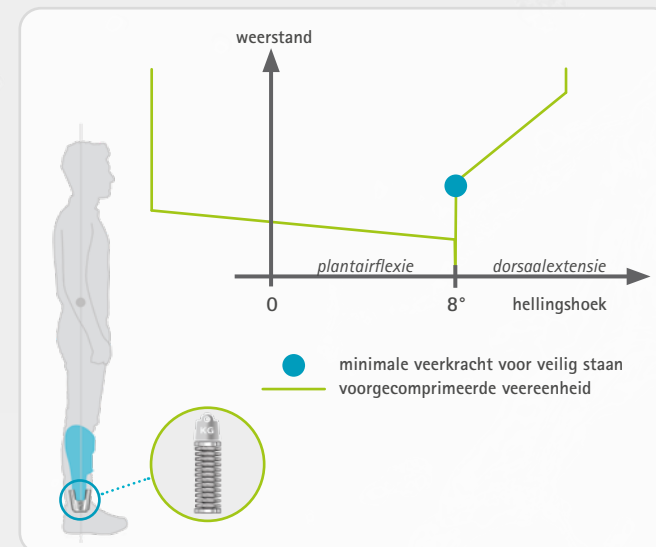
De NEURO SWING Carbon is de ultralichte variant van de NEURO SWING. Met zijn instelbare opbouw en de verwisselbare veereenheden biedt het soortgelijke voordelen als de NEURO SWING, dus dynamisch oprichten en verbetering van de stabiliteit bij het lopen en staan. Bovendien kan het echter, dankzij de waterdichte veereenhedenhulzen en de waterbestendige, met carbonvezels versterkte gewrichtsbehuizing, ook in een natte omgeving en buiten worden gebruikt.

De NEURO CLASSIC Carbon kan als meeloper voor de NEURO SWING Carbon worden gebruikt.

Systeembreedte van 24 mm
max. totaalgewicht*
unilateraal tot ca. 150 kg
bilateraal tot ca. 220 kg
* Gebruik de orthese-configurator.
Orthesen-Konfigurator.



Het grote verschil door voorgecomprimeerde veereenheden



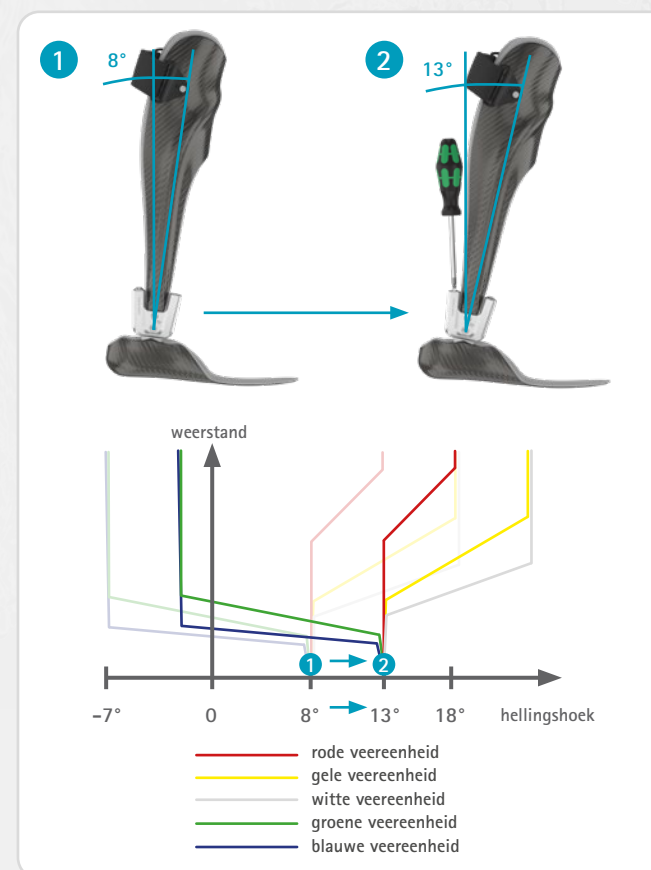
Veilig staan en lopen zonder hulpmiddelen

De hoofdtak van een orthese bij zwakke kuitspieren is het herstellen van de veiligheid bij staan en lopen zonder dat de handen voor extra loophulpmiddelen moeten worden gebruikt. Hiervoor moet de orthese de door de verzwakte kuitspieren verloren gegane hefboomwerking van de voorvoet activeren om het lichaamsgewicht de benodigde weerstand te kunnen bieden. Alleen de voorgecomprimeerde veereenheden van de systeemgewrichten van de serie NEURO SWING bieden een basisweerstand die hoog genoeg is.

Als de basisweerstand in de beweging wordt overwonnen, wordt de weerstand met een toenemende dorsaalextensie verhoogd door de extra compressie van de veereenheid. Door de individuele combinatie van twee veereenheden kunnen verschillende basisweerstand in beide bewegingsrichtingen worden toegepast. Zo kan een basisweerstand die in richting dorsaalextensie hoger moet zijn, worden gecombineerd met een geringe basisweerstand in richting plantairflexie. In het diagram hierboven zijn twee daarvoor typische veer karakteristieken van voorgecomprimeerde veereenheden bij een voorbuiging van het onderbeen van 8° te zien.



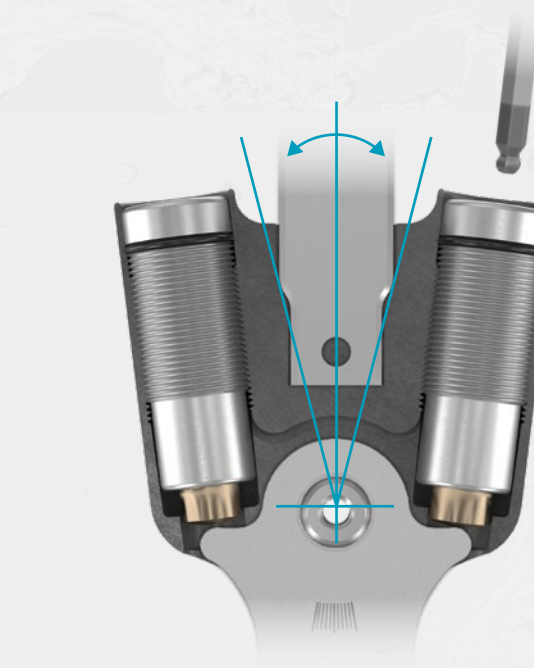
Op de website van FIOR & GENTZ vindt u gedetailleerde informatie over 'Problemen van conventionele verzorgingen' aan de hand van het voorbeeld van niet-voorgecomprimeerde veereenheden en gewrichtsloze ortheses.



Van elkaar onafhankelijke instelmogelijkheden

De systeemgewrichten van de serie NEURO SWING bieden vijf in kleur gemarkeerde, verwisselbare veereenheden met verschillende veersterkten. In het diagram hierboven wordt de basisweerstand van de veereenheden met behulp van de gekleurde veer karakteristieken weergegeven. Bij een verandering van de onderbeen-loodlijn-hoek (bijv. 1 -> 2) verschuiven deze veer karakteristieken. De basisweerstand en de veerkracht van de gekozen veereenheid worden niet veranderd door de instelling van de voorbuiging van het onderbeen. Daardoor wordt duidelijk dat de verschillende instellingen onafhankelijk van elkaar werken. Voor de eerste keer werden deze onafhankelijke instelmogelijkheden mogelijk gemaakt door het originele systeemenkelgewricht NEURO SWING en tot op heden is dit unieke voordeel een integraal bestanddeel van de systeemgewrichten van de serie NEURO SWING.

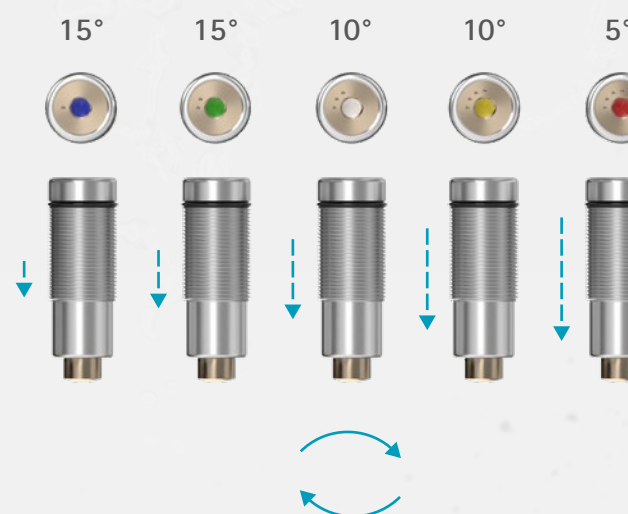
De veerwerking van de systeemgewrichten NEURO SWING kan zodanig worden ingesteld dat de weerstanden in beide bewegingsrichtingen van het enkelgewricht optimaal zijn aangepast aan het lichaamsgewicht en een zwakte van de kuitspieren en van de voethefferspiers. De voorbuiging van het onderbeen vanaf welke de veereenheden hun specifieke weerstand produceren, kan met twee instelschroeven gemakkelijk worden aangepast. Op deze manier kan een stabiele positie voor veilig staan worden vastgelegd.



Instelbare opbouw

Dankzij de instelmogelijkheden van het systeemenkelgewricht NEURO SWING Carbon kan de opbouw van de orthese afhankelijk van het individuele pathologische gangbeeld optimaal worden ingesteld. Doel is het tot stand brengen van een zo fysiologisch mogelijk gangbeeld. En als het gangbeeld een keer verandert, is een snelle reactie door middel van een andere instelling en tuning zonder problemen mogelijk.

Alle instellingen kunnen onafhankelijk van elkaar worden veranderd en hebben geen invloed op elkaar.



Veranderbare veerkracht

De veerkracht in plantairflexie en dorsaalextensie kan dankzij de verwisselbare veereenheden individueel aan de behoeften van de patiënt(e) worden aangepast. In totaal omvat het productassortiment vijf verschillende veereenheden met een veerkracht van normaal tot extra sterk en een bewegingsvrijheid van 15° tot 5°.

De veereenheden van het systeemenkelgewricht NEURO SWING Carbon bevinden zich in een vuil- en waterbestendige veereenhedenhuls.

Veereenhedenkoffer

Voor de NEURO SWING Carbon is als toebehoren een praktische veereenhedenkoffer verkrijgbaar. Deze bevat voor elke systeembreedte telkens twee veereenheden van één veerkracht en het vereiste gereedschap voor het verwisselen van de veereenheden. Het voordeel: met deze koffer kan het effect van de verschillende veerkrachten op het gangbeeld worden vergeleken en kan flexibel op de vooruitgang van de therapie worden ingespeeld. Voor een individuele vulling kan de koffer ook leeg worden besteld.



Voordelen van een verzorging met systeemgewrichten van de serie NEURO SWING

De systeemgewrichten van de serie NEURO SWING zijn bij uitstek geschikt voor verzorgingen van patiënten met zwakke dorsaalextensoren en plantairflexoren. Dankzij hun dynamische eigenschappen helpen ze de patiënten om veilig en stabiel te staan en te lopen zonder daarbij aangewezen te zijn op andere hulpmiddelen.

De aanvullende bijzondere eigenschappen van enkele systeemgewrichten van de serie NEURO SWING bieden bovendien voordelen in verschillende omgevingen, doordat ze bijvoorbeeld in en aan het water gebruikt of door de patiënten zelf op heuvelachtig terrein ingesteld kunnen worden.

Bovendien kunnen ze dankzij hun instelbaarheid op elk moment worden aangepast aan veranderingen die door het ziekteverloop ontstaan, en maken zo een kwalitatief hoogwaardige en individueel aangepaste verzorging op lange termijn mogelijk.

NEURO SWING – Een overzicht van systeem enkelgewrichten

					
	Staal / titanium	Staal / titanium	Carbon	Titanium	Titanium
voorgecomprimeerde veereenheden	+	+	+	+	+
Alle instellingen kunnen onafhankelijk van elkaar worden veranderd en hebben geen invloed op elkaar.					
instelbare opbouw	+	+	+	+	+
instelbare bewegingsvrijheid	+	+	–	+	+
veranderbare veerkracht	+	+	+	+	+
geïntegreerde schokdemping	–	+	–	+	+
Watervast	–	–	+	–	–
plug + go-modulariteit	+	+	–	+	–
naar binnen en buiten gebogen gewrichtsversies	+	+	–	+	+
gewicht, bijv. systeem-breedte 20 mm (titanium + carbon)*	156 g	189 g	104 g	380 g	424 g
* zonder veereenheden					



Meer informatie over de functies van de systeem enkelgewrichten NEURO SWING vindt u op de productpagina's van de systeemgewrichten op de website van FIOR & GENTZ.

Systeem enkelgewricht NEURO CLASSIC Carbon



ultralicht door met carbonvezels versterkte gewrichtsbehuizing

vrij beweegbaar

vuil- en waterbestendig

zeewaterbestendige schroeven van roestvrij staal



NEURO CLASSIC H2O

NEURO CLASSIC Carbon

De NEURO CLASSIC Carbon is een vrij beweegbaar systeem enkelgewricht zonder dorsaal- en plantairaanslag. Het wordt voornamelijk als meeloper voor de NEURO SWING Carbon gebruikt. Daardoor is een bilaterale constructie met een hogere belasting met maar een NEURO SWING Carbon als hoofdgewricht en een NEURO CLASSIC Carbon als meeloper mogelijk.



Systeem kniegewricht NEURO CLASSIC Carbon



ultralicht door met carbonvezels versterkte bovenste en onderste deel van het gewricht

vrij beweegbaar met geïntegreerde retrusie

vuil- en waterbestendig

zeewaterbestendige schroeven van roestvrij staal



NEURO CLASSIC H2O

NEURO CLASSIC Carbon

De NEURO CLASSIC Carbon is een vrij beweegbaar systeem kniegewricht met geïntegreerde retrusie. Het kan unilateraal worden ingebouwd, maar kan ook als meeloper voor de NEURO LOCK Carbon worden gebruikt. Daardoor is een bilaterale constructie met een hogere belasting met maar een NEURO LOCK Carbon als hoofdgewricht en een NEURO CLASSIC Carbon als meeloper mogelijk.



Systeemkniegewricht **NEURO LOCK Carbon**

extreem robuust, ultralicht met carbonvezels versterkt bovenste en onderste deel van het gewricht

vuil- en waterbestendig

vergrendelingspal met fixeerpal

zeewaterbestendige schroeven van roestvrij staal



NEURO LOCK Carbon

De NEURO LOCK Carbon is een vergrendeld systeemkniegewricht. Het beschikt over een vergrendelingspal waarmee het permanent kan worden vergrendeld. Met behulp van de fixeerpal kan het systeemgewricht ook permanent worden ontgrendeld en wordt hierdoor een vrij beweegbaar systeemgewricht met geïntegreerde retrusie.

De NEURO CLASSIC Carbon kan als meeloper voor de NEURO LOCK Carbon worden gebruikt.



14 mm



16 mm



20 mm



Vergrendeling/ontgrendeling

Het systeemkniegewricht is via de vergrendelingspal permanent vergrendeld. Deze kan worden ontgrendeld om het buigen van het been mogelijk te maken.

De ontgrendeling geschiedt met behulp van de hendelverlenging (vergrendelingshendel) of de trekkabel. De orthopedisch technicus heeft de mogelijkheid om de meegeleverde hendelverlenging of een als toebehoren verkrijgbare trekkabel te plaatsen.

Bijzonderheid: Het systeemkniegewricht **NEURO LOCK Carbon** kan als volledig belastbaar hoofdgewricht ook in een orthese in unilaterale constructie worden toegepast.



Permanente ontgrendeling

Het systeemkniegewricht kan met behulp van de fixeerpal permanent worden ontgrendeld. Deze functie is bijv. tijdens het fietsen of voor oefeningen tijdens de fysiotherapie aan te raden.

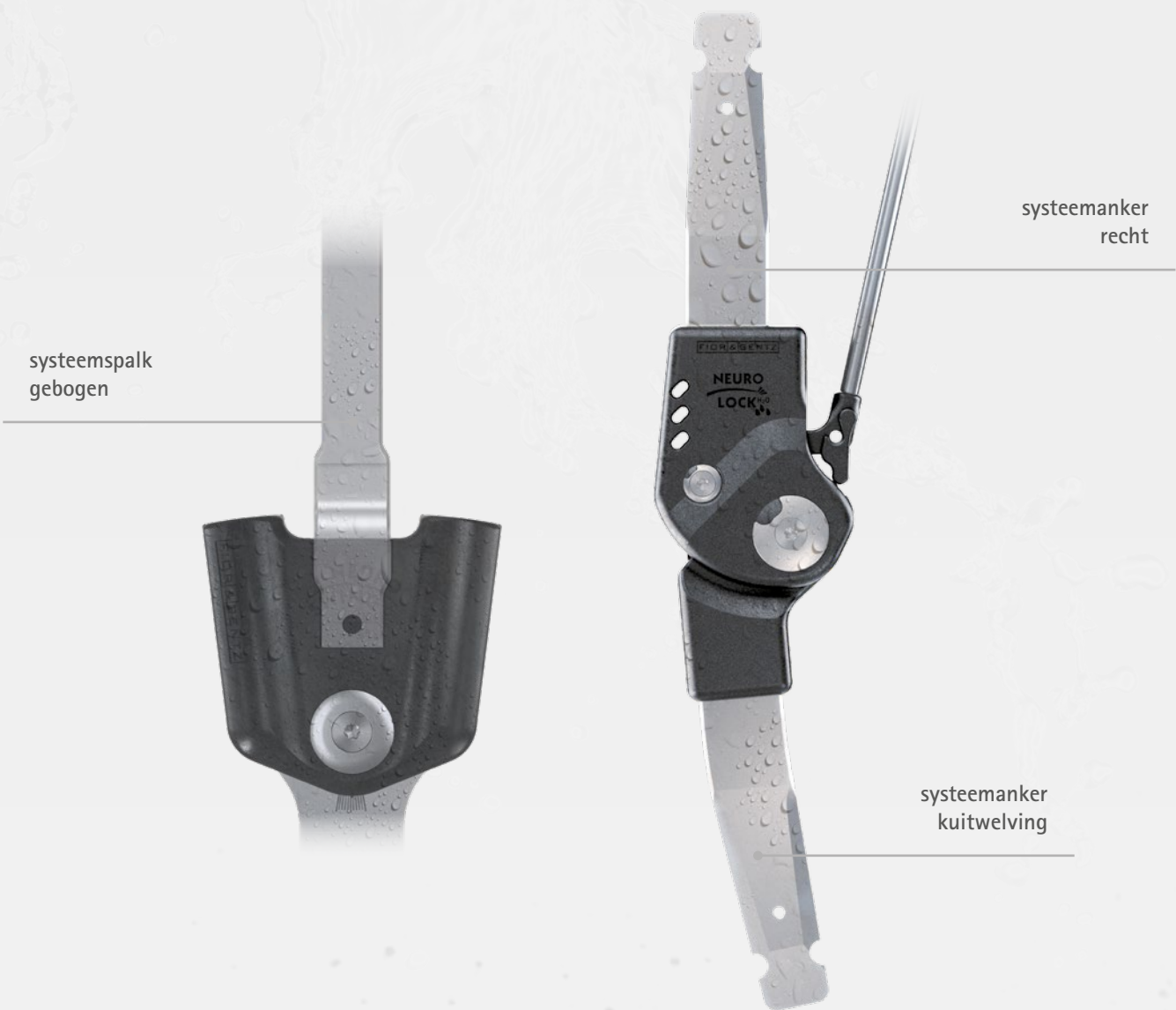


Fijn instelbare extensieaanslag

Ingeval van speling door slijtage kan de instelling van de vergrendelingspal via een fijn instelbare extensieaanslag traploos worden ingesteld.

Systeemankers en systeemspalken

Voor systeemenkel- en systeemkniegewrichten van carbon



Systeemankers en systeemspalken

Systeemankers en systeemspalken zijn verbindingselementen.

Een systeemanker voor systeemgewrichten van carbon verbindt het systeemgewricht met de schaal van een orthese van giethars. Daarbij worden de systeemankers in het laminaat van de schaal geïntegreerd.

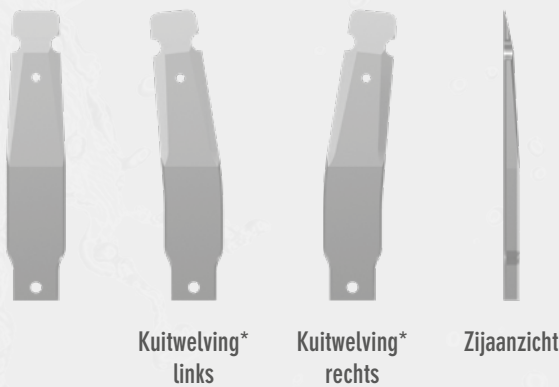
Een systeempalk verbindt het systeemgewricht met een schaal die op een andere manier kan worden vervaardigd. Daarbij worden de systeemspalken, bijvoorbeeld door lijmen/klinknagels/schroeven, met de voltooide schaal verbonden.

Systeemankers en systeemspalken kunnen zowel met een systeemenkelgewricht als met een systeemkniegewricht worden verbonden.

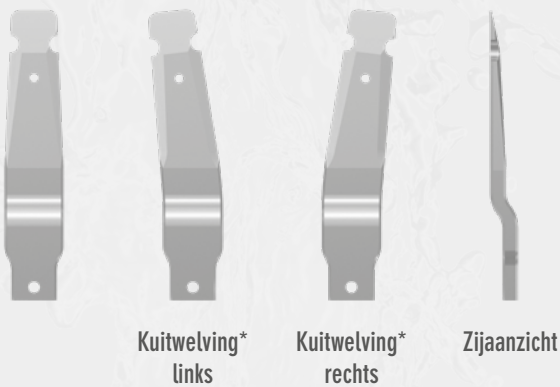
Materiaal: aluminium
Sterkte: hoog
Breukrek: middel
Gewicht: laag

Uitvoerige informatie over onze arbeidstechnieken vindt u op onze website www.fior-gentz.com in het gedeelte 'Online Tutorials' en 'Producing the Orthosis'.

Systeemankers – recht



Systeemankers – gebogen



* Een systeemanker met kuitwelling volgt de anatomische vorm van het been van de patiënt. De kuitwelling maakt de profilering bij een KEVO eenvoudiger en maakt zodoende de best mogelijke verbinding tussen systeemenkel- en systeemkniegewricht mogelijk.

Alle rechte en gebogen systeemankers zijn verkrijgbaar in de systeembreedtes 12 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm en in een gebogen variant ook voor 24 mm.

Systeemspalken– recht

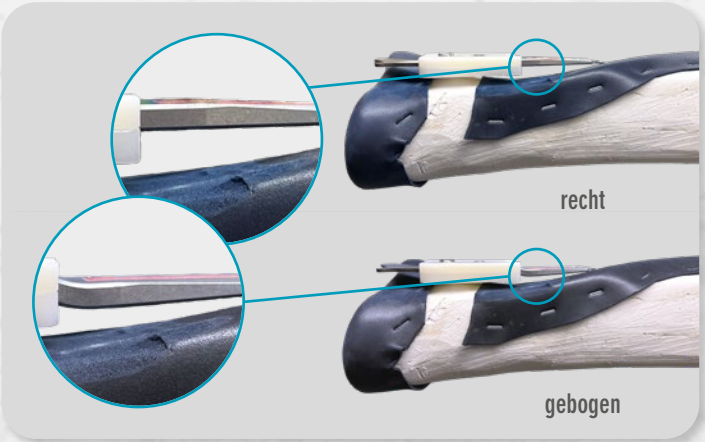


Systeemspalken– gebogen



Systeembreedte van het systeemgewricht	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Lengte van de systeempalk	265 mm	300 mm	450 mm	530 mm

Alle rechte en gebogen systeemspalken zijn verkrijgbaar in de systeembreedtes 12 mm, 14 mm, 16 mm en 20 mm.



De systeemankers en systeemspalken kunnen in gebogen vorm goed worden gebruikt bij grote afstanden tussen systeemanker/systeempalk en been, omdat ze industrieel werden geprefabriceerd.

Voorbeeld voor een ultralichte KEVO met systeemgewrichten van carbon



NEURO CLASSIC Carbon
Systeemkniegewricht

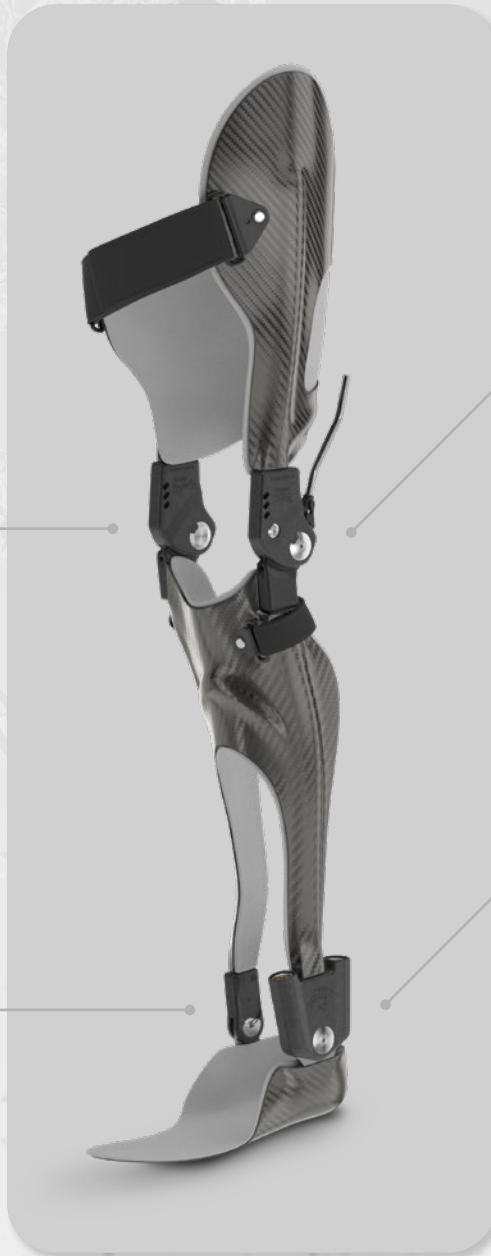


NEURO LOCK Carbon
Systeemkniegewricht

NEURO CLASSIC Carbon
Systeemenkelgewricht



NEURO SWING Carbon
Systeemenkelgewricht



U wilt een ultralichte, vuil- en waterbestendige orthese helemaal van carbon vervaardigen?

Gebruik de orthese-configurator om zelfstandig de componenten voor een orthese van carbon samen te stellen. De orthese-configurator bepaalt met behulp van de patiëntgegevens en met inachtneming van de belastbaarheid de juiste systeemcomponenten.



**Orthese-
configurator**

www.orthosis-configurator.com/nl

FIOR & GENTZ

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

☎ +49 4131 24445-0
☎ +49 921 95659554

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

FIOR & GENTZ