



PRO

NEDERLANDS

FSSIONAL

INSTRUCTIES

Een patient - meervoudig gebruik

Het product moet worden aangemeten door of onder toezicht van een bevoegde orthopedisch instrumentmaker of vergelijkbaar medisch professional.

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door vóór het aanmeten!



Thermohardende hybride composiet

- Niet verhitten
- Gebruik een tussenlaag tussen het koolstofcomposiet en de huid

Bij slijpen/zagen

- Bescherm de ogen
- Bedek de neus en mond
- Niet slijpen/zagen/boren in de structurele delen zoals de koolstofconstructie of de laterale verbinding
- Niet oververhitten (max. 100°C) bij slijpen van het component

- Niet geschikt voor gebruik door meerdere patiënten.
- Het product moet worden aangemeten door of onder toezicht van een bevoegd orthopedisch instrumentmaker of vergelijkbaar medisch professional.
- Er moeten altijd speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen voor patiënten met een visuele handicap, cognitieve beperking en/of verminderde gevoeligheid in de onderste extremiteiten.
- De orthopedisch instrumentmaker moet de patiënt er altijd op wijzen dat de orthese van invloed kan zijn op sommige activiteiten van de patiënt, zoals autorijden.
- **De gebruikersinstructies die bij het product worden geleverd, moeten aan de patiënt worden overhandigd en worden besproken.**
- Het is essentieel dat u de gebruikersinstructies met de patiënt bespreekt. De patiënt moet worden geïnstrueerd dagelijks de orthese en de huid te controleren. Zorg dat de patiënt het gebruik van de orthese onmiddellijk staakt en u op de hoogte stelt van eventuele tekenen van schade of slijtage of van verandering in de werking van de orthese. Eveneens is het van groot belang dat de patiënt bij veranderingen in de toestand van de huid het gebruik onmiddellijk staakt en dit aan u meldt.
- Veranderingen, wijzigingen en aanpassingen aan het product die niet in deze instructies worden beschreven, vinden plaats op verantwoording van degene die deze uitvoert.
- Afvoer: de orthese dient na afloop van de levensduur te worden afgevoerd volgens de geldende landelijke en plaatselijke wet- en regelgeving. Als de orthese is blootgesteld aan infectieuze stoffen of bacteriën, moet deze worden vernietigd volgens de geldende landelijke en plaatselijke wet- en regelgeving ten aanzien van de afvoer van besmettelijke stoffen.

Indicaties en contra-indicaties	4
Inleiding	5
Beoordeling van de patiënt	6
Stap #1 Productkeuze	7 - 8
Stap #2 Maatselectie	9 - 10
Stap #3 Biomechanica van de voet	11
Stap #4 Schoenkeuze en hakhoogte	12
Stap #5 Goede uitlijning	13
Stap #6 Proximale controle	14
Stap #7 Comfort van de patiënt	15
Stap #8 Educatie van de patiënt	16
De diabetische voet	16
Partiële voetamputatie	17
Maattabel	18 - 19

Indicaties en contra-indicaties

Beoogd gebruik

Ypsilon®, ToeOFF® en BlueROCKER® (alle modellen) zijn bedoeld voor ondersteuning van een voet met een verminderd vermogen van actieve dorsiflexie. Deze zijn ook bedoeld ter ondersteuning wanneer het vermogen van teenafzet is afgenomen.

KiddieFLOW™ KiddieGAIT® en KiddieROCKER®(alle modellen) zijn bedoeld om het voet-enkelcomplex te ondersteunen in een meer functionele houding en een meer normale Range of Motion (ROM) mogelijk te maken.

Indicaties

Ypsilon®, ToeOFF® en BlueROCKER® (alle modellen) zijn ontworpen voor beheersing van een klapvoet bij aandoeningen zoals beroerte, multiple sclerose, postpolio, spierdystrofie, ruggenmergletsel, traumatisch hersenletsel, syndroom van Guillian-Barre, Charcot-Marie-Tooth, myelomeningocele, neuropathie of cerebrale parese.

ToeOFF® en BlueROCKER® zijn ontworpen voor ondersteuning tijdens het looppatroon bij aandoeningen zoals Posterior Tibialis Tendon Dysfunction (PTTD) en teenamputaties. BlueROCKER® kan ook worden gebruikt bij partiële voorvoetamputaties, met als meest proximale niveau het Chopart-gewricht.

KiddieGAIT® en KiddieROCKER® (alle modellen) zijn ontworpen ter ondersteuning van voetafwijkingen, gangafwijkingen ten gevolge van proprioceptieve aandoeningen (instabiele of lage tonus gang), tenen-lopen zonder middenvoet verzakking bij aandoeningen zoals spina bifida, Cerebrale Parese en Musculaire dystrofie.

KiddieFLOW™ is ontworpen om al het bovenstaande te ondersteunen, behalve bij crouch gait (hurkgang) met lage tonus en Spina Bifida.

Contra-indicaties

Ypsilon®, ToeOFF® en BlueROCKER® (alle modellen) mogen niet worden gebruikt bij patiënten met:

- voet- en/of beenzweren
- matig tot ernstig oedeem
- matige tot ernstige voetafwijkingen
- ernstige proximale aandoeningen (bijv. spastische m. quadriceps, genu valgum of varum, genu recurvatum)
- ernstige spasticiteit

Contra-indicaties

KiddieFLOW™, KiddieGAIT® en KiddieROCKER® (alle modellen) mogen niet worden gebruikt wanneer patiënten zich presenteren met:

- Beperkte ROM naar dorsiflexie (minstens 5° dorsiflexie voorbij neutraal nodig)
- Zeer stijve voetstructuur
- Spasticiteit van de quadriceps
- Excessief posturale genu valgum of genu varum
- Gefixeerde/niet corrigeerbare posturale Pes Valgus of Pes Varus
- Voor KiddieFLOW™ - crouch gait en Spina Bifida

Beperkingen

Wanneer een genu recurvatum niet met hulpmiddelen kan worden behandeld (zoals met inlegzolen of wiggen), kunnen CROSS™ of COMBO™ (een knie-orthese opbouw voor ToeOFF®* en BlueROCKER®) wellicht een geschikte oplossing zijn. Meer informatie over CROSS™ en COMBO™ is beschikbaar op www.allardint.com.

*Niet voor for Ypsilon FLOW½, ToeOFF FLOW2½ en Allard pediatric AFO

Opmerking

Specialisten die deze orthesen kiezen en/of aanmeten en op maat maken, worden geacht hun professionele beoordelingsvermogen te gebruiken bij de keuze, aanmeten en adequate educatie van de patiënt of verzorger, teneinde de potentiële risico's voor elke individuele patiënt zo klein mogelijk te maken. Deze risico's kunnen bestaan uit de contra-indicaties die in deze gebruiksaanwijzing worden genoemd, maar kunnen ook verband houden met de unieke eigenschappen van de patiënt of met omstandigheden van de verzorger van de patiënt.

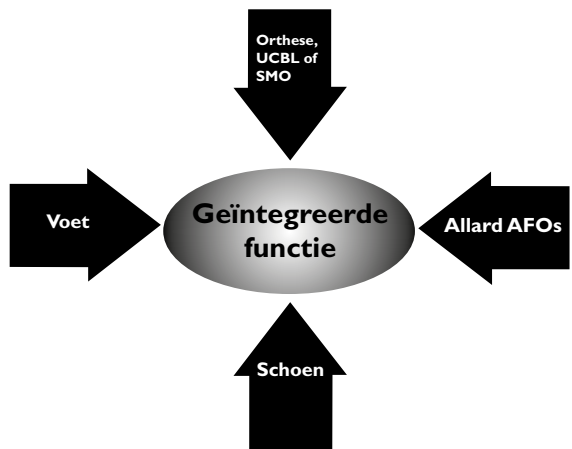
De composiet-EVO's die in deze instructies worden beschreven, zijn geen confectieorthesen. Zij moeten voor elke gebruiker individueel op maat worden gemaakt volgens de richtlijnen in deze instructies. Afhankelijk van de gekozen optie leveren de werkwijze, het ontwerp en de materialen die voor de orthesen worden gebruikt een pasklaar frame waarmee getrainde orthopedisch instrumentmakers met hun vakkennis een orthese kunnen construeren die:

- A. Een normale functionele biomechanica mogelijk maakt tijdens de loopcyclus
- B. Helpt een "klapvoet" te voorkomen bij het initiële hielcontact
- C. M-L- en A-P-stabiliteit biedt tijdens de middenstandfase
- D. Het been helpt voortbewegen bij teenafzet
- E. De tenen tijdens de zwaafase omhoog duwt om ruimte te creëren
- F. Instabiele proximale structuren onder controle houdt
- G. De patiënt een maximaal gebruiksgemak biedt en de integriteit en duurzaamheid van de orthese optimaliseert.

Met andere woorden, de orthopedisch instrumentmaker gebruikt zijn vaardigheden om een zo 'normaal' mogelijk looppatroon te creëren. Het doel is niet alleen om de symmetrie en het functioneren van het looppatroon te verbeteren, maar ook om in de biomechanische keten eventuele nadelige effecten op de proximale gewrichten en weke delen te voorkomen.

Deze handleiding begint en eindigt met de beoordeling van de patiënt. Kennis van de functionele aandoeningen en biomechanica van elke patiënt is van cruciaal belang om zowel de pasvorm als de functionaliteit van elke orthese volgens de instructies op de individuele patiënt af te stemmen. Tussen de beoordeling vóór en ná het aanmeten van de orthese zijn meerdere stappen uitgewerkt om de doelstellingen (een optimale functionaliteit, comfort en patiëntacceptatie) te realiseren en om de duurzaamheid van de orthese te optimaliseren.

Het op maat maken van de orthese voor de individuele gebruiker is een ingewikkeld proces, waarbij vier afzonderlijke componenten geïntegreerd moeten worden tot één functionele orthese. Hiertoe moeten het correcte model en de juiste maat worden geselecteerd, dient de schoen goed te passen en moet de juiste voetorthese worden gekozen. Het resultaat wordt ook nog beïnvloed door de pasvorm en de aansluiting van de onderdelen op elkaar. Bovendien is patiëntcomfort een belangrijke factor waarmee rekening moet worden gehouden. In de volgende paragrafen van deze handleiding worden deze aspecten allemaal besproken.



BEOORDELING VAN DE PATIËNT

Voor het beste resultaat met de meest geschikte orthese is het belangrijk de instructies in deze gebruiksaanwijzing op te volgen.

Intake-informatie

In aanvulling op de standaard patiëntinformatie verzamelt en documenteert u de informatie voor bepaling van het juiste model, de maat en de benodigde aanpassingen om aan de voorgeschreven criteria en individuele afwijkingen van de patiënt te voldoen.

Beoordeling van het looppatroon met schoenen (en aangebracht hulpmiddel)

In deze stap wordt informatie verkregen in hoeverre de schoenen (incl. eventuele EVO) van de patiënt ondersteuning bieden tijdens het lopen.

- Wordt de hiel op het verkeerde moment opgetild door het schoeisel?
- Zijn de proximale aandoeningen of compensaties hetzelfde, afgenomen of toegenomen?
- Staat de patiënt korter op het ene been dan op het andere, waarmee de suggestie van een asymmetrisch looppatroon ontstaat?

Blootvoets lopen

Deze stap is noodzakelijk om de open keten-verbindingen te verifiëren.

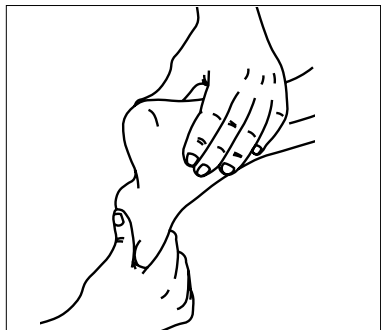
- Sluit de calcaneus-ROM bij gesloten keten aan bij de open keten-verbindingen?
- Behoudt of verliest de middenvoet zijn structurele integriteit zoals verwacht?
- Komt de hiel tijdens de loopcyclus los van de grond zoals verwacht of blijft hij te lang aan de grond?
- Zijn er duidelijke proximale (knie of heup) aandoeningen of compensaties?
- Documenteer alle gegevens.

KiddieFLOW™/KiddieGAIT®/ KiddieROCKER®

Houd er rekening mee dat de fysiologische toestand van een kind snel kan veranderen. Een snelle follow-up wordt aanbevolen: de eerste keer na twee weken en daarna zoals gebruikelijk. Bedenk dat de groei, wijzigingen in tonus en verschillende behandelmethode zoals operaties en Botox de toestand van het kind kunnen beïnvloeden. Beoordeel de anatomie en het looppatroon om de functie, stabiliteit en aandoeningen bij zowel open als gesloten keten vast te stellen.

Biomechanische beoordeling open keten

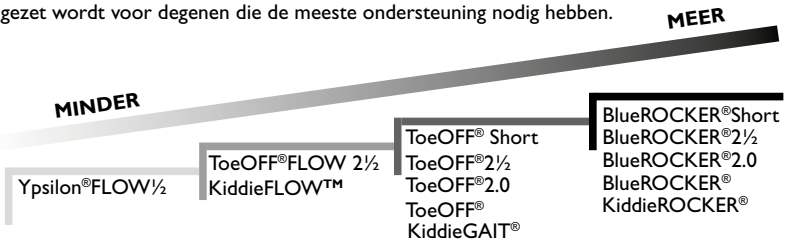
- Controleer tijdens deze beoordeling de calcaneus-ROM en of calcaneale inversie de voet "vergrendelt" en calcaneale eversie de voet "ontgrendelt".
- Controleer bij afdoende ROM de neutrale positie van het subtalare gewricht om vast te stellen of de voet neigt naar pronatie of supinatie.
- Controleer of er geen sprake is van hallux rigidus (kan worden behandeld met een voetorthese bovenop de voetplaat van de orthese).
- Controleer op eeltvorming en de mogelijkheid of er een verband ligt met de biomechanische beoordeling.
- Documenteer alle gegevens.



De schalen op deze pagina en de grafiek op de volgende pagina zijn slechts als algemene richtlijnen bedoeld. Elk individu zal, op basis van zijn unieke aandoeningen, looppatronen, proprioceptieve respons en levensstijl, anders reageren op elk ortheseapparaat. Dit zal de functie en de nalevingsresultaten beïnvloeden.

ALLARD AFO PRODUCTSTIJFHEIDSSCHAAL

Elke Allard AFO biedt een andere stijfheid om de benodigde hoeveelheid ondersteuning te bieden zonder dat er sprake is van oververzorging. De onderstaande grafiek toont de variatie in de hoeveelheid ondersteuning die elke AFO biedt. Bijvoorbeeld, Ypsilon® FLOW½ wordt overwogen voor patiënten die minimale ondersteuning nodig hebben, terwijl BlueROCKER® ingezet wordt voor degenen die de meeste ondersteuning nodig hebben.



ALLARD AFO FUNCTIESCHAAL

Als voorbeeld, Ypsilon® FLOW½ biedt de meeste ROM, terwijl BlueROCKER® dit het minste biedt. Aan de andere kant, als je kijkt naar de stabiliteit, biedt BlueROCKER® het meeste, terwijl Ypsilon® FLOW½ het minste biedt.

	Ypsilon® FLOW½	ToeOFF® FLOW2½ KiddieFLOW™	ToeOFF® Short ToeOFF® 2½ ToeOFF® 2.0 ToeOFF® KiddieGAIT®	BlueROCKER® Short BlueROCKER® 2½ BlueROCKER® 2.0 BlueROCKER® KiddieROCKER®
Bewegingsuitslag	●●●●○	●●●○○	●●○○○	●○○○○
M-L Stabiliteit	●●○○○○	●●●○○	●●●○○	●●●●●
A-P Stabiliteit	●●○○○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●
Dorsiflexie ondersteuning	●●○○○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●
Spasticiteit controle	●●○○○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●
Proximale controle	●●○○○○	●●●○○	●●●●○	●●●●●

Om de functionele uitkomsten snel en eenvoudig te kunnen beoordelen, biedt Allard een testset genaamd “Not-for-Resale 6 pack” voor elk model Allard AFO. Deze set bestaat uit de maten small, medium en large in zowel links als rechts.



KEUZE VAN VOETBED/ORTHOPEDISCHE INTERVENTIE

Voor alle functies

Er moet altijd een tussenlaag tussen de voorplaat en het scheenbeen worden aangebracht. Allard biedt een verschillende interfaces aan om aan specifieke product- en patiënbehoeften te voldoen. Zie www.allardint.com

Alleen klapvoet (geen supinatie/pronatie, spasticiteit, rotacionele afwijking of instabiliteit, proprioceptieve disfunctie of enkelinstabiliteit):

Er moet altijd een voetbed tussen de voetplaat en de voet worden aangebracht. Bedek de voetplaat met een stevige geprefabriceerde of op maat gemaakte voetorthese. Als de aandoening slechts om één zijde betreft, dient de andere voet te worden gecompenseerd om verschil in beenlengte te voorkomen.

Complexe aandoening (meer dan klapvoet):

AllardAFO moeten altijd voorzien worden van een aanvullend voetbed om de positie van de voet te kunnen controleren. Om een zo normaal mogelijk looppatroon te verkrijgen, is het van belang dat de voetpositie zo neutraal mogelijk is bij open keten en naar gecontroleerde pronatie kan bewegen bij gesloten keten. De meest voorkomende voetproblemen zoals pronatie, supinatie, pes varus en pes valgus kunnen met deze aanvullende orthesen worden gecorrigeerd. In geval van spasticiteit wordt doorgaans aanbevolen dat de orthese een diepe hielkom bevat om de voetafwikkeling te stimuleren.

Voor KiddieFLOW™, KiddieGAIT® en KiddieROCKER® worden, afhankelijk van de hoeveelheid ondersteuning die nodig is om de gewenste voetpositionering te verkrijgen, SureStep en SMO of UCBL aanbevolen

RICHTLIJNEN VOOR INTERVENTIE MET VOETORTHESE

Spasticiteit, rotacionele afwijking en/of rotacionele instabiliteit:	STEVIGE PREFAB	MAATWERK	UCBL	SMO MET VOLLEDIG CONTACT
Licht	X	X		
Licht met proprioceptieve disfunctie				X
Matig			X	
Matig met proprioceptieve disfunctie				X
Ernstig				X

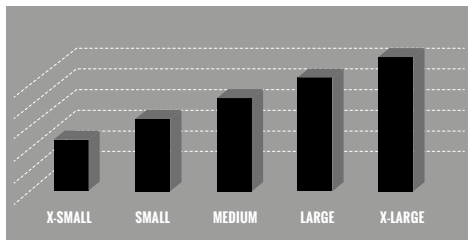
Lage tonus (hypotonie) en pronatie: overweeg een flexibele SMO met circulaire compressie (bijv. SureStep)

Beoordeel de behoefte van de individuele patiënt

De hele reeks Allard AFO-producten heeft een gekalibreerde dynamiek, waarbij Ypsilon®FLOW de laagste stijfheid en BlueROCKER®/KiddieROCKER® de hoogste stijfheid hebben. Voor elke versie wordt ook de dynamiek gekalibreerd van de kleinste maat die het minst stijf is tot de grootste maat die het meest stijf is.. De flexibiliteit neemt toe wanneer de maat afneemt voor aanpassing aan de lagere belasting. Houd bij keuze van de maat rekening met de dynamische respons. Raadpleeg pagina 7-10 van deze handleiding voor advies bij de keuze voor een product en maat. Beoordeel verschillende aspecten zoals spasticiteit, stabiliteit, evenwicht, behoefte aan steun, activiteit, levensstijl, lichaamstype en andere factoren. Dit moet altijd worden gedaan op individuele basis en de orthopedisch instrumentmaker moet uitgaan van de unieke situatie en behoeften van de individuele patiënt.

Volgens de lengte van de voetplaat in de maattabel op pagina 18-19 kan bijvoorbeeld de maat 'Medium' voor een patiënt 'passend' lijken. Maar na beoordeling van de individuele situatie en behoeften van de patiënt kan worden besloten dat een grotere of kleinere maat beter aansluit op de behoeften.

Grafiek voor productstijfheid



Zie de grafiek op pagina 7 voor productselectie.

Proximale instabiliteit

Doorgaans wordt meer controle van de orthese verlangd naarmate de proximale instabiliteit groter is. Voorbeelden zijn:

- Overmatige knieflexie als gevolg van een zwakke m. quadriceps
- Vertraagde knie-extensie als gevolg van een zwakke m. soleus
- Hyperextensie van de knie als gevolg van een zwakke m. gastrocnemius

Ga in die gevallen uit van de ToeOFF®/KiddieGAIT® en werk verder naar de BlueROCKER®/KiddieROCKER® en/of één maat groter voor extra proximale controle.

Maattabel voor voetlengte

De maattabel op pagina 19 is slechts een richtlijn op basis van de voetlengte en tibiahoogte. De optimale maat kan een maat kleiner of groter zijn, afhankelijk van de criteria zoals hierboven en op pagina 10 beschreven.

Dorsaalflexie zwakte

Selecteer een product met minder Ground Reaction Force (GRF-grondreactie krachten) zoals Ypsilon®FLOW, ToeOFF®FLOW of KiddieFLOW™

Dit type patiënt heeft meestal geen hulp nodig om de staplengte te vergroten. Het belangrijke doel is om de bewegingsvrijheid te behouden. Pas bij dit type patiënt eerst ToeOFF®/KiddieGAIT® aan alvorens over te gaan op BlueROCKER®/KiddieROCKER®. Bij gebruik van ToeOFF®/KiddieGAIT® kan het soms beter zijn om een kleinere maat te kiezen wanneer minder stabiliteit/meer bewegingsvrijheid de gang van de patiënt ten goede zou komen.

Dorsaalflexie en plantairflexie zwakte

Selecteer een product met een grotere GRF, zoals ToeOFF® of BlueROCKER®/KiddieROCKER®.

Dit type patiënt kan hulp nodig hebben bij het vergroten van de staplengte om R.O.M. (bewegingsvrijheid) in knie en heup te behouden. Selecteer BlueROCKER®/KiddieROCKER® of kies een grotere maat in ToeOFF®/KiddieGAIT® wanneer een grotere stabiliteit voor proximale structuren het looppatroon van de patiënt of voor bilaterale gebruikers ten goede komt.

Spasticiteit

De orthesen kunnen spasticiteit niet volledig reguleren. Het lage gewicht en het verende vermogen kunnen echter grote voordelen bieden voor dragers met deze aandoening. Ypsilon®FLOW, ToeOFF®FLOW en KiddieFLOW™ zijn de aanbevolen orthesen bij lichte spasticiteit zoals beschreven in de onderstaande alinea, en dan alleen als een spanningverlagende voetorthese, UCBL of SMO wordt gecombineerd met de voetplaat.

BlueROCKER® en KiddieROCKER® zijn de aanbevolen orthesen bij matige spasticiteit, aangenomen dat een spanningverlagende voetorthese, UCBL of SMO wordt toegepast op de voetplaat.

De volgende richtlijnen gelden voor de functionele beoordeling van de mate van spasticiteit:¹

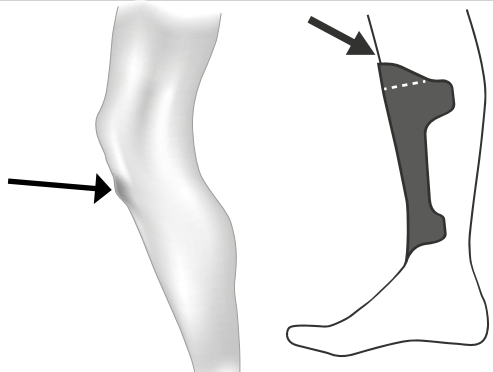
Licht: De patiënt kan de calcaneus stabiel neerzetten zonder overmatige supinatie van de voorvoet en vervolgens het lichaamsgewicht over de metatarsaalkopjes verschuiven maar tijdens de zwaafase neemt de voet een varus- of supinatiestand aan. Met andere woorden, de calcaneus kan bij het initiële contact naar buiten draaien en vóór de zwaafase naar binnen draaien.

Matig: De calcaneus neemt bij het initiële contact een varusstand aan met overmatige supinatie; tijdens de middenstandsfase treedt echter enige pronatie op en kan het lichaamsgewicht weer normaal over de voorvoet worden verschoven. Met andere woorden, de calcaneus kan tijdens de middenstandsfase vanuit de neutrale stand in enige mate van inversie komen.

Ernstig: De voet en enkel worden tijdens stand in een equinuspositie gehouden zodat het lichaamsgewicht op het laterale deel van de voorvoet rust en er weinig of geen gewicht wordt gedragen door de hiel of de mediale metatarsaalkopjes. Deze varusstand blijft ook tijdens de zwaafase behouden.

Hoogte-afstelling

Het bovenste deel van de tibia kap is gemakkelijk in te korten als dit conflicteert met tibiale tuberositeit. Gebruik een schaar of zaag voor het inkorten en schuur of slijp daarna het oppervlak glad.



Bronnen:

1 Shamp et al., "The Neurophysiological Ankle-Foot Orthosis", *Clinical Prosthetics and Orthotics*, 10 (1), pp. 15 - 23
2 Shamp, "Neurophysiologic Orthotic Designs in the Treatment of Central Nervous System Disorder", *Journal of Prosthetics and Orthotics*, Vol. 2, Num. 1, pp. 14-32.

Om de loopbeweging te optimaliseren en de duurzaamheid van het product te maximaliseren, dient de positie van de voet zo te worden gecorrigeerd dat de calcaneus naar de neutrale positie kan bewegen tijdens de loopcyclus. Een neutrale positie van het subtalaire gewricht is niet noodzakelijk. Het is echter belangrijk dat de calcaneus een neutrale positie bereikt vanuit inversie tijdens de zwaafase naar eversie tijdens stand. Orthopedische correctie van de voet is heel belangrijk bij deze serie hulpmiddelen. Zo kan overpronatie bijvoorbeeld leiden tot excessieve dorsiflexie van de enkel en interne rotatie van de tibia waardoor overmatige druk wordt uitgeoefend op de laterale verticale verbinding. **Er moet altijd een voetbed tussen de voetplaat en de voet worden aangebracht.**



Pronatie

Indien de voet geen andere afwijkingen vertoont, dient de mediale zijde van het hielbeen op de voetplaat te worden vastgezet om het pronatie-moment te remmen. Indien de voet nog andere biomechanische afwijkingen vertoont, kan als alternatief een corrigerend voetbed op maat worden gemaakt, dat met lijm in de juiste positie op de voetplaat wordt bevestigd.

OPMERKING

Indien de patiënt gedurende enige tijd een hulpmiddel heeft gebruikt dat is ontworpen voor steun vanaf de achterkant, houd dan rekening met een mogelijke hypermobiliteit van de middenvoet. Omdat dorsiflexie van de enkel biomechanisch samenhangt met eversie van de calcaneus en hulpmiddelen die steun bieden aan de achterkant de eversie van de calcaneus beperken, vindt de dorsaalflexie vaak plaats bij de middenvoet in plaats van bij de enkel, wat hypermobiliteit van de middenvoet tot gevolg heeft. In die gevallen is het raadzaam om te kiezen voor een biomechanische orthese die de hiel wat optilt en de middenvoet steunt om de voetstructuren te normaliseren.

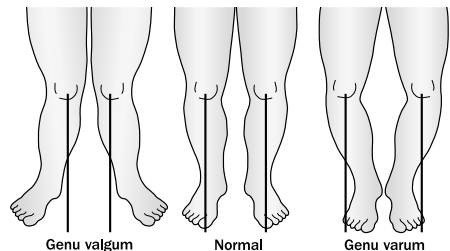


Supinatie

Indien de voet geen andere afwijkingen vertoont, dient het anterieur-laterale deel van de orthese te worden gefixeerd om de pronatie te versnellen. Houd rekening met de afrol van de voorvoet en controleer deze op een valgusstand. Kijk of de hallux plantairflexie vertoont. Bij deze of andere afwijkingen, kan een corrigerend voetbed op maat worden gemaakt waarbij de laterale voorvoet in de juiste positie wordt geplaatst en de eerste straal wordt weggesneden. Bevestig de corrigerende orthese met rubbercement in de juiste positie op de voetplaat.

Belangrijk

Bij het gebruik van binnenzolen, inlegzolen of andere hulpmiddelen ter ondersteuning van de voet dient te worden gezorgd voor aanpassing voor de andere voet zodat het bekken recht blijft staan.



Uitlijning in het frontale vlak

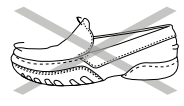
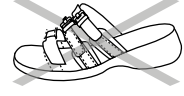
- Terwijl de patiënt veilig tussen twee parallelle stangen staat, controleert u de uitlijning met een loodlijn of een winkelhaak.
- Maak een aanpassing op het plantaire vlak van de voetorthese en/of voetplaat met behulp van crêpe of kurk.

Zie pagina 8 voor KiddieFLOW™/KiddieGAIT®/KiddieROCKER®.

Schoenkeuze

Een goede schoen is een belangrijke vereiste voor het slagen van een nieuwe orthese. De schoenen kunnen worden gezien als het 'uitwendige skelet' voor de 'inwendige' orthese. Daarom is een goede constructie van de schoen erg belangrijk, bijvoorbeeld:

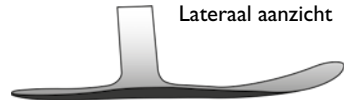
- Een stevig hielcontrefort voor goede controle over de achtervoet.
- De voet en de orthese moeten op hun plaats worden gehouden door de schoen.
- Rockerzool aan het teenuiteinde, voor een gelijk matigere overgang van de tweede naar de derde rocker.
- Veterschoenen, die gemakkelijk kan worden aan- en uitgetrokken en daardoor instelbare compressie aan de middenvoet kan geven.
- Een rubberen zool om de kans op uitglijden op natte oppervlakken te minimaliseren.
- Uitneembare binnenzool om ruimte te creëren voor de voetplaat met aanpassingen.
- Correcte hoogte en instelbaarheid om druk van het bovenleer op de bovenkant van de voet te voorkomen.



Onder aanzicht



Lateraal aanzicht



Orthese aanpassen aan schoen

Pas de orthese altijd aan de schoen aan - te overwegen in geval van extreme belasting, bijvoorbeeld als er sprake is van een klapvoet aan één zijde en een transtibiale amputatie aan de andere zijde. Schenk speciale aandacht aan de hoeveelheid ruimte voor en achter het middelpunt van de laterale verbinding, die daar met de onderkant van de voetplaat is verbonden. Afhankelijk van de schoenen en het looppatroon van de patiënt, kan de beweging die door deze ruimte mogelijk is tot overmatige belasting van die verbinding leiden.

Vul de lege ruimte indien nodig op met stap A en B.

Stap A. Meet de hielverhoging van de schoen aan de binnenkant van de schoen.

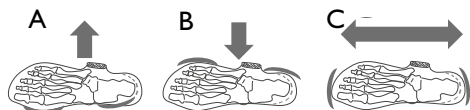
Stap B. Lijm kurk of ander vormvast opvulmateriaal op het plantaire oppervlak om het verschil weg te werken. Voorbeeld: als u bij de hiel 19 mm hebt gemeten, trekt u van de meting bij de bal van de voet 6 mm af, zodat de hak van de schoen 13 mm wordt verhoogd. Als u een orthese met de maat Large gebruikt, die een ingebouwde hielverhoging van 16 mm heeft, telt u 3 mm op bij het plantaire oppervlak. Het wordt aanbevolen te beginnen met een dikker materiaal dat wordt afgeslepen, waarbij het voorste deel wordt teruggebracht tot nul en het hoogste punt zich onder de hiel bevindt.

Het belang van uitlijning van de orthese met de tibia is te vergelijken met dat van de anatomische uitlijning van een beenprothese. Deze uitlijning is van invloed op zowel het comfort als het looppatroon. Het is ook bepalend voor de essentiële uitlijning van de laterale verbinding met de betreffende structuren in de middenvoet. Een goede uitlijning zorgt dus voor optimale loopresultaten en draagt bij aan de levensduur van het product.

Uitlijning van de laterale verbinding

De laterale verbinding dient net achter het kopje van het vijfde middenvoetsbeentje te worden geplaatst en vandaar naar boven te lopen zonder de tibia te raken. Schuif de voetplaat naar voren of achteren om de juiste uitlijning te verkrijgen.

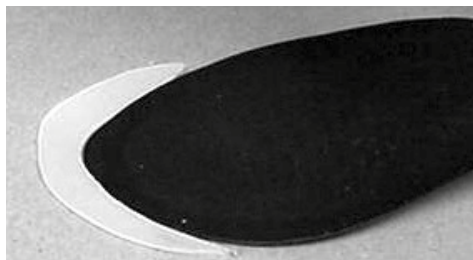
- Schuif de voetplaat naar de zijkant om het 5e middenvoetsbeentje drukvrij te houden.
- Schuif de voetplaat naar het midden indien deze zich te ver van het 5e middenvoetsbeentje bevindt.
- Schuif de voetplaat naar voren of achteren om de positie te corrigeren en om contact met de tibiakam te voorkomen.



Lengte van de voetplaat aanpassen

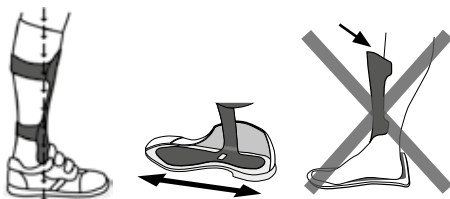
Om de voetplaat in te korten, knipt of slijpt u het deel af dat te lang is. Zorg dat u de randen polijst om scherpe randen te vermijden. Om eventuele ruwe randen te voorkomen, kan de voetplaat ook worden bedekt met zacht leer.

Om de voetplaat te verlengen, snijdt u een halvemaa-
n-vormig stukje uit plastic van 1,5 mm dik, waarbij de concave zijde moet aansluiten op de contouren van de voetplaat en de convexe zijde op de randen van de binnenkant van de schoen. Bedek het gehele oppervlak met schoenleer met behulp van contactlijm om de componenten op hun plaats te houden. Dit is bijzonder belangrijk om te voorkomen dat de voetplaat in de schoen gaat schuiven.



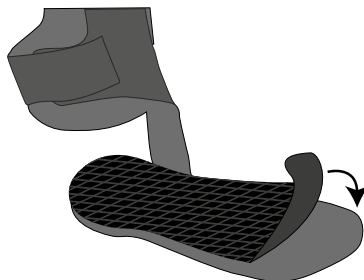
Tibia-uitlijning

Zorg voor een gelijkmatige drukverdeling over de tibiakam. Om de neutrale positie te bepalen (enkel in bij 90°) moet een loodlijn worden getrokken van achter de knieas tot op de grond bij het os cuboideum. Laat de patiënt staan op de voetplaat (zonder schoen) en schuif de voetplaat naar voren en achteren om de ideale uitlijning voor de orthese te vinden voor een gelijkmatige drukverdeling van boven tot onder over de gehele voorplaat. Als de optimale uitlijning van de tibiaplaat ertoe leidt dat de voetplaat uitsteekt voorbij de tenen of de hiel, tekent u dat deel van de voet af met een markeerpen. Volg de onderstaande instructies bij "Lengte van de voetplaat aanpassen".



Interventie met kunststof orthese, SMO of UCBL

Kunststof heeft de neiging om koolstofverbindingen 'aan te vreten'. Als een product uit de Allard AFO-reeks wordt gecombineerd met een interveniërende kunststof orthese, bedek de bovenkant van de voetplaat dan met een slipvrij voetbed (gebruik contactlijm ter bevestiging).



Meer knie-extensie bevorderen

De voorzijde van Allard AFO orthesen is van invloed op het knie-extensiemoment. Om de extensie te bevorderen en de flexiekrachten te minimaliseren, dient de hakhoogte te worden verlaagd. Hierdoor verschuift het proximale deel van de voorplaat naar achteren waardoor knie-extensie eerder in de loopcyclus plaatsvindt. Begin met een afname van slechts 1,6 mm en ga geleidelijk zoveel verder als nodig is. Breng de benodigde aanpassing aan de andere voet aan om de bekkenhoogte gelijk te houden.

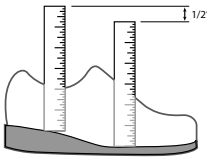
Meer knieflexie bevorderen

Om de knieflexie te bevorderen en het extensiemoment uit te stellen, dient de hak te worden verhoogd of een wig onder de voetplaat te worden aangebracht. Hierdoor verschuift het proximale deel van de voetplaat naar voren waardoor de knieflexie wordt bevorderd. Begin met een wig van ongeveer 1,6 mm en ga geleidelijk zo veel verder als nodig is. Breng de benodigde aanpassing aan de andere voet aan om de bekkenhoogte gelijk te houden.

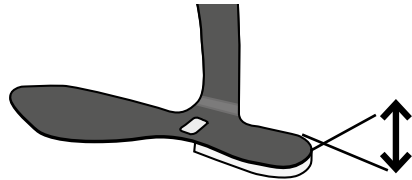
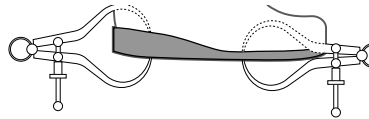
Bedenk dat deze aanpassingen van invloed kunnen zijn op de schoenkeuze!

Hakhoogte

De hakverhoging die in ieder product is aangebracht, varieert om de juiste hoek met het onderbeen te behouden. Deze wordt vermeld onder de productnaam op pagina 18-19. De juiste orthese moet worden gekozen, passend bij de hakhoogte van de schoen van de patiënt. De ToeOFF®/BlueROCKER® Custom heeft geen hakverhoging, zodat deze kan variëren afhankelijk van de gegevens op het bestelformulier.



Zie hakhoogtes van de verschillende producten op pagina 18 - 19.



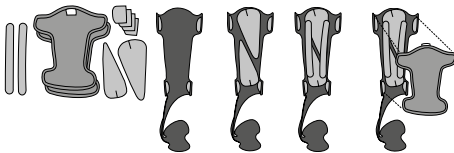
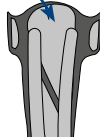
Nadat de orthese is aangepast aan dit eerste paar schoenen, moet de patiënt worden geïnstrueerd dat ieder paar schoenen dat wordt gedragen door de orthopedisch instrumentmaker gecontroleerd moet worden op de juiste vormgeving en het juiste hoogteverschil tussen tenen en hiel. Als dit niet wordt gedaan, kan dat leiden tot een instabiel looppatroon, destructieve hyperextensiemomenten bij de knie en/of delaminatie.

Deze orthesen mogen nooit van vorm worden veranderd door verhitting. Daardoor zou delaminatie optreden en dat heeft een negatieve uitwerking op de dynamica van de orthese.

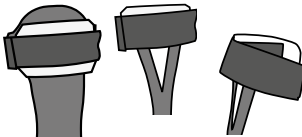
Druk op de tibia

Alle AllardAFO moeten altijd een voering aan de binnenzijde van de tibiakap hebben voordat ze aan de patiënt worden geleverd. Breng de voering zowel lateraal als mediaal aan om ruimte vrij te laten voor ontlasting van de tibiakam.

Open kanaal



SoftKIT™ is een voeringsset, bestaande uit twee gevormde verticale neopreen pelotten (niet inbegrepen in de KiddieFLOW™/KiddieGAIT®/KiddieROCKER® SoftKIT™) en wordt ingezet om een kanaal - ter ontlasting van de tibia - te vormen. ComfortKIT™, SoftSHELL™, GliderKIT™, CoverKIT™ 2.0 en ComfortPAD™ zijn extra opties voor eenvoudige, gemakkelijke en snelle polsteringen.

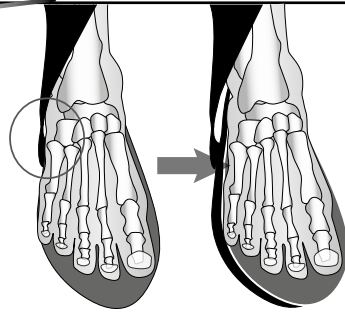


Kuitband

Bij lichte druk brengt u op de band een polstering aan van zacht schuimrubber van 3 mm dik. De voering dient iets breder te zijn dan de band zelf. Indien het ongemak blijft bestaan of matig tot ernstig is, controleer dan de uitlijning, zoals beschreven op pagina 13.

Bescherming binnenkant schoen

Het dunne composiet kan schoenen beschadigen. Bedek de voetplaat met dun leer of lijm een beschermende laag langs de rand van de voetplaat. Gebruik moleskin of een ander beschermend materiaal om schade door de laterale verbinding aan de schoen te voorkomen.

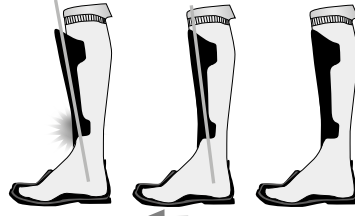


Druk distale steun

Verplaats de tussenlaag van de voetorthese mediaal en kleef ze in die gecorrigeerde positie vast. Knip de voetplaat bij zodat deze goed in de schoen past. Hierdoor schuift de voet naar de mediale zijde zodat de druk van het distale deel van de voorplaat wordt weggehaald. Een alternatief bestaat erin het mediale deel van de voetorthese af te slijpen, zodat een laterale verbinding overblijft. De laterale verbinding zal de voet meer laten proneren en mediaal van de steun laten weggrollen.

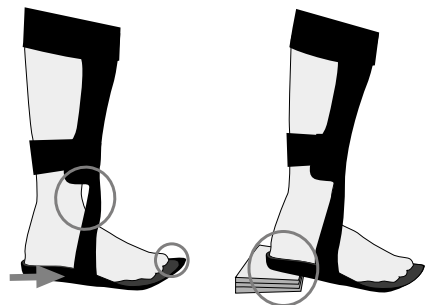
Opening bij de tibiakap

Kort het teenuiteinde van de voetplaat in. Schuif de voetplaat verder in het teenuiteinde. Op die manier wordt de proximale opening gesloten. Het doel is een gelijkmatige drukverdeling van boven tot onder.



Opening bij distale anterieure schelp

Schuif de tussenlaag vooruit om de opening af te sluiten. Snijd het achterste deel van de voetplaat op maat en kleef het vast op de voetplaat. Corrigeer de hielhoogte zodat de druk gelijkmatig wordt verdeeld.



De educatie van de patiënt is van doorslaggevend belang voor het welslagen van een orthese. Allard AFO's vormen hierop geen uitzondering. Uitgebreide vakkennis en zorg van de orthopedisch instrumentmaker kunnen teniet worden gedaan door gebrek aan medewerking van de patiënt. Bij iedere orthese worden instructies voor de gebruiker geleverd. Bespreek deze instructies met de patiënt of verzorger en geef ze mee als referentiemateriaal voor thuis.



WEL DOEN

- Handsteun bij opstaan
- SOKKEN dragen
- Anterieure tibia tussenlaag gebruiken
- Voetbed op voetplaat gebruiken
- Dagelijks de orthese inspecteren
- Dagelijks de HUID controleren
- Aanbevolen schoeisel dragen

NIET DOEN

- Traplopen - **NIET** op de bal van de voet
- HURKEN - helemaal niet doen

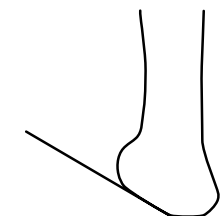
Zorg dat de patiënt de gebruikersinstructie ondertekent, maak een kopie voor uw patiëntarchief en geef het origineel aan de patiënt.

DIABETISCHE VOET

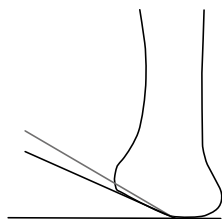
Soms is de orthese geïndiceerd voor een diabetische voet met een klapvoet als gevolg van neurologische complicaties. In die gevallen moet ervoor worden gezorgd dat de druk over alle plantaire en proximale contactgebieden gelijk wordt verdeeld en dat alle druk bij de randen wordt weggewerkt.

Gebruik van BlueROCKER® bij gedeeltelijke voetamputatie

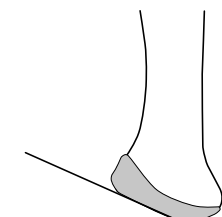
Het is acceptabel om een carbonvezel voetplaat te gebruiken als de amputatie plaatsvindt ter hoogte van de tenen of distale middenvoetsbeentjes. Als de transmetatarsale amputatie plaatsvindt op het midtarsale of proximale metatarsale niveau, of meer proximaal tot aan de Lisfranc- of Chopart-amputaties, kan de extra hefboomarm die de tibia kap van deze orthese biedt helpen het looppatroon te normaliseren. Als de orthese geschikt is, moet een aangepaste vulprothese worden geïntegreerd met een aangepast voetbed voor optimale drukverdeling. Meestal wordt een plastazootof vergelijkbaar voetbed tussen de restvoet en de vulprothese aangeraden.



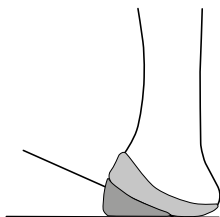
1. Voer een beoordeling bij gesloten keten uit van de ROM van de enkel in het sagittale vlak. De normale calcaneale hoek van het sagittale vlak moet in het 40°-bereik liggen.



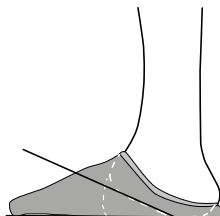
2. Positioneer en modelleer de restvoet bij max. dorsaalflexie op min 10°, of op 40°, afhankelijk van welke groter is. Dat verleent de enkel een functionele ROM tijdens het lopen. Wees u ervan bewust dat er een beenlengteverschil kan ontstaan als de hoek minder dan 40° bedraagt.



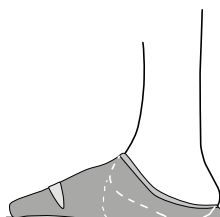
3. Monteer de kom op een wig die de modelhoek voor de functionele ROM handhaaft.



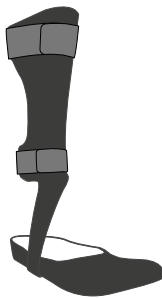
4. Fabriceer de prothese om de drukverdeling te optimaliseren. Het achtervoetgedeelte van de kom moet de calcaneus in staat stellen te bewegen via neutraal tot 20° van de inversie tijdens de zwaai en tot 10° van de eversie tijdens het staan. Posteer zoals u zou doen voor een biomechanische voetorthese voor overpronatie of overmatige supinatie.



5. Integreer de prothese en de wig in de gedeeltelijke voet, en geef deze hetzelfde formaat (lengte en breedte) en booghoogte als de contralaterale voet.



6. Voeg een breekpunt toe voor de prothese of bij het schoenbreekpunt, zodat de vulprothese niet in de kom drukt tijdens de propulsiefase van de gang.



7. Kleef de complete eenheid op een BlueROCKER® en zorg voor de juiste uitlijning van de voet met de voorplaat. Bij gelijke drukverdeling over de volledige lengte van de tibia kap markeert u de locatie van de gedeeltelijke voet op de voetplaat en bevestigt u op die locatie.

Neem contact op met de klantendienst voor meer informatie over de Geïllustreerde handleiding bij partiële voetamputatie.

BEOORDELING VAN HET LOOPPATTERN NA AANMETING

Beoordeling van het looppatroon na de aanmeting is belangrijk om te bepalen of de gewenste resultaten zijn bereikt. Ook is de beoordeling van belang om vast te stellen of proximaal gunstige effecten worden verkregen. Tevens is dit het moment om te kijken of de instructies worden gevolgd die de patiënt eerder tijdens de educatie heeft gekregen.

Observeer de verschillen tussen het looppatroon met de orthese en het eerdere looppatroon.

Wordt de hiel op het juiste moment opgetild of gebeurt dit nog te laat?

Indien dit nog steeds te laat gebeurt, kan een stevigere ondersteuning van de middenvoet worden overwogen.

Zijn proximale aandoeningen of compensaties genormaliseerd?

Eventueel zijn aanpassingen of verhogingen noodzakelijk om afwijkingen van het frontale en/ of sagittale vlak te corrigeren.

Verzamel de objectieve gegevens en leg deze vast op dezelfde wijze als de oorspronkelijke gegevens zijn verkregen. Vergelijk de resultaten met de oorspronkelijke gegevens en noteer de verschillen.



MAATTABEL

Maattabel

Deze maattabellen zijn slechts een richtlijn. De optimale maat kan een maat kleiner of groter zijn, afhankelijk van de criteria zoals beschreven op pagina 9 en 10.

Ypsilon®FLOW ½

Maat	Hoogte	Lengte voetplaat	Hakhoogte
S	355 mm	230 mm	7 mm
M	365 mm	245 mm	7 mm
L	375 mm	270 mm	7 mm
XL	385 mm	285 mm	7 mm

Maattabel

Deze maattabellen zijn slechts een richtlijn. De optimale maat kan een maat kleiner of groter zijn, afhankelijk van de criteria zoals beschreven op pagina 9 en 10.

Allard AFO met ½ hakhoogte

Maat	Hoogte	Lengte voetplaat	Hakhoogte
XS	360 mm	210 mm	7 mm
S	380 mm	230 mm	7 mm
M	405 mm	245 mm)	7 mm
L	430 mm	270 mm	7 mm
XL	450 mm	285 mm	7 mm

Allard AFO met volledige hakhoogte

Maat	Hoogte	Lengte voetplaat	Hakhoogte
XS	360 mm	210 mm	12mm
S	380 mm	230 mm	12mm
M	405 mm	245 mm	15mm
L	430 mm	270 mm	16mm
XL	430 mm	285 mm	16mm
XL (2.0)	450 mm	285 mm	16mm

ToeOFF® Short, BlueROCKER® Short

Maat	Hoogte	Lengte voetplaat	Hakhoogte
S	295 mm	218 mm	7 mm
M	320 mm	233 mm	7 mm
L	340 mm	250 mm	7 mm

KiddieFLOW™KiddieGAIT®, KiddieROCKER®*

Maat	Hoogte	Lengte voetplaat	Hakhoogte
*BabySmall	150 mm	110 mm	4 mm
*BabyMedium	180 mm	125 mm	5 mm
*BabyLarge	200 mm	140 mm	6 mm
S	220 mm	160 mm	5 mm
M	257 mm	180 mm	7 mm
L	295 mm	200 mm	7 mm
XL	315 mm	210 mm	7 mm

*Het enige product dat verkrijgbaar is in BabySizes is KiddieGAIT®

Allard Custom AFO zijn hierboven niet opgenomen omdat de hoogte, lengte van de voetplaat en hakhoogte zijn gebaseerd op individuele maten.



Camp Scandinavia AB, Karbingatan 38
SE-254 67 Helsingborg, Sweden
Phone: +46 42 25 27 01



Medisch hulpmiddel

Patent information

*Ypsilon®FLOW*½, *ToeOFF®FLOW* 2½

US 9889035B2

EP 3054905A2

ToeOFF®FLOW 2½

US 9901475B2

EP3054904A2

NL_Allard AFO Professional Instructions DEC_2022©

allard | A
F
O

www.allardafo.com

Tel +46 42 25 27 00
Fax +46 42 25 27 25

ALLARD INTERNATIONAL

c/o Camp Scandinavia AB
Karbingatan 38
SE-254 67 Helsingborg SWEDEN
info@allardint.com