



HANDLEIDING UTX[®] ORTHESE

Onderdeel van de IMS serie



Twekkeler Es 24, 7547 SM Enschede, Nederland
tel: +31 53 4302836 | info@ambroise.nl | www.ambroise.nl
www.youtube.com/AmbroiseHolland | www.facebook.com/AmbroiseHolland



GEBRUIKER



PRODUCTINFORMATIE



PROFESSIONAL

INHOUD

Inleiding

1. UTX orthese informatie voor de gebruiker	3
- Wanneer een UTX?	3
- Oorzaken verminderde spierkracht	3
- De UTX	3
- Behandeling is noodzakelijk	3
- Fotomaatname	3
- Afleveren	3
- Aan- en uittrekken UTX	4
- Sluiten van de clips	4
- Openen van de clips	5
- Het opstaan	5
- Het gaan zitten	5
- Gewenning	6
- Controle	6
- De rol van de fysiotherapeut, meer dan oefenen alleen	6
- Kom proefpassen	6
2. UTX orthese productinformatie	7
- Uitvoeringen van de UTX	7
- Bestelcodes / Kniefunctie / Toevoeging	8
- De werking van de SWING	8
- De werking van de STABIL	9
- De werking van de FREE	9
- De werking van de POST	9
- De werking van de FS	9
- De werking van de EZ	9
- De werking van de DZ	9
- De werking van de ESF	9
- De werking van de ESC	9
- Aandachtspunten bij het omgaan met de UTX-SWING	10
- Aandachtspunten bij het omgaan met de UTX-STABIL	12
- UTX aanpassen	12
- Onderhoud	13
- Vervangen losse onderdelen	13
- Pasvorm wijzigen	13
- Specificatie	13
3. UTX informatie voor de professional	14
- Contra indicaties	14
- Afstellen van het enkelscharnier	14
- Afstelling van de pelottedrager	14
- Maatname UTX	15
- Plaatsing pelottes	16
4. Bestelformulier UTX orthese	17

UTX ORTHESE

INFORMATIE VOOR DE GEBRUIKER

De UTX is een lijn van knie-enkel-voet orthesen voor personen met een complete of gedeeltelijke verlamming van één of beide benen en/of een ernstige instabiliteit van de knie. Met behulp van een UTX wordt de gebruiker gestimuleerd alle nog aanwezige restfunctie optimaal in te zetten en kan de gebruiker weer veilig en dynamisch lopen.

WANNEER EEN UTX?

De UTX (afb 1.) is ontwikkeld om het looppatroon te behouden en te ondersteunen voor personen met verminderde spierkracht. Additioneel kan ook de instabiliteit van de knie, in x-stand, o-stand of overstrekkend, gestabiliseerd worden.

OORZAKEN VERMINDERDE SPIERKRACHT

Verminderde kracht in het been kan verschillende oorzaken hebben. Te denken valt aan de gevolgen van (post-)polio, MS, nervus femoralis letsels, quadriceps insufficiëntie, Inclusion Body Myositis (IBM), spierdystrofie, spieratrofie of een beroerte.

DE UTX

De UTX bestaat uit een enkelzijdig frame, geconstrueerd uit dunwandig buismateriaal, dat het been optimaal ondersteunt middels een vierpuntsondersteuning. Het contact met het been wordt verzorgd door 4 kantelbare pelottes. Deze zijn voorzien van een zachte toplaag en zijn geperforeerd, waardoor een optimaal huidcontact ontstaat met voldoende ventilatie.

Er zijn verschillende uitvoeringen van de UTX, vanaf pagina 7 wordt daar uitgebreid op ingegaan.

BEHANDELING IS NOODZAKELIJK

Een been dat niet goed stabiel kan blijven, kan leiden tot onzekerheid, vallen, maar ook pijn. Dit belemmert ook uw mobiliteit. Daarnaast is het belangrijk om een behandeling te starten om verdere beschadiging van de interne structuren in de knie te minimaliseren en val-incidenten te voorkomen.

FOTOMAATNAME

Ambroise besteedt niet alleen aandacht aan de innovatie van haar producten, maar ook aan de manier waarop ze worden

Voordelen van de UTX

- ✓ Actieve en dynamische correctie van het been.
- ✓ Geen beperking van het normale looppatroon.
- ✓ Laag gewicht (750 - 1100 gr)
- ✓ Hoog draagcomfort.
- ✓ Kan onder de kleding worden gedragen.
- ✓ Op maat gemaakt en daardoor goede pasvorm.



Afbeelding 1: UTX-SWING

maatgenomen. Zo wordt elke UTX individueel op maat gemaakt op basis van twee digitale foto's middels de Ambroise Fotomaatname Techniek. (zie afbeelding 2).

De Ambroise software zet de foto's om in een bouwtekening met de exacte beencountour en afmetingen. Ingipsen van het been is niet nodig. Eerst wordt begonnen met een onderzoek van de spierkracht en mobiliteit van de heup, knie en enkel. Daarna wordt er een analyse gemaakt van het looppatroon. Het aanmeten inclusief analyse gebeurt op afspraak en duurt ongeveer een uur.

AFLEVEREN

Als de orthese klaar is, wordt er een afleverafspraak gemaakt. Op dat moment vindt de laatste controle plaats voordat de orthese wordt afgeleverd. Het maken van maatwerk-voorzieningen neemt nogal wat tijd in beslag: aanmeten, aanvragen bij de verzekeraar, passen, eventueel nog een correctie aanbrengen en afwerken. De levertijd van de UTX-orthese is ondanks dat, vrij kort, hoewel het toch om een strikt individuele voorziening gaat. De voorziening kan binnen 2 (werk)weken geleverd worden (mits goedkeuring van de verzekering is verkregen).

De toekomstige gebruiker van de orthese wordt aangeraden om bij het afleveren schoenen aan te trekken die:

- een goede stevige sluiting hebben (bij voorkeur veters)
- lekker zitten
- niet te hoog sluiten (geen laarzen)
- een voor uw schoenen gemiddelde hakhoogte hebben
- ver genoeg open kunnen

AAN- EN UITTREKKEN UTX

De UTX-SWING orthese wordt zittend aangetrokken. Hiertoe moet de orthese eerst met de hand worden ontgrendeld. Strek het kniescharnier van de orthese, maak dorsaalflexie in het enkelscharnier (breng het voetgedeelte omhoog) en buig de orthese.

De orthese wordt in gebogen toestand op het been gelegd. In sommige gevallen wordt de voet eerst op de voetondersteuning geplaatst waarna voet en voetondersteuning samen in de schoen worden gestoken. In andere gevallen wordt de voetondersteuning eerst in de schoen geplaatst. De bandage onder de knie wordt als eerste vastgemaakt. De volgorde van de overige drie bandages kan vrij worden gekozen.

De UTX-ESF/STABIL orthese wordt ook zittend aangetrokken. Hiertoe moet de orthese eerst met de hand worden ontgrendeld. Strek het kniescharnier van de orthese, duw de boven op de orthese in en buig de orthese.

Op ons YouTube kanaal is een instructievideo te vinden hoe de UTX kan worden aan- en uitgetrokken. www.youtube.nl/AmbroiseHolland

Het zal enige oefening kosten om behendig te worden in het aan- en uittrekken van de orthese. Zie volgende instructie fotoserie:



Afbeelding 2: Fotomaatname, ingipsen is niet nodig

SLUITEN VAN DE CLIPS - wanneer de brace om het been zit



1. Pak de clip met duim en wijsvinger vast en breng hem naar de sluiting toe. Haak de clip aan, met een draaiende beweging valt hij in de sluiting.



2. Let erop dat de clip genoeg in de sluiting is gevallen.



3. Buig de clip dicht en zorg ervoor dat er geen huid tussenkomt, met de andere hand.



4. Bij het horen van de 'klik' is de clip goed gesloten.

OPENEN VAN DE CLIPS - wanneer de brace om het been zit



1. Zet het topje van een vinger achter het uitstekende gedeelte van de clip.



2. Trek de clip open en buig hem zo ver open dat hij in het verlengde ligt.



3. Pak het uiteinde van de clip vast met duim en wijsvinger en draai de clip als een 'sleutel' uit de sluiting.



HET OPSTAAN

Tijdens het opstaan met de UTX-SWING orthese moet de meeste steun genomen worden op de niet aangedane zijde. Zet deze voet iets meer onder de stoel, zodat het meeste gewicht op dat been komt te steunen. Druk diagonaal op. Eenmaal in stand, de knie van het been met orthese goed strekken totdat het scharnier in het slot valt (klik). Nu kan er steun op genomen worden en is een veilige situatie gecreeërd. Het is belangrijk dat u zeker weet dat de orthese goed in het slot is gevallen. Wanneer dit niet gebeurt, kunt u met uw hand de knie nog verder naar achteren duwen, zodat het scharnier op slot valt. In incidentele gevallen is het aan te raden het been al te strekken en in het slot te laten vallen vóórdat u opstaat.

HET GAAN ZITTEN

Om met de UTX-SWING orthese te kunnen gaan zitten, moet het kniescharnier worden ontgrendeld. Ontgrendeling gaat op dezelfde wijze als tijdens het lopen: maak een (kleine) stap met het andere been waarbij de enkel voldoende in dorsaalflexie wordt gebracht (onderbeen ten opzichte van de voet naar voren) en strek hierna de knie. De orthese is nu ontgrendeld en de knie kan worden gebogen.

Voor het gaan zitten met de UTX-STABIL orthese moet het kniescharnier handmatig worden ontgrendeld. Strek hiertoe de knie, duw de knop op het kniescharnier in en buig de knie. Als de knie niet wordt gestrekt, zal de orthese niet ontgrendelen. Dit betekent dat de orthese alleen bewust ontgrendeld kan worden. Het zal nooit per ongeluk gebeuren.

De UTX-FREE hoeft niet eerst ontgrendeld te worden. Deze variant heeft geen vergrendeling tegen buigen.

GEWENNING

Tijdens het adviseren, aanmeten, passen en afleveren van orthopedische hulpmiddelen is veel aandacht besteed aan de juiste pasvorm. Toch zal het been moeten wennen aan een nieuwe stand of ondersteuning. Geef uzelf en uw been de tijd om dit te doorlopen. Verder is een opbouwschema waarbij de periode van dragen steeds iets langer wordt verstandig.

CONTROLE

Het is altijd verstandig om een controle-afspraken te maken na enkele weken. Zodra er drukplekjes ontstaan waarbij de huid dreigt te beschadigen moet altijd direct contact worden opgenomen voor controle. Met name voor diabetici is in dat geval extra controle van zeer groot belang. Als alles naar wens verloopt adviseren wij om orthopedische voorziening jaarlijks te laten controleren op pasvorm, functionaliteit en draagcomfort.

DE ROL VAN DE FYSIOTHERAPEUT, MEER DAN OEFENEN ALLEEN

Bij het in gebruik nemen van de UTX-orthese zal er veel geoefend moeten worden. De gebruiker moet controle zien te krijgen over de orthese. De fysiotherapeut kan daarbij een grote rol vervullen, zodat de gebruiker vertrouwd raakt met de orthese en deze op een veilige manier kan gebruiken. Hierbij zullen standaard algemene dagelijkse handelingen moeten worden geoefend en het lopen moet worden geautomatiseerd. Denk hierbij aan de afleiding die het verkeer kan geven, of een onregelmatige ondergrond. Daarnaast is het belangrijk om aandacht te geven aan het psychische proces. Een orthese is bedoeld als hulpmiddel en daar ga je liever buiten. Bovendien vergt het doorzettingsvermogen om ermee te leren omgaan.

In het begin zullen de voordelen van de beugel niet altijd direct opwegen tegen de nadelen. Dit zou ertoe kunnen leiden dat de gebruiker gedemotiveerd raakt. Dit zal voorkomen moeten worden door juiste instructie en begeleiding. Ook hierin zien we de rol van de fysiotherapeut als een zeer belangrijke. De orthese is op maat gemaakt en wordt op de persoon aangemeten. Er is rekening gehouden met de nog aanwezige spierkracht en mobiliteit. Belangrijk voor het gebruik van de orthese is dat de aanwezige spierkracht en mobiliteit op peil wordt gehouden en juist wordt gebruikt. Denk naast looptraining ook aan spierkrachttraining voor zover mogelijk van de nog aanwezige kracht rondom heup, knie en enkel en het voorkomen van contracturen (verkorting van spieren).

KOM PROEFFASSEN

Onze klinisch experts gaan graag met u aan de slag om te beoordelen wat voor u de beste oplossing is. Vraag vandaag nog een vrijblijvend consult aan als u wilt weten wat de UTX voor u kan betekenen. U kunt bij Ambroise komen proeffassen en ervaren hoe het is om met een UTX te lopen. Wij kunnen ook bij u langskomen.

Als de UTX een geschikte oplossing is voor uw klacht, gaan we natuurlijk graag met u een traject in om een optimaal passende orthese voor u te realiseren. Een revalidatiearts kan ook een indicatie geven of de UTX iets voor u is.

Wilt u meer informatie over de beenorthese, of bent u benieuwd of beenorthese ook verlichting kan betekenen voor uw klachten? Bel ons vandaag nog op 053 - 4302836 of mail naar info@ambroise.nl

UTX ORTHESE

PRODUCTINFORMATIE

UITVOERINGEN VAN DE UTX

De UTX is verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen met meerdere onderling te combineren opties waardoor een groot gedeelte van de personen die een knie-enkel-voet orthese nodig hebben, kan worden geholpen. Elke UTX wordt aangepast aan de been van de gebruiker.

Stabiliseren van de knie in het sagittale vlak (flexie/extensie):

SWING

De knie wordt vergrendeld tegen ongewenste flexie in de standfase, maar ontgrendelt automatisch aan het einde van de standfase, zodat een vrije zwaai fase mogelijk is.

STABIL

De knie staat op slot gedurende het complete looppatroon. Om te gaan zitten kan het scharnier handmatig worden ontgrendeld.

FREE

De knie is vrij in flexie en kan gewoon buigen. De extensiestop in het kniescharnier maakt overstrekken van de knie onmogelijk.

POST

Voor extra controle in gevallen met ernstige overstrekking door posterior geplaatste steunvlakken op het onderbeen. Kan met SWING, STABIL en FREE worden gecombineerd.

Stabiliseren van de knie in het frontale vlak:

UNILAT

Dit is de standaard uitvoering van de UTX, met uitsluitend een lateraal geplaatste orthese. Bedoeld als geen extra stabiliteit in het frontale vlak nodig is. Omdat dit de standaard uitvoering is, wordt de term 'unilat' meestal weggelaten.

FS

De FS uitvoering levert middels een slimme kabel-constructie extra stabiliteit in geval van een valgus of varus instabiliteit van de knie. In geval van een valgus, zit de UTX lateraal en de kabel mediaal. In geval van een varus zit de UTX mediaal en de kabel lateraal

Stabiliseren van de enkel:

EZ

Dit is de standaard uitvoering van de UTX, met een lateraal enkelscharnier en een steunzool.

DZ

Bij deze uitvoering zit er zowel mediaal als lateraal een enkelscharnier. Het spoor kan worden vastgemaakt aan de schoen of aan een steunzool.

ESF

Deze uitvoering bestaat uit een polypropyleen EVO waaraan een UTX frame, zonder enkelscharnier, is vastgemaakt. De EVO zorgt voor de stabiliteit rond de enkel. Omdat het UTX frame geen enkelscharnier kent, is deze uitvoering alleen geschikt voor combinatie met een STABIL of FREE.

ESC

Deze uitvoering bestaat uit een polypropyleen EVO waaraan een UTX frame, mét enkelscharnier, is vastgemaakt. De EVO zorgt voor de stabiliteit rond de enkel. Het UTX frame is uitgevoerd als SWING.



Afbeelding 3: UTX-POST

BESTELCODES

UTX Lateraal Links:	400420
UTX Lateraal Rechts:	400421
UTX Mediaal Links:	400422
UTX Mediaal Rechts:	400423

UTX-ESFLateraal Links:	400500
UTX-ESFLateraal Rechts:	400401
UTX-ESF Mediaal Links:	400402
UTX-ESF Mediaal Rechts:	400503

KNIE FUNCTIE

SWING / STABIL / FREE
SWING / STABIL / FREE
SWING / STABIL / FREE
SWING / STABIL / FREE

STABIL / FREE
STABIL / FREE
STABIL / FREE
STABIL / FREE

TOEVOEGING

FS / POST / DZ / ESC (alleen SWING)
FS / POST / DZ / ESC (alleen SWING)
altijd FS / POST / DZ / ESC (alleen SWING)
altijd FS / POST / DZ / ESC (alleen SWING)

FS
FS
altijd FS
altijd FS

DE WERKING VAN DE SWING

De UTX-SWING is vergrendeld tegen flexie en extensie tijdens de standfase van het lopen. Aan het einde van de standfase ontgrendelt het kniescharnier automatisch. Tijdens de zwaai fase is een natuurlijke kniebuiging mogelijk. Als het been aan het einde van de zwaai fase weer strekt, valt de knie weer automatisch in het slot.

Vergrendeling

De UTX SWING valt in het slot als het kniescharnier voldoende wordt gestrekt. Dan springt een pal in het kniescharnier in de slotstand en is verder buigen van de knie niet mogelijk. Een extensiestop in het scharnier voorkomt overstrekken van de knie.

Ontgrendeling

Het kniescharnier van de UTX-SWING orthese wordt op slot gehouden door een pal. Het scharnier blijft op slot tot het eind van de standfase van het lopen. Dan wordt het scharnier automatisch ontgrendeld. Om het kniescharnier aan het eind van de standfase te ontgrendelen, moet worden voldaan aan twee voorwaarden: Ten eerste moet een kleine dorsaalflexie worden gemaakt in de enkel (5 graden minimaal). Dit is een normaal optredende enkelbeweging in de loop van de standfase wanneer de voet blijft staan en het been naar voren beweegt. In de UTX gebeurt nu het volgende: het enkelscharnier zit via een kabel vast aan de vergrendelpal in het kniescharnier. Deze pal kan alleen uit het slot worden getrokken als hij in het kniescharnier vrij komt te staan. Hiervoor is een (zeer kleine) extensie van de knie nodig. Dit is de tweede voorwaarde waaraan moet worden voldaan. Als één van beide ontbreekt, zal het kniescharnier niet worden ontgrendeld.

Strekken van de knie

Onderzoek heeft aangetoond dat het strekken van de knie aan het einde van de standfase deel uitmaakt van het looppatroon van gezonde personen. De beweging is dus natuurlijk. Het blijkt dat het strekken van de knie met behulp van bepaalde restfuncties kan worden gerealiseerd. Personen die nog in het bezit zijn van deze restfuncties worden in staat geacht de techniek zoals hierboven beschreven onder de knie te krijgen. Personen die deze restfunctie(s) niet hebben, kunnen over het algemeen optimaal gebruik maken van een UTX-STABIL orthese (eventueel in combinatie met UTX-ESF)



Afbeelding 4: UTX-FS



Afbeelding 5: UTX-ESC

Er zijn drie manieren om de knie te strekken aan het eind van de standfase:

1. Het strekken van de heup met nog aanwezige (partieel) actieve heupstrekkers (spierkracht MRC 3 is vereist) met name M. Gluteus maximus, (Hamstrings: M. Semitendinosus en Semimembranosus en M. Biceps femoris).
2. Het strekken van de knie met nog aanwezige (partieel) actieve kniestrekkers (spierkracht MRC 3 is vereist) M. Quadriceps femoris.
3. Door middel van hyperextensie van de knie.

Zie ook UTX selectieprotocol.

Naast deze automatische ontgrendeling is het ook mogelijk om de UTX-SWING handmatig te ontgrendelen middels een knop aan de bovenzijde van de orthese (identiek aan de ontgrendeling bij de STABIL, zie aldaar)

Zwaafase

Tijdens de zwaafase is het kniescharnier niet geblokkeerd, zodat een natuurlijke kniebuiging mogelijk is. Aan het eind van de zwaafase bereikt het been weer de gestrekte stand en valt het kniescharnier automatisch in het slot.

DE WERKING VAN DE STABIL

Het kniescharnier van de UTX-STABIL orthese wordt op slot gehouden door een pal. Deze pal houdt het scharnier vergrendeld tijdens staan en lopen en kan handmatig worden ontgrendeld voor het gaan zitten. Ten behoeve van de ontgrendeling is aan de bovenzijde van de UTX-STABIL orthese een duwknop gemonteerd.

Door de knop in te duwen, wordt het scharnier ontgrendeld, echter alleen wanneer de knie gestrekt wordt. Wanneer de knie niet gestrekt wordt, kan ontgrendelen onveilig zijn. In die situatie heeft induwen van de knop dan ook geen effect. De gebruiker heeft zo zelf volledige controle over veilig gaan zitten. Het enkelscharnier van de UTX-STABIL en SWING orthese vangt een eventuele slappe dropfoot op middels een ingebouwde veer. De voet wordt hierdoor in de zwaafase naar de neutrale stand teruggebracht.

Op aanvraag zijn ook alternatieve ontgrendelingen mogelijk, zoals een hendel op het kniescharnier of een hendel voor op het been bij de bovenste pelottedrager

DE WERKING VAN DE FREE

Geen blokkering tegen flexie, wel blokkering tegen hyperextensie. (De UTX-FREE is eventueel uit te breiden met een FS en met DZ en met POST en met ESF).

DE WERKING VAN DE POST

Pelottedrager net onder de knie aan achterzijde (posterior) zorgt voor extra controle in geval van overstrekking. De aldus geplaatste pelottedrager vangt direct de kracht op van de knie die naar achteren wil knikken.

DE WERKING VAN DE FS

Kabel geeft stabiliteit aan frame. Daarom via frame controle over valgus (UTX lateraal, kabel mediaal) of varus (UTX mediaal, kabel lateraal).

DE WERKING VAN DE EZ

Alleen lateraal enkelscharnier. In het enkelscharnier van de UTX zit een veer die een slappe dropfoot helpt op te tillen tijdens de zwaafase.

DE WERKING VAN DE DZ

Twee scharnieren. Mediaal én lateraal. Dus meer controle in frontale vlak.

DE WERKING VAN DE ESF

De UTX ESF kent twee uitvoeringen voor de stabiliteit rond de knie in het sagittale vlak: FREE (geen vergrendeling, wel extensiestop) of STABIL (alleen handmatige ontgrendeling). Wanneer er sprake is van een passieve of spastische drop-foot zal de orthese middels de geïntegreerde EVO dit helpen voorkomen. De EVO zal de enkel stabiliteit geven, een dropfoot opvangen of een spitsvoetstand voorkomen.

DE WERKING VAN DE ESC

Als ESF, maar nu met UTX frame in SWING uitvoering.

AANDACHTSPUNTEN BIJ HET OMGAAN MET DE UTX-SWING. TRAINING EN FYSIOTHERAPIE.

Vergrendelen

Tijdens staan en tijdens de standfase van het lopen is het kniescharnier van de UTX-SWING geblokkeerd. Het kniescharnier wordt ontgrendeld aan het eind van de standfase. De knie kan dan vrij bewegen gedurende de zwaafase. Aan het eind van de zwaafase moet het scharnier weer in het slot vallen om geblokkeerd te zijn voor de volgende standfase. Dit gebeurt automatisch als de knie voldoende ver wordt gestrekt. De gestrekte stand hoeft niet per se te corresponderen met een kniehoek van 0° . De blokkeerstand hangt af van de persoonsgebonden uitlijning van de UTX-SWING.

De gebruiker moet leren de zwaai van het orthesebeen goed af te maken. Doet hij/zij dit niet, dan kan aan de volgende standfase worden begonnen zonder dat de knie op slot staat. De gebruiker kan dan alleen nog voor een veilige situatie zorgen door vanuit de heup de knie in extensie te drukken. Als ook dit niet gebeurt, ontstaat een onveilige situatie. De gebruiker zal zijn lichaamsgewicht overdragen op het standbeen waarvan de knie niet op slot wordt gehouden. De praktijk leert gelukkig dat gebruikers, na wat training, in het algemeen geen moeite hebben om de knie te strekken voor de volgende standfase.

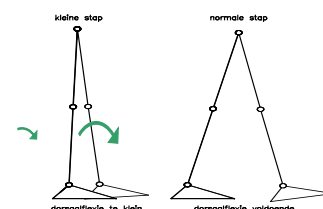
Ontgrendelen

Het enkelscharnier is met een schakeldraad verbonden aan het kniescharnier. Voor het ontgrendelen van het kniescharnier van de UTX-SWING moet gelijktijdig worden voldaan aan twee voorwaarden.

1. Ten eerste moet de enkel in voldoende dorsaalflexie staan. Slechts een geringe slag is vereist. Al bij circa 5° wordt de aanslag in het scharnier bereikt. Ook wanneer geen enkelspiers actief zijn, treedt dorsaalflexie vanzelf op aan het eind van de standfase als het standbeen over de voet naar voren roteert.
2. Naast dorsaalflexie moet ook gelijktijdig extensie van de knie optreden. Het kniescharnier van de UTX-SWING heeft een blokkering in flexierichting zowel als in extensierichting. Het kniescharnier kan alleen worden ontgrendeld als deze tegen de extensieblokkering wordt aangedrukt, dat wil zeggen, als rond de knie een extensiemoment aanwezig is. Het ontgrendelen van de blokkering tegen flexie is in deze situatie veilig. Als de knie daarentegen bijvoorbeeld de neiging heeft ongewenst door te buigen (de knie wordt met een flecterend moment belast) zou ontgrendeling van het kniescharnier leiden tot het vallen van de gebruiker. Bij de UTX-SWING is dat niet mogelijk, omdat juist een extensie nodig is voor ontgrendeling.

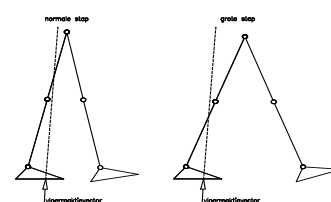
Deze dwingende dubbele voorwaarde: **dorsaalflexie van de enkel** en **extensie van de knie** vraagt met name bij de training van gebruikers extra aandacht. Met name het realiseren van de extensie van de knie aan het eind van de standfase is voor sommigen lastig, omdat deze enige controle over de heupbewegingen vereist. Overigens zijn hiervoor niet per se de heupspieren nodig. Restfunctie van nog deels actieve kniestrekkers, maar ook een aanwezige hyperextensie van de knie kan voldoende zijn om de knie te strekken.

Er is een aantal loopkenmerken waar speciaal op moet worden gelet bij de training van UTX-SWING gebruikers.



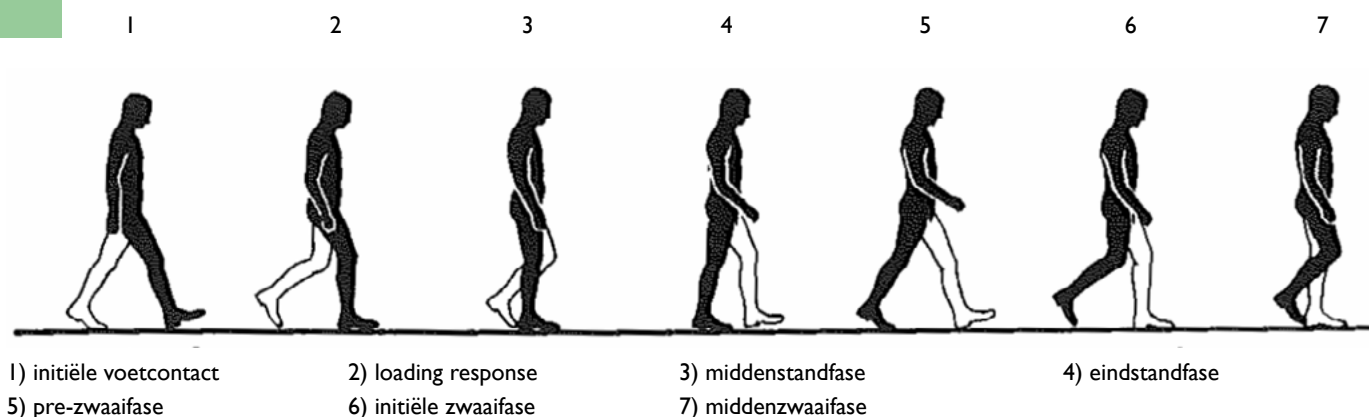
Afbeelding 6

Invloed van de stapgrootte op de optredende dorsaalflexie aan het eind van de standfase. Bij kleine passen is er onvoldoende dorsaalflexie om het scharnier te laten ontgrendelen.



Afbeelding 7

Invloed van de stapgrootte op de kniebelasting. Bij toenemende stapgrootte wordt de kniebelasting sterker flecterend.



Stapgrootte

Ten eerste kan de stapgrootte een rol spelen.

Bij **te kleine passen** kan het voorkomen dat het bovenlichaam onvoldoende voor het standbeen wordt geplaatst aan het eind van de standfase. Een gevolg hiervan is dat niet of nauwelijks dorsaalflexie van de enkel zal optreden (Afbeelding 6). De ontgrendeling van het kniescharnier zal dan ook niet optreden.

Bij **te grote passen** kan juist de andere voorwaarde (extensie van de knie) aan het eind van de standfase problemen opleveren. Bij zeer grote passen is het namelijk moeilijk om de vector van vloerreactiekracht voor de knie langs te laten lopen, ofwel om de knie in extensie te krijgen. (Afbeelding 7).

Timing

Bij de problemen om de knie in extensie te krijgen aan het eind van de standfase speelt soms de timing van de gebruiker een rol. Voor sommige gebruikers is deze ontgrendelprocedure tegenstrijdig. Om de knie te buigen (voor aanvang van de zwaafase) moet je hem juist eerst strekken (aan het eind van de standfase). Als gevolg hiervan zijn sommige gebruikers al te vroeg bezig met het proberen te buigen van de knie. Ze drukken de knie dan ook niet in extensie, maar juist in flexie. Het scharnier zal dan niet ontgrendelen. Overigens is de extensie van de knie in de tweede helft van de standfase een normale fysiologische beweging. Ook bij normaal lopen treedt in deze fase extensie van de knie op.

Afwikkeling

Als laatste moet worden gelet op het te vroeg van de vloer halen van de hiel. Het kan voorkomen dat netjes gelijktijdig aan beide voorwaarden (enkel-dorsaalflexie en knie-extensie) is voldaan. Het kniescharnier zal dan ook in de ontgrendelde stand staan. Als vervolgens de hiel van de vloer wordt getild zonder dat eerst de knie wordt gebogen, zal de vergrendeling automatisch weer in werking treden. Bij het van de vloer tillen van het been verdwijnt namelijk de dorsaalflexie van de enkel. Als het kniescharnier dan nog steeds in de stand staat waarin hij geblokkeerd kan worden (dat wil zeggen dat er nog géén knieflexie is opgetreden), dan zal de pal van het kniescharnier automatisch weer in het slot vallen. De knie moet eerst gebogen worden voordat de hiel van de grond wordt getild.

Het enkelscharnier heeft een veermechanisme dat plantairflexie pas toelaat nadat een zeker drempelmoment is overschreden. Daardoor ontstaat een gelijkmatige en gecontroleerde plantairflexie die de voet in volcontact met de grond zal brengen na het eerste hielcontact. Mensen met een klapvoet kunnen hiermee de piekbelasting op het been verminderen en een natuurlijker looppatroon laten zien. Daarnaast is de veer sterk genoeg om een dropfoot in de zwaafase te voorkomen. Ondanks de remming in het enkelscharnier is deze voldoende flexibel dat mensen met een lichte spasticiteit ook gebruik kunnen maken van deze voorziening zonder het spasme te versterken.

Let op bij het nemen van schuine hellingen (bijvoorbeeld afrit auto). Het ontgrendelen wordt daar meestal iets lastiger van. Bij té stijle hellingen wordt aangeraden het been stijf te houden.

Het opstappen op de stoep of op de trap gebeurt in dezelfde volgorde als bij het lopen met krukken. Omhoog zet je eerst het niet-aangedane been neer op de volgende trede en plaats het orthesebeen bij. Naar beneden ga je eerst met het orthesebeen op de volgende trede staan en plaats het niet-aangedane been bij.

Fietsen (ook op hometrainer) is zeker mogelijk, indien rekening gehouden wordt dat de orthese niet op slot mag schieten. De knie mag niet helemaal in extensie worden gebracht omdat deze anders op slot schiet. Om dit te voorkomen kunt u het zadel beter niet te hoog zetten.

AANDACHTSPUNTEN BIJ HET OMGAAN MET DE UTX-STABIL

Vergrendelen

Voldoende uitstrekken.

Ontgrendelen

Eerste knie ontlasten door in extensie te brengen, dan op knop drukken, dan knie buigen.

UTX AANPASSEN

Bij het niet goed kunnen functioneren met de UTX-SWING orthese is het belangrijk de herkomst van de problemen te achterhalen. Het probleem kan bij de orthese liggen, maar ook bij de gebruiker of bij de combinatie gebruiker-orthese. Als blijkt dat de orthese niet goed functioneert, dient contact te worden opgenomen met de orthopedisch instrumentmaker. Ook veranderingen aan de pasvorm of de afstelling van de scharnieren kunnen in overleg gedaan worden.

Als de orthese niet goed functioneert, kunnen onderstaande punten worden gehanteerd bij het analyseren van het probleem. Leidt dit niet tot een oplossing, dan wordt geadviseerd contact met de instrumentmaker of Ambroise op te nemen.

SITUATIE 1: Het kniescharnier ontgrendelt niet

Oorzaak 1:

Er is geen of onvoldoende dorsaalflexie van het enkelscharnier bij het einde van de standfase.

- Te vroeg optillen van de voet aan het einde van de standfase. Training om de hiel langer op de grond te houden en eerst de knie (licht) te buigen alvorens de voet van de grond te tillen zal uitkomst bieden.
- Een incorrecte bevestigingshoek van de enkelstrip (spoor) op het enkelscharnier. Neem contact op met Ambroise of de orthopedisch instrumentmaker om de enkelhoek aan te passen.
- Speling op het enkelscharnier (De enkelstrip of het enkelspoor zit niet goed vast). Neem contact op met Ambroise of de orthopedisch instrumentmaker om de enkelbout vast te zetten.
- Het strekken van de knie. Het strekken van de knie leidt in principe altijd tot het kleiner worden van een aanwezige dorsaalflexiehoek. Bij een kleine stap kan dit er zelfs toe leiden dat bij het strekken van de knie de overblijvende dorsaalflexie onvoldoende is om te leiden tot ontgrendeling van het kniescharnier (zie afbeelding 6). De gebruiker moet oefenen op het nemen van grotere stappen.

Oorzaak 2:

Er is geen of onvoldoende strekking van het kniescharnier bij het begin van de zwaai fase.

- Het op het verkeerde moment strekken van de knie.
- Ondanks een aanwezige hyperextensie is er geen sprake van extensie aan het einde van de standfase, mogelijk omdat de orthese teveel in flexie staat uitgelijnd.
- De gebruiker maakt te grote stappen waardoor de buigende belasting op het kniescharnier groter wordt (zie afbeelding 7). Dit maakt het moeilijker voor de heup- en kniespiers de knie te strekken. Er moeten kleinere stappen worden genomen.
- Het been staat tegen de maximale anatomische grens aan op slot. Voor het ontgrendelen van het kniescharnier moet de knie licht in extensie worden gedrukt. Als het been al tegen zijn anatomische grens aan staat, is een verdere strekking niet mogelijk. De orthese moet dan meer in flexie worden opgebouwd. Neem hiervoor contact op met de orthopedisch instrumentmaker.

SITUATIE 2: Het kniescharnier ontgrendelt te vroeg

Er is al vroeg in de standfase een gedeeltelijk of gehele dorsaalflexie van het enkelscharnier aanwezig, veroorzaakt door een incorrecte bevestigingshoek van de enkelstrip op het enkelscharnier. Dit is te controleren door aan de achterzijde van het kniescharnier te kijken wanneer de pal naar beneden getrokken wordt. Neem contact op met de orthopedisch instrumentmaker zodat de hoek veranderd kan worden.

SITUATIE 3: Het kniescharnier vergrendelt niet

Oorzaak 1: Onjuiste enkel-uitlijning

Er is in stand reeds een gehele dorsaalflexie van het enkelscharnier aanwezig, veroorzaakt door een incorrecte bevestigingshoek van de enkelstrip op het enkelscharnier. Neem contact op met de orthopedisch instrumentmaker zodat de hoek veranderd kan worden.

Oorzaak 2: Het been moet verder strekken dan mogelijk

Voor het vergrendelen van het kniescharnier moet het been volledig worden gestrekt. Als dat betekent dat de knie verder gestrekt moet worden dan de anatomie toelaat, dan zal dat niet gebeuren aan het eind van de zwaafase. De orthese moet dan meer in flexie worden opgebouwd. Neem contact op met de orthopedisch instrumentmaker zodat de kniehoek veranderd kan worden.

Oorzaak 3: Het been wordt te dynamisch gestrekt.

Wanneer het been aan het eind van de zwaafase te krachtig in extensie wordt geslingerd, zal de voet ten gevolge van zijn eigen traagheid en die van de schoen de neiging hebben nog door te bewegen, mogelijk zelfs tot aan de dorsaalflexiestop in het enkelscharnier van de UTX orthese. Dit kan ertoe leiden dat juist bij het neerzetten van het been vanwege de dorsaalflexie de vergrendeling niet tot stand is gekomen. De gebruiker zal hierover verder moeten worden geïnstrueerd.

AANDACHTSPUNTEN:

- De orthese is aangemeten in een bepaalde schoen. Het wisselen van schoenen en daarmee de hakhoogte zal het tijdstip van ontgrendelen veranderen.
- Drukken de pelottes in het been of is de huid eronder gevoelig? Neem contact op met de orthopedisch instrumentmaker of Ambroise. Wellicht moet de stand van de orthese veranderd worden.
- Als het scharnier warm wordt, dan loopt het aan. Loop hier niet mee door, gebruik geen smeermiddelen, maar neem contact op met de instrumentmaker. Meestal is dit een signaal voor een onjuiste uitlijning van de orthese.

ONDERHOUD

Noodzakelijk onderhoud verlengt de levensduur van het totale product. Het tijdig vervangen van eenvoudige en relatief goedkope onderdelen draagt er toe bij dat minder slijtage zal optreden aan de dure en moeilijker te vervangen onderdelen.

Gewenst onderhoud is ook van belang voor een blijvend hoog draagcomfort door tijdig de onderdelen die in direct contact staan met de huid, zoals bandages en pelottes, te vervangen.

Wanneer u merkt dat de orthese niet meer soepel werkt, dan wordt ten strengste afgeraden om zelf scharnieren te gaan smeren met olie of een ander smeermiddel. Dit lijkt in eerste instantie te helpen, maar de vettige olie zal stof en vuil aantrekken, waardoor er nog sneller problemen zullen ontstaan. Bovendien kunnen smeerresten vieze vlekken veroorzaken in de kleding. Geadviseerd wordt de scharnieren schoon te maken met een vetoplossend product als wasbenzine, aceton of soortgelijk product of contact op te nemen met de instrumentmaker.

De orthese kan worden gereinigd met een vochtige doek.

De stoffen bandages kunnen in een waszak op maximaal 30 °C worden gewassen.

VERVANGEN VAN LOSSE ONDERDELEN

Het kan voorkomen dat er onderdelen van de orthese vervangen moeten worden. U kunt deze vanzelfsprekend bij ons bestellen. Neem contact met ons op en wij sturen een vervangend onderdeel. We adviseren u eventueel contact op te nemen met uw instrumentmaker.

PASVORM WIJZIGEN

Als u het gevoel heeft dat de orthese te strak zit (knelt) of juist te los (schuift) dan is het belangrijk dat de orthese voor u in vorm wordt gebracht.

SPECIFICATIE

Max. gewicht gebruiker: 120kg. Zie ook UTX selectieprotocol voor indicatie en contra-indicatie parameters.

UTX ORTHESE INFORMATIE VOOR DE PROFESSIONAL

CONTRA INDICATIES (ZIE OOK UTX SELECTIEPROTOCOL):

· *Matige tot ernstige spasticiteit*

Kan leiden tot hoge belasting op been en orthese. Tevens kan het de dorsaalflexie van de enkel aan het einde van de standfase verstoren, of goed uitstrekken van de knie verhinderen

· *Knie flexie contractuur > 10°*

Een flexiecontractuur in de knie > 10° leidt tot te hoge belastingen op been en orthese. Ook is knieextensie nodig voor ontgrendeling van de swing aan het einde van de standfase, hetgeen met een flexiecontractuur moeilijker is.

· *Varus/valgus stand > 10° die niet te redresseren is.*

Bij frontale instabiliteit in de knie > 10° die niet te redresseren is kunnen er te hoge belastingen op been en orthese komen.

· *Gewicht > 120 kg*

· *Tuberondersteuning nodig*

Dit is bij een UTX niet mogelijk. Tuberondersteuning is incidenteel nodig bij ernstige bekken-romp instabiliteit of bij noodzakelijke ontlasting van skeletdelen in het been.

· *Onvoldoende cognitief vermogen*

Beperkte cognitie kan het (leren) omgaan met de orthese bemoeilijken

AFSTELLEN VAN HET ENKELSCHARNIER

1. Verwijder het plakbandje van het enkelscharnier.

De UTX wordt standaard met een los enkelscharnier geleverd, dit dient op locatie afgesteld te worden op het schoeisel van de cliënt.

2. Draai de inbusbout los van het enkelscharnier.

3. Bepaal de juiste hoek van de enkelstrip. Meer dorsaalflexie betekent later schakelen / meer plantairflexie betekent vroeger schakelen.

4. Draai de inbusbout zeer goed vast.

Gebruik een goede (niet afgeronde) inbussleutel. Bij doorslippen van de inbussleutel de meegeleverde nieuwe inbusbout gebruiken en een betere sleutel zoeken.

5. Controleer het schakelmoment, indien nodig stel het scharnier bij (terug naar stap 2).

De volgende stappen zijn nodig wanneer de enkelstrip gedemonteerd moet worden.

1. Draai de inbusbout los van het enkelscharnier.

2. Verwijder de inbusbout.

3. Plaats een doorslag in een van de klemblokpenntjes van de enkelstrip en sla hier lichtjes met een hamer op, wissel dit af totdat de enkelstrip los is.

AFSTELLING VAN DE PELOTTEDRAGER

1. Open de clip met duim en wijsvinger zover, zodat hij in het verlengde van zichzelf komt te liggen.

2. Draai met duim en wijsvinger de clip uit de sluiting.

3. Verwijder de IMS pelotte van de pelottedrager (instructie blz. 16)

4. Draai met een inbussleutel de 2 inbusboutjes los.

5. Duw een platte schroevendraaier in de opening van de klemschuif.

6. Vergroot de spleet in de klemschuif door de schroevendraaier een halve slag te draaien.

7. Sla met een kunststofhamer op de pelottedrager (vlak naast het plat ovaal) om hem naar boven of naar beneden te verplaatsen.

8. Plaats klemplaten in de bankschroef en positioneer de klemschuif hier tussen.

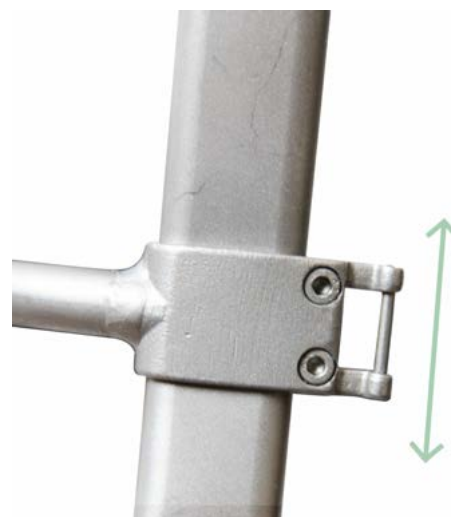
9. Zorg voor een goede omsluiting van de klemschuif om het plat ovaal door de bankschroef lichtjes aan te draaien.

10. Draai de inbusboutjes weer vast.

11. Plaats de pelotte terug op de pelottedrager (instructie blz. 16)



Figuur 6: Enkelscharnier



Figuur 7: Pelottedrager



MAATNAME UTX

Aandachtspunten bij de voorbereiding van een fotomaatname

- Vouw de poster op de zwarte lijn onder het logo op de grond/muur.
- Meet 2m afstand van de muur.
- Markeer de grond op 2m afstand van de vloer
- Bepaal de anatomische knieas
- Markeer de laterale zijde van het been, ter hoogte van de anatomische as.
- Markeer de laterale malleolus van de enkel
- Markeer de mediale malleolus van de enkel.

Aandachtspunten bij het maken van de foto's

- Positie voeten is volgens voorbeeld voeten.
Bij frontale foto: De binnenzijde van de voet tegen de lijn en de hak tegen de lijn. Zorg ervoor dat de voeten recht naar voren wijzen en het been niet naar binnen of buiten is gedraaid.
Bij sagitaal: De mediale zijde van de voet tegen de lijn.
- Fotografeer de frontale foto met het toestel op kniehoogte op 2 meter afstand van de muur. Houd het fototoestel verticaal. (Portret)
- Zorg ervoor dat minimaal 3 van de 4 markers aan de hoeken van het raster zichtbaar zijn op de foto.
- Fotografeer met het toestel op kniehoogte op 2 meter afstand van de muur. Houd het fototoestel verticaal. (Sagitaal)
- Let op dat de benen volledig in beeld zijn, van de voeten tot en met de lies. Overhangende kleding weghalen.

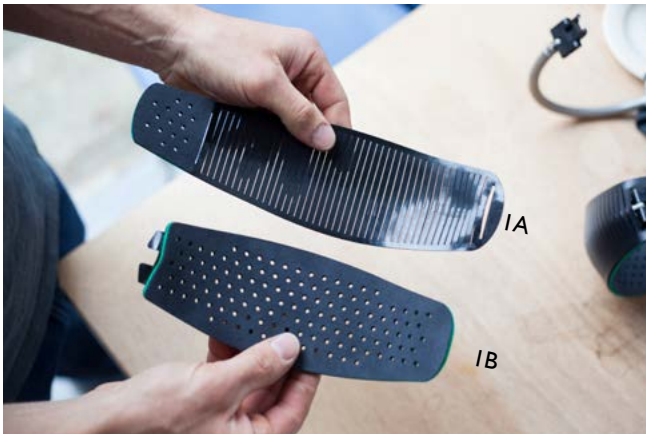
- Meet afstand laterale malleolus tot vloer
- Meet afstand van mediale malleolus tot vloer
- Meet afstand laterale malleolus van tot knieas.
- Noteer de maten op het UTX maatname protocol.

Maatname mailen naar: utxorder@ambroise.nl

U kunt de achtergrondposter bestellen door een email te sturen naar info@ambroise.nl
Bestelcode 300187 voor de UTX-achtergrondkit, inclusief markers.

PLAATSING PELOTTES

Identiek voor alle IMS pelottes. Op de foto's ziet u de toepassing op de UTX.



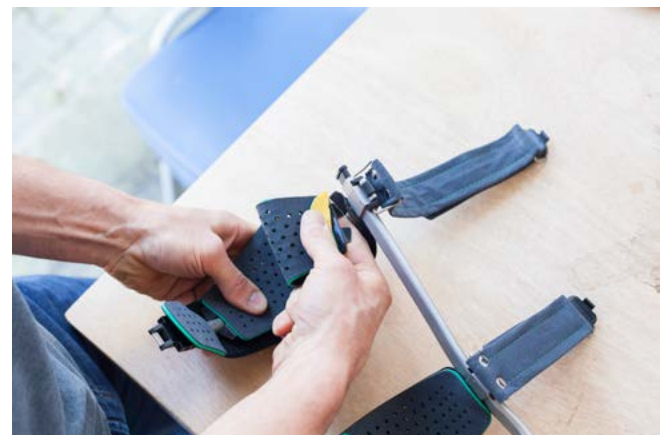
IA: buitenschaal IB: binnenschaal



2. Schuif de buitenschaal om de buis



3. Druk de flapjes van de binnenschaal tussen de eerste sleuf van de buitenschaal.



4. Vorm een S-bocht en druk de flapjes aan de andere zijde door de buitenste sleuf



5. Verwijder de gele strip zodat de plakrand blootligt en druk de plakrand goed aan.



6. De grootte van de schaal is te vinden in de binnenzijde van de buitenschaal.

Bestelformulier UTX orthese

Patiëntgegevens				
Referentie (naam/geb.datum)			M	V
Beenzijde:	Linkerbeen	Rechterbeen	Beiderzijds	
Lengte:	CM			
Gewicht:	KG			
Pathologie:				
UTX gegevens				
Functie heupstrekkers:	MRC			
Functie kniestrekkers:	MRC			
UTX uitvoering:	SWING	STABIL	FREE	
Genu Recturvatum:	Nee	Ja→P3/P4 POST:	Nee	Ja
Functie in coronale vlak:	Unilat	FS Lat	FS Med	
Functie in de enkel:	EZ	DZ	ESF ¹	ESC ¹ + EVO
Steunzool:	Starflex	Novasoft	Vlakke plaat	
Schoenmaat				
Bevestiging zool door:	Ambroise	Instrumentmaker		
Dikte inlay op spoor:	CM			
Geredr. valgus/ varus:	GRADEN			
LM – Vloer:	CM			
MM – Vloer:	CM			
LM – KA:	CM			
Opmerking:				
Klantgegevens				
Naam bedrijf:				
Naam orthopedisch instrumentmaker:				
Uw bestelnummer:				
Gewenste leverdatum:	JJJJ.MM.DD			
LET OP! Upload de frontale en sagittale maatnamefoto's als bijlage in de e-mail! Bekijk voor details de fotomaatname handleiding.				



Twekkeler Es 24, 7547 SM Enschede, Nederland
tel: +31 53 4302836 | info@ambroise.nl | www.ambroise.nl
www.youtube.com/AmbroiseHolland | www.facebook.com/AmbroiseHolland