



HANDLEIDING WILMER® ELLEBOOGORTHESE

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

WILMER® ELLEBOOGORTHESE

INFORMATIE VOOR DE **GEBRUIKER**

De WEO (Wilmer ElleboogOrthese) is ontwikkeld voor mensen met verlamde spieren rond de elleboog. De orthese biedt een aantal functies die rond de verlamde elleboog verloren zijn gegaan. In deze handleiding is meer te lezen over de oorzaken van verminderde kracht rond de elleboog en het werkingsprincipe van de elleboogorthese.

WANNEER EEN WEO?

De WEO is ontwikkeld voor personen met geheel of gedeeltelijk verlamde spieren rond de elleboog, bijvoorbeeld omdat de zenuwen die de spieren rond de elleboog stimuleren zijn beschadigd. Omdat de spieren in de arm niet meer actief zijn, kan de arm niet meer goed opgetild worden.

OORZAKEN VERLAMDE ELLEBOOG

Een verlamde elleboog kan komen door een beschadiging van de zenuwknoop van de arm (plexus brachialis). Dit kan ontstaan door een botbreuk of beklemming bijvoorbeeld na een motor- of fiets ongeluk. Ook kan de aansturing vanuit de hersenen niet goed meer werken, bijvoorbeeld als gevolg van een beroerte. Soms is de zenuwbeschadiging tijdens de geboorte gebeurd. Dit heet Erbse parese.

DE WEO

In de WEO zit een veermechanisme dat helpt om uw arm te bewegen. Daarnaast zit in het scharnier een vergrendelmechanisme dat uw arm stabiel kan houden in 90°, zodat met de arm wat gedragen kan worden, bijvoorbeeld een kopje of een tas (tot 3 kg). De elleboog kan ook vergrendeld worden in 35°. In deze stand kunt u uw arm vanuit uw schouder bewegen, zonder dat de onderarm ongecontroleerd wegvalt. Dat is de stand waarmee u tijdens het lopen het arm-zwaaien vermindert, zodat de arm niet meer overal tegenaan botst. In de 35° vergrendeling kan de elleboogorthese van onderen worden belast tot 3 kg. Hiermee kan bijvoorbeeld een krant of boek zelfstandig met de verlamde arm, vanuit de schouder, tegen de tafel worden gedrukt.

Het vergrendelmechanisme kan naar wens worden uitgeschakeld. De veer van het scharnier ondersteunt in die situatie de nog aanwezige spierfuncties. Uitschakeling van



Afbeelding 1: De WEO

Voordelen van de WEO

- ✓ Herstel van elleboogfunctie
- ✓ Verminderd armzwaaien.
- ✓ Vergrendelmechanisme kan worden bediend door de verlamde arm zelf.
- ✓ Arm aan de niet-aangedane zijde behoudt volledige vrijheid.
- ✓ Vergrendelmechanisme kan worden uitgeschakeld.
- ✓ Hoog draagcomfort.
- ✓ Kan onder de kleding worden gedragen.
- ✓ Eenvoudig aan en uit te doen.
- ✓ Op maat gemaakt en daardoor goede pasvorm.
- ✓ Laag gewicht.

het vergrendelmechanisme is bijvoorbeeld noodzakelijk tijdens het besturen van een auto, zodat vergrendeling op ongewenste momenten niet mogelijk is.

De elleboogorthese wordt onzichtbaar onder de kleding gedragen aan de mediale zijde van de arm. De pelottes tussen orthese en arm verzekeren een optimale krachtoverdracht en uitstekend draagcomfort. De pelottes zijn geperforeerd en minimaliseren daardoor transpiratie- en huidproblemen. De orthese wordt individueel op maat gemaakt.

BEHANDELING IS NOODZAKELIJK

De achterliggende oorzaken van verlamming van de arm zijn veelal permanent. Dit betekent dat zonder behandeling de arm zijn functionaliteit verliest. Ook treedt vaak vochtophoping in de hand, de vingers en de onderarm op. De WEO kan weer functionaliteit terug geven aan de verlamde arm.

DE WEO AAN DOEN

De WEO is eenvoudig aan te trekken. Steek de arm door de orthese tot het scharnier op de plek van de elleboog zit en de hand op de handondersteuning leunt indien hier voor is gekozen.

VERGRENDING IN 35° POSITIE

Laat de orthese langzaam net voorbij de 35° strekken. Een klik maakt duidelijk dat de 35° grens is overschreden. Wanneer de orthese nu wordt losgelaten, blijkt deze terug te veren tot in de 35° vergrendelstand. In deze stand kan de orthese van onderen worden belast tot 3 kg.

ONTGRENDING VANUIT DE 35° POSITIE

Laat de orthese langzaam nog net iets verder strekken (8°). Een klik maakt opnieuw de overgang duidelijk. De orthese vergrendelt nu niet langer in de 35° positie.

VERGRENDING IN DE 90° POSITIE

Breng de arm vanuit romp of schouderbeweging omhoog. De veer helpt hierbij zodat dit al met een kleine schouder-puls lukt. Als de arm zo net voorbij de 90° is gebracht zakt deze daarna weer langzaam naar beneden, maar valt in precies 90° in het slot.

De orthese kan nu niet verder dan de 90° positie worden gestrekt. In deze stand kan de orthese van boven worden belast tot 3 kg. Wanneer de arm van de gebruiker in de orthese is geplaatst, is het gewicht van de onderarm van de gebruiker voldoende om ervoor te zorgen dat de orthese daadwerkelijk in de 90° positie vergrendelt. Wanneer de arm van de gebruiker niet in de orthese is geplaatst, zal de orthese na loslaten volledig buigen tot 140°.

ONTGRENDING VANUIT DE 90° POSITIE

Buig vanuit schouderbeweging de elleboog net iets verder. Een klik geeft aan dat de vergrendeling is opgeheven. Het elleboogscharnier kan weer volledig worden gestrekt.



Afbeelding 2: Vergrendeling en ontgrendeling van de WEO

UITSCHAKELN VAN DE VERGRENDING

Het vergrendelmecanisme van het elleboogscharnier kan worden uitgeschakeld door de trekknop aan het uiteinde van de onderarmbuis in het diepe gedeelte te plaatsen. De orthese kan nu zonder vergrendeling buigen en strekken over het volledige traject van 140°. Wanneer de trekknop in het ondiepe gedeelte wordt geplaatst, wordt het vergrendelmecanisme weer ingeschakeld.

INSTELLING VEERKRACHT BELANGRIJK

Het is belangrijk dat de spanning van de veer van het elleboogscharnier het gewicht van de onderarm van de gebruiker helpt te compenseren. Wanneer de spanning van de veer te groot is, wordt de onderarm altijd naar boven getrokken en zal de orthese niet in de 90° positie vergrendelen. Wanneer de spanning van de veer te laag is, kost het teveel moeite de onderarm voorbij de 98° positie te krijgen alvorens de arm weer te kunnen strekken.

ÉÉN-ARMIGE BEDIENING

Vergrendeling en ontgrendeling van het elleboogscharnier kan in de meeste gevallen gebeuren met behulp van of door de verlamde arm. Belangrijk is de nog aanwezige restfunctie van spieren in de arm en/of de schouder. In de meeste gevallen is één van onderstaande bedieningsprincipes of een combinatie van een aantal ervan voldoende om het elleboogscharnier van de elleboogorthese te kunnen bedienen.

GEBUIK VAN NOG AANWEZIGE ARMBUIGERS

De veer van het elleboogscharnier compenseert het grootste deel van de zwaartekracht die werkt op de onderarm. Restfunctie van armbuigers kan voldoende zijn om de onderarm te buigen tot in de 90° positie (voor vergrendeling) of tot voorbij de 98° positie (voor ontgrendeling).

ABDUCTIE VAN DE BOVENARM

Bij normale individuen begint de onderarm vanzelf (zonder de spieren te gebruiken) te buigen wanneer de bovenarm tot het voorbij 90° in abductie wordt gebracht. Wanneer de elleboogorthese aan de arm is toegevoegd, is een abductiehoek van 30° (afhankelijk van de ingestelde veerkracht) al voldoende om de onderarm te laten buigen.

ACHTERWAARTS EN VOORWAARTS BEWEGEN VAN DE BOVENARM

Beweeg de bovenarm achterwaarts en voorwaarts, bijvoorbeeld door de romp snel naar voren en achteren te bewegen. Wanneer de voorwaartse beweging van de bovenarm wordt onderbroken, zal door de traagheid de onderarm doorzwaaien en na enige oefening de 90° positie bereiken.



beweeg de bovenarm
licht achterwaarts



beweeg de bovenarm vanuit
de romp of schouder snel
voorwaarts



zwaai de arm iets door



de 90° positie is bereikt

Afbeelding 3: Achterwaarts en voorwaarts bewegen van de bovenarm

GEbruIK MAKEN VAN EEN ANTEFLEXIEPULS

Beweeg de schouder voorwaarts en snel weer achterwaarts. Ook hier zal de traagheid van de onderarm ervoor zorgen dat deze na enige oefening de 90° positie bereikt. Deze methode van bedienen lijkt sterk op de vorige. Het verschil zit in de spiergroepen die worden benut. Bij deze methode worden voornamelijk de schouderspieren benut. Terwijl in het vorige voorbeeld vooral de romp het werk doet.

PERIODE VAN TRAINING

De meeste gebruikers van een elleboogorthese leren erg snel de orthese te gebruiken: in de orde van minuten tot enkele uren. Aanvullende training en instructie door bijvoorbeeld een ergo- en of fysiotherapeut is desondanks aan te bevelen.

KOM PROEFPASSEN

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 WEO voor u kan betekenen. U kunt bij Ambroise komen proefpassen en ervaren hoe het is om een WEO te dragen. Wij kunnen ook bij u langskomen.

Als de WEO 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 WEO iets voor u is.

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

WILMER® ELLEBOOGGORTHESE

PRODUCTINFORMATIE

UITVOERINGEN VAN DE WEO

De elleboogorthese is verkrijgbaar in twee modellen.

Het **standaard model** (afbeelding 4) ondersteunt de verlamde elleboog, maar laat de hand en vingers vrij.

Gecombineerd een **handondersteuning** (afbeelding 5) wordt ook de pols en hand ondersteund. De WEO dient op de arm van de cliënt pas gemaakt te worden.

Alle modellen zijn verkrijgbaar in een **linker** en **rechter** uitvoering. De orthese wordt normaal gesproken langs de binnenzijde van de arm gedragen, maar kan ook als nachtsplak aan de buitenzijde worden gedragen. Zo is tijdens het slapen minimaal contact tussen de orthese en het lichaam. Bestel in dat geval een linker orthese voor een rechterarm en vice versa.

De Wilmer elleboogorthese is geschikt voor onderarmen met een lengte tussen 16 en 25 cm (gemeten van styloid tot olecranon) en met een omtrek tussen 23 en 34 cm (dikste deel onderarm).

Afwijkende maten zijn te bestellen via het bestelformulier op pagina 9.

BESTELCODES

Standaard model links:	250019
Standaard model rechts:	250020
Handmodel links:	250015
Handmodel rechts:	250016
Set buigtangen 4/5mm:	300181
Driepunts buigmal:	300129

ONDERHOUD VAN DE WEO

De WEO kan worden schoongemaakt met een vochtige doek.

VERVANGEN VAN LOSSE ONDERDELEN

Het kan voorkomen dat er onderdelen van de orthese vervangen moeten worden. Deze zijn los te bestellen. Neem contact met ons op en wij sturen een vervangend onderdeel.

AANPASSEN VAN DE ORTHESE

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

Gewicht van de orthese: 100 gram.

Range of motion: 0° - 140°.

Moment minimaal: 1 Nm.

Moment maximaal: 4 Nm.

Maximale belasting op hand/pols: 3 kg.



Afbeelding 4: WEO, rechterarm, standaard model



Afbeelding 5: WEO, rechterarm, binnenaanzicht met handondersteuning

WILMER® ELLEBOOGGORTHESE

INFORMATIE VOOR DE PROFESSIONAL

HET PRODUCTPAKKET

- één elleboogorthese (één afmeting; wordt individueel op maat gemaakt)
- één handondersteuner (alleen voor handmodel)
- buigkern (kunststof)
- vier rubberen afwerkdoppen voor pelottedrager (voorgemonteerd)
- één roestvrijstalen trekknop
- één inzetstuk ten behoeve van montage van de trekknop
- één spanpin welke tevens te gebruiken is voor de montage van de trekknop
- één set polyform scharnierbekleding
- één extra veer ten behoeve van het elleboogscharnier
- een rubberen afwerkdop voor bovenarmbuis
- één lijmpipet (bevat Loctite® 638)

buigtangen van 4/5 mm, (afbeelding 6). Verwijder, indien noodzakelijk eerst de pelottes. (zie blz. 9 en www.youtube.com/AmbroiseHolland) Gebruik van deze hulpgereedschappen voorkomt beschadiging van het product en werkt effectief. Zorg ervoor dat de platovale bovenarmbuis op de as van de bovenarm ligt. Deze wordt *niet* gebogen.



Figure 6: Buigtangen 4/5mm

de anteriorzijde geplaatst. Voorkom knellen van de huid van elleboogplooï met de aan de voorzijde van de bovenarm liggende pelottedrager. De distaal ten opzichte van het scharnier te plaatsen pelottedrager ligt aan de posteriorzijde, zo dicht mogelijk bij de pols.

7. Pas de vorm van pelottedragers van de onderarm aan aan de vorm en breedte van de arm. Gebruik hierbij de Ambroise buigtangen, (afbeelding 6). Zorg ervoor dat de platovale onderarmbuis op de as van de onderarm ligt.
8. Bevestig de rubberen dop op het uiteinde van de onderarmbuis
9. Indien nodig kunnen afwijkende maten pelottedragers en pelottes worden besteld (zie bestelformulier bijlage).

DE PASHANDLEIDING

Vorbereiding

1. Markeer op de arm de plaats van de mediale condyle. Dit is de referentie voor de elleboogas. Positioneer de as van de elleboogorthese op de mediale condylemarkering.

Bovenarm

2. Verkort de bovenarmbuis, indien de bovenarmbuis problemen in de oksel veroorzaakt. Deze kan afgewerkt worden met de bijgeleverde rubberen dop.
3. Positioneer de pelottedragers van de bovenarm op de gewenste posities. De pelottedrager die het dichtst bij het scharnier komt te liggen, wordt aan de anteriorzijde geplaatst. Hierbij dient de huid van de elleboogplooï vrij te blijven. De proximale pelottedrager ligt aan de posteriorzijde, zo hoog mogelijk. Lijm de schuif op de gewenste positie met de bijgeleverde lijm (Loctite 638).
4. Pas indien nodig de vorm van pelottedragers van de bovenarm aan aan de vorm en breedte van de arm. Gebruik hierbij de Ambroise

Onderarm

5. Pas de vorm van de onderarmbuis aan aan de vorm van de onderarm. Plaats het transparante buigkern in de onderarmbuis alvorens te gaan buigen. Houd rekening met de kabel die door de onderarmbuis naar het elleboogscharnier loopt. Gebruik de Ambroise driepuntsbuigmal (afbeelding 7, en zie vorige blz. voor bestelcode). Maak de onderarmbuis op lengte net achter de processus styloideus. Pas op de kabel in de onderarmbuis!
6. Positioneer de pelottedragers van de onderarm op de gewenste posities. Lijm de schuif op de gewenste positie met de bijgeleverde lijm (Loctite 638). De pelottedrager die het dichtst bij het scharnier komt te liggen, wordt aan

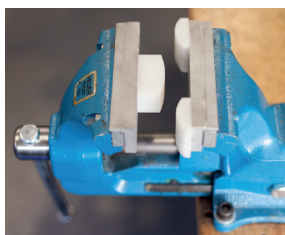


Figure 7: Driepuntsbuigmal

Handondersteuning

10. Indien er is gekozen voor een handmodel is de armorthese met een handextentie geleverd. Bepaal de lengte, vorm en stand van de handextentie en kort deze op de bepaalde plek in. Hierbij dient de uitlijning van de hand in de handondersteuner ten opzichte van de onderarm te worden bepaald. Verbind de handondersteuner aan de handextentie door middel van het dotpress-lock systeem in bijvoorbeeld een bankschroef met één beklede bankschroefbek. Buig indien nodig de handdrager verder open of dicht. (zie www.YouTube.com/AmbroiseHolland voor een instructievideo).

Trekknop

11. Bevestig het inzetstuk van de trekknop voorzichtig met behulp van lijm uit de lijmpipet geheel in de onderarmbuis bij de pols. Plaats de meegeleverde hulppin in het vrije gat in het elleboogscharnier. Voer de draad, met wat lijm voor extra borging, door de trekknop en plaats deze in het ondiepe gedeelte van het inzetstuk. Trek met de draad stevig de

ontgrendelpal tegen de hulppin in het scharnier. Draai de schroefjes op de knop aan. Verwijder de hulppin uit het scharnier. Controleer de werking van het vergrendelmechanisme. Snijdt de draad vlak achter de knop af.

Veerspanning

12. Verstel de veer van het elleboogscharnier zodanig dat deze het gewicht van de onderarm nagenoeg compenseert. (afbeelding 8) Bevestig eventueel de extra veer. (zie www.youtube.com/AmbroiseHolland voor een instructievideo).

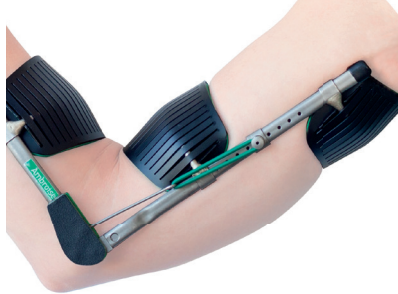
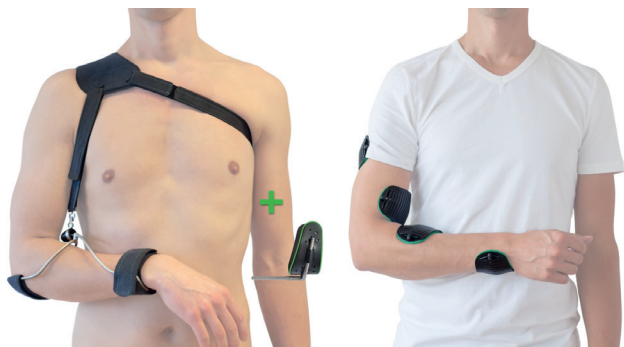


Figure 8:Veer

DOT-PRESS-LOCK HANDEXTENSIE



Volg deze stappen om de handondersteuning aan de W2DO te monteren.



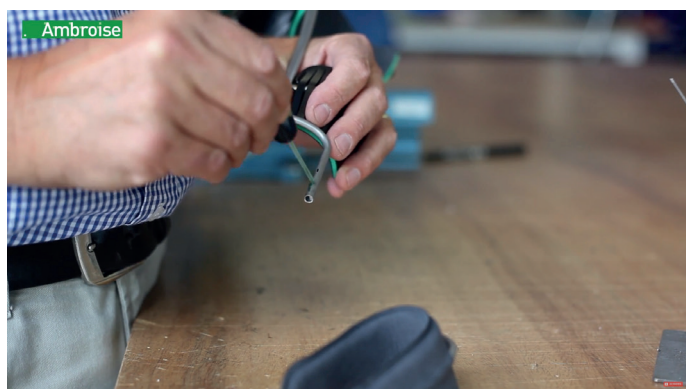
Er is een lasdruppel aan de handondersteuning gelast.



Stap 1: Breng de hand in de gewenste positie (pronatie en supinatie), en markeer de gewenste positie.



Stap 2: Markeer ook de andere kant.



Stap 3: Haal de hand support van het hand extensie frame, en breng de lijm aan (Loctite® 638).



Stap 4: Schuif de handondersteuning terug op op het frame. Denk om de uitlijning van de markeringen.



Stap 5: Druk de lasdruppel met behulp van een bankschroef in om de handondersteuning op zijn plaats te houden.



Stap 6: De lasdruppel is nu in de buis gedrukt en houdt de handondersteuning op zijn plaats.

WEO BESTELFORMULIER AFWIJKENDE MATEN PELOTTEDRAGERS

Mail dit formulier naar info@ambroise.nl om andere maten pelottedragers te bestellen voor uw cliënt.

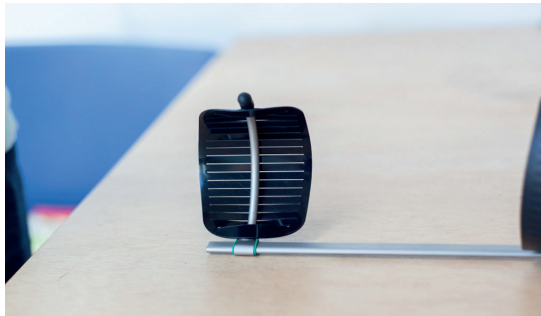


Maat	Schaalmaat		Geschikte omtrek	Ondergrens	Bovengrens	Bestelcode	Aantal
IMS-XS	60 mm	pols	160 mm	140 mm	180 mm	250350	
IMS-S	80 mm	boven- / onderarm	200 mm	180 mm	220 mm	250351	
IMS-M	100 mm	boven- / onderarm	240 mm	220 mm	260 mm	250352	
IMS-L	120 mm	boven- / onderarm	280 mm	260 mm	300 mm	250353	
IMS-XL	140 mm	boven- / onderarm	320 mm	300 mm	350 mm	250354	

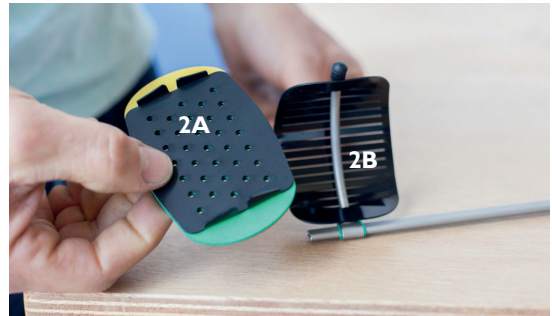
Standaard wordt de WEO geleverd met pelottedragers in maat XS voor de pols (P4).
en maat M voor de overige pelottedragers.

Indien noodzakelijk kunnen P1, P2, P3 en P4 in maat S, L, M en XL worden geleverd.
Geef via dit formulier aan welke afwijkende maten u wilt bestellen.

Plaatsing pelottes. Identiek voor alle IMS pelottes. Op de foto's ziet u de toepassing op de Wilmer Elleboog Orthese.



1. Schuif de buitenschaal om de buis. (matte zijde naar buiten)



2A: binnenschaal + 2B: buitenschaal



3. Verwijder de gele strip en druk de flapjes van de binnenschaal tussen de eerste sleuf van de buitenschaal.



4. Vorm een S-bocht



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



4. Duw de flapjes goed door de sleuf zodat ze aan de buitenzijde zichtbaar zijn



5. Verwijder de gele strip zodat de plakrand blootligt



6. Druk de plakrand goed aan.



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