

Brochure PIP Extension

[cover]

**ARTSENINFORMATIE**

**DYNASPLINT SYSTEMS®**

**Proximale Interphalangeale Gewrichtsextensie**



770 Ritchie Highway, W-21  
Severna Park, Maryland 21146-3937  
1-800-638-6771



## INHOUDSOPGAVE

---

Indicaties, waarschuwingen en contra-indicaties.....	2
Instructies voor het aanbrengen van het systeem .....	3
Protocol.....	7
Tabel krachtberekeningen.....	8
Problemen opsporen en verhelpen.....	9
Dynasplint evaluatieformulier voor behandelend artsen.....	10
Overzicht systeemcomponenten en detailtekening.....	11,12
Aantekeningen.....	13,14

**DYNASPLINT SYSTEMS** is een handelsmerk van Dynasplint Systems, Inc. dat dient ter aanduiding van de LLPS-systemen die de onderneming fabriceert, levert en distribueert.

## **INDICATIES, WAARSCHUWINGEN EN CONTRAÏNDICATIES DYNASPLINT SYSTEMS® - PIP EXTENSIE**

---

### **INDICATIES VOOR DE TOEPASSING VAN HET DYNASPLINT® SYSTEEM**

Het Dynasplint systeem is geïndiceerd voor de behandeling van gewrichtsstijfheid als gevolg van fixatie of bij vastgestelde contracturen. Het systeem dient in een zo vroeg mogelijke fase van de behandeling toegepast te worden, in het bijzonder indien de patiënt gedurende 1 à 2 weken actief getraind heeft en de stijfheid of de contractuur aanhoudt. Het Dynasplint systeem dient binnen twee weken na aanvang van de therapie toegepast te worden om onnodige verlenging van de revalidatieduur te voorkomen.

Het systeem wordt specifiek aanbevolen voor de behandeling van stijfheid of contracturen die het gevolg zijn van een operatie, een ziekte, of een gewrichtstrauma met inbegrip van, doch niet beperkt tot arthrotomie, gewrichtsbandoperaties, arteriële en veneuze microchirurgische ingrepen, reumatoïde artritis, hemofilie, fracturen en brandwonden. Verder kunnen Dynasplint systemen ook aanzienlijke voordelen bieden aan neurologische patiënten met een beperkt bewegingsbereik als gevolg van hoofdtrauma, wervelbeschadigingen en aandoeningen als CVA, CP en MS.

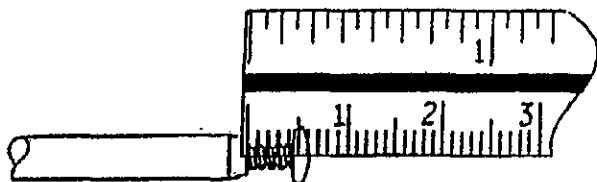
### **WAARSCHUWINGEN EN CONTRAÏNDICATIES**

Een algemene waarschuwing voor de toepassing van dit systeem geldt bij ziektebeelden als ernstige osteoporose, thrombophlebitis en zware spasticiteit. Hoewel met dit systeem buitengewone conservatieve strekkrachten tot stand te brengen zijn, is het gecontraïndiceerd voor gevallen waarbij ROM-therapie om welke reden ook geen geschikte therapie lijkt.

## **INSTRUCTIES VOOR HET AANBRENGEN VAN HET SYSTEEM DYNASPLINT SYSTEMS® - PIP EXTENSIE**

---

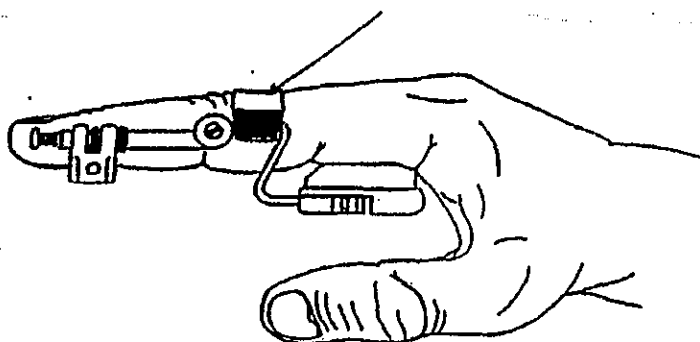
1. Schuif, terwijl de stelschroeven 8 mm naar buiten gedraaid zijn, de vinger in de unit en wel zodanig dat de gewrichtsmechaniek van de Dynasplint® op één lijn staat met het PIP-gewricht van de vinger zelf (zie afb. 2). Een voorbeeld van de ingestelde spankracht is te zien in afbeelding 1.
2. Indien nodig is de lengte van de metacarpale drukplaat (zie afbeelding 3) zodanig aan te passen, dat deze afsteunt op het volare vlak van het middenhandsbeen.
3. Stel de vingersteun op een breedte in die voldoende draagcomfort biedt, zowel voor de vingersteun zelf, als voor de Dynasplint® gewrichtsmechaniek. Indien de vinger ter hoogte van het PIP-gewricht een zwelling vertoont, kan de ruimte tussen de Dynasplint® gewrichtsmechaniek en het PIP-gewricht van de patiënt vergroot worden door de breedte van de vingersteun aan te passen (zie afbeelding 4).
4. Stel de gewenste lengte van de vingersteun in door er met de vinger tegen te drukken, zoals aangegeven in de afbeeldingen 5A en 5B. Probeer de vingersteun zo dicht mogelijk bij, maar niet voorbij het DIP-gewricht te plaatsen. **VERWIJDER DE STELBUISJES NOOIT GEHEEL UIT DE VINGERSTEUN.** (Zie het hoofdstuk "Problemen opsporen en verhelpen" als dit onverhoopt toch gebeurt). Zodra de vingersteun in de gewenste positie geplaatst is, moeten de O-borgringen tegen de steun aan geschoven worden.
5. Stel de tegendrukband bij om de Dynasplint® gewrichtsmechaniek op zijn plaats te houden ten opzichte van de rotatie-as van het PIP-gewricht van de patiënt (zie Afb. 2).



**Afbeelding 1.** Op deze goniometer mm-schaalverdeling is een ingestelde spankracht van 4,5 mm af te lezen.

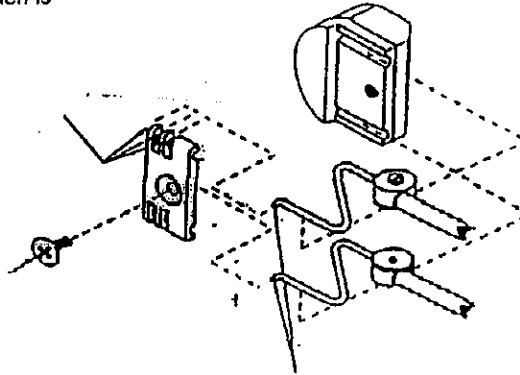
---

Tegendrukband



**Afbeelding 2.** Zijaanzicht van het PIP-flexie Dynasplint System op de vinger.

De haakvormige uiteinden van de stangetjes laten zich in drie verschillende openingen bevestigen, zodat de lengte van de drukplaat variabel in te stellen is



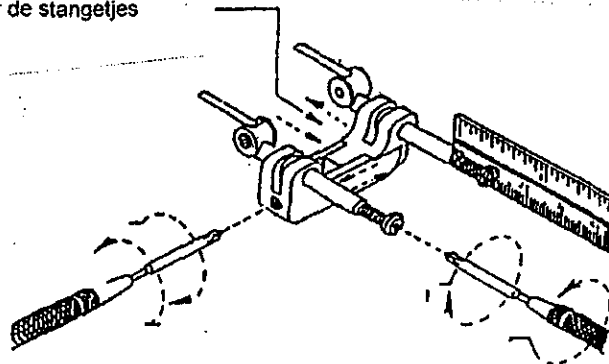
Bevestigingsschroef die de mogelijkheid van lengteverstelling biedt en de drukplaat op zijn plaats houdt.

De haakvormige uiteinden van de stangetjes moeten gewoonlijk in dezelfde stelgaten bevestigd worden voor een identieke stanglengte

[caption]

### Afbeelding 3. Lengteverstelling van de metacarpale drukplaat van de PIP-unit

De vingersteun is naar voren en naar achteren te plaatsen door deze gelijkmatig over de stangetjes te schuiven



Rechtsom draaien = smallere steun

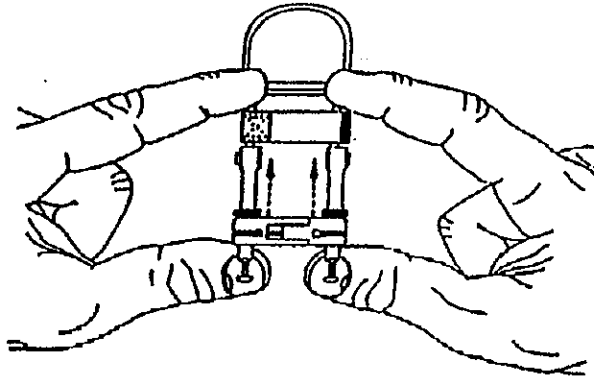
Linksom draaien = bredere steun

Rechtsom draaien om spanning te verhogen

Linksom draaien om spanning te verlagen

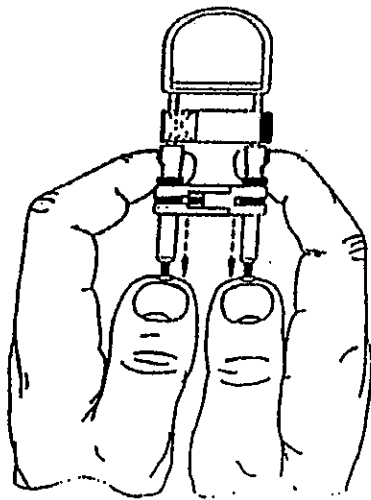
[caption]

### Afbeelding 4. Vingersteun en diverse instelmogelijkheden



**Afbeelding 5A. Vingersteun – lengteverstelling (proximaal)**

---



**Afbeelding 5B. Vingersteun – lengteverstelling (distaal)**

**PROTOCOL -- DYNASPLINT SYSTEMS® -- PIP EXTENSIE**

---

**MINDER AGRESSIEF**

1. Stel de stelschroeven in op 6 mm in geval van ROM-verliezen van groter of gelijk aan 30° of op 5 mm voor ROM-verliezen van kleiner dan 30° (zie ook de Afbeeldingen 1 en 4).
2. Vraag de patiënt het PIP-extensiesysteem volgens het volgende schema te dragen: de eerste dag gedurende 15 tot 30 minuten per uur; de tweede dag 30-60 minuten om de twee uur; afwisselend 1 tot 2 uur dragen en 1 uur verwijderen op de derde dag om vervolgens te beginnen met dragen tijdens de nacht. Dit draagschema kan gevolgd worden op voorwaarde dat de patiënt na het dragen van het systeem niet meer dan 20 à 30 minuten klachten ervaart.
3. Zodra de maximale draagduur bereikt wordt, kan de spanning geleidelijk aan opgevoerd worden met 0,5 mm per nacht, ook hier weer met het voorbehoud dat de patiënt niet langer dan 20 à 30 minuten klachten na het dragen ervaart.
4. Het is niet noodzakelijk om de spanning elke nacht opnieuw te verhogen, met name niet in de latere fasen van de behandeling. Naarmate de behandeling vordert, wordt er een spanning bereikt die verdere verhoging van de spanning overbodig maakt. Een en ander wordt bepaald door het ongemak dat de patiënt na het dragen ervaart en dat niet langer dan 30 minuten mag aanhouden.
5. Beoogd gevoel: na het dragen van het systeem gedurende de nacht, dienen de reklachten 's ochtends na ongeveer 15 à 20 minuten te verdwijnen.
6. Indien het niet mogelijk blijkt om het systeem gedurende de nacht te dragen, probeer het systeem dan tijdens elke periode van drie uur gedurende 1 of 2 uur te dragen en verhoog de spanning zoals hierboven beschreven bij stap 3, 4 en 5.

**MEER AGRESSIEF**

1. Stel de stelschroeven in op 6 mm in geval van ROM-verliezen van groter of gelijk aan 30° , respectievelijk op 5 mm voor ROM-verliezen van minder dan 30° (zie Afbeeldingen 1 en 4).
2. Vraag de patiënt het PIP-extensiesysteem als volgt te dragen: de eerste dag gedurende 30 tot 40 minuten per uur en vervolgens beginnen met het dragen van het systeem tijdens de nacht. Deze draagvoorschriften kunnen gehanteerd worden op voorwaarde dat de patiënt na het dragen van het systeem niet meer dan 20 à 30 minuten klachten ondervindt.
3. Volg de stappen 3 tot en met 6 van het eerder beschreven protocol "Minder Agressief".



PIP UNIT	
INSTELSPANNING REGELSCHROEF	IN KILOGRAM/CENTIMETER
0,5 mm	5,61
1,0	5,30
1,5	4,83
2,0	4,48
2,5	4,14
3,0	3,71
3,5	3,33
4,0	2,91
4,5	2,71
5,0	2,69
5,5	2,01
6,0	1,62
6,5	1,28
7,0	0,93
7,5	0,66
8,0	0,32

#### TABEL KRACHTBEREKENINGEN

De hierboven gegeven krachtberekeningen zijn gemiddelde waarden zoals gemeten bij 3 willekeurige systemen bij een flexie van 30°. Ten behoeve van nauwkeurige wetenschappelijke toepassingen, verdient het aanbeveling metingen te verrichten aan het specifieke, toegepaste PIP-systeem.

## **Problemen opsporen en verhelpen**

---

**PROBLEEM: Vingersteun wordt van stelstangen af getrokken**

**OPLOSSING:** Breng de vingersteun met correct aangebrachte O-borgringen als volgt opnieuw aan:

1. Verwijder de beide spanningsstelschroeven.
2. Draai de stelschroef voor de breedte-instelling van de vingersteun linksom los totdat de vingersteun in twee delen uiteenvalt.
3. Schuif eerst één van de beide vingersteunhelften op de korte stang; plaats de rubberen O-ring in de uitsparing en let er daarbij op dat de O-ring rondom visueel over het einde van de stang ligt. Druk de vingersteunhelft vervolgens m.b.v. heen- en weer draaiende bewegingen half op de stang waarop de O-ring eerder werd aangebracht.
4. Herhaal de bij stap 3 beschreven handelingen om ook de andere vingersteunhelft aan te brengen.
5. Breng de beide vingersteunhelften vervolgens voorzichtig parallel aan elkaar aan en verbind ze met de stelschroef voor de breedte-instelling.
6. Breng de beide spanningsstelschroeven tot slot weer op de plaats aan.

## Dynasplint evaluatieformulier voor behandelend artsen

Naam patiënt: -----

Leeftijd: -----

Diagnose: -----

d.d.: -----

Datum trauma/aandoening:-----

Operatie d.d.: -----

Fixatieperiode: -----

Start fysiotherapie: -----

Voorschrijvend arts: -----

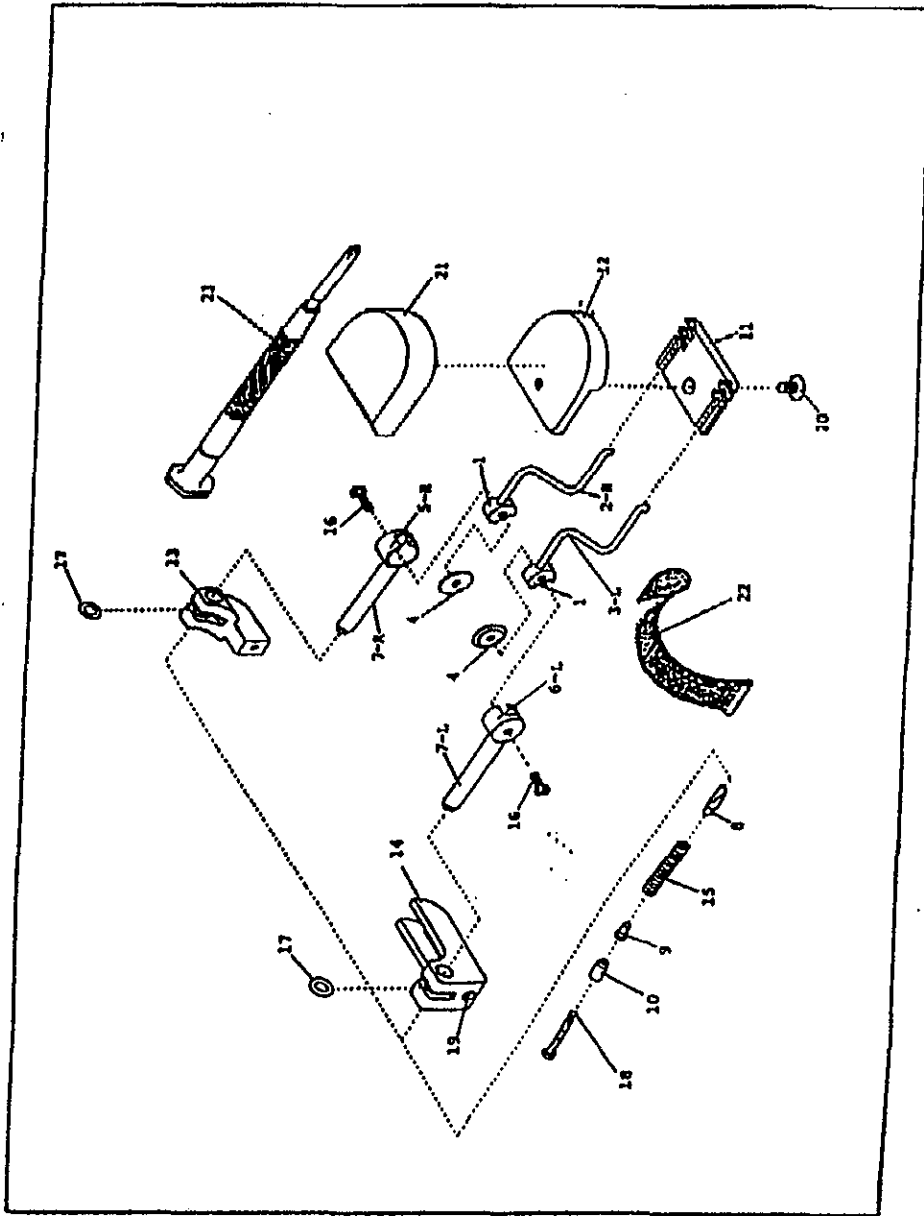
Behandelend fysiotherapeut: -----

### EERSTE EN VOLGENDE CONTROLES

Datum	Draagduur in dagen	ROM van -----				Tijd	Ingestelde spanning	Correcte plaatsing	Opm. patiënt draagduur en soort ongemak	Aanbevelingen draagduur en ingestelde spanning
		Flexie	Extensie	----	----					
	Eerste controle					n.v.t.			n.v.t.	
	3 dagen									
	7 dagen									
	2 weken									
	3 weken									
	4 weken									
	6 weken									
	8 weken									
	12 weken									
	16 weken									
	20 weken									
	24 weken									

**ONDERDELENLIJST PIP EXTENSIESYSTEEM**

<b>SYSTEEM ONDERDEEL</b>	<b>BENODIGDE HOEVEELHEID</b>	<b>OMSCHRIJVING ONDERDEEL</b>
1	2	Hoofdgewricht
2-R	1	Rechter draadbeugel
3-L	1	Linker draadbeugel
4	2	Schroefplaat
5-R	1	Rechterkop scharnierstang
6-L	1	Linkerkop scharnierstang
7-R&L	2	Rechter- en linker gewrichtsstang
8	2	Schroefbit
9	2	Veerplaatje
10	2	Spanmoertje
11	1	Onderste drukplaat
12	1	Bovenste drukplaat
13	1	Rechterhelft vingersteun
14	1	Linkerhelft vingersteun
15	2	Drukveer
16	2	Montageschroef schroefplaat
17	2	O-borgring
18	2	Drukregelschroef
19	1	Montageschroef vingersteun
20	1	Borgschroef opvulpad
21	1	Opvulpad drukplaat
22	1	Vingerfixeerband
23	1	Stelgereedschap



[caption]

AFBEELDING 6. Detailtekening systeemcomponenten.

[pages 13 & 14]

**RUIMTE VOOR AANTEKENINGEN**

**RUIMTE VOOR AANTEKENINGEN**

[page 15]

[back cover]



770 Ritchie Highway, W-21 Severna Park, Maryland 21146-3937

1-800-638-6771



**DISCLAIMER FABRIKANT EN  
UITSLUITING VAN IMPLICIETE GARANTIE**

*Het product waarop het bijgesloten document betrekking heeft, is uitsluitend bedoeld voor het specifieke doel dat in de bijgeleverde instructies wordt beschreven. Enig ander gebruik van dit product dan voor het beoogde doel op enig ander lichaamsdeel of op enige andere manier dan wordt voorgeschreven door het protocol dat is vastgesteld door Dynasplint Systems, Inc., vormt een gebruik van het product waarvoor het bedrijf, zijn divisies noch zijn werknemers aansprakelijk kan worden gesteld. Enige aansprakelijkheid op grond van impliciete garanties inzake geschiktheid voor enig ander doel wordt uitdrukkelijk afgewezen.*

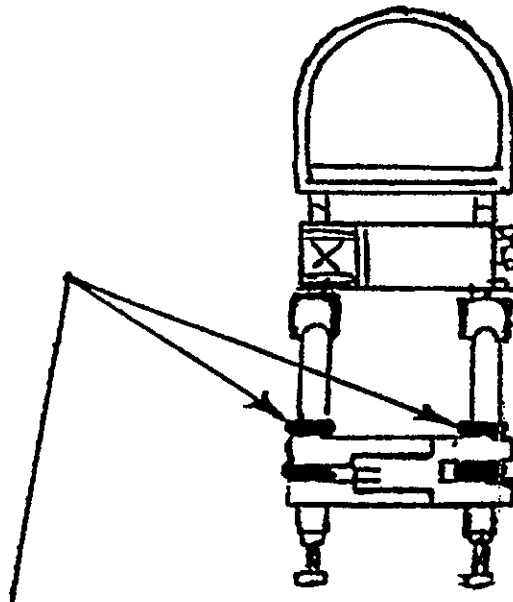
---

**PATENTRECHTELIJKE BESCHERMING**

*Producten van Dynasplint Systems worden beschermd door een of meerdere van de volgende octrooien in de Verenigde Staten en andere landen:*

U.S. Patent Numbers: 4.397.308; 4.485.808; 4.508.111; 4.538.600;  
4.657.000; 4.947.835; 5.014.690 5.070.868;  
4.944.290.

**MONTAGE VAN  O-BORGRINGEN VOOR MEER STABIEL DRAAGGEDRAG**



[caption]  
**ZODRA DE VINGERSTEUN ZICH IN DE JUISTE POSITIE BEVINDT, DE  O-BORGRINGEN  
TEGEN DE VINGERSTEUN AANSCHUIVEN VOLGENS DE AANWIJZINGEN IN DE AFBEELDING**

---