

# Rolyan® Biodynamic® Flexion/Extension System:

A572-001 and A572-002



Figures referred to in the instructions are on page 7.

## INDICATIONS

- To provide dynamic traction for flexion or extension
- To provide static progressive flexion or extension
- Can be used following tendon repairs and grafts, crush injuries, nerve repairs, and burns
- Can be used to help reduce PIP and IP joint stiffness

## CONTRAINDICATIONS

- Not for use in the presence of severe edema, decreased circulation, and fixed bony contractures
- Not for use during the acute phase of fractures

## PRECAUTIONS

- **This product is to be fitted initially by a healthcare professional who is familiar with the purpose for which it is prescribed. The healthcare professional is responsible for providing wearing instructions and precautions to other healthcare practitioners, care providers involved in the patient's care, and the patient.**
- **If unusual swelling, skin discoloration or discomfort occurs, use should be discontinued and a healthcare professional consulted.**
- **Be careful that the straps and finger wraps are not so tight that circulation is impaired.**
- **The patient should never make any adjustment to the splint or strapping system. If adjustments are necessary, the product should be removed and a healthcare professional consulted.**

## CARE AND CLEANING

Straps can be washed with soap and water. They should be allowed to dry thoroughly before reapplication.

## INSTRUCTIONS FOR USE

Directions for using the gauntlet from the Rolyan Finger Rehab System instead of a splint base begin with instruction 20.

Directions for increasing extension begin with instruction 24.

### Using system to increase flexion

1. Fabricate splint base as appropriate for the diagnosis.

#### **Attaching line guides**

To encourage composite flexion, line guides on palmar bar of splint are recommended. Attach one line guide for each involved finger.

2. Hold fingers in passive flexion. Allow room between fingers for finger wraps. Note that

fingers should converge toward scaphoid when splint and strapping system are applied. Mark mid point of each digit on palmar bar of splint (A).

3. Remove splint from patient.
4. If splint material has protective coating, remove it with solvent or by scraping with sharp instrument.
5. Holding line guide with needle-nose pliers, quickly heat flat portion of line guide with heat gun.
6. Position heated line guide over mark on splint so eyelet is approximately 1/4" (6.4 mm) from distal edge (B). Gently mold line guide into splint. Repeat for necessary line guides.
7. Heat **Polyform®** attachment piece in heat pan of water heated to 150° to 160°F (65°–70°C) for approximately one minute. Remove from water, pat dry, and slide hole in attachment piece over eyelet portion of line guide (C).

#### **Applying straps**

8. Slide forearm pad onto forearm strap so eyelets in strap are toward the outside when strap is applied (D).
9. With splint on patient, position forearm strap near proximal edge of splint so eyelets in strap are centered on volar surface of forearm. Attach self-adhesive hook pieces to splint to secure strap.
10. Position wrist strap so line guide is toward the outside and centered on volar surface of wrist. Attach self-adhesive hook pieces to splint to secure strap.

#### **Attaching finger wrap(s) and monofilament(s) to splint**

For each involved finger, a distal and proximal finger wrap attached to monofilament is necessary.

11. If line guides on palmar bar of splint are used, bring together both ends of monofilament and feed them through corresponding distal line guide (E).
12. Feed monofilament through line guide on wrist strap (E).
13. Attach traction device for each involved finger through large hole in tension-adjustable piece and eyelet in forearm strap that corresponds to finger.
14. Attach monofilament to tension-adjustable piece by sliding both monofilament ends down through distal hole and back up through proximal hole (F).

#### **Applying finger wraps**

15. With splint on patient, wrap proximal (larger) finger wrap around proximal phalanx, being sure the four eyelets are on volar surface. Secure closure.
16. Place skid-resistant material of distal (smaller)

finger wrap over fingernail and wrap around finger, securing closure. The two eyelets should be on volar surface of finger.

#### **Checking splint**

17. Check for proper traction force and adjust if necessary by changing traction device or increasing or decreasing length of monofilament.
18. Check all straps. Trim as necessary. Be careful not to trim close to eyelets and embedded line guide.
19. A completed system on a dorsal-based radial bar splint is shown in G.

### Using system to increase flexion using gauntlet from Rolyan Finger Rehab System

20. Apply finger wraps to fingers (see instructions 15 and 16). Apply gauntlet as shown in H.
21. Thread loose ends of monofilament through eyelet on tension adjustment strip and tie them.
22. For static traction, attach hook material on tension adjustment strip to volar surface of gauntlet (H).
23. For dynamic traction, attach rubber band to tension adjustment strip. Tie monofilament through loop of rubber band.

### Using system to increase extension

24. Fabricate splint base as appropriate for the diagnosis.
25. Punch hole in distal portion of splint base corresponding to each affected joint (I).
26. Separate the two finger wraps by removing monofilament from proximal finger wrap. Thread loose piece of monofilament through proximal finger wrap.
27. Attach pieces of loop material to dorsal surface of splint (I).
28. With splint on patient, wrap proximal (larger) finger wrap around proximal phalanx, being sure the four eyelets are on volar surface. Secure closure.
29. Place skid-resistant material of distal (smaller) finger wrap over fingernail and wrap around finger, securing closure. The two eyelets should be on volar surface of finger.
30. For static traction, thread loose ends of monofilament through eyelet on tension adjustment strip and tie them. Attach hook material on strip to dorsal surface of splint (I and J).
31. For dynamic traction, attach rubber band to tension adjustment strip. Tie monofilament through loop of rubber band.

## NEREDLANDS Rolyan® Biodynamic® buig/streksysteem

De bij de gebruiksaanwijzing horende afbeeldingen bevinden zich op pagina 7.

### INDICATIES

- Ter verbetering van de dynamische rekking voor buigen of strekken
- Voor het verlenen van statische progressieve buiging of strekking
- Voor gebruik bij peesherstel en -transplantatie, kneuzingen, zenuwherstel en brandwonden
- Kan worden gebruikt ter vermindering van stijfheid van de PIP- en IP-gewrichten

### CONTRA-INDICATIES

- Mag niet worden gebruikt bij ernstige oedemen, verminderde bloedsomloop en blijvende botcontracturen
- Mag niet worden gebruikt tijdens de acute fase van breuken

### VOORZORGSMAATREGELEN

- **De juiste pasvorm van dit product moet aanvankelijk door een verpleegkundige of arts die bekend is met het voorgeschreven doel worden bepaald. De medische deskundige moet de instructies voor het dragen van dit product en de voorzorgsmaatregelen bespreken met de andere medische deskundigen, degenen die betrokken zijn bij de verzorging van de patiënt en met de patiënt zelf.**
- **Indien ongewone zwelling, huidverkleuring of ongemak optreedt, dient het gebruik te worden gestaakt en moet contact worden opgenomen met een medische deskundige.**
- **Zorg ervoor dat de banden en vingerverbanden niet zo strak zitten dat de bloedsomloop wordt belemmerd.**
- **De patiënt mag het spalk- of verbindsysteem op geen enkele manier aanpassen. Als aanpassingen noodzakelijk zijn, moet het product worden verwijderd en een deskundige worden geraadpleegd.**

### ONDERHOUD EN SCHOONMAKEN

De banden kunnen worden gereinigd met zeep en water. Ze moeten grondig droog zijn voordat ze opnieuw kunnen worden gebruikt.

### GEBRUIKSAANWIJZINGEN

De richtlijnen voor het gebruik van de handschoen van het Rolyan vingerverbandstelsel in plaats van een spalksteun beginnen bij richtlijn 20.

De richtlijnen voor het verhogen van de strekking beginnen bij richtlijn 24.

#### Het systeem gebruiken om de buiging te vergroten

1. Maak een spalksteun die geschikt is voor de diagnose.

#### **De draadgeleider bevestigen**

Om samengestelde buiging te stimuleren worden draadgeleiders aan de palmstaaf van de spalk aanbevolen. Bevestig voor elke betrokken vinger één draadgeleider.

2. Laat de vingers rusten in buigstand. Zorg dat er voldoende ruimte is tussen de vingers voor de vingerverbanden. De vingers moeten naar

de handwortel zijn gericht als het spalk- en verbindsysteem wordt aangebracht. Duid het middelpunt van elke vinger op de palmstaaf van de spalk aan (A).

3. Verwijder de spalk van de patiënt.
4. Als het spalkmateriaal een bescherm laag heeft, verwijdert u die met een oplosmiddel of een scherp voorwerp.
5. Houd de draadgeleider vast met een spitse tang en verwarm snel het platte gedeelte van de draadgeleider met een warmtepijstool.
6. Plaats de verwarmde draadgeleider op de aanduiding op de spalk zodat het oogje op ongeveer 6,4 mm van de distale rand zit (B). Breng de draadgeleider voorzichtig aan op de spalk. Herhaal dit voor de noodzakelijke draadgeleiders.
7. Verwarm het Polyform® bevestigingsstuk gedurende ongeveer één minuut in een verwarmkom met water van 65° tot 70°C. Verwijder uit het water, dep droog en schuif de opening in het bevestigingsstuk over het oogje van de draadgeleider (C).

#### **De banden aanbrengen**

8. Schuif het onderarmkussen op de onderarmband zodat de oogjes in de band aan de buitenkant zitten als de band wordt aangebracht (D).
9. Plaats de onderarmband, met de spalk op de patiënt, vlakbij de proximale rand van de spalk zodat de oogjes in de band in het midden van de binnenkant van de onderarm zitten. Bevestig zelfklevende haken aan de spalk om de banden vast te maken.
10. Breng de polsband zo aan dat de draadgeleider naar de buitenkant is gericht en in het midden van de binnenkant van de pols zit. Bevestig de zelfklevende haken aan de spalk om de band vast te maken.

#### **Vingerverband(en) en monofilament(en) aan de spalk bevestigen**

Voor elke betrokken vinger is een distaal en proximale vingerverband met bevestiging aan een monofilament nodig.

11. Indien draadgeleiders op de palmstaaf van de spalk worden gebruikt, voert u beide uiteinden van monofilament door de corresponderende distale draadgeleider (E).
  12. Voer monofilament door de draadgeleider op de polsband (E).
  13. Bevestig voor elke betrokken vinger een trekinstrument door de grote opening in het verstelbaar buigstuk en het oogje in de onderarmband dat correspondeert met de vinger.
  14. Bevestig monofilament aan het verstelbaar buigstuk door beide uiteinden van monofilament door de distale opening en dan terug door de proximale opening te schuiven (F).
- #### **Vingerverbanden aanbrengen**
15. Wikkel het (grotere) proximale vingerverband rond het proximale vingerkootje met de spalk op de patiënt en zorg ervoor dat de vier oogjes aan de binnenkant zitten. Maak de sluiting dicht.
  16. Plaats het slipvaste materiaal van het

(kleinere) vingerverband over de vingernagel, wikkel het rond de vinger en maak de sluiting vast. De twee oogjes moeten aan de binnenkant van de vinger zitten.

#### **De spalk controleren**

17. Controleer of de trekkracht juist is en pas die zo nodig aan door het trekinstrument te veranderen of de lengte van monofilament te verkleinen of te vergroten.
18. Controleer alle banden. Knip ze zo nodig bij. Zorg dat u ze niet te dicht bij de oogjes en de ingebedde draadgeleider afknijpt.
19. In illustratie G wordt een afgewerkt systeem getoond met een dorsaal bevestigde radiale polsspalk.

#### **Het systeem gebruiken om buiging te verhogen met gebruik van de handschoen van het Rolyan vingerverbandstelsel**

20. Breng de vingerverbanden aan op de vingers (zie richtlijnen 15 en 16). Breng de handschoen aan zoals in H.
21. Voer de losse uiteinden van monofilament door het oogje op de strip voor de buigafstelling en bind ze vast.
22. Voor statische tractie bevestig u het haakmateriaal op de strip voor de buigafstelling aan de binnenkant van de handschoen (H).
23. Voor dynamische tractie bevestig u de rubberen band aan de strip voor de buigafstelling. Trek monofilament door de lus van de rubberen band.

#### **Het systeem gebruiken om de strekking te verhogen**

24. Maak een spalksteun die geschikt is voor de diagnose.
25. Maak voor elk getroffen gewricht een opening in het distale gedeelte van de spalk (I).
26. Scheid de twee vingerverbanden door de monofilament van het proximale vingerverband te verwijderen. Voer een los stuk monofilament door het proximale vingerverband.
27. Bevestig lusmateriaal aan de buitenkant van de spalk (I).
28. Wikkel een (groter) distaal vingerverband rond het proximale vingerkootje, met de spalk op de spalk op de patiënt, en zorg ervoor dat de vier oogjes aan de binnenkant zitten. Maak de sluiting dicht.
29. Plaats het slipvaste materiaal van het distale (kleinere) vingerverband over de vingernagel, wikkel het rond de vinger en maak de sluiting vast. De twee oogjes moeten aan de binnenkant van de vinger zitten.
30. Voor statische tractie voert u de losse uiteinden van monofilament door het oogje op de strip voor buigafstelling en bindt u ze vast. Bevestig haakmateriaal aan de strip op de buitenkant van de spalk (I en J).
31. Voor dynamische tractie bevestig u de rubberen band aan de strip voor de buigafstelling. Trek monofilament door de lus van de rubberen band.

## FRANÇAIS

### Système de flexion et d'extension Biodynamic® Rolyan®

Les illustrations citées dans les instructions se trouvent à la page 7.

#### INDICATIONS

- Fournit une traction dynamique pour la flexion ou l'extension
- Fournit une flexion ou extension statique progressive
- Peut s'utiliser à la suite de réparations et de greffes de tendon, de blessure par écrasement, de réparations de nerf et de brûlures
- Peut s'utiliser pour aider à réduire les raideurs des articulations IPP et interphalangiennes

#### CONTRE-INDICATIONS

- Ne pas employer en cas d'œdème grave, de diminution de la circulation ou de contractures osseuses fixes
- Ne pas employer durant la phase aiguë des fractures

#### PRÉCAUTIONS

- **Ce produit doit être initialement ajusté par un professionnel de la santé connaissant bien le but dans lequel il est prescrit. Ce dernier donnera les instructions de port et les précautions à suivre aux autres professionnels et soignants concernés, de même qu'au patient.**
- **En cas d'œdème, de décoloration cutanée ou d'inconfort, le patient doit cesser d'utiliser le produit et consulter un professionnel de la santé.**
- **Veiller à ce que les sangles et enveloppes de doigt ne soient pas serrées au point d'entraver la circulation.**
- **Le patient ne doit jamais effectuer quelque ajustement que ce soit sur l'attelle ou le système de sangles. Lorsque des ajustements sont nécessaires, il faut retirer l'attelle et consulter un professionnel de la santé.**

#### ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Les sangles peuvent être lavées au savon et à l'eau. Les laisser sécher complètement avant de les remettre en place.

#### MODE D'EMPLOI

Les instructions pour utiliser le gantelet du système de rééducation des doigts Rolyan à la place d'une base d'attelle commencent à l'alinéa 20.

Les instructions pour augmenter l'extension commencent à l'alinéa 24.

#### Utilisation du système pour augmenter la flexion

1. Façonner la base d'attelle en fonction du diagnostic.

#### **Attacher les guides d'alignement**

Afin d'encourager la flexion composite, il est recommandé d'installer des guides d'alignement sur la barre palmaire de l'attelle. Attacher un guide d'alignement pour chaque doigt concerné.

2. Tenir les doigts en flexion passive. Laisser de la place entre les doigts pour les enveloppes de doigt. Noter que les doigts doivent converger vers l'attelle scaphoïde lorsque l'attelle et le système de sangles sont installés. Marquer le milieu de chaque doigt sur la barre palmaire de l'attelle (A).

3. Retirer l'attelle du patient.
4. S'il le matériau de l'attelle est recouvert d'un enduit protecteur, le retirer avec un solvant ou en grattant avec un instrument aiguisé.
5. En tenant le guide d'alignement avec une pince à bec fin, chauffer rapidement la partie plate de celui-ci au pistolet à air chaud.
6. Placer le guide d'alignement ainsi chauffé sur la marque tracée sur l'attelle de façon à ce que l'œillet se situe à environ 6,4 mm du bord distal (B). Mouler doucement le guide d'alignement dans l'attelle. Répéter l'opération pour chaque guide d'alignement nécessaire.
7. Chauffer la pièce de connexion en **Polyform®** dans un bac chauffant rempli d'eau de 65° à 70° C pendant une minute environ. La sortir de l'eau, la sécher en tapotant avec une serviette, et faire glisser le trou de la pièce de connexion par-dessus la partie du guide d'alignement où se situe l'œillet (C).

#### **Installer les sangles**

8. Faire glisser le rembourrage d'avant-bras sur la sangle d'avant-bras de façon à ce que les œillets de la sangle soient tournés vers l'extérieur lorsque celle-ci est mise en place (D).
9. Avec l'attelle sur le patient, disposer la sangle d'avant-bras près du bord proximal de l'attelle de façon à ce que les œillets de la sangle soient centrés sur la face antérieure de l'avant-bras. Attacher les bandes à crochets auto-adhésives à l'attelle pour fixer la sangle.
10. Disposer la sangle de poignet de façon à ce que le guide d'alignement soit tourné vers l'extérieur et centré sur la face palmaire du poignet. Attacher les bandes à crochets auto-adhésives à l'attelle pour fixer la sangle.

#### **Attacher les enveloppes de doigt et les monofilaments à l'attelle**

Pour chaque doigt concerné, il faut utiliser une enveloppe de doigt distale et proximale rattachée au monofilament.

11. Pour utiliser les guides d'alignement situés sur la barre palmaire de l'attelle, rassembler les deux extrémités du monofilament et les enfiler dans le guide d'alignement distal correspondant (E).
12. Enfiler le monofilament dans le guide d'alignement sur la sangle de poignet (E).
13. Pour chaque doigt concerné, attacher le dispositif de traction à travers le grand trou de la pièce à tension réglable et l'œillet correspondant au doigt dans la sangle d'avant-bras.
14. Attacher le monofilament à la pièce à tension réglable en faisant glisser les deux extrémités de celui-ci à travers le trou distal, puis dans l'autre sens à travers le trou proximal (F).

#### **Mise en place des enveloppes de doigt**

15. Avec l'attelle sur le patient, enrouler l'enveloppe proximale (plus grande) autour de la phalange proximale, en veillant à ce que les quatre œillets soient sur la face palmaire. Fermer solidement.
16. Placer le matériau anti-dérapant de l'enveloppe de doigt distale (plus petite) sur l'ongle et enrouler autour du doigt. Fermer

solidement. Les deux œillets doivent se situer sur la surface palmaire du doigt.

#### **Vérification de l'attelle**

17. Vérifier que la force de traction est correcte et ajuster si nécessaire en changeant le dispositif de traction ou en augmentant ou diminuant la longueur du monofilament.
18. Vérifier toutes les sangles. Les raccourcir suivant les besoins. Veiller à ne pas les couper à proximité des œillets et des guides d'alignement ancrés.
19. L'illustration G montre un système complété sur une attelle à barre radiale et à base dorsale.

#### **Emploi du système pour augmenter la flexion en utilisant le gantelet du système de rééducation des doigts Rolyan**

20. Appliquer les enveloppes de doigt sur les doigts (voir instructions 15 et 16). Enfiler le gantelet comme indiqué sur l'illustration H.
21. Enfiler les extrémités libres du monofilament dans les œillets de la bande de réglage de tension et les attacher.
22. Pour une traction statique, attacher le ruban à crochets situé sur la bande de réglage de tension à la surface palmaire du gantelet (H).
23. Pour une traction dynamique, attacher l'élastique à la bande de réglage de tension. Attacher le monofilament à travers la boucle de l'élastique.

#### **Emploi du système pour augmenter l'extension**

24. Façonner la base d'attelle en fonction du diagnostic.
25. Perforer la partie distale de la base de l'attelle correspondant à chaque articulation affectée (I).
26. Séparer les deux enveloppes de doigt en retirant le monofilament de l'enveloppe de doigt proximale. Enfiler la partie libre du monofilament dans l'enveloppe de doigt proximale.
27. Attacher les morceaux de ruban velours à la face dorsale de l'attelle (I).
28. Avec l'attelle sur le patient, enrouler l'enveloppe proximale (plus grande) autour de la phalange proximale, en veillant à ce que les quatre œillets soient sur la face palmaire. Fermer solidement.
29. Placer le matériau anti-dérapant de l'enveloppe de doigt distale (plus petite) sur l'ongle et enrouler autour du doigt. Fermer solidement. Les deux œillets doivent se situer sur la surface palmaire du doigt.
30. Pour une traction statique, enfiler les extrémités libres du monofilament dans les œillets de la bande de réglage de tension et les attacher. Fixer le ruban à crochets situé sur la bande de réglage de tension à la face dorsale de l'attelle (I et J).
31. Pour une traction dynamique, attacher l'élastique à la bande de réglage de tension. Attacher le monofilament à travers la boucle de l'élastique.

## DEUTSCH Rolyan® Biodynamic® Flexions-/Extensionssystem

Die Abbildungen, auf die in den Anleitungen Bezug genommen wird, befinden sich auf Seite 7.

### INDIKATIONEN

- Zur Ausübung dynamischer Zugkraft zur Flexion oder Extension
- Zur Ausübung statisch progressiver Flexion oder Extension
- Zum Gebrauch nach Sehnenreparaturen und -transplantationen, Quetschverletzungen, Nervenoperationen und Verbrennungen
- Geeignet zur Reduzierung von PIP- und IP-Gelenkversteifung

### KONTRAINDIKATIONEN

- Nicht für den Gebrauch bei schweren Ödemen, Durchblutungsstörungen und feststehenden Knochenkontrakturen
- Nicht für den Gebrauch in der akuten Phase von Frakturen

### VORSICHTSMASSNAHMEN

- **Dieses Produkt muß anfänglich von Krankenpflegepersonal angelegt werden, das mit dem angegebenen Zweck des Produktes vertraut ist. Das Krankenpflegepersonal ist dafür verantwortlich, daß andere Krankenpfleger, Personen, die den Patienten pflegen und der Patient selbst darüber informiert werden, wie die Schiene zu tragen ist, sowie über mögliche Vorsichtsmaßnahmen.**
- **Bei ungewöhnlicher Schwellung, Hautverfärbung oder Unbequemlichkeit das Produkt nicht länger verwenden und das Krankenpflegepersonal verständigen.**
- **Die Bänder und Fingermanschetten nicht so fest anlegen, daß die Durchblutung behindert wird.**
- **Der Patient darf die Schiene oder das Bandmaterial nicht selbst anpassen. Falls Anpassungen erforderlich sein sollten, das Produkt entfernen und medizinisches Personal verständigen.**

### PFLEGE UND REINIGUNG

Die Bänder können mit Seife und Wasser gewaschen werden. Vor dem Wiederanlegen gründlich trocknen lassen.

### GEBRAUCHSANWEISUNG

Anweisungen zum Gebrauch des Handschuhs aus dem Rolyan Fingerrehabilitationssystem anstelle eines Schienengrundkörpers beginnen ab Punkt 20.

Anweisungen zur Erhöhung der Extension beginnen ab Punkt 24.

#### Gebrauch des Systems zur Erhöhung der Flexion

1. Den Schienengrundkörper der Indikation gemäß formen.

#### Anbringen der Fadenführungen

Zur Förderung der kompositären Flexion werden Fadenführungen auf dem palmaren Steg der Schiene empfohlen. Für jeden betroffenen Finger eine Fadenführung anbringen.

2. Die Finger in passiver Flexion halten. Zwischen den Fingern Raum für die Fingermanschetten lassen. Darauf achten, daß die Finger beim Anbringen der Schiene und des Bändersystems in Richtung Scaphoid zeigen. Auf dem palmaren Steg der

Schiene den Mittelpunkt jeden Fingers markieren (A).

3. Die Schiene vom Patienten entfernen.
4. Falls das Material mit einer Schutzschicht versehen ist, diese mit einem Lösungsmittel entfernen oder mit einem scharfen Instrument abkratzen.
5. Die Fadenführung mit einer Nadelzange festhalten und den flachen Teil der Fadenführung mit einem Heißluftfön kurz erhitzen.
6. Die erhitzte Fadenführung über die Markierung auf der Schiene halten, so daß die Öse ca. 6,4 mm von der distalen Kante entfernt ist (B). Die Fadenführung vorsichtig in die Schiene einformen. Dies für alle erforderlichen Fadenführungen wiederholen.
7. Das **Polyform®** Befestigungsstück bei 65 bis 70 °C ca. eine Minute lang im Heißwasserbecken erhitzen. Aus dem Wasser nehmen, trockentupfen und das Loch im Befestigungsstück über die Öse im Führungsdraht schieben (C).

#### Anbringen der Bänder

8. Das Unterarmpolster so auf das Unterarmband schieben, daß die Ösen im Band nach außen zeigen, wenn das Band angelegt ist (D).
9. Die Schiene am Patienten anlegen und das Unterarmband nahe der proximalen Kante der Schiene plazieren, so daß sich die Ösen im Band in der Mitte der volaren Seite des Unterarms befinden. Zur Befestigung des Bands die selbstklebenden Hakenteile an der Schiene anbringen.
10. Das Handgelenkband so plazieren, daß die Fadenführung nach außen zeigt und sich in der Mittel der volaren Seite des Handgelenks befindet. Zur Befestigung des Bands die selbstklebenden Hakenteile an der Schiene anbringen.

#### Anbringen der Fingermanschetten und Monofilamente an der Schiene

Für jeden betroffenen Finger sind an einem Monofilament angebrachte distale und proximale Fingermanschetten erforderlich.

11. Werden auf dem palmaren Steg der Schiene Fadenführungen verwendet, beide Enden des Monofilaments zusammenbringen und durch die entsprechende distale Fadenführung ziehen (E).
12. Das Monofilament durch die Fadenführung auf dem Handgelenkband ziehen (E).
13. Die Zugvorrichtung für jeden betroffenen Finger durch das große Loch im spannungsverstellbaren Teil und die entsprechende Öse im Unterarmband ziehen.
14. Das Monofilament am spannungsverstellbaren Teil anbringen, indem beide Enden des Monofilaments durch das distale Loch nach unten und durch das proximale Loch wieder nach oben gezogen werden (F).

#### Anlegen der Fingermanschetten

15. Die Schiene am Patienten anlegen und die proximale (größere) Fingermanschette um die proximale Phalanx wickeln, wobei sich die vier Ösen auf der volaren Fläche befinden sollten. Den Verschuß schließen.

16. Das rutschfeste Material der distalen (kleineren) Fingermanschette auf den Fingernagel legen und um den Finger wickeln, so daß der Verschuß fest sitzt. Die beiden Ösen sollten sich auf der volaren Seite des Fingers befinden.

#### Prüfen der Schiene

17. Die Zugkraft überprüfen und, falls erforderlich, durch Änderung der Zugvorrichtung oder Verlängerung bzw. Verkürzung der Länge des Monofilaments anpassen.
18. Alle Bänder prüfen und ggf. zuschneiden. Nicht zu nahe an den Ösen und eingebetteten Fadenführungen schneiden.
19. Ein vollständiges System auf einer dorsalen radialen Steg-Schiene wird in G gezeigt.

#### Gebrauch des Systems zur Erhöhung der Flexion mit dem Handschuh des Rolyan Fingerrehabilitationssystems

20. Die Fingermanschetten an den Finger anlegen (siehe Anweisungen 15 und 16). Den Handschuh wie in H gezeigt anlegen.
21. Die losen Enden des Monofilaments durch die Ösen auf dem Spannungsverstellstreifen ziehen und verknoten.
22. Für statischen Zug das Hakenmaterial auf dem Spannungsverstellstreifen an der volaren Seite des Handschuhs anbringen (H).
23. Für dynamischen Zug das Gummiband am Spannungsverstellstreifen anbringen. Das Monofilament durch die Schlaufe im Gummiband ziehen.

#### Gebrauch des Systems zur Erhöhung der Extension

24. Den Schienengrundkörper der Indikation gemäß formen.
25. Für jeden betroffenen Finger ein Loch in den distalen Teil des Schienengrundkörpers stanzen (I).
26. Das Monofilament von der Fingermanschette entfernen, um die beiden Fingermanschetten zu trennen. Das lose Ende des Monofilaments durch die proximale Fingermanschette ziehen.
27. Schlaufenmaterialteile an der dorsalen Fläche der Schiene anbringen (I).
28. Die Schiene am Patienten anlegen und die proximale (größere) Fingermanschette um die proximale Phalanx wickeln, so daß sich die vier Ösen auf der volaren Seite befinden. Den Verschuß sichern.
29. Das rutschfeste Material der distalen (kleineren) Fingermanschette auf den Fingernagel legen und um den Finger wickeln, so daß der Verschuß fest sitzt. Die beiden Ösen sollten sich auf der volaren Seite des Fingers befinden.
30. Für statischen Zug die losen Enden des Monofilaments durch die Öse auf dem Spannungsverstellstreifen ziehen und verknoten. Das Hakenmaterial am Streifen an der dorsalen Seite der Schiene anbringen (I und J).
31. Für dynamischen Zug das Gummiband am Spannungsverstellstreifen anbringen. Das Monofilament durch die Schlaufe im Gummiband ziehen.

## ITALIANO

### Sistema di flessione/estensione Biodynamic® Rolyan®

Le figure di cui si fa menzione nelle istruzioni si trovano a pagina 7.

#### INDICAZIONI

- Per offrire la trazione dinamica per flessione o estensione
- Per fornire una flessione o estensione progressiva statica
- Può essere usato a seguito di riparazioni dei tendini e trapianti, lesioni da schiacciamento, riparazioni di nervi e ustioni
- Può essere usato per aiutare a ridurre la rigidità delle articolazioni interfalangee ed interfalangee prossimali

#### CONTROINDICAZIONI

- Non indicato in presenza di grave edema, circolazione rallentata e contratture ossee fisse
- Non indicato durante la fase acuta delle fratture

#### PRECAUZIONI

- **Questo prodotto va applicato inizialmente da un medico che abbia familiarità con lo scopo per il quale esso viene prescritto. Tale persona è responsabile di fornire ai medici, al personale sanitario addetto alla cura del paziente ed al paziente stesso le informazioni e le misure precauzionali da adottare nell'indossare gli prodotto.**
- **In caso di gonfiore insolito, discromia cutanea o disagio, l'uso del prodotto va interrotto e va consultato un medico.**
- **Fare attenzione che le fascette e le bende per dita non siano strette al punto da ostacolare la circolazione.**
- **Il paziente non deve mai apportare alcuna regolazione allo splint o al sistema di fissaggio. Se sono necessarie delle regolazioni, il prodotto va rimosso e va consultato un medico.**

#### CURA E PULIZIA

Le fascette possono essere lavate con sapone ed acqua e vanno fatte asciugare completamente prima di riutilizzarle.

#### ISTRUZIONI PER L'USO

Le istruzioni per l'uso del mezzoguanto del Sistema di riabilitazione delle dita Rolyan invece che della base per splint iniziano con il procedimento 20.

Le istruzioni per aumentare l'estensione iniziano con il procedimento 24.

#### Uso del sistema per aumentare la flessione

1. Fabbricare la base dello splint secondo quanto appropriato per la diagnosi.

#### **Collegamento delle guide dei fili**

Per incoraggiare la flessione composta, si raccomanda di incorporare delle guide dei fili sulla barra palmare dello splint. Collegare una guida del filo per ciascun dito interessato.

2. Tenere le dita in flessione passiva. Lasciare spazio fra le dita per le bende. Notare che le dita dovrebbero convergere verso l'osso scafoide quando lo splint ed il sistema di fissaggio vengono applicati. Contrassegnare la parte mediana di ciascun dito sulla barra palmare dello splint (A).
3. Togliere lo splint dal paziente.
4. Se il materiale termoplastico per splint presenta un rivestimento protettivo, eliminarlo

usando del solvente o grattandolo via con un utensile affilato.

5. Tenendo la guida del filo con delle pinze ad ago, riscaldare rapidamente la porzione piatta della guida con una pistola termica.
6. Posizionare la guida del filo riscaldata sul contrassegno dello splint, in modo che l'occhiello rimanga a circa 6,4 mm dal bordo distale (B). Modellare delicatamente la guida del filo incorporandola nello splint. Ripetere per tutte le guide necessarie.
7. Riscaldare il pezzo di collegamento in materiale termoplastico **Polyform®** immergendolo per circa un minuto in una pentola termica con acqua riscaldata ad una temperatura di 65-70 °C. Togliere dall'acqua, asciugarlo tamponandolo e far scivolare il foro situato sul pezzo di collegamento sopra la porzione ad occhiello della guida del filo (C).

#### **Applicazione delle fascette**

8. Far scivolare il cuscinetto per l'avambraccio sulla fascetta dell'avambraccio in modo che gli occhielli della fascetta restino rivolti verso l'esterno quando la fascetta viene applicata (D).
9. Con lo splint sul paziente, posizionare la fascetta dell'avambraccio presso il bordo prossimale dello splint, in modo che gli occhielli della fascetta siano centrati sulla superficie volare dell'avambraccio. Attaccare le porzioni autoadesive in materiale di fissaggio ruvido sullo splint per fissare la fascetta.
10. Posizionare la fascetta del polso in modo che la guida del filo sia rivolta verso l'esterno e centrata sulla superficie volare del polso. Attaccare le porzioni autoadesive in materiale di fissaggio ruvido sullo splint per fissare la fascetta.

#### **Collegamento allo splint delle bende per le dita e dei monofilamenti**

Per ciascun dito interessato sono necessarie una benda per dita prossimale ed una distale collegate al monofilamento.

11. Se vengono usate delle guide dei fili sulla barra palmare dello splint, riunire entrambe le estremità del monofilamento e farle passare attraverso la corrispondente guida del filo distale (E).
12. Far passare il monofilamento attraverso la guida del filo sulla fascetta del polso (E).
13. Fissare il dispositivo di trazione per ciascun dito interessato attraverso il foro grande nel pezzo a tensione regolabile e attraverso l'occhiello della fascetta dell'avambraccio corrispondente al dito.
14. Attaccare il monofilamento al pezzo a tensione regolabile facendo scivolare entrambe le estremità del monofilamento verso il basso attraverso il foro distale e poi di nuovo in su attraverso il foro prossimale (F).

#### **Applicazione delle bende per le dita**

15. Con lo splint sul paziente, avvolgere la benda per dita prossimale (più grande) attorno alla falange prossimale, assicurandosi che i quattro occhielli restino sulla superficie volare. Chiudere gli elementi di fissaggio.
16. Mettere il materiale anti-scivolo della benda per dita distale (più piccola) sopra l'unghia ed avvolgerlo attorno al dito, chiudendo gli

elementi di fissaggio. I due occhielli devono restare sulla superficie volare del dito.

#### **Controllo dello splint**

17. Controllare che la forza di trazione sia adeguata e regolarla se necessario cambiando il dispositivo di trazione o aumentando o diminuendo la lunghezza del monofilamento.
18. Controllare tutte le fascette e rifilarle se necessario. Assicurarsi di non rifilarle troppo vicino agli occhielli ed alla guida del filo incorporata nello splint.
19. La figura G mostra un sistema correttamente applicato su uno splint con barra radiale con base dorsale.

#### **Uso del sistema per aumentare la flessione usando il mezzoguanto del Sistema di riabilitazione delle dita Rolyan**

20. Applicare alle dita le bende per dita (vedere le istruzioni 15 e 16). Applicare il mezzoguanto come indicato nella figura H.
21. Infilare le estremità libere del monofilamento attraverso l'occhiello situato sulla striscia per la regolazione della tensione e legarle.
22. Per la trazione statica, fissare il materiale di fissaggio ruvido sulla striscia di regolazione della tensione alla superficie volare del mezzoguanto (H).
23. Per la trazione dinamica, attaccare l'elastico alla striscia per il regolamento della tensione e legare il monofilamento attraverso l'anello dell'elastico.

#### **Uso del sistema per aumentare l'estensione**

24. Fabbricare la base dello splint secondo quanto appropriato per la diagnosi.
25. Praticare un foro nella porzione distale della base dello splint in corrispondenza di ciascuna articolazione interessata (I).
26. Separare le due bende per dita rimuovendo il monofilamento dalla benda per dita prossimale. Infilare l'estremità libera del monofilamento attraverso la benda per dita prossimale.
27. Attaccare le porzioni di materiale di fissaggio morbido alla superficie dorsale dello splint (I).
28. Con lo splint sul paziente, avvolgere la benda per dita prossimale (più grande) attorno alla falange prossimale, assicurandosi che i quattro occhielli restino sulla superficie volare. Fissare la chiusura.
29. Mettere il materiale anti-scivolo della benda per dita distale (più piccola) sopra l'unghia ed avvolgerlo attorno al dito, fissando la chiusura. I due occhielli devono restare sulla superficie volare del dito.
30. Per la trazione statica, infilare le estremità libere del monofilamento attraverso l'occhiello situato sulla striscia per la regolazione della tensione e legarle. Attaccare il materiale di fissaggio ruvido sulla striscia alla superficie dorsale dello splint (I e J).
31. Per la trazione dinamica, attaccare l'elastico alla striscia per la regolazione della tensione e legare il monofilamento attraverso l'anello dell'elastico.

Las figuras a las que se hace referencia en las instrucciones se encuentran en la página 7.

#### INDICACIONES

- Proporciona tracción dinámica para flexión o extensión
- Proporciona flexión o extensión progresiva estática
- Apto para usar después de injertos, reparaciones nerviosas y de tendones, lesiones por aplastamiento y quemaduras
- Ayuda a reducir el anquilosamiento de las articulaciones IFP e IF

#### CONTRAINDICACIONES

- No apto para usar en presencia de edema grave, circulación deficiente y contracturas óseas fijas
- No apto para usar durante la fase aguda de fracturas

#### PRECAUCIONES

- **El ajuste de este producto debe realizarlo inicialmente un profesional médico que conozca el propósito de dicho artículo. El profesional médico es responsable de informar acerca de las precauciones e instrucciones de uso al resto del personal médico y asistentes que participen en el cuidado del paciente, así como al propio paciente.**
- **Si se produce alguna molestia, inflamación o decoloración cutánea anómalos, deberá suspenderse el uso del artículo y se habrá de consultar con un profesional médico.**
- **Asegúrese de que las cintas y envolturas para dedos no estén demasiado ajustadas para evitar que impidan la circulación.**
- **En ningún caso se debe permitir que el paciente haga ajustes a la férula o al sistema de cintas. Si ello fuera necesario, se debe retirar el producto y consultar con un profesional médico.**

#### CUIDADO Y LIMPIEZA

Las cintas se pueden lavar con agua y jabón. Es necesario dejarlas secar a fondo antes de volver a colocarlas.

#### INSTRUCCIONES DE USO

Las indicaciones de uso del guante del Sistema de rehabilitación de dedos Rolyan en lugar de la férula base comienzan con la instrucción 20.

Las indicaciones para aumentar la extensión comienzan con la instrucción 24.

#### Cómo usar el sistema para aumentar la flexión

1. Fabrique la férula base de acuerdo con la condición diagnosticada del paciente.

#### Acoplamiento de las guías para hilos

Para estimular la flexión compuesta, se recomienda colocar guías para hilos en la barra palmar de la férula. Coloque una guía por cada dedo bajo tratamiento.

2. Sujete los dedos en flexión pasiva, dejando lugar entre ellos para colocar las envolturas. Los dedos deben converger hacia el escafoide cuando se coloque la férula y el sistema de cintas. Marque el punto medio de cada dígito en la barra palmar de la férula (A).

3. Retire la férula del paciente.
4. Si el material de la férula tiene una capa protectora, quítela con solvente o rásquela con un instrumento afilado.
5. Sujete la guía con pinzas de punta aguda y caliente rápidamente la parte plana de la guía con una pistola térmica.
6. Coloque la guía así calentada sobre la marca de la férula, de modo que el ojal quede a aproximadamente 6,4 mm del borde distal (B). Moldee suavemente la guía en la férula. Repita el procedimiento con las demás guías.
7. Caliente el accesorio **Polyform®** en un calentador con agua a temperatura de 65 a 70 °C durante aproximadamente un minuto. Retírelo del agua, séquelo con golpecitos ligeros y pase el orificio del accesorio por el ojal de la guía (C).

#### Colocación de las cintas

8. Deslice la almohadilla del antebrazo sobre la cinta del antebrazo, de modo que los ojales de la cinta queden hacia afuera cuando se coloque la cinta (D).
9. Con la férula sobre el paciente, coloque la cinta del antebrazo cerca del borde proximal de la férula, de modo que los ojales de la cinta queden centrados con la superficie volar del antebrazo. Adose a la férula los enganches autoadhesivos para fijar la cinta.
10. Sitúe la cinta de modo que la guía quede hacia la parte exterior y centrada en la superficie volar de la muñeca. Adose a la férula los enganches autoadhesivos para fijar la cinta.

#### Acoplamiento de la(s) envoltura(s) para dedos y lo(s) monofilamento(s) a la férula

Se necesita una envoltura distal y proximal adosada a un monofilamento para cada dedo bajo tratamiento.

11. Si se usan las guías sobre la barra palmar de la férula, una ambos extremos del monofilamento y páselos por la guía distal correspondiente (E).
12. Pase el monofilamento por la guía en la cinta de la muñeca (E).
13. Adose el dispositivo de tracción para cada dedo bajo tratamiento por el orificio grande en la pieza ajustable por tensión, y el ojal en la cinta del antebrazo correspondiente al dedo.
14. Adose el monofilamento a la pieza ajustable por tensión deslizando ambos extremos del monofilamento hacia abajo, por el orificio distal, y hacia arriba, por el orificio proximal (F).

#### Colocación de las cintas de dedos

15. Con la férula colocada sobre el paciente, envuelva la envoltura proximal (la más grande) alrededor de la falange proximal, asegurándose de que los cuatro ojales queden sobre la superficie volar. Asegure el cierre.
16. Coloque el material antideslizante de la envoltura distal (la más pequeña) sobre la uña y envuélvalo alrededor del dedo, asegurando el cierre. Los dos ojales deben quedar sobre

la superficie volar del dedo.

#### Control de la férula

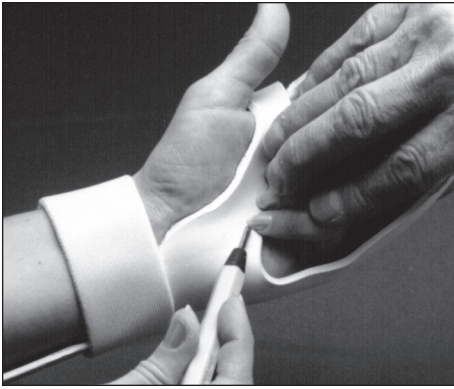
17. Asegúrese de que la resistencia a la tracción sea la correcta. Para modificarla, cambie el dispositivo de tracción o alargue o acorte la longitud del monofilamento.
18. Revise todas las cintas y córtelas si fuera necesario. No corte demasiado cerca de los ojales y las guías embutidas.
19. La Fig. G muestra un sistema completo colocado en una férula dorsal de barra radial.

#### Uso del sistema para aumentar la flexión con guante del Sistema de rehabilitación de dedos Rolyan

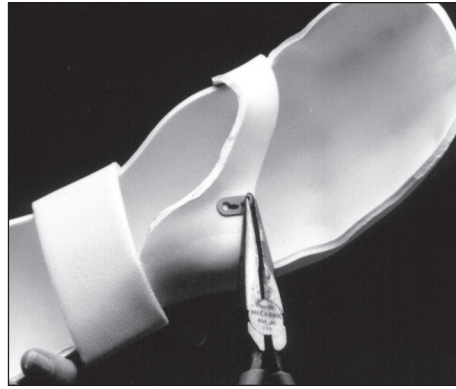
20. Coloque las envolturas en los dedos (consulte las instrucciones 15 y 16). Coloque el guante como muestra la Fig. H.
21. Enhebre los extremos sueltos del monofilamento en el ojal de la cinta de ajuste de tensión y átelos.
22. Para tracción estática, adose el material de enganche de la cinta de ajuste de tensión a la superficie volar del guante (H).
23. Para tracción dinámica, adose la banda elástica a la cinta de ajuste de tensión. Ate el monofilamento a través del bucle de la banda elástica.

#### Uso del sistema para aumentar la extensión

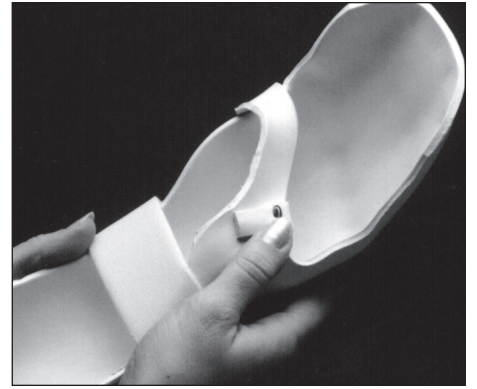
24. Fabrique la férula base de acuerdo con la condición diagnosticada del paciente.
25. Haga un orificio en la parte distal de la férula que corresponda a cada articulación afectada (I).
26. Separe las dos envolturas de los dedos retirando el monofilamento de la envoltura proximal. Enhebre la pieza suelta del monofilamento por la envoltura proximal.
27. Adose las piezas del material de rizados a la superficie dorsal de la férula (I).
28. Con la férula colocada sobre el paciente, envuelva la envoltura proximal (la más grande) alrededor de la falange proximal, asegurándose de que los cuatro ojales queden sobre la superficie volar. Asegure el cierre.
29. Coloque el material antideslizante de la envoltura distal (la más pequeña) sobre la uña y envuélvalo alrededor del dedo, asegurando el cierre. Los dos ojales deben quedar sobre la superficie volar del dedo.
30. Para tracción estática, enhebre los extremos sueltos del monofilamento en el ojal de la cinta de ajuste de tensión y átelos. Una el material de rizados de la cinta a la superficie dorsal de la férula (I y J).
31. Para tracción dinámica, adose la banda elástica a la cinta de ajuste de tensión. Ate el monofilamento a través del bucle de la banda elástica.



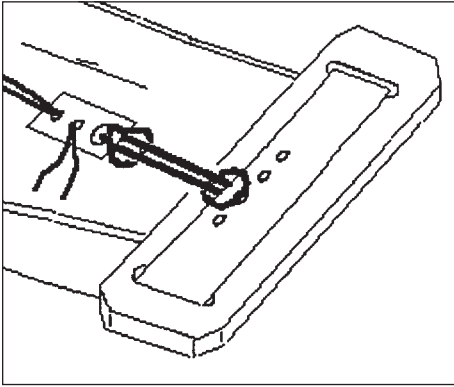
A



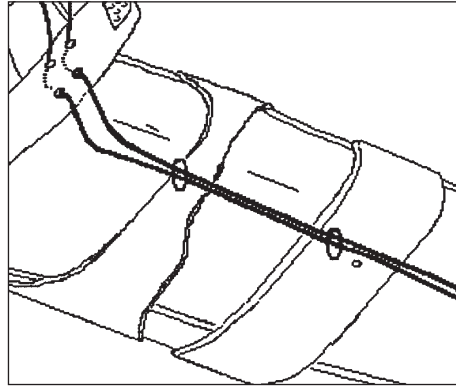
B



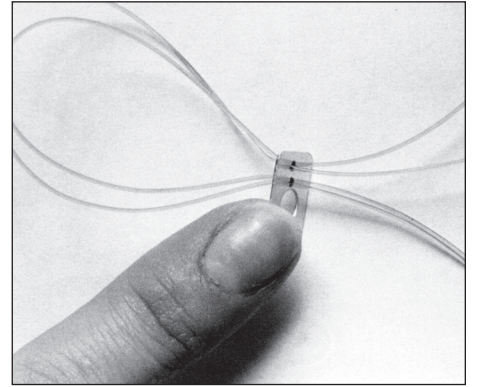
C



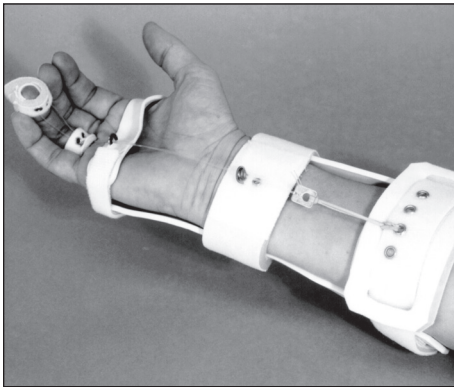
D



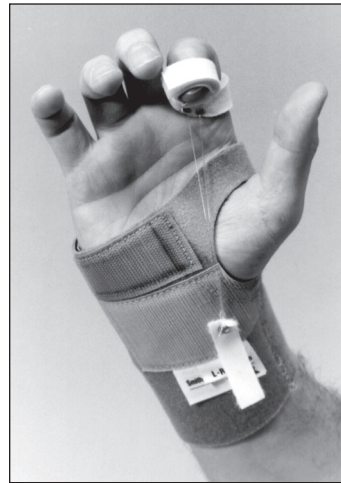
E



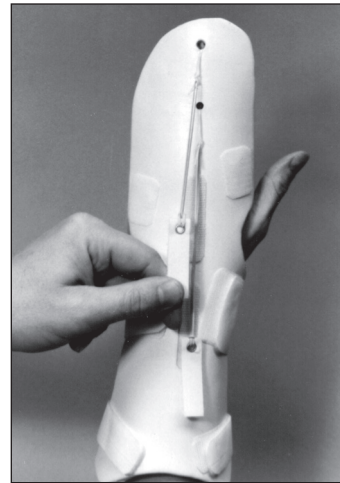
F



G



H



I



J



**Distributed by:**  
**Patterson Medical**  
28100 Torch Parkway, Ste. 700  
Warrenville, IL 60555, USA  
Phone: 800-323-5547  
Direct Phone: 630-393-6000  
Fax: 800-547-4333  
Direct Fax: 630-393-7600

**Patterson Medical**  
W68 N158 Evergreen Blvd.  
Cedarburg, WI 53012, USA  
Phone: 800-323-5547  
Fax: 800-547-4333

**Patterson Medical Canada**  
6675 Millcreek Drive, Unit 3  
Mississauga, ON L5N 5M4  
Phone: 800-665-9200  
Direct Phone: 905-858-6000  
Direct Fax: 905-858-6001  
Toll-Free Fax: 877-566-8611

**Authorized European  
Representative**  
**Patterson Medical, Ltd.**  
Nunn Brook Road  
Huthwaite, Sutton-in-Ashfield  
Nottinghamshire, NG17 2HU, UK  
**International**  
Phone: +44 (0) 1623 448 706  
Fax: +44 (0) 1623 448 784