

Splinting materials are intended to be used for fabrication of custom-molded rigid splints, orthoses, and adaptive equipment.

## PRECAUTIONS FOR FINISHED ORTHOSES

**Splint adjustments are to be made only by a healthcare professional. 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.**

## PATTERNING

Patterns can be drawn on all splinting materials with a scratch awl before placing the material in the water.

## CUTTING

All splinting materials can be cut at room temperature by using heavy-duty shears, or scoring with a utility knife and bending at the scored mark, then completing the cut with a knife or scissors. If more detailed pattern-making is required, it is recommended that the pattern be transferred to the splinting material to make a rough blank. Then heat the rough blank for one-half the recommended time or until material is soft enough to cut with scissors. This method will reduce rough edges and save time with edge finishing. Light splinting materials can be cut at room temperature using scissors.

## HEATING

**For a chart giving heating information for each material, see "Water Temperature and Time Guide for Rolyan and Rolyan Aquaplast Splinting Materials" on page 8.**

The best method for softening all splinting materials is heated water. Use a heat gun only for spot-heating and making adjustments.

- For hot water heating, fill frying pan or heat pan with water at least 1" (2.5 cm) deep. Heat water to temperature recommended in the chart on page 8 (use thermometer to measure water temperature). For Aquaplast splinting materials, use a heat pan liner in the bottom of the heat pan or frying pan. Hydrocollator® units can be used for large pieces of splinting material. Use a heat pan liner to dip the material into the unit, to ensure that the material does not touch the bottom. Do not leave the splint blank unattended.
- In addition to hot water heating, San-Splint, and Aquaplast materials can be heated in a convection oven. Note that dry heating makes the material self-bonding, so no surface preparation is required for bonding. Material that is heated in the oven also becomes hotter than material heated in water; check temperature carefully before applying it to the patient. Heat material without overlapping or

folding on a baking sheet with a non-stick surface in a preheated oven as follows.

—San-Splint: heat at 175°F (80°C) for 3 to 4 minutes.

—Aquaplast: heat at 195° to 205°F (90–95°C) for up to 10 minutes or until transparent or translucent.

**Note: Overheating splinting materials increases the draping/stretching characteristics; cool slightly before handling it to avoid excess stretching.**

## FORMING

After the pattern is made, the splinting material should be heated in water as indicated in the temperature and time chart. The entire pattern or piece of material should feel soft when removed from the water. When Aquaplast materials become transparent or translucent in a heat pan, the material is soft and ready to form. When the material is soft, remove it from the water and pat it dry with an absorbent towel. (To avoid towel impressions or lint, cover the towel with a pillow case before drying the splinting material.) **Check the temperature of the material before beginning to fabricate the splint on the patient.**

Forming some splints on a patient is easier with the assistance of gravity. When forming a volar forearm splint, for example, place the patient's hand in supination whenever possible, to allow the splinting material to drape into the arches of the hand.

**Technical Tip: To prevent hands from sticking to Original Aquaplast and Original Resilient, use cold cream or mineral oil on hands or dip hands in cold water.**

Use smooth strokes when molding splints. Original Aquaplast®, Aquaplast-T, Watercolors®, ProDrape®-T, Polyform®, Polyflex II®, Orthoplast II® and TailorSplint® require minimum shaping with gentle strokes. Repeated pressure is not necessary to retain form while cooling. The controlled stretch of Original Resilient®, Resilient-T, Ezeform®, Synergy®, San-Splint® and Orthoplast® allows more aggressive handling. These materials require firm pressure to form the splint. All Aquaplast splinting materials have 100% elastic memory to allow repeated molding for easy and economical splint revisions. Re-soften the material and it will return to its original size and shape.

## COOLING

Cold water, cold packs, cold spray, or cold wraps can be used to speed the cooling process.

**Technical Tip: Exercise band that has been stored in a freezer can also be used to speed the cooling process.**

## ADJUSTMENTS

Change in contour or design of the splint can be accomplished easily by spot-heating the area by pouring hot water over it or using a heat gun. Care should be taken not to overheat the material when using a heat gun—keep the hot air stream of the heat gun moving and do not hold it too close to the material.

## ADHESIVE PROPERTIES

Aquaplast-T, Resilient-T, ProDrape-T, Watercolors, Polyform, Polyflex II, Orthoplast, OrthoPlast II and TailorSplint have a protective coating to prevent accidental self-bonding. To bond these materials, remove the coating by scraping the surface or brushing the surface with an acetone material. Spot-heat both surfaces with a heat gun until they become tacky, make sure both surfaces are dry, and then press firmly together. This technique will provide a permanent bond, ideal for adding outriggers and other attachments to the finished splint.

San-Splint resist bonding, and using a solvent to prepare the surface for permanent bonding is recommended.

Original Aquaplast, Original Resilient, Ezeform and Synergy do not have a protective coating, and they are self-bonding when both pieces are hot and dry. A solvent is not required—but cleaning the splint surface prior to bonding is recommended.

## EDGE FINISHING

Smooth edges by heating the rough edges of the splinting material with a heat gun or dipping the edge into heated water for 5 to 10 seconds. Smooth the heated edges using finger tips or the palm of the hand—a small amount of hand or body lotion on the finger tips makes smoothing the edges easier.

## CARE AND CLEANING

### Splinting materials

The shelf life of low-temperature splinting materials is indefinite under the following conditions:

- Store at temperatures between 40° and 90°F (4° and 32°C).
- Store at less than 65% relative humidity.
- Avoid prolonged exposure to light, especially ultraviolet light.
- Avoid exposure to corrosive fumes and ethylene oxide fumes.

### Fabricated splints

The splint will lose its shape in temperatures over 135°F (57°C). It should be kept away from sources of heat such as ovens, hot water, open flames, and sunny car windows.

The splint can be cleaned with soap and lukewarm water. The straps can be washed with soap and water, but the adhesive portion should not be moistened. The splint and straps should be allowed to dry thoroughly before reapplication of the splint.

## NEDERLANDS

### Gebruiksaanwijzingen voor spalkmaterialen Rolyan®

De spalkmaterialen zijn bestemd om rigide spalken, orthesen en aangepaste benodigdheden op maat op de patiënt te vormen.

#### VOORZORGSMAATREGELEN VOOR AFGEWERKTE ORTHESEN

Spalken mogen uitsluitend worden aangepast door een arts of verpleegkundige. De arts of verpleegkundige is verantwoordelijk voor het verschaffen van aanwijzingen en voorzorgsmaatregelen aan andere artsen of verpleegkundigen, verzorgers en de patiënt.

Indien ongewone zwelling, huidverkleuring of ongemak optreedt, dient het gebruik te worden gestaakt en moet contact worden opgenomen met een medische deskundige.

#### PATRONEN

Op alle spalkmaterialen kunnen patronen worden gekrast alvorens het materiaal in water te plaatsen.

#### KNIPPEN

Alle spalkmaterialen kunnen bij kamertemperatuur met een zware schaar worden geknipt, of men kan ze met een mesje insnijden, op de snede ombuigen en vervolgens doorsnijden of doorknippen. Als het nodig is een meer gedetailleerd patroon te maken, wordt aanbevolen het patroon op het spalkmateriaal aan te brengen om een ruwe vorm te maken. Verwarm de ruwe vorm vervolgens gedurende de helft van de aanbevolen tijd of tot het materiaal zacht genoeg is om te knippen. Met deze methode heeft men minder ruwe randen en bespaart men tijd bij het afwerken van de randen. Dunne spalkmaterialen kunnen bij kamertemperatuur met een gewone schaar worden geknipt.

#### VERWARMEN

Zie "Rolyan en Rolyan Aquaplast spalkmaterialen: Tabel van watertemperaturen en benodigde tijden" op pagina 8 voor verwarmingsgegevens van elk materiaal.

De beste methode voor het zacht maken van alle spalkmaterialen is warm water. Gebruik een verwarmingspistool uitsluitend voor plaatselijke verwarming en om aanpassingen uit te voeren.

- Elektrische bakpan of grote verwarmingspan: met minstens 2,5 cm water vullen. Het water verwarmen tot de aanbevolen temperatuur volgens tabel op pagina 8 (de temperatuur van het water met een thermometer meten). Voor Aquaplast spalkmaterialen dient een voering voor een verwarmingspan te worden gebruikt. Hydrocollators<sup>®</sup> kunnen worden gebruikt voor grote stukken spalkmateriaal of grote spalkvormen. Gebruik een voering voor een verwarmingspan als het materiaal in de hydrocollator wordt ondergedompeld om zeker te zijn dat het materiaal de bodem van de hydrocollator niet raakt. Laat de spalkvorm niet onbeheerd liggen.
- Behalve verwarmen in heet water kan men de San-Splint, de Aquaplast materialen ook in een convector-oven verwarmen. Let op, droge warmte maakt het materiaal meer kleverig. Het materiaal dat in de oven is verwarmd, wordt ook heter dan materiaal verwarmd in water; de temperatuur zorgvuldig controleren voordat men het aanbrengt op de patiënt. Het materiaal zonder vouwen of plooiën verwarmen op een bakplaat met een niet-

vasthechtend oppervlak in een voorverwarmede oven als volgt:

- San-Splint: 3 à 4 minuten lang verwarmen bij 80°C
- Aquaplast: maximaal 10 minuten verwarmen bij 90° tot 95°C of tot het materiaal doorschijnend of doorzichtig is geworden.

*N.B.: Bij oververhitting neemt de vorm-/rekbaarheid van het materiaal toe; laat het enigszins afkoelen alvorens het te hanteren om overmatig uitrekken te voorkomen.*

#### VORMEN

Nadat het patroon is gemaakt, moet het spalkmateriaal in water worden verwarmd zoals aangegeven in de tabel voor watertemperaturen en benodigde tijden. Het hele patroon of stuk materiaal moet zacht aanvoelen wanneer het uit het water wordt gehaald. Wanneer Aquaplast materialen in de verwarmingspan doorzichtig of doorschijnend worden, is het materiaal zacht en kan het gevormd worden. Als het materiaal zacht is, verwijder het dan uit het water en droog het af met een absorberende handdoek. (Om afdrucken van de handdoek of pluis te vermijden, moet de handdoek in een kussensloop worden geplaatst alvorens het materiaal af te drogen.) **Controleer de temperatuur van het materiaal alvorens de spalk op de patiënt te vormen.**

Het is in sommige gevallen gemakkelijker een spalk op een patiënt te vormen met behulp van de zwaartekracht. Bij het vormen van een volaire onderarmspalk dient de hand van de patiënt bijvoorbeeld indien mogelijk in supinatie geplaatst te worden, zodat het materiaal zich naar de wervelingen van de hand kan vormen.

*Technische tip: om te voorkomen dat uw handen aan Original Aquaplast en Original Resilient blijven plakken, de handen insmeren met crème of minerale olie of in koud water dompelen.*

Gebruik tijdens het vormen van de spalken gelijkmatige strijkende bewegingen. Over Original Aquaplast<sup>®</sup>, Aquaplast-T, Watercolors<sup>®</sup>, ProDrape<sup>®</sup>-T, Polyform<sup>®</sup>, Polyflex II<sup>®</sup>, Orthoplast II<sup>®</sup> en TailorSplint<sup>®</sup> hoeft men slechts zacht te strijken voor een minimale vormgeving. Het is niet nodig herhaaldelijk druk uit te oefenen om de vorm tijdens het afkoelen te bewaren. De gecontroleerde rekbaarheid van Original Resilient<sup>®</sup>, Resilient-T, Ezeform<sup>®</sup>, Synergy<sup>®</sup> San-Splint<sup>®</sup> en Orthoplast<sup>®</sup> staat een agressievere behandeling toe. Voor deze materialen is stevige druk nodig om de spalk te vormen. Alle Aquaplast spalkmaterialen hebben 100% elastisch geheugen zodat ze herhaaldelijk kunnen worden gevormd om de spalken op eenvoudige en economische wijze te wijzigen. Wanneer het materiaal opnieuw zacht wordt gemaakt, neemt het de oorspronkelijke afmetingen en vorm weer aan.

#### AFKOELEN

Koud water, koude kompressen, koude sproeienevel of koude wikkels kunnen worden gebruikt om het koelproces te versnellen.

*Technische tip: Exercise Band die in een vrieskast is bewaard kan ook worden gebruikt om het koelproces te versnellen.*

#### AANPASSINGEN

De contour of vorm van de spalk kan gemakkelijk worden gewijzigd door het oppervlak plaatselijk te verwarmen door er heet water over te gieten of met een verwarmingspistool. Pas op dat het materiaal niet te warm wordt als een verwarmingspistool wordt gebruikt - houd de hete luchtstroom van het verwarmingspistool in beweging en houd het niet te dicht bij het materiaal.

#### HECHTEIGENSCHAPPEN

Aquaplast-T, Resilient-T, ProDrape-T, Watercolors, Polyform, Polyflex II, Orthoplast, Orthoplast II en TailorSplint zijn voorzien van een beschermlaag om te voorkomen dat ze zich onvoorzien hechten. Om deze materialen te hechten dient de beschermlaag te worden verwijderd door het oppervlak af te schrapen of het met een aceton bevattende stof te bestrijken. Verwarm beide oppervlakken plaatselijk met een verwarmingspistool tot ze kleverig worden, controleer of beide oppervlakken droog zijn en druk ze dan stevig op elkaar. Deze techniek levert een permanente hechting op, ideaal voor het aanbrengen van outriggers en andere hulpstukken aan de uiteindelijke spalk.

San-Splint hechten niet gemakkelijk, en het verdient aanbeveling het oppervlak voor te behandelen met een oplosmiddel om het permanent te hechten.

Original Aquaplast, Original Resilient, Ezeform, en Synergy hebben geen beschermlaag en hechten zich automatisch wanneer beide stukken heet en droog zijn. Een oplosmiddel is niet nodig; het verdient echter aanbeveling vóór het hechten het oppervlak van de spalk te reinigen.

#### AFWERKEN VAN RANDEN

Maak de randen glad door de ruwe randen van het spalkmateriaal met een verwarmingspistool te verwarmen of de rand gedurende 5 à 10 seconden in warm water onder te dompelen. Strijk de opgewarmde randen glad met de vingertoppen of de handpalm - een kleine hoeveelheid hand- of lichaamslotion op de vingertoppen vergemakkelijkt het glad strijken.

#### ONDERHOUD EN SCHOONMAKEN

##### Spalkmaterialen

De bewaartijd van laagtemperatuur-spalkmaterialen is onbeperkt onder de volgende omstandigheden:

- opslag tussen 4°C en 32°C.
- opslag bij minder dan 65% relatieve vochtigheid.
- geen langdurige blootstelling aan licht, in het bijzonder ultraviolet licht.
- geen blootstelling aan bijtende dampen en ethyleenoxide dampen.

##### Afgewerkte spalken

De spalk verliest zijn vorm bij temperaturen hoger dan 57°C. Houd de spalk uit de buurt van warmtebronnen zoals ovens, heet water, open vuur en aan zonlicht blootgestelde ramen van uw auto.

De spalk kan met lauw water en zeep worden schoongemaakt. De bevestigingsbanden kunnen met water en zeep worden gewassen, maar het klevende gedeelte mag niet nat worden gemaakt. De spalk en de bevestigingsbanden grondig laten drogen alvorens de spalk weer aan te brengen.

## FRANÇAIS

### Instructions d'utilisation des matériaux thermoformables Rolyan®

Les matériaux thermoformables sont destinés à la fabrication d'attelles rigides moulées sur mesure, d'orthèses et de matériel adaptable.

#### PRECAUTIONS POUR ORTHÈSES THERMOFORMABLES

**Les corrections des orthèses seront exécutées par un praticien. Ce dernier est responsable de la transmission d'instructions sur le port et sur les précautions à donner à d'autres praticiens ainsi qu'au patient.**

**En cas d'œdème, de décoloration cutanée ou d'inconfort, le patient doit cesser de porter l'attelle et consulter un professionnel de la santé.**

#### MODÈLES

Les patrons peuvent être dessinés sur tous les matériaux avec une pointe à tracer avant de les placer dans l'eau.

#### DÉCOUPE

Tous les matériaux thermoformables peuvent être découpés à température ambiante à l'aide de cisailles ou incisés avec un cutter et pliés selon la marque puis découpés avec un cutter ou des ciseaux. Si un modèle plus détaillé est nécessaire, il est recommandé de transférer le modèle au matériau pour faire une ébauche, puis de chauffer l'ébauche pendant la moitié du temps recommandé ou jusqu'à ce que le matériau soit suffisamment ramolli pour être découpé avec des ciseaux. Cette procédure élimine la rugosité des bords et raccourcit le temps de finition. Les matériaux Light peuvent être découpés avec des ciseaux à la température ambiante.

#### CHAUFFAGE

**Se reporter à la page 8, « Guide des temps et des températures de l'eau destiné aux matériaux thermoformables Rolyan et Rolyan Aquaplast » pour consulter un graphique indiquant les températures de chauffage correspondant à chaque matériau.**

La meilleure méthode pour ramollir tous les matériaux thermoformables reste l'eau chaude. Utiliser les pistolets à air chaud seulement pour réchauffer une zone précise en vue d'un ajustement.

- Bac chauffant : mettre au moins 2,5 cm d'eau. Chauffer l'eau à la température recommandée selon le tableau à la page 8 (vérifier à l'aide d'un thermomètre). Pour les matériaux Aquaplast, utiliser une protection contre la chaleur au fond du bac chauffant. Il est possible d'utiliser un bain-marie pour de larges pièces de matériau thermoformable ou de grandes ébauches. Utiliser une protection contre la chaleur avant de tremper le matériau dans le bain-marie et assurez-vous qu'il n'en touche pas le fond. Ne pas laisser l'ébauche sans surveillance dans le bain-marie.
- Outre la méthode en bac d'eau chauffant, les matériaux San-Splint et Aquaplast peuvent être chauffés dans un four à convection. Comme la chaleur sèche rend le matériau autocollant, aucune préparation de surface n'est nécessaire avant l'adhésion. En outre, un matériau chauffé au four est plus chaud qu'un matériau chauffé en bac d'eau chauffant ; prendre soin de vérifier la température avant d'appliquer l'attelle au patient. Étaler le matériau sans

chevauchement ni pliage sur une plaque de four à revêtement antiadhésif et placer celle-ci dans un four préchauffé comme suit :

- San-Splint : chauffer à 80°C pendant 3 à 4 minutes.
- Aquaplast : chauffer à 90° à 95°C pendant 10 minutes maximum ou jusqu'à ce que le matériau soit transparent ou translucide.

*Remarque : Surchauffer le matériau thermoformable augmente ses caractéristiques de souplesse et d'élasticité; le refroidir avant de le manipuler afin d'éviter une élasticité exagérée.*

#### MISE EN FORME

Après avoir déterminé le modèle, le matériau thermoformable devra être réchauffé dans de l'eau chaude selon les indications de température et de temps du tableau. Le modèle entier ou certaines parties seulement devront être de consistance molle au moment de les sortir de l'eau. Quand le matériau Aquaplast devient transparent ou translucide, il est de consistance molle et est prêt à être mis en forme. Aussitôt le matériau ramolli, l'enlever de l'eau et le tamponner avec une serviette éponge pour le sécher complètement. **Vérifier sur votre main la température du matériau avant de commencer la fabrication de l'orthèse sur le patient.**

La mise en forme des orthèses sur un patient est facilitée en s'aidant de la pesanteur. Pour mettre en place une orthèse sur la partie inférieure de l'avant-bras, par exemple, positionner la main du patient en supination autant que faire se peut, afin de permettre au matériau thermoformable de s'étaler dans toutes les parties arrondies de la main.

*Conseil technique : Afin d'éviter qu'Original Aquaplast et qu'Original Resilient ne collent aux mains, appliquez de la crème ou de l'huile minérale sur vos mains ou trempez-les dans de l'eau froide.*

Mouler l'orthèse avec des mouvements doux. Aquaplast® Original et Aquaplast-T, Watercolors®, ProDrape®-T, Polyform®, Polyflex II®, Orthoplast II® et TailorSplint® demandent une mise en forme minimum avec de légers mouvements. Une pression répétée n'est pas nécessaire pour conserver le modelé au cours du refroidissement. L'élasticité contrôlée de Resilient® Original, Resilient-T, Ezeform®, Synergy®, San-Splint® et Orthoplast® autorise un maniement plus agressif. Ces matériaux demandent une plus grande pression pour former l'orthèse. Tous les matériaux Aquaplast possèdent une mémoire élastique de 100 % autorisant un modelage répété et des modifications aussi faciles qu'économiques. Si vous le ramollissez à nouveau, il retrouvera sa taille et sa forme originales.

#### REFROIDISSEMENT

Vous pouvez utiliser de l'eau froide, des compresses d'eau froides, des spray cryogènes ou des linges humides pour accélérer le refroidissement.

*Conseil technique : On peut également utiliser de bandages élastiques ou produit de rééducation à résistance conservé au congélateur pour accélérer le processus de refroidissement.*

#### CORRECTIONS

Modifier un contour ou la forme de l'orthèse est facile à réaliser en réchauffant la zone en répandant de l'eau chaude ou en utilisant un pistolet à air chaud—le courant d'air chaud doit être orienté sur toute la surface et jamais trop près du matériau.

#### PROPRIÉTÉS ADHÉSIVES

Aquaplast-T, Resilient-T, ProDrape-T, Watercolors, Polyform, Polyflex II, Orthoplast® Orthoplast II® et TailorSplint possèdent un traitement de surface afin d'éviter un collage accidentel. Pour coller ces matériaux, enlever ce traitement de surface en grattant la surface ou en appliquant de l'acétone. Chauffer les zones retenues avec un pistolet à air chaud jusqu'à ce qu'elles deviennent collantes au toucher, s'assurer qu'elles sont bien sèches et les presser alors ensemble. Cette technique assure un collage permanent, idéal pour ajouter des supports et autres accessoires à l'orthèse terminée.

San-Splint se collent plus difficilement et il est recommandé d'utiliser un solvant pour préparer les surfaces en vue d'un collage permanent.

Aquaplast Original, Resilient Original, Ezeform, et Synergy ne possèdent pas de traitement de surface et ils sont autocollants si les pièces en contact sont sèches et chaudes. Aucun solvant n'est obligatoire, mais un nettoyage des surfaces avec un solvant avant le collage est recommandé.

#### FINITION DES BORDS

Lisser les bords en chauffant les rugosités du matériau thermoformable avec un pistolet à air chaud ou encore en les trempant dans de l'eau chaude pendant 5 à 10 secondes. Arrondir les bords en les lissant avec les doigts ou la paume de la main, une petite quantité de crème pour les mains sur le bout des doigts assure un bord lisse et doux.

#### ENTRETIEN ET NETTOYAGE Matériaux thermoformables

La période d'utilisation des matériaux thermoformables à basse température est illimitée en observant les conditions suivantes :

- Conservez-les à des températures comprises entre 4° et 32°C.
- Conservez-les à moins de 65 % d'humidité relative.
- Évitez l'exposition prolongée à la lumière, notamment aux lampes ultraviolettes.
- Évitez l'exposition aux vapeurs corrosives et d'oxyde d'éthylène.

#### Attelles fabriquées

L'attelle se déforme à une température supérieure à 57°C. On la tiendra donc à l'écart des sources de chaleur, notamment les fours, l'eau chaude, la flamme nue et les vitres exposées au soleil.

L'attelle se nettoie avec du savon et de l'eau tiède. Les sangles se lavent aussi au savon et à l'eau, en évitant de mouiller la partie adhésive. Laisser sécher complètement l'attelle et les sangles avant de les remettre en place.

## DEUTSCH

### Gebrauchsanleitung für Rolyan®

Schienenmaterialien dienen der Herstellung von benutzerspezifisch geformten festen Schienen, Orthosen und adaptiven Geräten.

#### VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR FERTIGGESTELLTE ORTHESEN

**Schienenanpassungen sollten nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden, das ebenfalls die Trageanleitungen und Vorsichtsmaßnahmen anderem Fachpersonal im Gesundheitsfürsorgebereich, Pflegepersonal und dem Patienten zugänglich machen muß.**

**Bei ungewöhnlicher Schwellung, Hautverfärbung oder Unbequemlichkeit, die Schiene nicht länger verwenden und das Krankenpflegepersonal verständigen.**

#### SCHNITTMUSTER

Schnittmuster können vor Eintauchen der Platten in Wasser mit einem Vorstecher auf alle Schienenmaterialien übertragen werden.

#### SCHNEIDEN

Alle Schienenmaterialien können mit einer starken Schere oder durch Kerbung mit einem Messer und Biegen an der Kerbungsmarke bei Zimmertemperatur geschnitten werden. Falls ein detailliertes Schnittmuster erforderlich ist, sollte zur Herstellung eines Rohlings das Schnittmuster auf das Schienenmaterial übertragen werden. Den Rohling anschließend um die Hälfte der empfohlenen Zeit oder solange erhitzen, bis das Material soweit erweicht ist, daß es mit einer Schere geschnitten werden kann. Dies vermeidet grobe Kanten und spart Zeit bei der Kantenglättung. Leichte Schienenmaterialien können mit einer Schere bei Zimmertemperatur geschnitten werden.

#### ERHITZEN

**Eine Tabelle mit Erwärmungshinweisen für jedes Material ist auf Seite 8 unter „Wassertemperatur und Zeittabelle für Rolyan- und Rolyan-Aquaplast-Schienenmaterialien“ enthalten.**

Allen Schienenmaterialien wird jedoch zum Erweichen heißes Wasser verwendet. Ein Heißluftfön sollte daher nur für punktuelle Erwärmung kleiner Flächen oder für Anpassungen verwendet werden.

- Heißwasserbecken: Füllen Sie diese mindestens 2,5 cm hoch mit Wasser. Erhitzen Sie das Wasser auf die in der Tabelle auf Seite 8 empfohlene Temperatur (die Wassertemperatur mit einem Thermometer messen). Benutzen Sie für Aquaplast-Schienenmaterialien einen Heißwasserbeckeneinsatz am Boden des Beckens. Hydrocollatoren® können für große Stücke des Schienenmaterials oder große Schienenrohlinge benutzt werden. Verwenden Sie zum Eintauchen des Materials einen Heizbeckeneinsatz. Dadurch wird gewährleistet, daß das Material nicht den Boden des Hydrocollators berührt. Schienenrohlinge nicht unbeaufsichtigt im Hydrocollator liegen lassen.
- Außer in heißem Wasser kann das San-Splint und Aquaplast Schienenmaterial auch in einem Heißluftofen erhitzt werden. Bei trockenem Erhitzen wird das Material selbstbindend, es ist also keine Oberflächenbehandlung erforderlich. Das im Heißluftofen erhitzte Material wird auch heißer als im Wasserbad erhitztes Material; vor dem

Anlegen am Patienten sorgfältig die Temperatur überprüfen. Das Material ohne Überlappen oder Falten auf einem Backblech mit nichthaftender Oberfläche in einem vorgeheizten Herd erhitzen:

—San-Splint: bei 80 °C 3 bis 4 Minuten erhitzen.

—Aquaplast: bei 90-95 °C bis zu 10 Minuten bzw. bis es transparent ist erhitzen.

**Hinweis: Eine Überhitzung des Schienenmaterials führt zu erhöhter Zieh- und Dehnbarkeit des Materials; es sollte vor der Handhabung leicht abkühlen, damit eine übermäßige Dehnung vermieden wird.**

#### FORMEN

Wenn das Schnittmuster fertiggestellt ist, sollte das Schienenmaterial gemäß den Angaben in der Temperatur- und Zeittabelle in Wasser erhitzt werden. Das gesamte Muster bzw. Teil sollte sich bei Entnahme aus dem Wasser weich anfühlen. Sobald Aquaplast-Materialien in das Heißwasserbecken durchsichtig werden, ist das Material weich und formbar. Wenn das Material weich ist, nehmen Sie es aus dem Wasser und trocknen Sie es mit einem saugfähigen Handtuch ab. (Um Handtucheindrücke oder Fusseln zu vermeiden, überziehen Sie das Handtuch mit einem Kissenbezug, bevor Sie das Schienenmaterial abtrocknen.) **Prüfen Sie die Temperatur des Materials, bevor Sie mit der Anfertigung der Schiene am Patienten beginnen.**

Einige Schienen können am Patienten leichter geformt werden, wenn Sie sich die Schwerkraft zunutze machen. Bei der Anfertigung einer volaren Unterarmschiene sollten Sie beispielsweise die Hand des Patienten, wenn möglich, in Supination bringen, so daß das Schienenmaterial entlang den Wölbungen der Hand geformt wird.

**Technischer Hinweis: Verwenden Sie Creme oder Öl für die Hände, oder tauchen Sie die Hände in kaltes Wasser, damit die Original-Aquaplast und Original-Resilient-Materialien nicht an den Händen kleben bleiben.**

Arbeiten Sie beim Formen der Schienen mit fließenden und streichenden Bewegungen. Die Materialien Original Aquaplast®, Aquaplast-T, Watercolors®, ProDrape®-T, Polyform®, Polyflex II®, Orthoplast II® und TailorSplint® erfordern nur ein minimales Formen mit sanften, streichenden Bewegungen. Ein wiederholter Druck zur Beibehaltung der Form beim Abkühlen ist nicht erforderlich. Das kontrollierte Dehnungsverhalten von Original Resilient®, Resilient-T, Ezeform®, Synergy®, San-Splint® und Orthoplast® ermöglicht eine etwas aggressivere Handhabung. Bei diesen Materialien ist zur Formung der Schiene ein fester Druck erforderlich. Alle Aquaplast-Schienenmaterialien behalten ihre Elastizität, so daß sie für leichte und ökonomische Änderungen der Schiene wiederholt geformt werden können. Sobald das Material wieder weich ist, kehrt es zu seiner ursprünglichen Größe und Form zurück.

#### KÜHLUNG

Zur schnelleren Abkühlung können kaltes Wasser, Eispackungen, Kältesprays oder kalte Wickel verwendet werden.

**Technischer Hinweis: Widerstandsübungs-Produkte, die im Kühlschranks aufbewahrt wurden, können ebenfalls zur**

**Beschleunigung des Kühlprozesses verwendet werden.**

#### ANPASSUNGEN

Eine Änderung der Kontur oder Gestalt der Schiene kann leicht durch punktuelle Erhitzung mit einem Heißluftfön oder heißem Wasser erzielt werden, das über die Stelle gegossen wird. Vorsicht ist angebracht, damit das Material bei der Verwendung eines Heißluftföns nicht überhitzt wird. Bewegen Sie den Föhn hin und her, und bringen Sie ihn nicht zu dicht an das Material.

#### KLEBEEIGENSCHAFTEN

Aquaplast-T, Resilient-T, ProDrape-T, Watercolors, Polyform, Polyflex II, Orthoplast, Orthoplast II® und TailorSplint verfügen über einen Schutzfilm, um eine unbeabsichtigte Selbsthaftung zu vermeiden. Zum Verkleben dieser Materialien entfernen Sie den Schutzfilm durch Abschaben oder Abbürsten der Oberfläche mit einem acetonhaltigen Mittel. Erhitzen Sie beide Oberflächen punktuell mit einem Heißluftföhn, bis sie klebrig werden. Stellen Sie sicher, daß beide Oberflächen trocken sind, und pressen Sie sie fest zusammen. Diese Methode gewährleistet eine dauerhafte Verbindung, die ideal zum Anbringen von Auslegern oder anderen Befestigungen an der fertigen Schiene ist.

San-Splint lassen sich schwer verkleben, daher sollte zur Vorbereitung der Oberfläche für eine dauerhafte Verbindung ein Lösungsmittel verwendet werden.

Original Aquaplast, Original Resilient, Ezeform, und Synergy haben keinen Schutzfilm und sind selbstklebend, wenn beide Teile heiß und trocken sind. Ein Lösungsmittel ist nicht erforderlich; die Schienenoberfläche sollte jedoch vor dem Verkleben gereinigt werden.

#### KANTENGLÄTTUNG

Kanten können auf einfache Weise durch Erhitzen der rauen Kanten des Schienenmaterials mit einem Heißluftfön oder durch Eintauchen der Kante in heißes Wasser für 5 bis 10 Sekunden und anschließend Entlangstreichen mit den Fingerspitzen oder der Handfläche geglättet werden. Eine kleine Menge Hand- oder Körperlotion auf den Fingerspitzen gewährleistet eine glatte Kante.

#### PFLEGE UND REINIGUNG

##### Schienenmaterialien

Die Lagerzeit von Niedrigtemperatur-Schienenmaterialien ist unter folgenden Bedingungen unbegrenzt:

- Bei Temperaturen zwischen 4 °C und 32 °C lagern.
- Bei weniger als 65% relativer Luftfeuchtigkeit lagern.
- Nicht längere Zeit Licht und besonders keinen UV-Strahlen aussetzen.
- Keinen korrosiven Dämpfen und Ethylenoxyden aussetzen.

##### Fabrizierte Schienen

Die Schiene verliert bei Temperaturen über 57 °C ihre Form. Sie sollte von Hitzequellen wie Öfen, heißem Wasser, offenem Feuer und sonnigen Autofenstern ferngehalten werden.

Die Schiene kann mit Seife und lauwarmem Wasser gereinigt werden. Die Bänder können ebenfalls mit Seife und Wasser gewaschen werden, der Klebeteil sollte jedoch nicht befeuchtet werden. Schiene und Bänder sollten vor dem Wiederanlegen der Schiene gründlich trocknen.

## ITALIANO

### Istruzioni per l'uso dei materiali termoplastici Rolyan®

I materiali termoplastici sono intesi per l'uso nella formazione di splint, ortesi e presidi adattabili rigidi e modellabili.

#### PRECAUZIONI CON LE ATTREZZATURE ORTOPEDICHE FINITE

**Le regolazioni degli splint vanno effettuate solo da esperti nel settore medico. L'esperto del settore è la persona responsabile a comunicare al paziente, al personale ospedaliero e agli altri appartenenti al settore le informazioni sull'uso e le precauzioni da usare nell'indossamento.**

**In caso di gonfiore insolito, discromia cutanea o disagio, l'uso dello splint va interrotto e va consultato un medico.**

#### MODELLI

Con un puntale è possibile tracciare i vari modelli di splint su tutti i materiali termoplastici prima che questi vengano messi in acqua.

#### TAGLIO

Tutti i materiali termoplastici possono essere tagliati a temperatura ambiente usando tronchese professionali oppure tracciando con un tagliarino e quindi piegando in corrispondenza del taglio; il taglio può venire completato con delle forbici. Se fosse necessario un modello più dettagliato, si consiglia di trasferire il modello di carta sul materiale per lo splint e di farne un campione approssimativo. Riscaldarlo quindi per metà del tempo consigliato o fino a quando il materiale è diventato sufficientemente morbido da tagliarsi con le forbici. In questo modo sarà possibile sagomare le estremità approssimativamente e risparmiare il tempo necessario alla finitura. I materiali termoplastici Light si possono tagliare con delle forbici a temperatura ambiente.

#### RISCALDAMENTO

**Il diagramma con i dati di riscaldamento di ciascun materiale è riportato a pagina 8, nella sezione "Temperatura dell'acqua e durata di riscaldamento dei materiali termoplastici Rolyan e Rolyan Aquaplast".**

Il metodo migliore di ammorbidimento di tutti i materiali è quello dell'uso dell'acqua calda. Usate la pistola termica solo per il riscaldamento di piccole aree o per le rifiniture.

- Vaschetta termostata: Riempite il contenitore con almeno 2,5 cm d'acqua. Riscaldare l'acqua alla temperatura consigliata nella tabella a pagina 8 (usate il termometro per misurare la temperatura dell'acqua). Con i materiali termoplastici Aquaplast, dovete usare una retina da contenitore a caldo che viene posta sul fondo dei due tipi di contenitore. L'idroassemblatore si può usare nel caso di grandi pezzi di materiali termoplastici o nel caso di grandi pretagliati in termoplastico. Immergete il materiale nell'idroassemblatore, usando una retina a caldo che evita il contatto del materiale con il fondo dell'idroassemblatore. Non lasciate il pretagliato in termoplastico nell'idroassemblatore senza sorveglianza.
- I materiali termoplastici San-Splint, ed Aquaplast possono essere riscaldati, oltre che in acqua, in un forno a convezione. Notare che il calore asciutto rende il materiale adesivo a sé stesso e quindi per la fusione delle parti non si richiede alcuna preparazione delle superfici. Il materiale riscaldato in forno risulta inoltre più caldo rispetto a quello riscaldato in acqua, quindi è consigliabile controllarne la temperatura prima di applicarlo

sul paziente. In base alle indicazioni che seguono, riscaldare il materiale termoplastico ponendolo su una teglia inaderente (facendo attenzione che non si pieghi né si sovrapponga) e mettendolo in un forno preriscaldato.

—San-Splint: riscaldare ad 80°C per 3-4 minuti.

—Aquaplast: riscaldare a 90-95°C per un massimo di 10 minuti o finché non risulti trasparente o traslucido.

*Nota: il surriscaldamento dei materiali termoplastici aumenta le caratteristiche di allungamento e di drappeggio; per evitare un allungamento eccessivo, fate raffreddare per pochi secondi il materiale prima dell'impiego.*

#### MODELLATURA

Una volta eseguito il modello, il materiale per lo splint va riscaldato in acqua calda come indicato nella tabella di temperatura e di durata. Una volta rimossi dall'acqua calda, il modello o il pezzo del materiale risulteranno morbidi al tatto. Quando nel contenitore di riscaldamento i materiali Aquaplast diventano trasparenti o traslucidi, questo significa che il materiale è sufficientemente morbido pronto per essere modellato. Una volta ammorbidito, toglietelo dall'acqua ed asciugatelo con un asciugamano (per evitare i segni dell'asciugamano coprirlo con una federa prima di asciugare il materiale per lo splint). **Prima di iniziare la costruzione dello splint sul paziente, controllate la temperatura del materiale.**

La formazione degli splint sui pazienti a volte è più semplice con l'aiuto della forza di gravità. Per esempio, quando viene modellato uno splint per il palmo della mano o per l'avambraccio, potete sistemare la mano del paziente in posizione supina (se possibile), in maniera tale da permettere al materiale di modellarsi negli archi della mano.

*Consiglio tecnico: Sulle mani, usate una crema fredda o dell'olio minerale oppure immergetele in acqua fredda per evitare che si appiccichino all'Original Aquaplast e all'Original Resilient.*

Nella modellatura degli splint, usate dei movimenti leggeri. Gli Aquaplast® Original, Aquaplast-T, Watercolors®, ProDrape®-T, Polyform®, Polyflex II®, Orthoplast II® e TailorSplint® necessitano di un modellatura con leggeri movimenti. Non è necessario esercitare pressione per mantenere la forma durante il raffreddamento. L'allungamento controllato dell'Original Resilient®, Resilient-T, Ezeform®, Synergy®, San-Splint® e Orthoplast® permette un impiego più deciso dei materiali. Per poter formare gli splint, è necessario esercitare la pressione su questi materiali. Tutti i materiali Aquaplast termoplastici sono provvisti di memoria al 100% che permette una revisione economica delle forme degli splint. Riammorbidendo il materiale, sarà possibile riportarlo alla sua forma e alle dimensioni originali.

#### RAFFREDDAMENTO

Per accelerare la fase di raffreddamento, è possibile usare acqua fredda, pacchetti raffreddati, spray di raffreddamento o garze fredde.

*Consiglio tecnico: Per accelerare la fase di raffreddamento si possono usare prodotti*

*per esercizi di resistenza conservati nel freezer.*

#### REGOLAZIONI

Riscaldando localmente le aree interessate mediante rovesciamento di acqua calda o con l'uso di una pistola termica, è possibile effettuare delle facili variazioni ai contorni e alla forma degli splint. Fate attenzione a non surriscaldare il materiale quando viene usata la pistola termica; tenete a distanza la corrente d'aria calda emanata dalla pistola muovendola in continuazione e tenendola a distanza dal materiale.

#### CARATTERISTICHE ADESIVE

Gli Aquaplast-T, Resilient-T, ProDrape-T, Watercolors, Polyform, Polyflex II, Orthoplast, Orthoplast II® e TailorSplint hanno un rivestimento protettivo che evita l'accoppiamento accidentale. Per accoppiare questi materiali dovete rimuovere il rivestimento raschiando la superficie o inumidendola con materiali a base di acetone. Riscaldare parzialmente le superfici con una pistola termica fino a che diventano appiccicose, accertandovi che esse siano entrambe asciutte e quindi accoppiatele con forza tra di loro. Questa tecnica garantisce un accoppiamento permanente che è ideale nell'aggiunta di intelaature di sostegno e di altri attacchi dello splint.

I San-Splint resistono all'accoppiamento; per l'accoppiamento permanente è quindi consigliabile usare un solvente per la preparazione della superficie.

L'Original Aquaplast, l'Original Resilient, l'Ezeform ed il Synergy non sono forniti di rivestimento protettivo e si accoppiano da soli quando entrambi le parti sono calde e secche. Il solvente non è necessario; viene comunque consigliata la pulizia della superficie prima dell'accoppiamento.

#### RIFINITURE DEGLI ANGOLI

Gli angoli dei materiali termoplastici possono venire smussati riscaldandoli con la pistola termica o immergendoli nell'acqua calda per 5 o 10 secondi. Usando il palmo della mano e le estremità delle dita è possibile lisciare gli angoli; usando della crema per le mani o per il corpo sulle dita è possibile apportare degli smussamenti leggeri.

#### CURA E PULIZIA

##### Materiali termoplastici

La vita utile dei materiali termoplastici a bassa temperatura è illimitata, purché siano rispettate le condizioni seguenti:

- Conservare a temperature comprese tra 4°C e 32°C.
- Conservare in presenza di umidità relativa non superiore al 65%.
- Evitare l'esposizione protratta alla luce, soprattutto se ultravioletta.
- Evitare l'esposizione ad esalazioni di natura corrosiva e ai vapori di ossido di etilene.

##### Splint formati

Lo splint si deformerà a temperature superiori a 57°C. Esso va quindi tenuto lontano da fonti di calore quali forni, acqua calda e fiamme libere. Non dovrà inoltre essere lasciato all'interno di auto esposte al sole, vicino ai finestrini.

Lo splint può essere pulito con sapone ed acqua tiepida. Le fascette possono venire lavate con acqua e sapone, ma la parte adesiva non va inumidita. Lo splint e le fascette vanno fatti asciugare bene prima della loro riapplicazione.

## ESPAÑOL

### Instrucciones para usar materiales para férulas Rolyan®

Los materiales para férulas están indicados para utilizarse en la fabricación de férulas rígidas a medida, ortesis y equipo de adaptación.

#### PRECAUCIONES PARA ORTESIS TERMINADAS

**Sólo personal médico debe realizar ajustes de las férulas. Dicho personal es responsable de proporcionar las instrucciones de uso y las precauciones oportunas a otro personal médico o sanitario, así como al paciente.**

**Si se produce alguna molestia, inflamación o decoloración cutánea anómalas, deberá suspenderse el uso del artículo y se tendrá que consultar con un profesional médico.**

#### PATRONES

Los patrones pueden dibujarse en todos los materiales para férulas con una punzón para marcar, antes de colocar el material en el agua.

#### CORTE

Todos los materiales para férulas pueden cortarse a temperatura ambiente usando tijeras resistentes o un cuchillo y doblando en la marca, luego completando el corte con un cuchillo o tijeras. Si se requiere un patrón más detallado, se recomienda transferir el patrón al material de la férula para realizar una prueba preliminar. Luego caliente esta prueba durante la mitad del tiempo recomendado o hasta que el material esté suficientemente blando para cortar con tijeras. Este método reducirá los bordes irregulares y ahorrará tiempo con el acabado de los bordes. Los materiales ligeros para férulas pueden cortarse a temperatura ambiente usando tijeras.

#### CALENTAMIENTO

**Para ver un cuadro que proporcione información para calentar cada material, consulte "Guía de temperatura de agua y tiempo para materiales para férulas Rolyan y Rolyan Aquaplast" en la página 8.**

El mejor método para ablandar todos los materiales para férulas es en agua caliente. Use una pistola de calor sólo para calentar localmente y realizar ajustes.

- Calentador de agua: Llene con agua por lo menos a 2,5 cm de profundidad. Caliente el agua a la temperatura recomendada en la tabla en la página 8 ( use el termómetro para medir la temperatura del agua ). Para los materiales Aquaplast, use un recipiente calentador en la parte inferior del calentador. Se pueden usar un Hydrocollator® para piezas grandes de material para entablillado. Use un forro de fuente calentadora para sumergir el material en el Hydrocollator, para asegurar que el material no toque el fondo. No deje el material sin supervisión.
- Además del calentamiento en agua caliente, los materiales San-Splint y Aquaplast se pueden calentar en un horno de aire caliente. Tome nota de que el calentamiento seco hace que el material sea autocementable, de manera que no se requiere preparación de la superficie para el pegado. El material calentado en el horno también se calienta más que los materiales calentados en el agua; verifique cuidadosamente su temperatura antes de aplicarlos al paciente. Caliente el material sin superposiciones ni pliegues, sobre una lámina de respaldo con una

superficie no adherente, en un horno precalentado, según se indica:

—San-Splint: Caliente a 80°C durante 3 ó 4 minutos.

—Aquaplast: Caliente a 90-95°C hasta 10 minutos o hasta que la unidad se vuelva transparente o traslúcida.

**Nota: Si se sobrecalienta el material se aumentan las características de movilidad y estiramiento; enfríelo ligeramente antes de manipularlo para evitar el exceso de estiramiento.**

#### CONFECCIÓN DE LA FÉRULA

Después de realizar el patrón, debe calentarse el material para férulas en agua como lo indica la tabla de tiempo y temperatura. Todo el patrón o la pieza de material debe estar blanda cuando se retire del agua. Los materiales Aquaplast están blandos y listos para darles forma cuando se vuelven transparentes o traslúcidos en una fuente calentadora. Cuando el material esté blando, retírelo del agua y séquelo con una toalla sin refregar. ( Para evitar marcas de la toalla o pelusas, cubra la toalla con una funda de almohada antes de secar el material. ) **Verifique la temperatura del material antes de comenzar a fabricar la férula en el paciente.**

La confección de algunas férulas en un paciente resulta más fácil con la asistencia de la gravedad. Cuando confeccione una férula de antebrazo volar, por ejemplo, coloque la mano del paciente en posición supina siempre que sea posible, para permitir que el material de la férula caiga sobre los arcos de la mano.

**Consejo Técnico: Para prevenir que las manos se peguen al Original Aquaplast y Original Resilient, use crema de manos o aceite mineral en las manos o sumérlas en agua fría.**

Use pasadas suaves cuando moldee las férulas. Original Aquaplast®, Aquaplast-T, Watercolors®, ProDrape®-T, Polyform®, Polyflex II®, Orthoplast II® y TailorSplint® requieren un mínimo de formación con pasadas suaves. La presión reiterada no es necesaria para retener la forma mientras se enfría. El estiramiento controlado de Original Resilient®, Resilient-T, Ezeform®, Synergy®, San-Splint® y Orthoplast® permite una manipulación más agresiva. Estos materiales requieren una presión firme para formar la férula. Todos los materiales para férulas Aquaplast tienen una memoria 100% elástica para permitir moldear repetidas veces de manera fácil y económica si se realizan modificaciones en la férula. Vuelva a ablandar el material para recuperar su forma y tamaño originales.

#### ENFRIAMIENTO

Para acelerar el proceso de enfriamiento, puede usarse agua fría, paquetes fríos, rociadores fríos o envolturas frías.

**Consejo Técnico: También puede usarse un producto para ejercicios de resistencia que haya sido almacenado en el congelador para acelerar el proceso de enfriamiento.**

#### AJUSTES

Puede cambiarse el contorno o el diseño de la férula fácilmente calentando localmente el área con agua caliente o usando una pistola de calor. Debe tenerse cuidado de no sobrecalentar el material cuando se use una pistola de calor, mantenga el flujo de aire caliente que sale de la pistola en movimiento y no la sostenga demasiado cerca del material.

#### PROPIEDADES ADHESIVAS

Aquaplast-T, Resilient-T, ProDrape-T, Watercolors, Polyform, Polyflex II, Orthoplast, Orthoplast II y TailorSplint tienen un revestimiento protector para prevenir la autoadhesión accidental. Para adherir estos materiales, retire el revestimiento raspando la superficie o colocando un material de acetona sobre la superficie con un pincel. Caliente localmente ambas superficies con una pistola de calor hasta que queden pegajosas, asegúrese de que ambas superficies estén secas y luego presiónelas firmemente uniéndolas. Esta técnica proporcionará una unión permanente, ideal para la fijación de accesorios a la férula terminada.

San-Splint resisten la adhesión y se recomienda usar un disolvente para preparar la superficie para la adhesión permanente.

Original Aquaplast, Original Resilient, Ezeform y Synergy no tienen revestimientos protectores, y son autoadhesivos cuando ambas piezas se hallan calientes y secas. No se requieren disolventes, pero se recomienda limpiar la superficie de la férula antes de la adhesión.

#### ACABADO DE LOS BORDES

Suavice los bordes calentando las orillas irregulares de los materiales con una pistola de calor o sumergiendo el borde en agua caliente durante 5 a 10 segundos. Suavice los bordes calentados usando la punta de los dedos o la palma de la mano, una pequeña cantidad de crema en la punta de los dedos asegura resultados de bordes suaves.

#### CUIDADO Y LIMPIEZA

##### Materiales para férulas

La duración de los materiales para férulas a temperatura baja es indefinida bajo las siguientes condiciones:

- Guárdelo a una temperatura entre 4° y 32°C.
- Guárdelo en un ambiente con menos de 65% de humedad relativa.
- Evite la exposición prolongada a la luz, especialmente a la luz ultravioleta.
- Evite la exposición a humos corrosivos y al óxido de etileno.

##### Férulas fabricadas

La férula pierde su forma a temperaturas superiores a los 57°C. Debe mantenerse alejada de fuentes de calor tales como hornos, agua caliente, llamas vivas e interiores de vehículos sometidos a altas temperaturas.

La férula puede limpiarse con agua tibia y jabón. Las correas pueden lavarse con agua y jabón, pero la parte adhesiva no debe humedecerse. La férula y las correas deben estar completamente secas antes de ser usadas nuevamente.

## ロリアン\* スプリント用シート ロリアン\* アクアプラスト\* スプリント用シート

スプリント用材料は、それぞれの患者に合った型のリジッドスプリント、装具および調整装具を作ることができます。

### 完成した装具に関する注意事項

スプリントの調整は医療専門家のみが行います。この医療専門家は、患者の治療に携わるヘルスケア専門家や介護人および患者本人に、スプリントの装着方法や諸注意を提供する責任があります。異常な腫れ、肌色の変化、不快感が発生した場合は、スプリントの使用を中止し、専門家に相談してください。

### 型取り

スプリントの型は、先端が鋭利なきり状の物を使って、水に浸す前のシートに直接描くことができます。

### 切断

すべてのスプリント用シートは室温で切断できます。頑丈な大ばさみ、またはスプリント用カッターで切れ目を入れて折り曲げます。そこをはさみかナイフで切断してください。複雑な形を作る場合は、まず形を材料に写し、大体の型を切り抜きます。抜いた型を規定加熱時間の半分の時間まで、または材料がはさみで切れるくらいに柔らかくなるまで加熱してからカットしてください。この方法で切断すると、縁が比較的きれいにカットされるので、仕上げにかかる時間を短縮することができます。ライト系製品：ライト（薄型）系のスプリント材料は、室温ではさみを使って切断できます。

### 加熱

スプリント用シートを柔らかくするには、お湯が最適です。ヒートガンは、部分的に加熱して調整する場合のみに使用します。

- 水を加熱するには、まずヒートパンに少なくとも 2.5 cm の深さまで水を入れます。水が以下の表の規定水温に達するまで加熱します（温水計で水温を計ってください）。アクアプラスト系の製品を使用する場合は、ヒートパンの底にヒートパンライナーを敷いてください。大きなスプリント用シートには、バックウォーマーを使用します。材料を加熱器の湯に浸すときは、ヒートパンライナーを敷いて、材料が直接加熱器の底に触れないようにします。スプリント用シートを置き忘れないようにしてください。
- サンスプリント、サンスプリントライト、およびアクアプラストは、お湯で加熱する他に、電熱オープンを使用して加熱できます。乾燥した状態で加熱する材料に自己接着性が出るため、接合するために表面のコーティングをはがす必要がありません。オープンで加熱した材料よりも熱くなります。材料を患者に当てる前に、十分注意して温度を確認してください。材料を汚れがこびりつかない表面の天板に、重なったり折り曲がったりしないように載せ、オープンに入れて次のように加熱します。

- サンスプリント: 80°C で 3 ~ 4 分加熱します。
- サンスプリントライト: 80°C で 2 ~ 3 分加熱します。
- アクアプラスト: 90 ~ 95°C で 10 分まで、あるいは材料が透明または半透明になるまで加熱します。

注：スプリント用シートは、加熱し過ぎると必要以上に柔らかくなって、垂れ下がったり、伸びやすくなります。このような場合は、伸び過ぎを防ぐために多少冷ましてから使用します。

### スプリント形成

型取りしたシートを整えるときは、水温と加熱時間の表で規定されたお湯に浸し加熱します。シートや切り抜いた型が全体的に柔らかくなったなら、お湯から取り出します。アクアプラスト系製品の場合は、ヒートパンの中のシートが透明または半透明になったら、形を作るに十分な柔らかさになります。お湯から出した材料は、吸湿性のよいタオルで軽くはたいて水分を拭き取ります。（シートにタオルの痕や糸くずがつかないように、タオルはカバーでくるんで使用してください。）シートを温度を確認してから、患者に当てて形を整えてください。

患者に当てながらスプリントの形成を整えるときは、重力を利用すると作業が容易になります。たとえば手掌前腕スプリントの形を作るときは、できれば患者の親指を外側に向けてのように回して、材料が手掌に沿って弓型に垂れ下がるようにします。

技術ヒント：オリジナルアクアプラストやオリジナルレシリアントの場合、手が材料に貼りつかないように、手にコールドクリームまたはミネラルオイルを塗布するか、手を冷水に浸してください。

スプリントを形成する際は、軽く手でください。オリジナルアクアプラスト\*、アクアプラスト-T、ウォーターカラーズ\*、プロドレーブ\*、T、ポリフォーム\*、ポリフレックス II\*、およびテイラースプリント\* の場合は、ごく軽く手で形を整えてください。シートが冷える間、形を維持するために繰り返してやる必要があります。オリジナルレシリアント\*、レシリアント-T、イーザーフォーム\*、シナジー\* およびサンスプリント\* の場合は、伸びが抑制されているのもっと大胆に扱う必要があります。これらの材料でスプリントを作るときは、強く手で伸ばしてください。アクアプラスト系の材料は弾性に対する 100% の記憶性がありますので、温め直したときに元のサイズと形に戻り、幾度も作り直しが可能です。したがって、スプリントの形を容易、かつ経済的に修正することができます。

### 冷却

シートを速く冷めたいときは、冷水、コールドバック、コールドスプレー、あるいは冷たいもので包んでください。

技術ヒント：シートを速く冷ますには、冷凍庫に保管しておいたセラバンドを使用することもできます。

### 調整

スプリントの外形やデザインを変更したいときは、目的の箇所に熱湯をかけるか、またはヒートガンで加熱してください。ヒートガンを使用するときは加熱し過ぎないように注意してください。熱風が集中的に当たらないようにヒートガンを絶えず動かし、材料に近づけ過ぎないようにしてください。

### 粘着性

アクアプラスト-T、レシリアント-T、プロドレーブ-T、ウォーターカラーズ、ポリフォーム、ポリフォームライト、ポリフレックス II、ポリフレックスライトおよびテイラースプリントは、自己接着を防ぐためにコーティングで覆われています。このようなシートを結合するときは、シートの表面を削る、またはアセトン性の物質で軽く擦ってコーティングを除去します。次に、接着させる面をヒートガンでべとべとまで加熱します（両面を熱してください）。2つの面が乾燥していることを確認してから、しっかりと重ね合わせてください。上記の方法で接着した面は非常に強力に接合しますので、完成したスプリントにアウトリガーなどの付属品を装着する際に適しています。

サンスプリントおよびサンスプリントライトは結合しにくいので、完全結合には溶剤を使って結合表面を準備する必要があります。

オリジナルアクアプラスト、オリジナルレシリアント、イーザーフォーム、イーザーフォームライトおよびシナジーにはコーティングは施されていません。したがって、2つの面が熱せられて、かつ乾燥している場合は、自己接着を起こします。結合するときは、溶剤を使用する必要。

### 縁の仕上げ

縁のどこぼこした箇所をヒートガンで加熱するか、垂れ下がっている部分をお湯に 5 ~ 10 秒間浸して縁をなめらかにします。加熱した縁を指の先や掌でなめらかに整えてください。少量のハンドクリームまたはボディ用のローションを指先につけると、なめらかな縁を作ることができます。

### 手入れ

#### スプリント材料

以下の条件を守れば、低温スプリント材料の貯蔵寿命には期限がありません。

- 4° ~ 32°C で貯蔵する。
- 相対湿度 65% で貯蔵する。
- 光線、特に紫外線に長時間さらさないようにする。
- 腐食性熱気およびエチレンオキシドの熱気にさらさないようにする。

#### 手入れ

スプリントは、57°C 以上の温度にさらされると形が崩れます。オープン、熱湯、直火、直射日光の当たった車の窓などの熱源のそばに置かないようにします。

スプリントは、石鹸とぬるま湯で洗浄できます。ストラップは石鹸で洗えますが、接着部分は濡らさないようにしてください。スプリントとストラップは完全に乾燥してから装着してください。

ロリアン スプリント及びアクアプラスト系材料を加工するときの加工可能時間

	水温 <sup>1</sup>	加熱時間 (約)				加工可能時間 (約)				
		1.6 mm ("ライト")	2.4 mm	3.2 mm	4.8 mm	1.6 mm ("ライト")	2.4 mm	3.2 mm	4.8 mm	
ポリフォーム	65-70°C	30 秒	-	1 分	-	1 分	-	3-5 分	-	1 ロリアン スプリント用素材は、65°C 以下のお湯では十分に軟化しないため加工できません。
イーザーフォーム ライト	70-75°C 65-70°C	- 30 秒	- -	1 分 -	- -	- 1-2 分	- -	4-6 分 -	- -	
ポリフレックス II	65-70°C	30 秒	30-45 秒	1 分	-	1 分	2-3 分	3-5 分	-	2 サンスプリントおよびサンスプリントライトは、対流式オープンで加工できます (加熱の項参照)。
テイラースプリント シナジー	65-70°C 70-75°C	30 秒 -	30-45 秒 -	1 分 1 分	- -	1 分 -	2-3 分 -	3-5 分 -	- -	
サンスプリント <sup>2</sup> ライト	70-80°C 65-75°C	- 30 秒	- -	90 秒 -	- -	- 1-3 分	- -	4-5 分 -	- -	
アクアプラスト-T <sup>3</sup>	70-75°C	35 秒	60-70 秒	1-2 分	2 分	2 分	3 分	4 分	7 分	3 アクアプラスト系製品は、対流式オープンで加工できます (加熱の項参照)。加熱時間および加工時間は、材料を 70°C のお湯に浸した場合の値です。
オリジナルアクアプラスト <sup>3</sup>	70-75°C	35 秒	60-70 秒	1-2 分	2 分	2 分	3 分	4 分	7 分	
レシリアント-T <sup>3</sup>	70-75°C	35 秒	-	1-2 分	-	2 分	-	4 分	-	
オリジナルレシリアント <sup>3</sup>	70-75°C	35 秒	-	1-2 分	-	2 分	-	4 分	-	
プロドレーブ-T <sup>3</sup>	70-75°C	-	60-70 秒	1-2 分	-	-	3 分	4 分	-	
ウォーターカラーズ <sup>3</sup>	70-75°C	35 秒	60-70 秒	1-2 分	-	2 分	3 分	4 分	-	

**WATER TEMPERATURE AND TIME GUIDE FOR ROLYAN AND ROLYAN AQUAPLAST SPLINTING MATERIALS**  
**ROLYAN EN ROLYAN AQUAPLAST SPALKMATERIALEN: TABEL VAN WATERTEMPERATUREN EN BENODIGDE TIJDEN**  
**GUIDE DES TEMPS ET DES TEMPERATURES DE L'EAU DESTINE AUX MATÉRIAUX THERMOFORMABLES**  
**ROLYAN ET ROLYAN AQUAPLAST**  
**WASSERTEMPERATUR UND ZEITTABELLE FÜR ROLYAN- UND ROLYAN-AQUAPLAST-SCHIENENMATERIALIEN**  
**TEMPERATURA DELL'ACQUA E DURATA DI RISCALDAMENTO DEI MATERIALI TERMOPLASTICI**  
**ROLYAN E ROLYAN AQUAPLAST**

**GUÍA DE TEMPERATURA DEL AGUA Y TIEMPO PARA MATERIALES PARA FÉRULAS ROLYAN Y ROLYAN AQUAPLAST**

Water Temperature <sup>1</sup> Watertemperatuur <sup>1</sup> Température de l'eau <sup>1</sup> Wassertemperatur <sup>1</sup> Temperatura dell'acqua <sup>1</sup> Temperatura del agua <sup>1</sup>	Approximate Heating Time Verwarmingstijd (bij benadering) Temps approximatif de chauffage Ungefähre Erhitzungszeit Tempo approssimativo di riscaldamento Tiempo aproximado de calentamiento				Approximate Working Time Bewerkingstijd (bij benadering) Temps approximatif d'exécution Ungefähre Bearbeitungszeit Durata approssimativa di lavorazione Tiempo de trabajo aproximado			
	$\frac{1}{16}$ " (1.6 mm)	$\frac{3}{32}$ " (2.4 mm)	$\frac{1}{8}$ " (3.2 mm)	$\frac{3}{16}$ " (4.8 mm)	$\frac{1}{16}$ " (1.6 mm)	$\frac{3}{32}$ " (2.4 mm)	$\frac{1}{8}$ " (3.2 mm)	$\frac{3}{16}$ " (4.8 mm)
Polyform 150–160°F (65–70°C)	30 sec. <sup>4</sup>	—	1 min. <sup>5</sup>	—	1 min. <sup>5</sup>	—	3–5 min. <sup>5</sup>	—
Ezeform 160–170°F (70–75°C)	—	—	1 min. <sup>5</sup>	—	—	—	4–5 min. <sup>5</sup>	—
Orthoplast II 160–160°F (65–70°C)	—	—	1 min. <sup>5</sup>	—	—	—	3–5 min. <sup>5</sup>	—
Polyflex II 150–160°F (65–70°C)	30 sec. <sup>4</sup>	30–45 sec. <sup>4</sup>	1 min. <sup>5</sup>	—	1 min. <sup>5</sup>	2–3 min. <sup>5</sup>	3–5 min. <sup>5</sup>	—
TailorSplint 150–160°F (65–70°C)	30 sec. <sup>4</sup>	30–45 sec. <sup>4</sup>	1 min. <sup>5</sup>	—	1 min. <sup>5</sup>	2–3 min. <sup>5</sup>	3–5 min. <sup>5</sup>	—
Synergy 160–170°F (70–75°C)	—	—	1 min. <sup>5</sup>	—	—	—	4–6 min. <sup>5</sup>	—
San-Splint <sup>2</sup> 160–175°F (70–80°C)	—	—	90 sec. <sup>4</sup>	—	—	—	4–5 min. <sup>5</sup>	—
Orthoplast 160–170°F (65–75°C)	—	—	90 sec. <sup>4</sup>	—	—	—	4–5 min. <sup>5</sup>	—
Aquaplast-T <sup>3</sup> 160–170°F (70–75°C)	35 sec. <sup>4</sup>	60–70 sec. <sup>4</sup>	1–2 min. <sup>5</sup>	2 min. <sup>5</sup>	2 min. <sup>5</sup>	3 min. <sup>5</sup>	4 min. <sup>5</sup>	7 min. <sup>5</sup>
Original Aquaplast <sup>3</sup> 160–170°F (70–75°C)	35 sec. <sup>4</sup>	60–70 sec. <sup>4</sup>	1–2 min. <sup>5</sup>	2 min. <sup>5</sup>	2 min. <sup>5</sup>	3 min. <sup>5</sup>	4 min. <sup>5</sup>	7 min. <sup>5</sup>
Resilient-T <sup>3</sup> 160–170°F (70–75°C)	35 sec. <sup>4</sup>	—	1–2 min. <sup>5</sup>	—	2 min. <sup>5</sup>	—	4 min. <sup>5</sup>	—
Original Resilient <sup>3</sup> 160–170°F (70–75°C)	35 sec. <sup>4</sup>	—	1–2 min. <sup>5</sup>	—	2 min. <sup>5</sup>	—	4 min. <sup>5</sup>	—
ProDrape-T <sup>3</sup> 160–170°F (70–75°C)	—	60–70 sec. <sup>4</sup>	1–2 min. <sup>5</sup>	—	—	3 min. <sup>5</sup>	4 min. <sup>5</sup>	—
Watercolors <sup>3</sup> 160–170°F (70–75°C)	35 sec. <sup>4</sup>	60–70 sec. <sup>4</sup>	1–2 min. <sup>5</sup>	—	2 min. <sup>5</sup>	3 min. <sup>5</sup>	4 min. <sup>5</sup>	—

<sup>1</sup> Below 150°F (65°C), Rolyan splinting materials will not soften sufficiently to become workable.  
Onder 65°C worden Rolyan spalkmaterialen niet zacht genoeg om bewerkt te kunnen worden.  
En dessous de 65°C, les matériaux thermoformables Rolyan ne seront pas suffisamment mous pour être travaillés.  
Unterhalb von 65 °C erweichen die Rolyan-Schienenmaterialien nur ungenügend und können nicht bearbeitet werden.  
Al di sotto di 65°C, i materiali termoplastici Rolyan non saranno sufficientemente ammorbiditi per la lavorazione.  
Por debajo los 65°C los materiales para férulas Rolyan no se ablandan lo suficiente para trabajar con ellos.

<sup>2</sup> San-Splint can be heated in a convection oven (see "Heating").  
San-Splint kunnen in een heteluchtoven worden verwarmd (zie Verwarming).  
San-Splint peuvent être réchauffés dans un four à chaleur sèche (voir Chauffage).  
San-Splint können in einem Heißluftofen erhitzt werden (siehe unter "Erhitzung").  
Il San-Splint possono riscaldare in un forno ad aria calda (vedere Riscaldamento).  
San-Splint pueden calentarse en un horno de aire caliente (vea la sección Calentamiento).

<sup>3</sup> Aquaplast materials can be heated in a convection oven (see "Heating"). Heating and working times of Aquaplast materials determined using a water temperature of 160°F (70°C).  
Aquaplast spalkmaterialen kunnen in een heteluchtoven worden verwarmd (zie Verwarming). De benodigde tijden voor verwarming en bewerking zijn bepaald aan de hand van een watertemperatuur van 70°C.  
Matériaux Aquaplast peuvent être réchauffés dans un four à chaleur sèche (voir Chauffage). Les temps de chauffage et d'exécution sont déterminés avec de l'eau à 70°C.  
Aquaplast-Schienenmaterialien können in einem Heißluftofen erhitzt werden (siehe unter "Erhitzung"). Die Erhitzungs- und Bearbeitungszeiten wurden bei einer Wassertemperatur von 70 °C bestimmt.  
I materiali Aquaplast si possono riscaldare in un forno ad aria calda (Riscaldamento). Le temperature e le durate di lavorazione sono state stabilite usando l'acqua a temperatura di 70°C.  
Los materiales Aquaplast pueden calentarse en un horno de aire caliente (vea la sección Calentamiento). Los tiempos de calentamiento y trabajo están determinados usando una temperatura del agua de 70°C.

<sup>4</sup> seconds / seconden / secondes / Sekunden / secondi / segundos

<sup>5</sup> minute or minutes / minuut of minuten / minute ou minutes / Minute oder Minuten / minuto o minuti / minuto o minutos



1000 Remington Blvd., Suite 210  
Bolingbrook, IL 60440  
Phone: 800-323-5547  
Direct Phone: 630-378-6000  
Fax: 800-547-4333  
Direct Fax: 630-378-6310



W68 N158 Evergreen Blvd.  
Cedarburg, WI 53012



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



Authorized European Representative  
**Homecraft Rolyan**  
A Patterson Medical Company  
Nunn Brook Road, Huthwaite  
Sutton-In-Ashfield, Nottinghamshire NG17  
2HU  
United Kingdom  
Phone: 08444 124 330  
Fax: 08448 730 100

**International**  
Phone: +44 1623 448 706  
Fax: +44 1623 448 784