

Michael Volkery

Orthopädieschuhtechnikmeister

Orthopädietechnikmeister

Orthopädische Maßschuhe bei Peroneus - Lähmung



- Referent: Michael Volkery
Orthopädieschuhtechnikmeister
Orthopädietechnikmeister
- Betrieb: Technische Orthopädie Volkery GbR
Familienunternehmen in 3. Generation
- Umfeld: Unna, das Tor zum Ruhrgebiet

- 29 Jahre
- aktiv
- Angestellte im Öffentlichen Dienst
(Stadtmarketing läuft viel)
- gute allgemeine körperliche Verfassung
- modebewusst

- Zustand nach Verkehrsunfall im Jahre 2008
- Rehabilitationsphase bis Ende 2009

Zustand nach multiplen Frakturen durch ein Trauma

- Weber “Typ C“ Fraktur
Riss der Syndesmose, Fraktur der Fibula proximal der
Syndesmose, Innenbandruptur
- Fersenbeinfraktur im Halsbereich
Gelenkflächen mit betroffen
- Nervus fibularis schwer geschädigt
Ausfall der Pronatoren und Extensoren
- Druckempfindliches Narbengewebe im Fersenbereich



Anamnese

(für die Versorgung Relevant)

Bewegungsausschläge im OSG rechts sind aktiv:

Dorsalextension / Plantarflexion $0^{\circ}/20^{\circ}/45^{\circ}$,

passiv lässt sich die 0° Stellung erreichen.

Es liegt eine Beinverkürzung von 2,1 cm links vor.

Das Fersenbein ist Druckempfindlich, insbesondere im Bereich des lateralen Narbengewebes und von plantar unter Belastung.

Vorversorgungen

Bisherige Versorgungen beruhten auf klassischen Fußhebeorthesen, aus Polypropylen und Faserverbundkunststoff.

Leider kam die Kundin mit diesen Varianten nicht zu einem zufriedenstellenden Ergebnis.

„Orthopädie Schuh Technik 2011“ - Wiesbaden

Probleme dieser Versorgungen waren:

Verlauf der flexiblen Orthesenteile über das empfindliche Narbengewebe im Fersenbereich. Bei Beugung der Orthese kommt es zu Material Verformung die den Druck verstärkt.

Keine Möglichkeit einer ausreichenden Fußbettung mit Fersenentlastung

Die Orthese konnte nicht an die Sprengung der Schuhe angepasst werden.

Die fehlende compliance der Patientin zu Orthesen, jeder kann das Hilfsmittel sehen.



Zielsetzung der Kundin

Neben den rein medizinischen Aspekten der Versorgung ,
fließt auch das Modebewusstsein der jungen Kundin in die
Planung mit ein.

Ihr Wunsch, ein Paar möglichst unauffällige modische Schuhe
mit geringer Höhe und Gewicht zu fertigen.

Niemand soll nach Möglichkeit das Hilfsmittel erkennen.

Zielsetzung

- Fußhebende Eigenschaften ohne Materialverformung im lateralen Fersenbereich
- Fußbettung mit möglichst guter Fersenbeinentlastung
- Ausgleich der fehlenden Beinlänge
- Geringe Schafthöhe
- Geringes Gewicht
- Modische und unauffällige Optik

Leisten

Rechts: Leisten nach Gipsabdruck

Abgeformt unter Belastung mit 10mm Sprengung und leichtem Spitzenhub. Um eine möglichst genaue Abformung zu erzielen.



Links: Auf der Gegenseite kam ein klassischer Kammleisten mit 25mm Sprengung zum Einsatz, um die Beinverkürzung auszugleichen.

Bettung

Die klassisch aufgebauten Bettungen
beinhalten rechts die mehrlagige
Fersenbeinentlastung im Sandwichaufbau
und links 1,8 cm Verkürzungsausgleich



Peronaeuskappe

Die Kappe ist der Schlüssel zur Versorgung

Wir entschieden uns für eine Peronaeuskappe im
“Easypreg-Verfahren“

- planbare und einstellbare Verformbarkeit
 - geringes Gewicht
 - geringe Materialstärke
- hohe Stabilität trotz guter Elastizität

1. Schritt

Aufbau einer Gelenkfläche auf dem Leisten

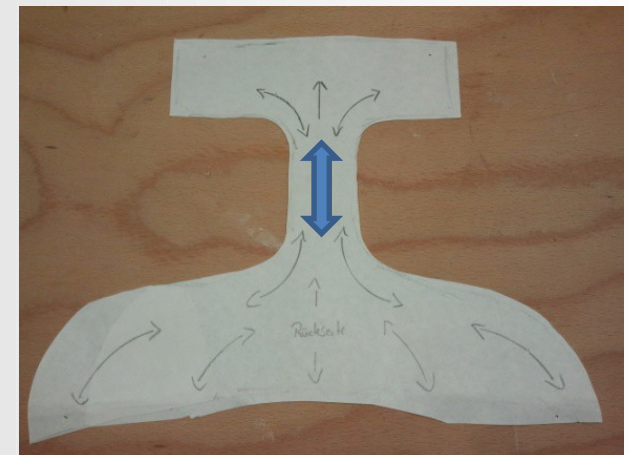
Um bei einem Faserverbundkunststoff eine flexible Stelle erzeugen zu können, bedarf es einer zur Kraft gerichteten geraden Fläche.

Jede Konkavität oder Konvexität im Material wirkt wie eine Profilierung die das Material versteift, dies muss zwingend vermieden werden.

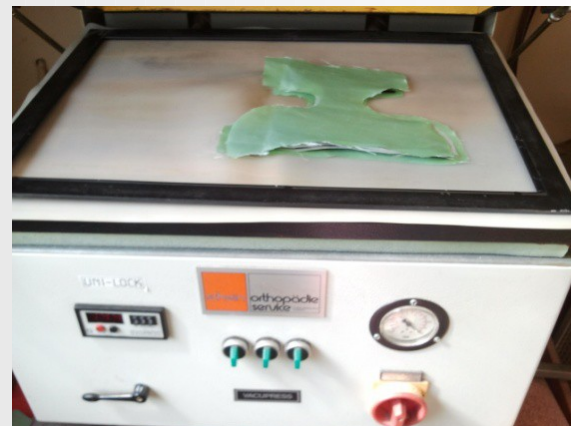
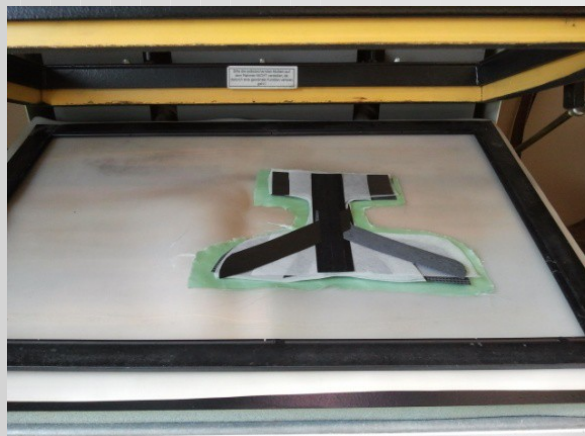
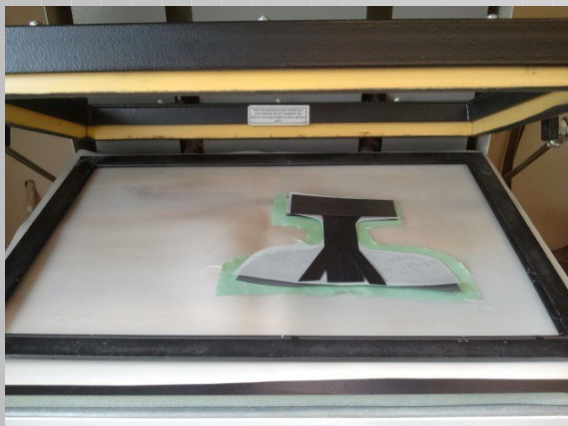


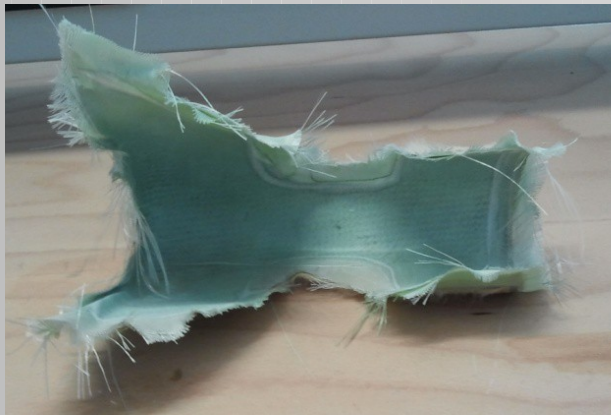
2. Schritt

- Planung des Lamminats
- Die Ausrichtung und Lage der einzelnen Amierungsschichten und Fasern wurde so abgestimmt das die Materialverformung nur im gewünschten Bereich stattfindet.
- Die Mehrzahl der Fasern wird unidirektional zur Kraft verlegt



Schritt 3. Das Lamminat





Schaft

Um einen möglichst unauffälligen Schuh zu fertigen haben wir uns an einen derzeit beliebten Leinenstiefel orientiert.

Obermaterial: Leinenstoff, unterbügelt

Futter: vegetabil gegerbtes Leder

Polster: Laschenpolster, Quatierpolster auf dem Futter verklebt



Bodenbau

Die Peronaeuskappe wird klassisch beim Zwicken eingeklebt.

Die Materialauswahl beruht auf der maximal möglichen Gewichtsreduzierung.



Hilfsmittel ?

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Danke