

# Pressemitteilung

## „Innovative Verbundplatten: nora® Lunatec combi“

nora® Lunatec combi ist eine innovative Produktentwicklung im Bereich der Verbundplatten: zwei unterschiedliche, bewährte nora® Qualitäten (EVA Leichtzellplatten) werden bereits im Herstellungsprozess miteinander vulkanisiert und bieten sicheren Halt. Diese Materialien sind fest miteinander verbunden und müssen nicht mehr verklebt werden. Damit ist nora® Lunatec combi die ideale Grundlage für die Herstellung von Fußbettungen und Einlagen in der Orthopädie-Schuhtechnik.

Das Besondere und gleichzeitig die Herausforderung dieses Produktionsverfahrens, ist die Kombination von Materialien mit unterschiedlicher Dichte und Härte. Materialien mit gleichen physikalischen Eigenschaften in einem Vulkanisationsverfahren zu produzieren ist keine besondere Hürde, das Verhalten von zwei verschiedenen Qualitäten im Produktionsprozess zu Beherrschen bedeutet jahrelange Erfahrung. Während dieser Entwicklungszeit wurde auch klar, dass nicht alle Qualitäten miteinander kombinierbar sind. Der Grund dafür ist erkennbar, wenn man das Produktionsverfahren von EVA Materialien näher betrachtet.

EVA Platten sind vulkanisierte Produkte, die in einem sensiblen Produktionsprozess gefertigt werden. Vulkanisation ist die Überführung eines hochmolekularen Stoffes vom **plastischen** in den **elastischen** Zustand. In der deutschsprachigen Literatur werden die Begriffe **Vulkanisation – Vernetzung - Verhärtung** gleichgesetzt. Dabei scheint der Begriff Vernetzung die Veränderung am Deutlichsten zu beschreiben, denn es entsteht, chemisch betrachtet, aus einem **Fadenknäuel** mit Hilfe eines **Verbindungsmittele** ein **NETZWERK**. So wird also bei der Produktion von EVA Platten ein sehr stabiles und engmaschiges „Netzwerk“ erzeugt, was einer der Gründe für die Langlebigkeit der Materialien ist. Diese Eigenschaften werden durch den Vulkanisationsprozess bewirkt. Ein engmaschiges Netzwerk und stabile Zellwände sind nicht nur äußerst belastbar, sondern geben dem Material seine besondere Elastizität.

Doch wie entstehen diese Zellen, die die Qualität des nora® EVA Leichtzellmaterials ausmachen? Mehrere Rohlinge werden übereinander gelegt und in einer Presse über einen längeren Zeitraum bei sehr hoher Temperatur erwärmt. Die Expansion der Platten wird aber durch hohen Druck in dieser Zeit unterdrückt. Erst wenn die komplette Mischung gleichmäßig erwärmt ist, wird die Presse geöffnet und durch die Druckentlastung kommt es zu einer explosionsartigen aber gleichmäßigen Expansion. Die Rohlinge haben sich in der Zeit der Erwärmung fast verflüssigt. Das Material expandiert, je nachdem welche spezifischen Eigenschaften es aufweist, bis auf das Fünffache der ursprünglich in die Presse eingelegten Rohlingsgrößen.

Die Worte „verflüssigt“ und „explosionsartige Expansion“ machen deutlich welche Herausforderung dieser Produktionsprozess bedeutet. Es ist fast ein kleines Kunstwerk, wenn unterschiedliche Rohlingsqualitäten in die Presse eingelegt werden, sich während des Erhitzens fast verflüssigen, um letzten Endes gleichmäßig zu expandieren und dann noch einen geraden Schichtverlauf und eine optimale Verbindung aufzuweisen. Aus diesem Grund werden vulkanisierte Verbundplatten auch selten einen hundertprozentig glatten Schichtverlauf wie verklebte Produkte aufweisen, doch die Vorteile dieser Produkte liegen auch nicht in der Optik sondern in der praktischen und effizienten Anwendung. Denn durch den Einsatz der Verbundplatten ist eine effizientere Einlagenherstellung durch **Zeit- und Kostenersparnis** möglich.

Das Material ist „made in Germany“ und unterliegt strengen Qualitätskontrollen und ist selbstverständlich nach den Vorgaben des kompletten SG Prüfkriterienkataloges schadstoffgeprüft. Optimale Sicherheit für Patient und Verarbeiter bieten außerdem das Fresenius Qualitätssiegel für Hautverträglichkeit und das exklusive SG plus Zertifikat für Top-Qualität bei Dauerbelastung, geprüfte Desinfizierbarkeit und überwachte Produktionsstätte in Deutschland für hautfarbene Luna-Produkte.

Der Vorteil der **nora**<sup>®</sup> **Lunatec combi** Materialien liegt auf der Hand: verschiedene Materialkombinationen wurden bereits im Herstellungsprozess miteinander verbunden und sind für viele Versorgungen einsetzbar. Je nach Diagnose, Krankheitsbild und Gewicht der Patienten, kommen in der Praxis unterschiedliche Materialien zum Einsatz. Jeweils sechs verschiedene Kombinationen wurden hier bereits miteinander verbunden und bestehen aus Materialien mit bettender, dauerelastischer und stabilisierender Funktion. Der Verarbeiter entscheidet, welche Kombination im Einzelfall die geeignete ist. Einfache Versorgungen können durch die Verarbeitung eines einzigen **nora**<sup>®</sup> **Lunatec combi** Materials umgesetzt werden.

Der Verarbeiter beurteilt individuell durch welchen Aufbau von zusätzlichen Materialien die optimale Versorgung für den Patienten erreicht wird. Eine diabetesadaptierte Fußbettung für einen Patienten mit ca. 90 kg Körpergewicht kann z.B. aus **nora**<sup>®</sup> **Lunatec combi 3** (Lunalastik = Polster, Lunasoft SLW = Stabilisierung) in wenigen Schritten gefertigt werden. Lediglich das Aufkleben einer Decke z.B. aus **nora**<sup>®</sup> **Lunairmed** ist bei dieser Kombination noch empfehlenswert. Das bedeutet in der Praxis, dass nicht nur mit Kosten- und Zeitersparnis gearbeitet werden kann, sondern Vorteile durch einen gleitenden Übergang zwischen zwei unterschiedlichen Qualitäten mit unterschiedlicher Härte vorhanden sind. Einlagen oder Fußbettungen aus Verbundmaterialien weisen weniger oder keine Klebeschichten auf, die verhärtend wirken und Eigenschaften verändern können. Beim Verarbeiten des Materials entsteht ein geringerer Volumenverlust durch den Wegfall zusätzlicher Press- oder Tiefziehvorgänge.

Wichtig für die Verarbeitung der **nora**<sup>®</sup> **Lunatec combi** Materialien ist das Einhalten der empfohlenen Aktivier- und Abkühlzeiten. Diese Verarbeitungshinweise wurden von der nora systems GmbH zusammen mit Verarbeitern in der Praxis überprüft und sind für eine optimale Verarbeitung der Materialien von Vorteil. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Einstellung des Ofens von ca. 130°–150° C. Bei dieser Einstellung erreicht das Material durchgängig eine optimale Temperatur von 120°- 130° C. Ein Informationsblatt mit den empfohlenen Aktivier- und Abkühlzeiten für die Verbundplatten **nora**<sup>®</sup> **Lunatec combi 1-6** und den Verbundkeil **nora**<sup>®</sup> **Lunatec combi SK** kann bei der nora systems GmbH unter Telefon: 06201/80-5342 oder per E-Mail: [info-schuh@nora.com](mailto:info-schuh@nora.com) kostenfrei angefordert werden.

---

**Ansprechpartner für die Presse:**

nora systems GmbH | shoe components | Höhnerweg 2-4 | D-69469 Weinheim  
Ansprechpartnerin: Simone Hofmann | Zuständigkeit: Marketing / PR  
Telefon: +49 (6201)80-5498 | Fax: +49 (6201)88-5498  
E-Mail: [simone.hofmann@nora.com](mailto:simone.hofmann@nora.com)

Veröffentlichung honorarfrei.

Bei Veröffentlichung bitte Belegexemplar an oben genannte Adresse oder per Mail an: [simone.hofmann@nora.com](mailto:simone.hofmann@nora.com).

---