



Heidenheim, Mai 2016

Outlast präsentiert klimaregulierende PCM

Nicht zu warm und nicht zu kalt

Intelligente Textilien halten zunehmend Einzug in unseren Alltag. Was Astronauten im Weltall und Forschern in der Antarktis hilft, kann auch dem Otto Normalverbraucher zum Nutzen gereichen. Klimaregulierende Phase-Change-Materialien (PCM) des Marktführers Outlast findet man inzwischen in vielen Produkten: von Oberbekleidung, Unterwäsche, Socken oder Schuhen bis hin zu Bettwaren. Relativ neu ist der Einsatz in orthopädischen Produkten.

Outlast®-Phase-Change-Materialien sorgen für ein optimales Klima, unangenehme Temperaturschwankungen werden ausgeglichen, Schwitzen kann signifikant reduziert werden - und dies schon sehr früh, bevor Schweiß überhaupt produziert wird. Von diesen Vorteilen können auch zahlreiche orthopädische Produkte profitieren.

Einige innovative Anbieter setzen das intelligente Funktionsmaterial schon ein: So nutzt The Ohio Willow Wood Company, Mt. Sterling/Ohio, Outlast®-PCM beispielweise bereits im Bereich Beinprothesenschutz und schafft es damit, lästiges Schwitzen zu reduzieren. Unter- und Oberschenkelprothesenträger können so von mehr Klimakomfort profitieren. WillowWood hat hierzu klinische Erprobungen seines Alpha® SmartTemp-Liners durchgeführt, bei denen Testpersonen den Liner 14 bis 20 Stunden getragen haben, ohne ihn abnehmen zu müssen. Alle Beinamputierten waren sich einig, dass der Liner bei unterschiedlichen Aktivitäten den Tragekomfort in Bezug auf Temperatur und Feuchtigkeit erheblich verbessert.

Ein „angenehmes Hautklima aufgrund weniger Schweißbildung“ bieten zudem unterschiedliche Orthesen (für Schulter, Hand, Handgelenk, Knie, Unterschenkel...) aus dem Hause Otto Bock. Outlast®-Schaumstoffpolster sorgen ferner in Sprunggelenkorthesen des französischen Anbieters Thuasne für ein angenehmes Wohlfühlklima. Die Hydas Fabrik für Medizinalbedarf GmbH, Frankfurt, bietet in unterschiedlichen Bandagen/Stützgürteln dank Outlast®-Materialien einen optimalen Temperatureausgleich. Darüber hinaus versprechen auch Kompressionsbandagen der Bort GmbH, Weinstadt-Benzach, besonderen Tragekomfort dank Outlast®-PCM.

Die Funktionsweise

Doch wie funktionieren PCM? Nicht zu warm, nicht zu kalt - genau richtig. So einfach lässt sich die Wirkungsweise auf einen Nenner bringen. Pionier und Marktführer ist das amerikanische Unternehmen Outlast Technologies LLC mit Sitz in Golden/Colorado, das weltweit führend bei der Forschung, Entwicklung, dem Design und der Vermarktung von Temperatur regulierenden Phase-Change-Materialien ist. Die PCM-Technologie Outlast wurde ursprünglich für die NASA entwickelt, um Astronauten vor Temperaturschwankungen im Weltall zu schützen. Die Outlast®-Technologie nutzt Phase-Change-Materialien (PCM), die Wärme proaktiv aufnehmen, speichern und wieder abgeben können, um so ein optimales Feuchtigkeits- und Temperaturmanagement zu erreichen. Großer Vorteil: Die Schweißbildung wird erheblich reduziert; es wird ein aktiver, dynamischer Temperatenausgleich erzielt.

Man kann die Outlast®-Technologie ganz einfach mit einem Eiswürfel in einem Glas Wasser vergleichen; schmilzt der Eiswürfel (verändert er also seinen Aggregatzustand - = phase - von Fest zu Flüssig), nimmt er Wärme auf und kühlt so das Wasser, das Getränk hält länger die gewünschte Temperatur. Outlast®-Phase-Change-Materialien arbeiten nach dem gleichen Prinzip. Die Kapazität, Wärme aufzunehmen, zu speichern und wieder abzugeben, ermöglicht es jedem Produkt, das die Outlast®-Technologie enthält, kontinuierlich die Hauttemperatur zu regulieren. Überhitzt die Haut, wird die Wärme aufgenommen, kühlt die Haut ab, wird die gespeicherte Wärme wieder zurückgegeben.

Proaktive Klimaregulierung

Dabei arbeitet die Outlast®-Technologie nicht mittels einer Dochtwirkung, die die Feuchtigkeit lediglich dadurch "regelt", dass der bereits entstandene Schweiß von der Haut wegtransportiert wird. Die Outlast®-Technologie setzt proaktiv viel früher an und sorgt dafür, dass gar nicht erst so viel Schweiß entstehen muss, da die Schweißproduktion ja bereits reduziert wird. Das ist das Geheimnis und stellt einen grundlegenden Unterschied dar. Die Vorteile von Outlast®-Produkten auf einen Blick:

- Weniger Überhitzen
- Weniger Auskühlen
- Weniger Schweißbildung
- Gleichmäßige Wärmeverteilung
- Aktiver Temperatenausgleich

Beeinflusst wird durch Phase-Change-Materialien immer direkt das Mikroklima zwischen der Haut und dem Outlast®-Produkt. Wie sensibel der menschliche Körper hier reagiert, wird deutlich, betrachtet man den schmalen Korridor des Wohlbefindens: Die menschliche Körpertemperatur beträgt im Durchschnitt 36,6°C. Als Kerntemperatur wird die Temperatur im Körperinneren (z.B. Herz, Nieren, ZNS) bezeichnet. Sie schwankt physiologisch in engen Grenzen und beträgt etwa 37° C. Die Schalentemperatur an Haut und Gliedmaßen ist in der Regel niedriger und liegt je nach Region zwischen 28°C und 33°C. Weicht die Normaltemperatur zwischen 36,5°C und 37,4°C nun nur leicht nach oben ab, spricht man schon von Fieber, sinkt sie ab, von Unterkühlung. Kann dieser Bereich nun positiv durch Outlast®-Materialien, die individuell arbeiten, beeinflusst werden, gelingt es, die jeweilige Komfortzone des Anwenders konstanter zu halten und Spitzen zu reduzieren, in denen es zu warm oder zu kalt wird. Insbesondere im Bereich Prothesen bringt dies ein spürbares Plus an Komfort.

Komplettes PCM-Spektrum

Alles in allem bedient Outlast ein weites Feld und bietet als einziger Anbieter ein sehr breites Spektrum an klimaregulierenden PCM-Optionen (Fasern/Garne, beschichtete Materialien, Compound). Nicht zu vergessen: Flankiert werden die Outlast®-Funktionsprodukte von einem umfangreichen Marketing-Paket, das von kostenlos zur Verfügung gestellten Etiketten bis hin zu POS-Materialien oder Schulungen reicht. Die neuesten Innovationen präsentiert Outlast auf der OTWorld vom 3. bis 6. Mai 2016 in Leipzig in Halle 3, Stand G 21.

Outlast

Das Unternehmen Outlast Technologies LLC (www.outlast.com) mit Sitz in Golden, Colorado/USA, ist weltweit führend bei Phase-Change-Materialien (PCM) und deren Anwendungen. Die Temperatur regulierende Outlast®-Technologie wurde ursprünglich für die NASA entwickelt und ermöglicht es textilen Materialien, Wärme aufzunehmen, zu speichern und wieder abzugeben. Die Outlast®-Technologie reagiert proaktiv auf Veränderungen der Hauttemperatur: der Wärmehaushalt wird optimal geregelt, die Schweißbildung wird reduziert und so ein optimaler Komfort erzielt.

Seit über 20 Jahren hat sich Outlast der Entwicklung von neuen Fasern, Stoffen und Beschichtungen verschrieben, die Phase-Change-Materialien enthalten. Mittlerweile setzen über 300 Markenhersteller die Outlast®-Technologie bei einer breiten Palette von Produkten von Bekleidung, Schuhen bis hin zu Bettwaren oder bei Verpackungen und anderen Einsatzgebieten ein. Den europäischen Markt bearbeitet die Outlast Europe GmbH mit Sitz im baden-württembergischen Heidenheim an der Brenz/Deutschland.

Outlast®, Thermocules™ und ...not too hot ...not too cold ...just right™ sind Warenzeichen von Outlast Technologies LLC.

5.120 Zeichen

Foto: Produktpalette, Funktionsgrafiken, Produktbeispiele

Abdruck honorarfrei. Um ein Belegexemplar wird gebeten.



Bild 1

Die Outlast®-Technologie kann in unterschiedlichen Anwendung eingesetzt werden. Egal, ob sie direkt in Fasern eingelagert wird oder ob man beschichtete Materialien einsetzt - dynamisch und proaktiv sorgen die Outlast®-Phase-Change-Materialien (PCM) dafür, dass die Schweißproduktion signifikant reduziert wird.

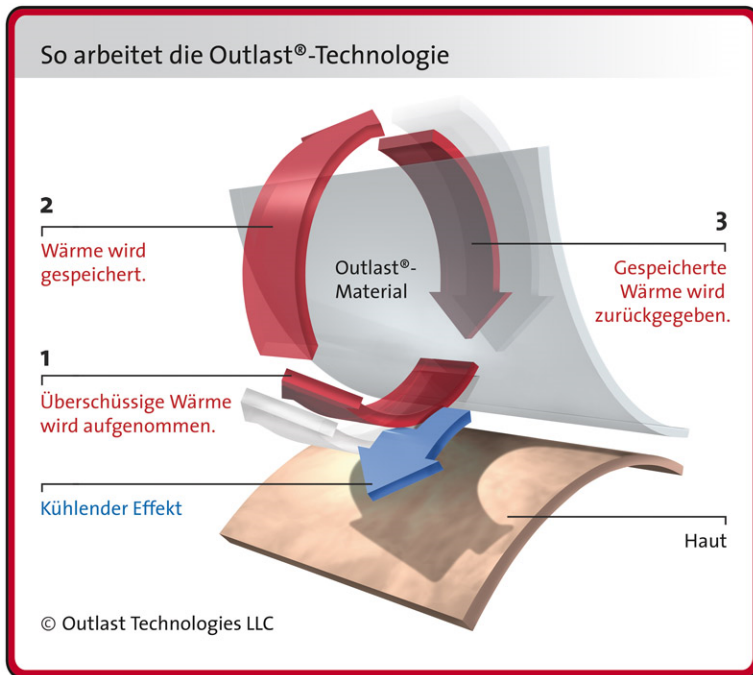


Bild 2

Die Outlast®-Technologie nimmt überschüssige Wärme auf, speichert sie und gibt sie wieder ab.

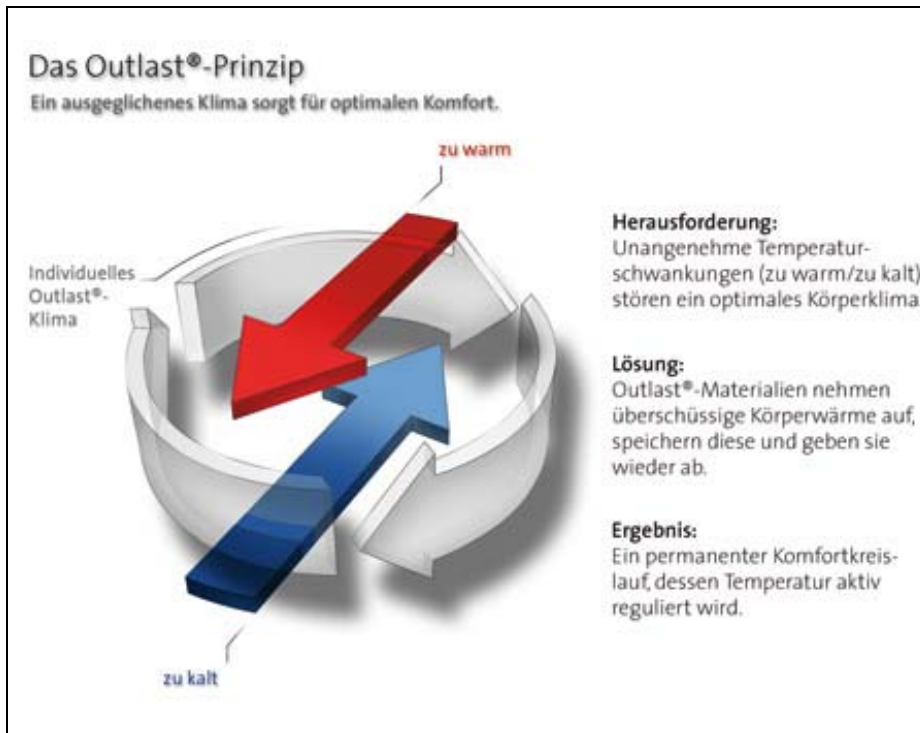


Bild 3

Die Outlast®-Technologie arbeitet dynamisch und setzt proaktiv sehr früh an: Outlast®-Materialien sorgen dafür, dass gar nicht erst so viel Schweiß entsteht, da die Schweißproduktion ja bereits reduziert wird (nicht zu verwechseln mit Schweißtransport).



Bild 4

Beispiel WillowWood: Outlast®-Phase-Change-Materialien sorgen hier in Linern für optimalen Temperatenausgleich und perfekten Klimakomfort. Foto: WillowWood



Bild 5

Beispiel Bort: Dank Outlast®-Phase-Change-Materialien wird die Schweißproduktion bei Kniebandagen reduziert. Foto: Bort



Bild 6

Beispiel Hydas: In verschiedenen Bandagen und Stützgürtel bieten Outlast®-Phase-Change-Materialien lästigem Überhitzen Paroli. Foto: Hydas

■ ■ ■ mehr
Informationen ...

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Barbara Fendt
Outlast Europe GmbH
In den Seewiesen 26/1
D - 89520 Heidenheim . Deutschland
Phone: +49.7321.272 27 13
Fax: +49.7321.272 27 10
Mail: barbara.fendt@outlast-europe.com
URL: www.outlast.com