

# Cell Solution® CLIMA

PATENTED GERMAN FIBRE TECHNOLOGY 



## Natürliche Zellulosefaser

Cell Solution® Clima ist eine natürliche Zellulosefaser. Der Rohstoff ist Holz, aus kontrolliertem Anbau stammend. Der Zusatz ist Paraffin welches aus gereinigtem pflanzlichem Öl gewonnen wird.

## Funktionalität

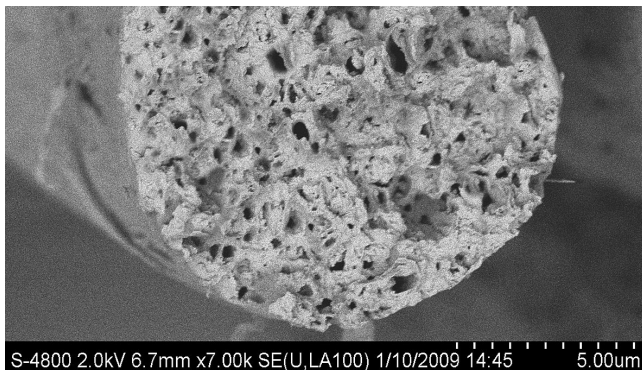
Die Cell Solution® Clima Technologie erzeugt einen Mikrowärmespeicher welcher einen außergewöhnlichen Temperaturpuffer zwischen Wärme und Kälte bildet.

## PCM

Cell Solution® Clima ist eine PCM (Phase Change Material) Faser, ein Mikrokompisit der neuesten Fasergeneration mit sehr hohen thermoregulierenden Eigenschaften verglichen mit herkömmlichen PCM Fasern. Durch ein patentiertes Spinnverfahren wird das Paraffin direkt in die kristalline und reißfeste Lyocell Faser eingebettet. Es ist dadurch möglich sehr viele Mikrokompisit Akkumulatoren pro Zelluloseeinheit in die Faser zu bringen, welche dem Textil verbesserte wärmespeichernde Eigenschaften verleihen.

## Temperaturregulierung

PCM-Textilien aus Cell Solution® Clima passen sich der Haut Komfort-Temperatur bestens an. Überschüssige Körperwärme kann aufgenommen werden und bei Abkühlung wieder zurückgegeben werden. So ist eine Temperaturregulierung gewährleistet, welche für hohen Tragekomfort und hervorragendes Mikroklima sorgt. Cell Solution® Clima Fasern haben eine hohe Energieaufnahme (mehr als 92 Joule bei 6,7 dtex und mehr als 50 Joule bei 2,3 dtex Fasern). So kann eine stabile Temperatur in einem bestimmten Zeitraum erzielt werden.



## Feuchtigkeitsmanagement

Die Struktur der Zellulosefasern bietet ein optimales Körperklima, da die Fasern eine exzellente Feuchtigkeitsaufnahme haben. Synthetische Fasern können keine Feuchtigkeit aufnehmen.

## Zusatzfunktionen

Cell Solution® Clima Fasern können leicht zu Textilien verarbeitet werden und haben dauerhafte Eigenschaften bei Einhaltung der Färb- und Ausrüstungsempfehlungen. Trotz des hohen PCM Füllniveaus bleibt die Oberfläche der Faser glatt, und daher unempfindlich gegen mechanische und chemische Einflüsse. Die funktionalen Eigenschaften sind gewährleistet und erlauben das Waschen von Fasern und Textilien.

Cell Solution® Clima Fasern können in Nonwovens eingesetzt oder zu Garnen versponnen werden.

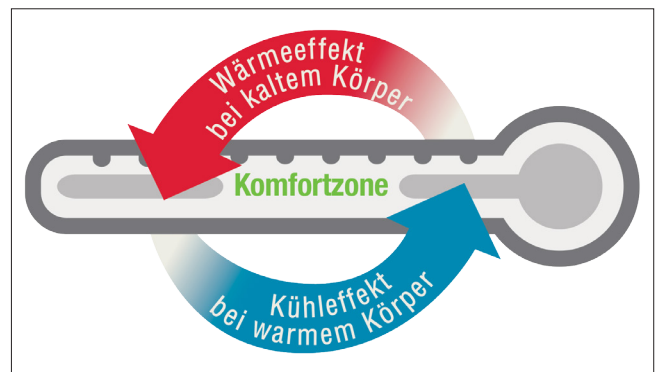
## Einsatzbereiche

In allen Bereichen, in denen Komfort und Klimaregulierung erwünscht ist.

- Matratzen
- Kissen
- Decken
- Auflagen
- Bettwäsche

Bekleidung die durch den „Temperaturpuffer“ den Komfort und Eigenschaften verbessern.

- Armee
- Polizei
- Anzüge
- Socken
- Sportbekleidung
- Freizeitbekleidung
- Arbeitsbekleidung
- Handschuhe usw.



## Cell Solution® CLIMA 6,7 dtex.

PATENTED GERMAN FIBRE TECHNOLOGY 

### Data sheet

Cellulose fibre with thermoregulating properties produced according to the Lyocell - process

#### Fibre composition in conditioned state (given in % by weight):

Cellulose		>46 %
Stabilized paraffin (defined melting point)		app. 38 %
Organically modified mineral (layered silicate)		5 - 6 %
Finisher content		<0,5 %
Moisture		<10 %
Titre	dtex	6,7 ± 10%
Tenacity, conditioned	cN/tex	>16
Tenacity, wet	cN/tex	>14
Elongation, conditioned	%	11 - 14
Elongation, wet	%	13 - 18
Loop tenacity	cN/tex	3 - 5
Wet modulus	cN/tex	≥60
Whiteness		17 - 30
Melting point (peak)		30°C/85°F
Thermal decomposition		>175°C/350°F
Ignition point		>200°C/390°F

Due to the large amount of n-paraffin in the fiber, longer exposure of the product in dry state to temperatures above 100°C/210°F has to be avoided or will result in vaporizing of paraffin.

#### Storage capacity in accordance with DIN 51007 (DSC) = 92 Joule/Gram.

