

## **Erstes erfolgreiches Referenzprojekt aus DIOLEN®THERMO**

– Polyester Hohlfaser-Filament-Garn in Matratzenbezügen

Kaum offiziell vorgestellt – schon zu einem serienreifen Endprodukt weiterentwickelt – die Polyester Hohlfaser **DIOLEN®THERMO** made by TWD Fibres.

Hohlfasern aus Polyester sind als Füllmaterial bei Bettwaren, wie beispielsweise Decken und Kissen, bereits seit Jahren eine tierfreundliche Alternative zu klassischen Daunen- und Federkernfüllungen. Hohlfasern als Filamentgarne dagegen sind bisher im Bettensektor kaum vertreten.

Der spezielle Garnquerschnitt der Hohlfasern weist über die gesamte Garnlänge in den einzelnen Filamenten Hohlräume auf. Durch den so entstehenden Lufteinschluss im Garn ergibt sich eine natürliche Isolationswirkung, wie man sie in der Natur auch im Fell von Eisbären vorfindet. Diese Isolationswirkung ist für zahlreiche Einsatzgebiete eine vorteilhafte Funktionalität. Bei Matratzen und Bettwaren, wie in diesem Referenzprojekt, verbessert sie den Schlafkomfort und stabilisiert die Körpertemperatur bei Umgebungstemperaturspitzen.

Ihre Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

**ppa. Werner Moser**  
Direktor Verkauf

Mattes & Ammann GmbH & Co. KG  
Brühlstrasse 8  
D-72469 Messstetten-Tieringen

Tel: + 49 (7436) 877- 98  
Fax: + 49 (7436) 877- 7083  
Mail: [Werner.Moser@mattesammann.de](mailto:Werner.Moser@mattesammann.de)  
Web: [www.mattesammann.de](http://www.mattesammann.de)

Diese Effekte lassen sich auch durchaus mit wissenschaftlichen Methoden nachweisen. Testgegenstand dabei waren zwei Matratzenbezüge, beide aus 100% Polyester hergestellt. Bei einem der beiden Bezugstoffe wurden 40% des Polyester-Einsatzes durch das Hohlfasergarn **DIOLEN®THERMO** ersetzt.

Hergestellt und entwickelt wurden diese Bezüge durch den Spezialisten für textile Meterware Mattes & Ammann® GmbH & Co KG, in Baden-Württemberg. „Gesunder und erholsamer Schlaf ist ein grundsätzliches Thema das jeden betrifft. Das Bettklima ist hier essentiell und Ausgangspunkt unserer Entwicklungsanstrengungen“, erklärt Werner Moser, Initiator des Projekts bei Mattes & Ammann®. „Unruhiger Schlaf, verursacht durch Schwitzen oder Frieren reduziert den Erholungseffekt nachhaltig. Der Mensch sinkt bei einer ergonomischen Matratze in die Matratze unterschiedlich tief ein. So

hat er direkten Kontakt zu Matratze und Matratzenbezug.

Logischerweise ist eben die Matratze der sinnvollster Ansatz für thermoregulierende Optimierungen des Schlafkomforts.“

In verschiedenen Versuchsaufbauten wurde die optimale Maschineneinstellung zur Unterstützung des **DIOLEN®THERMO** Effektes erarbeitet und der Herstellungsprozess entsprechend angepasst. Den ersten Kunden von Mattes & Ammann® wird dieser neue Matratzenbezugsstoff mit thermoregulierender Wirksamkeit in Kürze exklusiv vorgestellt.

Auch ein Nachweis über den thermoregulierenden Effekt wurde von einem unabhängigen Prüfinstitut erbracht. In zwei verschiedenen Szenarien wurde das Wärme-Verhalten über das sogenannte Differential Scanning Calorimetry (DSC) Verfahren ermittelt.

In einem „Winter-Szenario“ wurden kalte Raumtemperaturen simuliert. Diese Kälte entzieht dem Matratzenstoff viel der gespeicherten Wärme, die er vom Körper aufgenommen hat und der Bezug fühlt sich unangenehm kühl an.

In einem „Sommer Szenario“ wurden sommerlich heiße Raumtemperaturen simuliert. Raumwärme und Körperwärme gehen auf den Matratzenstoff über und sorgen bei klassischen Bezugsstoffen dafür, dass wir zu schwitzen beginnen.

Während dieser beider Szenarien wurde das Temperaturverhalten der beiden Matratzenbezüge genau beobachtet und ausgewertet. Der Bezugsstoff mit 40% **DIOLEN®THERMO** Hohlfasergarn- Anteil schnitt dabei bei beiden Tests deutlich besser ab als der Bezugsstoff aus 100% Standard Polyester. Bei Kälte kühlte er um bis zu 19% weniger aus als der Standardbezug, bei Hitze war der Effekt mit bis zu 18% beinahe gleich effektiv, heißt: der Matratzenstoff fühlt sich auch bei hohen Temperaturen länger angenehm kühl an und nimmt die zusätzliche Wärme der Körpertemperatur wesentlich langsamer auf.

Als positiver Nebeneffekt, sind TWD Fibres **THERMO** Garne durch den Lufteinschluss bei gleicher Gewebedichte auch merklich leichter. Bei gleicher Warenbreite und Konstruktion ergibt sich schon bei 40% **DIOLEN®THERMO** dadurch eine Gewichteinsparung von fast 10% - interessant vor allem bei Matratzenbezügen für den Transportbereich, wie beispielsweise LKW-Fahrer-Kabinen.

Synthetische Hohlfasern wie **DIOLEN®THERMO** bieten keine oder nur sehr wenige Nistmöglichkeiten für Milben, sind maschinenwaschbar und sind deshalb besonders hygienisch. Die Hohlräume in den Filamenten gehen stets in Ihren Ausgangszustand zurück und verlieren so nichts von ihrer Effektivität.

Neben dem Polyester Hohlfaser-Garn **DIOLEN®THERMO** bietet die TWD Fibres unter der Bezeichnung **TIMBRELLE®THERMO** auch Polyamid 6.6 Hohlfaser-Garne für den Bekleidungsbereich mit der gleichen Funktionalität.

Ihre Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

**ppa. Werner Moser**  
Direktor Verkauf

Mattes & Ammann GmbH & Co. KG  
Brühlstrasse 8  
D-72469 Messstetten-Tieringen

Tel: + 49 (7436) 877- 98  
Fax: + 49 (7436) 877- 7083  
Mail: [Werner.Moser@mattesammann.de](mailto:Werner.Moser@mattesammann.de)  
Web: [www.mattesammann.de](http://www.mattesammann.de)

**Bilder:**

Titel gemeinsame-Warenschau.jpg  
Description Gemeinsame Warenschau der neuen Bezüge bei Mattes & Ammann; von links: Eberhardt Keinath, Lara Keinath, Werner Moser  
© TWD Fibres GmbH

Titel Warenprüfung.jpg  
Description Die neuen Bezüge auf dem Prüfstand im akkreditierten Labor von Mattes & Ammann  
© TWD Fibres GmbH

Titel15MA0220.jpg  
Description Ein Blick in die Strickerei bei Mattes & Ammann  
© Mattes & Ammann GmbH

**Zum Unternehmen:**

Die **TWD Fibres** spinnst PA 6.6 und Polyestergerne mit Blick fürs Detail. Im Kundendialog entwickelt, in Deutschland produziert. Als vollstufiger Filamentgarnproduzent mit Sitz in Deggendorf, Bayern deckt die TWD Fibres GmbH die gesamte Palette an Polyester & Polyamid 6.6 Filamentgarnen ab. Mit einer durchschnittlichen Jahresproduktionskapazität von 30.000 Tonnen ist die TWD Fibres Deutschlands größter Hersteller von Polyester und Polyamid 6.6 Garnlösungen.

Alle Produktions- und Veredelungsstufen (Spinnen, Texturieren, Färben, Zwrinen und Konen) sind zu 100% made in Germany. Unsere Stärke - Ihr Vorteil: Präzision, Flexibilität und Verlässlichkeit.

In enger Partnerschaft mit den Kunden entwickelt TWD Fibres „customized“ Garne, die auf spezielle Anwendungen zugeschnitten sind.

Die wichtigsten Abnehmermärkte sind Automobil, Bekleidung, Heimtextilien, Medizin sowie zahlreiche technische Anwendungen.

Weitere Informationen jederzeit online unter: [www.TWD-Fibres.de](http://www.TWD-Fibres.de)

Ihre Ansprechpartner:

**Friederike Schmid (M.A.)**  
Head of Marketing

TWD Fibres GmbH  
Kunertstrasse 1  
D-94469 Deggendorf

Tel: + 49 (9901) 79- 474  
Fax: + 49 (9901) 79- 7474  
Mail: [Friederike.Schmid@twd-fibres.de](mailto:Friederike.Schmid@twd-fibres.de)  
Web: [www.twd-fibres.de](http://www.twd-fibres.de)

**ppa. Werner Moser**  
Direktor Verkauf

Mattes & Ammann GmbH & Co. KG  
Brühlstrasse 8  
D-72469 Messstetten-Tieringen

Tel: + 49 (7436) 877- 98  
Fax: + 49 (7436) 877- 7083  
Mail: [Werner.Moser@mattesammann.de](mailto:Werner.Moser@mattesammann.de)  
Web: [www.mattesammann.de](http://www.mattesammann.de)