




MATERIAL OF THE FUTURE

Natur - Man Made Fasern für Textil und Technik



Seidig
Natürlich
Antibakteriell
Flammschutz
Klimaregulierend
Thermobonding
Kompostierbar



QMILK – weltweiter
Vorreiter für
Natürlichkeit,
Nachhaltigkeit und
Innovation für Produkte
aus Non-Food Milch.



MATERIAL OF THE FUTURE

QMILK- weltweit führendes Unternehmen von Produktion und Verarbeitung von Milchproteinen aus NON- FOOD Milch und nachwachsenden Rohstoffen im patentierten Up-Cycling-Prozess. QMILK ist Vorreiter für Nachhaltigkeit der Produkte. QMILK Fasern sind ein neues Funktionsmaterial mit interessanten Eigenschaften. Damit werden einerseits Materialdefizite beseitigt, aber auch völlig neue Möglichkeiten für Produktentwicklungen mit deutlichem Mehrwert für Gesundheit und Umwelt geschaffen.

QMILK startet in der Küche mit einem kleinen Mixer. Die junge Chefin ist Mikrobiologin und macht aus Milchproteinen zukunftsweisende Erfindungen, die nicht nur 100% natürlich sind, sondern auch nachhaltig produziert werden. Um Ihr Versprechen – ein Biopolymer frei von Lösungsmittel, Weichmacher und Adimiden zu erfinden - halten zu können, entwickelt sie über 3000 Rezepturen. Die ermöglicht es, auch die Eigenschaften des Materials über die Rezeptur festzulegen – z. B. hart oder biegsam. So können auch konventionelle Kunststoffe aus Erdöl ersetzt werden.

MISSION NATURE !



“
2 Mio. Tonnen
Milch
werden
jährlich allein
in
Deutschland
entsorgt!
”

QMILK- kleinster CO2- Fußabdruck aller Fasern weltweit!

QMILK Fasern bestehen aus 100% Biopolymer - ohne Weichmacher, Lösungsmittel und chemischen Vernetzern. Es ist heimkompostierbar und baut sich rückstandsfrei innerhalb weniger Monate in der Umwelt ab.



Das QMILK Polymer basiert auf dem Milcheiweiß Kasein. Das Kasein wird aus Rohmilch hergestellt, die nicht mehr verkehrsfähig ist und nach gesetzlichen Regelungen nicht als Lebensmittel verwendet werden darf. Diese entsorgte Milch ist zwar nicht mehr für den Verzehr geeignet, enthält aber immer noch sehr wertvolle Bestandteile und ist ein äußerst kostbarer Rohstoff, der großes Potenzial für technische Zwecke bietet.

Wir arbeiten am Aufbau des ersten Logistiksystems zur Sammlung bislang technisch ungenutzter, nicht verkehrsfähiger Milch, um eine Zero Waste Herstellung vom Rohstoff bis hin zum Endprodukt zu gewährleisten.

QMILK – nachhaltige High Tech Technologie

QMILK wird in einem patentierten, speziell entwickelten Spinnprozess hergestellt. Als wasser – und energiesparender Zero - Waste - Prozess ist dieses Verfahren sehr nachhaltig. QMILK Fasern bestehen aus 100% nachwachsenden Rohstoffen und Non-Food-Milch.

Diese Milch ist nicht als Lebensmittel geeignet und wird bisher als ungenutzter Nebenstoffstrom teuer entsorgt. Allein in Deutschland fallen davon jährlich 2 Mio. Tonnen an. Dafür wurde 2015 der Green Tec Awards verliehen.

Die QMILK Faser ist nach wenigen Wochen im Kompost abbaubar. (DIN EN 14119).

Anwendungsmöglichkeiten



FILZ



GARNE



PAPIER



**NON-
WOVENS**



COMPOSITE

QMILK - von Natur aus einzigartig

1



2



3



4



1 ANTIBAKTERIELL von Natur aus

Die QMILK® Faser ist antibakteriell – von Natur aus! Wir verwenden hierfür keine antibakterielle Ausrüstung, denn die Faser wirkt auf natürliche Weise antibakteriell gegen *E. coli* und sogar gegen *Staphylococcus aureus*. QMILK ist somit der nachhaltige und preiswerte Ersatz für Silber (AATCC Test Method 100-2004)

2 SCHWER ENTFLAMMBAR ohne zusätzliche Ausrüstung

Die QMILK® Faser erreicht Brandschutzklasse B2 nach den Normen DIN 4102-1 und DIN 75200. Die Faser tropft nicht und ist bis zu 200°C temperaturbeständig - ohne Abzubauen. Die Faser ist auch bei den hohen Temperaturen formbeständig. Es ist kein Schmelzpunkt nach ISO 11357-1/3 vorhanden.

3 TEMPERATURREGULIEREND kühlend und isolierend

QMILK Faser hat einen natürlichen kühlenden Griff. Schließt aber auch Wärme ein und hat somit ein großes Warmhaltevermögen.

4 Feuchtigkeitsmanagement guter Feuchtigkeitstransport

Durch seinen einzigartigen Feuchtigkeitstransport bewirkt die Faser eine hohe Feuchte-Aufnahmefähigkeit mit schneller Abgabe.



Durch die besonders glatte Oberfläche ist die QMILK® Faser ideal für Menschen mit empfindlicher Haut. Die Haptik der Milchproteinfaser ähnelt der Seidenfaser.

QMILK® ist die ideale Faser für Anwendungen mit unmittelbarem Hautkontakt. Die Faser kann nicht nur auf Grund ihres Eigenschaftsprofils als eine Kombination von Natur- und Industriefaser angesehen werden, sondern auch wegen ihres strukturellen Aufbaus.



Garne: Alle Wollarten – z.B. Schur, Alpaka, Merino sind geeignet. Aber auch Viskose, Baumwolle, Cellulose oder Synthetik kann mit QMILK versponnen werden.

Vliese: QMILK Stapelfasern sind auch für die Produktion von Multi – Komponenten- Vliesen mit innovativen Herstellungsverfahren geeignet. Auch mit QMILK beschichtet, werden die funktionalen Eigenschaften generiert.

Filz: Das moderne Trendmaterial aus Wolle wird oft mit Viskose und synthetischen Fasern gemischt. QMILK verbessert deutlich die einzigartigen Eigenschaften der Wolle. Sie verleiht Seidenhaptik und Festigkeit, verringert Schuppigkeit, Peeling und Schmutzanhaftung. Und es bleibt 100 % Natur.

QMILK Textil – natürlich innovativ

In einem Kleid von QMILK fühlt man sich wie eine moderne Kleopatra !

Denn QMILK ist eine Proteinfaser und fühlt sich samtig weich an wie Seide. Und ist somit auch idealer Kombipartner für verschiedenste Materialmische aus natürlichen oder synthetischen Fasern. QMILK verbessert die Produkteigenschaften ab einem Anteil von 20%.

Durch ihren weichen Griff ist die Faser ideal für Bekleidung. Die Faser zeichnet sich außerdem durch ihre Feuchtigkeitsaufnahme und Klimaregulierung aus. Die antibakterielle Wirksamkeit schützt bei direktem Hautkontakt. Die Faser ist dermatologisch mit "ausgezeichnet" getestet.

Mit QMILK setzen Sie auf Qualität, Natürlichkeit, Innovation und außergewöhnliche Haptik.



QMILK – Silk for Skin!

QMILK befriedigt die wachsende Nachfrage nach nachhaltigen Naturfasern im attraktiven Megatrend der Convenience-Produktspezialitäten. Doch QMILK kann diese Nachfrage nicht nur decken, sondern eröffnet spannende Möglichkeiten für neue Materialkombinationen mit innovativen Eigenschaften, wie z.B. seidenweich, antibakteriell, klimaregulierend, hautpflegend, hydrophil u.v.a. So erhalten Produkte mit QMILK einen kaufentscheidenden Mehrwert. Dazu trägt auch die Strahlkraft der Marke QMILK als Nachhaltigkeits-Vorreiter bei.

QMILK Wipes - echte Flushables

Praktisch und vielseitig verwendbar mit einzigartigen Gebrauchseigenschaften im Bereich Hygiene und Medizin - natürlich und ohne chemische Zusätze oder Silber. QMILK löst sich rückstandsfrei im Wasserkreislauf auf und ermöglicht die Erfüllung der Ansprüche an „flushable“- d.h. darf ins Abwassersystem gespült werden, ohne die Abwasserinfrastruktur zu beeinträchtigen. So hilft QMILK auch weiterführend wichtige Probleme zu lösen und mehr Nachhaltigkeit zu schaffen.

QMILK Spunlace – wasserstrahlverfestigt

Bei der Wasserstrahlverfestigung erfolgt die Verschlingung der Fasern des Faserflors mit Hilfe vieler feinsten Wasserstrahlen und unter hohem Druck. QMILK Fasern verleihen diesen Vliesstoffen nicht nur einzigartige Produktfunktionen, sondern können auch das Flächengewicht positiv beeinflussen. QMILK Spunlace – Vliese können geprägt und damit individualisiert werden.

Ebenso geschmeidig wie hautschonend. Milchfaser aus 100 % natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen. Faser aus nicht handelbarer Milch. Unsere Innovation und unsere Leidenschaft. Schweißechtheiten mit sehr gut getestet nach DIN EN 132013.



QMILK Naturfaser - thermobondierend

QMILK ist die einzige Naturfaser mit thermobondierenden Eigenschaften. Damit können konventionellen Kunststoffe und Harze als Bindemittel vollständig ersetzt werden. Naturfaserprodukte z.B. aus Hanf und Leinen bleiben so 100% natürlich und können nachhaltig entsorgt werden.

Die Verbindung und Verfestigung wird durch thermische Behandlung um 100°C und mit Druck erreicht. Die Nachhaltigkeit wird nicht nur durch die Verwendung der QMILK Faser verbessert, sondern auch die verarbeitenden Prozesse gewinnen deutlich an Effizienz – z.B. durch Einsparung von Verarbeitungsschritten und niedrigeren Prozesstemperaturen.

Das Problem der Haptik von Oberflächen aus Naturfasern kann mit QMILK gelöst werden.

QMILK veredelt Oberflächen mit Seidenhaptik und schenkt beim Berühren ein angenehmes Gefühl. So erhöht sich Akzeptanz und Wertschätzung und nicht zuletzt die Kaufbereitschaft.

Dies ist für Automobil und Möbelindustrie besonders interessant.

Durch den hohen natürlichen Feuchtigkeitsgehalt der QMILK® Faser sind hervorragende Möglichkeiten zur Raumklimatisierung geboten. Die Hygroskopizität von Materialien kann auf das Raumklima insgesamt Einfluss haben. Materialien, die viel Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen und bei Bedarf schnell wieder abgeben können, sorgen für ein sehr angenehmes Klima.

Die hohe chemische Beständigkeit gegen eine Vielzahl von Medien prädestinieren QMILK als Werkstoff für die universellsten Anwendungen. Anwendungen (DIN EN ISO 175).



Composites Q to C

QMILK eröffnet spannende Möglichkeiten für Materialkombinationen der Non-Wovens und Composites. Mit neuen Eigenschaften – wie z.B. antibakteriell, klimaregulierend, hautpflegend erhalten Produkte einen kaufentscheidenden Mehrwert.





Innovation Made in Germany

Qmilk Deutschland GmbH
Göttinger Chaussee 12-14
D-30453 Hannover
Phone: +49 511 374 13059
info@qmilk.eu , www.qmilk.eu