

28.11.2016 - Kennzeichnend für 40 Jahre Innovation bei Komfort und Schutz

W. L. Gore & Associates eröffnet hochmoderne Testanlage für Funktionstextilien

[zur Originalnachricht mit Bild](#)

W. L. Gore & Associates, Inc. (Gore) ist dafür bekannt, wissenschaftlich an die Produktentwicklung heranzugehen und dafür zu sorgen, dass Produkte die versprochene Leistung bringen. Nun hat das Unternehmen seine Produkttestkapazitäten mit der Eröffnung neuer Biophysik- sowie Wärme- und Flammenschutzlabore weiter ausgebaut. Die neuen Laboreinrichtungen ermöglichen es den Ingenieuren von Gore, die Eigenschaften von Materialkomponenten, Gore Laminaten und fertigen Kleidungsstücken sowie Schuhen unter noch vielfältigeren und realistischeren Bedingungen zu messen.

Die neuen hochmodernen Einrichtungen unterstützen Gore bei der Entwicklung innovativer Textilprodukte mit unterschiedlichsten Funktionen, die sich unter realitätsnahen Bedingungen bewähren müssen, bevor sie auf den Markt kommen.

Die Klimakammer kann zwischen 85 und 95 Prozent aller Witterungsbedingungen auf der Erdoberfläche nachbilden. So kann Gore die Leistungsfähigkeit seiner Textilprodukte unter konkreten Bedingungen auswerten und große Datenmengen sammeln, um Schutz und Komfort für den Träger zu sammeln.

Mit dem neuen Wärme- und Flammschutzlabor kann Gore präzise messen, inwieweit seine Produkte in der Lage sind, die drei wesentlichen Anforderungen im Bereich Schutz vor Verbrennungen zu gewährleisten: Flammfestigkeit, Wärmeisolierung und Hitzebeständigkeit.

"Die neuen, hochmodernen Einrichtungen von Gore können sowohl gewöhnliche als auch extreme Umweltbedingungen nachbilden, von Kälte und Nieselregen wie in Schottland bis zu der verzehrenden Hitze eines Waldbrands in Kalifornien", sagt Paul Canatella, technischer Leiter in der Gore Fabrics Division. "Indem wir realistische Bedingungen in einer Laborumgebung nachbilden, können wir die Auswirkungen eines Produkts auf die menschliche Wahrnehmung und dessen Leistungsfähigkeit in einer kontrollierten Umgebung messen und diese Daten dann unmittelbar im Rahmen unserer Produktforschung und -entwicklung anwenden."

Die Fabrics Division von Gore sorgt seit der Entwicklung des wasserdichten, atmungsaktiven GORE-TEX® Materials vor 40 Jahren für Schutz und Komfort. Als innovativer Vorreiter bei Funktionskleidung kann Gore

dank seiner Erfahrung und Kompetenz wichtige Neuerungen vorweisen. Dazu zählen: Nahtabdichtung mit GORE-SEAM® Tape; der erste wasserdichte, atmungsaktive Schuh (GORE-TEX® Stiefel); Verringerung des Hitzestresses in der Brandbekämpfung mit GORE-TEX® Nässesperren; Schutz von Soldaten mit GORE-TEX® Einsatzbekleidung und GORE-TEX® PYRAD® Technologie mit Flammschutz.

Gore führt ausgiebige Tests im neuen Biophysiklabor durch, um die Auswirkungen von Kleidung, Aktivität und Umgebung auf den menschlichen Körper vorhersagen zu können. Die Einrichtung entspricht dem neuesten Stand der Technik und kann die Leistung, den Schutzgrad, die Atmungsaktivität und den Komfort für den Endnutzer messen. Sie kann viele verschiedene Witterungsbedingungen nachbilden. So lassen sich Temperaturen zwischen -50 und +50 °C, relative Luftfeuchtigkeiten von 5 bis 98 %, Windgeschwindigkeiten von 0 bis 10 m/s und Niederschläge (Wasser- und Lufttemperatur zwischen 5 und 25 °C, Niederschlagshöhen von 0 bis 76 mm/h und Windgeschwindigkeiten von 0 bis 5 m/s) erzeugen. Die Daten, die während der Testläufe gewonnen werden, und die nachfolgenden Analysen sind für das Verständnis der möglichen Auswirkungen auf den Endnutzer in vielen verschiedenen relevanten Klimabedingungen entscheidend, wie etwa gegenüber Hitze und Sonneneinstrahlung, Kälte, Regen oder starken Winden. Die Auswirkungen werden über fest montierte Testgeräte, mit Sensoren versehene Dummies und direkt am Menschen in der Klimakammer getestet.

Zu den wichtigsten Ausstattungselementen des Biophysiklabors gehören:

Die Klimakammer kann extreme Witterungsbedingungen simulieren, von den eisigen Temperaturen am Mount Everest, über die brennende Sonne und Gluthitze im Death Valley bis hin zur extremen Feuchtigkeit im Amazonas-Regenwald. Diese große Spanne an Witterungsverhältnissen wird durch eine präzise Steuerung der Temperatur (-50 bis +50 °C), der relativen Luftfeuchtigkeit (5 bis 98 %), der Windgeschwindigkeit (0 bis 10 m/s) und der natürlichen Sonneneinstrahlung (0 bis 1100 W/m²) erreicht, wodurch ein vollständiger Tageszyklus, von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, nachgebildet werden kann.

Der Regenturm kann realistische Niederschlagsraten von leichtem Nieselregen in Schottland bis hin zu Wolkenbrüchen an der US-amerikanischen Nordwestküste erzeugen. Er kann Regenfälle mit einer Niederschlagshöhe von bis zu 76 mm pro Stunde, Wasser- und Lufttemperaturen zwischen 5 und 25 °C und Windgeschwindigkeiten von bis zu 8 Metern pro Sekunde simulieren. Dies ist von größter Bedeutung für das Prüfen der Auswirkungen von Schlagregen auf verschiedene Aspekte der Wasserdichtigkeit und des Komforts. So kann etwa beantwortet werden, wie die Wasseraufnahme eines Kleidungsstücks die Wärmewahrnehmung und das Aufquellen beeinflusst.

Neben dem Komfort wird auch der Schutz vor Hitze und Flammen getestet. Hierzu dient das neue Wärme-

und Flammenschutzlabor von Gore. Um die Funktionalität für den Endnutzer in einem breiten Spektrum an Kontaktsituationen mit Hitze und Flammen zu maximieren, analysiert Gore neben der "selbstlöschenden" Flammfestigkeitsfunktion der Materialien auch deren Wärmeisolierung und Hitzebeständigkeit.

Zu den wichtigsten Ausstattungselementen des Wärme- und Flammschutzlabors gehören:

Das Kegelkalorimeter ermöglicht es den Ingenieuren von Gore, die Wärmeabgabe der Textilien zu messen, die bei fertigen Kleidungsstücken zum Einsatz kommen. Dies ist einer der wichtigsten Messwerte für die Entwicklung von Kleidungsstücken, die Schutz vor Hitze und Flammen bieten. Das Kegelkalorimeter ermöglicht zudem die Messung der Rauchentwicklung für den Fall, dass diese Produkte in Brand geraten.

Das Testgerät für gespeicherte Wärmeenergie misst die Zeit bis zum Brand in Szenarien mit geringem Wärmestrom, in denen ein Feuerwehrmann Schweißverbrühungen erleiden könnte, während er sich in der Nähe eines Brandes aufhält. Auf diese Weise sind zusätzliche Erkenntnisse zum verringerten Schutz bei Flashover-Szenarien möglich, bei denen ein Raum oder ein Bereich plötzlich vollständig, von der Decke bis zum Boden, in Flammen steht.

Mit dem Pyrolyse-Verbrennungsstrom-Kalorimeter (PCFC) / Mikroverbrennungskalorimeter (MCC) kann Gore schnell die Wärmeabgabe und die brandhemmende Verkohlung in den zur Herstellung unserer Produkte verwendeten Rohmaterialien charakterisieren.

"Die fortschrittlichen Fähigkeiten des Wärme- und Flammschutzlabors ermöglichen uns eine äußerst schnelle Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Materialien sowie eine rasche Gewinnung von Erkenntnissen und neuen Technologien, mit denen wir die Menschen besser schützen können, die uns beschützen und sich für uns einsetzen", sagt Kip Sturgill, globaler technischer Leiter für die Geschäftseinheit schützende Funktionstextilien von Gore.

40 Jahre Innovation

Verbraucher können sich auf den Komfort und den Schutz der breiten Produktpalette an Gore Funktionstextilien in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten und unter extremen Bedingungen verlassen. Mit den Produkten von Gore können Golfer trockenen Fußes bequem 18 Löcher auf nassem Gras spielen,

Wanderer die frische Luft genießen unabhängig vom Wetter und Kletterer sich auf einen sicheren Griff konzentrieren, denn GORE-TEX® Kleidung schützt sie wie versprochen vor Wasser und Wind. Außerdem verfügt Gore über ein umfangreiches Sortiment an technischen Funktionstextilien. Diese schützen Feuerwehrleute vor größter Hitze und helfen den Angehörigen von Polizei und Militär, sich auf den Einsatz zu konzentrieren. Die Produkte von Gore bieten ihnen den zuverlässigen Schutz, den sie benötigen.

Über Gore Fabrics

Die Fabrics Division von Gore hat die Outdoorbranche mit dem wasserdichten und atmungsaktiven GORE-TEX® Funktionstextil vor 40 Jahren revolutioniert und ist weiterhin ein innovativer Vorreiter im Bereich Funktionskleidung. GORE® Textilprodukte bieten Komfort und Schutz in anspruchsvollen Umgebungen und im Alltag, damit die Träger sicher und souverän mehr erreichen und erleben können. Ob Wandern unter Starkregen, Militäreinsätze oder Brandbekämpfung... das eingehende Verständnis von Gore für die Bedürfnisse der Verbraucher und der Industrie ermöglicht die Entwicklung von Produkten mit praktischen Leistungsvorteilen.

Über W. L. Gore & Associates, Inc.

Als technologieorientiertes Unternehmen legt Gore besonderen Wert auf Forschung und Produktinnovation. Das Produktangebot des Unternehmens reicht vom wasserdichten und atmungsaktiven Material GORE-TEX® und anderen anspruchsvollen Funktionstextilien über medizinische Implantate bis hin zu Komponenten für den Einsatz in der Industrie und in der Luft- und Raumfahrtelctronik. Gore wurde 1958 gegründet. Das Unternehmen mit Zentrale in Newark, Delaware beschäftigt mehr als 10.000 Mitarbeiter weltweit. Gore gehört zu den wenigen Unternehmen, die seit 1984 wiederholt unter die 100 besten Arbeitgeber Amerikas (100 Best Companies to Work For) gewählt wurden. Außerdem erscheint der Name Gore regelmäßig in vergleichbaren Rankings weltweit.

spoteo - Sporttechnologie online

<http://www.spoteo.de/>

Kontakt: kontakt@spoteo.de