Integrierte Wärmeschutzlösungen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **108 (2001)**

Heft 3

PDF erstellt am: **03.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-678571

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

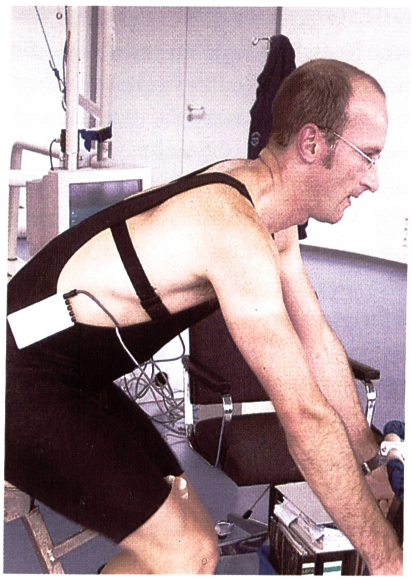
dieser Werte kommt es zu einem eindeutigen Anstieg der Skrotaltemperatur. Da eine sportliche Belastung auch immer eine Erhöhung der Körpertemperatur zur Folge hat, kommt es bereits mit einer geringeren Intensität zur Überschreitung dieses Wertes. So lagen beispielsweise die Körpertemperaturen bei dieser Untersuchung bei einem Mittelwert von 38,3 °C aller Versuchspersonen», so Jack.

Methodik der Untersuchung

Zehn Versuchspersonen belasteten sich 90 Minuten auf einem Fahrradergometer, mit 60 % ihrer maximalen Leistungsfähigkeit, mit Cool-Pad und mit H.A.P. Beide Polster hatten einen gleich konfektionierten Schnitt. Die maximale Leistungsfähigkeit jeder Versuchsperson wurde durch einen Maximaltest bestimmt. Während der Tests lagen für alle Probanden die gleichen äusseren Bedingungen vor. Den Versuchspersonen wurden Temperatursensoren in das Radpolster eingenäht. Sie hatten direkten Hautkontakt zum Skrotum auf der Höhe der Hoden sowie am dorsalen Übergang Skrotum – Darmbein. Die Testergebnisse belegen deutlich, dass es einen sehr signifikanten Temperaturunterschied zwischen den beiden Materialien gibt. Neben den Mittelwerten ist auch ein sehr bedeutender Temperaturunterschied bei den maximal gemessenen Temperaturen zu erkennen.

Was zu beweisen war

Die Ergebnisse demonstrieren eindeutig tiefere Temperaturen mit Cool-Pad® im Vergleich zu H.A.P. Gerade die tiefer liegenden maximalen Temperaturen versprechen das Risiko einer erhöhten Skrotaltemperatur zu vermeiden und bieten dadurch dem Hoden einen höheren Schutz für eine normale Spermaproduktion des Mannes. «Diese Untersuchung zeigt eindeutig, dass das Cool-Pad®-Polster die Thermoregulation der Hoden und des Skrotums unterstützt,» erklärt Peter Eschler, Vorsitzender der GL der Christian Eschler AG.



Cool-Pad® im Test: Christian Hager während dem submaximalen Test. Untersuchung mit Temperatursensoren, durchgeführt an der Universität Bayreuth/Sportmedizinische Abteilung.

Integrierte Wärmeschutzlösungen

Die Anwender, bzw. Verarbeiter von Wärmeisolationsstoffen brauchen sich von nun an nicht mehr an mehrere Lieferanten zu wenden, um leistungsfähige Lösungen zu erstellen. Die französische Firma Ferlam Technologies hat ein spezifisches Know-how für die Herstellung von Fäden entwickelt, die vor allem für die Hochtemperaturisolation bestimmt sind.

Durch die perfekte Beherrschung des gesamten Produktionsprozesses, angefangen vom komplizierten Fasergemisch bis zur Spinnerei, bietet sich dieses französische Unternehmen als idealer Partner für die Erstellung origineller und massgeschneiderter Lösungen an, die auch den schwierigsten technischen Anforderungen genügen. Häufig sind diese Lösungen ausgezeichnete Alternativen für den Einsatz von Asbeststoffen.

Mineralfäden

Die Fäden werden aus gekrempelten Fasern mineralischen (Glas), organischen (Acryl, Aramid, PBI-Material, Preox, Phenolverbindungen) oder metallischen (Edelstahl) Ursprungs hergestellt, und bei Bedarf mit verschiedenen Verstärkungsmaterialien ausgerüstet (Kupfer, Messing, Inconel, Chromnickel usw.). Danach werden die Fasern nach klassischen Spinnereiverfahren (Krempeln und Kämmen) oder nach moderneren Technologien weiterverarbeitet. Dazu gehören zum Beispiel das DREF-Friktionsspinnverfahren, mit dem ganz spezifische Verbundfasern hergestellt werden können, oder die BAC-Technologie, welche die Herstellung von Fäden mit sehr grosser Fadenfeinheit, geringer Dichte, einer sehr guten Imprägnierungskapazität und äusserst geringer Wärmeleitfähigkeit ermöglicht.

Bremsbeläge und Hitzeschilde

Die im Auftrag der weiterverarbeitenden Industrie entwickelten Fäden finden äusserst

Wärmeisolationsfäden von Ferlam Technologies

vielfältige Anwendung. Sie werden beispielsweise für die Herstellung von Bremsbelägen, für verschiedene Gewebe, Hitzeschilde und Elektrolysemembrane, sowie für Dichtelemente verwendet, die für eine weitere Beschichtung oder Imprägnierung vorgesehen sind. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Herstellung von Förderbändern, die vor allem in Giessereien oder Glashütten für hocherhitzte Transportgüter eingesetzt werden. Das Fadenmaterial von Ferlam Technologies selbst wird ebenfalls sehr vielseitig eingesetzt, wie zum Beispiel in Matratzen, Abschirmungen, Dichtungen, Geflechten, Ummantelungen usw. Weitere Spezialbehandlungen wie das Silikonisieren, Beschichten und Aluminieren, sowie das Färben und Verkleben, verleihen den Erzeugnissen zusätzliche Eigenschaften.

Um den hohen technischen Anforderungen der verarbeitenden Industrie gerecht zu werden, hat Ferlam Industries beispielsweise Fäden aus einer Kombination von Aramid und Edelstahl entwickelt. Bestimmte Produkte aus diesem Material haben selbst bei Einsatztemperaturen um 650 °C bereits Standzeiten von mehreren Tausend Betriebsstunden erreicht.

Informationen

Ferlam Technologies
Usine du Platfond - BP 01
F-61438 FLERS CEDEX
Tel. +33 (0) 2 31 59 19 00
Fax +33 (0) 2 3169 44 79
E-Mail: info@ferlam.com
Internet: www.ferlam.com

Blouson mit integriertem Telefon

Das Forschungszentrum von France Télécom hat den ersten Prototypen eines «Kommunikationsblousons» entwickelt, dessen Funktionsweise mit der einer Freisprechanlage verglichen werden kann.

Von sonst recht herkömmlichem Aussehen beherbergt dieser Prototyp jedoch Ausrüstungen auf dem gegenwärtigen Stand der Technik und bietet alle Funktionalitäten eines Mobiltelefons, ohne sichtbares Display und Tastenfeld. Das Blouson verfügt über ein extraflaches Mobiltelefon (100 g), das in dessen Futter, im Jackenaufschlag (Tastenfeld) und im Kragen (Mikrofone) integriert ist.

Anwahl über Sprachsteuerung

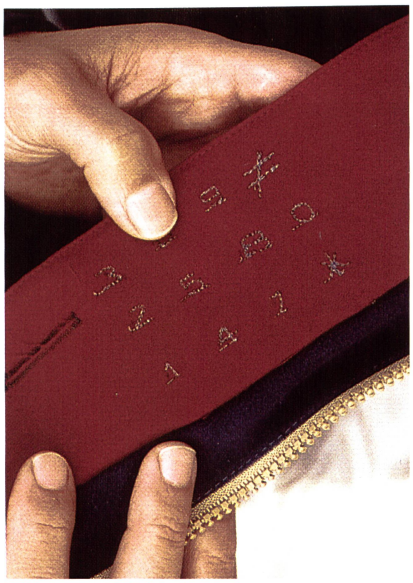
Ein einfacher Knopfdruck genügt, um einen Anschluss herzustellen oder um aufzulegen. Die Anwahl des Gesprächspartners erfolgt im Wesentlichen über Sprachsteuerung, indem dessen Name laut ausgesprochen wird, oder durch Wählen der entsprechenden Nummer auf dem dafür vorgesehenen Teil des Blousons. Die hergestellte Verbindung ist qualitätsmässig mit der eines beliebigen Mobiltelefons vollkommen vergleichbar. Die Forscher von France Télécom führen gegenwärtig eine Reihe von Versuchen unter realen Einsatzbedingungen durch, um die Reaktion der Zielgruppen zu testen und neue Gebrauchsverhaltensmuster herauszufinden.

Test des Verbraucherverhaltens

Diese Experimente werden zunächst mit Personen, die beruflich ständig unterwegs sind (z. B. Mitarbeiter im Bauwesen), und mit Freizeitsportlern, Jugendlichen und Studenten durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Studien dienen ferner dazu, die Ergonomie der Blousons zu verbessern, wobei die folgende Prototypenreihe die Einsatzbedingungen für jeden dieser Nutzer genauer berücksichtigen wird. Zur Zeit finden Gespräche mit Industrieunternehmen und Herstellern statt, die an einer noch präziseren Anpassung dieser Blousons an Tätigkeiten der Fernwartung und -instandhaltung, sowie an einem Einsatz bei Kindern interessiert sind.

Vibrationsalarmfunktion

Zu den künftig vorgesehenen Verbesserungen gehört insbesondere eine Vibrationsalarmfunktion, die den Nutzer diskret über den Eingang eines Anrufs informiert. Ein neuartiges System der Erwärmung des in Hautkontakt befindlichen Gewebes ist ebenfalls in Entwicklung, um den Nutzer unabhängig von dessen akustischer Umgebung sofort zu informieren. Der Anwender kann übrigens frei wählen, an welcher Stelle des Körpers (Hüfte, Seite o.ä.) das Terminal platziert wird.



Telefonieren mit dem Blouson

Im Laufe der Zeit wird diese Kommunikationsbekleidung als eine Art vereinfachter und mobiler Zugang zu einem globalen Netz dienen, das an sämtliche Terminalarten wie Telefon, Palm Pilot, PC usw. angeschlossen ist. Sie funktioniert dann als regelrechtes Übertragungsmedium, das eine permanente Verfügbarkeit gewährleistet. Mit den ersten Errungenschaften dieser Art ist es France Télécom bereits jetzt gelungen, eine weitere Schwelle auf dem Weg zur globalen Integration von Dienstleistungen zu überschreiten.

Informationen

FRANCE TELECOM
Internet: www.francetelecom.fr

«mittex» Online

Alle Fachartikel und Informationen auf Ihrem Bildschirm

Lesen und sich informieren

www.mittex.ch