

año x nº36 octubre 2010
Especial 25 Aniversario



aitex

review

instituto tecnológico textil



MANGO

Primera gran marca de moda internacional
con certificación “made in Green”
para todos sus productos



made in Green®
by AITEX

CaixaEmpresa

Productos y servicios financieros



**En los negocios,
siempre estamos
a su lado**

En "la Caixa" creemos que las empresas merecen una atención especializada. Por eso, hemos creado **CaixaEmpresa**. Una división formada por un **equipo de profesionales expertos en gestión de empresas**, que le aportará soluciones a su medida.

Ponemos a su disposición la oferta de productos y servicios más

completa e innovadora del mercado, más de 5.200 oficinas, 82 centros de banca de empresa y oficinas operativas y de representación situadas en 11 países, además del servicio líder en España de banca por internet: **Línea Abierta**.

¿Hablamos?



Índice

- 04** Novedades tecnológicas
- 10** La salud y el textil juntos para incrementar y potenciar el bienestar de la sociedad
- 15** MANGO es ya empresa made in Green
- 16** AITEX impulsa el desarrollo de soluciones textiles para diversos sectores de aplicación
- 18** Nanofibras de carbono para el desarrollo de materiales compuestos multifuncionales
- 22** Túnel de viento para la investigación del confort en prendas térmicas
- 25** Tejido con propiedades de acondicionamiento acústico de alto rendimiento
- 27** Body de bebés capaz de neutralizar los cambios de temperatura
- 30** Actualidad
- 34** Actualidad Ateval

Editorial

El Instituto Tecnológico Textil cumple 25 años. Un cuarto de siglo en el que AITEX se ha consolidado como un centro de investigación puntero e innovador, capaz de aportar soluciones reales y competitivas al sector textil. Desde su creación en 1985 se ha convertido en el motor de uno de los sectores con más peso e importancia en la Comunitat Valenciana, gracias a una apuesta decidida por la investigación, la formación y toda acción que contribuya a potenciar la competitividad de las empresas.

En estos años, marcados por la especialización y el crecimiento constante, se han consolidado 12 áreas de conocimiento que han servido para crear nuevas oportunidades de negocio y satisfacer las demandas de la industria textil.

La revista de AITEX ha caminado también en paralelo a la trayectoria del propio Instituto, constituyéndose desde 2001 en una importante herramienta de comunicación y difusión de las posibilidades, avances y logros del textil valenciano.

En los últimos años, la revista ha publicado los avances y novedades de AITEX en materia de investigación, desarrollo e innovación que son de aplicación directa al textil. Entre ellos, y como se recoge en este número, se ha implementado una estructura organizativa en AITEX, que favorece una mayor sinergia entre las empresas del sector y la actividad de las diferentes áreas de investigación.

En este número, además, es especialmente protagonista "made in Green", una de las más importantes iniciativas puestas en marcha por el Instituto y a la que MANGO se ha incorporado, convirtiéndose en la primera gran marca de moda internacional en conseguir la certificación para sus artículos, lo que supone un factor más de potenciación del proyecto, e incrementa su envergadura.

Para dar respuesta también a las nuevas oportunidades de negocio que surgen para nuestras empresas, AITEX apuesta por el establecimiento de sinergias de colaboración entre el ámbito de la salud y el sector textil. Dos ámbitos en apariencia dispares, pero que, como expone Federico Palomar, catedrático de la Universidad Católica de Valencia, tienen muchos puntos en común. En su artículo nos ofrece su punto de vista sobre el potencial de la I+D en este sentido y sus retos.

En estas páginas se profundiza también en otros avances, como la incorporación de un túnel de viento a la infraestructura de investigación de AITEX. Con este equipo se abrirán nuevas líneas de investigación para mejorar el confort y eficacia de las prendas térmicas. Por otra parte, de la mano de César Merino Sánchez, responsable de nanofibras de carbono del Grupo Antolín Ingeniería S.A., se dan las claves sobre las posibilidades de estas materias primas para crear materiales compuestos multifuncionales.

Le presentamos, además, una nueva sección que recoge los más recientes casos de éxito de AITEX junto con empresas, y que se surgen como resultado de proyectos de estrecha investigación colaborativa. En este número, destaca el desarrollo de una prenda para bebés que mantiene la temperatura el niño en la zona de confort. Además, en esta sección también se expone el proyecto de un tejido decorativo, Foscusan Alfa, con propiedades de acondicionamiento acústico, que absorbe los ruidos y mejora la habitabilidad de la estancia.

Le ofrecemos otras muchas novedades en este número del mes de octubre, un síntoma inequívoco de que, después de estos 25 años, AITEX continúa más activo que nunca.



AITEX es una iniciativa de la Generalitat Valenciana, a través del IMPIVA en colaboración con las industrias del Sector Textil. AITEX Centro adscrito a REDIT (Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana)

Edita: AITEX, Instituto Tecnológico Textil
Plaza Emilio Sala, 1 E-03801 Alcoy • Tel. 96 554 22 00 • Fax 96 554 34 94 info@aitex.es
www.aitex.es • www.observatoriotextil.com • www.textil.org • www.madeingreen.com

Unidades Técnicas
Ontinyent: Tel. 962 912 262 • Fax 962 912 081 utontinyent@aitex.es
Valencia: Tel. 961 318 193 • Fax 961 318 183 utvalencia@aitex.es

Diseño y maquetación: ENGLOBAL Grupo de Comunicación
Impresión: Pliego Digital
Depósito Legal: V-2170-2001

La responsabilidad por las opiniones emitidas en los artículos publicados corresponden exclusivamente a sus autores.
Se autoriza la publicación de los artículos de esta Revista indicando su procedencia.

A continuación se presenta una selección de innovaciones detectadas recientemente por el Observatorio y extraídas de cada uno de los Boletines de Vigilancia Tecnológica que mensualmente se difunden entre los suscriptores.
Más información en www.observatoriotextil.com

Textiles para el hogar

Tejido para cortinas con apantallamiento electromagnético

En este artículo publicado en la revista abajo reseñada se presenta un estudio preliminar para desarrollar un tejido para cortinas, que evite la difusión de información confidencial derivada de la emisión no deseada de energía electromagnética, emitida por fuentes internas en edificios especiales, como son los edificios militares, gubernamentales, entidades bancarias, etc. Los resultados de los experimentos indican que la protección electromagnética del tejido para cortinas podría ajustarse mediante una combinación de estructura híbrida de hilo, con la cantidad y las características de los parámetros de filamentos metálicos.

Autor Ortlek, HG
Referencia INDUSTRIA TEXTILA 61 (2): 62-65 2010

Textiles para indumentaria y deporte

Influencia de la ropa deportiva hecha de poliéster y fibras sintéticas celulósicas, en el gasto de energía durante el ejercicio físico

En este artículo publicado en la revista abajo reseñada, y editada por el Institut of Biopolymers and Chemical Fibers, en Polonia, se presentan los resultados de un estudio sobre ropa deportiva.

En el sobre-saturado mercado textil, las expectativas de los consumidores en relación con los productos son cada vez mayores. Los fabricantes que desarrollan nuevas tecnologías para dar nuevas funcionalidades a los tejidos tienen una gran ventaja en el mercado de la indumentaria. Esta tendencia está forzando a los científicos a investigar nuevos métodos de valoración de la indumentaria, ya que los tests físico-mecánicos no garantizan la creación de una opinión multifacética sobre las propiedades de un tejido. Uno de los nuevos métodos aplicados en la investigación de indumentaria se desarrolló en el Instituto de Fibras Naturales. Dicho método prevé el uso de estudios médicos electromiográficos EMG para determinar la influencia de la indumentaria en la actividad muscular. Los resultados del estudio demostraron que la indumentaria diaria puede ser la causa de una creciente tendencia al cansancio. El objetivo de dicho estudio era el de investigar la influencia de diferentes tipos de ropa deportiva en los parámetros fisiológicos y en el gasto de energía de diversos voluntarios en distintas situaciones deportivas. Las prendas analizadas se prepararon mediante la aplicación de fibras celulósicas y sintéticas. El presente artículo muestra los resultados del experimento realizado durante el estudio. Para dicho experimento, se les pidió a los voluntarios que formaban parte del mismo que se pusieran ropa hecha con fibras 100% TENCEL®, 100% poliéster o con una mezcla TENCEL®/

poliéster y que hicieran 10 minutos de ejercicio físico en una pista de atletismo. Se controlaron los parámetros fisiológicos, además del sistema respiratorio y de circulación, de los sujetos que llevaban diferentes tipos de ropa deportiva para calcular el gasto de energía que suponía el esfuerzo físico. Los resultados del estudio demostraron que, estadísticamente, había importantes diferencias en los parámetros medidos según el tipo de ropa. Principalmente, el gasto de energía realizado durante el esfuerzo físico era menor en aquellos voluntarios que llevaban prendas hechas con una mezcla de TENCEL®/poliéster, efecto que puede asociarse a una mejor gestión de la humedad, que mantiene regulada la temperatura del cuerpo, consiguiendo así un menor gasto de energía.



Autor Zimniewska Magorzata, Laurentowska Maria, Bogacz Edyta, Krysciak Jakub, Domaszewska Katarzyna, Zimniewska Oliwia
Referencia FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe 2010, Vol. 18, No. 3 (80) pp. 94-99. Disponible para su descarga en: www.observatoriotextil.com/detalle_articulos.php?ar_id=7443

Textiles para protección y workwear

Tejidos ignífugos y prendas fabricadas con los mismos

En la presente invención se describe una serie de mezclas únicas de fibras, que incorporan fibras sintéticas de celulosa para conseguir que los tejidos hechos con dichas mezclas, sean más duraderos que los tejidos fabricados con fibras naturales de celulosa, como el algodón. Además de ser más duraderas que el algodón, las fibras sintéticas de celulosa utilizadas en estas mezclas no resultan caras y son muy cómodas. De esta manera, se mantienen los beneficios del algodón (coste asequible y comodidad) al tiempo que se evitan sus inconvenientes (escasa durabilidad). En una realización, la mezcla incluye fibras modacrílicas ignífugas y fibras sintéticas de celulosa, preferentemente, pero no necesariamente fibras de lyocell no-ignífugas, como TENCEL™ y TENCEL A100™. También se puede añadir a la mezcla otras fibras, incluyendo, de manera enunciativa pero no limitativa, otros tipos adicionales de fibras inherentemente ignífugas, antiestáticas, an-



TANATEX[®] | Textile Processing Chemicals
CHEMICALS

TANATEX Chemicals; Su socio de siempre para los auxiliares textiles innovadores y de alta tecnología. ¡Nuestra dedicación a esta industria es,

Pasión por el Textil!

WWW.TANATEXCHEMICALS.COM

TANATEX[®]
CHEMICALS



timicrobianas, elásticas y/o de alta tenacidad. Las mezclas de fibras aquí descritas pueden utilizarse para fabricar diferentes tipos de tejidos ignífugos. Además, se puede conseguir que los tejidos aquí descritos adquieran los colores deseados aplicando diferentes métodos y diferentes colorantes. Los tejidos hechos con estas mezclas de fibras pueden utilizarse para fabricar la totalidad, o parte, de una gran variedad de prendas que sirvan para proteger a las personas de posibles descargas eléctricas y quemaduras, incluyendo prendas como: monos de trabajo, camisas, chaquetas, chalecos y pantalones.

Número patente 20100112312
Inventor de la patente Tutterow; D. Craig; Dunn; Charles S.
Titular patente Southern Mills, Inc.



Textiles para automoción y transporte

Influencia de la dureza del acolchado en la comodidad del asiento del vehículo

En este artículo publicado en la revista abajo reseñada se presenta un estudio que evaluó la comodidad del asiento de cinco vehículos, en los cuales se había modificado la dureza del acolchado del asiento, pero cuya forma y estructura era la misma. Dicha evaluación se realizó únicamente mediante la sensación táctil percibida mientras se estaba sentado. Los adjetivos utilizados por las personas para describir la sensación de comodidad percibida mediante el tacto se examinaron utilizando el análisis del factor. Siguiendo los resultados de dicho análisis, la comodidad del asiento del conductor se evaluó con dos adjetivos "deportivo-clase-alta" y "voluminoso-informal". Dadas las correlaciones entre las propiedades físicas del acolchado y las evaluaciones sensoriales de los asientos, se determina que los adjetivos visuales tienen correlación con las propiedades del acolchado del asiento.



Autor Toyonori Nishimatsu, Hiroyuki Kanai, Takahiko Nishioka, Hirokazu Kimura and Takanori Yamamoto
Referencia SEN-I GAKKAISHI 66 (1) FEB 2010

Geotextiles, agrotexiles y superficies deportivas

Geotextiles tejidos y conductos/tubos geotextiles contruidos con los mismos

Esta patente se refiere a un geotextil para el drenaje y la contención de sedimentos, el cual está constituido por un patrón de urdimbres insertadas sustancialmente de manera paralela unas con otras, un patrón de tramas insertadas sustancialmente de manera paralela unas con otras y básicamente en perpendicular a las urdimbres, un filamento no entretejido y unas fibras orientadas tejidas que interconectan las urdimbres, las tramas y el filamento no entretejido, formando así una estructura tejida. Gracias a la configuración tejida, las urdimbres y tramas que soportan la carga permanecen básicamente rectas, en lugar de entrelazarse como ocurre en un producto entretejido. Como consecuencia, las urdimbres y tramas que soportan la carga absorben la presión rápidamente, con lo que dan un mejor resultado con menos tensión. Al mismo tiempo, dado que las urdimbres y tramas que soportan la carga permanecen básicamente rectas, también mantienen la permeabilidad bajo carga. Además, el proceso de drenaje se completa de forma más rápida y segura, ya que fluye más agua a través del geotextil y desde éste, incluso cuando se encuentra totalmente cargado.



Número patente WO/2010/044881
Inventor de la patente Wynn, Jonathan, R; Thompson, John
Titular patente Tensar International Corporation



Textiles para **construcción**



Base textil para membranas bituminosas con una alta estabilidad dimensional, especialmente para la impermeabilización de edificios

La presente invención hace referencia a una base textil para membranas bituminosas, especialmente para la impermeabilización de tejados, caracterizadas por una alta estabilidad dimensional. La base contiene al menos dos capas de poliéster no tejido o de material polimérico en general y una variedad de filamentos longitudinales de refuerzo. Estos filamentos de refuerzo, preferiblemente de vidrio, han sido previamente tratados en una cantidad que permite la formación de enlaces químicos estables, en los que la temperatura no tiene una gran influencia.

Número patente	WO/2010/066307
Inventor de la patente	Migliavacca, Massimo; Turri, Stefano; Levi, Marinella
Titular patente	Freudenberg Politec s.r.l.; Politecnico Di Milano

Textiles **médicos, higiene y cosméticos**



Prendas terapéuticas y métodos para realizar terapia utilizándolas

Esta patente describe una prenda que deberá llevar puesta un sujeto, estando ésta fabricada en parte o totalmente con un tejido elástico que proporciona resistencia al movimiento del sujeto cuando éste la lleva puesta. La prenda está formada por una sola pieza corporal en la que se aloja el cuerpo del sujeto, con una abertura para la cabeza, otra para cada mano y otra para cada pie. La pieza corporal tiene un interior con un contorno definido por el tejido de la prenda y, cuando ésta se lleva puesta, el contorno se extiende desde las manos hasta la parte inferior de las piernas. El sujeto goza de total libertad de movimiento en el interior de la prenda.

Número patente	WO/2010/046631
Inventor de la patente	Smith, Kathryn Leigh; Smith, Jeremy, John
Titular patente	MBB Holdings LTD

Textiles **inteligentes y funcionales**

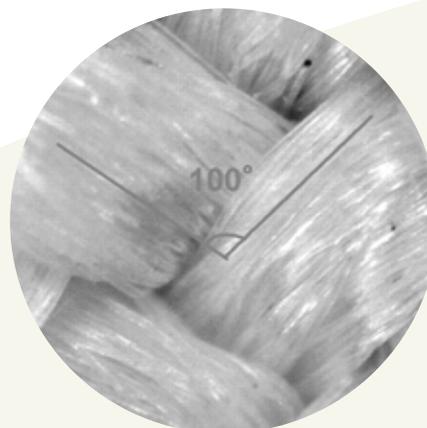
Características de los tejidos de algodón tratados con epiclorhidrina y quitosano

En este artículo publicado en la revista abajo reseñada se describen tejidos de algodón tratados con un agente reticulante, epiclorhidrina (ECH), y en presencia de quitosano (tejidos nombrados como CEC, CottonEpiclorohydrinChitosan). Estos proporcionan a la estructura de celulosa muchos campos reactivos posibles para los colorantes reactivos, además de proporcionar las propiedades antimicrobianas del quitosano injertado. Este proceso se aplicó mediante el proceso convencional de mercerizado. El acabado con quitosano y el acabado de planchado permanente de los tejidos de algodón se realizó de manera simultánea en la mercerización. Se espera que la ECH reaccione con los grupos hidroxilos de la



celulosa y el quitosano o con los grupos aminos del quitosano para formar alcohol reticulante mediante el proceso Belfast. El contenido fijo de quitosano en el CEC se calculó por el porcentaje de nitrógeno de un Analizador de Elementos. La intensidad del color (valor K/S) de los colorantes reactivos de los tejidos de algodón tratados no presentó variaciones significativas al aumentar la cantidad de quitosano. Sin embargo, el grado de hinchamiento de los tejidos de algodón tratados disminuyó al aumentar el quitosano y la ECH. Estos resultados se mantuvieron tras 20 ciclos de lavado y secado.

Autor Lee, SH; Kim, MJ; Park, H
Referencia JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, 117 (2): 623-628; JUL 15 2010



Acabados técnicos



Formulaciones suavizantes de silicona para el acabado textil

La invención hace referencia a unas novedosas formulaciones que contienen, como mínimo, un aminoalquil-siloxano cuaternizado y, al menos, uno de los siguientes compuestos: a) compuestos surfactantes no-iónicos hidrofílicos, b) dispersantes hidrofílicos y c) sales metálicas divalentes o trivalentes con ácidos inorgánicos. Dichas formulaciones son excelentes suavizantes para el acabado de las estructuras textiles de acuerdo con el proceso continuado o de estampado y se caracterizan por una especial estabilidad al corte.

Número patente	7,718,268
Inventor de la patente	Guth; Winfried, Idel; Rainer, Kierspe; Detlev, Koch; Friedrich, Landenberger; Peter, Meier; Helmut-Martin, Lange; Horst, Wagner; Roland
Titular patente	Momentive Performance Materials GMBH

Hilatura y fibras

Método para la producción de hilos de fantasía

Esta patente describe un método que mejora la correspondencia entre los hilos de fantasía fabricados y la configuración predeterminada de los mismos. Una vez formados, los hilos de fantasía se introducen a través de un sensor dispuesto en una máquina de hilar, el cual mide constantemente el diámetro de los mismos. La configuración de la fantasía de los hilos fabricados viene determinada por los valores de medida del diámetro, que se compara con la configuración predeterminada. La comparación se lleva a cabo hasta que se consigue la suficiente correspondencia entre la configuración predeterminada de la fantasía y la configuración de la fantasía óptima en el hilo fabricado.

Número patente	7,721,519
Inventor de la patente	Grecksch; Hans, Rienas; Gerhard, Haase; Christoph, Birmem; Olav, Biermann; Iris
Titular patente	Oerlikon Textile GmbH & Co. KG





Especialistas en textiles, fibras y curtidos:

Pulcra Chemicals

No dude en contactar con nuestros expertos que le ofrecerán soluciones a medida allá donde su producto lo requiera.

Siempre tendrá una Pulcra Chemicals cerca.

Los productos de Pulcra Chemicals cumplen con la nueva normativa europea para productos químicos (REACH).

Pulcra Chemicals. The solution specialist.

Pulcra Chemicals

Pulcra Chemicals, S.L.
Pol. Ind. San Vicente s/n
08755 - Castellbisbal (Barcelona),
SPAIN
Tlf: +34 938 177 119
www.pulcra-chemicals.com

La salud y el textil juntos para incrementar y potenciar el bienestar de la sociedad

Federico Palomar Llatas - Director Cátedra Hartmann de Integridad Cutánea y sus Cuidados de la Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"

Es necesaria una profunda reflexión, a la que invito a todos ustedes a través de estas páginas, acerca de las posibilidades que se derivan de la confluencia de dos ámbitos, a priori tan alejados como la salud y el textil.

Aunque es una obviedad significar que los tejidos están permanentemente e íntimamente en contacto con nuestra piel, ya no lo es tanto el aventurarnos y afirmar que este hecho sitúa a los textiles en una posición privilegiada y, que podríamos decir incluso, exclusiva, si lográsemos que estos funcionaran como agentes activos en pos de la salud de los individuos.

Pues bien, esto que en otros tiempos bien podría ser fruto de relatos de ciencia-ficción, está siendo ya una incipiente realidad que, entre todos, debemos impulsar para acelerar su desarrollo y el alcance de sus resultados.

Contexto inicial

La medicina es la ciencia que ejerce sus conocimientos técnicos para el mantenimiento y la recuperación de la salud, y en segundo plano, se relaciona para la consecución de estas metas, con la industria farmacéutica y cosmética.

Por su parte las prendas textiles tradicionalmente ha ejercido funciones básicas de abrigo (confort térmico) y ornamental, decorativo o estético. Los principios que han dirigido la definición, diseño, producción y venta de prendas de vestir y artículos de textil-hogar han sido la protección frente a las condiciones climáticas adversas o las tendencias de moda y de decoración de las viviendas. Hasta hace apenas una década, tampoco el desarrollo general de la ciencia y de la tecnología aventuraba al sector textil otras implicaciones que no fueran las mencionadas.

Sin embargo, permítanme que, llegados a este punto, anuncie ya que, el textil médico y hospitalario no debe limitarse a ser la úni-



camente la vestimenta del personal sanitario, debe dar un paso adelante y establecerse como un medio más destinado al tratamiento de patologías, al servicio de la salud de los ciudadanos.

Estado tecnológico actual

Y así, de un tiempo a esta parte, asistimos con expectación desde el ámbito sanitario, a los firmes pasos que la industria textil, en su totalidad, está dando por desarrollar productos alejados fuera del ámbito de los usos tradicionales, entre los que se encuentran lo antes referidos.

Efectivamente, en los últimos años las labores de I+D en nuevas tecnologías están siendo el eje de transformación del sector y están permitiendo desarrollar artículos textiles con nuevas propiedades y con un elevado valor añadido. Además, la aplicación de otras disciplinas de investigación en la industria textil está permitiendo la posibilidad de definir nuevas categorías

Con Movilfrío su empresa puede ahorrar más.



Porque más de un 50% del consumo energético de un edificio está directamente relacionado con la climatización.

Y Movilfrío es una empresa experta en climatización con más de 25 años de experiencia.

Por eso, Movilfrío le garantiza la optimización del consumo en los sistemas de climatización.

Además, Movilfrío le asesora para obtener las subvenciones y ayudas más ventajosas para mejorar la eficiencia energética de sus edificios.

Llame ya a Movilfrío al 965 932 114 y comprobará que su empresa puede ahorrar más.

www.movilfrío.com

Movilfrío Alicante: C/ Estrella Polar,12. 03007 Alicante.

Movilfrío Valencia: C/ 21 – C/ 30 Pº Industrial Catarroja. 46470 Catarroja. Valencia.



Federico Palomar Llatas en la Unidad de Enfermería Dermatológica de la Universidad Católica de Valencia.

de productos, como los llamados textiles inteligentes y funcionales, los cuales se caracterizan por ser capaces de detectar un estímulo y de ejercer una función subordinada al estímulo captado: es decir, sus tejidos que reaccionan dependiendo del medio en el que se encuentran.

No voy a extenderme en este punto, pues no es propósito de estas líneas, pero varias son las líneas de investigación que Centros Tecnológicos, (y entre ellos AITEX como referente clave y a la cabeza en muchos ámbitos), están desarrollando para la obtención de productos textiles aplicados a la salud que, además, no pierden sus características propias tradicionales, antes expuestas: tejidos capaces de liberar de manera controlada principios activos para el tratamiento de enfermedades; textiles sensoricos (gracias a la aportación de la electrónica) para la monitorización de parámetros (temperatura, humedad, pH, elementos químicos, frecuencia cardiaca, índice de oxígeno) que definen y permiten el tratamiento de patologías; tejidos con propiedades inherentes a la propia fibra que se derivan en efectos beneficiosos para la salud.

Plataforma de cooperación

Y llegados a este punto, tras una sucinta exposición del estado tecnológico textil y vislumbradas, argumentadas y explicitadas algunas de las posibilidades que se adivinan, es necesario advertir de la necesidad de **fomentar e impulsar la sinergia entre la Medicina y el Textil, pero, sobre todo, involucran-**

do también a la industria farmacéutica y cosmética, con el único propósito de desarrollar líneas de trabajo enfocadas al desarrollo de productos de alto valor añadido que sean capaces de mejorar la Salud del Ciudadano. En definitiva, hablamos del establecimiento de una **Plataforma de Cooperación en la que participen cada uno de los antes referidos agentes científico-técnico de cada sector** que nos permitan cruzar conocimientos y tecnologías, así como fomentar las relaciones para alcanzar nuevas metas en pos de los objetivos compartidos por todos: la mejora de la salud y del bienestar de la sociedad.

En términos prácticos, esta simbiosis se traduce en la siguiente exposición: la utilización e implicación de los conocimientos médicos para la identificación de las patologías y su tratamientos, y cuáles de estos tratamientos son total o parcialmente susceptibles de ser trasladados (ya sea como una vía alternativa, complementaria o simplemente preventiva) a una nueva forma de presentación de medicamentos y administración vía tópica: un tejido funcionalizado y/o inteligente, que por definición, va a estar en contacto directo con el cuerpo humano.

Es necesario el concurso de la industria farmacéutica, responsable del desarrollo de los principios activos, que son liberados por estos tejidos y que van a ser absorbidos por la piel generando efectos beneficiosos para la salud.

Bajo estas premisas que fundamentan una necesaria cooperación, el Hospital General de Valencia, a través de su Fundación, y AITEX han firmado un convenio específico de colaboración para el desarrollo y validación de productos textiles con efectos beneficiosos en el ámbito de la salud, al igual que la Univer-



Rueda de prensa de presentación de la sábana regenerante. A la izquierda, Vicente Cambra, Subdirector de I+D de AITEX, junto con Eduardo Aznar, Responsable del Proyecto.

Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir" y AITEX. Los siguientes son algunos de los casos de éxito, que son fruto de esta colaboración, de aplicación en el tratamiento de patologías relacionadas con la piel:

- > Tejido regenerante de heridas que ayuda a prevenir y reduce significativamente el tiempo de cicatrización, (Hospital General de Valencia).
- > Tejido para la prevención de la dermatitis atópica. (Hospital General de Valencia).
- > Tejido tridimensional para la prevención de úlceras de presión de grado I y II para pacientes encamados y personas enfermas en sillas de ruedas, Universidad Católica de Valencia (UCV).

Estos tres proyectos, se han traducido ya en producto final, en fase de comercialización, y se están empezando a introducir en el sector sanitario.

Posibilidades

Ante lo expuesto, ¿pueden ustedes imaginar el amplio abanico de posibilidades que se derivan de establecer sinergias

entre el ámbito de la medicina y el ámbito textil –y su privilegiada posición con respecto a la proximidad física real a la piel del individuo/paciente–.

No es fácil imaginarlas y más aventurado hacerlo sin dejar de crear expectativas sociales que sólo cabe alimentar cuando se ha capitalizado el conocimiento necesario y se prevén expectativas de éxito razonables.

Lo expuesto es viable técnica e industrialmente, no estamos ante la visión exclusiva de la industria textil, y derivada de su necesidad por diversificar sus productos, sino que nos encontramos ante una incipiente oportunidad de futuro, de la que, tengo la certeza, se deriva un gran impacto en términos económicos. Oportunidad sobre la que, el colectivo o Plataforma que sepa posicionarse en estos momentos, tendrá unos retornos y resultados que multiplicarán los recursos invertidos.

Sin embargo, lo más importante es ser conscientes de que el origen de todo, y por tanto, también la meta a alcanzar, es el tratar de aportar a la sociedad nuevas soluciones, más avanzadas, eficaces y menos intrusivas, como respuesta a la su necesidad más básica e imperante: el mantenimiento de su bienestar personal.



SOMOS



made in Green® by AITEX



RUSTIKA®



AUPA



COLORPRINT



encotor



CERDALON®



HILOSA®
HILADOS OLOTENSES, S.A.



INMATEX, S.L.

VISUAL®
OOOTEXTURES



JORDATEX
GRUPO IND., S.L.



moltó reig
TINTES | ACABADOS | ESTAMPADOS

new Junior, S.A.



RESUINSA
TEXTILE ECOLOGY



BOYO



Vanico scenes



WINTEX, S.A.

con la reciente incorporación de:

MANGO



MANGO es ya empresa made in Green

MANGO ha sido la primera gran marca de moda internacional que consigue la certificación "made in Green" para todos sus artículos.

La certificación "Made in Green", creada en 2005 por AITEX, es la certificación más exigente que existe actualmente en cuanto a salud, sostenibilidad medio ambiental y responsabilidad social corporativa, ya que garantiza al consumidor final que los artículos certificados no contienen sustancias químicas perjudiciales para la salud y han sido fabricados respetando el medio ambiente y los derechos humanos de los trabajadores.

Actualmente son ya muchas las empresas con productos certificados "Made in Green" en Europa. Además de AITEX, están acreditados para otorgar dicha certificación los centros tecnológicos textiles de referencia en Bélgica y Reino Unido, Centexbel y Shirley-BTTG, respectivamente. Y a todas ellas, se les suma ahora una compañía de la envergadura internacional como es Mango,

El proyecto "made in Green" da, de este modo, otro gran paso adelante, pues la adhesión al proyecto de MANGO supone un factor más de potenciación, notoriedad y prestigio de la certificación, incrementando así, el valor de la misma y, por tanto, de todas las empresas ya certificadas.



El Director General de MANGO, Enric Casi, recibe el certificado "made in Green" de manos del Presidente de AITEX, Vicente Aznar.



Imagen tomada en las instalaciones MANGO el pasado 20 de julio, cuando la empresa recibe la certificación "made in Green".



AITEX impulsa el desarrollo de soluciones textiles para diversos sectores de aplicación a través de 12 áreas de conocimiento

División de I+D de AITEX

El Instituto, a lo largo de sus 25 años de trayectoria, ha basado su labor de I+D en la especialización y el crecimiento constante de las principales Áreas de Conocimiento desde las cuales investigar y desarrollar nuevas soluciones textiles que sean de aplicación en los diferentes sectores de interés de clientes, usuarios y consumidores finales.

Es objeto de este artículo exponer una síntesis del estado actual de la evolución de AITEX en este sentido, que sirva de primera aproximación de las capacidades actuales del Instituto para la generación y transferencia de conocimiento, oportunidades y tecnologías en diversos sectores de aplicación y de utilidad para las industrias textiles.

Herramientas para el análisis del entorno y prospección de oportunidades de negocio

La perspectiva de AITEX está claramente dirigida hacia la investigación aplicada y el desarrollo de productos, por lo que desde el Instituto se presta especial atención a las necesidades que presenta el mercado, los usuarios y los consumidores finales de artículos textiles. La estrategia de I+D en los últimos años está encaminada a detectar estas necesidades y es parte de nuestra misión el convertirlas en oportunidades de negocio para las empresas.

De esta premisa inicial se deriva que las fases subsiguientes de los procesos de investigación queden siempre supeditadas al desarrollo de soluciones textiles capaces de responder a las necesidades detectadas en los mercados, y para ello, AITEX dispone de los sistemas y herramientas necesarios para realizar eficientemente esta **Prospección de Necesidades** a través de herramientas internas de Gestión del Conocimiento y externas de Vigilancia, Tecnológica y de Mercado.

Áreas de conocimiento, recursos del Instituto

Como consecuencia de lo anterior, actualmente la actividad del Instituto abarca 12 áreas de conocimiento:

- > Materiales textiles aplicados a biotecnología y biomedicina
- > Medida y gestión del confort
- > Tecnologías y gestión del diseño de tejidos e indumentaria
- > Capacidad de formación
- > Nanotecnología aplicada a materiales textiles
- > Tecnologías de procesos textiles
- > Soluciones textiles para protección y seguridad
- > Soluciones textiles para salud
- > Sostenibilidad de procesos y reciclado de productos textiles
- > TIC's en procesos textiles y de gestión
- > Textiles inteligentes y funcionales
- > Textiles técnicos

Cuadro 1. Áreas de Conocimiento de AITEX.

Recursos

El elemento diferenciador de AITEX en los últimos años, y que ha permitido ser referente a nivel internacional y ser reconocido como centro de investigación a la vanguardia del sector, está sustentado por tres pilares básicos:

1. Recursos humanos

AITEX cuenta con un equipo humano compuesto por los más especializados técnicos en cada una de las líneas de investigación que forman parte de las áreas de conocimiento, y para ello la apuesta del Instituto pasa por la realización profesional de los empleados, dotándoles de los medios necesarios para ello. El liderazgo, el trabajo en equipo, y la formación constante del personal investigador en los mejores centros de investigación de ámbito internacional permiten acelerar la capacitación y especialización de nuestros técnicos.



Figura 1. Acuerdos de colaboración internacionales más destacados.

2. Infraestructuras

Otra de las razones del creciente posicionamiento de AITEX a nivel mundial y de su diferenciación es su compromiso estratégico en la adquisición de los más novedosos equipos y plantas experimentales, con el objetivo de ofrecer un mayor soporte y valor añadido a sus empresas asociadas. En los últimos años, han sido cerca de los dos millones de euros por año, y para este ejercicio se pretende que se alcancen los 3 millones de euros. Cada área e conocimiento cuenta con un importante respaldo de estas infraestructuras que hacen un total de 28 laboratorios muy bien equipados y 22 plantas experimentales y tecnologías emergentes con aplicación directa al sector textil.

3. Relaciones de colaboración con centros y entidades internacionales dedicadas a la investigación

Y por último, **nuestras alianzas estratégicas**, las cuales son consecuencia de una orientación especialmente dirigida al desarrollo de producto e investigación muy aplicada de la mano de las empresas, por lo que, AITEX precisa de un fuerte componente de investigación básica que conseguimos en nuestra red de colaboradores, más de 160 universidades y centros de investigación repartidos por todo el mundo.

En este contexto, AITEX destina anualmente cerca de 3 millones de euros en aquellas líneas de investigación que son estratégicas para el sector y que nos permite generar un flujo de conocimiento y tecnología de soluciones textiles para los distintos sectores de aplicación en los que el Instituto tiene presencia. En este sentido, el objetivo de AITEX es consolidar sinergias de colaboración multidisciplinares donde los centros de referencia internacional aportan sus conocimientos y AITEX es experto en aplicar y llevarlos a la práctica para conseguir resultados y soluciones textiles.

AITEX cuenta también con un amplio abanico de colaboradores de ámbito nacional, y resaltar específicamente la vinculación sólida que mantiene con los centros de investigación de la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana

(REDIT). En este sentido, en el 2009 AITEX ha trabajado muy estrechamente con AIMPLAS, INESCOP, AINIA, ITI, ITE, AIMME, AIJU, AIDO, AIDIMA, ITC y AIDICO.

Por otro lado, resaltar también los acuerdos de colaboración establecidos con los principales centros de investigación a nivel internacional, como son: el MIT y la North Caroline State University en USA, y el VTT, Fraunhofer Institutes, ITV Denknodorf, TNO y ITA Aachen, en Europa. (Ver figura 1).

Sectores de aplicación

Las investigaciones que se ejercen en las áreas de conocimiento antes referidas derivan en la generación y transferencia de conocimiento y tecnologías en los sectores de aplicación que seguidamente se relacionan:

- > Aeronáutica
- > Arquitectura textil
- > Automoción
- > Cadena de valor textil
- > Deporte y ocio
- > Geotextiles
- > Hábitat
- > Higiene y cosmética
- > Indumentaria
- > Médicos y hospitalarios
- > Moda
- > Ropa de protección
- > Superficies deportivas
- > Transporte público

Cuadro 2. Sectores de Aplicación

En definitiva, la estrategia de investigación de AITEX está orientada a la creación de oportunidades de negocio para las empresas que componen la cadena de valor y cualquier otra que tenga presencia en estos sectores de aplicación, todo ello a través de nuestras 12 áreas de conocimiento, y con el trabajo constante en los tres pilares básicos del Instituto: nuestros colaboradores, nuestras capacidades en infraestructuras, y evidentemente, las personas.

Nanofibras de carbono para el desarrollo de materiales compuestos multifuncionales

César Merino Sánchez - Grupo Antolín Ingeniería, S.A
Responsable Nanofibras de Carbono

Las **nanofibras de carbono** son filamentos discontinuos con diámetros nanométricos. Su estructura interna es similar a la del grafito, lo que confiere a estas fibras excelentes propiedades como conductividad eléctrica y térmica, bajo coeficiente de expansión y sobresalientes propiedades mecánicas.

Las nanofibras de carbono son filamentos discontinuos con diámetros nanométricos. Su estructura interna es similar a la del grafito, lo que confiere a estas fibras excelentes propiedades como conductividad eléctrica y térmica, bajo coeficiente de expansión y sobresalientes propiedades mecánicas.

En matrices termoplásticas, las nanofibras de carbono son utilizadas principalmente para impartir a los materiales conductividad eléctrica con cargas inferiores a las necesarias con otros aditivos conductores como el negro de carbono, permitiendo la obtención de piezas conductoras con acabados superficiales superiores y mejores propiedades mecánicas.

En el caso de las matrices poliméricas termoestables las aplicaciones más interesantes son los materiales compuestos híbridos o multiescalares, en ellos las nanofibras de carbono son inicialmente dispersadas en la resina, y a continuación el nanocompuesto es procesado impregnando las fibras de refuerzo utilizando una técnica convencional (RTM, SMC, infusión, prepreg...).

La incorporación de nanofibras de carbono en otro tipo de matrices, tales como las cerámicas, resulta también muy interesante. Las nanofibras de carbono aportan propiedades eléctricas, térmicas y tribológicas a las matrices cerámicas,

contribuyendo al desarrollo de nuevos materiales cerámicos multifuncionales.

Así, por ejemplo, los materiales cerámicos obtenidos mediante sinterización son extremadamente difíciles de mecanizar mediante las técnicas tradicionales de arranque de viruta, sin embargo se podrían trabajar fácilmente mediante electromecanizado por electroerosión. Para ello, es necesario que el material compuesto posea conductividad eléctrica, esto se consigue con la adición de nanofibras de carbono a las matrices cerámicas, originalmente dieléctricas, lo que contribuye a la producción rápida y económica de piezas de formas complejas en materiales ultraduros, consiguiendo elevadas tolerancias.

Además de su utilización para la fabricación de materiales compuestos de altas prestaciones, existen otras aplicaciones de alto valor añadido para las nanofibras de carbono, como por ejemplo en electrodos de baterías de ión-litio y supercondensadores, y en la preparación de catalizadores metálicos soportados.

Grupo Antolin-Ingenieria, ha desarrollando e implementado un proceso para la producción industrial de nanofibras de carbono de excelente calidad en cuanto al elevado grado de grafitización del producto, a la alta relación de aspecto y a la capacidad para impartir conductividad eléctrica a diversas matrices.

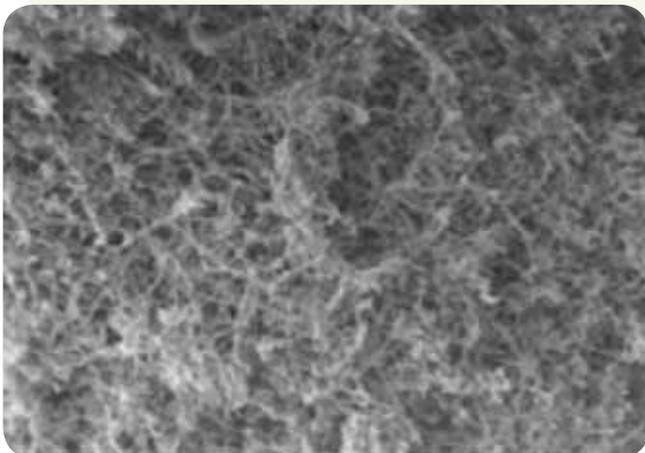


Imagen de microscopía electrónica de barrido (MEB) de las nanofibras de carbono GANF

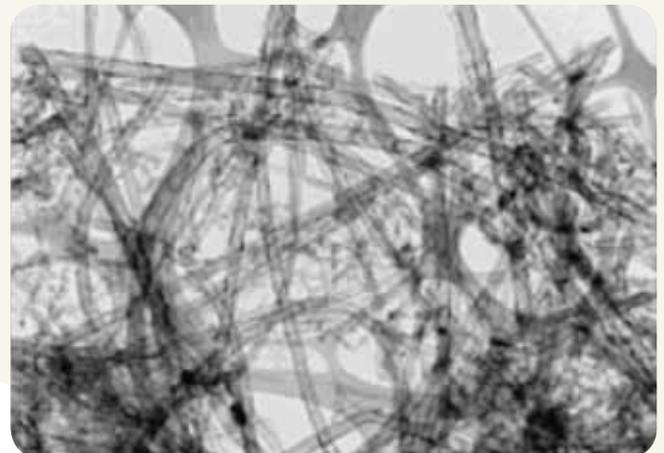
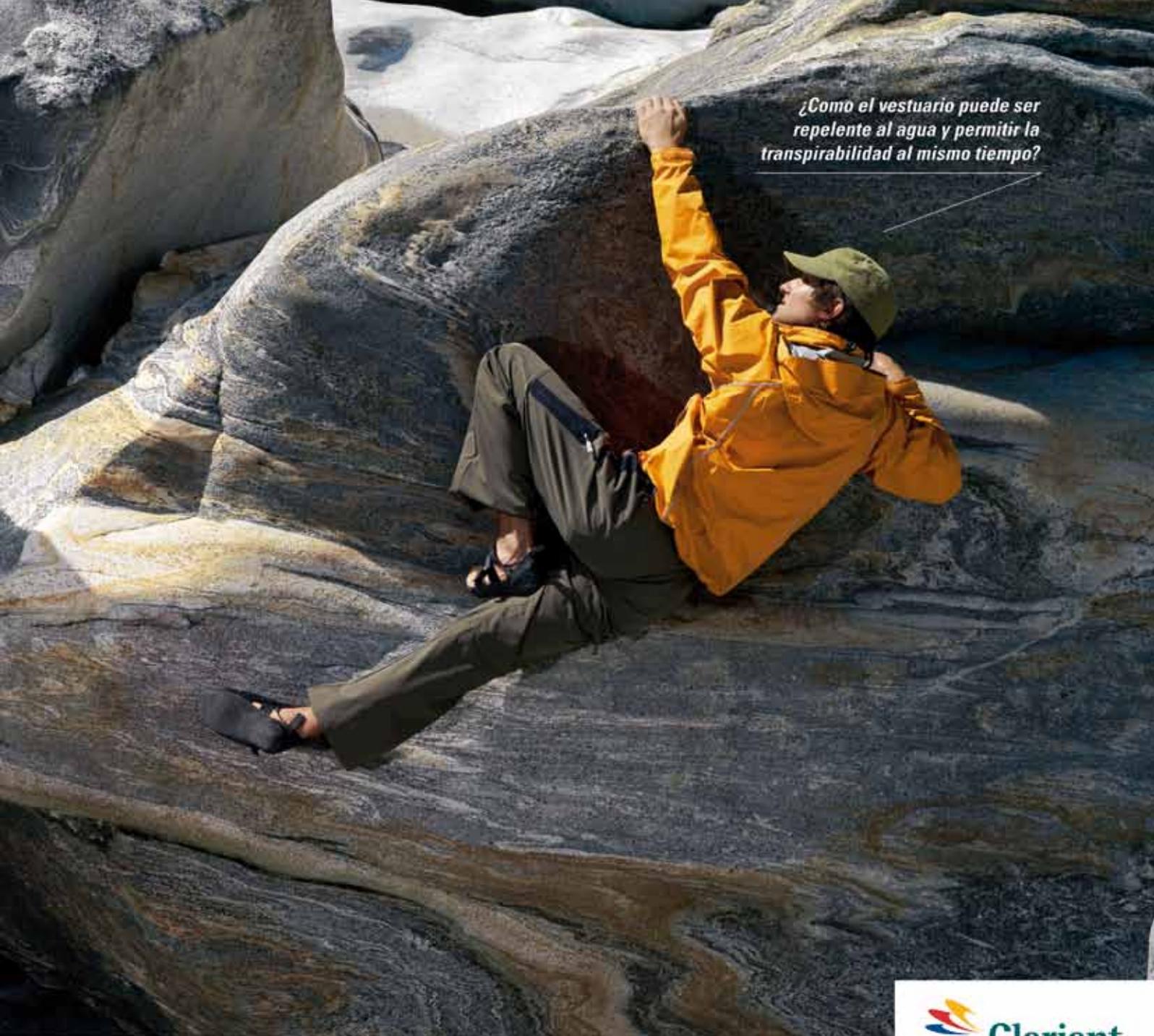


Imagen de microscopía electrónica de transmisión (MET) de las nanofibras de carbono GANF



¿Como el vestuario puede ser repelente al agua y permitir la transpirabilidad al mismo tiempo?



Clariant

Exactly your chemistry.

Acabados Innovadores para Textiles funcionales.

Escalar hasta la cima es a menudo difícil. Clariant hace que sea más fácil, gracias a sus 135 años de experiencia con productos químicos textiles y un pleno conocimiento de los tejidos repelentes al viento, al agua y respirables. Si su aplicación es normal o extrema, si involucra Colorantes o productos químicos para textiles funcionales, Clariant es el líder mundial. Clariant está cerca de ti. En cualquier momento. En cualquier lugar.

Clariant Ibérica Comercial, S.L., ZAL PRAT- C/Cal Coracero 46-56. 08820 El Prat de Llobregat. España. +34 93 479 8594. www.textiles.clariant.com

What do *you* need?



Las nanofibras de carbono, denominadas GANF (Grupo Antolin NanoFibras), se comercializan en forma de polvo o en dispersiones y concentrados en diversos polímeros, así como en disolventes y pinturas.

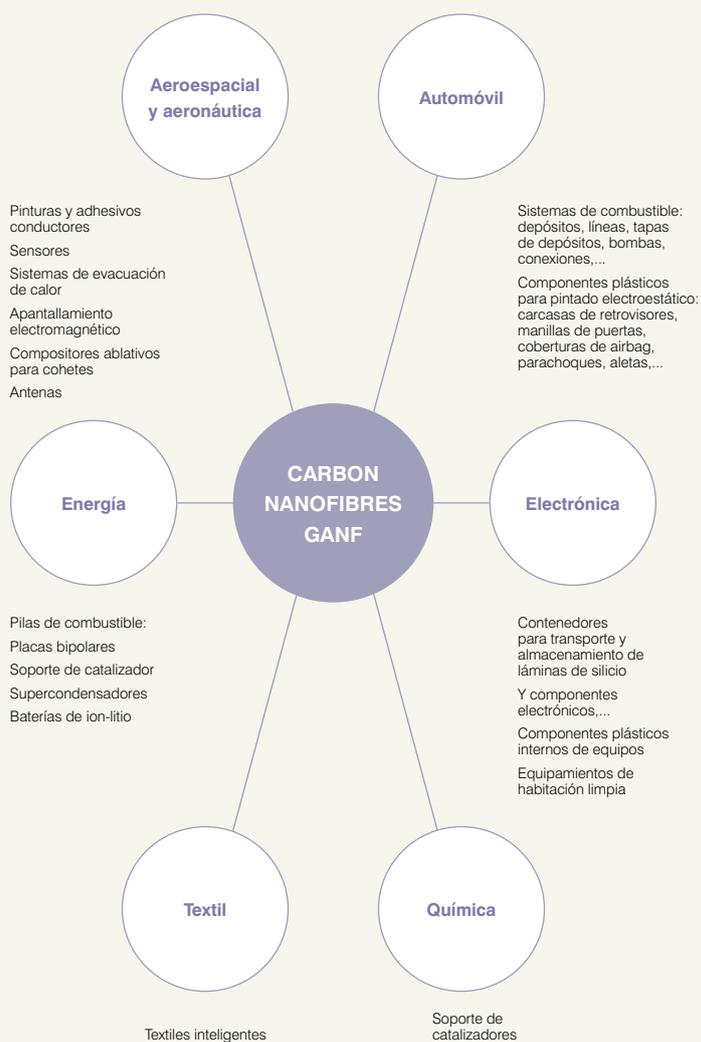
- > En forma de polvo: GANF o GANF grafitizada.
- > Dispersiones en termoplásticos tales como PP, PE, POM, PA6, PA11, PA12, etc.
- > Diferentes concentraciones, tanto para diluir por el aplicador como para usar directamente. Suspensiones estables en diferentes disolventes, tales como alcoholes, acetona, agua, etc.

Dispersiones en resinas termoestables: poliéster, viniléster, epoxi...

Diferentes concentraciones, tanto para diluir por el aplicador como para usar directamente.



Las nanofibras de carbono están llamadas a jugar un importante papel en el sector nacional de la nanotecnología. Sus excelentes propiedades contribuyen a la obtención de materiales compuestos estructurales y multifuncionales que encuentran su aplicación en diferentes sectores industriales.



Grupo Antolin-Ingeniería se ocupa de las actividades de investigación, desarrollo e innovación de **Grupo Antolin**, multinacional española líder en el diseño y fabricación de componentes para la industria de automoción. Su actividad se basa en la producción de componentes de interior del automóvil: Función Techo, Función Puerta y Función Asiento.

La compañía ha facturado 1.580 millones de Euros en 2009, cuenta con un equipo humano de 9.600 personas y está presente en 22 países a través de 85 centros y 20 oficinas técnico-comerciales.

Aquí tiene la pieza que necesita su empresa

Somos especialistas en I+D+i

Asesoramiento y Gestión Jurídico-Laboral

Subvenciones

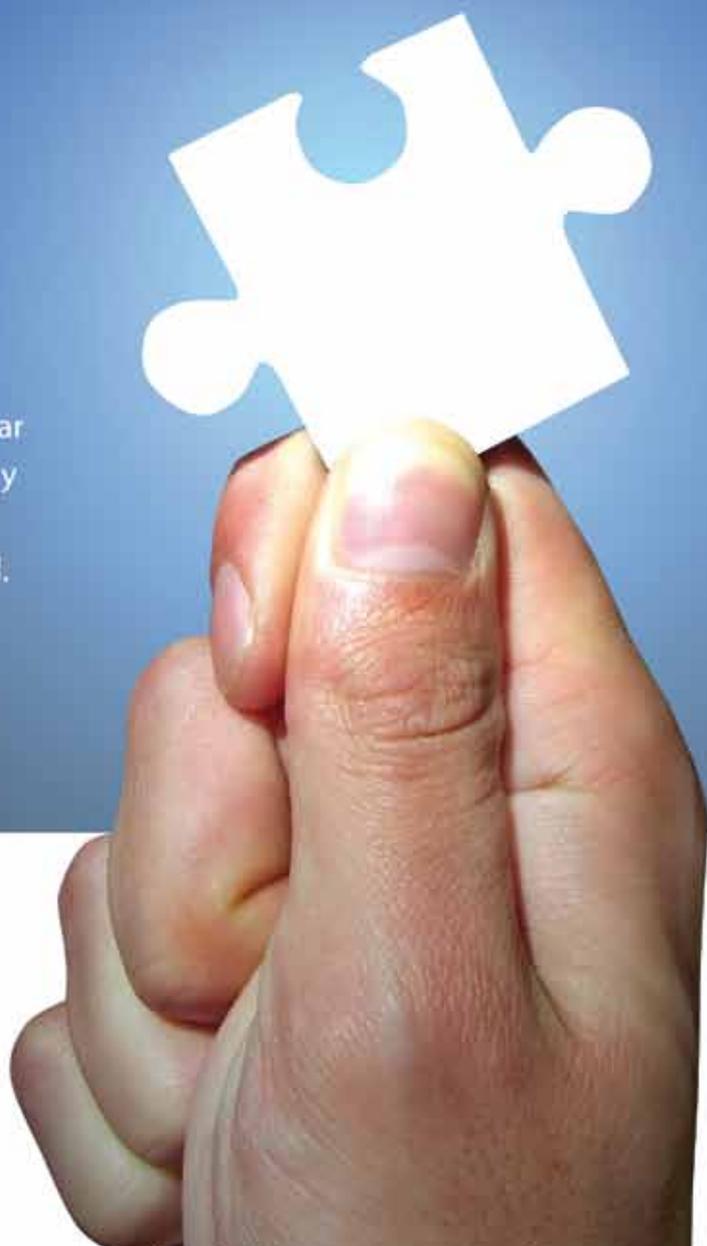
Medio Ambiente

Protección de Datos

Centro Asociado SERVEF

Informática

Textil Alcoyana tiene la satisfacción de felicitar a AITEX en el 25.º Aniversario de su creación y le anima a continuar con su excelente labor de investigación y desarrollo del sector textil.



TEXTIL ALCOYANA
AGrupación Empresarial

C/. Santa Rita, 21 · 03801 Alcoy, Alicante

Tel. 965548101 · Fax 965543372

e-mail: info@textilalcoyana.com · www.textilalcoyana.com

Túnel de viento para la investigación del confort en prendas térmicas

Laboratorio de Confort de AITEX

La convección se define como la transferencia de calor a través del aire o fluido que se produce de forma espontánea e irremediable al situar un objeto con una temperatura determinada dentro de un ambiente a distinta temperatura. Si además existe la influencia del aire, cuanto mayor sea la velocidad de este, mayor será la transferencia de calor entre ese objeto y el ambiente.

Este fenómeno de transferencia de calor es el que cualquier individuo experimenta al verse sometido a ambiente fríos, siendo mayor a medida que las velocidades del aire del ambiente aumentan, dando como resultado un enfriamiento del individuo que puede resultar peligroso.

Un túnel de viento nos puede ayudar a estudiar estas pérdidas de calor y ver en que medida la vestimenta puede ayudar a minimizarlas.

A la hora de vestirnos, siempre pensamos en qué condiciones vamos a vernos expuestos para elegir correctamente la ropa, tanto si vamos a estar expuestos a altas o a bajas temperaturas.

El objetivo de esto, es que durante nuestra vida cotidiana nos encontremos cómodos en las condiciones en las que nos vamos a encontrar.

Encontramos el equilibrio térmico cuando las ganancias de energía producidas en nuestro organismo se igualan con las pérdidas de energía producidas en nuestras actividades. Ganancias y pérdidas por radiación, convección, contacto y

evaporación se deben contrarrestar con el calor metabólico generado por nuestro cuerpo y la energía disipada por esfuerzo físicos.

La ecuación de comodidad incluye todas estas variables y teóricamente se pueden calcular los requisitos de la ropa para que en función de la actividad y el ambiente térmico, nos encontremos en estado satisfactorio.

En ambientes fríos la forma de vestirnos es una variable crítica ya no sólo por la comodidad, sino para evitar riesgos de hipotermia que se pueden producir durante largas exposiciones a





**Mec:Mediterránea, CONECTAMOS
LAS MARCAS CON LOS CONSUMIDORES,
Active Engagement. Desarrollamos funciones
de investigación, consultoría, planificación
estratégica, compra y seguimiento de campañas
en medios convencionales y online.**

jamartinez@mmedios.com
www.mecglobal.com

temperaturas inferiores a 10° C. Si tenemos en cuenta esto, entenderemos por qué es imprescindible la ropa de protección en ambientes de estas características, y la necesidad de procurar a los trabajadores Equipos de protección individual (EPI) que les protejan adecuadamente.

En el laboratorio de Confort de Aitex, se estudian las propiedades térmicas de la ropa de frío destinadas a cubrir este riesgo y a partir de estas propiedades, determinar las temperaturas ambiente en las que se pueden utilizar para que un usuario se encuentre confortable en función de la actividad que esté realizando.

Para ello se utiliza principalmente el equipo Maniquí térmico, equipo que simula una persona de dimensiones estándar situado dentro de un ambiente térmico frío y controlado. El ensayo se realiza además en condiciones de humedad relativa controlada y con una incidencia de aire sobre el maniquí de velocidades comprendidas entre 0.2-0.5 m/s (entre 1 y 1.8 Km/h aproximadamente). Todas estas variables de ensayo vienen descritas por las normas armonizadas de protección para ambientes fríos.

El objetivo de Aitex no sólo se limita a medir el aislamiento térmico de la ropa y traducirlo en temperaturas de uso; la convección es una variable crítica a la hora de sufrir enfriamientos locales o generales, y nuestro objetivo es ir más allá de las condiciones estandarizadas para reproducir situaciones de estrés por frío/ convección y en estas situaciones, determinar el comportamiento de las prendas.

Para ello, ha sido necesario construir un nuevo recinto de ensayo que permita trabajar bajo estas nuevas condiciones.

El equipo TUNEL DE VIENTO es la última adquisición de Aitex dirigida a la investigación en este campo. Se trata de una herramienta desarrollada para ayudar en el estudio de los efectos del movimiento del aire alrededor de objetos. Con este equipo se pueden reproducir condiciones extremas o combinaciones de temperatura, humedad y velocidad de aire que se experimentan en situaciones reales.

El Túnel de viento construido en Aitex es una obra de ingeniería de grandes dimensiones. Con una longitud interior útil de más de 4 metros de longitud y casi 2.5 metros de altura, se ha conseguido controlar velocidades de aire comprendidas entre los 0 km/h hasta más de 40 Km/hora.

Un motor de 150 CV y unas aspas de 2 metros actúan como mecanismo impulsor produciendo la succión del aire que hace

que este se mueva a través del túnel provocando un flujo laminar en la zona contraria de la cámara de ensayo.

En un túnel de viento el objeto en estudio permanece en la misma posición dentro del recinto mientras que es el aire el que produce la convección durante el ensayo gracias al movimiento forzado del mismo .

Con ayuda del equipo Maniquí térmico podremos conseguir la cuantificación del efecto de la convección dentro del túnel de viento, dando un nuevo dato para la evaluación del confort.

Además, el maniquí se podrá configurar para realizar ensayos en posición de pie e incluso reproduciendo el movimiento de marcha (45 pasos/ min) con lo que una variable adicional podrá tenerse en cuenta durante el ensayo.

Uno de nuestro objetivo es estudiar el efecto de la convección en la vestimenta para mejorar los diseños, estudiar el comportamiento de los tejidos bajo condiciones extremas y realizar ensayos con paneles humanos que nos ayuden a interpretar los resultados en aplicaciones como esquí, ciclismo, patinaje,....

El túnel de viento queda integrado en una cámara climática que permite además trabajar a temperaturas inferiores de -20° C incluso superiores de 60° C; la humedad también puede controlarse en dicho recinto, por lo que las combinaciones de trabajo que nos ofrece este equipo son numerosas y por ello, el campo de aplicación de esta potente herramienta es elevado.

Para finalizar, insistir en la importancia del efecto térmico y las pérdidas por convección que por ejemplo, sufren los motoristas o los esquiadores y no quedan reflejadas en los ensayos típicos de protección para frío, ya que la influencia de la convección utilizada en este campo es baja.

Todos conocemos cómo puede influir el aire en la sensación térmica. A continuación se adjunta una tabla que demuestra la diferente percepción del frío que se tiene en función de la velocidad de aire.

Un usuario que se encontrase en ambientes de calma de aire en un ambiente de 4°C, experimentaría una sensación térmica de 4° C (no existe convección y por tanto la velocidad de aire es de 0 Km/h), pero su sensación térmica llegaría a -2° C si la velocidad de aire alcanzase los 16 Km/h y si esta llegase a 40 Km/h, las sensación térmica disminuiría hasta los -9° C. Con esto datos se demuestra la influencia de la convección y la importancia del uso de este nuevo equipamiento.

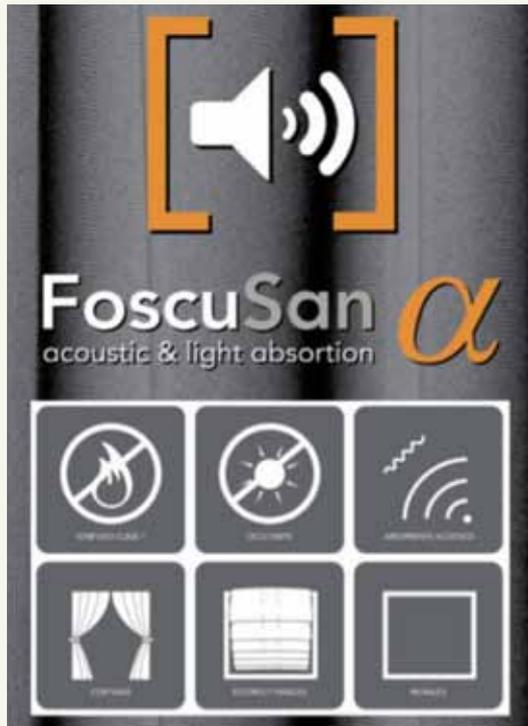
Tª(C) amb	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
Velocidad aire (Km/h)	TEMPERATURA EQUIVALENTE DE ENFRIAMIENTO											
0	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	-46	-51
8	9	3	-3	-9	-14	-21	-36	-32	-38	-44	-49	-56
16	4	-2	-9	-16	-23	-31	-36	-43	-50	-57	-64	-71
24	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-50	-65	-73	-80
32	0	-8	-16	-23	-32	-39	-47	-55	-55	-71	-79	-85
40	-1	-9	-18	-26	-34	-42	-51	-59	-59	-76	-83	-92
48	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-61	-61	-78	-87	-96
56	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-63	-81	-89	-98
64	-3	-12	-21	-29	-38	-49	-56	-65	-65	-82	-91	-100

Riesgos mínimos. Categoría 1 Riesgos medios. Categoría 2 Riesgos altos. Categoría 3



Tejido con propiedades de acondicionamiento acústico de alto rendimiento

Grupo de Investigación en Acabados Técnicos y Confort de AITEX



COMERSAN, en un proyecto en colaboración con AITEX, ha desarrollado un nuevo textil multifuncional de prestaciones técnicas avanzadas y de nombre Foscusan Alfa.

Foscusan Alfa es un tejido decorativo ignífugo, ocultante, y absorbente acústico, que mejora el confort y la habitabilidad en salas y recintos. Este tejido puede utilizarse en la confección de cortinas, estores o paneles, así como en murales de revestimiento de paredes. Su capacidad técnica para mejorar el acondicionamiento de las estancias combina a la perfección con las características decorativas del tejido, puesto que, precisamente, su diseño y estructura no condiciona su tratamiento posterior, pudiendo ser sometido a procesos de acabado convencionales, tintura, y estampación, sin que sus propiedades se vean alteradas de ninguna manera.

Ruido y acondicionamiento acústico

Actualmente, el exceso de ruido que soportan las personas a lo largo del día en el trabajo, en la vivienda o en la calle, es un problema creciente que ocasiona importantes trastornos de salud pública, repercusiones sociales, y costes económicos. La manera de atajar estos problemas en el interior de salas y recintos, consiste en incrementar la superficie de absorción acústica equivalente mediante la utilización de productos con un elevado coeficiente de absorción. Incrementando la absorción, se consigue disminuir el nivel de presión acústica, se reducen las reflexiones y distorsiones del sonido mejorando la calidad del mismo, y se acorta el tiempo de reverberación mejorando la inteligibilidad de la palabra.

El tejido Foscusan α , desarrollado a través de este proyecto de investigación, representa una novedad importante dentro de los tejidos decorativos de interior. Las capacidades técnicas que presenta dicho tejido permiten acondicionar los espacios para hacerlos más habitables, saludables y eficientes. Así pues, el producto conjuga por primera vez en un tejido de estas características, la faceta decorativa referente al diseño de salas, con la capacidad técnica para lograr un excelente acondicionamiento acústico. Además, el tejido cumple con su función ocultante de la luz y tiene un excelente comportamiento ignífugo Clase 1.



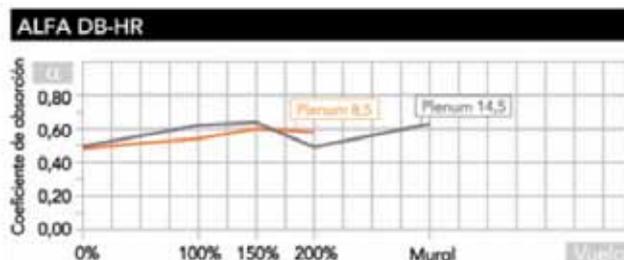
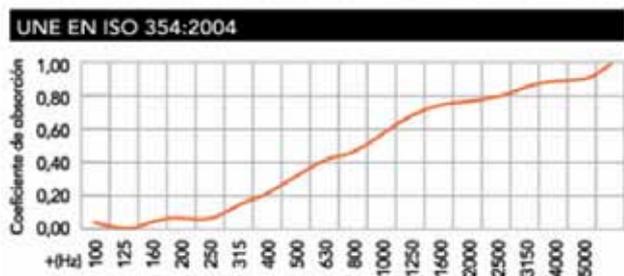
Resultados acústicos del tejido Focused α

La innovación que representa el tejido Focused α es fruto del interés de la empresa por ofrecer productos de alto rendimiento, y surge de la colaboración con AITEX.

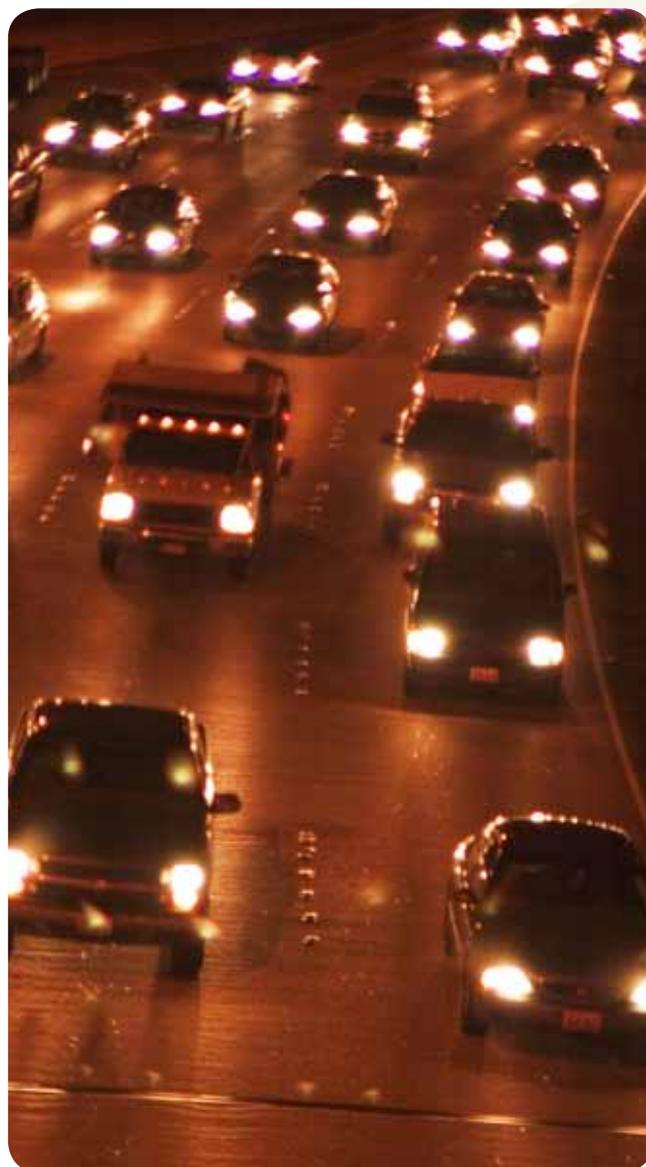
El Instituto, ha impulsado el desarrollo de este proyecto de investigación colaborativa, en base a experiencias previas en este ámbito de conocimiento, y en especial, en la utilización de materiales textiles para la mejora del confort acústico.

En los trabajos de investigación se han reproducido diferentes condiciones de colocación, distancia de la cortina a la ventana o plenum de 8.5 y 14.5 cm, y vuelo de la cortina de 0% (completamente estirada), 100% (cortina el doble de ancha con pliegues), 150% y 200% (plegado con el triple de tejido). Los ensayos acústicos del Focused α se realizaron en la Cámara Reverberante de la Escuela Politécnica Superior de Gandía (EPSG) de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) bajo condiciones prácticas reales de las cortinas. Los valores obtenidos en estos ensayos muestran resultados óptimos para el uso de las cortinas como absorbente del ruido reverberante excesivo, planteado en el Documento Básico de Protección frente al Ruido (DB-HR) del Código Técnico de la Edificación (CTE).

Focused Alfa - Ficha técnica Plenum 14.5cm. Vuelo 100%



En el primer gráfico se observa la curva del coeficiente de absorción acústica (α) para el rango de frecuencias comprendido entre los 100 y los 5.000 Hz. El producto presenta un comportamiento típico de material absorbente con valores crecientes con la frecuencia de sonido y un coeficiente por encima de 0.20 a partir de frecuencias bajas (400 Hz). En el segundo gráfico, se compara el coeficiente de absorción medio obtenido según el DB-HR para la misma muestra medida según diferentes condiciones de vuelo y plenum. Este gráfico aporta información valiosa para la fase de colocación y diseño de la disposición de la cortina.



Jorge Sanjuán Pérez
Gerente de COMERSAN.S.A.
y Responsable del Proyecto en la empresa

“El tejido Focused α es el resultado de un trabajo de I+D que pretende mejorar la calidad de vida de las personas, haciendo frente a los problemas ocasionados por el ruido en las salas o estancias de una edificación. El producto se integra perfectamente con la decoración y el diseño de los espacios habitables, y cuenta con el respaldo del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE. Para la empresa, este proyecto ha sido la punta de lanza en un terreno, la acústica, donde el sector textil tiene un excelente potencial para investigar y desarrollar productos vistosos y eficientes”.

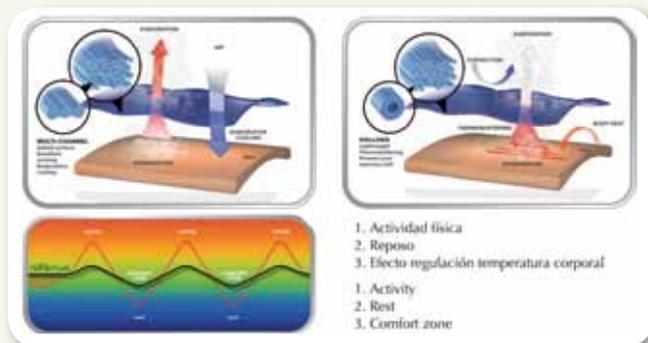


Body de bebés capaz de neutralizar los cambios de temperatura

Grupo de Investigación en Textiles Inteligentes y Funcionales de AITEX

La empresa R&J CAMBRASS S.A. desarrolla "Body-therm" una prenda destinada a bebés, que les mantiene en la zona de temperatura de confort.

La empresa R&J Cambrass S.A. ha desarrollado en un proyecto en colaboración con AITEX, el nuevo "Body-therm" con tecnología Thermocol Eco, que mezcla las fibras Coolmax y Thermolite. De esta combinación de fibras resulta un tejido con capacidad para neutralizar demasiado calor o demasiado frío, ayudando a mantener al bebé en la zona de temperatura de confort, evitando las temperaturas extremas.



Principio de acción de los hilados Thermocol

Fundamentos tecnológicos

Termocol Eco es un innovador poliéster termorregulador, creado con una nueva tecnología que reúne multifuncionalidad y ofrece un importante salto cualitativo en la larga búsqueda de la termorregulación corporal.

Los nuevos hilos contienen una única mezcla híbrida de fibras de diferentes secciones transversales: huecas y con canales que interactúan con el usuario de la prenda adaptándose a sus necesidades en cada momento, enfriando cuando la temperatura corporal se incrementa y protegiéndolo cuando la temperatura corporal disminuye. Esta mezcla de fibras en el hilo ofrece una doble funcionalidad: cuando el bebé está acalorado y sudado, los canales proporcionan una refrigeración por evaporación, manteniendo al bebé fresco y cómodo. Cuando el bebé está frío, la fibra hueca va a reducir la exposición de impacto con temperaturas exteriores, manteniendo al usuario caliente y termorregulado.

Como resultado de la singular combinación de fibras, la temperatura del tejido tiende a permanecer dentro de los límites de confort. Esta capacidad para neutralizar el exceso de calor y frío es la propiedad singular y exclusiva de termoamortiguación que ayuda a mantener al usuario en la zona de temperatura confort evitando situaciones de temperatura extrema.

Por otro lado, es éste un tejido elástico que no encoge y que hace que una talla de este body equivalga a dos tallas, como mínimo, de un body normal de algodón.

Proceso de investigación y desarrollo

Investigaciones en los laboratorios de AITEX

Durante el proceso de investigación, los tejidos han sido contrastados y evaluados en los laboratorios de AITEX hasta conseguir un producto final de elevadas prestaciones.

Los tejidos han sido sometidos a diferentes tests para evaluar el confort térmico que proporcionan. Estos ensayos ofrecen una idea de la sensación fisiológica que un usuario podría percibir con el uso continuado del mismo y por lo tanto se puede predecir el confort y calidez de un tejido.

Los resultados obtenidos en cada una de las variables analizadas (Resistencia al vapor de agua, Ret, y Resistencia térmica Rct) indican que el tejido Thermocool Eco presenta una transpirabilidad muy adecuada para el uso al que va destinado y un aislamiento térmico muy parecido al algodón, por lo que la calidez del mismo está asegurada. La variable que relaciona ambas, el índice de confort, nos indica que se trata de un tejido confortable, análogo a las características del algodón que se ha utilizado desde siempre por sus buenas propiedades.

Además, frente al algodón, presenta la ventaja de que es capaz de alejar la humedad de la piel. El ser humano suda o tiritita para conseguir que la temperatura del cuerpo se regule de forma adecuada. En el caso de los bebés, donde su sistema termorregulador no está maduro, es de vital importancia que el proceso de sudoración no se vea impedido por la saturación del propio tejido.

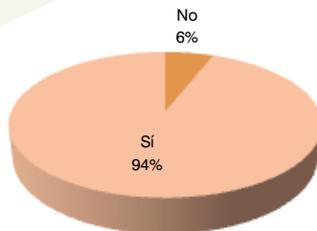
Los ensayos realizados con el equipo "Transporte de humedad" según la norma ASTM 195:2009, indican que el tejido Thermocool Eco tiene la capacidad de alejar la humedad con mucha más facilidad que el algodón en el mismo periodo de tiempo. Diferencias de hasta un 400% existen entre ambos materiales en periodos cortos de tiempo. Esto se traduce en que la sensación de mojado que pueda tener el bebé será mucho menor en el caso de estar utilizando el tejido Thermocool.

Validado por un panel de consumidores

Además de las validaciones empíricas, y con el fin de asegurar el éxito del producto, la empresa y AITEX realizaron, además, una validación del artículo "in vivo".

Al tratarse de una prenda de bebé, se decidió realizar un Home Test para que los participantes tuvieran tiempo de probar y comprobar las propiedades termo-reguladoras del body en sus bebés y obtener, así, unos resultados mucho más fiables. El producto se ha probado durante una semana en bebés entre 6 meses y 2 años y ha sido evaluado por las madres, hasta un tamaño muestral de 50.

Cambios positivos



Los principales y resultados más significativos, a destacar, han sido los siguientes:

El 94% de las familias de la muestra ha notado cambios positivos en el sueño o conducta de sus hijos después de la semana de prueba del body termo-regulador, por lo tanto, se ha procedido a preguntar cuáles de estos cambios se creen que han sido debidos al uso del body.

Cambios observados por más del 50% de madres

Menor sudoración 100%

Cambios observados por entre un 25 y un 50% de madres

Más alegría 93%
Menor irritabilidad 100%

Cambios observados por menos del 25% de madres

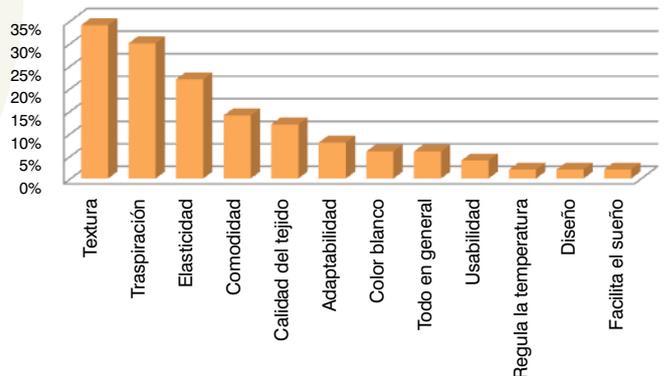
Más calor 75%
Mejor calidad del sueño 100%
Más frío 50%
Se relaja 100%

% sobre entrevistados que han percibido cada cambio

Como aspecto significativo, destacar que la disminución de la sudoración es el cambio más importante detectado por más de un 50% de los casos.

Por otro lado, la característica que más les ha gustado a los padres del producto, se corresponde con el siguiente gráfico:

¿Qué es lo que más ha gustado de este producto?



Este proyecto ha contado con el apoyo y la cofinanciación de la Conselleria de Industria, Comercio e Innovación de la Generalitat Valenciana, a través el IMPIVA (Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Valenciana).



José Cambra
Gerente de CAMBRASS S.A.
y Responsable del Proyecto en la empresa

"El desarrollo de nuevos tejidos que mantengan a los bebés en una zona de confort térmico, tanto en verano como en invierno, ha sido un éxito y es un gran adelanto para este sector, pues se cubre y satisface una necesidad detectada, ya que, los bebés de escasa edad, son incapaces de exteriorizar con palabras sus sensaciones. Mediante un test con bebés, ha quedado demostrado que con estos tejidos los bebés sienten un mayor confort".

¿Conoce las últimas tecnologías de optimización logística en el sector textil?

En TAG INGENIEROS somos expertos en la integración de la tecnología RFID y ofrecemos soluciones "llave en mano" para su empresa.

Nuestra experiencia, con más de 20 implantaciones en funcionamiento nos permite proporcionarle las mejores soluciones logísticas en:

- TEJEDURÍA
- ACABADOS
- ENNOBLECIMIENTO
- ESTAMPACIÓN
- ARTÍCULOS DE TEXTIL HOGAR
- PRENDAS DE VESTIR
- TIENDAS Y FRANQUICIAS



'Solicite un estudio personalizado sin compromiso'



Pol.Ind. "El Plá" C/ La Trama, 5-C 1º, 1ª 46870 ONTINYENT. Apdo. Correos 513

Telf: 96 238 95 85 - info@tagingenieros.com

www.tagingenieros.com



La Universidad CEU Cardenal Herrera premia a AITEX por su trayectoria y compromiso con la sociedad

El pasado 29 de junio, la Universidad CEU Cardenal Herrera hizo entrega a AITEX de un galardón en reconocimiento «por su trayectoria y el compromiso con la sociedad valenciana». El Presidente de AITEX, Vicente Aznar recogió este premio en el marco del Acto de entrega de Distinciones a Instituciones Valencianas, en el que se hizo efectivo el reconocimiento. Este Acto se celebró en el Palau de la Música de Valencia, organizado con motivo del X Aniversario de la Universidad CEU Cardenal Herrera como Universidad Privada y sus 38 años en la Comunidad Valenciana.

AITEX recibió este premio en la categoría de Asociaciones empresariales, categoría en la que, junto con el Instituto, también fueron premiadas CIERVAL y ASCER.

Por otro lado, el 15 de octubre se inició el curso académico 2010-2010 del Master Universitario en Innovación Tecnológica y Textiles Técnicos y del Master Universitario en Moda, Gestión del Diseño y Operaciones, puestos en marcha entre esta Universidad y AITEX y que, a partir de este curso, cuentan con reconocimiento oficial y la posibilidad de acceso a Doctorado.



Diseñadores de Soluciones para la Industria Textil

CONTROL DE CALIDAD

BOBINADORAS DE ALTAS PRODUCCIONES

SISTEMAS DE EMBALAJE

SISTEMAS DE CORTE Y BOBINADO

MAQUINAS PARA NON-WOVENS

ELIMINADORES DE CORRIENTE ESTÁTICA

SOLUCIONES DE GUIADO-CENTRADO DE MATERIALES

SISTEMAS DE FRENADO



AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

CUENTAMETROS ELECTRÓNICOS Y MECÁNICOS

DISEÑOS PERSONALIZADOS MEDIANTE CAD

INSTALACIONES DE COSTURA

MAQUINAS PARA MATERIALES AGRO-TEXTILES

SOFTWARE CONTROL PRODUCCIONES Y PROCESOS

TELEASISTENCIA DE CONTROL MAQUINA





Jornada de presentación del Cuaderno de Tendencias del Hábitat 10/11

El pasado 15 de junio fue presentado a las empresas del sector textil, en una jornada abierta celebrada, en Ontinyent la última actualización del Cuaderno de Tendencias del Hábitat 10/11. Una iniciativa que surgió en el año 2007 cuya publicación se actualiza cada 2 años con el objetivo de ofrecer al sector los movimientos más actuales en este sentido.

Esta publicación, desarrollada entre los Institutos AITEX, ITC y AIDIMA, tiene el objetivo de ser una herramienta de apoyo en la toma de decisiones estratégicas de las empresas vinculadas a los sectores del hábitat.



Jeanología S.L. recibe el Premio Internacionalización 2010 de la Cámara de Comercio de Valencia

La empresa valenciana Jeanología S.L., con la que AITEX mantiene una relación estable de colaboración en materia de actividades investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de procesos textile, ha recibido reconocimiento por parte de la Cámara de Comercio de Valencia a su potencial exportador en el mercado internacional.

Jeanología es una compañía especializada en la investigación, desarrollo y comercialización de nuevas tecnologías, que destaca especialmente por el desarrollo de tecnologías para el tratamiento de denim, contando, actualmente con clientes en los 5 continentes.

Cuando el agua no basta

PYMAG

ennoblece tus tejidos

PYMAG-CURTIN S.A.
 Calle Berguedá 21
 P.I. Can Bernades Subirà
 08130 Santa Perpetua de Mogoda (Spain)
 Phone: +34 93 574 29 94
 Fax: +34 93 574 06 09
 Web: www.pymag.com
 E-mail: pymag@pymag.com

Oeko-Tex® optimiza los parámetros de control para los componentes del interior del vehículo



La certificación Oeko-tex® ha optimizado los parámetros de control para los componentes utilizados en el interior de los vehículos. El aire del interior del vehículo debe estar libre de sustancias perjudiciales para la salud de los ocupantes. La principal diferencia con respecto a los textiles de vestuario/decoración es la emisión de sustancias volátiles orgánicas y la emisión del olor, que dependen principalmente de la cantidad de material utilizado, de la velocidad de intercambio del aire y de la temperatura existente en el interior del vehículo.

Se puede controlar mediante el certificado Oeko-tex® los productos textiles utilizados en la industria de automoción como: artículos de cuero, espumas, componentes poliméricos así como las fibras y artículos no textiles, dada la posibilidad que existe de que éstos emitan sustancias nocivas. Esta certificación puede ser aplicada a los materiales individuales, o a todo el interior del vehículo.

Gestiweb Integración de soluciones Web, S.L.

C/ La Trama, 5C, 1º, 3ª . 46870 Ontinyent - Valencia . Tfno: 96 291 61 59 . www.gestiweb.com

gestiweb

¿Se imagina que los pedidos entren directamente desde internet a su programa de gestión?

artículos, precios, stocks, agentes, estado pedidos, ... de forma integrada en tu sistema de gestión (GIT, Abanq,...)

...ahora es posible.





ATEVAL
Asociación de Empresarios Textiles
de la Comunidad Valenciana

**La Asociación de Empresarios
Textiles de la Comunidad Valenciana
felicit a Aitex en su 25 aniversario
trabajando para nuestras empresas.**

ATEVAL crea una plataforma web para estimular la diversificación hacia los textiles de uso técnico

“Diversificatex” es una herramienta viva y continuamente actualizada que nace con el fin de provocar la reflexión a las empresas del sector textil, sobre las posibilidades de diversificación de sus capacidades productivas hacia los textiles de uso técnico

La plataforma virtual para la innovación, www.diversificatex.com, es de acceso gratuito para las empresas asociadas a ATEVAL y permite al usuario llevar a cabo un autodiagnóstico para obtener inspiración hacia nuevos nichos de mercado textiles y sus vías de penetración, a través de las diversas tecnologías productivas disponibles en la empresa.

Ventajas para las empresas

Según Thomas Durand, “probablemente es más difícil para la empresa cambiar de mercado que de tecnología”. El desconocimiento y temor que el empresario tiene a los nuevos mercados, así como las barreras de entrada infranqueables que existen en alguno de ellos, imposibilita a veces pensar en nuevas oportunidades de negocio.

Esta realidad, que ha estado contrastada en el trabajo de campo previo realizado para la ejecución del proyecto, ha permitido diseñar esta herramienta de reflexión cuyo uso puede provocar distintos efectos en las empresas que la utilicen:

- > reflexión sobre nuevas oportunidades con la capacidad tecnológica de la empresa,
- > conocimiento de otros mercados y sus vías de acceso,
- > orientar al empresario que tiene en sus objetivos la incursión en nuevos mercados.

Cómo funciona

La plataforma contiene dos partes diferenciadas y enlazadas entre sí; una referente a las capacidades tecnológicas (Aplicaciones y técnicas) y otra para la gestión comercial (Mercados).

El apartado de la plataforma “Aplicaciones y técnicas” se subdivide por una parte en el desarrollo de la matriz tecnología - producto (con acceso a ejemplos prácticos), y por otro lado en un apartado correspondiente a la realización de búsquedas específicas, organizada por tecnologías productivas, sectores y subsectores de los textiles de uso técnico.

Desde el apartado “Mercados y accesos” se accede directamente al análisis del sector (DAFO), al apartado asesoramiento y ayudas para la expansión y a la zona de canales de distribución y ferias, todo ello relativo a cada uno de los sectores de aplicación técnica.

Diversificatex interrelaciona un total de 12 sectores de aplicación, estructurados en 71 subgrupos y aproximadamente unas 380 aplicaciones específicas, y en ella, se indica al usuario las posibilidades de obtención de artículos técnicos con las distintas tec-

nologías. En la actualidad (está previsto incrementar este porcentaje) aproximadamente un 20 % de estas entrecruzamientos se ilustran con ejemplos detallados de sus características técnicas.

ATEVAL ha desarrollado esta herramienta en colaboración con el Grupo GIITEX de la UPV (Grupo de Gestión Integral de la Industria Textil de la Universidad Politécnica de Valencia), enmarcado dentro de Planes de Competitividad de la Empresa Valenciana y financiado por el IMPIVA a través de Fondos FEDER.



◀ Página de inicio de la aplicación DIVERSIFICATEX



▶ Página del directorio de aplicaciones y técnicas



◀ Página canales distribución sector textiles de uso técnico

Diversificatex indica al usuario las posibilidades de diversificación de sus capacidades productivas hacia los textiles de uso técnico

FERIA INTEGRAL DE LA PREVENCIÓN, PROTECCIÓN,
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

LABORALIA
3 al 5 de mayo

VI EDICIÓN

Feria Valencia

FERIA
UN ENFOQUE SEGURO
MÁS OPORTUNIDADES

I+D+i
New Business
Seguridad Vial

Organiza



INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball



Co-organiza



www.feriavalencia.com/laboralia



www.feriavalencia.com · feriavalencia@feriavalencia.com · tel.: (0034) 902 74 73 30 · fax: (0034) 902 74 73 45



PARA ABRIR EL CAMINO DE LA INNOVACIÓN

Innovación es una palabra que siempre suena bien. Pero luego hay pocos que la convierten en un hecho. Caja Mediterráneo es la primera que ha tomado la decisión de comenzar a cotizar en Bolsa. Innovamos y lo hemos hecho con éxito. Hoy seguimos siendo la única Caja en repartir dividendos entre nuestros cuotaparticipes y la entidad cotizada que más recursos destina a actividades de interés social. Por eso, si estás buscando una Caja con iniciativa, aquí nos tienes.



AQUÍ NOS TIENES