



## معرفی چند محصول جدید

ترجمه: آزاده موحد

### معرفی

#### عرضه‌ی پرکن‌های جدید توسط کمپانی Outlast Technologies

کمپانی Outlast Technologies که در زمینه‌ی تنظیم دما با مواد تغییر فازدهنده PCMها مطرح و شناخته شده است، طیف محصولات خود را گسترش داده و پرکن‌های جدیدی را تحت عنوان Universe عرضه کرده است. الیاف ویسکوز با قابلیت تنظیم حرارت و رطوبت در ترکیب با کرک‌های نرم برای استفاده در پوشاک و کالای خواب بسیار مناسب و راحت هستند.

الیاف ویسکوز جدید بخشی از ماده‌ی اولیه‌ی Universe را تشکیل می‌دهند (۳۰٪ ویسکوز outlast و ۷۰٪ کرک). طول این الیاف ۱۰ mm و نمره‌ی آن‌ها ۷ dtex است. چنین لیف ضخیمی با این قطر زیاد به صورت عمدی و هدفدار انتخاب شده بود.

مارتین بنتز، مدیرعامل کمپانی می‌گوید: «با استفاده از این الیاف می‌توانیم حجم بالایی از مواد تغییر فازدهنده را به کار بگیریم. کارایی ماده‌ی جدید در مقایسه با الیاف ویسکوز PCM استاندارد چهار برابر بیشتر است. کمپانی Outlast با ترکیب الیاف ویسکوز با کرک، محصولی را با راحت‌ترین شرایط دمایی تولید کرده است. کرک‌ها دارای مزایایی نظیر سبکی، پف‌دار بودن و طبیعی بودن هستند و الیاف ویسکوز PCM نیز دما را تنظیم و آن را در بهترین حالت نگه می‌دارد. میزان تعریق و گرم شدن بیش از حد به میزان زیادی کاهش می‌یابد. چیزی که به زبان ساده

می‌آید از لحاظ فنی یک چالش بزرگ بود.»

مارتین بنتز افزود: «ما خوشحالیم که با همکاری شریک شناخته شده‌ی خود یعنی کمپانی Kelheim Fibers توانستیم به این فرایند جدید یعنی ترکیبی همگن که در آن نیازهای مربوط به نگهداری و شستشو هر دو تامین شوند، دست پیدا کنیم.» کمپانی Outlast آزمایشات بیشتری را بر روی «مواد پرکن» انجام داده و دریافته است که مواد پرکن PCM برای تنظیم بهینه‌ی حرارت و رطوبت بسیار مناسب هستند.

ولکر شاستر<sup>۲</sup>، مدیربخش تحقیق و توسعه‌ی شرکت شرح می‌دهد: «هوا به سرعت حرارت بدن را به الیاف منتقل می‌کند. نکته‌ی مهم اینجاست که تمام الیاف موجود در داخل پرکن‌ها در کنار هم سطح وسیعی را تشکیل می‌دهند و تمام این الیاف تحت تاثیر هوا نسبت به تغییرات دمایی به سرعت واکنش نشان می‌دهند. از آن جایی که جریان هوا زیاد شده است، مواد پرکن تغییر فاز دهنده در بارگیری و تخلیه بسیار فعال می‌شوند. بنابراین تغییرات دمایی به حداقل رسیده و میزان تعریق تا حد زیادی کاهش می‌یابد. پرکن‌های PCM جدید بر خلاف سایر تکنولوژی‌های موجود که تنها می‌توانند عرق بدن را منتقل کنند، به طور محسوسی به تعدیل شرایط دمایی کمک می‌کنند.»

تکنولوژی Outlast یک تکنولوژی معمولی انتقال رطوبت از پوست به بیرون نیست بلکه به صورتی فعال دمای پوست شما را تنظیم کرده و در عین حال میزان رطوبت

را حتی پیش از تولید رطوبت کنترل می‌کند. این تفاوت تکنولوژی Outlast با سایر تکنولوژی‌هاست که می‌توان آن را در راحتی و بهداشت منسوجات به خوبی حس کرد.

#### مزایای جانبی:

با استفاده از ترکیب کرک و الیاف ویسکوز PCM هزینه‌های محصول نهایی در مقایسه با مصرف ۱۰۰٪ کرک کاهش یافته و در عین حال ارزش افزوده و کارایی محصول زیاد می‌شود. این موضوع به نفع تولیدکنندگان و همچنین مصرف‌کنندگان می‌باشد.

#### نخ‌های فنی جدید Diolen® تولید کمپانی Safe Brand

کمپانی FR Safety Yarn با تولید محصول جدید خود تحت عنوان تجاری Dio-® len، ویژگی‌های بسیاری را در نخ‌های فنی به وجود آورده که آن‌ها را در محصولات فنی قابل استفاده کرده است. یکی از موارد کاربرد این نخ‌ها، کانال‌های پارچه‌ای و دیفیوزرها برای سیستم‌های تهویه ی هواست.

نخ‌های Diolen® به دلیل خواص فرایندپذیری عالی خود در تهویه‌ی هوا و سیستم‌های خنک‌کننده کاربرد موثری دارند. کمپانی انحصاری Kienzler Textile Ventilation یک نام شناخته شده در عرصه‌ی اجزای تهیه شده از الیاف و فویل برای مصارف تهویه‌ی مطبوع است. آن‌های اجزای فوق را از پارچه‌های پلی‌استری متشکل از ۱۰۰٪ الیاف Diolen® با خاصیت ذاتی کندکنندگی شعله تولید می‌کنند. دوام و پایداری عالی این نخ‌ها باعث می‌شود تا شیرهای پارچه‌ای در برابر عوامل محیطی و مواد شیمیایی مقاوم باشند.

ویژگی‌هایی که برای اجزای پارچه‌ای سیستم‌های تهویه‌ی هوا ضروری است عبارتند از مقاومت در برابر چروک، استحکام دوخت و... که می‌توان آن‌ها را در صنایع پایین دستی در زنجیره‌ی ارزش ایجاد کرد.

کانال‌های تهویه‌ی پارچه‌ای به دلیل سبکی، توزیع بی‌صدای هوا بسیار مورد توجه معماران و طراحان قرار گرفته اند.

#### تولید کرین AceBlade™ توسط کمپانی Ahlstrom

کمپانی Ahlstrom، تولیدکننده‌ی مطرح مواد اولیه‌ی لیفی در جهان این بار کرین جدیدی را تحت عنوان تجاری AceBlade وارد بازار کرده است که در زمینه‌ی انرژی بادی کاربرد دارد. این محصول از الیاف کرین تک جهتی که دارای خواص مکانیکی بهبود یافته و مقاومت در برابر خستگی بالایی می‌باشد، تشکیل شده است و نیاز بازار به پره‌های بلندتر و سبک‌تر را برآورده می‌کند.

این محصول برای تولیدکنندگان و طراحان پره‌های توربین بادی دارای مزایای زیادی است. کرین AceBlade برای فرایندهای تزریق به کمک خلا بسیار مقرون به صرفه است. با استفاده از کرین جدید می‌توان پره‌های سبک‌تر و بلندتر با استحکام و سختی بیشتر و همچنان مقاومت در برابر خستگی بالاتری تولید کرد.

دستیابی به این محصول با استراتژی‌های کمپانی Ahlstrom سازگار است. هدف کمپانی عرضه‌ی محصولات با کارایی بالا و در راستای پاکیزگی و سلامت محیط زیست است. کرین جدید دارای تکنولوژی تولید زیست سازگار می‌باشد.

#### الیاف ویسکوز با قابلیت دائمی انعکاس اشعه‌ی مادون قرمز تولید

##### کمپانی Kelheim Fibres

کمپانی Kelheim Fibres، تولیدکننده‌ی مطرح الیاف تخصصی ویسکوز در جهان با تولید الیاف جدید ویسکوز با قابلیت انعکاس امواج مادون قرمز طیف محصولات تخصصی خود را گسترش داده است. بدن انسان نیز مانند هر ماده‌ی دیگری با طیف دمایی مشابه بخش بزرگی از انرژی خود را از طریق تشعشعات حرارتی منتقل می‌کند. این تشعشعات عمدتاً از امواج مادون قرمز تشکیل شده است و منجر به از دست دادن انرژی و در نتیجه خنک شدن بدن انسان می‌شود. الیاف ویسکوز جدید با اجزای منعکس‌کننده‌ای که درون آن‌ها قرار داده شده است می‌توانند تا حد زیادی این فرایند را کاهش دهند. امواج حرارتی که از بدن خارج می‌شوند توسط اجزای موجود در لیف منعکس شده و به بدن بازگردانده می‌شوند. در نتیجه کاهش دمای بدن فرد را کمتر می‌کنند.

لباس تهیه شده از این الیاف علاوه بر عملکرد حفظ حرارت بدن دارای خواص متداول الیاف ویسکوز نظیر راحتی شخص مصرف‌کننده، نرمی و سازگاری با پوست نیز هست. اجزای معدنی منعکس‌کننده‌ی امواج مادون قرمز که در هسته‌ی الیاف قرار گرفته‌اند، بر خلاف تکمیل‌های مواد افزودنی بر پایه‌ی اکسید تیتانیوم حافظ ویژگی‌های ذاتی الیاف ویسکوز هستند. از آنجایی که مواد افزودنی با شستن از بین نمی‌روند پس خاصیت انعکاس امواج مادون قرمز در الیاف دائمی است. نتایج نخستین آزمایش از الیاف جدید که در مقیاس آزمایشی تولید شده است نشان‌دهنده‌ی اثرات چشمگیر دمایی در مقایسه با الیاف ویسکوز استاندارد است. این امر باعث ظهور زمینه‌های کاربردی مختلفی برای الیاف فوق می‌شود. اثر حرارتی در لباس‌های زیر باعث افزایش سلامت شخص مصرف‌کننده حتی در دماهای پایین می‌شود. الیاف ویسکوز جدید به دلیل گردش خون بهتر باعث بهبود کارایی در لباس‌های ورزشی و بازیابی سریع‌تر ورزشکار می‌شود. از مزایای الیاف فوق می‌توان در منسوجات بی‌بافت نیز بهره‌گرفت برای مثال گرم‌کن‌هایی که داخل کفش قرار داده می‌شوند.

#### پی‌نوشت:

1. Martin Bentz
2. Volker Schuster

#### مرجع:

Nonwoven Technical Textiles Technology