

Nanotech, Türkiye'ye Milyon Dolarlık sipariş yüklemeye başladı

Nanotech, Begins shipment of Million Dollar order to distributor in Turkey

Günümüzde nanoteknoloji lideri olan şirket, enerji tasarrufu sağlayan koruyucu bir kaplama olan patentli ürünü Nansulate'ten 10 konteynırlık siparişin ilkinin bu hafta şirketin Türkiye distribütörü Kolorgen Ltd. için yüklediğini duyurdu. Bu ürün, yörenin en büyük işletmelerinden birisi olan Denizli Basma ve Boya Sanayi A.Ş.'de (DEBA) enerji tüketimini azaltmak ve makineleri korozyona karşı korumak amacıyla kullanılacak. Siparişin yüklenmesine ve her ay bir deniz kon-

teyneri olarak ödenmesine önümüzdeki 9 ay boyunca devam edilecek. Kolorgen Ltd. Başkanı Dr. Bilgin şunları söyledi, "DEBA'da, yıllık enerji tasarrufunun en az 1.000.000 Dolar olacağı hesaplanmıştır. Nansulate kesinlikle devrim yaratan bir üründür ve şu anda dünya çapındaki enerji problemleri göz önüne alındığında mümkün olan her yerde kullanılacak bir üründür." Anlamlı ölçülebilir enerji tasarrufu oluşturabilmek için Nansulate'in tekstil işletmelerinde önce-



ENGLISH TEXT

An emerging global leader in nanotechnology, today announced the shipment this week of the first of ten containers of the Company's patented Nansulate energy saving protective coatings to Kolorgen, Ltd, the Company's

distributor in Turkey. The product is being applied at the Denizli Basma ve Boya Sanayii a.s. (DEBA) textile plant to reduce energy consumption and protect against corrosion of equipment in their textile facility, one of the regi-

den yapılan uygulamaları belgelenmiş. Büyük bir tekstil firması olan Henateks, makinelerinde NansulateR High Heat yalıtım sağlayıcı ve korozyon önleyici kaplamayı kullandı. Uygulama Nisan 2007'de tamamlandı ve doğal gaz maliyetlerindeki toplam azalma %15.5 olarak oluştu, bunun anlamı ise bu işletmenin 600.000 Dolar'ı aşkın tasarruf emesiydi. Şu anda uygulama tamamlandı için toplam tasarrufun yıllık en az % 20 olması bekleniyor. Ürün ve uygulama maliyetleri 7 ayda kendisini geri ödedi. Diğer bir tekstil işletmesi olan Keyteks Tekstil, ısı eşanjörlerinde ve boyama makinelerinde NansulateR High Heat'i kullandı. Bunun sonucu olarak, her gün eşanjörlerin defalarca yaptığı bir işlem olan 3 ton suyun

ısıtılması için geçen süre %25 azaltıldı. Bu işlem in süresinin azaltılması sonucu üretkenlik arttı. Bu işletmenin enerji tüketimi 2007'de en az %20 azaldı ve birim ürün maliyeti de %10 azaldı. NansulateR, aynı zamanda makine sıcaklığı stabilitesini artırarak boya partisi tekrarlanabilirliğini (boyanan kumaşın renk tutarlılığını) de artırdı. Operasyon ve Pazarlama Müdür Yardımcısı Francesca Crolley; "Distribütörlerimiz ve bağımsız temsilcilerimiz vasıtası ile dünya çapında aşama aşama oluşturduğumuz satış platformu yaratma stratejimiz ve piyasayı bilgilendirmek için medya ile sürekli temasımız sayesinde son 4 yılda gelir artışı tutarlılığı açısından hissemiz giderek artmaktadır. Bu şekilde devam etmeye, müşterilerimiz ve ortaklarımız için gerçek faydalar sağlamaya devam edeceğiz."

ENGLISH TEXT

on's largest. The order will continue to be shipped and paid for at a rate of one sea container per month for the next ten months and the total order constitutes \$1,071,000.00 US in revenue to Industrial Nanotech, Inc. Dr. Bilgin, President of Kolorgen Ltd, said, "At DEBA, the energy savings is calculated to be a minimum of \$1,000,000 USD per year. Nansulate is definitely a revolutionary product and with the current energy problems all over the world, it is the product to be used everywhere possible." Previous applications of Nansulate to textile mills have been documented to produce significant measurable energy savings. Examples are: Henateks, a large textile company, used Nansulate High Heat insulation and corrosion prevention coating on its equipment. The application was completed by April 2007 and the total decrease in natural gas costs for 2007 was 15.5%, which equated to a savings of more than \$600,000 USD for this facility. Now that the application is complete, total energy savings is expected to be at least 20% annually. The cost of the product and application paid for itself in seven months. Keyteks Tekstil, another textile mill, used Nansulate® High Heat on their heat exchangers and dyeing machines. This resulted in a reduction by 25% in the amount of time used to heat three tons of water, a process that the exchangers cycle through several times daily. The reduction in cycle time provided increased productivity. This facility achieved a minimum of 20% reduction in energy use throughout 2007 and 10% reduction in unit material production cost. Nansulate® also improved dye lot reproducibility (consistency in the color of the dyed fabric) by increasing the equipment temperature stability. "Our relentless step by step strategy of creating a sales platform worldwide through our distributors and independent representatives, combined with consistent contacts with the media to educate the marketplace,

continues to pay big dividends in terms of the consistency of exponential revenue growth for the past four years" states Francesca Crolley, VP of Operations and Marketing. "We look forward to continuing this track record and providing real benefits for our customers and our shareholders."

47. DORNBIRN SENTETİK KİMYASAL ELYAF KONFERANSI AVUSTURYA, 17 - 19 EYLÜL 2008



Communicating the Textile Future



- > 700 Katılımcı
- > 30 Ülke
- > 100 Sunum
- > 31 Mayıs 2008'e kadar indirimli ödeme imkanı

Ana temalar:

- >> Elyafta yeni gelişmeler
Sürdürülebilirlik / Elyaf güçlendirme
- >> Spor Giyim - Elastik / Bioaktif
- >> Emniyet - Geç alevlenme
- >> Teknik Tekstiller - İnşaat
- >> Nonwoven
- >> AB Araştırma projeleri

www.dornbirn-mfc.com, e-mail: tourismus@dornbirn.at

Kolorgen'den nano-teknolojik çalışma

Nano-technologic project by Kolorgen

Uzun zamandır, nano-teknolojik bir ürün ile çalışmalarını sürdüren Kolorgen, hem endüstriyel hem de ev tipi kaplamaları içeren Nansulate ürün hattıyla çıkır açacak bir teknoloji ve ürünü Türkiye piyasasına sunmaya devam ediyor. Kolorgen Sahibi Dr. Vedat Bilgin çalışmalarıyla ilgili sorularımızı cevaplandırdı.

Nedir bu nano-teknoloji meselesi?

"Nano-teknoloji, kavram olarak ebatları çok küçük ürünler için kullanılıyor, 1 nanometre eşittir milyarda 1 metre. Son yılların en gözde araştırma konularından birisi nano-teknoloji. Dünyada genelinde milyarlarca dolarlık araştırmalara konu oluyor nano-teknoloji. Her tür yüzeyi, başka bir nano yüzeyle modifiye ederek, yepyeni özelliklere donatmak mümkün olacak. Gelelim bizim nano konumuza. Yıllardır bu sektörün içinde birisi olarak boya kazanlarının ısı yalıtımının ciddi tasarruflar sağlayacağı düşüncesi ortaya çıktı birden.

Elastomerik yalıtım malzemeleri yüksek sıcaklığa dayanmazdı. Bir yerlerde bir çözüm olmalıydı. Küçük bir Amerikan firması tam aradığım ürünü 2004 yılında üretmeye başlamıştı. Ürün, Hydro-NM-Oxide denilen nano-pariküller içe-



ren bir yüzey kaplama malzemesiydi. Bir boya gibi her tür yüzeye uygulama olanağı vardı. Günlerce çeşitli laboratuvar deneyleri yaptık ve sonuçlar oldukça olumluydu. İlk endüstriyel uygulamayı, Key Tekstil boyahanesinde yaptık.

600 kg'lık bir boyama makinasının sadece eşanjörünü bu malzeme ile kapladık. Serbest ısıtma yapılan bir kasar prosesini baz alarak, 3 ton suyun istenilen sıcaklığa (110 C) ısınma süresini izledik. 12 dakikalık süreç, 9 dakikaya kadar düştü. Bu verinin ışığında, yine aynı boyahane tüm yalıtımsız buhar hatlarına, vanalara ve eşanjörlerine uygulamaya başladık. Bir kaç ay sonra doğalgaz tüketiminde %20 civarında bir düşüş yakaladık. Böyle bir sonuçta, doğal olarak, başlangıçta kimse inanmadı. Başka nedenlerden kaynaklanabileceği iddia edildi vs. Aynı günlerde, başka bir deneyi Erenko Tekstil'de yaptık. Bu defa, eşanjör değil, boya makinasının kendisiydi nano ile

uygulama yapılan yer. Yapılan testler sonucunda, 60 dakikalık 60 C'de bir boyama işlemi sırasında nanolu makina sadece iki kez buhar takviyesi isterken, aynı şartlarda diğer makine buhar vanasını 24 defa açıp kapatmıştı.

ENGLISH TEXT

Kolorgen has finalized its studies with a nano-technologic product and launched the revolutionary Nansulate to the Turkish market. Dr. Vedat Bilgin, Proprietor of Nansulate, answered our questions:

What is exactly your nano-technology project?

Nano-technology is the phrase used to define very small products in size, 1 nanometer equals one billionth of a meter. Nano-technology is one of the most popular topics of recent years, which is the ground for billion dollars of investments in the world. Any surface can be modified with a nano surface to bestow further features on it. As a company working in this sector since long years,

we have been discussing on savings through heat insulation in dyeing tanks. Elastomeric insulation materials were not durable against high temperatures. I was seeking a solution when a small-sized US company produced such a product in 2004. It is called Hydro-NM-Oxide, a surface coating material which includes nano-particles. It can be applied on all surfaces like a dyestuff. We started trials in laboratories and the first industrial application was realized in the dyehouse of Key Tekstil. We coated the exchanger of the 600kg dyeing machine with this material and observed the heating session of 3 tons of water (110C). Heating took 9 minutes instead

Ürünün faydasını kanıtlamıştık, ancak bu verilerin parasal anlamda ne olduğu konusunda elimizde ciddi veriler yoktu. Thies firmasına danıştığımızda, polyester boyamada 130 C'yi 70 C'ye düşürürsek, 774 kcal/m².saat kazancımız olacağı bildirildi. Bu rakamla bir boyahanedeki çıplak yüzeyleri hesapladığımızda ortaya çok yüksek rakamlar çıkmaktaydı. Çevremizdeki herkes, bu rakamların gerçek olamayacağını söylüyorlardı. Çeşitli kaynaklardan araştırdık, benzeri bulgulara ulaştık. Boyahanelerde ortalama 100-200 USD/m².yıl düzeyinde kayıplar söz konusuydu. Ancak, görüşüğümüz firmaların yetkilileri, kayıpların olsa olsa 10-15 dolar düzeyinde olabileceğini, bu hesapların abartıldığını iddia ediyorlardı.

Hesapların doğruluğunu kanıtlamanın tek yolu vardı. Konuya yakın ilgi gösteren Henateks AŞ, görüşmelerimiz sonucunda, hızlı bir kararla, bu işi denemeye karar verdi ve tüm sıcak yüzeylere nano uygulamasına başladık. Sadece boya kazanları değil, ram ve kurutma makineleri, vanalar, eşanjörler, buhar kazan kapakları, ve tesisatları, sıcak su depoları vs bulduğumuz tüm sıcak yüzeylere uygulama yapmaya başladık. Ürünün çok ilginç bir özelliği var, kendini hemen göstermiyor, çok uzun bir polimerleşme süresi var, ki bu aylar, yıllar sürebiliyor. Isı yalıtımını bir kaç ay sonra göstermeye başlıyor.

Merakla Henateks verilerini izlemeye başladık, Kasım-Aralık aylarında, sanki bir şeyler oluyormuş izlenimi vardı, ama doğalgaz tüketiminde ciddi bir düşüş yoktu. Hatta tüketim artmış bile demek mümkündü. Ürünün özelliğini bildiğimiz için sabırla beklemeye devam ettik. Bugün olmazsa, yarın mutlaka ürün kendini gösterecekti. Ekteki grafikten de göre-

bileceğiniz gibi, Mart ve sonrasında Nano-Yalıtım kendini göstermeye başladı. Mayıs ayında %18 oranını yakalamıştık. En son hesaplamalarımızda, Mart 2007-Aralık 2007 döneminde nano ile ortaya çıkan tasarruf 400.000 USD düzeyindeydi. Aylık 40 bin dolar, ve tasarruf ortalaması %15,5. Yaz aylarına doğru bu rakamların daha da yükselmesini bekliyoruz. Bu arada, boya kazanlarının yalıtımı ile ilgili bir belgeye ulaştık. Bu belgede de benzeri tasarruf rakamları hesaplanmıştı. Günde 10 saat, yılda 230 gün çalışan bir boyahane için ısı yalıtımı ile yapılabilecek tasarruf 92 Euro/m².yıl olarak hesaplanmıştı. Elde ettiğimiz sonuçlar, bu çalışmada ortaya konular verilerle oldukça uyum göstermektedir. Henateks verileri ekteki tabloyu da ortaya koymaktadır. Ortalama üretim(ton) başına, 30 Euro düzeyinde bir tasarruf gerçekleştirilmiştir. Günlük 10 tonluk küçük bir boyahane için bu rakam, yıllık bazda 100.000 Euro tasarruf demektir. Günde 50 ton üzeri üretim yapan boyahaneler düşünüldüğünde tasarruf rakamlarının ciddiyeti ortadadır. Şu anda Henateks projesi %95 oranında tamamlanmış durumda. Bu arada, Henateks ile yeni bir çalışma yapmaya başladık. Mevcut buhar kazanının taşıyıcı izolasyonunu söktük ve yerine nano uygulaması yaptık. Yaklaşık 1 ton ağırlığında bir taşıyıcı kütesinden kurtularak, ilave enerji tasarrufunu yakalamaya çalışıyoruz. Şu ana kadar geçen sürede çok olumlu sinyaller görmeye başladık. Henateks verileri ışığında, ülkemizin önde gelen kuruluşlarında olan Denizli Basma'da da nanoyalıtım projesini başlattık. Deba çalışmalarından yıllık min. 1 milyon dolar tasarruf hedefliyoruz, ki bu rakamı da bir şekilde garanti etmiş bulunuyoruz. Deba'dan gelen veriler, bu olasılığın gerçekleşeceği doğrultusunda."

ENGLISH TEXT

of 12. We decided to apply the coating on all steam lines without insulation, on valves and exchangers. In a few months, we succeeded to record a reduction by 20% in natural gas consumption. Another trial took place in Erenko Tekstil. This time we coated the dyeing machine not the exchanger. The coated machine required steam fill two times during the dyeing operation of 60 minutes at 60C. It used to open the valves 24 times before. For the financial calculation, we contacted Thies and got that we would save 774kcal/sqm if we could reduce 130C down to 70C in polyester dyeing. Dyehouses used to lose 100-200 USD/sqm per year. We had to prove this and for this reason, we cooperated with Henateks A.S. where we coated the entire machinery range, not only the dye tanks but stenters and dryers, valves, exchangers, steam tank covers, installations and hot water tanks. The product has a very long polymerization period which may take months or years. Heat insulation becomes effective after a few months. We could not record any considerable saving in natural gas consumpti-

on in November-December. However, we knew we had to be patient and then it was in May that we recorded a saving of 18%. As a result, the total saving in March 2007-December 2007 exceeded 400,000 USD which means 40,000 USD and 15,5% pe month. We expect higher rates in summer. On the other hand, we reached a document regarding the insulation of dye tanks. The saving for a dyehouse, which works 10 hours/day and 230 days/year, was calculated as 92 Euro/sqm annually. Average production per ton resulted in a saving around 30 Euro. This rate means an annual saving of 100,000 Euro in a small dyehouse with a capacity of 10 tons. So this rate means a lot for bigger plants, over 50 tons. Henateks project is 95% completed. There is a new one where we removed the fiberstone insulation of their steam tank and coated it with nano. We aim to reach additional energy saving. Besides, we started the nano-insulation project for Denizli Basma. An annual saving of one million dollars is our target at Deba. The figures we got until today are promising.

Nanoteknolojik enerji tasarrufu

Nano-technologic energy saving



Tekstil sanayinde enerji maliyetleri, üretim maliyetlerinin en önemli kalemlerinden birisi. Özellikle elektrik ve doğalgazın yüksek fiyatları nedeniyle, tekstil firmaları bu giderlerini düşürücü önlemler almaya çalışıyorlar. Bu konuda atılımlar yapan Henateks Boya Apre San. Tic. A.Ş, tesisindeki izolesi mümkün olmayan tüm yüzeylere Nansulate Translucent ile yalıtım uygulayarak, enerji giderlerini düşürmek için ilk adımı attı. Nanoteknolojik bir ürün olan Nansulate Translucent, benzersiz bir ısı yalıtımı ve korozyon çözümü sağlıyor. Metalden betona,

plastikten ahşaba kadar birçok yüzeyde, ısı yalıtımı amacıyla kullanılan bu ürün; uygulama yüzeyine nano düzeyde yapıştığı için, yüzeyde oksijen barındırmıyor. Bu uygulama uzmanları tarafından titizlikle yapılıyor.

ENERJİ MALİYETİNDE TASARRUF

Henateks A.Ş Ortaklarından Genel Koordinatör Eyüp Sözdinler, çalışmalar hakkında şunları söyledi. "Nano-teknolojik yalıtım uygulamasına Ekim 2006'da başladık. Önceleri ince bir film tabakası ile ısı yalıtımı yapılabileceği ihtimali inandırıcı gelme-

ENGLISH TEXT

Energy costs are one of the major facts of production in textile industry. Textile companies are working on effective precautions in order to reduce especially the costs of electricity and natural gas. Henateks Boya Apre San. Tic. A.S. offers the Nansulate Translucent insulation for surfaces which are not able to be isolated. Nansulate Translucent is a unique solution for heat insu-

lation and corrosion. Used for heat insulation purposes on several surfaces from metal to concrete from plastics to wood, the product covers the surface totally such that there is no oxygen leak. Eyup Sozdinler, GM and Shareholder of Henateks, told about their activities: "We started with the nano-technologic insulation in October 2006. At first, the idea of offering heat insulation via a

di, ancak denemeye karar verdik. Yıl sonuna doğru doğalgaz tüketiminde %10 civarında bir tasarrufun ortaya çıktığını gördük. Uygulama, biraz zaman ve sabır istiyor. Ürünün oldukça uzun bir polimerleşme evresi var, ve bu nedenle uygulama ekibi tarafından titizlikle uygulanıyor. 2007 yılının tamamında ortalama %14-15 düzeyinde bir tasarruf ortaya çıktı ki, bunun rakamsal değeri 500.000 YTL'dir. Ancak uygulama kısmen de olsa devam etmekte olduğu için, tasarruf oranının %20 ve daha da yukarısı rakamlara çıkacağını tahmin ediyoruz. Son olarak, skoç tipi buhar kazanımızın taşıyünü yalıtımı sökerek, ısı izolasyonunda devrim yaratabilecek bir uygulamayı başlat-

tık. Taşıyünü izolasyonunun da yüksek kütlesi ve kalınlığı nedeniyle ayrıca bir ısı kaybına neden olduğunu ve nano-yalıtım ile bu sorunu giderebileceğimizi düşünerek, 1 ay önce, buhar kazanına Nansulate uygulamasını başlattık. Henüz uygulama aşamasının birinci ayında olmamıza, ve hedef kalınlığın 1/4'ünde olmamıza rağmen, birim buhar üretimi için doğalgaz tüketimimiz, 10 cm taşıyünü izolasyonu varmış gibi sarfiyat göstermektedir. Bu da, doğru yolda olduğumuzu göstermektedir. Uygulamanın tamamlanmasının sonucunda elde edeceğimiz tasarrufun çok ciddi olabileceğine şimdiden inanıyoruz ve boyahane uygulamasında olduğu gibi sabırla bekliyoruz."



ENGLISH TEXT

thin film layer was absurd. However, we decided to try. We observed that a saving of around 10% in natural gas consumption was achieved at the end of the year. The application requires time and patience. Polymerization of the products takes a long time and thus is handled by a team of experts. At the end of 2007, we recorded a saving of 14%-15%, which means 500,000 YTL. We believe the rate may climb up to

20%. Finally, we removed the fiberstone insulation from our scotch type steam tank and started a revolutionary application. We applied the Nansulate on our steam tank about a month ago. Although we have just complete 1/4 of the period, we have spent the same amount of natural gas when we had 10cm fiberstone insulation. This supports our decision. We are expecting a full satisfaction at the end of the application."