

fibers^{and} f!laments

the experts' magazine

No. 30 | eylül 2018



İplik fabrikası
yaratmak 4.0

sayfa 16

Dijitalleşme
mücadelesi

sayfa 8

Değerli Müşterilerimiz, Değerli Okuyucular,

On yıldan daha uzun bir süredir tekstil teknolojisi dünyasından size bilgilendirici makaleler sunmakta olan 'Fibers & Filaments'in son zamanlarda kendini daha da geliştirmek için bir takım süreçlerden geçtiğini muhtemelen fark etmişsinizdir. Tasarım açısından şu anda okuması daha kolay bir düzene sahip modern dergilerin ruhunu daha fazla yansıtan bir stil kullanıyoruz. İçerik bakımından ise (bununla sınırlı olmamakla birlikte) tekstil teknolojisinin geleceğine doğru çıktığımız bu yolculukta sizi daha sık yanımıza almak istiyoruz.

Süreci başlatmak adına şu anda sektördeki sihirli kelimeye odaklanmış buluyoruz: dijitalleşme. Ve bu sihi yalnızca gerçeğe dönüştürmekle kalmamayı planlıyoruz. Yapay fiber sistemlerinin önde gelen bir üreticisi olarak, şu anda bir Endüstri 4.0 teknoloji lideri olmak için çalışıyoruz – başka bir deyişle size, müşterilerimize üstün avantajlara sahip dijital çözümler sunuyoruz. Bu, kendi şirketimizin de dijital dönüşüme uğramasını gerektiriyor. Bu nedenle uzun yıllardır yeni yöntemler ve düşünce tarzları ortaya koymaktayız. Burada, disiplinlerin, bölümlerin, departmanların ve hatta şirketin kendisinin de ötesinde bir çalışma sergiliyoruz. Özetle: 'dijital DNA'mızı daha da geliştirmek için elimizden gelen her şeyi yapıyoruz.

Bu inceleme, bu yılki ITMA ASIA + CITME 2018 ve ITMA Barcelona 2019'daki katılımcılarımızı da şekillendirecek. Bu nedenle bu sayıda yeni kampanyamızın ayırt edici bir özelliği olarak ayrıca çift sarmal DNA'yı kullanıyoruz. Bu, canlılığın bir özelliği ve sembolüdür ve Dijital Çağ için şirketimizin ve ticaret fuarının sloganını kitlelere taşıyor: Hayat Ver! Bu slogan ile şu anda tüm 'Eriyikten İpliğe Fiberler ve Dokunmamış Kumaşlar' proses zinciri boyunca müşterileri için öncü çözümler ve katma değer yaratan yapay zekayı kullanmakta olan bir sistem üreticisi olarak Oerlikon Manmade Fibers'in yeni bir pozisyon aldığına dikkat çekmek istiyoruz.

Ama bu 'Fibers & Filaments' sayısında çok daha fazlasını bulacaksınız – keyifle okuyun!

Saygılarımla,

Georg Stausberg
Oerlikon Manmade Fibers Segment
CEO'su



fibers and filaments

inceleme

Devrim mi yoksa evrim mi?
Dijitalleşme mücadelesi

Bir dijital trend belirleyici olma yolunda
Georg Stausberg, CEO ve Jochen Adler, CTO ile Söyleşi

8

12

inovasyon ve teknoloji

Dijital iplik fabrikası yaratma
Yapay zeka (AI)

Esnek kesik elyaf üretimi
Basitleştirilmiş

Daha zeki, daha az iş
Silme robotu, operatörün hayatını kolaylaştırır

Önemi ve gündelik hayattaki uygulaması
Geotekstiller

e-tasarruf
Enerji, ekonomi, çevre, ergonomi

16

20

22

24

28

piyasalarda

Wellknown, Oerlikon ile ortaklığını genişletiyor
Yeni polyester kesik elyaf tesisi

30

çözümler ve hizmetler

**Oerlikon tarafından üretilmiş
otomasyon çözümleri**
'Geleceğin buluştuğu nokta'

Müşteri hizmeti olarak galet kaplama
Portakal kabuğunun olumlu özellikleri

34

38

kısaca

4

künye

7

Bring it to Life

ITMA ASIA + CITME 2018 'Hayat Ver!'

Bir dijital şirkete dönüşüme hayat verme – bu, Oerlikon Manmade Fibers segmentinin misyonudur. Bu aynı zamanda değişiklikler yapmak – başka bir deyişle gerçek anlamda kendi DNA'sını yeniden geliştirmek için yapay fiber sektörü inovasyon liderliği gerektirmekte. CEO Georg Stausberg, "Sistem yetkinliğini yapay zeka ile bir araya getirerek, tüm 'Eriyikten İpliğe Fiberler ve Dokunmamış Kumaşlar' prosesi için donanımın ve yazılımın akıllı bir şekilde birleştirilmesi – bizi biz yapan şey işte bu" sözleriyle bunu onaylıyor.

Ve bu yılki ITMA ASIA + CITME 2018'de başlama sinyalini işaret ediyor: 'Hayat Ver' sloganı ile Oerlikon Manmade Fibers segmenti, müşterilerine son derece gerçek, muazzam derecede faydalı dijital çözümler ve ürünler sunacak. 'Fibers & Filaments'in bu sayısı uluslararası ziyaretçilerin Şanghay'da görmeyi beklediği şey hakkında önceden birkaç ayrıntı sunuyor. » (bey)

Oerlikon Manmade Fibers, 15 - 19 Ekim tarihleri arasında Salon H2, stand B24'te ziyaretçilerini karşılayacak.



Filtration

2 - 4 Ekim, 2018, Philadelphia, ABD

www.inda.org

ITMA ASIA + CITME 2018

15 - 19 Ekim, 2018,

Şanghay, Çin

www.itmaasia.com

Outlook

17 - 19 Ekim, 2018, Dubrovnik,

Hırvatistan

www.edana.org

Hofer Vliesstofftage

7 - 8 Kasım, 2018, Hof, Almanya

www.hofer-vliesstofftage.de

ITMACH Afrika

27 - 29 Kasım, 2018,

Nairobi, Kenya

www.ITMACH.com

Irantex

2 - 5 Aralık, 2018, Tahran, İran

irantex.com

Domotex 2019

11 - 14 Ocak, 2019,

Hanover, Almanya

www.domotex.de

Techtextil North America

26 - 28 Şubat, 2019, Raleigh, ABD

techtextil-north-america.us.

messefrankfurt.com

Domotex USA

28 Şubat - 2 Mart, 2019,

Atlanta, ABD

domotexusa.com



Oerlikon Barmag'ın Şanghay'daki 30 yılı

Çin yapay fiber endüstrisinden yaklaşık 100 müşteri ile birlikte bu etkinliğe ayrıca Remscheid'da bulunan Almanya merkezlerinden, Beijing, Suzhou, Wuxi'den ve Oerlikon Barmag Huitong Engineering'den sayısız meslektaşımız katıldı. Bunlardan pek çoğu Puijiang'ın keyifli yönleri üzerine hararetli sohbetlerle birlikte Oerlikon Barmag'ın tarihindeki bu kilometre taşını kutlamaya geldi (fotoğrafa bakınız).

Yönetim ekibi Şanghay'daki ekip için bir yıl dönümü plaketi hazırlarken onlara 'Oerlikon Manmade Fibers – Çin'in En İyi Bölgesel Satış Ödülü', 'Oerlikon Manmade Fibers – Çin'in En İyi Yönetici Ödülü' ve 'Oerlikon Manmade Fibers – Demir Adam Ödülü'nü takdim etti.

30 Haziran aynı zamanda geçtiğimiz 20 yıl boyunca Remscheid'daki merkez ofiste Çin satış departmanından sorumlu olan ve artık hak ettiği emekliliğe adını atan Ernst Keller'in son iş günüydü. Etkinlik sırasında Oerlikon Barmag Şanghay ekibi, uzun yıllar Çin piyasasına gösterdiği sadakatten ötürü – eşiyle birlikte kutlamaya katılan – Ernst Keller'e teşekkürlerini sundu. » (jli)

Poliamid proses zincirleri tamamlandı

Poliamid, kıyafet, diş fırçaları, halılar ve otomobil bağlantı elemanlarından bilgisayar kasalarına, kavelalara ve borulara varıncaya kadar sayısız gündelik eşyada kullanılmaktadır. Poliamid 6'dan (PA6) son derece esnek, yüksek performanslı ürünler üretmek için Oerlikon Manmade Fibers, şirketin şimdi sayısını daha da artırdığı geniş bir makine ve sistem yelpazesi sunuyor. Mart 2018 tarihinin sonunda bu grup segmenti, merkezi Thuringia, Almanya'da bulunan PE Polymer Engineering Plant Construction GmbH'nin onlarca yıllık denenmiş ve test edilmiş teknolojisini satın aldı. Bunun içerisinde tüm poliamid 6 polikondenzasyon sistemleri bölümü ve en yüksek son ürün kalitesine sahip geri dönüştürülmüş laktam beslemesi için PA6/66 kopolimer ve patentli dimer hidroliz prosedürleri yer almakta. Eriyik preparat proses adımını dahil etmek amacıyla gerçekleştirilen bu ürün yelpazesi genişletme-



Naylon, bu tür stokların üretildiği malzeme olan poliamidin ticari adıdır. Kendine has özellikleri ile poliamid, tekstil dünyası için vazgeçilmez olmuştur.

si ile Oerlikon Manmade Fibers, şu anda eriyikten granüle ve mamul ipliğe kadar fiberler ve filamanlara yönelik tüm poliamid proses zincirini bünyesinde barındırıyor. Bu, mühendislik plastikleri ve film ambalaj endüstrilerine yönelik yüksek kalite PA6 granül pazarına girmek için gereken bilgi birikimi tabanını garanti etmekte. Müşteriler ayrıca, kaynak kullanımı yatırımından bir sistemin tüm kullanım ömrü boyunca işlevsel kullanılabilirliğe kadar her şeyi içerisinde barındıran uluslararası ölçekte denenmiş ve test edilmiş uygulama konseptinden faydalanmakta. » (jda)

Dijital: yeni web sitesi

ITMA ASIA + CITME 2018 sırasında Oerlikon Manmade Fibers segmenti kendisini, bir maĒaza fonksiyonunu da içeri-sinde barındıracak olan yeni bir web sitesi ile takdim edecek. Bu web sitesi ile  irket, bu tarihten itibaren m   terilerine giderek artan dijitalleşme talebine cevap veren yenilikçi bir platform sunacak. Gelin ve www.oerlikon.com/manmade-fibers ve www.myoerlikon.com adresine giderek bizi ziyaret edin. » (bey)



Barmag Teknik Servis, 20. yılını kutluyor

Barmag Teknik Servis istasyonu, servis talebine cevaben 1998 yılında kuruldu. Pek çok filaman iplik üreticisinin evi olan Bursa sanayi bölgesinde muhteşem bir konuma sahip. Bu yakınlık, servis istasyonu personeline m   terilere hızlı ve güvenilir destek saĒlama imkanı veriyor.

Sunulan hizmetler içerisinde tekstüre sistemlerinin hizmete alınması, satış sonrası hizmetler ve tekstüre ve spin makinelerindeki sorunları düzeltme hizmeti yer alıyor. Ayrıca yedek parça tedariki için teknik destek de sunuluyor.

Bilgi birikimlerini güncel tutmak ve kendilerini daha fazla eĒitmek için servis istasyonu  alı anları, Remscheid'daki Oerlikon Barmag merkezinde düzenli olarak atölyelere katılıyor.

Türkiye'de Barmag Teknik Servisi, 56 polyester, poliamid ve polipropilen üreticisine ve onların POY ve DTY proseslerine servis desteĒi saĒlıyor.

» (ara)



Bu yıl 1 Nisan'dan bu yana Efe Arabacıgil, Bursa'daki servis istasyonunun sorumlusu. Bu görevi, hak ettiĒi emekliliĒe adım atan Abdülmecit KaradaĒ'dan devraldı.

k nyne

'fibers and filaments', Oerlikon Manmade Fibers'in özel m   teri dergisidir. Yılda    kez İngilizce,  ince ve Türkçe dillerinde

Oerlikon Textile GmbH & Co. KG

Leverkuser Stra e 65, 42897 Remscheid, Almanya, tarafından yayınlanır
fibers.filaments@oerlikon.com
www.oerlikon.com/manmade-fibers

Toplam sirkülasyon

4.000 kopya

Editör kadrosu

ara Anna Radig
aw Andr  Wissenberg
bey Susanne Beyer (sorumlu)
che Claudia Henkel
ffr Frank Frick
grl Bernhard Gerl
gut Anna-Lena Gutberlet
jda Judith Dallheimer
jli James Li
tho Thilo Horvatitsch
wa Ute Wassermann
wca Will Cade

Konsept ve mizanpaj

Make and Do, Hella H lzer
www.make-and-do.de

Basım

K llen Druck + Verlag, Bonn
www.koellen.de

FotoĒraf

BLUE MOON CC GmbH, Ralf Buchholz,
Rickey Steele, Joe Pan, arşiv,
p.6 iStock.com/Evgeniy Skripnichenko,
p.8 adidas AG, p.9 iStock.com/metamorworks

Sorumluluk reddi

Bu belgede belirtilen tüm deĒerler ve açıklamalar sadece tanıtım amacıyla ve garanti olarak anla ılmamalıdır. Gerçek deĒerlerin bu belgede belirtilen tüm verilerden farklı olabileceĒine lütfen dikkat ediniz.

Elektronik Versiyon (PDF)



Dijitalleşme mücadelesi

Devrim mi yoksa

Bugün Endüstri 4.0 tüm dünyada pek çok şirkette çoktan iz bıraktı – ve işte hâlâ ayakta. Dijitalleşme Çağı, mikro fabrikalarda yalnızca birkaç saat içinde özellikli kıyafet üretimi veya ağ tabanlı sistemlere ve veri analizine dayalı maliyet optimize, otomatik kontrollü üretim biçiminde kendini göstererek tekstil sektörüne de ulaştı. Aynı zamanda dijitalleşmenin ilerlemesinin önünü tıkayan bazı zorluklar da var. Veri koruma ve veri güvenliği bunlardan yalnızca ikisi.

PricewaterhouseCoopers (PwC) danışmanlıktaki analistler hayran kaldı: 2016 yılındaki araştırması 'Endüstri 4.0: Dijital teşebbüslerin kurulması', tüm dünyada pek çok şirketin hâlihazırda dijitalleşmeyi son derece ciddiye aldığını ortaya çıkardı. 26 ülkede, dokuz endüstri sektöründen katılım gösteren 2.000'den fazla şirket, çalışmanın yapıldığı 2015 yılında 2020'ye kadar gelecek beş sene içinde dijitalleşme oranlarını ortalama yüzde 33'ten yüzde 72'ye artırmayı planlıyordu. Bunu başarmak için bu teşebbüsler cirolarının yaklaşık yüzde beşini yatırım olarak kullanmayı planlıyor – yıllık 907 \$ Amerikan Doları'na eşdeğer bir miktar. Karşılığında yüzde 3,6'lık maliyet tasarruf ve satışlarda yıllık ortalama yüzde 2,9'luk bir büyümeye bekliyorlar.

Dijitalleşmeye devasa yatırım

Bu eğilim yalnızca endüstriyel şirketlerde değil, aynı zamanda büyümekte olan ekonomiler ve gelişmekte olan ülkelerde de açıkça görülmekte – bununla birlikte PwC'nin araştırması farklı hedefleri birbirinden ayırmayı başarıyor. Almanya, İskandinavya ve Japonya'da asıl önemli olan operasyonel verimliliği ve ürün kalitesini genişletmektir. ABD'de işletmeler esas olarak yeni iş modelleri geliştirme ve dijital ürün ve hizmet yelpazelerini genişletme planı yapmaktadır. Çin, emek yoğun üretim proseslerinin otomatik hâle getirilmesi ve dijitalleştirilmesinin sonucunda fayda sağlamayı umuyor.



Gerçek anlamda tamamen otomatik Speedfactory'de Adidas bir kaç ay yerine birkaç saat içinde 3D baskı yoluyla spor ayakkabılarını tasarlayabiliyor ve kısmen üretebiliyor.

evrim mi?



Çalışma, şirketlerin önündeki zorlukların her şeyden önemlisi, personelin dijital konularda kalifiye hâle getirilmesinde veya uzman çalışanların işe alınmasında ve uygun bir şirket içi organizasyon ve 'dijital kültür' tesis edilmesinde yattığını öngörüyor. Bu, planlamayı iyileştirmek ve optimize etmek ve dolayısıyla Endüstri 4.0'ın tam potansiyelinden istifade etmek amacıyla veri analizi-nin kullanılması için gereklidir.

Tekstil Endüstri 4.0: mevcut durum

Dijitalleşme aynı zamanda tekstil endüstrisinde de bir devrim yaratıyor: müşteriler bugün hâlihazırda internet üzerinden özellikli kıyafetleri yapılandırıp sipariş verebiliyor ve çok kısa sürelerde teslim edilmesini sağlayabiliyor. Üretim ve lojistik prosesleri gelecekte geniş kapsamda otomatik ve öz denetimli olacağından bu üretim biçimi de üreticiler için giderek daha kârlı bir hâl alıyor. Bununla beraber tekstil uzmanları bu devrimi daha çok bir evrim olarak görüyor: bu vizyonları hayata geçirmek için şu anda hâlâ sıklıkla kalifiye iş gücü, karşılıklı ağ kurma ve disiplinlerarası iş birliği eksikliği yaşıyor. Tüm değer zincirinin dijital olarak kapsandığına bakıldığında tüm halkalar henüz Endüstri 4.0 için yerinde değil: Çin'de dikiş fabrikaları olabilir ama Etiyopya veya Macaristan'da henüz bunlar yok. Ve tekstil endüstrisi de bu yüzden her şeyden önemli sektöre özel çözümler gerektiriyor.

Bunların imkan dahilinde olduğu gerçeği aynı zamanda çok daha fazla Endüstri 4.0 öncüsü tarafından gözler önüne seriliyor. Gerçek anlamda tamamen otomatik Speedfactory'de Adidas, satış noktasında müşterinin bir iplik fabrikası analizinden sonra, bir kaç ay yerine birkaç saat içinde 3D baskı yoluyla spor ayakkabılarını tasarlayabiliyor ve kısmen üretebiliyor. Mikrofabrikalarıyla Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF/ Denkendorf Alman Tekstil ve Fiber Araştırma Enstitüsü) gözetimi altındaki şirketler, 3D modellerin yardımıyla yarım günde süveter ve tişört üretmek tek bir parti boyu için bile bir entegre üretim zincirinin kıyafet çalışmaları için ne kadar özellikli ve kârlı olduğunu gözler önüne seriyor. Söz konusu proje, Endüstri 4.0 çözümlerinin gerektirdiği bilgi birikimi alışverişi ve teknoloji transferinin harika bir örneği olabilir. Ve geleneksel seri üretimden farklı, daha esnek, daha müşteri odaklı iş modellerini mümkün kılar. Tanınmış ve seçkin Alman üniversitesi RWTH Aachen, benzer bir yaklaşımı takip ediyor. Textiltechnik'in (ITA/Tekstil Teknolojisi Enstitüsü) bünyesinde barındırdığı Dijital Kabiliyet Merkezi (DCC)

'Bu vizyonları hayata geçirmek için şu anda hâlâ sıklıkla kalifiye iş gücü, karşılıklı ağ kurma ve disiplinlerarası iş birliği eksikliği yaşıyor.'

adı verilen bir Öğrenme Fabrikası 4.0'da dijital dönüşümün ağ tabanlı bir tekstil proses zincirine dayalı olarak ve diğerleri ile birlikte yardım sistemleri kullanılarak nasıl başarılı olabileceğini gözler önüne seriyor.

Tamamen ağ tabanlı tekstil fabrikası yolunda

Ve bununla tüketici ürününden gerçek üretime ve en nihayetinde tekstil makinesi üreticilerine geçiyoruz. Onlar da dijitalleşmeye odaklılar ve tüm endüstrinin gelişimini ileri taşımak için yoğun bir çaba sarf ediyorlar. Ama seri üretime yönelik tekstil makineleri üreticileri bile dijitalleşmeyi gözden geçiriyor. Gelecek senaryosu: tekstil üretimi – tedarik zincirinden sevkiyata kadar – tamamen ağ tabanlı Fabrika 4.0'da otomatik bir şekilde kontrol edilir. Üretilen ürün, yerleşik sensörleri kullanarak prosesleri kendi kontrol eder ve izler. Üretim veya sipariş durumu her zaman bilinir, ham maddeler otomatik olarak yeniden sipariş edilir, üretim prosesinin ayrılmaz birer parçası olarak aşınma ve bakım planlaması yapılır ve hatalı prosesler belirlenir, giderilir veya görüntülenir. Bu maliyetleri kısar, üretim hatlarını daha esnek hâle getirir ve aksama sürelerini ve atığı azaltmaya yardımcı olur. Bunun için makine imalat sektörü bununla paralel bir şekilde kablolu veya kablosuz bağlantılar kullanarak



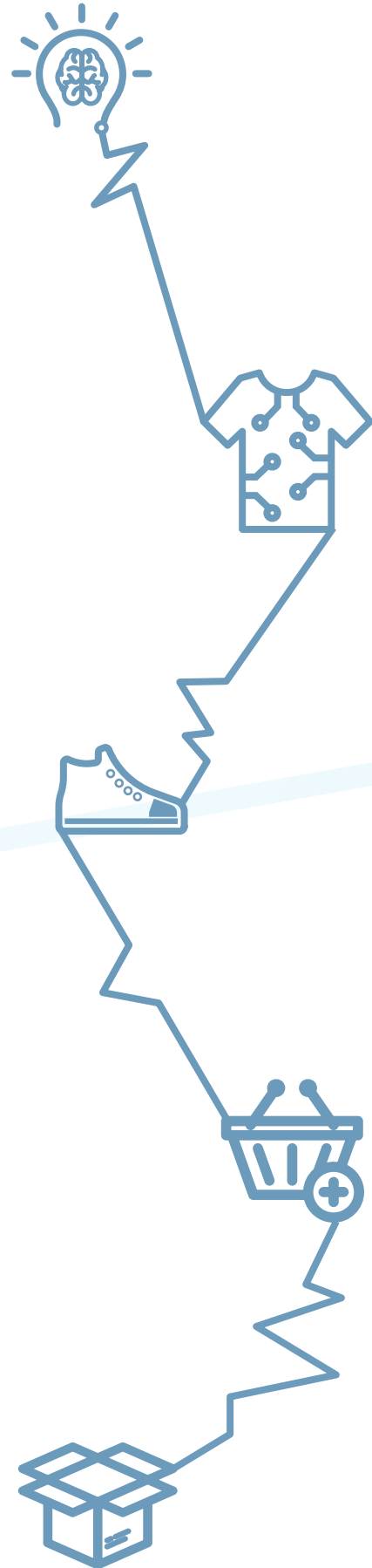
Oerlikon Barmag'ın tekstüre makineleri, sorunsuz kaliteli iplik üretimini garanti etmek için dijital olarak ağ tabanı üzerinden çalışıyor.

iletişim kurma becerisine sahip, akıllı ve İnternete erişim olan üretim sistemleri sağlamalıdır. Bu, kullanılan tüm sistemler arasında arayüzler ve devasa miktarda verinin gerçek zamanlı derlenmesini, yönlendirilmesini ve değerdendirilmesini gerektirdiğinden hiç de kolay değildir.

Bu yolculukta ilk adımlar, hâlihazırda ilk öncülerden biri olan Oerlikon tarafından atılmıştır. Proses izlemesi için Tesis Operasyon Merkezi (POC) ile Oerlikon Barmag, örneğın, var olan üretim verilerinin bir merkezde derlenmesini ve bu verilerin kullanıma sunulmasını mümkün kılmaktadır. Şanghay, Çin'deki ITMA ASIA + CITME 2018 vesilesiyle şirket ayrıca, yapay zeka kullanılarak tanı desteğı ve yardım sunmanın yanı sıra hatalı modelleri belirlemek için – tasarlanmış bir geliştirmenin vadettiğı geleceğı gözler önüne serdi (16. sayfaya bakınız). Hâlihazırda Oerlikon tarafından öngörücü bakım konseptlerini destekleyen ve spin sistemlerinde 360 derece sanal turlara olanak sağlayan karma gerçeklik gözlüklerinin (Microsoft HoloLens) kullanımına başlandı. Oerlikon Manmade Fibers segmenti, Ürün Yönetimi Başkanı Markus Reichwein, "Piyasa, üretim verilerini daha hızlı ve daha kârlı bir şekilde derlemek için giderek daha fazla akıllı makine teknolojileri arıyor. Ve biz bu trendin üzerine eğiliyor ve yeni, dijital bir boyutta çözümler sunuyoruz" diye açıklıyor.

Dijital vizyonlar çalışanların kalifiye hâle getirilmesini gerektirir

Dijital vizyonlar, tüketicilerin tekstil ürünlerini daha büyük bir oranda ortak bir şekilde belirleyebildikleri bir geleceğı işaret ediyor. Daha küçük parti boylarını da kârlı hâle getirecek yeni iş ve üretim modelleri ortaya çıkıyor. Bu bir kez daha yüksek ücretli ülkeleri üretim tesislerine çekecek. Ancak uzmanlar, akıllı, büyük bir bölümü otomatik fabrikaların insanlardan tümüyle vazgeçemeyeceğini öngörüyor. İnsanlar, bununla birlikte, yeni ortaya çıkan meslekler bağlamının bir parçası olarak başka vazifeler üslenecektir. Bu bağlamda çalışanların kalifiye hâle getirilmesi ve dijitalleşmenin sunduğı fırsatlarla ilgili olumlu (veya olumsuz) düşünceleri, tekstil endüstrisinin kendi dijital geleceğine doğru nasıl kaymaya başlayacağında belirleyici olacaktır. Ve veri koruma ve veri güvenliği, Endüstri 4.0 olan bu devrimin hızını yavaşlatabilecek pek çok soruyu tartışmaya açıyor. En nihayetinde pek çok şey, tekstil şirketlerinin kendisine ve dijitalleşmenin sunduğı fırsatları kucaklama ve kendileri ile birlikte çalışanlarını buna hazırlama becerilerine bağlı. » (tho)



Şu anda 3.000'den fazla çalışana sahip bir yapay fiber sistemleri dünya pazar lideri, nasıl başarılı bir şekilde dijital dönüşüm sürecinden geçer? Bu her şeyden önce ekonomik olarak sağlam bir temel ve organizasyonel uyum yeteneği, beceri ve çalışanların kalifiye hâle getirilmesi gibi çok sayıda dijital değişim modülü gerektirmektedir. Georg Stausberg, CEO ve Jochen Adler, CTO, Oerlikon Manmade Fibers segmentinin müşteriler açısından üstün avantajlara sahip yeni dijital ürünler ve hizmetler yaratmak için yelken açtıkları bu heyecan verici yolculuğu açıklıyor.

Georg Stausberg, CEO
ve Jochen Adler, CTO ile Söyleşi

Bir dijital trend belirleyici olma yolunda

Sn. Stausberg, yeni Dijital Çağ'a doğru attığınız ilk adımları hatırlıyor musunuz?

Bu, bilinçli bir adımdan ziyade daha çok bir emekleme süreciydi. Benim için önce bilgisayarlarda, daha sonra mobil uç cihazlarda İnternet ve e-posta kullanmamla başladı. Bu sırada dijital teknoloji, ister evlerimizde olsun ister modern araçlarımızda, hayatlarımızın her alanını istila etti. Yaklaşık dört sene önce bu istila şirketimizin yapay zeka kullanarak müşteriler için nasıl ek avantajlar yaratabileceğimizi düşünmeye başlamamıza neden oldu. Ve otomobiller klasik şanzıman veya şasi teknolojisinden ziyade günümüzde birbirinden daha çok dijital yardım sistemleri vasıtasıyla ayrılıyor ve bu giderek artıyor. Bu tür teknolojilerde tekstil makine imalatı alanında trend belirleyici olmak istiyoruz.

Bunu meslektaşlarınız ve müşterilerle iş birliği içinde başarılı bir şekilde gerçekleştirmek için neler yaptınız?

Ekonomik açıdan zor zamanlarda bile geleceğe yatırım yapma cesaretine sahiptik. Yönetim ekibi içinde uzun uzadıya yapılan strateji tartışmalarının ardından iki yıl önce bir uluslararası proje grubu kurmaya karar verdik. Araştırma enstitüleri, çeşitli sektörlerden şirketler, kurum

“Beceri, organizasyonun dijitalleşmede başarılı olması için mutlak bir ön koşuldu.”

Georg Stausberg, CEO

içi uzmanlar ve sayısız müşteri ile yapılan görüşmelerde grup, hangi dijital ürünlerin ve çözümlerin müşterilerimiz için ilgi çekici olabileceği ve hangi müşterilerin bunlardan fayda sağlayabileceği konusunda somut fikirler geliştirdi. Sonuçta, piyasaya sürülen veya şu anda prototip olarak denenilen sayısız fikir ortaya çıktı. Proje ekibini bir araya getirirken ve kurarken aynı zamanda etkili olduğu kanıtlanmış ve şu anda şirketin diğer bölümlerine yayılan yeni iş birliği biçimlerini de test ettik.

Bu yeni iş birliği biçimleri hakkında biraz ayrıntı verebilir misiniz?

Dijital ürünlerin ve çözümlerin geliştirme hızı ve dinamizmi nefes kesici. Beceri, bu nedenle organizasyonun burada başarılı olması için mutlak bir ön koşuldu. Proje grubumuz teşkilatlanmayı başardı ve – herhangi bir açık hiyerarşi olmadan – sadece fonksiyonel yürütme komitesi ile etkileşim kurması gerekti. En önemli pazarlardan ikisi olan Çin ve Hindistan’dan da temsilcilerin bize katılması önemliydi. Bu maksatla yerel unsurları da erken zamanda dahil etmeyi başardık. Dijital ürünleri geliştirirken departmanlararası sınırların da ortadan kalkması gerekir. Geliştirme, IT, müşteri Hizmetleri ve Operasyonlar departmanları sadece birlikte çalışmalarını hâlinde fonksiyonlararası ilgi çekici dijital çözümler geliştirebilir.

Sn. Adler, 2017’den bu yana CTO’muz olarak görev yapmaktasınız. Dijital dönüşümün üstesinden gelmek için neler yaptınız?

‘Piyasaları ileri taşıyoruz’ ilkemizle paralel olarak bir kez daha hızımızı artırıyoruz. Bu, dijital alandaki öncüleri ürün ve hizmet portföyümüze ve denenmiş ve test edilmiş inovasyon proseslerine göre teşkil ettiğimiz ve genişlettiğimiz anlamına geliyor. Bunun sonucunda becerikli organizasyonel birimler, tasarım odaklı düşünme ve proje yönetim çerçevesi gibi yenilikçi çalışma yöntemleri ve müşteri tesislerinde sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik kullanımı ortaya çıktı.





Georg Stausberg,
Oerlikon segment
Manmade Fibers
segmentinin CEO'su,
2015'ten bu yana
şirketinde dijital dönü-
şümü ileri taşıyor.

Müşterileriniz 'dijital olarak' Oerlikon'dan ne gibi şeyler bekleyebilir?

Sanırım tekstil değer zinciri ile birlikte iplik, fiber, dokunmamış kumaşlara yönelik makinelerimizin ve üretim sistemlerimizin dijital olarak geliştirilmesini söyleyebilirim. Burada şunu vadediyoruz: mükemmel donanımlarımızın ötesinde katma değer. Sistemlerimizin etkinliğini ve son ürünlerin kalitesini dijital çözümlerle daha da iyileştirmek istiyoruz. E-tasarruf felsefemize sadık bir şekilde misyonumuz, çevreyi korumak ve çözümlerimizin sürdürülebilirliğini desteklemektir. Bunun için kısa süre önce entegre etmiş olduğumuz, büyük ölçekli sistemler, otomasyon, taşıma, ambalajlama ve depo lojistiği ile son ürün için otomatik kalite kontrolünde uzman olan iş ortağımız AC-Automation'ın bilgi birikimini etkin olarak kullanıyoruz. Bunu, Tesis Operasyon Merkezi'mizi veya kısaca POC'u kullanarak proses yetkinliklerimiz ve dijital veri işleme becerilerimizle bir araya getiriyoruz. Bu, entegre depo ve iletişim becerileri, kablosuz sensörler, yerleşik aktüatörler ve akıllı yazılım sistemleri ile birlikte müşterilerimiz için yenilikçi Endüstri 4.0 çözümleri ortaya koydu. Dolayısıyla bu, veri ve malzeme akışları arasında ve sanal ve gerçek dünyalar arasında köprü kurmamıza olanak sağlıyor.

Sn. Stausberg, müşterileriniz bunun hangi yönlerini ITMA ASIA + CITME 2018'de görebilecek?

Salon 2, B24'te bulunan ticaret fuarı standımızda ziyaretçilerimize makinelerimizi, sistemlerimizi, bileşenleri ve hizmetleri kapsamlı şekilde keşfetmelerine olanak sağlayan bir dijital deneyim sunacağız. Burada yapay zeka konusunda sunum yapmak için eğlenceli çözümler kullanacağız. Ziyaretçilerin karmaşık sistemleri 3D olarak kendi gözleriyle deneyimlemesini sağlamak için sanal galerimizin yanı sıra 360 derece ve artırılmış gerçeklik uygulamalarımızı beraberimizde getireceğiz. 'Dijital fabrika' hâlihazırda kısmen makine sergilerimizle birlikte gerçeğe dönüşüyor.



200'den fazla
deneyimli mühendis-
ten oluşan ekibiyle
birlikte Jochen Adler,
Oerlikon Manmade
Fibers segmentinin
CTO'su, yüksek
müşteri değerine
sahip geleceğe
odaklı teknolojilere
odaklanıyor.

“Veri ve malzeme akışları arasında ve sanal ve gerçek dünyalar arasında köprü kuruyoruz.”

Jochen Adler, CTO

Yapay zeka (AI)

Dijital iplik fabrikası yaratma

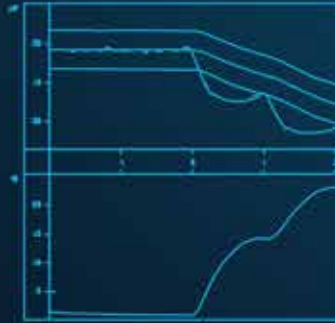
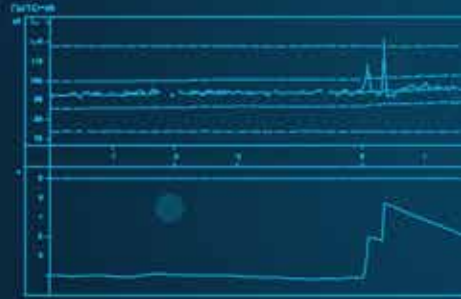
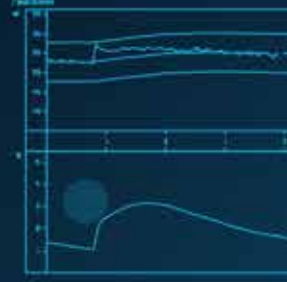
Yapay fiber üretimi, 4. endüstriyel devrimden ayrı tutulamaz. Oerlikon Manmade Fibers segmenti, hâlihazırda 'Eriyikten İpliğe, Elyafa ve Dokunmamış Kumaşa' proses zincirini başarılı bir şekilde dijitalleştiriyor. Bir kez daha Oerlikon, müşterilere sunduğu avantajları yapay zeka gibi yeni teknolojilerle genişletiyor.

Üstün kalitede güvenilir ve verimli üretim – her iplik, elyaf ve dokunmamış kumaş üreticisinin dileği budur. Bununla birlikte üretimin sürekli olarak değişen ürünlere göre en uygun şekilde ayarlanması büyük bir sorundur: çünkü küçük sapmalar bile son ürünün kalitesi üzerinde muazzam bir etkiye sahip olabilir.

Bu zemine karşı tüm sistemlerde üretimi daha iyi izlemek ve kontrol etmek için küresel düzeyde teknolojik açıdan lider makine ve sistem üreticisi Oerlikon, yani dijital ürünleri ve hizmetleri bünyesine dahil etmek için Manmade Fibers segmentinin portföyünü genişletti.

Kısa süre önce satın alınan Alman endüstriyel otomasyon çözümleri uzmanı AC-Automation'ın bilgi birikimini entegre eden Oerlikon şimdi Endüstri 4.0 sistem çözümlerini tek bir kaynaktan sunuyor: tüm yapay fiber üretim tesisi – adım adım – otomatik hâle getiriliyor, dijitalleştiriliyor ve yeni fonksiyonları dahil etmek için genişletiliyor.

Bu dijital sistem AIM⁴DTY, eğilim grafikleri ve ilgili hatalar kullanılarak 'eğitilir'. Sonuçta, kalite bozukluklarının olası nedenlerini belirleyen bir dijital müşteri hizmeti sunulur.



**İplik, makine 3, pozisyon 23'teki
sürtünme ünitesinden çıktı:
Lütfen sürtünme ünitesine
doğru iterek yerine yerleştirin.**

**Makine 45, pozisyon
167'deki soğutma potasının
yüzeyi hata gösteriyor:
Lütfen soğutma potasını
değiştirin.**

**Makine 78, pozisyon
201'deki ilk milin nipli
valsi düzgün ayarlan-
mamış. Lütfen nipli valse
yeniden ayarlayın.**

**Makine 43, pozisyon
121'deki POY bobininde
kapiler hata gözüküyor.
Lütfen POY'u kontrol edin.**

**İplik, gerginlik sensörüne düzgün
yerleştirilmemiş. Lütfen gerginlik
sensöründeki iplik yolunu kontrol
edin.**

Bu, ister akıllı telefonlarda veya tabletlerde İnternet üzerinden bir hizmet uygulaması (fibers&filaments, sayı 29'a bakınız) yoluyla proses izleme, ister Microsoft HoloLens çözümü kullanılarak müşteri hizmetleri ve bakım olsun – son derece ilgi çekici hizmetler sunulmasına olanak sağlayan insan-makine arayüzleri (HMI'lar) ile başlar. Olasılıklar, 'Eriyikten İpliğe Fiberler ve Dokunmamış Kumaşlar' proses zincirini genişletmekten üretime ve satışa dönük adımları dahil etmeye kadar son derece çeşitlidir. Çünkü üçüncü taraf çözümleri vasıtasıyla – otomatik etiketleme veya iplik ambalajı, fiber ve dokunmamış kumaş balyası lojistiği gibi – en son gelişmeleri kapsayan prosesleri dahil etmek gelecek açısından mantıklı olacaktır.

Sis bilişim ve bulut çözümleri

Tüm bu fonksiyonlar ve hizmetler – Tesis Oerlikon'un üst ERP sistemlerine bağlantı da dahil olmak üzere üretim yürütme sisteminin (MES) fonksiyonu olarak varsaydığı Tesis Operasyon Merkezi (POC) ile birlikte – Oerlikon Dijital Hizmetler platformu tarafından sağlanmaktadır. Makineler, sistemler ve üçüncü taraf sistemleri ağ tabanlıdır ve OpenStack endüstri standardına göre güçlü sis bilişim ve bulut çözümleri vasıtasıyla entegre edilmiştir. Bu, verilerin müm-

kün olduğunca müşterinin tesisinde kullanıldığı ve sadece gerektiği hâllerde ve sadece müşterinin onayı alındıktan sonra Oerlikon merkezi müşteri veri merkezine aktarıldığı anlamına gelmektedir. Burada veri güvenliği, veri azaltma ve şeffaflık son derece önemlidir: Oerlikon Manmade Fibers segmentinin Ticari Bilgi Toplama ve Veri Deposu uzmanı Mario Arcidiacono, "Tüm verileri diğer tüm uluslararası veri koruma standartlarını dikkate alarak yeni Avrupa Genel Veri Koruma Yönetmeliğine (GVKY) uygun şekilde işlediğimizi söylemeye gerek yok. Müşterilerimiz hangi verileri ve bunları neden kullandığımızı her zaman bilir" diye açıklıyor.

Ölçeklenebilir IT mimarisi

Bu IT mimarisi, operasyon aksama süreleri olmadan altyapı yönetimini garanti ederken sistem ve virüs koruması her zaman otomatik olarak güncellenir. Diğer bir önemli avantajı, gereksinimlerin değişmesi durumunda gerektiği şekilde uyarlanabilecek donanım ve yazılımın ölçeklenebilirliğidir.

Polikondenzasyon sistemindeki sensörler, spin tesisi ve tekstüre ünitesi örneğin sürücü verileri ve hedef değerler gibi ek bilgiler ile artırılmış yüksek hacimde veri üretir



(aşağıdaki grafiklere bakınız). Bu tür veri kütesinin derlenmesi bununla birlikte sadece otomatik olarak, hızlı bir şekilde, akıllı ve güvenilir bir biçimde işlenirse mantıklıdır.

Bir örnek: Tekstüre makinesinde UNITENS¹ izleme sensörü, tüm konumlarda iplik gerginliğini sürekli olarak ölçer. Bir ölçüm değeri belirtilen toleranslar içinde değilse bir hata uyarısı verilir – bir günde 125.000'ten fazla grafik üretir! Diğer durumlarda bile grafiklerin biçimi, hatanın nedenleri hakkında bilgi sağlayarak bunlar için özel ve etkili yanıt sunabilir. Bununla birlikte: Oerlikon Manmade Fibers segmenti, Dijital Dönüşüm Kıdemli Yöneticisi Jörg Huthmacher, "Grafiklerin analizi, şu anda çok zaman alan manuel yöntemlerle gerçekleştiriliyor. Bu nedenle kapsamlı veri analizi ve üretim optimizasyonu prensipte manuel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilemez" diye ifade ediyor.

'Bizim AIM'imiz sizin başarınız'

Bu veriler makul bir şekilde nasıl işlenebilir? Burada makinenin öğrenmesi gibi yeni teknolojiler, bugüne kadar kilitli kalmış fırsatları açığa çıkarmaktadır. Jörg Huthmacher, "Gelecekte en son dijital çözümümüz – biz buna 'yapay zekayla üretim' veya kısaca 'AIM⁴DTY' diyoruz – tekstüre makinesi ve sistem çözümlerine destek sağlayacak" diyor. AIM⁴DTY, eğilim grafikleri ve ilgili hatalar kullanılarak 'eğitilen' bir dijital sistemdir. Sonuçta, kalite bozukluklarının olası nedenlerini belirleyen bir dijital müşteri hizmeti sunulur. Bilgiler hemen müşterilerin kullanımına sunulur, böylece üretim yapılırken kalitenin hemen optimize edilmesine olanak sağlar. En farklı üretim verileri birbiriyle ilişkilendirilerek yeni bilgiler elde edilir. Bu sadece üretim prosesinin sürekli olarak optimize edilmesine olanak sağlamakla kalmaz, aynı zamanda üstün iplik kalitesi, daha

Sözlük

Bir üretim yürütme sistemi (MES), doğrudan proses otomasyon sistemlerine bağlanan bir üretim kontrol sistemidir. Üretim prosesinin gerçek zamanlı olarak kontrol edilmesine, yürütülmesine ve izlenmesine olanak sağlar. İçerisinde – diğer tüm proseslerle birlikte işletim, makine ve personel verileri edinimi gibi – üretim prosesleri üzerinde hemen etki gösteren klasik veri edinim işleme özellikleri yer almaktadır. Oerlikon Manmade Fibers segmentinde biz buna Tesis Operasyon Merkezi (POC) diyoruz.

Sis bilişim, bilişim gücünün, uygulamaların, verilerin ve hizmetlerin bir ağın mantık sınırları içinde yeniden yerleştirilmesidir. Veri işleme, gerçek zamanlı olarak veya ağ tabanlı fabrika binalarındaki merkezi sunucular kullanılarak çeşitli yerlerde gerçekleştirilebilir.

OpenStack, şirketlerin standart donanım kullanılarak esnek ve ölçeklenebilir özel bulutlar oluşturduğu bir açık bulut işletim sistemidir (açık kaynak). OpenStack, büyük bilişim, depolama ve ağ kaynağı havuzlarının bir pano veya programlama arayüzü kullanılarak bir bilişim merkezinde kontrol edilmesine olanak sağlar.

GVKY olarak kısaltılan Genel Veri Koruma Yönetmeliği, Avrupa iç piyasasında serbest veri iletişimi garanti etmenin yanı sıra AB genelinde yer alan özel şirketler ve kamu kurumları tarafından kişisel verilerin işleme biçimini tek tip hâle getirir.

¹UNITENS; münhasıran Saurer Fibrevision Ltd., Macclesfield, İngiltere'ye ait uluslararası tescilli bir ticari markadır.



yüksek proses güvenilirliği ve iyileştirilmiş sistem etkinliği için öngörücü bakımın şimdi gerçeğe dönüştürülmesini garanti eder. » (gut)

Basitleştirilmiş

Esnek kesik elyaf

Ekonomik, esnek ve kompakt – Oerlikon Neumag ITMA ASIA + CITME 2018’de Staple FORCE S 1100 ile bu sloganı vitrine çıkaracak. Kesik elyaf sistemi bilhassa iki özelliğiyle öne çıkmaktadır: küçük partiler üretir (günde 15 tona kadar) ve polimer, boya ve denye değişiklikleri de dahil olmak üzere farklı gereksinimler için hızlı bir şekilde yeniden yapılandırılabilir. Kolay işleme yönelik proses kontrol sistemi, kesinlikle benzersizdir. Ve tüm bunlar makul bir ilk yatırımla gerçekleştirilebilir.

Büyük ölçekli delikli fiber sistemleri, sadece daha küçük hacimlerde fiber üretimine uygundur. Bunun nedeni, ham maddelerin ve işletim verilerinin değiştirilmesi amacıyla sistemin sık sık başlatılıp durdurulmasının pahalı aksama süreleri ve yüksek fireyle sonuçlanmasıdır. Buna rağmen örneğin değişen moda renkler ve farklı sayımlara sahip kesik elyaf ürünler durumunda küçük parti üretimi talep edilmektedir. Ve yeni kesik elyaf malzemeler başlangıçta küçük hacimlerde test edilmekte ve piyasaya sürülmektedir. Oerlikon Neumag kesik elyaf Satış Direktörü, “Bu nedenle hâlihazırda büyük hacimlerden delikli fiber üreten üreticiler daha küçük ölçekte esnek üretim için ek sistemlerle ilgileniyor” diye bildiriyor.



Staple FORCE S 1100, tek bir proses adımında ipi eğirir, çeker, kıvrır, keser ve balyalar. Burada elyaf, yüksek hızlı bir proseste galetler kullanılarak çekilir. Birbirinin üzerine yerleştirilen bir dizi galet, kendi başlığı ile ikili bir gerdirme oluşturur.

üretimi



Kurulu Staple FORCE S 1100, 30 metre uzunluğunda, 12 metre genişliğindedir ve günde 15 tona kadar mümkün olan en eşit kalitede sahip delikli fiber üretir.

Staple FORCE S 1100, bu gereksinimleri karşılamakta ve özel bir noktaya dikkat çekmektedir: yenilikçi proses kontrol sistemi. Operatörler, yalnızca beş düğme kullanarak sistemi yürütebilir – ‘durdur’, ‘geri’, ‘ileri’, ‘duraklat’ ve ‘onayla’ düğmesi ile işletim hatalarının gerçek anlamda ortadan kaldırılması garanti edilir. Çeşitli işletim modlarına yönelik parametreler, kolay başlatma için önceden belirlenmiştir. Bunun için operatörün kontrol ünitesini kullanarak bir işletim modundan diğerine geçmesi yeter. Ve üretilen çeşitli fiberlere yönelik proses parametreleri de operatörlerin yeniden giriş yapmadan diledikleri zaman bunlara erişmesine olanak sağlayan bir reçete olarak saklanır. Bunun sonucunda daha doğru bir elyaf kalitesinde yeniden üretim yapılabilir.

Staple FORCE S 1100 tek bir proses adımıyla ipe üreten, çeken, krimp veren, kesen ve balyalayan tek adımlık bir tesistir. Burada fiber çekici, yüksek hızlı bir proseste galetler kullanılarak çekilir. Birbirinin üzerine yerleştirilen bir dizi galet, kendi başlığı ile ikili bir gerdirme

oluşturur. Bu aynı anda birkaç avantaj sağlar: her ikili, başlığı altında kendi sıcaklık bölgesine sahiptir. Bunun için her ikilinin iki galeti arasındaki sıcaklıkta hiçbir düşme olmadan sıcaklıklar daha sabit kalır. Ayrıca başlıklar birer buhar kasası görevi görerek geleneksel proseste elyaf çekme işlemine buhar uygulamak için kullanılan su ve buhar banyolarını ortadan kaldırır. Bunun sonucunda enerji maliyetleri azalır.

Nispeten düşük satın alma maliyetleri ile sisteme yatırım yapanlar, basit sistem hizmete alma özelliğinden istifade eder: modüler, önceden monte edilmiş bileşenler ve entegre, düşük bakım gerektiren HTM (Isı Transfer Ortamı) sistemine sahip bir spin mili hâlinde teslim edilir. Bu, pahalı, çok zaman alan kaynak işlemini ortadan kaldırarak ilgili tüm borulara sahip harici bir kazana artık ihtiyaç olmadığı anlamına gelir. Kurulu Staple FORCE S 1100, 30 metre uzunluğunda, 12 metre genişliğindedir ve günde 15 tona kadar mümkün olan en eşit kalitede sahip kesik elyaf üretir. » (ffr)



Silme robotu, operatörün hayatını kolaylaştırır

Daha zeki, daha

Otomatik çözümün tam bir örneği: püskürtme memelerinin temizlenmesi. Akıllı kontrol sistemi sayesinde Oerlikon Manmade Fibers silme robotları yalnızca üretim süresinden, çalışma ve işletim maliyetlerinden tasarruf sağlamakla kalmaz, aynı zamanda İK ve sağlık yönetimi için avantajlar sunar.

Elbette, elle çalışmanın da kendi avantajları vardır. Bununla birlikte hiç kimse – ve özellikle hiçbir operatör – üretim kafasındaki düze kalıplarını eliyle silmek istemez. Son derece sıcak bir ortamda, artık eriyiği düze kalıbındaki ekstrüde filamlardan temizlemek için pirinçten bir alet kullanılır. Burada aerosol kutularından bol miktarda silikon yağı püskürtülür. Bu son derece ayrıntılı tedbirler ve içerdiği maliyetler nedeniyle bu vazifenin yerine getirilmesine dair beklenti, üretim müdürlerini endişelendirmektedir.

Bu tür bir bakım çalışması otomasyona son derece gereksinim duyduğundan Oerlikon Manmade Fibers, şimdi bir silme robotu geliştirdi. Kontrol ünitesi, üretim sistemi ile iletişim kurabildiği için bu konuda aynı zamanda akıllı da. Oerlikon Barmag, POY Teknoloji Müdürü



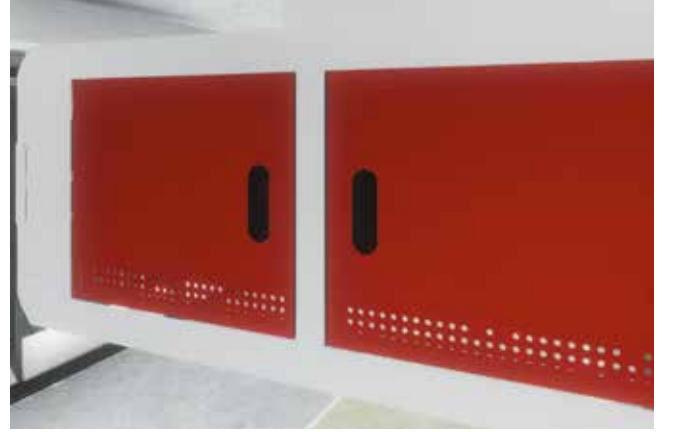
Silme robotu, tavanda raylı bir sisteme asılır.

az iş

Stephan Faulstich, “Bu akıllı kontrol sistemi makineler ve prosesleri ağ üzerinden birbirine bağlayan, Endüstri 4.0 konseptiyle çok benzer olan çözümün gerçek uzmanlığını içerisinde barındırıyor” diye açıklıyor. Öncelikle bu şu anlama geliyor: tüm silme pozisyonları, çevrimler ve süreler ile ilgili bilgiler yönetim sistemine kaydedilebilir. Robot, elle müdahale olmadan ama sağladığı tüm avantajlarla birlikte otomatik ve güvenli bir şekilde kayıtlı silme aralıklarına erişir.

Böylece robot, bütün tek bir üretim hattına karşılık gelen 48 pozisyonun üstesinden gelebilir. Hem silme kalitesi hem de yağ uygulaması gün boyunca sabit kalır. Aynı zamanda buraya yerleştirilen, teneke haznelerdeki silikon yağı, aslan payını sağlığa ve çevreye zararlı itici gazların oluşturduğundan yalnızca 12 ml yağ içeren elle kullanılan 500 mililitrelik (ml) sprey kutularından çok daha az bir maliyete sahiptir. Bu nedenle yağı tenekelerden uygulamak, sprey kutularının tedarik, depolama ve imha maliyetlerinden tasarruf sağlar.

Bununla birlikte burada daha belirleyici olan şey, spin pompasının otomatik bir şekilde ve ‘zamanında’ yukarı çıkmasına ve aşağı inmesine yardımcı olan akıllı kontrol sisteminin etkisidir. Bu sayede pompa durma süreleri bir robot kullanılarak mutlak minimum seviyede tutulabilir ve silme çalışmasının hem polikondenzasyon sistemi proses kararlılığı hem de eğrilmiş iplik verileri üzerindeki etkisi önemli ölçüde azaltılabilir. Ve üretim süreleri iki temizlik çevrimi arasında artırılabilir: manuel proses durumunda 48 saat sonunda temizliğin tekrarlanması gerekirken robot kullanımı, iki temizlik prosesi arasındaki aralığı 60 saate kadar uzatır. Müşteriler hâlihazırda bu tür optimize sürelerden istifade etmektedir: Oerlikon Manmade Fibers silme robotları, şimdiye kadar bir yıldan uzun bir süredir Çin’deki iki büyük iplik üreticisi tarafından kullanılmaktadır. » (tho)



Silme robotu, bütün tek bir üretim hattına karşılık gelen 48 pozisyonun üstesinden gelebilir.

Geotekstil hakkında Dr. Ingo Mählmann'ın görüşleri

Önemi ve gündelik uygulaması

Geotekstiller hâlihazırda sızma önleme, drenaj, takviye ve katman ayırma gibi çeşitli işlevler sunuyor. Kurulduklarında barajların ve boşaltım alanlarının korunmasına yardımcı olmakla birlikte yol, patika ve demir yolu yapılarındaki substratın yük taşıma kapasitesini artırmak için kullanılırlar.

ve Hindistan'da devasa altyapı programları uygulanıyor. Bu, geotekstillerde dokunmamış kumaşların kullanımı açısından yılda yüzde altılık bir artış sağladı. Dahası, birçok üretici sürekli olarak, geotekstiller gibi dokunmamış kumaşların sıklıkla klasik malzemelerin yerini aldığı yeni ve yenilikçi uygulamalar geliştiriyor.

Klasik malzemeler neden yerini dokunmamış kumaşlara bırakıyor ve bunlar nerelerde kullanılabilir?

Dokunmamış kumaşların klasik malzemelerin yerini almasının nedeni çok daha çok yönlü olmalarıdır. Dokunmamış kumaşlar, geotekstiller oluşturmak için kabarcıklı filmler, geomembranlar ve geogridler gibi diğer yapılarla bir arada kullanılabilir. Bunların amacı aynı anda birkaç işlevi yerine getirmek üzere kompozitler olarak kullanılmalarıdır.

Dokunmamış geotekstiller çeşitli işlevler sunuyor ama bunları tekstil kumaşlarından ayıran esas özellikleri ne?

Ayrıncı özelliklerinden biri, geo-dokunmamış kumaşların hacimli olması ve gerilimi kolay bir şekilde absorbe edebilmesidir. Örneğin bu özellik, yol inşaatlarında gerekli mineral alt yapıyı önemli ölçüde azaltabilir. Dokunmamış kumaşların direnci, bu tür endüstriyel uygulamalarda en önemli hususlardan biridir. Oldukça

Fibers & Filaments, Oerlikon Manmade Fibers'te dokunmamış kumaşlar iş biriminden sorumlu Satış ve Pazarlama Başkan Yardımcısı Dr. Ingo Mählmann ile karde dokunmamış kumaşlar için yüksek kalite spunbond ve iplik üretimine yönelik proses ve sistem çözümleri hakkında konuşma fırsatı bulduk.

Dr. Mählmann, dokunmamış kumaşa yönelik talep 2002 yılından bu yana artmakta. Süregelen bu büyümenin nedeni nedir?

Çok büyük hacimlerde geotekstile ihtiyaç duyulan diğer gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra özellikle Çin



hayattaki

esnek ve yırtılmaya karşı son derece dirençli olmaları gerekir. Dokunmamış kumaşların eş yönlü hareket etmesi, yani uzunlamasına verev yönlerde benzer özellikler göstermeleri gerekir.

Mümkün olan en mükemmel ürünü nasıl elde edebiliriz ve bunu üretmek için hangi malzemeler kullanılmalıdır?

Mümkün olan en yüksek mekanik dayanıklılık ve sağlamlığı elde etmek için kullandığımız polimer ham maddeler polipropilen veya polyesterdir. Polipropilen uzun ömürlü olduğundan ve kimyasal madde direnci ve hidrolizi polimerlere kıyasla daha fazla avantaj sağladığından toprak altında 50 yıldan uzun bir süre dayanırken yük taşıma işlevlerini yerine getirmeyi sürdüren ürünler için kullanılır. Tam tersine polyester, toprak altında daha kısa süre kullanım ömrü direnci gerektiren çözümler için daha uygundur. Geotekstiller toprak yüzeyine daha yakın kurulurlarsa ve uzun süre güneşten gelen UV ışığına maruz kalacaklarsa, UV direnci polipropileninkinden daha üstün olduğu için polyester kullanılır.

Oerlikon Manmade Fibers segmenti, dokunmamış kumaşlar alanında nerede devreye girer?

Dokunmamış kumaşların kalitesinin kesin olarak belirlenmesi, polimerler



için hedeflenen uygulamaya uygun özelliklere sahip fiber ve filaman dönüşümüdür ve bu sistemler konusunda onlarca yıllık deneyime sahibiz. Bugün dünya çapında yılda 4,3 milyon metrik tondan fazla elyaf, şirketimizin sistemleri kullanılarak üretilmekte. Ve büyümeye devam ediyoruz!

“Bugün dünya çapında yılda 4,3 milyon metrik tondan fazla fiber, şirketimizin sistemleri kullanılarak üretiliyor. Ve büyümeye devam ediyoruz!”

Dr. Ingo Mählmann, dokunmamış kumaşlar iş birimi,
Satış ve Pazarlama Departmanı Başkanı

Uzmanlığınızı başka bir alanda kullanmanız mümkün mü?

Spin uzmanlığımız başarılı bir şekilde spunbond teknolojisine aktarıldı. Bu amaçla hem geotekstil karde dokunmamış kumaş için elyaf üretimi hem de geotekstil spunbond üretimi için gerekli ilerleyici teknolojilere sahibiz.

Oerlikon'un taraklı dokunmamış kumaşlar çözümünde özel kılan şey nedir?

Taraklı dokunmamış kumaşlar kesik elyaftan yapılır, tarak tülbenti ise genelde iğnelenmeden önce çapraz serici kullanılarak ikiye katlanır ve yassılaştırılır. Dokunmamış geotekstiller, kesik elyafların spin ve ardından çekme işlemlerinin bir hat üretim prosesinde gerçekleştiği tek aşamalı kesik elyaf sistemleri üzerinde üretilebilen kesik elyaflardan oluşur. Bu özel sistemler günde 40 ila 80 metrik ton arasında üretim yapabilir.

Ekstrüder teknolojimiz, fiberlerin hedef uygulamaların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde iplikleri boyanmış olarak ve/veya UV dengeleyici gibi katkı maddeleriyle kullanımını mümkün kılmasına rağmen, çoğu fiber beyaz

olarak üretilmektedir. Çözümümüz total güvenilirlik ile birlikte en yüksek düzeyde kalite sunar ve polipropilen, polyester, geri dönüştürülmüş polyester ve polycaprolactam gibi ham maddeler açısından üstün esneklik sağlar. Fiber kalite gereksinimleri, sistemlerimizin esnekliği hayati öneme sahip olduğundan çok yüksektir.

Geotekstiller için kritik fiber özellikleri, kontrol edilebilir dokunmamış kumaş kalitesi, karde ve iğneleme makineleri açısından yüksek uzama ile birlikte yüksek dirence sahiptir. Daha fazla işlenebilirlik açısından nelere dikkat edilmelidir?

Geotekstillerin güvenilir bir şekilde daha fazla işlenmesini sağlamak için mükemmel, eşit spin finiş uygulaması ve elyafların krimp edilmesi gerekir. Tarak sisteminde fiberler daha hızlı açılır ve kıvrıma ve spin finiş uygulaması daha eşittir. Geo dokunmamış kumaşların üretimi genellikle krimp şeklinin 2 yöne olduğu 2D krimpli denilen elyafların kullanımını kapsar. Oerlikon Neumag Baltic Crimper ürünümüz homojen kıvrımayı garanti ettiğinden ve elyafların daha iyi açılmasını sağladığından bu görev için biçilmiş kaftandır.

Geotekstil spunbondlar çok sayıda endüstriyel dokunmamış kumaş uygulamasında giderek daha fazla kullanılmakta. Klasik tarak ile üretilmiş dokunmamış kumaşlara kıyasla ne tür avantajlara sahipler?

Piyasa giderek daha fazla verimli proses ve ürün, yani daha az ham madde girişi ile ürün gereksinimlerinin genellikle aynı veya daha yüksek olmasını talep ediyor. Spunbondlar, teknik ve ticari avantajları nedeniyle giderek daha fazla tarak ile üretilmiş dokunmamış kumaşların yerini alıyor.

Özellikle polyester durumunda yeni nesil spunbond sistemlerimiz, düşük ham madde girişi ile mükemmel dokunmamış kumaş direnci sağlamayı başardı. Enerji tüketimi önceki nesle kıyasla yüzde 20 ila 30 arasında azaltıldı.

Avrupa'daki standart ürünlerle yapılan karşılaştırmalı değerlendirmeler, benzer taban ağırlıklarda daha yüksek dokunmamış kumaş direncine ulaşılabileceğini göstermiştir. Diğer taraftan, gereken direnç taban ağırlıkların azaltılması ve dolayısıyla daha az ham madde girişi ile sağlanabilmektedir ve bu tek başına yüzde beş ham



madde tasarrufuna olanak sağlamak-
maktadır.

Neden Oerlikon'un dokunmamış kumaş iş birimi, üreticiler için ideal iş ortağıdır?

Oerlikon'da polimer granülünden başlayarak sarılmış ürüne kadar geotekstiller için tüm iğnelenmiş spunbond üretim prosesini sağlar. Etkinlik ve verimlilik, tek aşamalı spunbond teknolojisinde bir araya geliyor. Klasik spunbond proseslerine kıyasla düşük atık oranı ve maksimum dokunmamış kumaş kalitesiyle üretim maliyetlerinde yüzde 20'ye varan oranlarda düşürme potansiyeli sunuyor. Ürün tipine ve dokunmamış kumaş ağırlığına bağlı olarak üretim kapasiteleri 800 ve 1.500 kg/sa arasında değişebilir.

Benzersiz spunbond teknolojimiz, yüksek dirençli filaman üretim sırasında gerekli olan çok yüksek spin hızlarını mümkün kılmaktadır. Çok düşük büzülme özelliklerine sahip ve son derece dayanıklı olan polyester filament, bir Oerlikon makinesinde üretilebilir. Eş yönlülüğü ayarlamak için, spunbondlar iğnelemeyi takip ederek doğrudan hat üzerinden çaprazlama çekilir.

Olağanüstü fiyat-performans oranı ve üstün özellikler, dokunmamış geotekstiller gibi çözümlerimiz arasında yer alan son ürünleri öne çıkarmaktadır.

Röportaj, Anna Radig tarafından gerçekleştirilmiştir.

Çok büyük hacimlerde geotekstile ihtiyaç duyulan diğer gelişmekte olan ülkelerin yanı sıra özellikle Çin ve Hindistan'da devasa altyapı programları uygulanıyor.



Enerji, Ekonomi, Çevre, Ergonomi

e-save

Yüksek frekanslı endüksiyonlu ısıtma teknolojisine sahip Oerlikon Barmag galetler, geleneksel 50-Hz teknolojisine kıyasla **%20 daha az enerji** tüketir.

**Pozisyon başına
24 ipliğe sahip
bir WINGS POY,
bir ACW'den**

iki kat
daha
verimlidir.

Son

14

yıldır



Oerlikon Manmade Fibers yoğun bir şekilde e-tasarruf etiketine sahip enerji etkin sistemlere, makinelere ve bileşenlere odaklanıyor. Bu sayede şirket, sektörde sistematik olarak **sürdürülebilirlik** konusuna odaklanan ilklerden biri oldu.

WINGS teknoloji sayesinde FDY sistemleri, 1 kg iplik üretmek için yirmi yıl öncesine göre

%30 ile %50 arasında daha az enerji tüketiyor.



Yuvarlak SP8x spin mili, kare olan eski tasarıma sahip SP4x'e kıyasla %40 daha fazla enerji tasarrufu sağlıyor.



Vasıflı bir operatör en son nesil WINGS POY konumunu yalnızca

55 saniye içerisinde sıralayabilmektedir.



Şu anda bir kilowatt saat elektriğin ortalama maliyeti, Çin'in kıyı vilayetleri Zhejiang, Jiangsu ve Fujian'daki endüstriyel müşteriler için

0,062 Euro

'dur.

Almanya'da ortama elektrik ücreti 0,17 Euro civarındadır, Çin'e kıyasla neredeyse üç kat daha pahalıdır.

Eski sistemleri en son Oerlikon Manmade Fibers teknolojisiyle değiştirmek yıllık CO₂ emisyonlarını **%45'e kadar azaltır**. Bu tasarruf, yaklaşık olarak 20.000 arabanın yıllık CO₂ emisyonuna karşılık gelmektedir.



BCF ipliklerini karıştırmak için

RoTac³

kullanılarak basınçlı hava için enerji tüketimi, %50'ye kadar azaltılır.

32 ipliğe sahip bir WINGS FDY spin sistemi, bir ACW sarıcıya sahip geleneksel bir FDY sistemine kıyasla yaklaşık

%45 daha az yer kaplar.

Bir ACW FDY sistem günde yaklaşık olarak 200 ton FDY ipliği eğirmek için **yılda 223.560 ton CO₂** yaymaktadır. Yarı donuk iplik için optimize edilmiş bir WINGS FDY 32 uçlu sistem, bunun aksine yalnızca **yılda 161.673 ton CO₂** yayar.



Piyasaya sürüldükten 15 yıl sonra – Enerji, Ekonomi, Çevre ve Ergonomiye odaklanan – WINGS standardı yeniden tanımlarken aynı zamanda tüm dünyada üretilen filaman ipliklerin %20'den fazlasını üretmek için kullanılıyor.

Yeni polyester delikli fiber tesisi

Wellknown, Oerlikon ile ortaklığını genişletiyor

Oerlikon Barmag ile uzun yıllar çalıştıktan sonra Başkan Anil Gupta, Hindistan'da yeni bir Oerlikon Neumag tesisi ile polyester delikli fiber piyasasına girmesinde Wellknown'a öncülük ediyor.

Anil Gupta, ne istediğini bilen bir adamdır. Hindistan'daki en büyük entegre Polyester Filaman İplik (PFY) üreticilerinden biri olan Wellknown Group'un başkanı ve genel müdürü olarak Gupta, bir vizyon ve bir stratejiye sahip olmanın önemini anlıyor.

Şirketin kısa süre önceki genişlemesine vurgu yaparak "Başarımların arkasındaki nedenlerden biri, stratejik planlama" diyor. "Bu, şu



anda mevcut kaynaklar ve gelişmekte olan pazar trendleri arasında bir denge yaratmanın ve bu dengeyi korumanın yönetim prosedürüdür.”

1987 yılında Mumbai’de kurulan Wellknown, dünyada 50’den fazla ülkede müşterilerini verdiği hizmetlerle kendinden memnun bırakarak Hindistan’ın önde gelen tekstüre iplik ihracatçılarından biri hâline geldi. Geleceğe doğru ilerleme konusundaki stratejik vizyonu açıklayarak “Şirketimiz, ticari faaliyetlerini genişletme ve konsolide etme sürecinden geçiyor” diyor. “Aralıksız olarak ürünlerimiz için önemli bir taleple karşılaşyoruz.” Şirket şu anda yeni müşterileri kendine çekerken var olan ürün hatları için katma değer yaratmaya odaklı.

Yeni iş alanlarına girerken kurulu başarılarını daha yukarı taşımak tabii ki hassas bir süreç, ama Gupta, doğru ortaklık için nereye bakacağını biliyor. “Wellknown her zaman küresel pazar liderleri ile çalışmaya inanmıştır” diyor. “10 yıldan daha uzun bir süredir Oerlikon Neumag markası ile yakın ilişki içinde çalışıyor-

“Bana göre AR-GE altyapısının mevcudiyeti, her teknoloji ve mühendislik şirketi için en önemli kriterdir.”

Anil Gupta, Wellknown Group’un başkanı ve genel müdürü

ruz ve tüm bu zaman boyunca çok olumlu deneyimlere sahibiz.” Wellknown gözünü Polyester Delikli Fiber (PSF) pazarına açılmaya diktiğinde Oerlikon Neumag’da yeni bir güvenilir iş ortağı bulmak için uzaklara gitmesi gerekmedi.

Özellikle Oerlikon Neumag’ın Araştırma ve Geliştirme Bölümü Gupta’nın dikkatini çekti. “Bana göre AR-GE altyapısının mevcudiyeti, her teknoloji ve mühendislik şirketi için en önemli kriterdir” diyor.

“Oerlikon Neumag'ın tesislerinden ve altyapısından çok etkilendim. Dahası, Oerlikon Neumag'ın aktif ürün hatlarının çeşitliliği de beni etkiledi. Bu bende çok sağlam ve geniş tabanlı bir şirket izlenimi bıraktı – uzun vadede sürdürülebilirlik için bir ön koşul.” Pratikte Gupta, uzun vadede sürdürülebilirliğin sağlam bir yatırım planlaması gerektireceğini anladı.

Wellknown için asıl soru artık ne tür bir yatırımın PSF pazarı için en mantıklı karar olacağına karar

vermekti. Uzun müzakerelerden ve görüşmelerden sonra Wellknown ve Oerlikon Neumag, Hindistan'ın Batı Yakası'nda, Daman'da günde 225 ton iş çıkaran iki adımlı bir tesis inşa etmeye karar verdi – bu hangi açıdan bakarsanız bakın hiç de azımsanacak bir iş değildi. Gupta gururla, “Oerlikon Barmag ile olumlu deneyimlerimiz Oerlikon Neumag'la da devam etti” diyor. “Bu tesis rekor bir sürede teslim edilip hizmete alındı ve çok kaliteli fiber üretmeyi başardık.”

Rekabetçi bir küresel pazarda kalite, giderek daha fazla önem kazanıyor. Gupta, “Esas olarak karışık pamuk iplik için yüksek kalite iplik pazarına odaklanıyoruz” diyor. “Bu segmentte müşteriler de oldukça talepkar. Kalite önemlidir – onsuz, pazara giremezsiniz bile – ama her şeyden önce en önemli talep, yaptığımız her işte son derece istikrarlı olmaktır.” Yıllar boyunca Wellknown müşterileri, şirketin PFY ürünlerinden yüksek kalite beklemeye başladı. Söz konusu yeni PSF ürün hatlarını kurmak olduğunda Wellknown,



Uzun yıllar başarılı filaman iplik üretiminden sonra Anil Gupta (solda) ve oğlu Rahul Gupta (sağda) şu anda işlerini polyester kesik elyaf pazarına genişletiyor.

sinerjiye bakmak zorundaydı. Gupta “Ek ürün hattı, hem tamamlayıcı hem de ek ürünlerin var olan ürün hattımıza dahil edilmesi gerekiyordu” diyor. “Bu, otuz yıllık bir geçmişe sahip tüm altyapımızın ve yatırımlarımızın en iyi şekilde kullanılmasını sağlayacaktı. Endüstrimiz dik yokuşlarla birlikte oldukça devingendir. Odak noktamız her zaman portföyümüze, var olan hatlarımız konjonktürel dalgalanmalarını dengeleme fırsatı sunarken var olan becerilerimizle paralel olacak yeni yatırımlar yapmak olmuştur.”

Konjonktür dalgalanmaları boyunca mali dengeyi sağlamak için Gupta, PSF hatlarının küresel olması gerekeceğini, yani tesisin küresel düzeyde hizmet vermesi gerekeceğini biliyordu. “İlk kriterimiz tesisin hat başına verimlilik açısından küresel ölçekte olmasıydı” diyor. “Aynı zamanda bu teknoloji müşterilerimiz için gelişmiş ürünler ve katma değer sunuyor. Buna ek olarak bu teknolojinin pazarda gelecek trendler ortaya çıktıkça müşterilerimiz için rekabetçi ürün üretimini garanti edebilmesi gerekiyor.”

Geleceğe doğru bakarken Gupta, Wellknown'un ilerlediği yoldan memnundu. “Faaliyet gösterdiğimiz her alanda bir trend belirleyici olmak istiyoruz” diyor. Şimdiye kadar Oerlikon Neumag ile birlikte yaptıkları çalışmaların ilerleme durumunu değerlendiren Gupta, Neumünster tesislerine ilk adım attığı zamanı düşünüyor: “Sonuncusu ama bir o kadar da önemlisi, Oerlikon Neumag'ın genel havası ister müşteri merkezi olsun ister bu kompleks içindeki yeşil alanlar olsun samimi bir duygu uyandırıyor.” En nihayetinde bu ilerleme yalnızca insanlara gündelik hayatlarında yardımcı olma biçimiyle gerçek anlamda ölçülebilir. » (wca)



Wellknown, Hindistan'ın Batı Yakasında, Daman'da günlük 225 ton iş çıkarma kapasitesine sahip iki adimli bir Oerlikon Neumag tesisi kurmaya karar verdi.





Oerlikon tarafından üretilmiş otomasyon
çözümleri

‘Geleceğin buluştuğu nokta’



Oerlikon, – merkezi Bernkastel-Kues'te bulunan – AC-Automation GmbH & Co. KG'nin büyük ölçekli sistemlere yönelik otomasyon çözümlerini kendi teknoloji portföyüne entegre ediyor. Şirket böylece şu anda Endüstri 4.0 çözümlerini kullanarak tek bir kaynaktan tam otomatik ve dijital olarak ağ tabanlı fabrikalar sunabilmek için çıktığı bu yolculukta önemli bir adım atıyor.

Pek çok kişi için mekanik dokuma tezgahları, birinci endüstriyel devrimin simgesidir. Günümüzde – üretim hattının faaliyete geçirilmesi ve üretim zincirindeki elektronik elemanların geliştirilmesinin ardından – tekstil ve fiber endüstrisi, dördüncü endüstri devrimine, veya kısaca Endüstri 4.0'a girmenin eşiğinde. Bernkastel-Kues ve Augsburg'da bulunan AC-Automation'ın satın alınmasıyla kesik elyaf üretim sektöründe önde gelen bir çözüm sağlayıcısı olan Oerlikon Manmade Fibers, şu anda tam otomatik, dijital olarak ağ tabanlı fiber üretime doğru çıktığı bu yolculukta bir dönüm noktasına daha ulaştı. Gelecekte Oerlikon tekstil endüstrisi müşterileri ambalajlama ve yüksek raflı depo çözümleri de dahil olmak üzere üre-

tim sistemlerini otomasyon lojistiği ile birlikte tek bir kaynaktan alacaktır.

Oerlikon Manmade Fibers segmentinin yeni otomasyon bölümünde 80'i aşkın uzman, kesik elyaf üretim otomasyonunda 30 yıldan fazla deneyimden faydalanmaktadır. Burada 1980'li yılların başından beri Oerlikon Group ile yakın iş birliği içinde çalışmaktalar. Son derece gelişmiş ve denenmiş ve test edilmiş robotlu işleme, ambalajlama, taşıma ve depo sistemlerinin yardımıyla Oerlikon şu anda tüm dünyadaki müşteriler için anahtar teslim, entegre üretim ve lojistik çözümleri ortaya koymaktadır.

Manmade Fibers segmenti CEO'su Georg Stausberg, bu satın almanın nedenlerini anlatırken "AC-Automa-



Fabrika 4.0'a giden yolda Oerlikon, AC-Automation'dan edindiği gelişmiş robotlu işleme, ambalajlama, taşıma ve depolama sistemleri ile bulunduğu konumu güçlendirdi.

tion'ın otomasyon çözümlerinin devralınması ve entegrasyonu ile yapay fiber işi için yeni bir itici güç ortaya koyuyor. Yeni dijitalleşme çözümleri ile birlikte bu ayrıca, bir Endüstri 4.0 çözümleri tedarikçisi olarak pozisyonumuzu açık bir şekilde almamızı sağlayacaktır" diye belirtiyor.

Hedefimiz, üretim sistemlerinin derlenmiş verilerin ve bilgilerin yardımıyla kendi kendilerini izlediği, kontrol ettiği ve optimize ettiği 'dijital fabrika'dır. Burada üretim prosesi giderek daha esnek hâle gelmektedir.

Oerlikon Manmade Fibers segmenti, otomasyon bölümü Genel Müdürü Rolf Gänz, "Endüstri 4.0 yalnızca pazarlama alanında moda hâline gelmiş bir sözcükten ibaret değildir" diye açıklıyor. "Hava yastıkları için fibere ihtiyaç duyan bir şirket düşünün. Fiber üreticisinin bile tam olarak güvenlikle ilgili yapı özelliklerini bilmesi gerekir. Aynı durum, tercihen hava yastığı kumaşı üretmek için kullanılan makinelerin, çözgü leventlerinin üretimi için yanlış iplik paketi seçildiğinde fark edilecek bir şekilde etiketlenen mamul iplik paketleri ile satış kalite kontrolü için de geçerlidir.

Tüm bunlar şu anda genişletilmiş ürün portföyü sonucunda mümkündür çünkü Oerlikon, arızaya yatkın ve bakım yoğun arayüzler olmadan sorunsuz bir şekilde koordine edilen üretim, kalite güvencesi ve ambalajlama sistemleri sunmaktadır. Tüm müşteriler en iyi şekilde planlanmış esnek sistemleri daha en başından itibaren tek bir kaynaktan alır. » (grl)



Otomasyon çözümleri Oerlikon Manmade Fibers segmenti Endüstri 4.0 çözümünün entegre bir parçası olacaktır. Bu, ham maddeden nihai teslimata kadar uyumlu bir tedarik zinciri yaratacaktır.



Oerlikon Manmade Fibers segmenti, otomasyon bölümünün Genel Müdürü Rolf Gänz:



Burada geleceğe odaklı yapay fiber üretiminde yeni standart olacak unsurlar bir araya gelecek. Otomasyon çözümleri Oerlikon Manmade Fibers segmenti Endüstri 4.0 çözümünün entegre bir parçası olacaktır. İplik ürününün tam olarak spin tesisi çözümlerinin işleri büyük oranda tamamladığı bir noktada olacağı varsayılmaktadır. Bu, ham maddeden nihai teslimata kadar uyumlu bir tedarik zinciri yaratacaktır. Şu anda ürün planlamasından üretim takibi, kalite kontrolü, ambalajlama ve paletlemeye kadar tüm aşamaları yeni, tek bir Oerlikon platformundan sunuyor. Dolayısıyla artık can sıkıcı herhangi bir veri arayüzü yoktur. Evet, şu anda sistemleri tasarlarken otomasyonla ilgili dikkat edilecek tüm hususları göz önünde bulundurabiliyoruz, yani müşterilerimiz artık tüm proses zincirini tek bir kaynaktan edinebilmektedir.



Müşteri hizmeti olarak galet kaplama

Portakal kabuğunun olumlu özellikleri

Üretilen ipliklerin kalitesini aynı zamanda örneğin galet ceketler gibi iplikle temas eden tüm bileşenlerin yüzeyleri belirlemektedir. Burada Oerlikon Barmag, özel onarım kaplamaları ve hatta daha önemlisi bunların nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgi birimi ile destek sağlamaktadır.



Plazma püskürtme, spin bileşenleri için uygulamayı tam olarak karşılayan iplik dostu yüzeyler sağlar.

Prosese bağlı olarak iplikler ayrıca doğru şekilde tanımlanmış galet ve ayırma silindiri sıcaklıkları ve çalışma hızları ile kendi özelliklerini kazanır. Dahası bu, filamanların hasar görmemesi için tanımlanmış, iplik dostu bir yüzey gerektirir. Bunun için yeni satılan tüm makinelerdeki bileşenler, standart olarak bir krom oksit kaplamayla birlikte gelir. Ancak plazma kaplama galetler de kullanılmaktadır. Oerlikon Barmag, Müşteri Desteği Hizmeti Müdürü Marcus Köhler, “Plazma püskürtme durumunda buradaki amaç, tanımlanmış girinti ve destek yüzeyi düzenine sahip bir portakal kabuğu yüzeyi oluşturmaktır. Başka bağlamlarda olumsuz gibi görünebilecek şeyler burada iplik kalitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilir” diye açıklıyor.

Bu tür kaplamaların yüzeyleri tam olarak ilgili proseslere ve ürünlere göre üretilebilmesine rağmen bununla birlikte söz konusu polimerlere, spin proseslerine ve proses hızlarına bağlı olarak er ya da geç bozulacaktır. Ve aşındırıcı alkali temizlik maddeleri zaman içinde kaplamayı yumuşatabilir. Bu nedenle sonuç, en kötü durumda pullanmaya neden olabilecek yüzey altı yoğun korozyon meydana gelebilir.

Bu tür durumlarda Oerlikon Barmag, şu ana kadar 30 yıldan daha uzun bir süredir yüzey uzmanı Oerlikon Metco ile üzerinde iş birliği yaptığı onarım kaplamaları sunmaktadır. Bu iştirak tüm dünyada ana Oerlikon Barmag pazarlarında varlık göstermektedir. Marcus Köhler, “Birlikte gerekli tüm toleranslarla birlikte orijinal yüzeyleri yeniliyoruz. Müşterinin talebine ve pazar gereksinimlerine bağlı olarak örneğin sert plazma kaplamalar gibi farklı kaliteler veya yüzeyler de ekleyebiliriz” diye belirtiyor.

Hangi kaplama çözümü seçilirse seçilsin – bunun zamanında uygulanması önemlidir, çünkü aksi takdirde zarar görecektir olan sadece iplik kalitesi değildir. Kusurlu yüzeyler daha yüksek iplik kopma oranları ve bir ton mamul ürün başına daha fazla atıkla sonuçlanır. Ve aşınma genellikle yavaş, aşamalı bir süreç olduğundan üretim kalitesinde dalgalanma veya yavaş bozunumun nedenleri genellikle belirlenemez.

“Oerlikon ile iş birliği hâlinde gerekli tüm toleranslarla birlikte orijinal yüzeyleri yeniliyoruz. Müşterinin talebine ve pazar gereksinimlerine bağlı olarak örneğin sert plazma kaplamalar gibi farklı kaliteler veya yüzeyler de ekleyebiliriz.”

Marcus Köhler, Oerlikon Barmag Müşteri Desteği Hizmeti Yöneticisi

Oerlikon Barmag Servis işte bu noktada belirleyici ve paha biçilmez mesleki bilgi sağlamaktadır. Marcus Köhler, “Uzmanlarımız, aşınmayı değerlendirmek için gerekli deneyime ve özellikli ölçüm cihazlarına sahiptir. Her godenin hangi pürüz derinliğinde hangi yüzey profilini gerektirdiğini bilirler” diye açıklıyor. Burada pek çok hata kaynağı olabileceği açıklık kazanıyor. Bu nedenle iplik, üretim prosesindeki konumuna bağlı olarak farklı yüzeyler gerektirir. Tam olarak ilgili konumda değilse bu, örneğin farklı çaplar veya yetersiz olarak dengelenmiş ceketler ve üniteler ile iplik kalitesini de olumsuz etkileyecektir.

Oerlikon Barmag, yalnızca şirketin kendi kimyasal gode temizleyicisi kullanılmasına rağmen onarım kaplamalı yüzeyler için kullanım ömrü garantisi sağlayabilmektedir. Bu hizmet, bileşenlerin hizalanmasını ve kalibrasyonunu da kapsamaktadır. Ve müşteriler arasında özellikle popüler

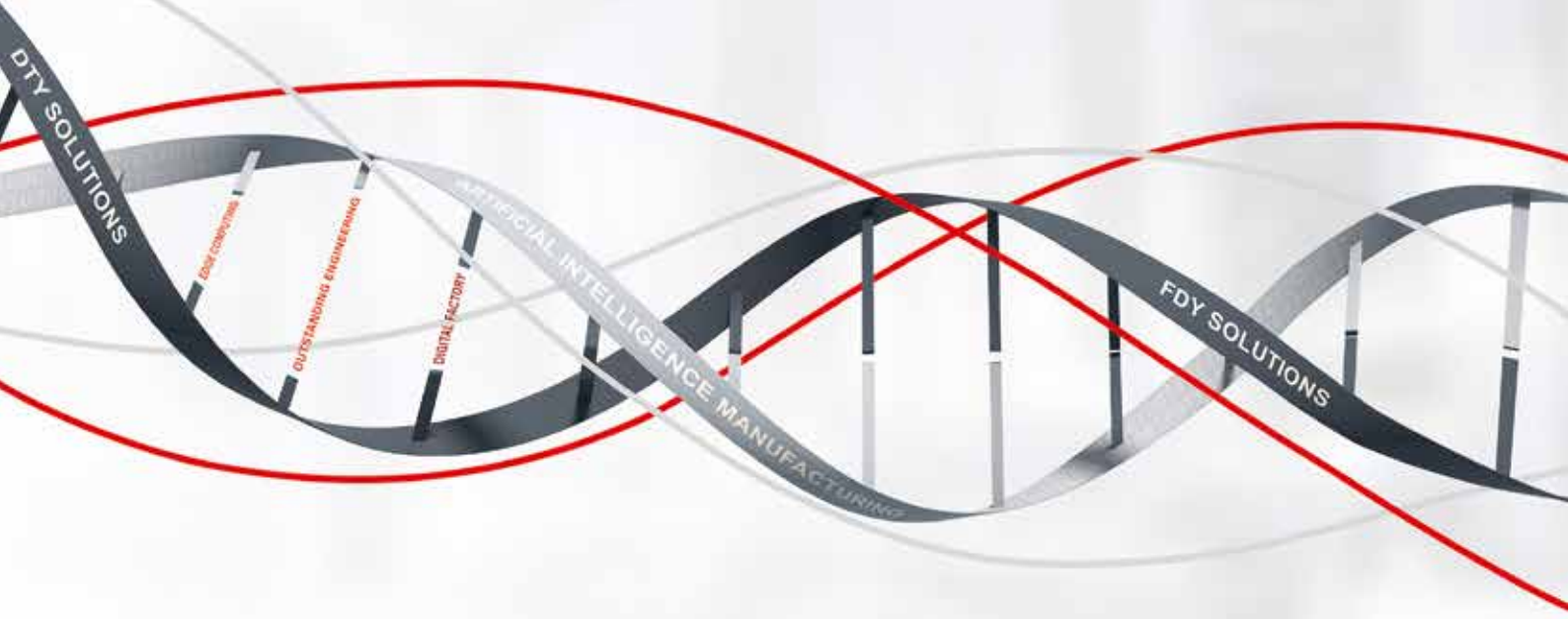
olan bir şey daha: bugüne kadar Oerlikon Barmag, hiçbir müşteri şikayeti almadan yaklaşık 4.000 onarım kaplamalı galetle sahiptir. » (tho)

Gode veya oluklu silindir gövdeleri onarım kaplamasından faydalanabilir.



œrlikon
barmag

œrlikon
neumag



Yayınlarımızı CO₂ açısından nötr yöntemler kullanarak yüksek kaliteli geri dönüştürülebilir kâğıtlara basıyoruz. Bu kâğıdın adı 'vivus silk'tir ve 'Berberich Papier' tarafından tedarik edilmektedir.



climate neutral
print

www.klima-druck.de
ID-No. 1874781

bvdm.