

2014 | Nr. **06**
www.apr.de

[PORTRÄT]

Dr. Roland Palzer

[EINWEIHUNG]

Neues Voith Training
Center eröffnet

[FORTBILDUNG]

Koncrans wählt neues
Trainingszentrum ein

[AUSSTELLUNG]

Vorberichte zur Tagung
des Zellcheming[SPECIAL]
CHEMIKALIEN

[CHEMIE]

Neues Verfahren gegen
KaliumkonzentrationenRICHTER
Karhula OyBükme dengeleme silindirleri

Yeni üretim ve hizmet

- Bölge kontrollü ve yüzer silindirler
- basın bölümü için
- Kalandar için
- Çalışma hızında test çalıştırmaları

Revizyonu bükme
dengeleme rulosu
Karhula fabrikasında



Yeni şirket içinde geliştirilen, bölge kontrollü bükme dengeleme silindiri (ilk silindirin Aralık 2014'te devreye alınması)



Servis olarak – yeniden bilenmiş Nipco silindir kabuğu, yüzey pürüzlülüğü Ra = 0,4µ

[SILINDIR ÜRETİMİ VE SERVİSİ]

KARHULA'DAN YAPILMIŞ BÜKME DENGELEME SILINDIRLARI

Bir yıl önce, Karhula'daki eski Metso fabrikası, silindir üretimi ve merdane servisi ile Düren merkezli makine mühendisliği şirketi Richter GmbH & Co KG tarafından devralındı. Şimdi Finlandiya'nın güneyindeki Kotka kenti yakınlarındaki yan tesis, Richter tarafından geliştirilen yeni tasarımda ilk bükme dengeleme silindirlerini üretiyor.

Kiegeausgleichswalzen sorgen in der Papiermaschine für die gleichmäßige Entwässerung über die gesamte Walzenbreite und haben damit maßgeblichen Einfluss auf eine gleichbleibende und hochwertige Papierproduktion. „Wir haben die 25-jährige Erfahrung von Karhula in Biegeausgleichswalzen genutzt und die Konstruktion der Walzen nach unseren Vorstellungen verändert“, sagt Wolfgang Richter. Zwei dieser neukonstruierten Biegeausgleichswalzen werden gerade in Finnland fertiggestellt, eine davon soll bereits Ende des Jahres bei einem Kunden die Arbeit aufnehmen.

Uzmanlık alanı

Özel olan, 10 m uzunluğa kadar bükme dengeleme silindirlerinin tamamen Karhula fabrikasında üretilmesidir. Sadece birkaç şirketin bunu yapabilecek durumda olduğunu söylüyorlar. 1980'lerin sonlarında, önceki sahibi Valmet/Metso (Ahlstrom-Papiermaschinenbau fabrikasını devraldıktan sonra) silindirler üzerinde komple kağıt makinelerinin, özellikle de bükme dengeleme silindirlerinin üretiminde uzmanlaşmıştı. Kağıt endüstrisi için diğer silindirlere ek olarak, başlangıçta yüzer bükme dengeleme silindirleri tasarlandı. Bunu 1995 yılında ilk bölge kontrollü bük-

me dengeleme silindirinin üretimi izledi. Bugüne kadar 50'den fazla bölge kontrollü ve 400'den fazla yüzer eğilme dengeleme silindiri üretilmiştir. Ayrıca, kağıt endüstrisi için tüm silindirler elden geçirildi ve onarıldı. „Karhula'daki devralma sırasında, üretimde mükemmel koşullar bulduk, uzun yıllara dayanan deneyime sahip uzman çalışanlar hala sahadaydı ve modern makineler en iyi durumdaydı.“ Örneğin, tesiste maksimum 80 tona, maksimum 2,10 m tornalama çapına ve maksimum 18m tornalama uzunluğuna kadar parçalar için iki torna tezgahının yanı sıra 2 m'ye kadar çaplar ve 13,50 m taşlama uzunlukları için iki taşlama makinesi bulunmaktadır.

Ek olarak, makine ekipmanı, büyük delme torna tezgahları ve bükme dengeleme silindiri ceketlerinin ultra ince işlenmesi için bir honlama makinesi içerir. 1,70 m çapa, 10,50 m uzunluğa ve 60 ton ağırlığa kadar işlenebilen Ra 0,4 µ'ye kadar en ince yüzeyleri elde etmek için kullanılabilir.

Teslimat öncesi detaylı testler

Tamamen monte edilmiş silindirler daha sonra şirket içi bir test tezgahında kapsamlı bir şekilde test edilir. „Amaç, silindirin üretim hızında ve daha sonra kağıt fabrikasında çalışmasını sağlamak“ diye açıklıyor

Karhula fabrikasının Genel Müdürü Jari Hämäläinen. Yalnızca, diğer şeylerin yanı sıra, yağ sızıntısı olmadığı, silindirin içindeki basıncın doğru olduğu ve örneğin denge-sizlik veya rezonans nedeniyle herhangi bir titreşim olmadığı kesin olduğunda, silindir fabrikadan çıkabilir. Hämäläinen, „Silindir müşterinin sahasına kurulduktan sonra, en başından itibaren kusursuz bir şekilde çalışmalıdır“ diyor. Sadece birkaç şirket silindirleri basınç ve çalışma hızı altında test edebilir. Test tezgahı yakın zamanda hidrostatik kaymalı yataklı bükme dengeleme makaraları için genişletildi ve Richter Karhula tarafından sadece yeni tasarlanmış makaralar için değil, aynı zamanda makara servisi için de kullanılıyor. Şirket bunu sadece bükme dengeleme silindirleri için değil, aynı zamanda presleme, kalender ve emme silindirleri gibi diğer silindir türleri de yenilenerek teste tabi tutulmaktadır. „En küçük onarımdan dönüşümler de dahil olmak üzere genel revizyona kadar tüm silindir markalarını elden geçirebiliyoruz. Makinelerimiz her türlü servis işini ve rulo işlemeyi mümkün kılıyor“ diyor Jari Hämäläinen.

Vakum pompası servisi

Richter, silindir üretimi ve silindir servisine ek olarak artık Finlandiya'daki tesisinde va-



Her türlü bükme dengeleme silindirlerini ve emme silindirlerini test etmek için Karhula test tezgahı



Bir Sym silindirinin elden geçirilmiş boyunduruğu

kum pompası servisi de sunuyor ve böylece Düren'deki uzmanlığını yan tesisine aktarmış oldu. Beşinci vakum pompası şu anda Karhula'da tamir ediliyor. Finlandiyalı uzmanlar ayrıca müşterilerine bir kafa kutusu hizmeti de sunuyor. Bu müşterilerin çoğu Finlandiya, İskandinavya'nın geri kalanı ve Rusya'dan geliyor. Richter Orta Avrupa pazarına Düren'deki genel merkezinden hizmet vermeye devam ediyor. Bununla birlikte, Karhula'daki ana iş, silindir üretimi, özellikle de büyük silindirlerin imalatıdır: bunlar ayrı parçalar olarak üretilebilir veya 80 ton ağırlığa kadar revize edilebilir. Buna ek olarak Richter iştiraki, uzun kullanım ömrü ve daha iyi çalışma süreleri garanti eden „G-Groove“ merdane kapakları ile pres merdaneleri için sarılmış paslanmaz çelik şeritler üretmektedir. „Kendimizi sadece OEM'ler için bir sistem tedarikçisi olarak görüyoruz, yani merdaneleri üretiyoruz ancak müşterinin tesislerinde herhangi bir dönüştürme çalışması yapmıyoruz. Bu bizim kapasitemizi aşar“ diyor şirket patronu. Silindir uzmanlarına göre, bugün çoğu orijinal ekipman üreticisi müşterileri arasında yer alıyor.

Bir yıl önce Düren merkezli kağıt endüstrisindeki aşınma parçalarının onarımı, modernizasyonu ve finisajı uzmanı, Karhula'daki rulo üretimi için tüm altyapıyı ve lojistiği devraldı. Tesisin yeniden düzenlenmesi ve yeniden yapılandırılması başarıyla tamamlandı ve sipariş defterleri şimdiden doldu. „Tesis Mesera Oy'dan devraldığımızda kısa süreli çalışma oranı %85 idi; bugün, 14 ay sonra, tam istihdama ulaştık“ diyor alt yönetici Dirk Richter. Silindir üretimi ve servisinde yaklaşık 50 kişi çalışıyor. Genel Müdür Jari Hämäläinen için bu aynı zamanda bir uyum süreciydi:

„Yıllarca bir şirketler grubunun parçasıydık. Bu, orta ölçekli bir şirketin parçası olmaktan çok farklı.“ Dört yıl boyunca Pfungstadt'taki Valmet-Papiermaschinen'de servis müdürlüğü yapan ve iyi Almanca konuşan Finli, 1990'dan bu yana Karhula'da, önce Valmet/Ahlström ve daha sonra Metso için çalışıyor. Richter'in 2012 yılında Orta Avrupa'da Mesera Karhula merdanelerinin ve G-Groove merdane kapağının satışını devralmasından bu yana Dirk Richter ile yakın çalışmaktadır.

» En küçük onarımdan dönüşümler de dahil olmak üzere genel revizyona kadar tüm silindir markalarını elden geçirebiliyoruz. «

Yamauchi ile işbirliği

2010'un başında, eski sahibi Mesera Karhula altında, Japon şirketi Yamauchi ile bir işbirliği başladı ve o zamandan beri tesisin bir bölümünde polimer kompozit malzemelerden yapılmış kalender merdane kapakları üretildi ve böylece Karhula'nın ürün yelpazesi tamamlandı. Richter, Finlandiya'daki iştiraki Karhula ve ortağı Yamauchi ile birlikte artık tüm yeni merdaneleri, bükme dengeleme merdaneleri için

yedek kapakları, merdane kaplamalarını ve kağıt endüstrisindeki tüm merdaneler için servis çalışmalarını sunabiliyor. Teknolojik açıdan Karhula'nın devralınması, Düren merkezli şirketin kağıt endüstrisi için montajlar, bileşenler ve bunların yenilenmesi konusunda tam hizmet sağlayıcısı olma yolunda attığı son adım oldu. „Artık apron konveyörlerden Karhula'daki tesisimizde kendi kaplamamız da dahil olmak üzere ürettiğimiz PU kaplı makaralara kadar kağıt üretimi için neredeyse tüm makine mühendisliği yelpazesine hizmet verebiliyoruz.“ Wolfgang Richter bu gelişmeden memnun: „Karhula'yı devralmak bizim için büyük bir adımdı. Ancak her şey yolunda gitti ve ben çok memnunum. Finlandiyalı çalışanlar çok esnek ve harekete hazırlar ve iş Düren'deki tesislerimizin seviyesine ulaştı.“