

# REP FİRMASININ, ENJEKSİYON TEKNOLOJİSİNE GETİRDİĞİ SON YENİLİKLER

**Behlül METİN**



**Bu sayımızda Fransa'nın Lyon şehrinde, dünyanın en eski ve önde gelen kauçuk enjeksiyon presleri üreticisi REP firmasıyla yaptığımız röportajı size sunacağız.**



**Girişte karşılanıyoruz**

Bizi REP firmasından Raphael Sanchez ve Stéphane Demin karşılıyor. Sorularımızı sormaya başlıyoruz.

**Kauçuk Derneği:** Merhaba Bay Raphael Sanchez önce sizi ve Stéphane Demin'i tanımak isteriz, kendinizi bize tanıtır mısınız?

**Raphael Sanchez:** Öncelikle hoş geldiniz. Türkiye, sanayisi ile kauçuk sanayisi hızla ilerleyen bir ülke, derginiz aracılığıyla Türkiye'deki kauçuk sektörüne REP'i anlatma imkanı verdiğiniz için teşekkür ediyoruz.

Ben 1985 yılından beri REP'te çalışıyorum ve dünyanın değişik yerlerindeki ülkelerin



**Sunum yapılıyor**

sorumluluğunu aldım. Güney Amerika, İspanya, Portekiz benim ilgilendiğim ülkelerdi. 1994 yılından bu yana da Orta Doğu ülkelerine, İsrail ve Türkiye'ye bakıyorum. Bir ara bu bölgeye ara verdim. Şirket organizasyonlarında bazı değişikliklere gidildi ve 2009 yılından sonra yine Türkiye ve Orta Doğu'nun sorumluluğunu aldım. Geçen sene 2 defa, bu sene de 1 defa Türkiye'ye geldim. Türkiye'nin pazarını biliyorum ve görüyorum ki, on sene öncesine göre sanayide ve ekonomide bir ilerleme var. Kauçuk sektörünün Türkiye ekonomisine katkısını da gördüm. Türk ekonomisine çok şey kazandırıyor, bu açıdan Türkiye gelişen kauçuk sektörü sebebiyle bizim için önemli bir ülke.

**K.D.:** Peki sizi tanıyabilir miyiz Bay Stéphane Demin, sonra REP'in misyonu ve vizyonu hakkında neler söylemek istersiniz?

**Stéphane Demin:** Önce hoş geldiniz, ben Genel Müdür Yardımcısıyım ve aynı zamanda Pazar Geliştirme Müdürüyüm. REP eski ve köklü, dünyada kalitesiyle tanınmış bir kuruluştur. O açıdan buna uygun bir çizgide hareket etmemiz gerekiyor ve bu bizim için önemli. ISO 9001 belgesine sahibiz, bizim başarımızın müşterilerimizin memnuniyetine bağlı olduğunu çok iyi biliyoruz. Bu

memnuniyetin sürekliliğinin piyasaya kaliteli ürünler vermekten geçtiğinin farkındayız. Aynı zamanda müşteriden gelen talepler doğrultusunda ürün geliştirmeye açığız. Misyonumuz ürünü teslim ettikten sonra da kaliteli bir bakım hizmeti vermektir.



**Stéphane Demin bilgi veriyor**

**K.D.:** Biz genelde hep sorarız, size de sormak istiyorum bu REP adı nereden geliyor?

**REP:** REP adı kurucumuz olan, 1881–1957 yıllarında yaşamış Robert Esnault-Pelterie, adının baş harflerinin kısaltılmasından meydana gelmiş.



**K.D.:** Peki nereden aklına gelmiş, Robert Esnault Pelterie'in kauçuk enjeksiyon presi yapmak, bu konuyla çok ilgili bir insan mıymış?

**REP:** Kurucumuz Robert Esnault-Pelterie 8 Kasım 1881-6 Aralık 1957 tarihleri arasında yaşamış çok ilginç bir insan. Paris'te dünyaya geliyor bir tekstilcinin oğlu olarak. Kafası sürekli icatlarla haşır neşir, araştırmacı ve üretken biri. Fransa'da icatlarıyla çok tanınmış

# kimteks

kimya tekstil ürünleri tic. a.ş.



## GELECEK İÇİN ELELE

Suni deri, ayakkabı tabanı, kauçuk, yapıştırıcı ve boya gibi farklı sektörlere hammadde tedarik eden Kimteks, 1983 yılında kuruldu.

Kurulduğu ilk günden beri kalite ve hizmet anlayışından ödün vermeden çalışan Kimteks, hammadde konusunda dünya lideri olan tedarikçilerle işe başladı. Türkiye'de kendi sektöründe distribütörlük hizmeti veren ilk firmalardan biri oldu. Doğaya ve insan sağlığına özen gösteren bir firma olarak Kimteks, ayakkabı sektöründe kullanılan poliüretan sistemlerin, plastik sektöründe kullanılan plastifiyaların (D.O.P) üretimine de kısa süre içerisinde başladı. Müşterilerinin farklı ihtiyaçlarına hızlı ve kalıcı çözümler bulmak amacıyla Hadımköy bölgesinde, üretim ve hizmet merkezleri oluşturdu.

Kimteks, uzun vadeli iş ortağı olarak gördüğü müşterileriyle birlikte büyümeyi hedefliyor.

### Kauçuk Hammaddeleri

#### Kauçuklar

- ➔ SBR 1500 / 1502
- ➔ SBR 1712
- ➔ Polikloropren Kauçuk (CR)
- ➔ Rejenere Kauçuk
- ➔ Yüksek Stirenli Kauçuk (KER 9000, S6H)

Ayrıca talep üzerine butil kauçuk doğal kauçuk ve EPDM tipi kauçukları da tedarik etmekteyiz.

#### Karbon Siyahları

- ➔ HAF N-330

#### Hızlandırıcılar

- ➔ CBS - CZ
- ➔ TMTD - Thiuram

#### Fenolik Reçineler

- ➔ Yapıştırıcı Reçineler
- ➔ Sertleştirici Reçineler
- ➔ Pişirici Reçineler
- ➔ Bağlayıcı Reçineler

#### Diğer Katkılar

- ➔ Polietilen Glikol (PEG)
- ➔ Hidrokarbon Reçineler
- ➔ Tahta Tozu
- ➔ Stearik Asit
- ➔ DOP
- ➔ Aktif Çinko
- ➔ Silika
- ➔ Kaolin

### Yapıştırıcı Hammaddeleri

#### Polikloropren Kauçuk

#### Diğer Katkılar

- ➔ Fenolik Reçineler
- ➔ Aktif Çinko (Bayer)
- ➔ Antioksidanlar

#### Poliüretan Reçineler

#### Solventler

- ➔ Metilen Klorid
- ➔ Dimetilformamid

### Eva Hammaddeleri

#### Eva

#### Rejenere Polietilen

#### Diğer Katkılar

- ➔ Köpürtücü Ajanlar (Porofor)
- ➔ Peroksit
- ➔ Stearik Asit

Kimteks Kimya Tekstil Ürünleri Ticaret A.Ş.  
Harman Caddesi Polat Plaza  
No: 2 B Blok Kat: 11 34394 Levent/İstanbul  
Tel: (0212) 325 25 95 Faks: (0212) 325 24 64  
www.kimteks.com.tr

bir insan, onun anısına hatıra pulları çıkartılıyor, buluşlarını anlatan kitaplar yazılıyor. Uçak tasarımlarıyla işe başlıyor. Uçaklarda, iki kanatlı tasarımla birçok denemeler yapıyor, önce başarısız olsa da sonradan, 30 beygir gücünde hava soğutmalı bir motorla, 30 metre yükseklikten 500 metre uçurmayı başarıyor. REP'i de bu denemeler sırasında bir havacılık şirketi olarak 1906 yılında Paris'te kuruyor. Tek kanatlı uçak ile denemelere 8 Haziran 1908 tarihinde başlıyor. Sonra tek kanatlı uçakla 30 metre yükseklikten 1200 metre uçarak rekor kırıyor. Bunlar, bu gün için çok küçük rakamlar olsa da, ilk kez denemelerin yapıldığı o tarihlerde çok önemli mesafeler. Bu uçuş denemeleri 1909 tarihine kadar sürüyor, daha sonra uçuş odaklı başka alanlarda çalışmalar yapmaya başlıyor.



Robert Esnault-Pelterie'yi anlatan kitap hediye ediliyor

**K.D.:** Peki anlayamadığım nokta kauçuk enjeksiyon presleri imalatına nasıl geçildi, çok alakasız konular?

**REP:** Haklısınız, fakat daha oraya gelmedik, kurucumuz çok yönlü araştırmacı kişiliği ile icatlar üretmeye devam ediyor.1930'lu yıllarda balistik füze sistemlerini, 1931'de sıvı yakıtla çalışan füze sistemlerini geliştiriyor. Bu çalışmalar sırasında bir patlama oluyor ve sağ elinin üç parmağını kaybediyor. Otomobillerdeki süspansiyon sistemleri, uçaklardaki tek merkezden joystick kontrolü, değişik roket başlıkları, yakıt pompaları ve radyal motorlar üzerine buluşlar yapıyor. Daha sonraki yıllarda firması REP, 1948 yılında plastik sektörüne girerek plastik enjeksiyon makineleri imal etmeye başlıyor. Kurucumuz 1957 yılında vefat ediyor, fakat REP'e araştırmacı bir kuruluş olma geleneğini miras bırakıyor ve onun açtığı çizgide, ondan sonra da geçmişten geleceğe REP'in bu araştırmacı yapısı devam ediyor.



Enjeksiyonların atası

**K.D.:** Çok ilginç bir öykü, günlük hayatımızı kolaylaştıran bir çok icatlar ve mucitler var. Biz bunların, okullarda öğretilen birkaç tanesi dışında olanlarını bilmiyoruz. Robert Esnault Pelterie'yi sayenizde yeni tanıdık, bu güne kadar böyle bir bilim adamının varlığından dahi haberdar değildik ve REP'in kuruluş öyküsünü dinlemiş olduk. Fakat yine aynı soruyu soracağım, kauçuk enjeksiyon presleri imalatına nasıl geçildi?



Fabrika içi

**REP:** Ar-Ge çalışmalarımız devam ediyor ve 1961 yılında V şeklinde, bir taraftan, burğu ve ekstruzyon sistemiyle hammaddeyi iten, diğer tarafta bir haznede toplayıp piston gücüyle enjekte eden sistemin patentini alıyoruz. Plastik için geliştirdiğimiz bu sistemi 1964 yılında kauçuğa uyarlıyoruz.



1964 yapımı ilk pres

1964 yılından sonra plastikle kauçuğu ayırıp, kauçuk enjeksiyon sahasında bir boşluk gördüğümüzden bu konuda yoğunlaşıyor ve kauçuk enjeksiyon presleri üretmeye başlıyoruz. Adına kısaca G1 dediğimiz 1.kuşak enjeksiyon preslerini üretiyoruz. Tabi bunlar başlangıçta çok basit, iptidai sistemler, fakat bugünkü preslerin atası oluyor.



REP'in tarihi anlatılıyor

**K.D.:** Daha sonraki yıllarda gelişmelerin tarihçesi nasıl?

**REP:** Sonradan preslere ısı ve zaman kontrol sistemleri, elle değil de hidrolik, dikey çalışan mekanizmalar geliştirilerek G2, G3 kuşakları üreterek 1978 yılında G4 dediğimiz sisteme geçiyoruz. Bu sistemde PLC adını verdiğimiz elektronik kontrol sistemleri kullanılarak preslerin hızı, zamanlaması ve ısı kontrolleri yapılıyor. Bugünün hızı ve mal hazneye alındıktan sonra basıncın gücü kontrol ediliyor. Daha sonraki yıllarda çok gözlü presler ve yatay enjeksiyon presler, 1986'da, yatayda biraz daha geniş presler imal ediyoruz. 1990 yılında G7 dediğimiz 7.jenerasyona geçiliyor. Daha sonra plakların yere yakın olduğu, insan vücuduna uygun presler yapılarak çalışma kolaylığı sağlayan pres üretimine geçiyoruz.



Son sistem presler

**K.D.:** Günümüze yaklaştıkça elektronik kontrollerde iyileşme sağlanma yoluna gidilmiş sürekli.

**REP:** Preslerin hassas olarak elektronik kontrolü önemli tabi, 1986 yılında SPC proses kontrollü entegrelerle ve Repnet adını verdiğimiz sistemle kontrolde hassasiyeti artırdık.1988'de Curetrac adını verdiğimiz sistemle, preslerde ilk defa mikrobilgisayar kullanıyor, hesaplamaları bilgisayar yardımıyla yapıyoruz. 2002 yılında Isothermould adını verdiğimiz sistemle ısıtıcı plaka ve kalıp üzerindeki ısı dağılımlarını, ayrı noktardan kontrolü gerçekleştirdik. Isothermould sistemiyle firelerin yanmasını önlemek için yollukları kontrol sistemini geliştirerek, yolluklarda malın yanmasına engel olup, fire sarfiyatını azalttık. 2004 yılından beri de G9, 9.jenerasyon üzerine çalışıyoruz. G9 yelpazesi son derece kapsamlı özelliklere sahip, presler dokunmatik bir ekran üzerinden kontrol ediliyor.



9.Jenerasyon presler