

# KAUÇUK

KAUÇUK DERNEĞİ İKTİSADİ İŞLETMESİ

- Madeni yağ ithalatında uygulanacak olan ÖTV tutarları Derneğimizin girişimleri ile yeniden düzenlendi
- Danışmanlık hizmeti veriyoruz
- İstanbul Kauçuk Fuarı 27 - 30 Kasım 2008 tarihleri arasında yapılacak
- Kauçukta dağılım ve önemi
- Fırından taze çıktı! Sünger silikon
- REACH  
Kimyevi maddelerde son düzenleme yönetmeliği
- Lastik test teknolojilerindeki gelişmeler ve testlerde daha geniş bir bantta çalışmak





*Lastik Plastik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.*

## İmdat Sivri Tecrübesi İle

- ✓ İstenilen özelliklere bağlı karışım formülleriniz oluşturulur.
- ✓ Talep edilen formülasyonlar firmamız güvencesiyle, hassasiyetle uygulanır.
- ✓ Tam teçhizatlı laboratuvarımızda eğitilmiş ve tecrübeli çalışanlarıyla karışım raporlarınız hazırlanır.
- ✓ Bitmiş mamulün özelliklerini sağlayacak karışım formülleri önerilir ve üretimi gerçekleştirilir.

## DOĞRU KARIŞIM; DENEYİM, BİLGİ VE EKİPMAN İSTER

- **NR**  
Tabii Kauçuklar
- **SBR**  
Stiren -Bütadien Kauçuklar
- **NR / SBR / BR**  
Tabii Kauçuk / Stiren-Bütadien / Bütadien Karışımları
- **IR**  
Isopren Kauçuklar
- **EPDM**  
Etilen - Propilen - Terpolimer Kauçuklar
- **IIR / CIIR / BIIR**  
Butil / Klorobutil / Bromobutil Kauçuklar
- **NBR**  
Nitril Kauçuklar
- **NBR/PVC**  
Nitril / PVC Karışımları
- **CSM (HYPALON)**  
Klorosülfonepolletilen Kauçuklar
- **CR**  
Kloropren Kauçuklar
- **Q**  
Silikon Kauçuklar
- **FKM (VITON)**  
Floro Elastomerler

Topgular, Demirkapı Keresteciler Sitesi, Hacıblığın Sokak No. 5 Eyüp / İSTANBUL

Tel: (0212) 567 87 80 - 81 Fax: (0212) 567 87 84

e-mail: info@lapsan.com.tr Web: www.lapsan.com.tr

### Yayın Türü

Yaygın Süreli

### İmtiyaz Sahibi

Kauçuk Derneği İktisadi İşletmesi adına  
Nurhan Kaya

### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Nalan Kibar

### Yayın Kurulu Üyeleri

İsmail Ertunç Ayık

Nurhan Kaya

Turgay Mehmet Hızır

### Grafik Tasarım ve Basım

Pasifik Reklam Hizmetleri

Rıhtım Cad. Rezaizade Sok.

No: 37/B Kadıköy - İSTANBUL

Tel : 0 216 348 97 22

### İmtiyaz Sahibi-Sorumlu

Yazı İşleri Müdürü ve

Yönetim Yeri Adresi:

Kauçuk Derneği İktisadi İşletmesi

Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:5

No:475 Okmeydanı / Şişli - İSTANBUL

Tel : 0212 320 41 67-320 63 49

Faks : 0212 320 64 53

[www.kaucukdernegi.org.tr](http://www.kaucukdernegi.org.tr)

[info@kaucukdernegi.org.tr](mailto:info@kaucukdernegi.org.tr)

Dergide yayınlanan yazıların tamamı yazarın düşüncelerini kapsamaktadır. Kaynak gösterilmek şartıyla alıntı yapılabilir. Derneğe doğrudan veya yayın kurulu üyeleri vasıtası ile gönderilecek yazılar iade edilmez. Yayınlanmayan yazılar için yazı kurulu sorumlu tutulmaz. Verilen teknik bilgiler, malzemelere ve çalışma şartlarına göre farklı sonuçlar verebileceğinden, sadece tavsiye niteliğinde olduğuna dikkatinizi çekeriz.



1988

KAUÇUK DERNEĞİ  
İKTİSADİ İŞLETMESİ



<b>Başkandan Mesaj</b> .....	3
<b>Dernekten Haberler</b> .....	5
• Yeni ÖTV Tutarları	
• Danışmanlık Hizmeti Veriyoruz	
• 5. İstanbul Kauçuk Fuarı 27-30 Kasım 2008 Tarihleri Arasında Yapılacak	
• Dünya Plastik Kauçuk Fuarları .....	8
<b>Üyelerimiz</b> .....	10
• KALE Kayışları Kayış Bant Dokuma San. Tic. Ltd. Şti.	
• PRODAŞ İnş. Mak. Elk. San. Tic. Ltd. Şti.	
• SolPro Danışmanlık ve Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.	
<b>Sektörden Haberler</b> .....	14
• HSS Otomotiv ve Lastik Sanayi A.Ş.	
• TECH DAYS-2008'de LWB Yenilikleri tanıtıldı	
• MAPLAN'dan Teknoloji Günleri	
<b>Teknik Konu I</b> .....	20
• Kauçukta Dağılım ve Önemi	
<b>Bunları Biliyor musunuz?</b> .....	24
• REACH	
Kimyevi Maddelerde Son Düzenleme Yönetmeliği ve Uygulamada Schill + Seilacher "Struktol" AG Örneği	
<b>Teknik Konu II</b> .....	32
• Fırından Taze Çıktı! Sünger Silikon	
<b>Kalite ve Yönetim</b> .....	35
• Katılımcı Yönetim	
<b>Röportaj</b> .....	38
• Lastik Test Teknolojilerindeki Gelişmeler ve Testlerde Daha Geniş Bir Bantta Çalışmak	
<b>Makine</b> .....	43
• Gelecekteki Elastomer Teknolojisi Pazarı için, DESMA 2008 Açık Toplantısı, Fikirleri, Ön Görüşleri ve Mühendislik Sanatı	
<b>İstatistiksel Araştırma</b> .....	46
<b>Sağlık</b> .....	49
• Sedef Hastalığı (Psoriasis)	
<b>Gezi</b> .....	51
• Bir Osmanlı Diyarı Makedonya - II	



CE

# Quality and Service



**Verimlilik ve kalite konusunda başarıya ulaşmak için TUNG-Yu presleriyle tanışın.  
Konusunda TAIWAN ve Uzak Doğu'nun en uzman üreticisi...**

**UZUYONET TIC. LTD. ŞTİ**  
21.yı Cd. Ferhat Ali Koçan Sk.  
Zigana Sit. No.2 Bademli Bursa Turkey  
Tel : 0090 224 5491208  
Fax : 0090 224 5491209  
Gsm : 0090 532 2664784  
Web : [www.uzuyonet.com](http://www.uzuyonet.com)  
E-mail : [uzuyonet@uzuyonet.net](mailto:uzuyonet@uzuyonet.net)

**TUNG YU HYDRAULIC INDUSTRIES CO., LTD.**  
No. 12, Yongsing Rd., Nan Kung Industrial  
Zone, Nantou County 548,  
Taiwan (R.O.C.)  
Tel : 886-49-2253588  
Fax : 886-49-2252598  
Web : [www.tungyu.com](http://www.tungyu.com)  
E-mail : [tungyu@tungyu.com](mailto:tungyu@tungyu.com)

- **Madeni yağ ithalatında uygulanacak olan ÖTV tutarları Derneğimizin girişimleri ile yeniden düzenlendi**
- **Türkiye'nin ekonomik göstergelerinin bozulduğu bir dönemde küresel kriz endişelendiriyor**

**Nurhan KAYA**

Bilindiği gibi, lastik sektöründe önemli bir girdi olan "aromatik yağ" ile ilgili bir düzenleme yapılmış ve maliyetlerimizi artırıcı bu düzenleme sektörümüzde ciddi bir sıkıntıya yol açmıştı. 2 Temmuz 2008 günü Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Maliye Bakanlığı ÖTV Tebliği uyarınca, madeni yağ ithalatında uygulanacak olan ÖTV tutarları ve tecil-terkin işlemleri değiştirilmişti.

Bu konuda Kauçuk Derneği Yönetim Kurulu olarak hükümet nezdinde yaptığımız girişimler sonuç verdi. 4 Eylül 2008 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile tüm üyelerimizi etkileyen 2 Temmuz tarihli karar değiştirildi. Sektörümüzün önemli firmalarının da derneğimiz çatısı altında verdikleri destek ile yaptığımız bu başarılı çalışma, lastik sektörünün tek sivil toplum kuruluşu olan Kauçuk Derneğimizin önemini bir kere daha ortaya koydu.

Temmuz ayı başında 144 \$/varil fiyat ile (Brent oil) tarihi zirvesine ulaşan ham petrol fiyatları hızlı bir düşüş trendine girerek Eylül ortasında 90 \$/varil mertebesine kadar geriledi.

Sektörümüzde petrol türevi olan hammaddelerimiz ve kimyasallar ile tabii kauçuk fiyatlarında da bir gerileme söz konusu. Ancak bu gerileme normal olarak ham petroldeki fiyat düşüşünün belli bir zaman dilimi kadar gerisinden gelmekte. Sentetik Kauçuk, Karbon Siyahı ve diğer kimyasalların üreticileri daha pahalıya mal ettiği hammaddelerinin yerine yenisini koymaya başladıkça, düşen maliyetlerini fiyatlarına yansıtması beklenmektedir. Dolayısıyla lastik sektörü olarak ürettiğimiz

ürünlerde sağlayacağımız maliyet iyileşmesinin, nihai tüketiciye yansımalarının 2-3 aylık bir gecikmeyle ve kademeli olarak gerçekleşebileceği düşünülmektedir.

Ancak lastik ürünlerin fiyatlarındaki iyileşmelerin ham petrol fiyatları ile paralellik göstermesini beklemek, tüketici açısından fazla iyimserlik olur.

Çünkü dünyada petrol fiyatlarındaki düşme oranı % 37 iken, bizde bunun pompa fiyatlarına yansımaları halen sadece %7 oranında gerçekleşti.

Buna karşılık elektrik ve doğal gaz fiyatlarında maalesef bir düşme olmadığı gibi fiyat artışları da devam ediyor. Elektrik fiyatlarına 18 Eylül'de gelen % 9.27 lik son zamlarla birlikte, 2008 yılında tüketiciye yansıyan zam oranı % 58'e ulaştı.

Doğalgazda ise Ağustos ayında yapılan % 18,7'lik zamlarla birlikte yılbaşına göre fiyat artışı % 37'ye ulaştı.

Sektörümüz 2008 yılında bugüne kadar olan maliyet artışlarını kendi ürünlerinin satış fiyatlarına yansıtamamasının sıkıntısını çekti. İç ve dış rekabete açık sektörümüzün devletten beklentisi, bırakın koruyucu olmasını, dış ülkelerdeki rakiplerimize karşı eşit rekabet şartlarını sağlamasıdır.

ABD Merkez Bankası FED'in eski Başkanı Alan Greenspan'ın, "yüzyılda bir yaşanabilecek bir olay" olarak nitelendirdiği küresel ölçekli finansal krizin, ülkemizi ve sektörümüzü olumsuz etkilemesi muhakkak gibi. Dileğimiz bu etkinin küçük ve kısa süreli olması. Türkiye'nin makro ekonomik



göstergelerinin bozulduğu bir dönemde küresel krizin gelmiş olması endişelerimizi artırıyor.

Ülkemizdeki tek sentetik kauçuk üreticisi olan Tüpraş, 2007 son çeyreğinde SBR ve CBR fabrikalarında üretimi durdurmuştu. O tarihte "değişen ekonomik koşullar çerçevesinde üretimi durdurulan SBR ve/veya CBR ünitelerinin tekrar üretime alınmasının" söz konusu olabileceğini açıklayan Tüpraş, bu fabrikaların sökülmesi için ihale yaptı. Artık Tüpraş'ın SBR ve CBR üretmesi ihtimali kalmadı.

Tüyap ile Derneğimizin işbirliğinde 27-30 Kasım 2008 tarihleri arasında, 4 salonda, yaklaşık 3123 m<sup>2</sup> alanda düzenlenecek olan 5. İstanbul Kauçuk Lastik Üretim Teknolojileri ve Kimyasalları Fuarımızda yerinizi almak için ilerleyen sayfalarda bilgileri yer alan arkadaşlarımızla iletişime geçebilirsiniz.

Saygı ile hepinizi selamlıyorum.



# Dyneon™ Floroelastomerleri

## Zorlu sızdırmazlık uygulamaları için Yüksek Performanslı Elastomerler (FKM)

- 210°C sürekli sıcaklıkta çok iyi termal dayanım
- Sıcak yağlar, çözücüler ve günümüz agresif yakıtlarına karşı üstün kimyasal direnç
- Çok uzun süreli kalıcı deformasyon performansı

## Özel uygulamalar için 35' ten fazla Yüksek Performanslı Dyneon™ Floroelastomer alternatifleri

- O-ring
- Keçe
- Şekilli parçalar
- Hortum
- Körükler

## Temel Uygulamalar

Birçok farklı endüstrideki uygulamalar için, Dyneon™ Floroelastomerleri ile, güvenli çözüm alternatifleri ve önerileri

- Otomotiv
- Denizcilik ve Gemi Sanayi
- Havacılık ve Uçak Sanayi
- Hidrolik / Pnömatik
- Akaryakıt Sistemleri
- Kimya Endüstrisi

Daha fazla bilgi için lütfen bizi arayınız:

3M Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Tel: (0212) 350 7777  
Fax: (0212) 282 1741  
E-mail:  
innovation.tr@mmm.com  
İnternet: www.dyneon.com



**3M** Innovation

- Yeni ÖTV Tutarları
- Danışmanlık Hizmeti Veriyoruz
- 5. İstanbul Kauçuk Fuarı 27-30 Kasım 2008 Tarihleri Arasında Yapılacak

**Nalan KİBAR**

## Yeni ÖTV tutarları

Madeni yağ ithalatında uygulanacak olan ÖTV tutarlarının artışıyla ilgili olarak Yönetim Kurulu Üyelerimizin yaptıkları görüşmeler ve çalışmalar sonucunu vermiş bulunmaktadır.

2 Temmuz 2008 Çarşamba günü Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren ve 8 Temmuz 2008 Salı günü ek yapılan Maliye Bakanlığı ÖTV Tebliği uyarınca, madeni yağ ithalatında uygulanacak olan ÖTV tutarları ve tecil-terkin işlemleri değiştirilmiştir. Bu değişiklikle geçmişte 350 YTL/ton olan ÖTV tutarı 934,50 YTL/ton olarak düzenlenmiş, ayrıca Sanayi Sicil Belgeli ve Kapasite Raporunda kullanımı görünen Sanayici için tecil-terkin rakamı (35 YTL/ton'u teminat olmak üzere) 50 YTL/ton dan, 750 YTL/ton'a yükseltilmişti.

Yeni alınan ve 4 Eylül 2008 tarih ve 26987 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu kararı ile; Sicil Belgeli ve Kapasite Raporunda kullanımı görünen Sanayici için tecil-terkin rakamı (35 YTL/ton'u teminat olmak üzere) 50 YTL/ton dan, 750 YTL/ton'a yükseltilmiştir cümlesindeki 750 YTL/ton, 300YTL/ton olarak yeniden düzenlenmiştir.

## Danışmanlık hizmeti veriyoruz

Kauçuk Derneği olarak firmalarımıza ISO 9001, 14001, 18001, 22000, 16949 ve CE konularında anlaşmalı firmamız Ataberk Danışmanlık ile birlikte danışmanlık hizmeti veriyoruz.

Bilgi için **0 212 320 41 67** numaralı Dernek telefonunu arayabilirsiniz.

*ISO 16949 Konusunda yapılacak işlemler aşağıda açıklanmıştır.*

### 1- ISO 16949 İLE İLGİLİ ISO 16949 UYGULAMA ADIMLARI

1- ISO 16949 Temel Standardın Gereklilerinin açıklanması (Eğitim)

2- Destek dokümanları

- 2.1- FMEA(Hata Tesir Etki Analiz)
- 2.2- MSA(Ölçme Sistem Analizi)
- 2.3- İPK (İstatistiksel Proses Kontrol)
- 2.4- PPAP (İlk Parça Onayı)
- 2.5- APQP (İleri Kalite Planlaması) açıklanması

3- Firmada 2.madde de belirtilen destek dokümanlarının uygulaması (Talimatlar, Formlar, Planlar, Ürün için Tasarım ve Proses FMEA ve İstatistiksel Proses Kontrol ve İleri Kalite Planlaması çalışmaları)

4- Çalışılan Ana Sanayi özel gerekliliklerinin incelenmesi ve uygulanması (Ford, GM, Reno vb.)

5- Ön Denetim gerçekleştirilmesi.

*Toplam faaliyet süresi: 4 ay*

### 2- CE İLE İLGİLİ (KAUÇUK VE OTOMOBİL VB ARAÇ LASTİKLERİ)

REACH Avrupa Birliği'nde kimya endüstrisi politikasıyla ilgili yeni düzenlemeler getiren tüzüğün adını oluşturan kelimelerin baş harflerinin bir araya gelmesiyle oluşmuş bir kelime: **Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals**. Çevirisi şöyle: Kimyasal Maddelerin Tescili, Değerlendirilmesi ve İzne Bağlanması. Dört temel faaliyetten oluşuyor.

**Tescil**  
**Değerlendirme**  
**İzin verme**  
**Kısıtlama**

4760 Sayılı ÖTV Kanunu	06 Haziran 2002 tarihli	02 Temmuz 2008 tarihli	4 Eylül 2008 tarihli
İŞLETME ÖDENEN ÖTV	15,00 YTL/ton	750,00 YTL/ton	300,00 YTL/ton

REACH kuralları hangi kimyasal maddelere uygulanacak?

Şirketlerin yılda 10 ton ya da daha fazla miktarda üretilen veya ithal edilen bütün kimyasal maddeleri tescil ettirmesi gerekiyor. Bu ise 11 yıl boyunca, aşamalar halinde, 30.000 dolayında kimyasal maddenin testten geçirilmesi demek. İlk aşamada en tehlikeli maddeler ve en büyük miktarlar halinde kullanılanlar tescil edilecek. Yaklaşık 1.500 kimyasal madde bu kategoriye giriyor.

Belli kimyasal maddeler, sözgelimi polimerler (plastik) ve kimyasal süreçlerde ara ürün olarak kullanılan ve fabrikadan hiç çıkmayan belli maddeler konusunda muafiyet söz konusu. Ne var ki tehlikeli maddeleri saptamanın pratik ve düşük maliyetli bir yönteminin geliştirilmesi halinde muafiyet kalkacak.

Küçük ve orta boy şirketler

Küçük ve orta boy işletmeler AB kimya endüstrisinin önemli bir bölümünü oluşturuyor. Yeni mevzuattan etkilenecek olan orta ve küçük boy işletmelerin birçoğu kimyasal maddeleri satın alıp ürettikleri ürünlerin bileşiminde veya başka bir şekilde kullanan firmalar. Bu durumda, orta ve küçük boy işletmelerin kullandığı çoğu kimyasal maddenin tescili gerekecek.

REACH kuralları orta ve küçük boy işletmeler için destek mekanizmaları öngörüyor. 1-10 ton dilimindeki kimyasal maddeler için öngörülen tescil zorunluluğunu, söz konusu maddeler son derece riskli ise sadece ek güvenlik bilgisi verme yükümlülüğü getirmek suretiyle gevşetiyor. Ayrıca, orta boy ve küçük işletmelere uygulanan tescil harçları daha düşük oranda olacak.

## VEFAT

Üyelerimizden Anadolu Nakil Bant Kauçuk San. A.Ş.'nin kurucusu

**Sn. Zihni ÇETİN**

ve

Yeşil Kundura'nın kurucularından ve onursal başkanı,

**Sn. Mustafa YEŞİL**'in

vefatını üzümlere bildirir, merhumlara Allah'tan rahmet, kederli ailelerine ve yakınlarına başsağlığı dileriz.

## 5. İstanbul Kauçuk Fuarı 27-30 Kasım 2008 tarihleri arasında yapılacak

Tüyap ile Derneğimizin işbirliğinde 27-30 Kasım 2008 tarihleri arasında, 4 salonda, yaklaşık 3123 m<sup>2</sup> alanda düzenlenecek olan

**5. İstanbul Kauçuk Fuarı'nın**  
yer satışları devam etmektedir. İlgilenenler için iletişim bilgileri;

**KAUÇUK DERNEĞİ**

Nalan Kibar : 0212 320 41 67

**TÜYAP**

Arzu Fırat : 0212 886 68 43-Dahili 1264 / Özlem Yenerer : 0212 886 68 43-Dahili 1265





# YÜCEL MAKİNA

HİDROLİK PRES İMALATI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



**HLP 250/20+10+10 Ton**  
P.L.C. kontrollü, 2 istasyonlu  
otomatik hidrolik lastik presi

**HRP 250/20+10+10 Tons**  
Hydraulic rubber moulding press  
2 station, P.L.C. control



**HLP 250/20+20 Ton**  
2 ve 3 parçalı kalıplarda çalışmak için  
2 maçalı çok amaçlı hidrolik lastik presi

**HRP 250/20+20 Tons**  
Hydraulic rubber moulding press  
with 2 ejector and automatic degassing

## Lastik Vulkanize Presleri

Lastik, kauçuk ve sentetik kauçuk gibi vulkanize malzemeler ile,

- Endüstriyel sanayide,
- Otomotiv sektöründe,
- Beyaz eşya sektöründe,
- İnşaat sektöründe,

• Uçak, Tank ve İş Makinaları aksamında kullanılan ürünlerin imalatında güvenle kullanılır.

## Rubber Vulcanizing Presses

With vulcanizing materials such as rubber and synthetic rubber

- Industrial industry,
  - Automotive industry,
  - White goods sector,
  - Construction industry,
- Airplane, Tank and Work Machine parts trustfully can be used in the production of these goods.



**HLP 250/20 Ton**  
Küçüklü otomatik gaz atmalı  
hidrolik lastik presi

**HRP 250/20 Tons**  
Hydraulic rubber moulding press  
with ejector and automatic degassing system



**HLP 1000 Ton**  
Kalıp sürücü hidrolik lastik presi

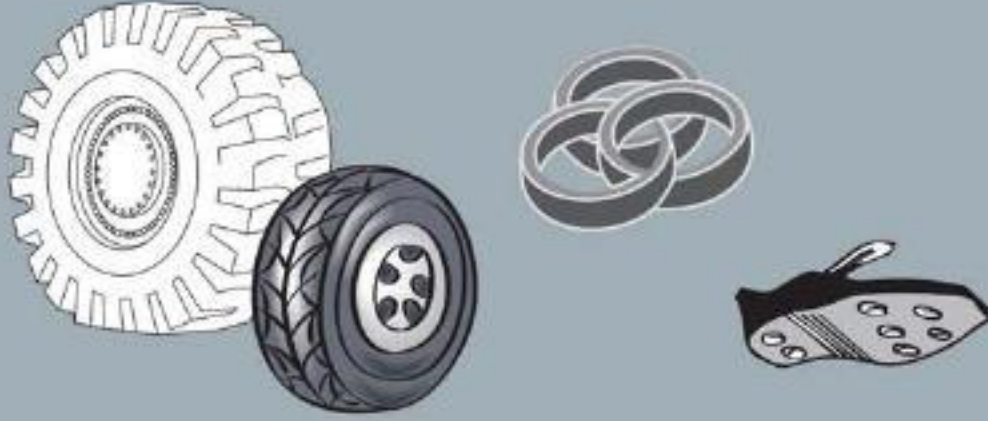
**HRP 1000 Tons**  
Mould driver hydraulic rubber press

# DÜNYA PLASTİK KAUÇUK FUARLARI

Fuar Tarihi	Sektör	Fuarın Adı ve Açıklama	Fuar Yeri-Organizatör
03.09.2008 06.09.2008	Plastik Kauçuk	<b>SUZHOU LINKAGE:</b> Makina Ekipmanları ,Kalıp, Plastik, Paketleme ve Kauçuk Teknoloji Fuarı	Suzhou Paper Communication
18.09.2008 22.09.2008	Plastik Kauçuk	<b>Taipei International Plastics &amp; Rubber Industry Show</b>	Taiwan TAITRA
30.09.2008 02.10.2008	Plastik Kauçuk	<b>INTERPLAS &amp; PPMA 2008</b> Uluslararası Plastik, Kauçuk, Plastik Makineleri ve Plastik İşleme Teknolojileri Fuarı	Birmingham -İngiltere Reed Exhibitions
14.10.2008 18.10.2008	Plastik Kauçuk	<b>FAKUMA:</b> Enjeksiyon Kalıp Fuarı	Friedrichshafen Messe Sinsheim
14.10.2008 18.10.2008	Plastik Kauçuk	<b>FAKUMA:</b> Uluslararası Plastik Fuarı	Friedrichshafen Schall Messen
20.10.2008 24.10.2008	Plastik Kauçuk	<b>EQUIPLAST 2008:</b> Uluslararası Plastik ve Kaucuk Ticaret Fuarı	Barcelona Fira de Barcelona
20.10.2008 21.10.2008	Plastik Kauçuk	<b>EXPOPLAST:</b> Plastik Teknoloji ve Ürünleri Fuarı	Montreal CPIA
23.10.2008 26.10.2008	Plastik Kauçuk	<b>PlasTEX 2008:</b> Lastik ürünler, Plastikler, Plastik fuarı	Kahire GIMA
27.11.2008 30.11.2008	Plastik Kauçuk	<b>PLASTİK ENDÜSTRİSİ FUARI</b> - Plast Eurasia	Tüyap IST Tüyap
27.11.2008 30.11.2008	Plastik Kauçuk	<b>PLASTICS INDUSTRY SHOW:</b> Plastik Endüstri Fuarı	Moskova Maxima Expo
27.11.2008 30.11.2008	Plastik Kauçuk	<b>İSTANBUL KAUÇUK:</b> Kauçuk Endüstrisi Fuarı	Tüyap IST Tüyap
03.12.2008 06.12.2008	Plastik Kauçuk	<b>PLASTICS &amp; RUBBER:</b> Donanım, Plastik, Makineler, Deri giyim sanayi makineleri, Püskürtmeli döküm, Maddeler	Jakarta P.T. Pamerindo
04.12.2008 06.12.2008	Plastik Kauçuk	<b>RUBBERTECH CHINA:</b> Uluslararası Kauçuk lastik Teknoloji Fuarı	Şangay CURC

Plast Eurasia 2008  
18. Uluslararası İstanbul  
Plastik Endüstrisi Fuarı  
ile aynı anda

# KAUÇUK 2008



www.istanbulkauçukfuari.com

5. İstanbul Kauçuk  
Lastik Üretim  
Teknolojileri ve  
Kimyasalları Fuarı

## 27 - 30 Kasım 2008



Türk Telekom  
İletişim Sponsoru



Ufi  
Uluslararası Fuar Endüstrisi Birliği



ICCA  
Uluslararası Kongreler Birliği



Uye Kurulu  
Uluslararası Ticaret Fuarlarına İlişkin Kurumlararası Sektörel Organizasyonlar Birliği



TTYD  
TÜRKİYE FUAR  
YAPIMCILARI DERNEĞİ

TS EN ISO 9001:2000

### TÜYAP TÜM FUARCILIK YAPIM A.Ş. FUAR ALANI VE MERKEZ OFİS

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi  
E-5 Karayolu, Gülpınar Kavşağı  
34522, Büyükdere  
İstanbul

tuyap.com.tr

Tel : 90 (212) 886 6 886 (Pbx)

Faks : 90 (212) 886 6 888

E-posta:

Yurtiçi Satış  
yurticisat@tuyap.com.tr

Yurtdışı Satış  
sales@tuyap.com.tr

Yurtdışı Fuarlar  
tuyapovseas@tuyap.com.tr

Taahhüt ve Halkla İlişkiler  
bilisim@tuyap.com.tr

Fuar Alanı  
fakres@tuyap.com.tr

### TÜYAP YURTDIŞI OFİSLER

E-posta:

Tüyap Adana :  
tuyapadana@tuyap.com.tr

Tüyap Ankara :  
tuyapankara@tuyap.com.tr

Tüyap Bursa :  
tuyapbursa@tuyap.com.tr

Tüyap Diyarbakır :  
tuyapdiyarbakir@tuyap.com.tr

Tüyap Gaziantep :  
tuyapgaziantep@tuyap.com.tr

Tüyap İzmir :  
tuyapizmir@tuyap.com.tr

Tüyap Kayseri :  
tuyapkayseri@tuyap.com.tr

Tüyap Konya :  
tuyapkonya@tuyap.com.tr

Tüyap Samsun :  
tuyapsamsun@tuyap.com.tr

### TÜYAP YURTDIŞI OFİSLER

E-posta:

Tüyap Moskova :  
tuyapmoscow@tuyap.com.tr

Tüyap Sofya :  
tuyapsofia@tuyap.com.tr

Tüyap Halap :  
tuyaphalap@tuyap.com.tr

Tüyap Tiflis :  
tuyaptiflis@tuyap.com.tr

Tüyap Tahran :  
tuyaptahran@tuyap.com.tr



TÜYAP İstanbul

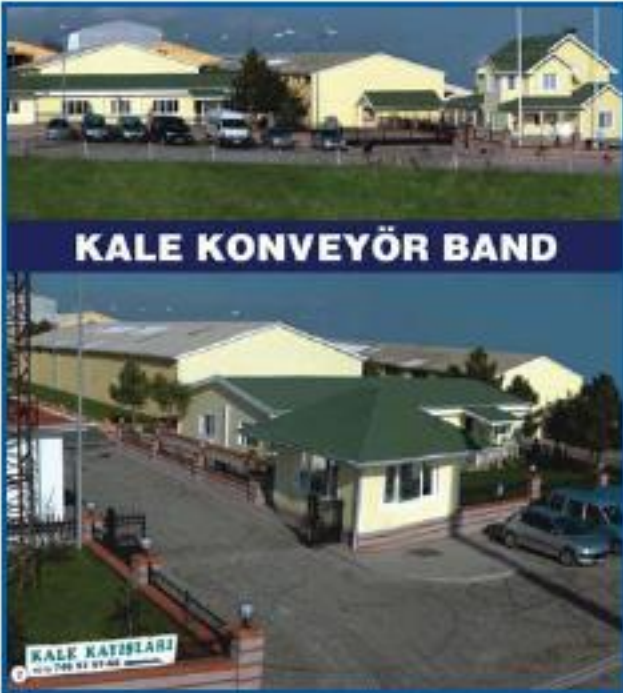
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi

Büyükdere, İstanbul

- KALE Kayışları Kayış Bant Dokuma San. Tic. Ltd. Şti.
- PRODAŞ İnş. Mak. Elk. San. Tic. Ltd. Şti.
- SolPro Danışmanlık ve Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.

**Nalan KİBAR**

## Dağlı Kardeşler Çift Manda Kale Kayışları Kayış Bant Dokuma San. Tic. Ltd. Şti.



Kale Konveyör Kayış Sanayi Limited Şirketi unvanıyla 1975 yılında kurulan firma sırasıyla elevatör (transmisyon) kayışı, patoz kayışı, kauçuk esaslı lastik levha üretimi aşamalarını geçerek yaklaşık 15 senedir naylon ve polyester dokumalı konveyör bant imalatı ile müşterilerine hizmet vermektedir.



1999 yılında TSE belgesini, 2004 yılında ise ISO 9001-2000 belgesini alan firma, yapmış olduğu tüm ürünleri uluslararası normlara uygun olarak imal etmektedir. 2005 yılı ocak ayı itibarı ile Silivri ilçesinin Çanta beldesinde kurulan 25.000 m<sup>2</sup> lik arsa içerisinde 13.500 m<sup>2</sup> kapalı alanlı yeni tesislerinde, sektörde en üst düzeydeki makine parkuru, deneyimli yönetim kadrosu ve tecrübeli imalat elemanları ile üretim faaliyetlerine devam etmektedir.



Gerek kalite, gerekse kapasite yönünden konveyör bant sektöründe iddialı olduklarını belirterek, kaliteli ürün ve aranan marka olma prensibi ile hareket etmektedirler. Satış sonrası ürünlerinin takibi ve müşteri memnuniyeti konusunda deneyimli kadrosu ile hizmet vermektedirler.

### KALE KAYIŞLARI KAYIŞ BANT DOKUMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Yetkili : Muvaffak GÜNER

Fikran ATEŞOĞLU

Tel : +90 212 746 57 67 (pbx)

Faks : +90 212 746 58 80 – 746 58 84

Adres : Çanta Belde İçi Eski İstanbul Yolu Caddesi Yeni Sanayi Bölgesi No: 9 Silivri / İSTANBUL

Web : www.kaleconveyor.com

E-Posta : info@kaleconveyor.com

## Prodaş İnş. Mak. Elk. San. Tic. Ltd. Şti.



PRODAŞ Ltd. Şti.nin kalite politikası; Kauçuk sektöründe lider bir firma olabilmek için kaliteli üretim, zamanında teslimat, rekabetçi bir fiyat anlayışı ile kalite yönetim sistemini geliştirmek ve müşteri memnuniyetini sürekli kılmaktır.

*Bu amaca ulaşırken temel ilkeleri,*

- Ürün, İşlem ve Kalite Yönetim Sisteminin sürekli iyileştirilmesi,
- İşi ilk seferinde zamanında ve doğru yapmak,
- Müşteri beklentilerine odaklanmak,
- Kişisel sorumluluk almak,
- Ekip çalışması,
- Çalışanların memnuniyetinin sağlanmasıdır.

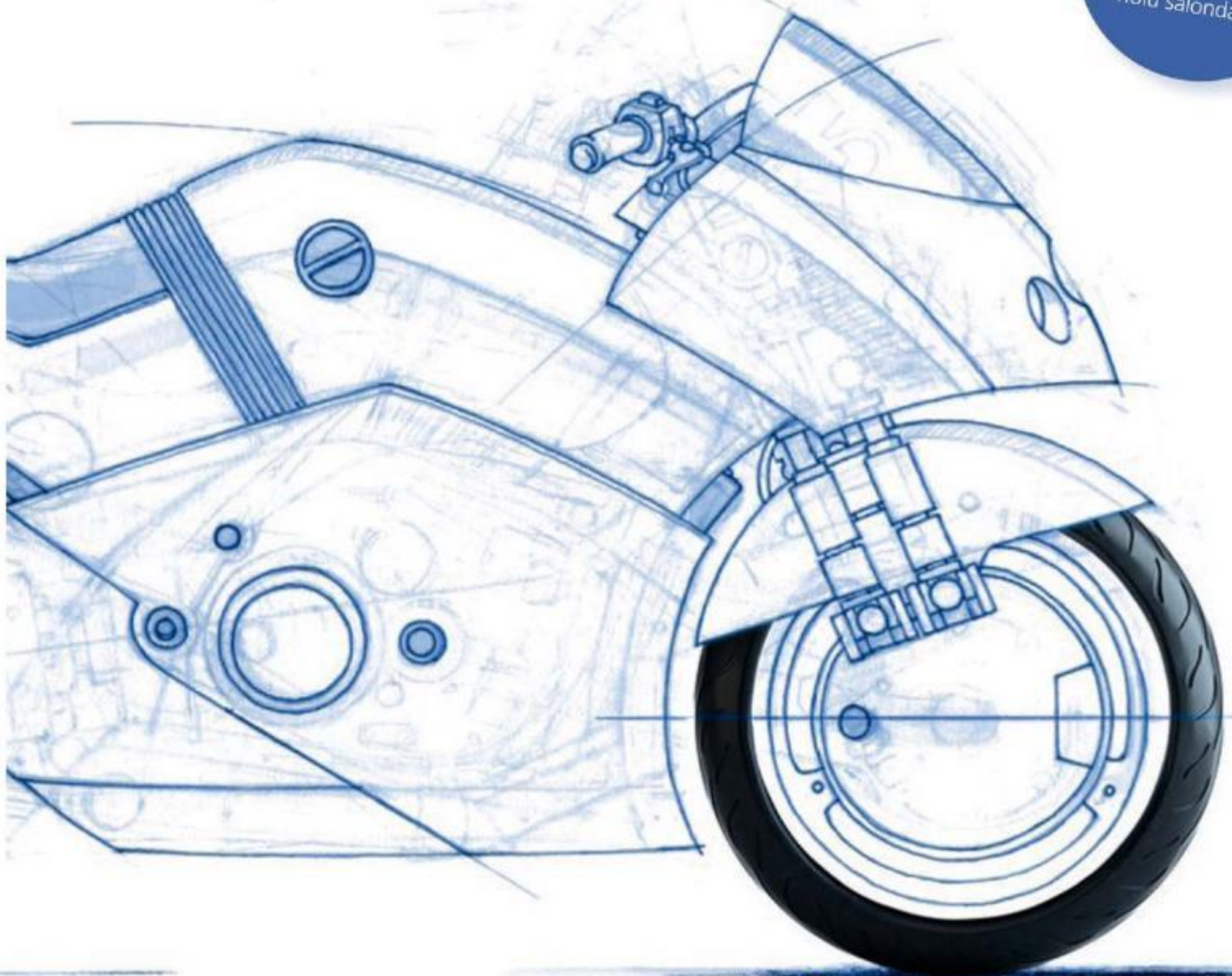
Bu kapsamda PRODAŞ Ltd. Şti. yönetimi ve çalışanları olarak Kalite Yönetim Sistemi şartlarının yerine getirileceğini ve etkinliğinin sürekli iyileştirileceğini taahhüt ediyorlar.

*Misyonu;* Ürünleriyle, en iyi kaliteyi en uygun fiyatı zamanında teslimat ve satış

2010

www.nynas.com/tyre oils

Not: 27-30  
Kasım 2008 Kaucuk  
Fuarında 9  
nolu salondayız.



Yarına giden en hızlı yolda biz varız.  
Çevreye duyarlı lastik yağlarımız 2010'a çoktan hazır.

Nynas farklı bir yağ firmasıdır, çünkü sadece uzmanlık isteyen yağ uygulamalarına odaklanmıştır.

Bugünkü temel önceliğimiz ise lastik yağlarıdır. Avrupa Birliği lastik imalatında aromatik ekstrakt kullanımına 2010 itibariyle yasak getirmiştir. Yasaklanan bu yağların çevreye duyarlı ve zararsız Nynas Yağları ile değişimi sadece Avrupa standartlarına uyumu sağlamayacak, aynı zamanda çevremizi de koruyacak ve faaliyetlerinizin devamını mümkün kılacak. İşte biz buna "Taking oil further" diyoruz.

**NYNAS**

sonrası hizmetleriyle sağladığı kalite, güvenilirlik ve iş ahlakı ile müşterilerin ilk tercihi olarak, çalışanları, müşterileri ve ulusal ekonomimiz için değer yaratan bir şirket olmak.



*Vizyonu;* Müşterilerine beklentilerinin üstünde kaliteli hizmet ve ürün sunarak kauçuk sektöründe karlı, sürdürülebilir büyüme gerçekleştirmek ve bir dünya şirketi olmaktır.



*İnsan kaynakları politikası;* Müşteri memnuniyetini ön planda tutan, müşteri odaklı stratejiler geliştiren güvenilir, sürekli iyileştirme ile gelişen çalışan memnuniyetine önem veren bir kuruluş olmaktır.

## **PRODAŞ İNŞ. MAK. ELK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Yetkili : *Şahabettin ERSEN*

Tel : + 90 216 523 11 48

+90 216 523 11 73

Faks : +90 216 412 51 25

Adres : Sütçü Cad. Namık Kemal Mah.

Savaş Sok. No:2 Kat:4 D:10

Ümraniye / İSTANBUL

Web : [www.fqx.com.tr](http://www.fqx.com.tr)

E-posta : [info@fqx.com.tr](mailto:info@fqx.com.tr)

## **SolPro Danışmanlık ve Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.**

SolPro, yüksek performans elastomerleri tanımı altından toplanan Silikon Kauçuklar (VMQ, FMVQ, PVMQ), FKM, HNBR, ACM, Poliüretan (EU, AU) vb. bir çok polimer ve karışım konusunda kauçuk sektörüne hizmet vermektedir. Bu hammaddelerin kullanıldığı alanlar arasında başta otomotiv, beyaz eşya, makina, elektrik ve elektronik sektörleri gelmekle beraber hemen hemen her sektörde ve endüstri dalında sızdırmazlık elemanları, profiller gibi farklı ürünlerde karşımıza çıkmaktadırlar.



SolPro, ağırlıklı olarak polimer hammaddeler ve katkı malzemelerine yoğunlaşmış olan ürün gruplarının yanı sıra, özel spesifikasyonlara uygun karışımlarda, gıda ve içme suyu uyumu gibi farklı beklentilerin olduğu formülasyonlarda çözümler sunmaktadır.

Alışlagelmiş ürünlerin dışında yeni teknolojiler ve gelişmiş ürünlerle de piyasalarda farklılık sağlamak ve inovatif gelişimler konusunda destek olan SolPro, sürekli gelişimin kalıcı ve karlı iş modelleri için zorunlu olduğu bir ortamda bir tedarikçi olarak müşterilerine yol gösterebilmek ve farklı açılımlar yaratabilmek amacıyla.



Sadece hammaddeler değil, üretim prosesinin her aşaması hakkında, kalıp ve uygun malzeme seçiminde, post-cure vb. nihai işlemlerde, ürün tasarımı ve sertifikasyon süreçlerinde kapsamlı teknik servis sunmakta ve laboratuvar alt yapısı ile her türlü kimyasal ve fiziksel analiz ve değerlendirmeleri gerçekleştirebilmekte. Sunduğu ürünlerin teknik şartnamelerini, güvenlik veri sertifikalarını, analiz sertifikalarını, farklı direktif ve standartlara uygunluk sertifikası, deklarasyon ve belgelendirilmelerini talep üzerine eksiksiz olarak sunmakta. SolPro'nun kalite yönetim sistemi, ISO 9001 standardına uygun olarak çalışmakta ve belgelendirilmiş durumda.

Gerek maliyet, gerekse kalite ve teknolojik olarak müşterilerinin rekabetçi olmalarını sağlayabilmek SolPro'nun sunmaya çalıştığı en büyük katma değer. Uluslar arası ilişkileri ve partnerlikleri ile yenilikler hakkında sürekli bir bilgi akışı sağlamakta. Türkiye sınırlarını aşan operasyonları ile sadece Türkiye'de değil, yakın pazarların hepsinde yer almakta.





SolPro'nun hedefi rekabetin yüksek olduğu, maliyet problemlerin sürekli yaşandığı ürünlerden ve sıradan çözümlerden uzaklaşmak isteyen firmalara, yeni, farklı ve en önemlisi yaratıcı ve katma değerli ürünler sunarak rakiplerinizden farklılaşmalarını sağlamak, sadece ihtiyacı olan ürünleri satın alabileceği bir tedarikçi

değil, katkı da bulunacak bilgili ve deneyimli bir iş ortağı arayan müşterilerinin yanında her zaman çözüm ortağınız olarak yer almak.

### **SOLPRO DANIŞMANLIK VE KİMYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Yetkili : *Kadircan SAVAŞKAN*

Tel : +90 216 598 24 34

Faks : +90 216 598 19 26

Mobil : +90 532 215 06 20

Adres : Dolayoba, Dumlupınar Mah.

Toros Sok. No: 31,

Pendik 34896 İstanbul

Web : [www.solpro-tr.com](http://www.solpro-tr.com)

E-posta : [info@solpro-tr.com](mailto:info@solpro-tr.com)

## **DÜZELTME**

31. sayımızda üyelerimiz bölümünde yer alan firmanın iletişim bilgileri aşağıdaki şekilde düzeltilmiştir.

### **A-SİL KABLO SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Yetkili : *Arkın TEZCAN*

Tel : +90 212 486 02 01

Faks : +90 212 485 00 80

Adres : İkitelli Org. San. Böl.

İsteks San. B-6 Bl. No:11

K.Çekmece / İSTANBUL

Web : [www.casta-sil.com](http://www.casta-sil.com)

E-posta: [info@casta-sil.com](mailto:info@casta-sil.com)



## **LWB STEINL KAUÇUK ENJEKSİYON PRESLERİ**

LWB Steinl, üretim ihtiyaçlarınızı karşılamak üzere; en ekonomik metodu seçmenize imkan veren, müşteriye özel, tam anlamıyla en geniş makine çeşitliliğini sunar.



### **LWB Steinl GmbH & Co .KG**

Sonnenring 35  
D-84032 Altdorf  
Tel. +49(0) 8 71 / 3 08-0  
Fax +49(0) 8 71 / 3 08-180  
e-mail: [info@lwb-steinl.com](mailto:info@lwb-steinl.com)  
[www.lwb-steinl.com](http://www.lwb-steinl.com)

### **HDU MAKİNA KİMYA SANAYİ VE DİŞ TİCARET . LTD . ŞTİ .**

Şemsettin Günaltay Caddesi No: 1/20 Kat:4  
34744 Bostancı-Kadıköy / İSTANBUL-TÜRKİYE  
Tel: +90 216 445 29 68  
Fax: +90 216 362 67 52  
[HDU@lwb.de.com](mailto:HDU@lwb.de.com)



- **HSS Otomotiv ve Lastik Sanayi A.Ş.**
- **TECH DAYS-2008'de LWB Yenilikleri tanıtıldı**
- **MAPLAN'dan Teknoloji Günleri**

**Nalan KİBAR**

## HSS Otomotiv ve Lastik Sanayi A.Ş.

Firma, 20-21 Haziran'da otomotiv endüstrisinin en önde gelen uluslararası standardı olan ISO/TS 16949 Standardı Belgelendirme denetimini başarıyla tamamladı.



Ürün gamına yeni eklenen ürünlerle Blacktech Hava Süspansiyon Körükleri Ortadoğu'nun en büyük Otomotiv Yedek Parça Fuarında (Automechanika Middle East) sergilendi. Blacktech Hava Süspansiyon Körükleri fuar ziyaretçileri tarafından yoğun ilgi gördü.

Dünyanın lider otomotiv yan sanayi fuarı Automechanika 16 -21 Eylül 2008 tarihleri arasında Frankfurt'ta düzenlendi. Automechanika fuarlarının " Bir Otomobil Harekete Geçiren Her şey" sloganında vurguladığı gibi, Automechanika Frankfurt Fuarı'nda bir otomobil meydana getiren her türlü parçaya ait en son teknoloji ve ürünler dünyanın dört bir yanından gelen ziyaretçilere sunuldu.



Markaları olan Blacktech'in hava süspansiyon körükleri de bu fuarda sergilendi.

25 Eylül - 02 Ekim 2008 tarihleri arasında, 62. Uluslararası Ticari Araçlar ve Yan Sanayi Fuarı Hannover / Almanya'da düzenlendi. Dünyanın en büyük ticari araç ve yan sanayi fuarı olan IAA Hannover Fuarı'nda Blacktech ürünleri de sergilendi.

2004 yılında Bursa Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi'nde (NOSAB) 5.140 m<sup>2</sup> kapalı alanda hava süspansiyon sistemleri geliştirmeye ve üretmeye başlayan HSS, artan talep ve ihtiyaçlar doğrultusunda, gelecek hedefleri çerçevesinde, yürütmekte olduğu yeni üretim tesisi projesini hayata geçirmek için gerekli çalışmalara başladı. Bursa Serbest Bölge'de (BUSEB) 17.900 m<sup>2</sup> alan üzerine kurulacak olan tesisin, 14.000 m<sup>2</sup>'lik kapalı alanının Kasım ayı sonunda tamamlanarak Aralık ayı itibari ile hizmete geçmesi planlanmaktadır.

Yeni üretim tesisleri ile birlikte toplam 19.140 m<sup>2</sup>'lik alana sahip olacak HSS

Otomotiv ve Lastik Sanayi A.Ş.'nin üretim kapasitesi 1 milyon adet roll körük, 600 bin adet kabin körüğü ve 200 bin adet katlı körük olmak üzere toplam 1.800.000'e ulaşacak.

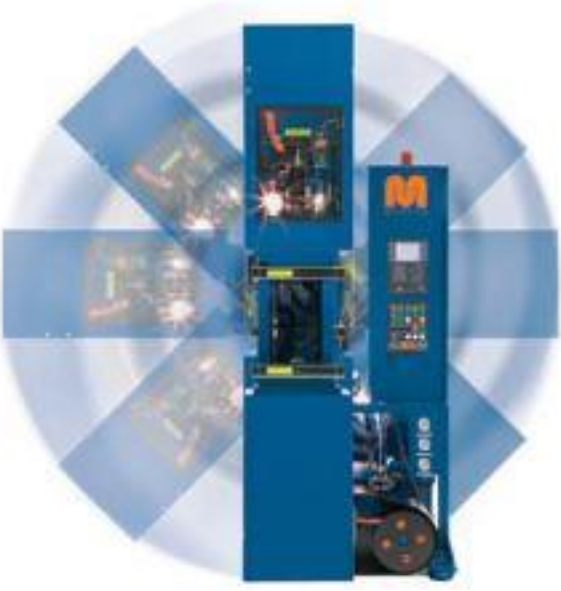


Ayrıca yeni üretim tesislerinde 2009'un ikinci yarısından sonra 2000 m<sup>2</sup>'lik alanda kurulacak olması planlanan hamurhane ünitesinde yıllık 2000 ton kauçuk hamuru üretilen bir alan planlaması yapılmakta. Bu plantasyonda 250 kişiyi istihdam etmeyi planlayan HSS Otomotiv 2007, Haziran ayından beri üretim tesisi dışında yer alan 700 m<sup>2</sup>'lik deposunda yürütmekte olduğu depolama ve sevkiyat faaliyetlerini, üretim tesislerinden yürütecek.

**HSS OTOMOTİV VE LASTİK SANAYİ A.Ş.**  
NOSAB N.314 Sk. No:8 P.K. 16140  
Nilüfer / Bursa - TURKEY  
Tel: +90 224 411 16 50 (pbx)  
Fax: +90 224 411 16 63  
www.blacktech.com



# KAUÇUK ENJEKSİYON KALIPLAMA TEKNOLOJİSİNDE YENİLİKLER



Çok geniş teknik spesifikasyon gamı, müşteri talepleri konusunda çok esnek, C-frame ve 4 kolonlu kitleme sistemleri, FIFO (first in first out) enjeksiyon üniteleri ile en ileri teknoloji YATAY/DİKEY KAUÇUK ENJEKSİYON MAKİNALARI



- MAPLAN FIFO yüksek basınç kauçuk enjeksiyon ünitesi  
Pişirme ve çevrim zamanlarını daha çok düşürmek için
- Yeni MAPLAN O-ring presi, jenerasyon "E2"  
Az yer kaplayan taban alanı ve azaltılmış enerji tüketimi



- MAPLAN 630ergo  
Çalışma yüksekliği azaltılmış büyük dikey pres
- Mikroişlemci kontrol PC5000touch  
Kauçuk enjeksiyon makinaları konusunda günümüzün kıyaslama noktası
- Isıtma plakası üzerinde ISOBAR uygulaması  
Mükemmel sıcaklık dağılımı için.



Türkiye Temsilciliği  
ELASPARK Makina, Kalıp, Teçhizat  
Teknolojisi San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Bayar Cad. Altın Sitesi. D Blok. 30/16  
34736/Kozyatağı/İSTANBUL  
Tel: +90 216 410 57 60  
+90 532 614 54 56  
Fax: +90 216 410 57 60  
info@elaspark.com.tr  
www.elaspark.com.tr

MAPLAN  
Maschinen u. techn. Anlagen  
Planungs- u. Fertigungs- Ges.m.b.H.  
A-2630 Ternitz, Schoellergasse 9  
Tel. ++43/2630/357 06-0  
Fax ++43/2630/354 08  
sales@maplan.at  
www.maplan.at

KAUÇUK ENJEKSİYON KALIPLAMA  
SİSTEMLERİ KONUSUNDAKİ ORTAĞINIZ MAPLAN



## TECH DAYS-2008'de LWB Yenilikleri tanıtıldı

11-12 Eylül 2008 tarihleri arasında; LWB Steini, Tech Days adı altında organize ettiği teknik konferans ve uygulamalı makine tanıtımlarını Münih'teki fabrikasında başarıyla gerçekleştirdi.



Teknoloji Konferansı, Landshut'daki 12.yy.da inşa edilen, büyüleyici Castle Trausnitz'de sunuldu. Bu tarihi binada LWB, dünya genelinde 130 dan fazla lastik imalatçısını ağırladı. Bunlar sadece Avrupa ülkelerinden değil; ABD, Meksika ve Rusya'dan da gelen lastik sanayicileriydi.

Konferansta sunulan konular en üst teknolojiyi kapsıyordu ve hatta dünya prömiyeri niteliğindedi. LWB'nin CEO'su bay Peter Steini tarafından resmi açılışı yapıldı. Kauçuk Endüstrisi'nin yeni trendleri ve potansiyeli hakkında yapılan bir prezantasyondan sonra, ilk kez 2004 yılında sektörde tanıtımı yapılmış olan EFE- Rapid Cure teknolojisi hakkında bir sunum yapıldı. Bu sistemin geçen 4 yıl içerisinde kaydettiği gelişimler, teknik detaylara girilerek gösterildi. LWB bugüne kadar bu sisteme sahip 150'yi aşkın makineyi müşterilerine teslim etti. Metalli lastik teknik parçalar, körükler, damperler vs. üreticilerine, pişme zamanında muazzam tasarruflar sağlayan muhtelif uygulama örnekleri gösterildi. EFE tekniği, enjeksiyon esnasında risk almadan hamur sıcaklığını artırmaya yönelik imkan sağlar. Böylelikle hamur, daha kısa pişme zamanlarında fakat daha yüksek sıcaklıklarda kalıptaki hazneye ulaşır ve onu mükemmelen doldurur. Buradaki başarının anahtarı, istisnasız her bir çevrimde; enjeksiyon

nozülündeki hamurun tamamen (All Out) enjeksiyon yoluyla dışarı atılmasıdır. Yanmaya (Scorch) meydan verilmeyecek şekilde kusursuz çalışan bir sistemdir. Bu konuda enjeksiyon sistemlerinin reolojik tasarımı(Rheologic Design) konusunda da ayrıntılara yer verilerek, EFE tekniği bir kez daha tanıtıldı.

Bu başarısına rağmen LWB, mevcut sistemi geliştirerek USV\_ Ultra Short Vulcanizing teknolojisine erişti, böylelikle performans çitasını daha da yükseltmiş oldu. USV adlı bu sistem, dünya çapında bilinen bir lastik parça üreticisi müşteri firma ile ortak çalışılarak geliştirildi ve son birkaç yıldır gayet verimli olarak çalışmaktadır. Şimdi bu geliştirme tamamlandıktan sonra, LWB 'nin kanıtlanmış sürekli iyileştirme projesinin bir parçası olan ve erişilen bu son teknoloji seviyesini, sektördeki tüm diğer üreticilerin de yararına sunmak istediler. Bu sayede, lastik sanayicileri, gerçek anlamda kar maksimizasyonu sağlayabileceklerdir. Bu sistem esas itibariyle EFE tekniği düşüncesini baz almakla beraber; daha yüksek hamur sıcaklıklarına mükemmel ısı dağılımıyla erişimden çok, USV sistemi, ısı transferi yoluyla hamur sıcaklığının artırılması temeline dayanır. Pişme zamanı kazanımları, bu sistemde hayret verici boyutlara ulaşır. Ürün kalitesi ve fiziksel değerleri gelişirken, aynı zamanda hamurun yavaşça vulkanizasyon/ kalıp sıcaklığına erişmesi sayesinde; %50'yi aşan oranda pişme zamanında ekstra kazanım sağlandığı, mevcut makine kullanıcısı imalatçılar tarafından rapor edilmiştir.



Muhtelif ürün maliyet hesaplamaları dikkate alındığında; USV teknolojisi kullanımının, mukayeseli olarak daha ucuz kalıp

maliyetlerinin de etkisinde kalarak, toplam üretim maliyetlerini düşürdüğü kesin sonucuna ulaşılmaktadır.

Enerji verimliliği, kauçuk enjeksiyon preslerinde düşünülmesi gereken ve bu nedenle kullanıcıların dikkatini üzerine çeken ayrı bir konu başlığıdır.

LWB'nin, enerji sarfiyatı ölçüm sonuçlarına göre; kısa pişme zamanlarında üretilen parçaya uygulanan frekans kontrolörleri sayesinde, oldukça yüksek enerji kazanım potansiyeli ortaya konmuştur. Daha uzun pişme zamanlarına ihtiyaç duyan parçalarda ise; çok daha büyük enerji kazanımlarına yol açtığı gözlenmiştir.



2. gün yapılan sunumlar da oldukça ilginçti; enjeksiyon kalıplama prosesindeki muhtelif görüşleri içermekteydi. Birinci sunumda, yapıştırıcı madde içermeksizin kauçuk-plastik bileşimi parçalara ait hamurlar hakkında; sonrakinde ise, lastik parçaların üretiminde otomasyona yönelik çok eksenli robotik sistemler hakkında sunumlar yapıldı.

Enjeksiyon kalıbı üretimi, önerilen kalıp malzemeleri, kalıp ömrü, kalıptan parça çıkarma, yüzey işlem, çabuk kalıp bağlama aparatları, kalıpta soğutucu akışkan sistemleri, soğuk yolluk kalıpları için ısı kontrol çevrim sistemleri hakkındaki derinlemesine sorular üzerinde tartışıldı, açıklamalar yapıldı.

Son sunum ise; LWB tarafından uygulanan, yatay kauçuk enjeksiyon preslerindeki çift pleytli kapama sistemidir ki, bu sayede



## Kalitemiz Markamızdır

DERBY markasıyla  
uzun yıllardır müşterilerimize  
hizmet vermekteyiz.

### ÜRÜN ÇEŞİTLERİMİZ

- Aşınmaya Dayanıklı Bantlar
- Isıya Dayanıklı Bantlar
- Yağa Dayanıklı Bantlar
- Aleve Dayanıklı Bantlar
- Asite Dayanıklı  
Bantlar
- Şekli Bantlar
- Lastik Levha,  
Silgilik

## Yarım Asırdan Beri "DERBY"



yüksek açma kapama hızlarına erişilmiştir. Tablalar arası büyük mesafeye (daylight) ve büyük açma stroklarına rağmen, çift pleytli kapama sistemi sayesinde presin boyutları daha kompakt hale getirilmiş, işçilik sürelerindeki kayıplar minimuma indirgenmiştir.

Enjeksiyon preslerinin teknik özelliklerine değinilmiş olup; çok kısa çevrim zamanında kauçuk plastik bileşimli bir teknik parçanın otomasyonla üretimine örnek olacak şekilde, bir iş istasyonunda USV-enjeksiyon presi, plastik enjeksiyon makinesi ve bir robotun üçlü kombinasyonu sergilenmiştir. Bir diğer görülmeye değer demo da, pişme zamanında %20 tasarrufla kauçuk enjeksiyonu gerçekleştiren, valve gate –soğuk yolluk sistemli çalışan EFE tekniğine sahip bir kauçuk enjeksiyon presiydi.

LWB'nin Türkiye mümessili HDU Mak.Kim.Ltd., sektörel anlamda da olsa ülkemizin kalkınma hızına bu anlamda faydası olacak teknolojileri yurdumuzda kullanılabiliyor olmaktan kıvanç duyuyor.

**HDU Mak. Kimya San. ve Dış. Tic. Ltd.**  
Tel : +90 216 445 29 68  
Fax : +90 216 362 67 52  
GSM : +90 537 527 27 52  
e-mail : hdumak@yahoo.com

## MAPLAN Teknoloji Günleri

21-23 Eylül 2008 tarihlerinde Ternitz, Avusturya'da "MAPLAN Teknoloji Günleri", 20 ülkeden yaklaşık 200 katılımcı ile gerçekleşti.



3 gün süren programda, MAPLAN kauçuk enjeksiyon makineleri ve ekipmanlardaki en son teknolojik gelişmeler ile birlikte, bir çok makine gamının tanıtımları yapıldı.

Tüm program, iletişimi geliştiren golf, dağ yürüyüşü ve rehber eşliğinde Viyana şehrinin güzelliklerinin gözlemlendiği çevre gezisi şeklinde serbest zaman aktivitelerini de içerdi.

Etkinlik süresince, endüstriyel altyapılı uzman konuşmacılar tarafından Almanya ve İngilizce olarak teknik konferanslar verildi.

Özellikle, Maplan Teknik Müdürü tarafından gerçekleşen ilginç konferans, günümüzün enerji tasarrufu dünyasında önemli bir konu olan kauçuk kalıplama parçalarının üretimi sırasında, enerji tasarrufunun temelleri hakkında çok önemli bilgiler içermiştir.

### Verilen Konferans Konuları:

- Kauçuk enjeksiyon kalıplama makineleri ile kalıplanmış parçaların üretiminde ENERJİ MALİYETİ OPTİMİZASYONU
- Cure<sup>2</sup> - PROSES OPTİMİZASYON sistemi (çevrim süresinde verimlilik)

- Modüler Tasarımda SOĞUK KANAL BLOKLARI
- Kauçuk kalıplama Prosesinde değişken OTOMASYON modülleri
- Yatay Kauçuk Enjeksiyon Makineleri için FIRÇALAMA sistemleri
- SIVI SİLİKON enjeksiyon kalıplamanın 5 elementi

Verilen teorik konferanslara paralel olarak, uygulamaları, Maplan üretim alanında, Maplan tarafından geliştirilmiş son teknoloji makineler ile birlikte çalışır durumda konuklara tanıtıldı, aynı zamanda uzmanlarca, sorulan sorulara cevaplar verildi. Sergilenen bazı makineler, ekipmanlar ve otomasyonlar:

- Yüksek basınçlı enjeksiyon ünitesi, kapanan nozullu soğuk kanal bloğu ve MAPLAN Cure<sup>2</sup> sistemi ile donanımlı yatay kauçuk enjeksiyon makinesi
- Ergo Maplan presi üzerinde, WEA vario sistemi ile otomasyon
- Maplan presleri üzerinde, sıvı silikon uygulamaları (Maplan-Elmet)
- C-Frame presler
- Isıtma plakası üzerinde, mükemmel sıcaklık dağılımı için ISOBAR uygulaması



**MAPLAN  
DAY OF  
TECHNOLOGY**  
21.-23. September 2008  
Ternitz – Austria

*Bilgi almak için:*

*Neriman ERÜLKER*

**ELASPARK Makina, Kalıp, Teçhizat  
Teknolojisi San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Tel : 00 90 532 614 54 56

e-mail : info@elaspark.com.tr

# kimteks

kimya tekstil ürünleri tic. a.ş.



## 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 tipli 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 Pelat Plaza

No: 2 B Blok Kat: 11 34394 Levent/İstanbul

Tel: (0212) 325 25 95 Faks: (0212) 325 24 64

www.kimteks.com.tr

## GELECEK İÇİN ELELE

Suni deri, ayakkabı tabanı, kauçuk, yapıştırıcı ve boya gibi farklı sektörlerde 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 plastifiyalanların (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.

## KAUÇUKTA DAĞILIM VE ÖNEMİ

**Kimya Müh. Ferah ÖZKAN  
FERKAN A.Ş**

### Dağılım Nedir?

Karıştırma işlemi kauçuk endüstrisinde yer alan en önemli proses adımıdır. Karıştırma aşamasında polimer matrikste dolguların yapıda homojen dağılımı olması, ürünün performansını artırır. Çekme dayanımı, histerisis, aşınma direnci, vizkosite, kopma-uzama gibi fiziksel özellikler karışım dağılımından doğrudan etkilenirler. Bu nedenle kauçuk endüstrisinde dağılım kontrolü, kalite kontrol sistemleri içersinde önemli bir yer tutar.

Karbon siyahı üretimi sırasında, taneciklerin biraraya gelerek oluşturduğu agregat adı verilen yapılar, karışım esnasında parçalanamayan en küçük taneciklerdir. Agregatların zayıf kovalent bağlarla birbirine bağlanmasıyla oluşan daha büyük tanecikler olan aglomeratların, karışım esnasında agregatlara parçalanması arzu edilir. Bu parçalanma yeterli düzeyde olmadığında, aglomeratlar karışım içersinde düzensiz bir dağılım oluştururlar. Yüzeylede çukur ve tümsekler olarak görülen bu durum, kauçuğun fiziksel özelliklerini olumsuz olarak etkiler.

### Dağılım Ölçümünün Önemi

Tekerlek ve kauçuk ürünlerinin performansları, hata özellikleri ve fiziksel görünüşleri, karışım içersindeki dolguların

dağılımıyla ilgilidir. Karışım dağılımı, çekme dayanımı, modül, kopma-uzama, vizkosite, esneklik, fatig, aşınma ve yırtılma gibi özellikler üzerinde doğrudan etkileri bulunduğundan dolayı, kauçuk kalitesinin belirlenmesinde çok önemlidir.

Kauçuk sektöründe müşterinin tedarikçiden en önemli beklentisi, ürün kalitesinin geliştirilmesi ve aynı zamanda ürünün ekonomik olmasıdır. Bu beklentileri karşılamak için yapılabilecek olan işlemler; karışım içeriklerinin eşit dağılımlı olması, işlem homojenliğinin sağlanması, karışım süresinin optimum seviyeye getirilmesi ve karışım içersinde büyük aglomeratların bulunmamasıdır. Dağılımda yapılan iyileştirme ürün kalitesini geliştirirken, aynı zamanda işlemlerin daha ekonomik hale gelmesinde ve ürün fiyatlarının düşmesinde etkilidir.

Müşteri beklentileri arasında en önemli olanlardan bir tanesi, işlem homojenliğidir. Eğer dağılım yeteri kadar iyi değilse, üretim kontrol masrafları artar ve üretilen karışımı homojen hale getirmek için ekstra güç ve masraf sarfedilir. Bu sebeple, prosesin esnekliği ve optimum değerlere sahip olması, üretilen her karışım lotunun homojen dağılımıyla sağlanır. Dolgu malzemelerinin dağılımının iyi olması, fiziksel özellikleri güçlendirmenin yanında, eşit dağılım modülü sağlar.

Dağılım için en önemli olan faktörlerden bir tanesi de aglomeratların yok edilmesi yani boyutlarının agregat düzeylerine getirilmesidir. Çapı 25  $\mu$ 'dan küçük olan aglomeratlar kauçuğun fiziksel özelliklerine negatif yönde çok etki etmezler ama çap büyüdükçe bu etkilerin boyutları da artar. 25-35  $\mu$ 'dan büyük çapa sahip olan aglomeratlar dinamik yüklemelerden oluşan fatig çatlaklara neden olur. Çap 100  $\mu$ 'dan da büyük olduğunda, aglomeratlar dışardan görülebilen yüzey pürüzlerine yol açarlar. Aglomeratları agregatlara çevirmek karıştırma işlemi ile mümkündür fakat karıştırma süresinin aşırı uzun tutulması da fazladan enerji tüketimi ve üretim masrafına yol açtığından, karıştırma süresinin optimum değerinde tutulması da kauçuk üretiminde önemlidir.

### Dağılımın Kauçukta Fiziksel Özelliklere Etkileri

#### • Çekme Kuvveti

Dağılımda yapılan iyileştirme, kauçuk ürününün çekme kuvvetinde artışa neden olur.



50 Yıllık Tecrübesi ile Sektörünün Lideri...



[www.arsankaucuk.com.tr](http://www.arsankaucuk.com.tr)

**ARSAN KAUÇUK PLASTİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

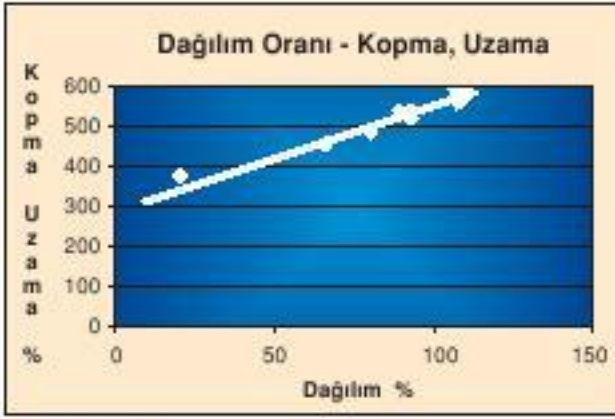
Yukarı Dudullu Organize Sanayi Bölgesi Nato Yolu No 35 34775 Dudullu İstanbul

Tel : 0 216 365 83 06 (Pbx) Faks : 0 216 365 83 16

[info@arsankaucuk.com.tr](mailto:info@arsankaucuk.com.tr)

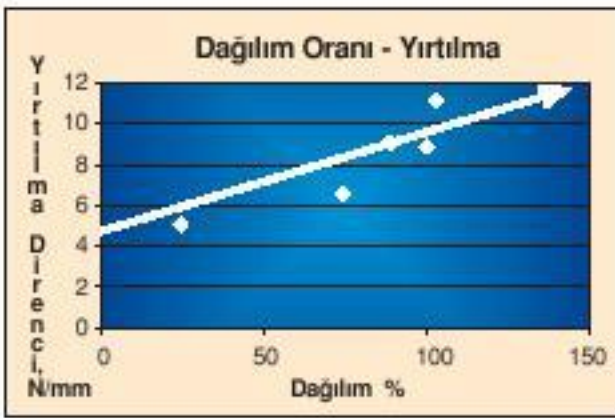
## • Uzama

Dağılımda yapılan iyileştirme, kauçuktaki uzama miktarında da artışa sebep olur.



## • Yırtılma

Dağılımda iyileştirme sağlandıkça, kauçuğun yırtılmaya karşı koyabilme kapasitesi de artar.

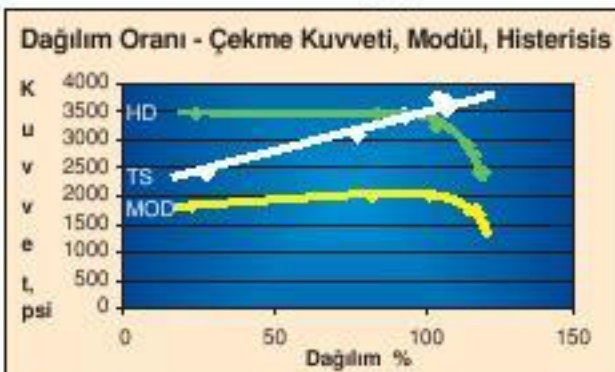


## • Aşınma

Kauçuğun aşınmaya karşı koyabilme kapasitesi de dağılımda yapılan iyileştirme ile artar. Aşağıdaki grafikte görüldüğü gibi, dağılım mükemmele yaklaştıkça, üründeki hacim kaybı giderek azalır, bu da ürünün aşınmaya karşı koymasıyla mümkündür.



Karıştırma işleminin uzunluğu, bir özelliği iyiye götürürken başka özelliklere etkisi olumsuz yönde olabilir. Örneğin aşağıdaki grafikte, dağılım 100% ü aşınca çekme kuvvetinin 20% arttığı, histerisisin 19%, modülün ise 10% azaldığı görülmektedir.

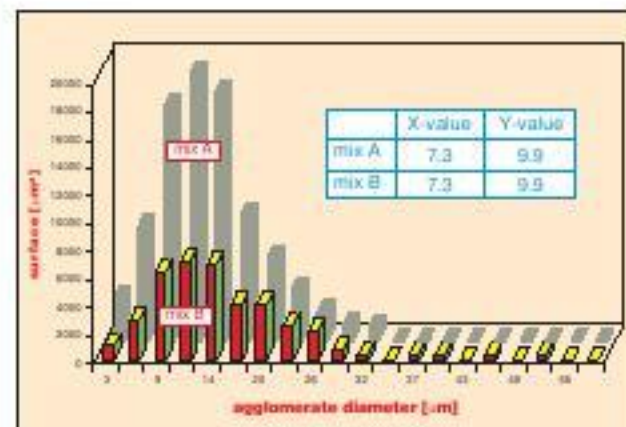


## Kauçuk Dağılımının Ölçülmesi

Kauçuk dağılımının ölçüm metotlarında aranan özellikler, metodun hızlı, nesnel, nicel, uygulanabilir, lastik üzerinde kullanımının kolay olmasıdır. Daha önce kullanılan metotlar optik karşılaştırma, aglomerat sayımı ve yüzey pürüzlülüğü metotlarıdır. Optik karşılaştırma, kolay ve hızlı olmasına karşın, öznel ve görecelidir. Aglomerat sayımı nesnel ve nicel olmasına rağmen, uygulama ve kullanım bakımından çok zor bir metottur. Yüzey pürüzlülüğü testi ise nesnel ve nicel olmasına rağmen göreceli olduğu söylenebilir. Bu nedenle bu testler istenilen metot özelliklerini karşılayabilir nitelikte değildir. Bu kriterlerin sağlanması açısından en etkili yöntem, dağılımda yansıyan ışık metodudur.

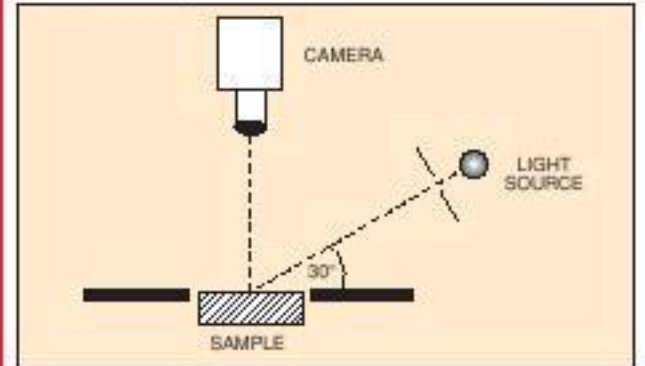
Dağılım üç parametre üzerinde incelenir. Bunlar X, Y ve Z parametreleridir. X parametresi ISO 11345 metot B'de tanımlanmış olan görsel karşılaştırma içerikli test metotuna ait olan parametredir. Kauçuk endüstrisinde yaygın olarak kullanılan Phillips skalasına göre, dağılım en kötüsü 1, en iyisi 10 olmak üzere derecelendirilir ve bu şekilde karbon siyahının kauçuktaki dağılımı kontrol edilir. X parametresi aglomerat sayısını değil, aglomeratların ortalama büyüklüklerini baz alır.

Y parametresi, yine 1'den 10'a kadar derecelendirilmiş Cabot skalası üzerinden hesaplanır. Bu dereceler, belirlenmiş değerlerden büyük olan aglomeratların fonksiyonuna göre atanır ve bu şekilde orta kuvvetlendiricili ve kuvvetlendiricisiz karbon siyahlarının dağılımı kontrol edilir. Y parametresi iyi ve çok iyi karışımları belirlemede etkin olmadığı için, çok güvenilir bir parametre olduğu söylenemez.



Aynı X ve Y değerlerine sahip olan iki karışım aslında birbirinden çok farklı aglomerat dağılımına sahip olabilir. Bu nedenle, X ve Y değerleri tek başına kullanıldığında, karışımla ilgili yeterli bilgi sağlayamamaktadır.

X ve Y parametrelerinin kauçuk karışımlarını değerlendirmede yetersiz kalması üzerine daha etkili bir parametre olan Z parametresine geçilmiştir. Z parametresi, ışığın yansıması ile oluşturan görüntüdeki beyaz alanı temsil eder. Michelin skalasına göre 0 ile 100 arasında derecelendirilen bu parametre, yetersiz dağılmış dolguların boyut histogramları üzerinden hesaplanır. Hacimde aglomeratların toplam kapladığı alan ile doğru orantılıdır ve bu nedenle en etkili, en ayırıcı parametre Z parametresidir. İstenilen kriterlerin sağlanmasında en etkili olan metot, ışığın yansıması prensibine dayanır. Işık kaynağından düzleme 30° açı ile gelen ışık yansıtılarak elde edilen görüntünün 100 kat büyütülmesi sonucunda siyah-beyaz olarak incelenmesi esasına dayanır.



Yansıma sonucunda CCD kamerası tarafından kaydedilen yansımadaki beyaz alanlar karışımda iyi karışmamış dolgu malzemelerini ve aglomeratları gösterirken, siyah alan ise kauçuk matriksini simgeler. Bu analizden yola çıkarak karışımın X, Y ve Z değerlerini belirlenir.

Sonuç olarak, bu şekilde yapılan ölçümler diğer X ve Y parametrelerini baz olarak alan metotlara göre çok daha pratik ve güvenilirdir. X ve Y parametrelerinin oluşturabileceği karmaşıklıktan Z parametresinin tanımlanmasıyla kurtulan bu metot, karışım içeriği hakkında bilgi gerektirmeden, karışım hakkında detaylı ve kullanışlı bilgi elde etmek için çok etkilidir.



# PAN STONE

PAN STONE HYDRAULIC INDUS. CO.,LTD.

# PAN STONE

NO:10 LANE 145 TAI MING RD,WUJIH HSIANG, TAICHUNG HSIEN

TAIWAN PC : 41468

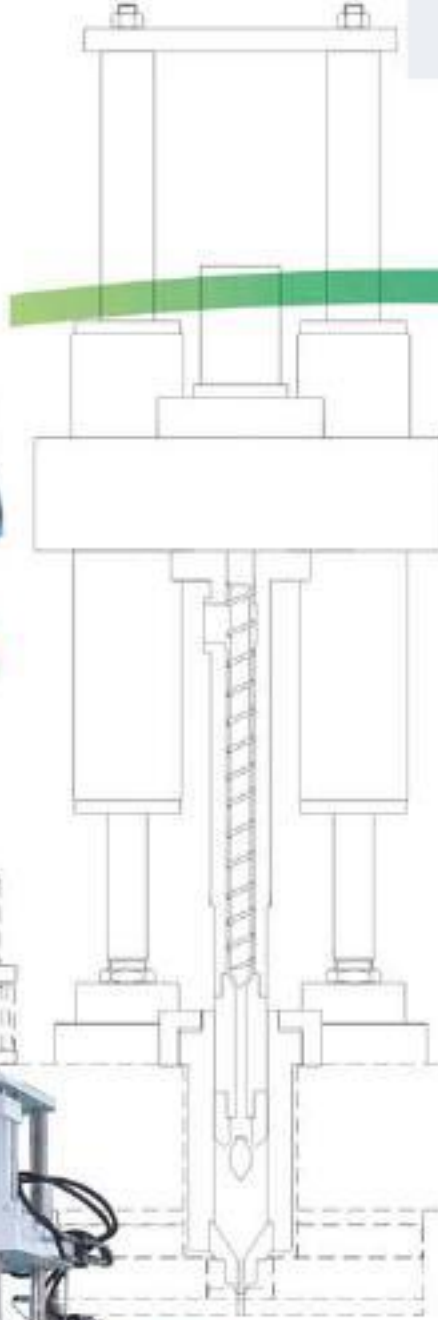
www.panstone.com



VAKUMLU KOMPRESYON PRES



YAĞ KEÇESİ ÜRETİMİ İÇİN VAKUMLU KOMPRESYON PRES



KAUÇUK ENJEKSİYON MAKİNASI FİFO



C ŞASE KAUÇUK KAYNAK MAKİNASI

- Kapama kuvveti 1 ton dan 5000 ton
- Kauçuk enjeksiyon presleri fifo ve filo enjeksiyon sistemleri .(Pan Stone elastomer teknolojisinde erişilmez hassasiyeti ve diğerlerinden tamamen farklı yapıya sahip enjeksiyon sistemi fifo (first in first out) kullanmaktadır .
- C-Şase kauçuk köşe kaynak makinaları
- Yağ keçesi üretimi için özel vakumlu ( S ) tipi presler
- Vakumlu/kolonlu ( P tipi ) kauçuk presler
- İsteğe bağlı özel presler
- (Preformer) hassas çığ hamur kesme makinası
- Punch (kesme) presleri
- Kauçuk sektörü için yardımcı ekipman ve makinalar (Dudak Kesme, Conta Kesme. Vs.)
- Her türlü kauçuk (kompresyon,transfer ve enjeksiyon)kalıpları tasarımı ve imalatı (İstanbul/Türkiye)
- Projeleriniz için anahtar teslim (makine + kalıp ) beraber ve en yüksek verimlilikte üretim sistemleri kurabilmekteyiz .
- Tecrübeli teknik servis

## MPM

Makine San. ve Ticaret Ltd.Şti.

Distribütör Firma:

Evliya Çelebi Mah. İstasyon Cad. G-69 Sok.

Gıptaş San. Sit. D-Blok No:31 34940

TUZLA - İSTANBUL

Tel: 0.216 395 91 31 - 446 18 20

Fax: 0.216 446 88 23

e-mail:info@mpm.com.tr web:www.mpm.com.tr

PAN STONE HYDRAULIC INDUS. CO.,LTD.

## REACH

### Kimyevi Maddelerde Son Düzenleme Yönetmeliği ve Uygulamada Schill + Seilacher “Struktol” AG Örneği

*Dr. Volker Börger ve Arturo Blohm-Schill+Seilacher yazısından derleyen*  
**Seda TÜFEKÇİOĞLU**

*Tescil, değerlendirme, yetkilendirme ve kimyevi maddelerin kısıtlanması konularını ele alan yeni Avrupa Kimyevi Maddeler Düzenleme Politikası (REACH), EC No. 1907/2006, Avrupa'dan başlayarak, bütün dünyadaki kimyevi maddeler endüstrisinin gelecekteki faaliyet metotlarını etkileyecek bir konu haline gelmiştir.*

*Süregelen sayfalarda, REACH Politikası'nın kısa bir tanıtımını ve kauçuk katkı maddeleri ile tipik bir örnek olarak özel kimyevi maddeleri üreticisi Schill+Seilacher “Struktol” AG'ye etkilerini bulacaksınız.*

#### **REACH'in kısa geçmişi:**

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi'nin REACH Politikasını kanunlaştırması ve 1 Haziran 2007'de yürürlüğe sokmasından önce; Avrupa Kimyevi Maddeler Endüstrisi, 1967'de yürürlüğe giren Tehlikeli Maddeler Yönetmeliği ve birbiriyle çelişen birçok düzenleme ve direktifler ile yönetiliyordu. EINECS-Envanteri'nde listelenen 1981'den önce piyasada olan maddeler ile piyasaya yeni giren maddelere uygulanan değişik kurallar, bu politikanın yetersizliğini kanıtlamaktadır.



*Helsinki'de bulunan Avrupa Kimyevi Maddeler Ajansı*

Bu nedenle, REACH Politikası kimyevi maddelerin yönetimini standardize etmek amacıyla geliştirilmiştir. REACH Politikası'nda uygulanan “Tescil Süreci” şirket sorumluluğunun önemini başarılı bir yönetmelik ile vurgulamaktadır. REACH Politikası, kimyevi maddelerin sağlığa uygunluğunu kanıtlama yükünü devletin üzerinden alarak kimyevi madde endüstrisine yüklemektedir.

Bu nedenle, Kimyevi Madde Endüstrisi, herhangi bir kimyevi maddenin imalat/ithalat ve kullanımının; insan sağlığı veya çevre üzerinde uzun süreli kötü bir etki bırakmadığını ve ortaya çıkabilecek risklerin kontrol edilebileceğini ispatlamak durumundadır.

REACH Politikası; öngörülü/kontrollü bir gelişme ortamı oluşturmak arzusu ile Avrupa'daki geleneksel aşırı kuralcılığı dengelemeyi amaçlamaktadır. Buna ulaşmak için, piyasada yaygın olan birçok madde, yönetmeliğin test zorunluluğundan

özellikle muaf tutulmuştur. Zararsız olarak tescil edilen monomerlerin oluşturduğu polimerler de test edilme yükünden kurtarılmıştır. Buna ek olarak, test etme zorunluluğu, sıkı ve kısıtlayıcı yönetmeliklerin kapsamında olmayan maddeler (örneğin yemek ve ilaç sektöründe kullanılanlar) için geçerli sayılmıştır.

#### **Ön-tescil, Süreç Safhası ve Tescilleme**

Üretilen veya Avrupa Birliği'ne ithal edilen (örneğin, EINECS numaralı bütün kimyasallar) ve hazırlama esnasına katılan maddeler arasında, test zorunluluğundan muaf olmayan bütün maddeler, ancak yılda bir ton sınırını geçtiklerinde REACH Politikası'ndan etkilenir ve Helsinki'de bulunan Avrupa Kimyevi Madde Ajansı'nda (ECHA) tescil edilmesi gerekir.

Tescil Yönetmeliği, Haziran 2007'de başlamıştır ve 11 yıllık bir dönemde tamamlanması öngörülmüştür. (Lütfen Reach Zamanlama Tablosu Grafiğine bakınız)<sup>1</sup> Haziran 2007 ve Haziran 2008 arasındaki bir senelik dönemde REACH Politikası'nın nasıl işleyeceği öğrenilmiştir. 1 Haziran 2008 ile 1 Aralık 2008 arasındaki dönemde, herhangi bir şirket kimyevi maddesini ön-tescil ettirebilir ve 2018'e kadar tescil zorunluluklarını yerine getirebilir.

# Hiç bir imalatçıda olmayan hareket ve esneklik

## Faktörler

- 10.000kN gücte dahi çalışma yüksekliği 900 mm.dir.
- Çok geniş kalıp aralığı
- Kapama ünitesinde, azami rijidite
- Otomatik kalıp yüksekliği ayarı
- Montaj gerektirmez yerine koy ve çalıştır



Randımanlı,  
anahtar teslim  
imalat sistemleri



Yeni, doğrudan  
soğuk yolluk  
teknigi



Üstün vasıflı  
enjeksiyon  
presleri

Bilgi için: [www.desma.biz/english/benchmark.htm](http://www.desma.biz/english/benchmark.htm)



Başarınız için  
özel kalıplar

DESMA. Kauçuk ve silikon mamul  
üretiminde, kalıp, makina ve sistem  
tedarikçisi



# DESMA

[www.desma.biz](http://www.desma.biz)

Türkiye Temsilcisi :  
HEK INT. LTD.  
Emekli Subayevleri 37. Blok  
Kat. 4 Daire 9  
34351 Esentepe - İstanbul  
Phone 0212 275 85 85 pbx  
Fax 0212 347 55 15  
[hek@hekint.com](mailto:hek@hekint.com)

DESMA

Open House 2008' de

görüşmek üzere  
15 - 16 Ekim  
[www.desma.biz/openhouse](http://www.desma.biz/openhouse)

# OMYA TÜRKİYE'DE DUPONT

## *Omya Madencilik A.Ş.,*

*hızla gelişmekte olan distribüsyon hizmetlerine yeni ve çok değerli bir marka daha eklemiştir:*

*DuPont Performans Elastomerleri üretimini yapmakta olduğu Neoprene, Hypalon, Viton ve Vamac markalı kauçuk hammaddelerinin Türkiye'deki tüm satış ve pazarlama hizmetleri için anlaşmaya varmıştır.*

Bu yeni yapılanma sonrası Omya Madencilik, Türkiye'de hizmet vermekte olduğu 4 ayrı lokasyon üzerinden (Gebze, İzmir, İstanbul, Kırşehir) müşterilerine standart Omya kalitesinde hizmet taşıyacaktır.

Kısaca iki firmanın kauçuk sektöründeki aktivitelerine göz atacak olursak:

### **OMYA MADENCİLİK VE KAUÇUKTAKİ HİZMETLERİ**

Omya, İsviçre-Oftringen'de 1884 yılında endüstriyel mineraller konusunda faaliyete geçmiştir. Bugün Omya, sanayisi olan birçok ülkede toplam 160'ı aşkın üretim tesisiyle endüstriyel mineral üretimi yapmaktadır. Omya, 1989 yılında Türkiye'de üretim yatırımı kararı almış ve hızlı bir büyümeyle bugün toplam dört fabrikada üretime devam etmektedir.

Omya'nın geliştirip sunduğu başlıca mineraller kalsiyum karbonat ve talktır. Bunların yanısıra kaolen, dolomit, barit, mika ve diğer bazı mineralleri kendi üretimi veya ticaret yoluyla sanayiye sunmaktadır. Omya, üretimde kendi teknolojisini geliştirerek kullanmaktadır. Bunun için İsviçre, ABD, İngiltere, Fransa, Norveç, Avusturya ve Avustralya'da mühendislik ve Ar-Ge merkezleri mevcuttur. Bilinen birçok beyaz mineral uygulaması Omya tarafından başlatılmış ve geliştirilmiştir.

### ***Omya'nın kauçuk sektöründe hizmet verdiği hammadde ve kimyasallar kısaca şunlardır:***

- Kendine ait İngiltere-Humber fabrikasında **MULTISPERSE** markasıyla ürettiği akselatörler, alev geciktiriciler, şişirici ajanlar, desikant katkıları
- **ALBEMARLE** firmasının ürünleri olan mineral bazlı (ATH, MDH), halojenli / halojensiz alev geciktirici katkıları ve antioksidant ajanlar
- **SCL** firmasının üretmiş olduğu, kablo, konveyör bant, yer kaplamaları uygulamalarında alev geciktirici, duman bastırıcı olarak kullanılan **çinko boratlar**
- **PERALTA**'nın Omya güvencesindeki **Antimon Tri Oksit** ürünü.
- **DOW CHEMICALS**'in kalite standartlarının belirleyicisi olan **CPE (klorlanmış polietilen)** kauçuğu
- **BURGESS** firmasının ürünleri olan **kalsine kaolen** ve **Aluminyum Silikatlar**.

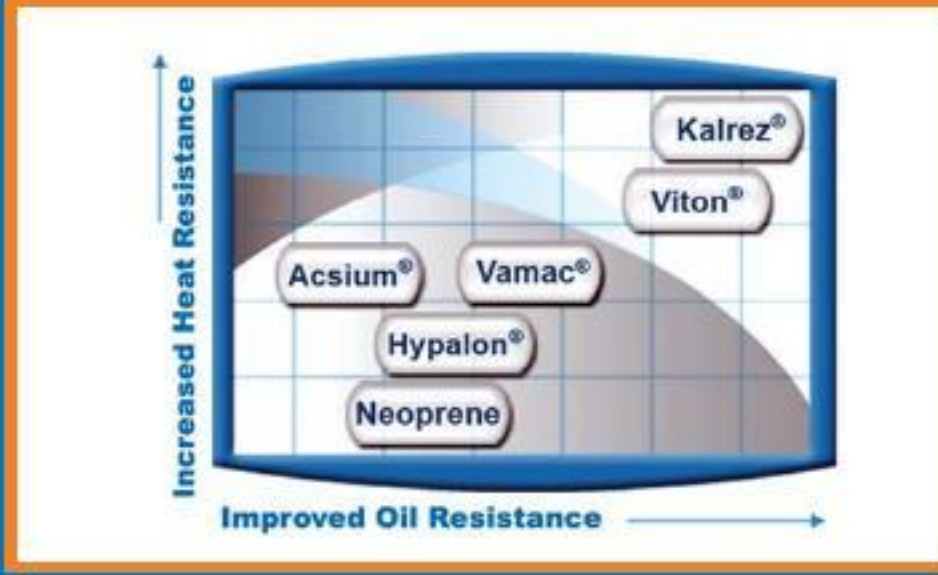
### **Omya Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Tel : 0 212 337 46 00 - Faks : 0 212 337 46 01

Web Site : [www.omya.com.tr](http://www.omya.com.tr) - E-posta : [emine.kaplan@omya.com](mailto:emine.kaplan@omya.com)

# KAUÇUKLARININ YENİ TEMSİLCİSİ OLDU

## DUPONT PERFORMANS ELASTOMERLERİ



DuPont Performans Elastomerleri genel kauçuk endüstrisinde kullanılan termoset kauçuk polimerlerden otomotiv ve kimyevi madde işleme endüstrilerinde kullanılan yüksek performans perfloroelastomere uzanan geniş kapsamlı bir ürün yelpazesi sunmaktadır.



**DuPont Performans Elastomerleri ürünlerini kısaca inceleyecek olursak:**

**VAMAC® (AEM-Etilen Akrilik Elastomer)** ürünleri turboşarj hortumları, titreşim söndürücüler, körükler, sızdırmazlık elemanları gibi esneklik gereken uygulamalarda kullanılan sıcaklık ve sıvı dayanımı olan kapsamlı bir ürün grubudur.



Otomotiv körükleri, amortisörler ve hortumlar Vamac ürünlerinin ana uygulama alanlarıdır

**VİTON® (FKM-Floroelastomer)** çoğunlukla yakıt sistemleri içerisindeki hortum, keçe, O-ring, şaft keçeleri ve contalarda kullanılır. Viton® mükemmel ısı, yakıt ve kimyasal dayanımına sahiptir. Dünya genelinde ISO 9000 ve ISO/TS 16949 tescillidir.

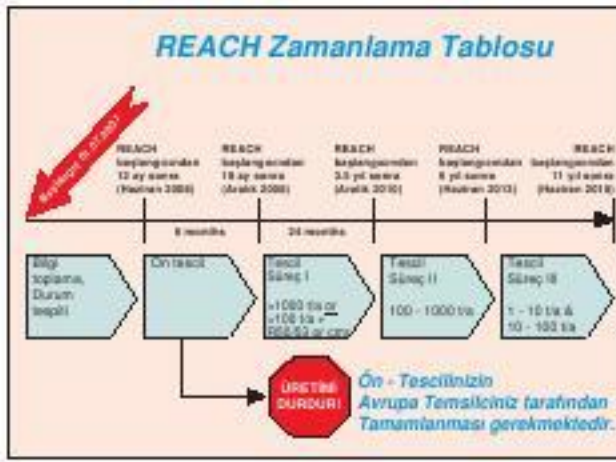
**HYPALON® (CSM-klorosülfone polietilen)** in yüksek sıcaklığa ve oksidasyona direnci vardır; mükemmel ozon ve yaşlanma dayanımına sahiptir. Bu özellikleri nedeniyle her çeşit kaplama sistemleri, kayış, kablo endüstrisi, hortum ve yapıştırıcı uygulamalarında kullanılmaktadır.



**NEOPRENE (CR-polikloropren)** yağ dayanımı olan ilk sentetik elastomerdır ve günümüzde otomotiv, yapıştırıcı, yapı endüstrisi dahil sayısız uygulamada kullanılmaktadır.



**VİTON® FREE FLOW™** proses yardımcısı özellikle yüzey görünüm problemlerini engellemek, makinede oluşan birikintileri azaltmak ve termoplastik kullanıcılarının proses verimlerini arttırmak amacıyla geliştirilmiştir



Süreç safhasını lehimize çevirebilmek için; 1 Haziran ve 1 Aralık 2008 tarihleri arasında ön-tescil, yani tescil ettirilmek istenen kimyevi maddelerin listesi, yaptırılmalıdır. (Ön-tescil yaptırmak, şirketi tescilli tamamlamasını gerektirmez.) Sadece, altı aylık ön-tescil sürecini bahsi geçen kimyevi madde listesini ECHA'ya ulaştırarak ve yıllık üretim hacmini (ton/yıl) bildirerek tamamlayan ithalatçı ve üretici firmalar, Avrupa Birliği ile çalışmaya devam edebilecektir.

**Potansiyel Etki Senaryosu Modeli**

			Endüstriyel	Profesyonel	Son kullanıcı
			kullanıcı	kullanıcı	kullanıcı
İnsan	Ağız yolu	Kısa vadeli			
		Uzun vadeli			
	Ciltel	Kısa vadeli			
		Uzun vadeli			
	Solunum Yolu	Kısa vadeli			
		Uzun vadeli			
Çevre	Su	Kısa vadeli			
		Uzun vadeli			
	Hava	Kısa vadeli			
		Uzun vadeli			
	Toprak	Kısa vadeli			
		Uzun vadeli			

**<sup>1</sup>Daha yeni tamamlanmış olan bir yıl, şirketlerin yeni yönetmeliğe alışması ve gerekli hazırlıkları yapması için ayrılmıştır.**

Eğer bir şirket veya o şirketin Avrupa Birliği'ndeki temsilcisi, belirli bir kimyevi madde için ön-tescil son başvuru tarihini kaçırsa ve tamamlanmış bir tescil dosyasını sunmaz ise; bu şirketlerin bahsi geçen kimyevi maddeyi Avrupa Birliği üyesi ülkeler içerisinde kullanma izni ortadan kalkar.

ECHA'nın, gerekli ön-tescil bilgilerini (kimyevi madde ismi, EINECS-numarası ve üretim hacmi) şirketin Avrupa'daki yasal temsilcisinden edinmesi, bu kimyevi maddelerin "Süreç Safhası"na girmesine yeterlidir. REACH tescil gereklilikleri, üretilen kimyevi maddenin tipine, potansiyel etki senaryosuna (maddenin, tedarik zincirinde kabul edilebilir kullanımı, test ve tescil sürecinde net olarak ifade

edilmelidir) ve yıllık üretim hacmine göre görecelidir. Bu bilgi ile bahsi geçen şirket, REACH Politikası'nın tescil zorunluluklarını tamamlamak için 10 senelik bir süresi olur.



REACH Politikası, kimyevi maddenin üretiminden atıkların imha edilmesine ve kabul edilebilir kullanımının yönetimine kadar, kimyevi maddenin bütün yaşam sürecini kapsamaktadır. Kimyasal Madde Endüstrisi ile iletişimi tanımlamak amacıyla yeni bir konuşma dili geliştirilmiştir. Buna göre, üretim veya ithalat yapan kuruluşlara "imalatçı" (manufacturer) veya "üretici" (producer) denilmektedir. Üretim veya ithalat aşamasından sonra tedarik zincirinde bulunan kuruluşa "alt kullanıcı" (downstream user); hammadde tedarikçisine ise "üst kullanıcı" (upstream user) adı verilmiştir.

Ön-tescil yapıldıktan sonra, tescil ettiren kişi veya kuruluşlar, ECHA tarafından aynı veya benzer kimyevi maddelerin üretici ve ithalatçılarıyla gruplandırılır (buna "birleştirme" denilir; "read-across") ve bütün partiler usulüne uygun bir şekilde zamanında bilgilendirilir. Bu mecburi gruplandırmalar Kimyevi Madde Bilgi Değişimi Ortamı (Substance Information Exchange Forum / SIEF) olarak adlandırılır. SIEF'in asıl amacı, aynı kimyevi madde üretici ve ithalatçıları arasında bilgi paylaşımı gerçekleştirmek, aynı testlerin birden çok yapılmasını<sup>2</sup> ve endüstrideki masrafların asgariye indirilmesini sağlamaktır. SIEF, aynı kimyevi maddelerin tescilini yaptıracak potansiyel kişilerin bir platform oluşturmalarını sağlayarak, gerekli bilgi ve masraf paylaşımı konusunda yardım sağlarken, diğer yandan da ECHA'ya gerekli verileri hazırlar.

**<sup>2</sup>Bu konu özellikle omurgalı hayvanlarda test yapılması alanında etik olarak önemlidir. Bu alanda, aynı testin birden çok yapılması kesinlikle yasaktır ve işbirliği zorunludur.**

SIEF üyeleri, REACH yükümlülüklerini tamamlamak için kendilerini organize etmekte özgürdürler. Fakat birçok firma, tamamlanmış tescil dosyası başına 2 milyon Euro'ya ulaşacağı öngörülen test masrafları için ECHA'nın gruplandırmasını beklemeden birbirleriyle işbirliği yapmaktadırlar. Bu ikincil ve popüler işbirliği, aynı kimyevi madde sınıfı veya aynı kimyevi madde üreticilerinin konsorsiyum oluşumudur. Bir kimyevi maddeye özgü olan SIEF'ten farklı olarak, konsorsiyum metoduyla birçok kimyevi madde için işbirliği yapılabilir ve aynı anda birden fazla SIEF'e üye olunabilir.

**Alman Kimyevi Madde Kulisi'nin Öngördüğü "Tescil Dosyası Masrafı"**

Hacim (ton / yıl)	Masraf (Euro)
1 - 10 t/a	20.000 - 40.000
10 - 100 t/a	150.000 - 250.000
100 - 1.000 t/a	~ 400.000
>1.000 t/a	0,5 - 2 Mio.

Avrupa Birliği sınırlarını genişletecek öneme sahip olan REACH Politikası, Kimyevi Madde Endüstrisi'nin gelecekteki faaliyetlerini esaslı olarak etkilemektedir. Yeni yasaya uyabilmek için, hem REACH Politikası okunup anlaşılmalı (EC no. 1907/2006, 130.000 kelimedenden daha uzun bir dokümandır), hem de şirketin tüm üretim portföyü incelenmeli ve yeniden değerlendirilmelidir.

REACH'e uyulduğunda ortaya çıkan masraf, bir kimyasalın üretim veya ithalat masrafından daha çok olacağı için, REACH Politikası yüzünden bazı kimyasalların Avrupa pazarından çıkacağı tahmin edilmektedir. Bu durumdan en çok etkilenecek olan kimyasalların, az hacimde üretilen veya ithal edilen, limitli üretim yapılan ve niş markete hizmet veren kimyevi maddeler olacağı beklenmektedir. Ufak ve orta büyüklükteki işletmelerin üzerinde oluşacak potansiyel etkinin dikkate alınması gerekmekte ve bazı tedarikçilerin portföylerini değiştirebileceği ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. REACH uygulamalarının, Hamburg'da bulunan Schill+Seilacher "Struktol" AG



- Tabii Kauçuk, SBR Kauçuk, EPDM, Isoprene Kauçuk'tan çeşitli sertliklerde müşteri formülasyonuna göre siyah ve renkli hamur üretimi
- Kalenderleme (Kord Bezi)
- Vinyon Bezi Kaplaması
- Bladder (Torba) Üretimi
- Kolon Üretimi
- Bisiklet, Motosiklet ve Traktör Lastikleri Üretimi.
- Hava Süspansiyon Körüğü Üretimi
- Kauçuk Ürünlerinde Her Türlü Hammaddeye Göre Yarı Mamül Üretimi



gibi orta büyüklükteki şirketlere hem engel teşkil edeceği, hem de birçok yeni fırsat sunacağı öngörülebilir.

## Schill+Seilacher "Struktol" AG & REACH

Almanya, Hamburg'da bulunan Schill+Seilacher "Struktol" AG, 200 çalışanıyla orta büyüklükte bir şirket sayılmaktadır. Hamburg şubesi, toplamda 650 çalışan ile 2 kıtada 4 bağımsız çalışma yürüten Schill+Seilacher Grubu'nun bir parçasıdır. Schill+Seilacher "Struktol" Hamburg'un (Bundan sonra Schill+Seilacher olarak geçecektir.) öncelikli ürünleri Kauçuk Endüstrisi ürünleridir. Örneğin, akışkanlık sağlayıcılar, pişme aktivatörleri ve peptizörler. 50 yıldan fazla markette bulunması ve kauçuğun işlendiği hemen hemen bütün ülkelerde tanınmasıyla, Struktol ürünleri yıllar içerisinde ünlenmiştir.

Solutions - Tailormade - Worldwide

Schill+Seilacher "Struktol" Yönetim Binası



Schill+Seilacher firması, bütün ürünleriyle piyasada kalmak arzusuyla REACH uygulamaları için hazırlandı. Bu nedenle, şirketin bu düzenlemeler esnasında oynayacağı çeşitli rollerinin iyi tanımlanması ve anlaşılması önemli bir husustu. (Örneğin, ithalatçı, alt- ve üst-kullanıcı olarak tanımlanmak) Eğer sonsuz insan gücü ve paraya sahip büyük bir şirket değilseniz, REACH Politikaları'nın verimli ve etkin olacak şekilde geliştirilmesinin önemini görebilirsiniz.

Schill+Seilacher REACH Ekibi, şirketin ürettiği nadir kimyevi maddeleri tanımlamak ile işe başlayarak, gerekli ön-tescil sayısını düşürmek ve üreticilerle iletişime geçerek potansiyel işbirliklerini tanımlamak amacıyla bu maddeleri kimyasal yapı ve işlevlerine<sup>3</sup> göre gruplandırdı. Buradaki hedef, REACH'ten etkilenecek bütün kimyevi maddelerin doğru şekilde tanımlanması ve test

masraflarının azaltılması için endüstride uygun ağı oluşturmak ve böylece Schill+Seilacher'in en iyi SIEF'lerle bağlantı kurmasını sağlamaktır.

Hammadde kullanılabilirliğinin yeni kanunlardan nasıl etkileneceğini öğrenmek için, Schill+Seilacher üst-kullanıcılarla iletişime geçerek, tedarikçilerin REACH hazırlıklarını araştırdı. (aşağıdaki grafiğe bakınız) Bazı üreticilerin var olan portföylerindeki maddelerin bazılarının üretimini durduracağını, diğer üreticilerin ise REACH uygulamasının kârlılık durumlarına etki edeceğinden dolayı Avrupa Birliği ile süregelen ithalat/ ihracatlarında değişikliklere gideceğini öngörerek; Schill+Seilacher, açık iletişim stratejisiyle ortaya çıkabilecek sürpriz değişimleri engellemektedir.

<sup>3</sup>Kimyevi madde tanımlanması, REACH'te çok geniş bir konudur ve bu makalenin konusu dışındadır. Daha fazla bilgi için lütfen ECHA'nın internet sitesini ziyaret ediniz. <http://echa.europa.eu/>



Avrupa Birliği dışından hammadde ithal eden Schill+Seilacher'in rolü iyi bir örnek teşkil etmektedir. Avrupa Birliği dışından bir şirket bu uygulamaları çok zahmet verici bulursa, Schill+Seilacher ürünleri ön-tescil ettirme opsiyonunu kullanabilir. İthalatçı olarak malzemeye ulaşabilen Schill+Seilacher, üretimi garantilemek amacıyla kendi rolünü genişleterek endüstride distribütör olarak yer almayı seçebilir. Bu durumda, Schill+Seilacher maddenin tam tescili için sorumlu olur, fakat tescil süreç safhası 10 yıl sürdüğünden ve ön-tescilin tamamlanması gerektiğinden dolayı, bu biraz riskli bir durumdur.

Schill+Seilacher'in alt-kullanıcı iletişimi, müşteri ilişkilerine bağlılığını göstermektedir. Üst-kullanıcı pozisyonundan, Struktol ürünlerinin alt-kullanıcılarına yaptığı etkin

konuşmalar ile Schill+Seilacher, müşterilerinin REACH'ten dolayı ortaya çıkacak bütün tereddütlerini gün ışığına çıkararak, müşteri-alıcı ilişkilerini güçlendirmek ve geliştirmektedir.

Schill+Seilacher'in REACH Ekibi, tedarik ve dağıtım zincirinde aktif rol oynayarak, bir yandan tedarikçilerinin REACH için hazırlanıp hazırlanmadıklarını öğrenmekte, diğer yandan da REACH uygulamaları süresince Struktol ürün portföyünün tamamını güven altına almak hedefi konusunda müşterilerini bilgilendirmektedir. (Daha önce bahsedildiği gibi, tescil dönemi Ocak 2009'tan başlayarak Haziran 2018'de sona erecektir.) Bir şirketin aynı anda hem üretici, hem de alt- ve üst-kullanıcı olmasının örneğini teşkil eden Schill+Seilacher, tedarik edilen ve satılan ürünlerin hangilerinin REACH uygulamasından etkileneceğini anlamak, maruz kalınacak durumların senaryolarını belirlemek ve muhtemel aksiyon planları hazırlamak için önemli bir vakit ayırmıştır.

## Sonuç

REACH, Kimyevi Madde Endüstrisi'nin yeni paradigmasıdır. Güvenliği garanti etmek ve modern hayatın ayrılmaz parçalarından olan kimyevi maddelerden oluşacak riskleri azaltmak amacı ile hazırlanmıştır. REACH, hem üreticiyi, hem de kimyasal madde dağıtıcılarını baskı altına alarak, piyasadaki durumlarını hem üretici hem de dağıtıcı olarak yeniden değerlendirmelerini sağlamaktadır. Bu durumdan bütün tedarik zinciri etkilenecektir. REACH'in hedefi, risk yönetimini düzenlemek ve gelişimi canlandırmaktır.

REACH'in neden olduğu köklü değişim, yeni düzenlemelerin etkilerini öngörerek davranmaya çaba harcayanları ödüllendirecektir. Kimyevi Madde Endüstrisi'nin bilinmeze doğru seyahatinde, Schill+Seilacher gibi çalışkan orta büyüklükteki bir şirketin tescil dosyasının yüksek masrafından dolayı mustarip olmasına gerek yoktur. Bunun yerine, iyi hazırlık ve disiplin ile, Schill+Seilacher REACH Politikasını bir fırsat gibi görebilir ve piyasadaki konumunu güçlendirerek büyümeye devam edebilir.

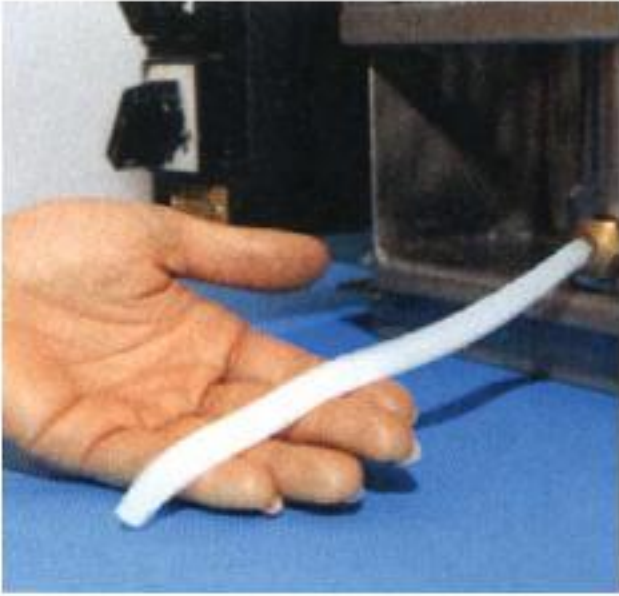


**TECRÜBEDEN  
GELEN  
KALİTE**

## Fırından Taze Çıktı! SÜNGER SİLİKON

**Dr. Metin SAVAŞKAN**

*Silikon kauçuktan mamül süngerler, diğer sünger tiplerine göre çok farklı üstünlükler göstermektedir. Yüksek elastikiyet, düşük yoğunluk, düşük ve yüksek sıcaklıklarda değişmeyen özellikler, gıda ve medikal kullanımlara uygunluk, toksik gaz üretmeme vb. özellikleri ile yeni fırsatlar yaratmaktadır.*



Yaklaşık 160°C sıcaklıktaki fırında çok kısa bir vulkanizasyon süresinin ardından Wacker Chemi AG mühendisleri tarafından dışarı çıkardığında silikon kauçuk karışımından şerit iki katından fazla bir hacime ulaşmış durumda ve süper

hafif, çok yüksek esneklikte ve pürüzsüz bir yüzeye sahip hale gelmiş. Sadece dışardan bakarak süngerleşmiş bir yapıya sahip olduğunu anlamak ise adeta imkansız.

Ve bu parça neredeyse 15 katına kadar uzatılabilmekte, tekrar serbest bırakıldığında bile ilk haline hatasız şekilde geri dönmekte. Üstün elastikiyeti ve silikon kauçuklara has tüm diğer özelliklerini -50°C'lerden 300°C'lere kadar sabit tutması da cabası. Gıda ve içme suyu uyumluluğu, kokusuz ve tatsız yapısı, iç rahatlığı ile gıda endüstrisinde kullanılabilmesini sağlamakta.

Sünger Silikon malzemeler dayanıklı titreşim emiciler, ısı izolasyon plakaları, ultra hafif sızdırmazlık elemanları vb. ürünlerin üretimi için otomotiv, havacılık, inşaat, beyaz eşya, makine, gıda vb. sektörlerde tercih edilmekte.

Sünger silikonun çok önemli bir özelliği de kokusuz ve tatsız yapısı ile gıda ve sağlık endüstrilerinde rahatlıkla

kullanılabilir olmaları. Şimdiye kadar bilinen konvansiyonel katkı malzemelerinin yüksek sıcaklıklarda dekompozisyonu ile ortaya çıkan nitrojen gazı ve ağır kokuları, gıda ile temasta olan kullanımlara müsaade etmez iken, artık bunlar problem olmaktan çıkmış durumda.



Organik malzemelerin hiç biri silikonlar için işe yarar bir süngerleşme sağlamazken, çözüm Wackerh Chemie tarafından hiç bir toksik özellik içermeyen bir süngerleştirici malzeme ile sağlandı: Su. Emülsifiye edilmiş silikon karışımında homojen şekilde dağılmış su, yüksek



# Sektörün Liderleriyle Laboratuvarlarınıza Çözümler Sunuyor



- ✓ Moving die proses uygulama test cihazları
- ✓ Moving die reometreleri
- ✓ Otomatik yükleme sistemleri
- ✓ Oscillating disk reometreleri
- ✓ Mooney viskometreleri
- ✓ Üiversal test cihazları
- ✓ Otomatik yoğunluk test cihazları
- ✓ DisperGrade dolgu dağılım ölçüm cihazı
- ✓ Portatif üiversal test cihazları
- ✓ Kesme & dilimleme test cihazları
- ✓ Yaşlandırma test cihazları
- ✓ Dahili mikser monitör kontrol sistemi
- ✓ Laboratuvar yönetim yazılımı



- ✓ Manuel Standart Flexometer
- ✓ Tam Otomatik Standart Flexometer
- ✓ Ultimate Flexometer

Aşağıdaki Standartlara Göre  
Uygulanan Testler

Heat Built Up (Sıcaklık Sıkışması)

- ✓ DIN 53 533, part 3, ISO 4666/3,  
ASTM D 623 or BS 903, part A50
- ✓ ISO 4666/4 ve JIS K 6265

- ✓ Varolan Test Cihazlarınızın  
Retrifikasyonu (Modernizasyonu)  
ve Yazılımı

➤ DMA CİHAZLARI

➤ LABORATUAR MİLİ

➤ LABORATUAR MİKSERİ



- ✓ Ozon Test Cihazı
- ✓ Plunger Test Cihazı
- ✓ Vibrasyon Simülatörü
- ✓ Düşük Sıcaklık Retraksiyon Test Cihazı
- ✓ Fiziksel Özellik Test Cihazları
- ✓ Kimyasal Özellik Test Cihazları
- ✓ Gaz Geçirgenlik Test Cihazı
- ✓ Numune Hazırlama Aparatları

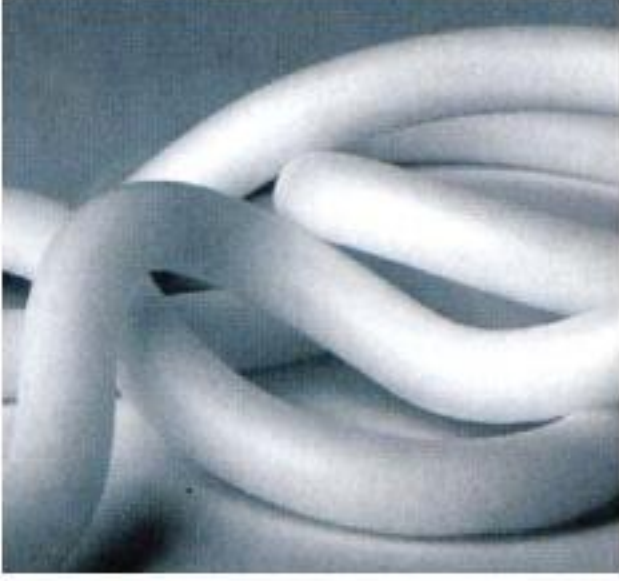
#### Yardımcı Test Ekipmanları

- ✓ Elektronik Densimetre
- ✓ Yaşlandırma Fırını
- ✓ Sıcaklık & Nem Test Cihazı
- ✓ Tuz Püskürtme Test Cihazı
- ✓ Sertlik Test Cihazı
- ✓ Aşındırma Test Cihazı



SEHA Mühendislik Müşavirlik Tic. ve Makina San. Ltd. Şti.  
Ayten Sk. 27/2 Mebusevleri - Tandoğan 06580  
Tel: +90 312 215 75 00 Faks: +90 312 215 75 15  
www.seha.com.tr info@seha.com.tr

sıcaklıklarda buharlaşmakta ve düzgün şekilde dağılmış açık ve kapalı hücreler oluşturmaktadır. Tabii ki teoride bu kadar basit gözükse de çözümün pratikte uygulanması hiç de bu kadar kolay olmamaktadır. Ancak uzun çalışmaların ardından uygun kristalinin yapının ortaya çıkartılması mümkün olmuş ve ürünün adı Elastosil® AUX BTB konulmuştur.



Proses şartlarını kullanıcıların kendi

şartlarına göre ve üretmek istedikleri ürünün yapısına göre ayarlayabildikleri silikon sünger karışımları ile 10 ile 90 Shore A sertliği arasında ürünler imal edilebilmektedir. Hücre büyüklükleri kullanılan katkı malzemesi oranları ile dengelenebilmektedir.

Bu yeni yapısı ile sünger silikon yepyeni kullanım alanlarına da kapı açmaktadır: Havalandırma, soğutma ve klima sistemleri, termal izolasyon, havacılık uygulamaları, alev ve yangın dayanımının önemli olduğu hastane, havaalanı, tüneller vb. kamusal alanlardaki uygulamalar ilk akla gelenler.

Sünger silikonun yanması ile açığa çıkan maddeler sadece karbondioksit, su ve

silika; dolayısıyla hiçbir toksik malzeme oluşmuyor. 800°C ve üstü sıcaklıklarda ve alev altında da duman oluşumu gözlenmemektedir.



Gıda ve medikal sektördeki kullanım alanlarının ise gelecek yıllarda son derece hızlı şekilde artacağı ve önem kazanacağı öngörülmektedir.

Bu yazı Wacker Chemie AG WWW Magazine 2.6 dergisinde HTV Foam makalesi kaynağı alınarak yayımlanmıştır.



**27-30 Kasım 2008**

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi, Büyükdere - İstanbul

## KATILIMCI YÖNETİM

Doymamış bir talep için üretim yapan işletmeler de üretim oldukça kolaydır. Çünkü, üretilen satılabilir her türlü ürünün alıcısı hazır, talep henüz doymamıştır.

Doyma ulaşmış bir talep için üretmek ise hayli zordur. Talep nazlı, seçici ve bilinçlidir. Üreticilerin fazla olduğu, durumlarda rekabet koşulları ağırlaşır, satmak zorlaşır. Kalite ve fiyat giderek önem kazanır.

Teknolojinin kolay elde edilebilmesi, finans kurumlarının gelişmiş olması işletmelerde İNSAN unsurunun önemini giderek artırmıştır.

Artık kalite ve verimlilikte sadece teknoloji ya da finansın yeterli olmadığı, insan ögesinin de en iyi şekilde değerlendirilmesi gereği, bilgi, beceri ve yeteneklerinin geliştirilerek yararının artırılacağı anlayışı benimsenmiştir ve her geçen gün yaygınlaşmaktadır.

İnsana verilen değer arttıkça işgücünün verimi, yaptığı işin kalitesi ve işletme için yaptığı özveriler de artacaktır. Bu da insanların daha fazla önemsendiği, görüşlerine değer verildiği, beklentilerinin karşılandığı bir yönetim anlayışı ile sağlanabilecektir. Bu yönetim şekline katılmalı veya katılımcı yönetim adı verilmektedir.

### YÖNETİM ve YÖNETİME KATILIM KAVRAMLARI

Yönetim kavramı; "Değişen çevrede sınırlı olan kaynakları kullanarak, organizasyon amaçlarına etkili ulaşmak için başkaları ile işbirliği yapmaktır" diye tanımlanabilir. Yönetim kavramı ile ilgili olarak; bir grup faaliyeti olması, beşeri olması, işbirliği, işbölümü ve uzmanlaşmayı gerektirmesi, evrensel ve hiyerarşik özelliğe sahip olmasından söz edilebilir.

İşletmelerin sahip ve yöneticileri insan olduğuna göre, işletmeler aslında bu

insanların amaç ve hedeflerini gerçekleştirme aracından başka bir şey değildir.

**Yalnız çalışan, sadece toplar.**



**Ekiple çalışan ise çarpar.**



Yönetime katılma, sınırları özel mülkiyetle çizilmiş bir alanda ortak sorunları çözerek emek verimliliğinin artırılması amacıyla; çalışanlarla yöneticilerin işbirliği yapmalarını sağlayan mekanizmanın adıdır.

Daha esnek ve kapsamlı bir tanıma göre yönetime katılma, bir işletmede çalışanların temsilcileri aracılığı ile o işletmede alınan tüm kararlara söz ya da oy hakkı ile katılmalarıdır.

Yönetime katılma temel olarak güç dengesinin kurulması ile sağlanmalıdır. Güç üst düzeyde ve dar bir çerçevede toplanırsa katılımdan söz etmek anlamsız olacaktır. Eğer güç örgüt bünyesinde çeşitli düzeylere yayılırsa yönetimin katılımcı olduğundan söz edilebilir. Çalışanların yönetim sürecini etkileyip değiştirebilecek nitelikte olmayan, göstermelik söz ya da oy haklarının olması onların gerçek manada yönetime katıldıklarını göstermez. Beyaz yakalı, mavi yakalı ya da alt, orta ve üst kademede görevli bütün çalışanları yönetim sürecinde etkin kılan bir katılma, gerçek anlamda bir yönetime katılım olacaktır.

Yönetime katılma çalışmalarında katılımın düzeyi önemli yer tutmaktadır. Bu, ülkelerin gelişmişliği ile ilgili olduğu kadar, demokratik birikimleri ve şartların uygunluğuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Çalışanlar işletmelerde hangi konularda yönetime katılacaklardır? Bir görüşe göre çalışanlar yalnız kendilerini ilgilendiren konularda kararlara katılmalıdır. Diğer bir görüş; alınan her karar dolaylı veya dolaysız olarak çalışanı ilgilendirir. Böyle olunca da işletmede çalışanlar alınan kararlara katılmalıdır.

Milli Prodüktivite Merkezi ise genel anlamda çalışanların yönetime katılmasını üç noktada toplamaktadır: kararlara katılma, icraya katılma ve uygulamaya katılma.

### YÖNETİM TEORİLERİNİN YÖNETİME KATILIMA BAKIŞLARI

#### 1-Klasik yönetim teorisi ve yönetime katılım

Klasik yönetim teorisi örgütlerde insan unsuru dışındaki faktörler üzerinde durmuş, insanı ikinci plana itmiştir. Maddi faktörlerin düzenlenmesi ile insanın öngörülen doğrultuda davranacağı varsayılmıştır.

Bu yönü ile klasik teori, mekanik örgüt yapıları olarak adlandırılmıştır. Makine-insan ilişkilerinde rasyonellik, işlerin dizayn ve birleştirilmesinde rasyonellik konuları üzerinde durulmuştur. İnsan unsuru ile ilgili faktörler modele dahil edilmemiş ve ayrıntılı olarak incelenmemiştir. Ekonomik rasyonellik anlayışını artıran bu yaklaşım insanı kendine söyleneni yapan pasif bir unsur varsaymıştır.

Klasik yönetim döneminde insana önem verilmediği gibi modelin bir parçası olarak düşünülümüştür. Kişisel sorunların işyerine yansımayaacağı, işletme içinde geçirilen zaman ile işletme dışındaki yaşamın ayrı olduğu varsayılmıştır. Böyle bir ortamda çalışanın yönetime katılımının mümkün olmadığı görülmüştür.

## 2-Neoklasik yönetim teorisi ve yönetime katılım

Neoklasik dönemin özelliği, klasik dönemin eksik bıraktığı insan unsurunu incelemesidir. Sadece yapı üzerinde duran klasik teorinin insan unsurunu pasif saymasına karşılık, neo- klasik teori bir örgüt yapısının etkinliğini belirleyen unsurun insan olduğunu göstermiştir.

Klasik teorinin rasyonellik, iş, etkinlik ve düzen kavramlarına karşılık; güdüleme (motivasyon) yönetime katılma, tatmin gibi ana kavramlar üzerinde durmuştur. Bu yaklaşım temelde iki görüşe dayanmıştır. Bunlardan birincisi astların korunması, ikincisi geleceğin yöneticisi kendi duygu ve önyargılarından arınmış olarak beşeri, toplumsal olguları oldukları gibi görmesi gerektiği görüşüdür.

Bu dönemde dikkati çeken; organizasyonun bir sosyal sistem olduğu ve insanın bu sistemin en önemli unsuru olduğunun ortaya konulmasıdır.

Yine bu dönemde Rensis Likert yönetim biçimlerini otoriter ve katılımcı diye ikiye ayırmakta, otoriter yönetimi ise istismarcı otoriter, müşfik otoriter ve danışmacı otoriter olmak üzere üç kısımda incelemektedir. Buna göre, yönetici amaçları ile işletme amaçlarını birleştiren, işletme amaçlarını her yöneticinin amaçları yapan, amaçlara bağlılığa, işletme ile bütünleşme ve kendi kendini yönetme ve denetleme imkanı veren yönetim sistemi katılmalı ya da katılımcı yönetimdir. Böyle bir yönetim biçiminde sistemin bütün bölümleri birbiri ile uyum içindedir. Bu uyum sistemin felsefesini yansıtır. Üstlerin astlarına astların üstlerine tam bir güven ve inancı vardır. Üstler her konuda astlarına destek olur ve onlara yardım etmeye ve sorunlarını çözmeye çalışırlar. Astlarda her konuda üstleriyle düşündüklerini rahatça tartışabilmektedirler. Karşılaşılan sorunların çözümünde birlikte tartışabilmekte ve çözüm arayabilmektedirler.

## 3-Modern yönetim teorisi ve yönetime katılım

Bu teori sistem ve duruma göre davranışı inceler. Sistem yaklaşımı, yönetim birimlerinin birbiri ile ilişkilerinin niteliğini inceler. Yönetim olaylarını başka olaylarla ve dış çevre şartlarıyla ilişkili olarak incelemektedir. Temelde bütünüün amacını gerçekleştirme söz konusudur. Önemli olan bütündür, parçalar bütüne katkıda buldukları ölçüde önemlidir. Ancak insan da bir alt sistem olarak sistemin ayrılmaz ve ihmal edilemeyecek önemli bir unsurudur.

Durumsallık yaklaşımına göre ise, örgüt yapısı iç ve dış koşullar arasındaki ilişkilere göre şekil alan bir yapı olarak görülmelidir.

Değişik durumlar ve koşullar, yönetimde başarılı olmak için değişik kavram, teknik ve davranışları gerektirir. Her yer ve koşulda klasik yaklaşımın öngördüğü hiyerarşik örgüt yapısı başarılı olamaz. 'En iyi' durumdan duruma değişebilir. Durumsallık yaklaşımının üzerinde önemle durduğu bir koşul, örgütlerin içinde faaliyette buldukları çevre olmuştur. Durumsallık yaklaşımına göre, örgüt yapısı ve süreçlerini etkileyen koşullardan biri de teknolojidir. Her teknoloji türü için değişik bir örgüt yapısının uygun olduğu ortaya çıkmıştır.

## PLANLAMA VE YÖNETİME KATILIM

Yapılacak işlerin, işletmenin amaçları ve geleceğe ait tahminler çerçevesinde önceden saptanmasına planlama denir. Planlama genellikle üst yöneticilerin görevi gibi görünür. Oysa uygulamada işletmelerin alt basamaklarında da planlamaya ihtiyaç duyulur.

Çalışanlar herhangi bir planın hazırlanmasına yardım ederse onu büyük bir istekle uygulayacaklardır. Plana kendi yardımı az olsa bile onu kısmen kendisinin sayacak ve başarıyla uygulayacaklardır. Ayrıca planı yürütecek çalışanlar, planın tartışılmasına katıldıklarında benimsemeleri daha kolay olabilecektir.

## ÖRGÜTLENME VE YÖNETİME KATILIM

Örgütlenme; Planda saptanan amaç ve yöntemlerin daha yakından düzenlenmeleri ve yerleştirilmeleri anlamına gelir. Görevler ve yetkiler ile bunları yüklenecek çalışanlar karşılaştırılmakta, yetki ve sorumluluklar dağıtılmaktadır. Yetkinin üst ve merkez kademelerde yoğunlaştığı durumlarda alt kademelere daha az yetki dağıtılmış olduğundan bunların karar alma ve uygulama imkanları dardır. Merkezci organizasyonda görülen bu durumda işler yavaş yürür, zaman ve emek kaybı söz konusudur. Astların yetişmek için gerekli olan deneyim kazanmaları zorlaşır. Buna karşılık merkezkaç organizasyon diye bilinen örgütlenme modelinde alt kademelere daha geniş karar ve uygulama yetkisi verilmiştir. Astların işbaşında eğitimlerinin daha yararlı olduğu görülebilir.

## UYGULAMA VE YÖNETİME KATILIM

Uygulama fonksiyonu yerine getirilirken astlar ve üstler işbirliği kurarak daha etkili kararlar alabilmek için çaba harcamaktadır. İşletmede karar verme süreci ile iletişim süreci birbiri içine girmiştir. İletişim süreci iyi işlemez ise çalışanlar karar vermede zorlanırlar. İletişimin yönetime katılımda önemli rolü vardır. İşletmelerde iletişim kanalları dikey, yatay ve çapraz iletişim olarak bilinmektedir. Dikey iletişim en yaygın olanıdır ve emirler hiyerarşik bir sıra içinde yukarıdan aşağıya akmakta, gruplar arasındaki iletişim

ise ortak üst tarafından sağlanmaktadır. Yatay iletişimde aynı kademedeki çeşitli örgüt birimleri bağlı oldukları ortak üste gitmeden kendi aralarında yatay olarak iletişim kurabilmektedirler.

Çapraz iletişimde ise değişik kademeler ve birimler arasındaki iletişim söz konusudur. Buna göre dikey iletişim hiyerarşi ağırlıklı, yatay ve çapraz iletişimin ise katılım sağlayıcı olduğu görülmektedir.

Yöneticiler, çalışanların amaç ve beklentileri ile işletmenin amaç ve beklentileri arasında uyum kurulmasını sağlamalı, çalışanların tüm yetenek ve becerilerini kullanarak işletme amaçlarını gerçekleştirmeye çalışmaları katılımcı yönetimi işletmeleri gerekmektedir.

## DENETİM ve YÖNETİME KATILIM

Modern anlamda denetimin amacı planlara uyulup uyulmadığını saptamak olduğuna, göre plan yapılmaz ise denetim de olmayacaktır. Etkili ve verimli denetleme için önemli olan; görev yetki ve sorumlulukları kesin olarak saptayan bir örgütün kurulmuş olmasıdır. Yönetime katılma sürecinde kendi kendini kontrol kimliğine bürünen çalışanlar, denetleme işini aktifleştireceklerdir. Bilinçlenen çalışanlar sonuçlardaki sapmaları asgariye indirmek için çaba harcayacaklardır. Hemen her çalışmada doğasından gelen bir denetim duygusu vardır.

İşlerin nasıl yönetileceği konusunda birlikte karar almak kadar, o işlerin nasıl gerçekleştiği üzerinde kontrol yetkisiyle de donatılan çalışan bu fonksiyonu yüklenmekten saygınlık ve doyum sağlayacaktır.

## SONUÇ

Katılımcı yönetim katılanların çokluğu yönüyle grup tartışmaları ve sağlıklı çözüm yollarının tartışmaları bulunmasını sağlaması bakımından önemlidir. Gruplar halinde yapılan çalışmalarda çözüm önerileri daha değişik bakış açıları ile ele alınmaktadır.

Yönetime katılımın uygulandığı işletmelerde maliyetlerin düştüğü, savurganlığın önlenildiği, üretim kalitesinin ve verimliliğin arttığı, çalışanların çalışma arzusunun yükseldiği, bireysel yeteneklerinin geliştiği görülmektedir.

Günümüzde, çalışanlar yalnızca ekonomik ve güvenlik güdeleri ile hareket etmiyorlar aynı zamanda kendini gösterme, yeteneklerini kullanma ve başarılı olma güdeleri de çalışmalarında etkili olmaktadır. İşletmelerde etkinlik, verimlilik ve kalite beklentileriyle de olsa çalışanlarla gücü paylaşma eğilimi doğmuştur. Bu gelişmeler katılımcı yönetim adı verilen bir yönetim anlayışının yaygınlaşmasını da sağlamıştır.

[www.biymed.com](http://www.biymed.com)



- 1959 yılında kurulan firmamız yıllar içinde gelişerek ve modernleşerek bugünkü konumuna gelmiştir. Sürekli aynı iş kolu ile devam ederek tecrübe kazanmıştır.
- İmalatımız sırt kauçuğu, orbit kauçuğu, yanlık, kuşingam, solüsyon ve sipariş formülleridir. Extruder ve kalenderimiz mevcuttur.
- Lastik kaplama bölümünde ise binek, minibüs, kamyonet, kamyon, otobüs lastikleri 6 segmentli radial kaplama makineleri ile yapılmaktadır.
- Kausan Kauçuk her zaman en kaliteli ürünleri hassasiyetle harmanlayıp doğru şekilde karıştırmaktadır ve sonuç olarak piyasadaki en problemsiz mal olarak bilinir.



## KAUSAN KAUÇUK TİCARET ve SANAYİ LTD. ŞTİ.

Çobançeşme Mah. Kimız Sok. No: 18 Yenibosna / İSTANBUL

Tel: 0 212 551 24 70 • Fax: 0 212 551 24 71

e-mail:kausanrubber@gmail.com

# LASTİK TEST TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELER VE TESTLERDE DAHA GENİŞ BİR BANTTA ÇALIŞMAK

**Behlül METİN**



*Bu sayımızda Fransız 01 db Metravib firmasıyla yaptığımız röportajı sunacağız. Bizi açıklama yapmak üzere firma yetkilisi Arnaud Faver karşılıyor. Metravib başta Fransız ordusu ve U.S.A olmak üzere birçok ülkenin ordularına da test ve ses ölçüm cihazları veriyor, o açıdan girilmesi kolay olmayan bir yer. Aylar öncesinden kimlik bilgilerimizi gönderdik, araştırılıp girmemize sakınca olmadığı onaylandıktan sonra girebildik. Sorularımızı Arnaud Faver'a yöneltemeye başlıyoruz.*



Metravib tesisleri

**Kauçuk Derneği:** Sayın Arnaud Faver önce bize bağlı olduğunuz gurubu tanıtır mısınız?

**Metravib:** Arvea grubu nükleer enerji, sağlık ve finans başta olmak üzere çeşitli iş kollarında faaliyet gösteren, 70 bin çalışanı ve 11 milyar dolar cirosu olan bir topluluk. Metravib firmasıysa 350 çalışanı olan ve 33 milyon Euro cirosu olan bir kuruluş. Çalışanlarımızın % 60'ı mühendis.

**K.D.:** Test için ne tip cihazlar üretiyorsunuz?

**MV:** Önce şunu söyleyeyim, biz sırf test cihazları ve sırf kauçuk sektörüne hitap eden cihazlar üretmiyoruz. Vibrasyon ölçüm, ses ölçüm cihazları ve test cihazları üretiyoruz. Fakat ürettiğimiz test cihazları yüksek teknoloji ürünü ve üniversal cihazlar olduğu için başta Michelin olmak üzere dünyanın büyük lastik ve hammadde

üreticileri tarafından lastik testlerinde kullanılıyor. Üretimimizin büyük kısmını Fransa'ya yaparken, başta U.S.A olmak üzere cihazlarımızın % 40'ını ihraç ediyoruz. Ürettiğimiz ses ve gürültü algılama cihazları ağırlıklı olarak askeri amaçlarla kullanılıyor. Bir sahada suikast olduğu anda, atışın nerden geldiğinin tespiti, askeri alanda ateş edilen yerin tespiti, makinelerde dönme sonucu zamanla oluşacak bozukların önceden vibrasyon anormallilerinden tespitine yönelik cihazlar üretiyoruz.

**K.D.:** Vibrasyon ölçüm cihazlarınız kauçuk sektöründe nasıl kullanılıyor?

**MV:** Otomotiv üreticisi firmalar mekanik aksamın boyutlarını verip aradaki boşluğa göre lastik aksam üreten firmaların kendi dizaynlarını geliştirmesini istiyorlar. Bu radyatör hortumundan, cam ve kapı fitillerine kadar değişik aksamı kapsıyor. Sonra prototip teste alınarak diğer testlerle beraber gürültü oluşup oluşmadığının testi yapılıyor. Bizim ses ve vibrasyon ölçüm cihazlarımız burada devreye giriyor. Prototip üzerinde test sırasında oluşan bir gürültü varsa bunun tam olarak nereden, hangi aksamdan oluştuğunu bu cihazlar sayesinde tespit edebiliyoruz. Çıkan sonuçlar doğrultusunda istenmeyen ses ve gürültü varsa, üreticiler ölçü ve dizayn değişikliği ile en düşük gürültü seviyesini yakalamaya çalışıyorlar. Biliyorsunuz bir otomobilde hareket anında gürültü olmaması otomobilin kalitesinin bir göstergesi, o açıdan bu konu çok önemli.





Test cihazlarının tanıtımı yapılıyor

**K.D.:** Ne kadar zamandan beri bu işi yapıyorsunuz?

**MV:** Biraz tarihçemizden bahsedeyim. Firmamız 1968'de kuruldu, 1972'de ilk olarak 40 Newton'luk test cihazı geliştirdik, ilk satışımızı 1974'de yaptık. 1980'de yeni jenerasyon 100 Nw test cihazı geliştirdik, rakiplerimiz bu işi 6-20 Nw cihazlarla yaparken, Metravib 1980'de 100Nw cihaz yaptı. 1980 yılında hammadde üreticisi Monsanto firmasına cihaz verdik, 1996 Michelin lastik fabrikasıyla iş birliği yaparak 450 Nw test cihazı gerçekleştirdik. 1999 yılında test cihazları için otomatik ilk robot cihazı geliştirdik ve 2000 yılında Michelin lastik fabrikalarına verdik. Yüksek vibrasyon testleri yapmayı sağlayan çok yüksek frekanslı ilk cihazı 2000 yılında imal edip Hutchinson firmasına sattık. 2001 yılında Dupont'la yapılan iş birliği ile plaka üzerinde yırtılmaların büyümesini ölçen cihazı geliştirdik. 2002 yılında yapılan geliştirmelerle cihazlarımızı fatigue testi dediğimiz, sürekli baskıya karşı kauçuğun ömrünün testini yapacak duruma geldik. 2005 yılında Japon Yamagata Üniversitesi ile iş birliği yapmaya başladık. 2006'dan itibaren de numuneleri otomatik olarak yükleyen robotla çalışan cihazları üretiyoruz. Test cihazlarımızı DMA olarak adlandırıyoruz.

**K.D.:** Ne anlama geliyor bu DMA, neyin kısaltılmışı?

**MV:** DMA, dinamik ve mekanik analiz kelimelerinin kısaltılmışı 50 Nw–450 Nw testler yapabiliyoruz. DMA 50 modelimiz masa tipi ve elle taşınır, DMA 100/150/450 tipi cihazlarımız ise sabit. Bu cihazlar sayesinde test plakası üzerinde çeşitli yöntemlerle dinamik mekanik ölçüm ve testler yapıyoruz.

**K.D.:** Hangi testleri yapıyorsunuz?

**MV:** Dünyaca kullanılan literatürde geçen isimleri ile sayıyorum; Ageing, Bending test, Compliance ( $J^*$ ), Compression test, Correlation avec chock, Correlation with acoustic performances, Correlation with materials formulation, Correlation with products performances, Creep behavior, Creep test, Curing kinetics, Curing time, Damping, Degree of reticulation, Dimensional stability, Dynamic test, Dynamic viscosity ( $h^*$ ), Fatigue test, Gel time, Glass transition temperature ( $T_g$ ), Humidity sensitivity, Impact resistance, Industrial products stiffness, Linear behavior, Loss angle ( $\delta$ ), Loss factor ( $\tan \delta$ ), Mechanical properties Melting point, Morphology of polymers, Non linear behaviour, Optimization of curing process Penetrometry test, Polymer compatibility, Prediction of long term mechanical behaviour Relationships mechanical properties/molecular structure, Relaxation time, Reticulation follow up Rheological properties, Secondary transitions, Shear modulus ( $G^*$ ), Shear test, Specimen stiffness, Stress relaxation test, Tension test, Thermal properties, Thermal stability, UV sensivity Viscoelastic properties. Young Modulus  $E^*$  ...ve daha fazlası



DMA 50 test cihazı

**K.D.:** Test plaklarına hangi aralıklarla testler uygulayabiliyorsunuz?

**MV:** Önce DMA 50 den başlayayım. DMA 50'de 0.01 Hertz'lerden 200 Hertz'e kadar

darbe veya çekme, güç olarak +, - 50 Nw uygulanabiliyor. Numuneyi koyduğunuz aralık +, - 3000 Mikron. Genelde lastik sektöründe, -60, 100°C den +150°C'ye kadar test aralığı kullanılıyor, fakat cihazımız -150°C, +600°C sıcaklık aralığında test yapmaya müsait. - 150°C soğuk ortamı azot gazıyla oluşturuyoruz. Bu cihazımızla kauçuk test plaklarına en fazla 50 Nw güç uygulayabiliyoruz. Test cihazlarımızda ana parametreler zaman, sıcaklık, kuvvet, yüksek stres. Test parçalarına yapmak istediğiniz deneye göre çekme, baskı, vibrasyon uygulanıyor. DMA 50 modelimizi ergonomik ve hızlı kullanılabilecek şekilde tasarladık. Cihazımızın kullanım avantajlarından bir tanesi de, cihazı ters çevirip sıvılar içinde istediğiniz testi yapabiliyorsunuz, bu yağ, asit, diğer kimyasallar olabilir. Test lastiği bu sıvı içindeyken testler yapılıp, karışımın kalitesi, mekanik, dinamik, statik durumlarda dayanımı ölçülüyor. Diğer cihazlarımızda güç faktörü değişip 450 Nw'a kadar çıkıyor. Bundan üst modellerimiz de aynı testleri yapabiliyor fakat daha yüksek aralıklarla bu testleri gerçekleştiriyor. Üst cihazlarda titreşim olarak 1000 Hertz'e kadar çıkabiliyoruz, kuvvet olarak 450 Nw'a kadar çıkabiliyoruz. Numune koyma aralığımız da 3000-6000 Mikron arasında değişiyor. Belli sınırlarda çekme kopma mukavemet testleri yapılabilir.



DMA 100 türü test makinesi

**K.D.:** Sizin ürettiğiniz cihazların piyasada, bu alanda kullanılan cihazlardan farkı ne?

**MV:** Cihazımızda frekans, stifnis, kuvvet testlerini bir arada yapabilme imkanı var. Piyasada satılan buna benzer cihazların yapamadıklarını, bu cihaz bir arada sunuyor. Piyasada bu testleri bu güçlerle yapacak cihaz yok. Cihazın testleri yaparken

sağlam durması, titreşimin oluşmaması gerekiyor. O yüzden benzerlerine göre katı ve sağlam bir gövdesi var. Gövde farklı boyutlarda numunelerin test edilmesine imkân veriyor. Bağlama çenelerinin arkasında termal ünitesi var. Bunun sayesinde istenilen sıcaklık oluşturuluyor. Piyasadaki diğer cihazlardan daha hassas sıcaklık kontrolü yapılabiliyor. Test sırasında bu önemli, çünkü sağlıklı bir test yapabilmek için istenilen ortam sıcaklığını yakalamak gerekiyor. Cihazla beraber farklı numune tutucular veriyoruz. Bunlar silindirik veya düz parça tutmaktan kauçuğun içinde oluşan ısı birikimini ölçmeye yarayan termokupullara kadar çeşitleri var.



Cihazla beraber verilen test aparatı

**K.D.:** Anlaşıldığı kadarıyla test sırasında lastiklerin iç sıcaklığını da ölçüyorsunuz.

**MV:** Lastiklerin içinde ısı birikime ve bunun ölçülmesi önemli bir konu. Lastik içinde ısı birikim testini sürekli darbe vererek yapıyoruz. Lastik tarafından bu darbe emişi sırasında bir ısı oluşuyor. Test sırasında lastiğin içine bir termokupul koyarak çekme veya darbe sırasında zamana göre lastiğin içinde oluşan ısıyı ve değişimini takip edebiliyorsunuz. Bu test sırasında numunenin sıcaklığının 20-80°C arasında değiştiğini görüyoruz. Araba tekerlerinin ısınmasının sebebi de sürekli darbeye maruz kalması. Lastiğin buna dayanımı ve gösterdiği karakteristik eğrileri bu test cihazı sayesinde önceden tespit edebiliyoruz. Karışımların oluşan darbeler sonucunda nasıl bir ısı birikimi oluşturduğunu, buna karşın kauçuğun nasıl davranacağını ve lastiğin ömrünün ne olacağını önceden tespit edebiliyoruz. Darbe ve çekme uygulayarak değişik frekans ve sıcaklıklarda lastiğin nasıl cevap

verdiğinin parametrelerini çıkartıyor. Çünkü karışımlar farklı sıcaklıklarda farklı davranışlar sergiliyor. Mesela bir karışımı -10°C de kullanmak istiyorsan, bu derecede çok iyi sonuç verirken, 30°C de kullanmaya kalktığında kötü sonuç verebiliyor.



Lastiğin içindeki ısı artışı, lastiğin yola yapışmasından meydana gelen sürtünmeden oluşuyor. Lastik firmalarının son 15 yılda yaptığı araştırmalarda silikaların, karbon siyahlarından daha çok lastiğin direncini artırıp, yere olan tutunmasını azalttığını buldu. Silikalari karbon siyahına göre daha çok kullanmaya başladılar. Geçenlerde Michelin firmasında bununla ilgili bir deneme izledik. Lastiğin yere olan direncinin az olduğu silika dolgulu karışımdan yapılmış bir lastikle, karbon siyahlı karışımdan yapılmış bir lastik arasındaki farkı gördük. Silikalardan yapılanın 100 km'lik testte, yere olan tutmasının diğerinden daha az olması dolayısıyla daha az yakıt harcadığı ortaya konuldu. Tabii tüm bunlar lastiğin içinde test sırasında sıcaklık ölçümünün önemini artırıyor.



Tansiyon titreşim testi

**K.D.:** Başka ne tür testler yapıyorsunuz?

**MV:** Vulkanizasyonda zaman ve sıcaklık çok önemli iki parametre. Mesela 5 dakika ve 10 dakika pişirdiğiniz iki lastiği ele

alalım, parçanın çalışacağı çalışma sıcaklığında test ediyoruz. 5 dakika pişmiş lastikle, 10 dakika pişmiş lastik arasındaki farkı gözlemliyoruz. Bu şekilde testlerle ideal vulkanizasyonda ideal zamanı yakalamaya çalışıyoruz. Çok büyük değerlerde çekme kopma testi yapmak istemiyorsanız, bu cihaz da elinizde varsa çekme kopma testini yapabiliyorsunuz. Aynı zamanda vibrasyon testleri de yapıyoruz, malzemede oluşan vibrasyona göre malzemenin ne tür özellikler gösterdiğini bilemezseniz, geliştirme için uygun önlemler alamazsınız. Bu testleri artık robotlar vasıtasıyla da yapabiliyoruz.



Lastik testleri robot vasıtasıyla yapılıyor

**K.D.:** Robotlar teknik hayatın her kısmına girdi, teste kullanıldığını ilk defa sizden duyuyoruz, peki robota ne gerek var, sonuçta test plakasını alıp cihaza takacaksın, elle yapılabilecek basit bir işlem, robot burada gereksiz ek bir maliyet olmuyor mu?

**MV:** Siz olayı küçük ve orta boy bir işletmeye göre düşünüyorsunuz. Fakat bizim yaptığımız test cihazları çok yüksek miktarlarda test yapan büyük işletmelerde de kullanılıyor. Robot elbette ki ek bir maliyet, fakat sağladığı zaman avantajı ile maliyet ve elemandan tasarruf sağlıyor bir de olayın teknik boyutu var. Önce teknik boyutundan başlayayım. Aynı parçayı değişik elemanlar teste aldığına, sonuçlar aynı çıkması gerekirken, ilginçtir farklı sonuçlar alınıyor. Burada eleman farkı devreye giriyor, bağlarken az sıkmak, çok sıkmak, parçayı yan veya düz bağlamak dahi test sonucuna etki ediyor. Fakat aynı testi robotla yaptığımızda, daima aynı sonucu alıyoruz. Farklı sonuçların oluşmaması için ve hassas ölçüm için robot kullanmakta fayda var.

## ÇEVRE SAĞLIĞI İÇİN HURDA LASTİKLERİN GERİ DÖNÜŞÜMÜ



### GRANÜLÜN KULLANIM ALANLARI

- 1-Çocuk oyun parklarında, yürüyüş ve koşu yollarında, spor alanlarında kullanılan kauçuk zemin kaplama malzemelerinde, hammadde olarak kullanılıyor.
- 2-Otomotiv yan sanayisinde araçların paspasları ve kauçukla ilgili malzemelerin yapımında hammadde ve dolgu maddesi olarak kullanılıyor.
- 3-Ayakkabı sektöründe kauçuk taban üretiminde hammadde olarak, sanayide conta, takoz vb. malzemelerde de hammadde olarak kullanılıyor.
- 4-Çok uzun ömürlü çatı kaplama malzemesi yapımında kullanılıyor.
- 5-Kaldırım malzemesi olarak kullanıldığında, uzun ömür, kullanım esnekliği ve kolaylığı sağlıyor.
- 6-Kasırğa fırtına sıcak gibi ekstrem mevsim koşullarında binaların izolasyonunda ileri derecede dayanıklı malzeme olarak kullanılıyor.
- 7-Asfalt katkı maddesi olduğundan asfaltın ömrünü 7 kat artırıyor ve asfaltta ortaya çıkan sesi azaltıyor.
- 8-Soğuk bölgelerdeki asfalt dayanıklılığını çok büyük ölçüde artırıyor.

### Ürettiğimiz Granül Ürünlerimiz.



0.00 - 0.50 mm 35 mesh  
1.00 - 2.80 mm 7 mesh

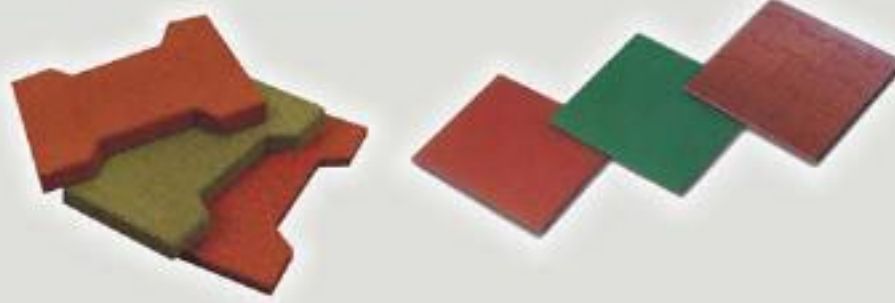
0.00 - 1.00 mm 18 mesh  
1.00 - 3.00 mm 6 mesh

1.00 - 4.00 mm 5 mesh  
2.00 - 4.00 mm 4 mesh

İstenilen meshlerde üretim yapılmaktadır.

Sporaktif alanlarda (halı saha çimleri)  
Taban malzemesi olarak kullanılmaktadır.

Kauçuk Zemin Kaplamaları Yapımında  
Hammadde Olarak Kullanılmaktadır.



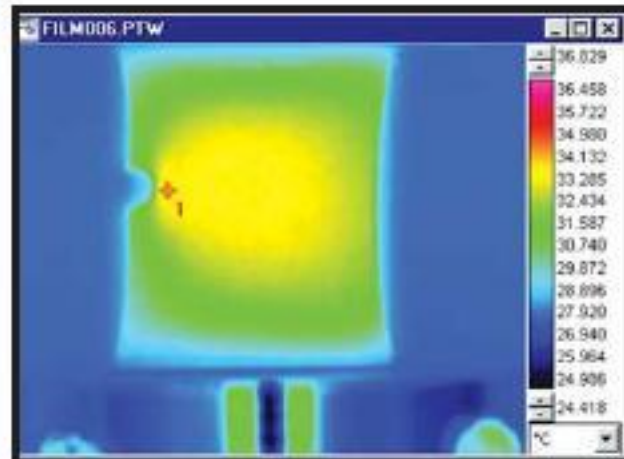


Olayın diğer boyutu günlük olarak tonlarca hamur üreten bir lastik fabrikası düşünün. Karışımlar banburiden çıkıyor üretime gidecek vaziyette depolanmış, dinlenmeye terk edilmiş. Araba lastiği çok hassas bir konu, sonuçta can taşıyor en ufak bir ihmale göz yumulamaz. Her karışımın üretime girmeden evvel tek tek test edilmesi gerekiyor, hammadde iyi karışmış mı ya da bazı kimyasallar noksan atılmış mı, bunun test edilip sonuçlarının görülmesi gerekiyor. Düşünün yüzlerce hamur, bunları tek tek test edilmesi gerekiyor. Bu durumda standart test plaklarını robotun kutucuğuna yüklediniz mi, bu işlemi bir insanın doğuracağı zaman kayıpları olmadan robot yapıyor. Bazı işletmeler gün boyu çıkan hamurların test plakalarını robota yükleyip akşam gidiyorlar. Test cihazı ve robot sabaha kadar başında eleman olmadan bu testleri gerçekleştiriyor. Bunlar bir işletme için teknik ve ekonomik avantaj oluşturuyor tabii.



**K.D.:** DMA tipi dışında başka test cihazlarınız var mı?

**MV:** Normal test cihazlarında olan bir sıkıntı bunların yüksek titreşimli testleri yapmaya uygun olmayışı. Bu durumda lastik plaklar cihazlarda yapılırken, yüksek titreşim sonuçları konusunda ya tahmin yürütülüyor ya da bunun testi uzun zamanlar alıyordu. Yüksek titreşim testlerinin hızlı olarak yapılabilmesi için VHF 104 yüksek titreşimli test cihazını ürettik. Bu cihazımızın avantajı yüksek titreşim testlerini çok hızlı bir şekilde yapabilmemiz. Normal bir test cihazıyla 10 saate yaptığımız titreşim testini bu cihazla 10 dakikada yapıyorsunuz. Test sırasında, kutunun içindeki sıcaklık değişimini ve nem değişimini termal olarak ölçüyoruz. Aynı zamanda lastik içindeki ısı değişimini de termal kamera sayesinde tespit ediyoruz. Kutunun içindeki oksijen miktarını da ölçebiliyoruz, çünkü bazı testlerde sonuçlar açısından bu önemli. Lastik plaklarda çatlak büyüme testinde oksijen miktarı da test sonuçları açısından önemli.



Termal kamerayla lastiğin içindeki ısı değişimi gözlemleniyor

**K.D.:** Türkiye'deki lastik parça üreticilerini nasıl görüyorsunuz?

**MV:** Türkiye'den az sayıda imalatçı tanıyoruz, fakat görüştüklerimize belli

testleri yapıp yapamadıklarını sorduğumuzda, "elimizdeki cihazlarla biz gerekli testleri yapabiliyoruz diyorlar". Biraz konuştuğumuzda anlıyorum ki belli testleri, belli sınırlar içinde yapabiliyorlar. Ellerindeki cihaz fazlasını yapmaya imkan vermediği için, o cihazlar bugün onlara yetse dahi yarın yetmeyecek. İnanıyorum ki şu an yaptıkları test sınırlarından fazlasının yapabileceklerini anlasalar yeni cihaz arayışına girecekler. Şu an bizim ürettiğimiz test cihazlarının piyasadaki test cihazlarına göre en geniş test aralıklarına cevap verebilecek cihazlar olduğuna inanıyoruz. Bunu durumu iyi bilen takdir edebiliyor, bu arada Türkiye'den TÜBİTAK'a cihaz verdiğimiz söyleyeyim. Aslında Türkiye'deki imalatçı firmalarla bir araya gelip cihazlarımızı tanıttığımız bir toplantı yapmak istiyoruz. Çünkü Türkiye'deki kauçuk sektörü hızla gelişiyor, bu da test cihazlarına gereksinimi artırıyor.

**K.D.:** Dünyanın değişik yerlerine cihaz veriyorsunuz, arıza veya teknik bir problem olduğunda ne oluyor?

**MV:** Dünyanın belli noktalarında, Almanya, Brezilya, İtalya, Amerika ve Asya'da teknik ofislerimiz ve birçok ülkede temsilciliklerimiz var. Bu ofislerimiz sayesinde 24 saat her türlü teknik probleme cevap verecek durumdayız. Bu servisler ortak bir mail ve iletişim grubu ile çalışıyor. Bir arıza çıktığında mail grubuna mesaj attığınızda, saat farkından dolayı bazıları kapalı olsa da o an açık olan servis devreye girip problemin ortadan kalkması için gerekeni yapıyor.

**K.D.:** Verdiğiniz bilgiler ve bu güzel röportaj için teşekkür ediyoruz, sayenizde son gelişmeler konusunda aydınlandık.

## Gelecekteki Elastomer Teknolojisi Pazarı için, DESMA 2008 AÇIK TOPLANTISI, fikirleri, ön görüşleri ve mühendislik sanatı

### DESMA Basın Bildirisi

*Müşteriyi memnun etme, teknolojide rekabet edebilen bir sınırdan yararlanma ve ilave değerler yaratma - İşte bunlar, kauçuk ve silikon sanayileri için sistemler, makineler ve kalıplar imal etmede Pazar lideri olan DESMA'nın, 15 ve 16 Ekim, 2008 tarihinde Tutlingen ve Fridingen'de gerçekleştireceği "2008 AÇIK TOPLANTISI"nda amacıdır.*

*İki gün sürecek olan kongre ve teknoloji etkinliğinde elastomer sanayi ile ilgili, halen geçerli ve geleceğe dönük yönlendirici konularda workshoplar, teknolojik açık oturumlar, konferanslar ve uygulamalı gösterimler sunulacaktır. Yeni yaklaşımlarla ilgili fikirler misafir konuşmacı DANIEL GOEUEDEVERT tarafından sağlanacaktır. Yine yeni teknolojiler hakkındaki fikirler DESMA mühendislerince takdim edilecektir. Ayrıca, uluslararası özellikler ise, dünyanın her tarafından gelecek misafirler, makine kullanıcıları, onların nihai tüketicileri, ortakları, müşterileri ve DESMA çalışanları tarafından sunulacaktır.*

Etkinliğin sloganı olan "EĞER BİR FARKLILIK YAPMIYORSAN, SEN ÖNEMLİ DEĞİLSİN"i takiben, DESMA bütün mekanlarında nitelik ve nicelik esaslarına dayanarak sağlam yatırımlar yapmaktadır: Hindistan yeni bir üretim imkanı elde etmektedir, büyük parçaların imalatı ile ilgili yeni bir makine imalat merkezinin

inşaatı Slovakya'da halen sürmektedir, Çin'deki imalat kapasitesi artırılmaktadır, DESMA ABD yeni bir kalıp atölyesi yatırımı yapmış bulunmaktadır. Almanya'da yeni bir müşteri merkezi oluşturulmuş ve montaj sahası kayda değer bir şekilde genişletilmiştir. Eş zamanlı olarak, personel kalifikasyonu ve tüm imalatların baştan sona zaman ve maliyetlerini azaltıcı bir takip projesi uygulamaya sokulmuştur. Bu yatırımların, özgeçmişleri, karşılaşılan zorluk, engeller ve başlıca başarıları da DESMA, 2008 AÇIK TOPLANTISI'nın konu başlıklarındandır.

### DÜNYADA BİR İLK

DESMA, ilk kez bu toplantıda, kendine patentli, vulkanizasyon zamanını kısaltan dinamik nozzle'lere sahip Soğuk Yolluk Bloku **FLOWCONTROL** (Akış Kontrol) sistemini sunacaktır. Sistem "**FLOW CONTROL+**" diye adlandırılmıştır.

*Bu, bütün dünyada ilk kez uygulanan:* belirlenmiş ve ayarlanabilir parçalama ısısının, direk nozzle'da kauçuk karışımına verilmesini gerçekleştirme imkanını sağlayan ilk soğuk yolluk sistemidir. Bu gelişme, vulkanizasyon sürecindeki kayda değer bir azalma ile birleşen direkt enjeksiyon sayesinde malzemeden de maksimum tasarruf sağlamaktadır. Bu teknoloji ile DRC 1210 ve DRC 2010 kontrol sistemi ile bütün DESMA preslerinin bir üst düzeye çıkarılması çok kolaydır.

DKG PRODUCT Ödülü kazanmış olan ve patenti DESMA'ya ait hidrolik kapatma nozzle'na haiz **FLOWCONTROL** (Akış Kontrol) Soğuk Yolluk Sistemi, yukarıda anlatılan sisteme temel teşkil etmektedir.



*FLOWCONTROL (Akış Kontrol) Soğuk Yolluk Bloku, yüz kattan fazla denenmiş ve test edilmiştir.*

### EN SON GELİŞMELER

DESMA tarafından geliştirilen **FLOWCONTROL+**, aktif olarak, kontrol edilebilir nozzle teknolojisi, enjeksiyon nozzle'ndan malzeme çıkış ısısını, önceden çok hassas bir şekilde seçme olanağını sağlaması nedeniyle K SHOW'da da yeni standartlar koymuştur. Günümüzde, sistem, şimdiden üretimde kullanılmaya başlamıştır.

Yüksek bir imalat performansı ve vulkanizasyon sürecindeki %40 ve daha fazla bir azalma sağlaması ile kendini kanıtlamıştır.

Bu amaçla gerçekleştirilmiş bir bilgisayar programı, basınç düşüştü matrix belirleme ile malzemeyi basitleştirme ve bunu direkt olarak enjeksiyon presinde sağlamaktadır. Buna bağlı olarak, enjeksiyon nozzle'nin çıkışındaki elastomerin kesin ısısı her bir karışım için önceden seçilebilmekte ve her bir enjeksiyon aşaması için değişken olarak belirlenebilmektedir.

Böylece, ısı verilmesi parçanın profiline bağlı olarak gerçekleştirilebilmektedir.



D 968.400 ZO Benchmark 750

## BÜYÜK KALIPLAR İÇİN ÖZEL İMALATLAR

Yeni bir özel pres, D968.500 ZO BENCHMARK TWIN 800, büyük kalıplar amaçlanarak imal edilmiştir. 1500mm en ve 800mm. derinlik gibi alışılmadık dışında ısıtma plakaları ebatları, patlamalı motorlarla ilgili metal kauçuk keçe sistemleri imalatı için mükemmel şartlar sağlamaktadır.

İki uzatılabilir kullanımı sayesinde, tam hidrolik kapatma silindireleri ve bütün kalıp alanları boyunca bir alan sıkıştırması sadece 800mm.lik bir çalışma yüksekliği ile temin edilmektedir. Küçük bir derinlik ile çok büyük bir ısıtma plakası boyunca optimum çalışma kolaylığı elde edilmektedir. Yüksek basınçlı enjeksiyon üniteleri büyük soğuk yolluk sistemleri kullanımı için ideal bir temel sunmaktadır. Bunlara ilaveten, pres yeni bir çift kayarlı plaka ile teçhiz edilmiştir. Kalıp taşıyıcının arka tarafına monte edilmiş olan hareket ettirici ünite ile kalıp plakasına direkt ulaşım mümkündür ve en kısa çevirim zamanları gerçekleştirilebilir. Bu yeni makine tasarımı, ayrıca, otomotiv sektöründe de destek kalıplama gibi büyük boyutlardaki kalıplar için de ilginç bir alternatif oluşturmaktadır, çünkü operatör bütün kalıp alanlarına herhangi bir yardıma gereksinim duymadan ulaşabilmektedir.



FLOWCONTROL+ nozzle, 3500 bara kadar hassasiyet ve basınç dayanıklılığı

## KUSURSUZ DURUM AYARI

Keçe imalatında, tartışmasız Pazar lideri, D969.300 ZO tipi daha da geliştirilmiştir. Enjeksiyon basıncı 3.500 bara kadar olan, uzun ve kısa nozzle'lu enjeksiyon ünitelerini kullanma imkanının yanı sıra, ayrıca **FLOWCONTROL+** Nozzle teknolojisi ile de konbinlenerek, kalıp taşıyıcı için hidrolik kontrollu bir hassas durum ayarı ve hidrolik kaldırma gereçleri ilk defa gerçekleştirilmiştir. Bu sistem, kalıp ağırlığı dikkate alınmadan, darbe noktalarına hassas ve hızlı bir ulaşımına imkan sağlar.

Bu opsiyon, çift (iki) katlı kalıp tasarımlarının kullanımlarının kuvvetli bir şekilde artmasına ayrıca beraberinde kalıpların kompleks bir hale gelmesinde ve otomasyonun büyümesinde de mükemmel bir temel teşkil eder. Pres, ilave bir ünvanla **SEALMASTER+** adı altında çalışmaktadır.



D 969.300 Z

## 1700 KN'a KADAR KAPATMA KUVVETİ

DESMA C tipi GÖVDELİ PRES Programı kayda değer bir şekilde geliştirilmiştir. 250KN'den 1600 KN'ye kadar, çok geniş bir açıklık mevcuttur. Bunlara ilaveten, 500 KN kapatma gücü ebatları ve 1000 KN opsiyonel olarak hem üstten, hem de alttan düzenlenmiş kapatma sistemi de elde edilmektedir. Odak, 1000 KN kapatma kuvveti ile yapılan uygulamalar ve daha fazlası kusursuz parçaların imalatıdır. Bu talepler için DESMA, maksimum çeşitliliği sağlamak konusunda büyük bir önemle durmaktadır. C tipi gövdeli DESMA Preslerinin tümü DESMA AÇIK TOPLANTISI'nda sergilenecektir.

## İKİ KAT İMAL EDİLEBİLİRLİK

Yatay preslerdeki iki sıralı parçaların yapımına yönelik imalatlar sürdürülmektedir. DESMA, yatay preslerinin hemen hemen yarısı SANTRİK Soğuk Yolluk Sistemi ile teslim etmektedir ya da bunları bu sistem uygulanabilir şekilde hazırlamaktadır. Bu şekilde, uygulamaya bağlı olarak yatırım sadece %20 - %40 artarken verimlilik %80 artırılmaktadır.

Diğer bir avantaj, enerji ve alandan tasarrufla, maliyetlerin düşmesidir. Yatay preslerin bütün tiplerinde bu avantajlar mevcuttur. DESMA standartlarında, kapatma güçleri 3.000 KN'den 10.000 KN'ye kadar olan Santrik Soğuk Yolluklu ve otomasyon ekipmanına haiz çeşitli presler bulunmaktadır.

## SOĞUK YOLLUK TEKNOLOJİSİ

DESMA Soğuk Yolluk Teknolojisi ayrıntılı olarak incelenebilir. Bir soğuk yolluk blokunun içerisine yapılacak yolculuk yeni bilgiler ve açılımları vermektedir. Tek katlı ve iki katlı soğuk yolluk sistemleri ve **FLOWCONTROL** soğuk yolluk sistemleri DESMA tarafından kalıp geliştirme merkezinde sergilenmektedir. Bunlara ilaveten, vulkanize edilmiş malzemenin atılımıyla değişen basit karışım uygulamalı sunumda görülebilir.

Bu, **FLOWCONTROL** (Akış Kontrollü) Soğuk Yolluk Sisteminin bir çok avantajından sadece bir tanesidir, çünkü bu işlem herhangi bir söküm işlemi yapılmaksızın gerçekleştirilebilmektedir. Bu imkana sahip herhangi başka bir Soğuk Yolluk Sistemi bulunmamaktadır. Karışım değişimi. **FLOWCONTROL** (Akış Kontrollü) soğuk yolluk bloku, vulkanize karışımın atılımını mümkün kılar.




Karışım değişimi. FLOWCONTROL Soğuk Yolluk Bloku vulkanize karışımın atılımını mümkün kılar

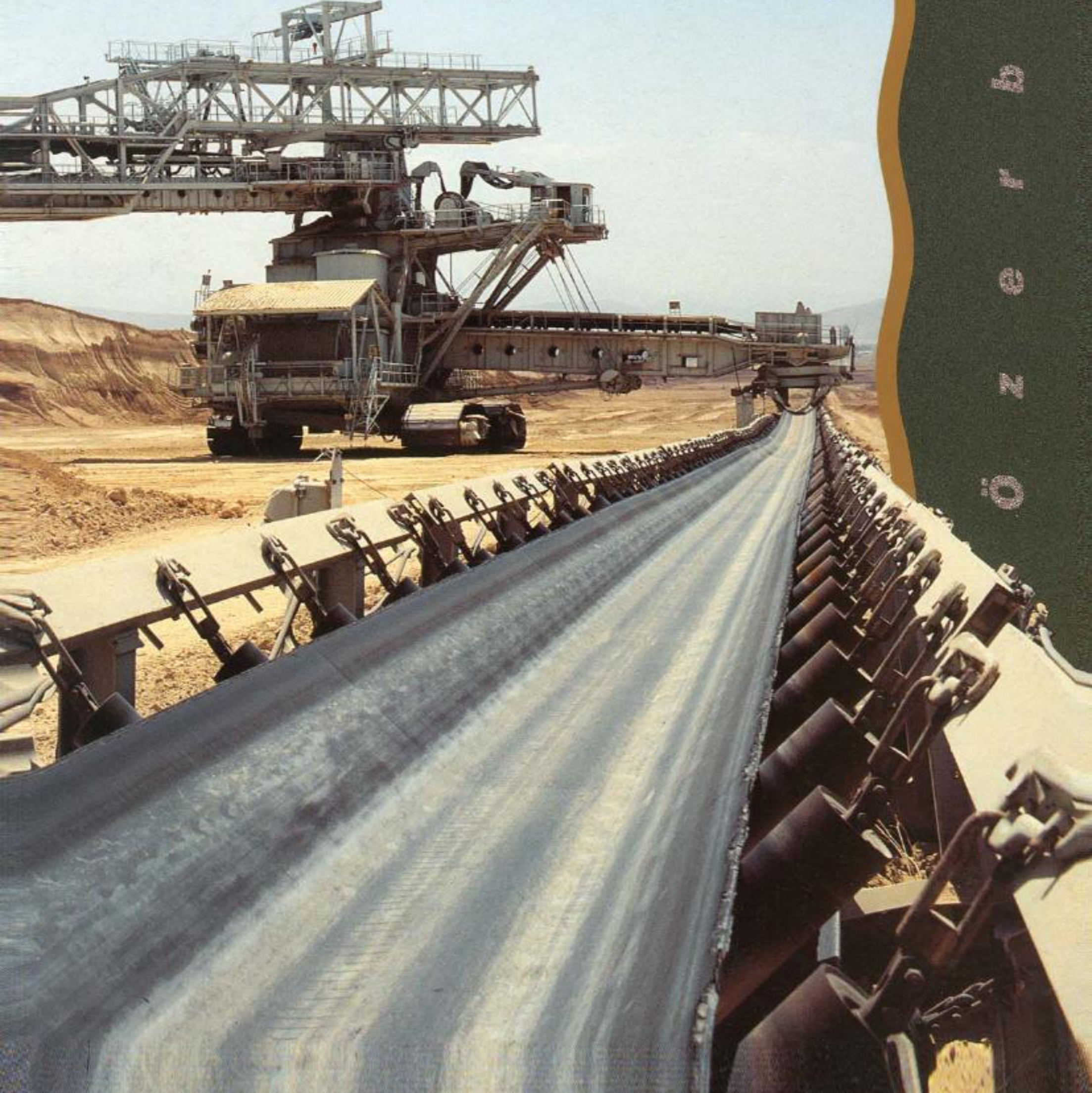
# Özerband®

Merkez : Hoca Ahmet Yesevi Mh.  
Özerler Holding İş Merkezi  
Afyonkarahisar / TÜRKİYE  
Tel: 0 272 217 66 66  
Faks: 0 272 217 67 40

Fabrika: Afyonkarahisar-Ankara Karayolu 2.Km  
Afyonkarahisar / TÜRKİYE  
Tel: 0 272 223 12 51 - 52  
Faks: 0 272 223 12 51 - 52

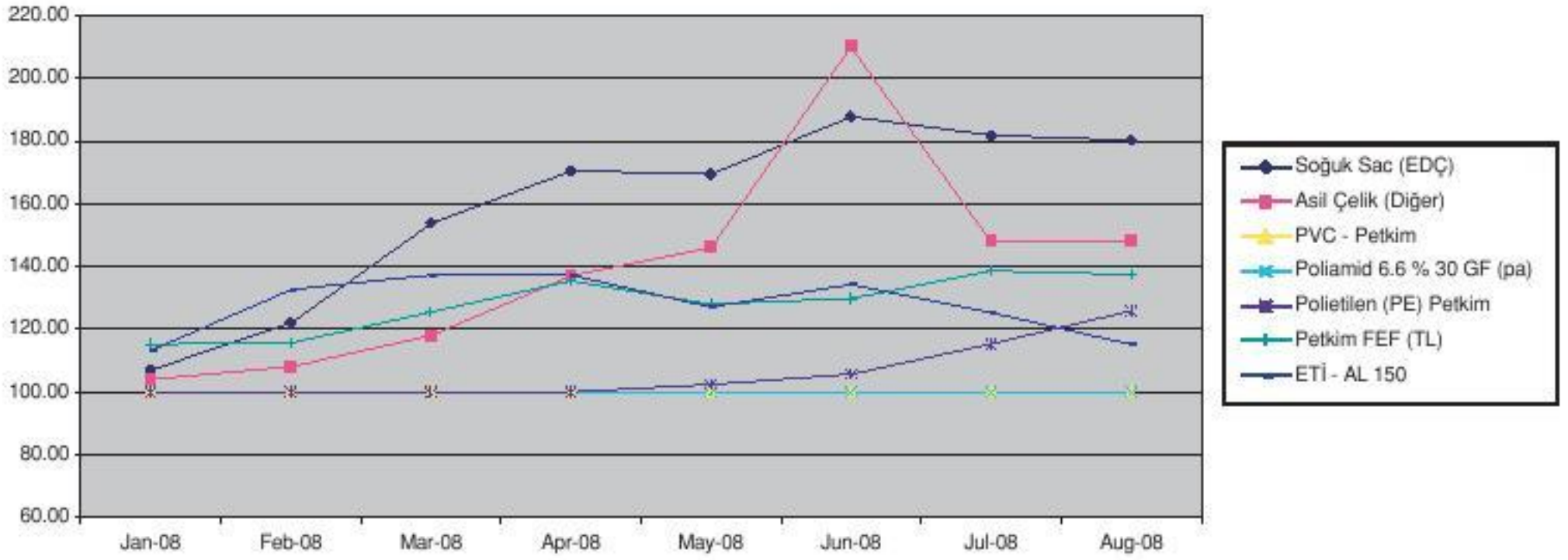
Özerband bir  Özerler Holding A.Ş. kuruluşudur.

## SEKTÖRÜNDE LİDER KURULUŞ

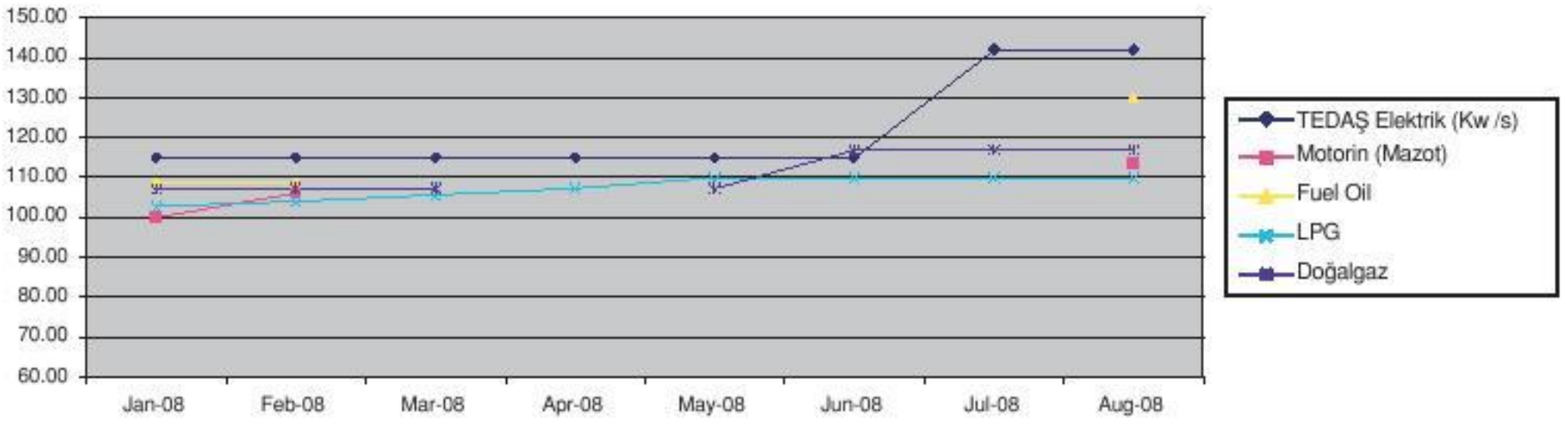


Ö Z E R B A N D

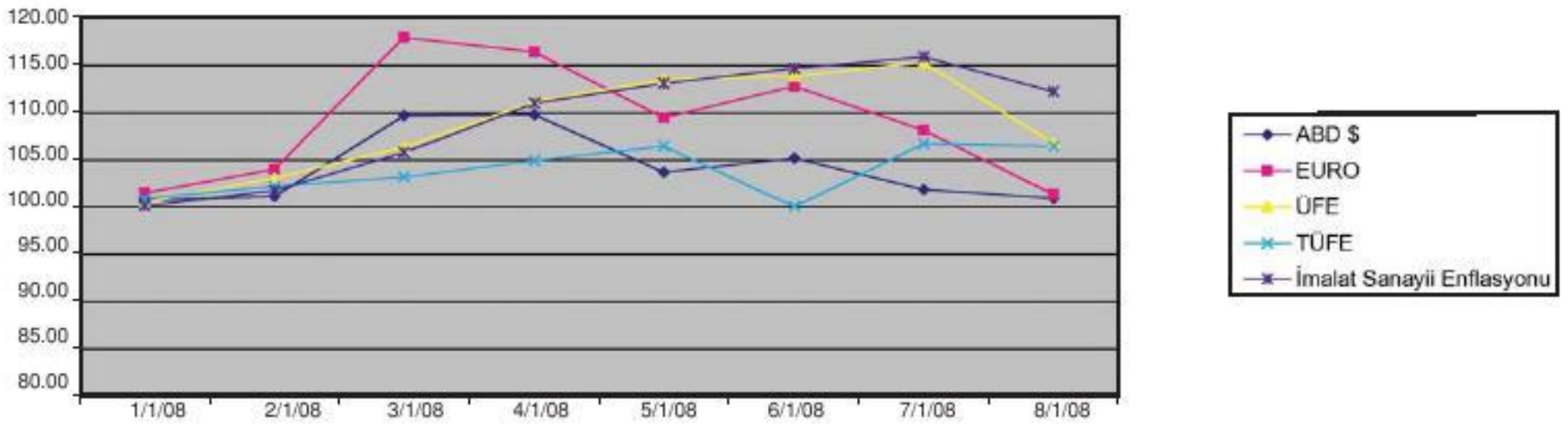
## ÇEŞİTLİ HAMMADDELER



## ENERJİ GİDERLERİ



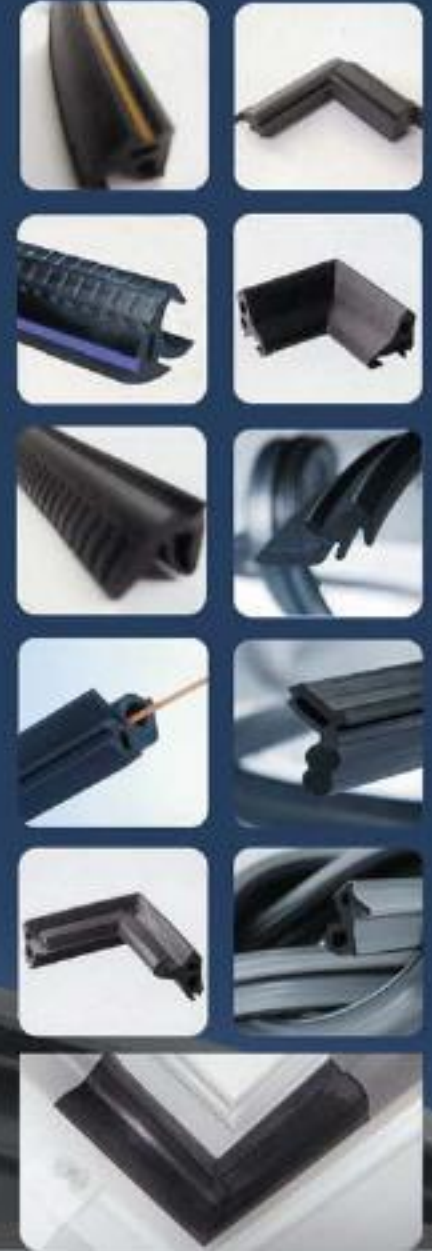
## DÖVİZ & ENFLASYON





(31.12.2007 = 100)

Fiyatları İzlenen Kalemler	31/1/08	29/2/08	31/3/08	30/4/08	31/5/08	30/6/08	31/7/08	31/8/08
Soğuk Sac (EDÇ)	106.98	122.00	153.72	170.40	169.42	187.67	181.78	180.14
Sıcak Sac (EDÇ)	108.87	129.21	163.29	179.09	177.61	194.41	188.31	186.62
Dövme Çelik (Asil Çelik Y 22-67)	104.00	108.00	118.00	137.00	146.00	146.00	148.00	148.00
Asil Çelik (Diğer)	104.00	108.00	118.00	137.00	146.00	210.13	148.00	148.00
H2 Pik	114.14	118.74		174.37	179.44	210.13	203.54	201.71
PVC - Petkim	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Policarbonat (pc)	102.00	102.00	102.00	102.00	104.04	103.02	111.32	119.12
Policarbonat / ABS (PC/ABS)	102.00	102.00	102.00	102.00	103.02	102.00	113.32	124.65
Akrilik (pmma)	100.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00
ABS Terluran	100.00	100.00	100.00	100.00	102.00	102.00	109.14	116.78
Poliamid 6.6 % 30 GF (pa)	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	109.14	116.78
Polyacetal (POM)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	106.00	112.36
Polietilen (PE) Petkim	100.00	100.00	100.00	100.00	102.25	105.52	115.23	125.83
PP	104.00	104.00	104.00	102.75	102.75	102.75	109.43	116.54
Petkim FEF	115.09	115.53	125.33	135.44	127.93	129.73	138.49	137.25
ETİ - AL 150	113.23	132.62	137.23	137.23	127.08	134.15	125.23	115.08
Zamak	105.32	120.27	110.42		89.73	85.98	83.29	75.92
Şerit Bakır	106.77	119.62	139.59	140.27	127.85	127.93	123.05	114.31
Bakır Boru	106.84	119.68	139.63	140.34	127.86	127.93	123.06	114.32
Prinç Şerit	105.55	116.72	135.60	134.44	122.76	122.02	116.80	109.02
Prinç Tel	105.79	117.38	136.41	135.31	123.45	122.48	117.38	109.38
Prinç Boru	105.70	117.29	136.26	135.23	123.36	122.43	117.29	109.35
Prinç Çubuk	105.77	117.32	136.33	135.31	123.43	122.41	117.39	109.34
Cam (3,2 mm Renksiz)	112.96	87.04	87.04	97.81	97.81	97.81	101.68	101.68
Cam (3,2 mm Yeşil)	112.97	87.03	87.03	97.70	97.70	97.70	101.62	101.62
TEDAŞ Elektrik (Kw /s)	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	142.00	142.00
Motorin (Mazot)	100.00	106.02	110.84	120.48	128.51	126.51	121.69	113.65
Fuel Oil	108.70	108.70	107.89	115.79	125.44	131.58	131.58	129.82
LPG	102.79	103.98	105.58	107.17	109.96	109.96	109.96	109.96
Doğalgaz	107.00	107.23	107.23		107.23	116.88	116.88	116.88
Propan	99.62	97.73						
ABD \$	100.65	101.03	109.60	109.69	103.61	105.07	101.77	100.85
EURO	101.39	103.92	117.86	116.33	109.38	112.69	108.07	101.25
Yen	106.50	107.43	123.93	119.12	111.10	111.72	106.65	106.65
Pound	100.30	100.24	109.56	108.64	102.32	104.44	100.87	92.36
ÜFE	100.42	102.99	106.26	111.04	113.39	113.75	115.18	112.48
TÜFE	100.80	102.10	103.08	104.81	106.37	100.00	106.61	106.35
İmalat Sanayii Enflasyonu	100.01	101.65	105.71	110.91	112.98	114.60	115.79	112.15
Makas \$ - TÜFE (%)	- 0.1	- 1.1	5.9	4.4	- 2.7	4.8	- 4.8	- 5.5
Makas EURO - TÜFE (%)	0.6	1.8	12.5	9.9	2.8	11.3	1.4	- 5.0



**A.S.S. PROFİL - LASTİK - HORTUM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Yeni Yalova Yolu 13. km. Ovaakça BURSA / TÜRKİYE

Tel: +90 (224) 267 08 20 (pbx) Fax: +90 (224) 267 11 24

[www.asplastik.com.tr](http://www.asplastik.com.tr)

Proaktif Çözüm Ortağınız



Since 1957

# SEDEF HASTALIĞI

## (Psoriasis)

Psoriasis, Grekçe kaşıntı anlamına gelen 'psora' kelimesinden köken alır. Sedef hastalığı olarak da bilinir. Hastalığın bulunduğu deri bölgesi kızarıklık hale gelir. Üzerinde kalın gümüş renkli kabuklanmalar oluşur. Saçlı deri, diz, dirsek ve sırtın alt kısmı sıklıkla tutulan bölgelerdir. Bazı vakalar kişinin hastalığının farkında olmayacak kadar hafif seyirli olabilir. Diğer taraftan vücudun büyük bir kısmını tutacak şekilde şiddetli seyredebilir. Bu çok şiddetli vakalarda bile yararlı tedavi metodları vardır. Sedef hastalığı aynı ailenin birden fazla bireyinde görülebilmeye rağmen bulaşıcı değildir. Toplumda hastalığın görülme sıklığı yüzde 1 ila 3 arasında değişmektedir.

### Sedef hastalığının sebebi nedir?

Sebebi bilinmemektedir. Bununla birlikte güncel araştırmalar kanda bulunan akyuvarlardaki bir anormalliğin iltihabi olayı tetiklediğine ve hastalığın gelişime yol açtığına işaret etmektedir. İltihaptan dolayı deri üç dört günde bir dökülür. Bu normalden yedi sekiz kat daha hızlıdır. Hastalar deride kaşıma, yolma, yaralanma veya aşırı güneş yanığından 10-14 gün sonra beneklenme tarzında yeni plakların ortaya çıktığını fark eder. Sedef hastalığı aynı zamanda, streptokoksik boğaz iltihabı gibi bazı infeksiyonlardan sonra, bazı ilaçların alımıyla birlikte aktivite kazanabilir. Alevlenmeler kış aylarındadır çünkü deri kurur ve güneş ışığı azalmıştır.

### Sedef hastalığının tipleri

Hastalık çeşitli formlarda görülebilir. Bu formlar hastalığın şekli, şiddeti, devam etme süresi, yerleşim yeri açısından farklı özellikler taşır. En sık görülen formda başlangıçta küçük kırmızı bir kabarıklık vardır. Giderek genişleme ve kabuklanmalar ortaya çıkar. Kabuklar kaldırıldığında altta küçük kırmızı kanama alanları görülür.



- Dizler, dirsekler, kasık bölgesi ve genital bölge, kollar, bacaklar, avuç ve ayak tabanları, saçlı deri, vücuttaki kıvrım bölgeleri sedef hastalığının en çok görüldüğü bölgelerdir.
- Tırnakta sedef hastalığı varsa üzerinde nokta şeklinde çöküntüler görülür. Tırnak yatağı kalınlaşır, peynirimsi bir görünüm alır. Tedavisi zordur.

- Koltukaltında, kasık bölgesinde, genitalde, göğüs altlarında alışılmadık tarzda sedef hastalığı görülebilir.
- Guttat sedef hastalığı genellikle bir boğaz iltihabını takiben görülür. Genellikle çocuklar etkilenir. Vücutta çok sayıda küçük kırmızı, üzeri kabuklu lekeler ortaya çıkar. Haftalar veya aylar içerisinde kendiliğinden kaybolur.
- Sedef hastalığı olan kişilerde %30'a varan oranlarda eklem iltihaplanması şikayetleri görülür. %5-10'unda çeşitli eklemlerde iltihabi olaydan dolayı işlevsel kısıtlılık oluşur. Bazı kişilerde eklem iltihaplanması şikayetleri, deri tutulumu arttığı zaman kötüleşebilir. Bazen de deri tutulumu düzeldiğinde eklem şikayetleri de düzelir.

### Nasıl teşhis konulur?

Bir deri hastalıkları uzmanı fizik muayene ile sedef hastalığını kolaylıkla teşhis edebilir. Eğer şüphe varsa biyopsi ile kesinleştirilir.

### Nasıl tedavi edilir ?

Amaç iltihabi durumu azaltmak ve derinin kabuklanıp dökülmesini kontrol altına almaktır. Nemlendirici krem ve losyonlar deri üzerindeki pulların giderilmesine ve kaşıntının kontrol edilmesine yardımcı olur. Sedef hastalığının tedavisinde özel bir diyet uygulaması gerekmemektedir. Tedavi, hastanın genel sağlığı, yaşı, yaşam tarzı ve

sedefin şiddeti göz önünde bulundurularak planlanır. Çeşitli tip tedavilere gerek duyulabilir ve doktorun önerdiği kontrollere riayet etmek gereklidir. Doktor, hastalıklı deri üzerine uygulamak üzere kortizon benzeri ürünler, sentetik vitamin D, katran veya antralin içeren ilaçlar reçete edebilir. Bunlar tabii ile birlikte kullanılabilir. Sedef hastalığının en ağır formlarının tedavisinde ağızdan alınacak olan ilaçlara ihtiyaç duyulabilir. Bu tedaviye ilave olarak güneş ışığı önerilebilir. Hastaların pek çoğu güneş ışığından fayda görür. Ancak bu uygulama esnasında dikkatli olunmalıdır. Güneşte aşırı kalmak hastalığı alevlendirebilir. Tabii güneş ışığına benzer bir ışığın kullanıldığı ultraviyole tedavisi muayenehane veya hastane koşullarında bir deri hastalıkları uzmanı tarafından uygulanabilir.

## Tedavi tipleri:

**Steroidler (Kortizon);** Kortizon içeren krem, merhem veya losyonlar pek çok hastada hastalığın geçici olarak ortadan kaldırılmasına yardımcı olur. Genital bölge, kasıklar ve yüz gibi hassa bölgelerde gücü daha zayıf olan kortizon türleri tercih edilmelidir. Daha güçlü kortizonlar saçlı deri, diz ve dirsekler, avuç ve ayak tabanları gibi bölgelerde kullanılmalıdır. Bu bölgelerde etkinin daha da artırılması için ilaç sürüldükten sonra üzeri ince bir naylon film ile kapatılabilir. Bunlar bir deri hastalıkları uzmanı kontrolünde dikkatle kullanılacak ilaçlardır. Güçlü kortizon içeriği olan ilaçların yan etkileri arasında, ciltte incelme, damarlarda genişleme ve deride renk değişiklikleri sayılabilir. Bu ilaçların ani olarak kesilmesi hastalığın alevlenmesine neden olabilir. Tedavi devam ederken aylar sonra kortizon içeren ürünlere karşı direnç gelişebilir. Deri hastalıkları uzmanı tedaviye çok direnç gösteren bölgeler içine kortizon enjekte edebilir. Yan etkilerden kaçınmak için bunun küçük miktarlarda yapılması gerekir.

**Saçlı deriye uygulanan tedavi;** Saçlı deride bulunan sedef hastalığının tedavisi, hastalığın şiddetine, saçın uzunluğuna ve hastanın yaşam tarzına göre planlanır. Reçete ile veya reçetesiz alınabilen çok sayıda şampuanlar ve solüsyonlar bulunmaktadır. Bunlardan pek çoğu katran ve kortizon içerir. Hasta saçlı derisini sert bir şekilde şampuanlamaktan ve şiddetle kaşıtmaktan kaçınmalıdır.

**Antralin;** Kalın kabuklu sedef yaralarının tedavisinde tercih edilen bir ilaçtır. Deriyi

tahriş edebilir yine deriyi ve giysileri geçici olarak boyayabilir. Yeni ürünler ve tedavi metodları bu yan etkileri azaltmıştır.

**Vitamin D;** Kalsipotrien sentetik bir vitamin D türevidir. Hastalığı belirli bölgelere sınırlı kişilerde diğer tedavilerle birlikte kullanılabilir. Yan etkilerinden korunmak maksadıyla belirli miktarlarda kullanmak gerekir. Normal vitamin D'nin tedavide bir yararı yoktur.

**Kömür katranı;** Yüzyıllardır sedef hastalığının tedavisinde kullanılmaktadır. Günümüzde geliştirilmiş ürünler daha rahat kullanılmaktadır.



**Goeckerman tedavisi;** Hastalığın ağır formlarında kömür katranı ve ultraviyole ışığının birlikte kullanılmasıdır. Tedavi özel merkezlerde günlük olarak uygulanır. Ultraviyole ışığa maruziyet süresi hastalığa ve kişinin hassasiyetine göre değişir.

**Işık tedavisi;** Güneş ışığı ve ultraviyole deri hücrelerinin gelişme hızını azaltır. Bunlar , göz hasarına ve deri kanserine sebep olabilmelerine rağmen doktor kontrolünde uygulandıklarında oldukça etkili ve güvenlidirler. Vücut yüzeyinin tamamında sedef hastalığı olan bireylere özel odalar sayesinde tüm vücutlarına ışık uygulanabilir. Sıcak iklimlerde yaşayan kişilere güneş banyosu önerilebilir. Bu tür ışık tedavilerinden önce mutlaka bir deri hastalıkları uzmanının tavsiyesi alınmalıdır.

**PUVA;** Sedef hastalığı diğer tedavilere cevap vermez ve yaygınlaşırsa vakaların %85-90'ında bu tedavi metodu etkilidir. İsim, Psoralen ve "UVA" kelimelerinin birleşmesinden oluşur. Hasta Psoralen isimli ilacı içer ve özel bir ultraviyole formu olan UVA'ya dikkatle ölçülmüş miktarlarda maruz bırakılır. Tedavi 2 ila 3 ay içerisinde yaklaşık 25 kez uygulanır. Sedef hastalığını kontrol altında tutabilmek için yılda yaklaşık 30-40

kez uygulama yapılmasına ihtiyaç vardır. Alınan psoralen maddesi gözün lens kısmında birikeceği için hastalar tedavi alırlarken güneş batıncaya kadar UVA geçirmeyen güneş gözlükleri kullanmalıdır. Uzun süre uygulanan PUVA tedavisi deri yaşlanması, kırışıklık ve kanser gelişim riskini artırır. Deri hastalıkları uzmanları PUVA tedavisini dikkatle takip etmelidir.

**Methotreksat;** tedavisinde ağızdan kullanılan bir ilaçtır. Diğer tedavi metodlarının yetersiz kaldığı durumlarda sedef hastalığının hızla gerilemesini sağlar. Özellikle karaciğer üzerinde yan etkileri olduğu için düzenli aralıklarda kan testleri yapılmalıdır. Akciğer filmi ve nadiren karaciğer biyopsisi gerekebilir. Midede rahatsızlık hissi, bulantı, baş dönmesi ve sersemlik diğer yan etkileridir.

**Retinoidler;** Ağızdan alınan A vitamini türevi ilaçlardır. Şiddetli sedef hastalığının tedavisinde tek başlarına veya ultraviyole ışığı ile birlikte kullanılabilir. Deride, gözlerde ve dudaklarda kuruma, kan yağlarında yükselme, ince kemik çıkıntı oluşumu yan etkileri arasında sayılabilir. İlaç doğacak çocukta çeşitli arazlara yol açacağından, gebe kadınlarda, tedavi esnasında gebe kalabileceklerde veya tedavi kesildikten sonraki 3 yıl içinde gebe kalmayı planlayan kadınlarda kesinlikle kullanılmamalıdır. İlaça başlanan bireylerde düzenli kan testleri yapılmalıdır.

**Siklosporin;** Vücudun bağışıklık sistemini baskılayıcı bir ilaçtır. Organ nakli (karaciğer, böbrek vb) yapılmış kişilerde vücudun nakledilen organı reddetmemesi amacıyla kullanılır. Diğer tedavi metodları yetersiz kaldığı durumlarda şiddetli sedef hastalığında kullanılır. Böbrek yetmezliği, kan basıncında artış gibi potansiyel yan etkilerinden dolayı düzenli aralıklarla yapılan kan testleri ile takip edilmelidir.

Araştırma safhasında olan tedavi metodları; Yukarıda anlatılan tedavilerin hastalığın kontrolünde büyük yararı olmasına rağmen, hiçbir tedavi metodu hastalığı bir daha ortaya çıkmayacak şekilde tedavi etmeye imkan vermemektedir. Son yıllarda özellikle bağışıklık sistemi üzerinde etki gösteren ilaçlar üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Özellikle hastalığın sebebinin tam olarak tespit edilmesi tedavideki yeniliklere de ışık tutacaktır.

# BİR OSMANLI DİYARI MAKEDONYA - II

**Behlül METİN**



Kalkandelen Alaca Camii

## **KALKANDELEN ve GOSTİVAR**

Kalkandelen alınırken Osmanlı Akıncılarına büyük zorluk çıkartmasından dolayı bu adın verildiği rivayet edilir. Kentte Osmanlıya ait birçok mimari eser var. Kalkandelen'de Kanuni'nin vezirlerinden Sersem Ali Baba tarafından 16. yüzyılda kurulan Bektaşî Harabati Baba Tekkesi, Abdurrahman Paşa Camii, Alaca Camii görülecek yerlerden. Sonraki durağımız Gostivar. Burada 1336 yılında Batı Anadolu'dan onlarca gemiyle Selanik Limanı'ndan getirilen ve daha sonra Gostivar, Raptıştah, Banitsalar da dahil olmak üzere Vardar Irmağı'nın geçtiği bölgeye yerleştirilen binlerce Osmanlı Akıncısının torunları yaşıyor. Şehirde çok sayıda Osmanlı eseri var.

## **OHRI ve STRUGADA SAYFIYE ŞEİRLERİ**

Her kese Ohri'yi görmesini mutlaka tavsiye ederim. Lake Gölü'nün kıyısında kurulan Ohri harika bir sayfiye şehri. Şehirde çok sayıda Türk yaşıyor. Geldiğimde, ilk girdiğim dükkana, "Türkçe biliyor musunuz" sorusunu sorduğumda, "evet biliyorum" cevabıyla

karşılaşıyorum. Doğal güzelliğinden dolayı şehir, tüm medeniyetlerin ilgi odağı olmuş. Göle hakim tepedeki kale ve Roma dönemine ait tiyatrodan, şehir içindeki bir çok cami ve tekkeye kadar tüm medeniyetleri iç içe geçmiş görebiliyoruz-sunuz. Gölü besleyen Drim Nehri'nin kenarındaki Strugada bir sayfiye yeri. Ohri Hristiyanlar için de önemli bir merkez. Hala konserlerin verildiği Aya Sofya Kilisesi, Panteleymon Kilisesi, Aziz Naum Manastırı ve Kilisesi görülecek tarihi mekânlarından. Fakat şehrin merkezindeki tarihi çınar adeta şehrin sembolü haline gelmiş.



Ohri

## **MANASTIR ve RESNE**

Makedonlar buraya Bitola diyorlar. Manastır'ın geniş caddesi, Türk Çarşısı, Bedesten'i, İshak Camii, Yeni Camii, Askeri İdadisi, tarihi Heraklea Ören Yeri ziyaret edilecek yerler arasında. Manastır'ın ardından Resne'ye gidilebilir, yol üstünde ve ünlü İttihatçı Resne'li Niyazi'nin Sarayı görülebilir.

## **RODOVİŞ, İŞTİP VE YÖRÜKLER**

Doğu Makedonya'nın dağlık kesimlerini

oluşturan bu bölgede Yıldırım Beyazıt zamanında Karaman'dan gelen Yörük Türklerinin oluşturduğu 70'e yakın köy var. Bunlar Anadolu lehçesine yakın öz Türkçe kullanıyorlar. Hayvancılık ve tütün tarımıyla geçimlerini sağlıyorlar. Kentlerden uzak yaşamları, kültürlerinin asimile olmasına engel olmuş. Aynı zamanda "Doğu Makedonya Yörük Türkleri Derneği" adında bir teşkilatları da var. Fakat ne var ki, köylerinde ne alt yapı var, ne de okul. Son dönemlerde başbakanlığa bağlı TİKA'nın girişimleriyle bu problemler kısmen çözülmüş. Okullarda Türkçe eğitim verilmesiyle birlikte Türkiye göçünün de önüne geçilmiş. Okullarını gezdirdiler bana, TİKA'nın sağladığı çok sayıda Türkçe ders kitabı var. Konçe, Kumanova ve Ustrumca da Türklerin yaşadığı yerler arasında. Dil bilmeseniz de rahatça gezebilirsiniz.

## **MAKEDONYA'DA EKONOMİK HAYAT**

Komünist rejimin çöküşünden sonra ekonomik hayat tamamen durmuş vaziyette. Ülkede üretilen bir şey yok gibi. Üsküp'ün çarşılarında gezerken dükkanlarda bol miktarda Türk malı görebiliyorsunuz. Üsküp'te her sene yabancı malların tanıtıldığı bir fuar oluyor. Bu fuara katılan Türk firmaları var. Türkiye'nin yakın olması ve tarihi bağlarımızdan dolayı bu ülkede mallarımız rahatça satılabilir. Bir Pazar olarak düşünülebilir. Çok sayıda yabancı ve değişik markalarda otomobil var. Bunların yedek aksesamlarına da Pazar bulunabilir.



Manastır



## KAUÇUK DERNEĞİ ÜYE KAYIT FORMU

Formu doldurup TC kimlik numaralı nüfus cüzdan fotokopisi ile gönderiniz

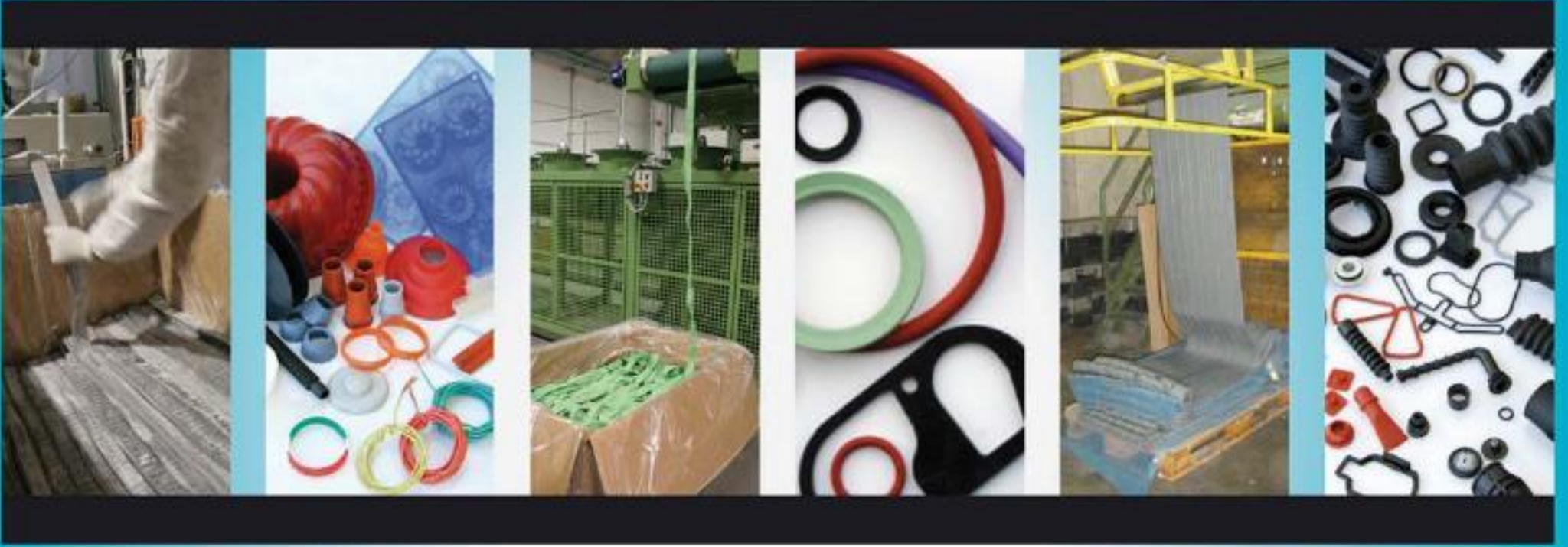
Firma adı:			
Firmayı dernekte temsil edecek kişi:			
Firmanın detaylı iş konusu:			
Firmanın ürünleri:			
İş yeri adresi:			
Tel:			Faks:
<b>Firmayı temsil eden kişi aşağıdaki bölümü de dolduracaktır</b>			
Adı ve soyadı:			
TC Kimlik no:			
Mesleği:			
Görevi:			
İnternet ve e-posta adresi:			
Ev adresi:			
Ev telefonu:			
Tercih ettiğiniz yazışma adresi:	<input type="checkbox"/> Ev <input type="checkbox"/> İş		
Tarih:			
Kaşe ve imza			

### KAUÇUK DERNEĞİ

Perpa Ticaret Merkezi B Bl. K:5 No:475 Okmeydanı-Şişli-İstanbul  
Tel: 0212 320 41 67 - 320 63 49 Faks: 0212 320 64 53 e-posta: info@kaucukdernegi.org.tr  
ING Bank Perpa Şb.(444) Kauçuk Derneği Hs-6459696



## Güvenilir bir karışıma ihtiyaç duyuyorsanız, Yüksek Performans Elastomerlerinde Çözüm Ortağınız: SolPro



SolPro size, ihtiyacınız olan yüksek performans elastomerlerinde sürekli kalite, güvenilirlik, teknik destek ve ekonomik çözümler sunar.

Size katma değer sunulmasını, hızlı ve esnek hizmet verilmesini, çözüm ve verimlilik odaklı çalışılmasını istiyorsanız bize güvenebilirsiniz.

- |                     |             |                      |                   |
|---------------------|-------------|----------------------|-------------------|
| • Silikon Kauçuklar | VMQ         | • Sentetik Kauçuklar | ACM, HNBR,        |
| • Florosilikonlar   | FVMQ        |                      | AEM, ECO, PU, AU, |
| • Florokauçuklar    | FKM, FPM    |                      | EU, CSM, EPDM,    |
| • Tabii Kauçuklar   | NR, SBR, SN |                      | NBR, CR,          |

ve tüm diğer kauçuk polimer, katkı malzemeleri ve karışım ihtiyaçlarınız için  
**SolPro yanınızda!**



**İstanbul Kauçuk Fuarı** 27-30 Kasım 2008 Hol 9, No 904



# ELKİM

KAUÇUK ve KİMYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

- \* Tabii Kauçuklar
- \* Sentetik Kauçuklar
- \* EPDM Nitril Kauçuklar
- \* Çin Karbonu
- \* Kauçuk Metal Yapıştırıcıları
- \* Tabii Kauçuk ve EPDM Rejeneresi
- \* Silica Dolgu Malzemeleri
- \* Kauçuk - Plastifiyan Yardımcı Hammaddeleri

## Ve Yeni Ürün Yelpazemiz

- \* Labaratuar Test Cihazları
- \* Kauçuk Hamur Mix Makinaları

Zengin Çeşit  
Hızlı Temin  
Yeterli Stok  
Kaliteli Marka  
Temsilcilikleri  
Her geçen gün yenilenen  
ürün çeşidi

Hammadde de doğru ve tek adresiniz...