

# KAUÇUK

KAUÇUK DERNEĞİ İKTİSADİ İŞLETMESİ



1988  
1988

- 10. Olağan Genel Kurulumuzu yaptık
- Danışmanlık hizmeti vermeye başladık
- Eğitimlerimiz devam ediyor
- 5.İstanbul Kauçuk Fuarı  
27 - 30 Kasım 2008 tarihleri arasında yapılıyor
- 2010 aromatik yağ yasağına hazır mısınız
- Tabii kauçuğun mastikasyonu- fiziki ve kimyasal peptizörler
- Banburiden çıkan lastik hamurunun soğutulması ve istiflenmesiyle ilgili son gelişmeler





*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, Hacıbilgin 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 neticeler verebileceğinden, sadece tavsiye mahiyetinde olduğuna dikkatinizi çekeriz.



<b>Başkandan Mesaj</b> .....	3
<b>Dernekten Haberler</b> .....	5
• 10.Olağan Genel Kurulumuzu yaptık	
• Danışmanlık hizmeti vermeye başladık	
• 5. İstanbul Kauçuk Fuarı 27-30 Kasım 2008 tarihleri arasında yapılacak	
• Elastomer Teknolojisi I Eğitimini 3-5 Haziran 2008 tarihleri arasında verdik	
• Dünya Plastik Kauçuk Fuarları .....	8
<b>Üyelerimiz</b> .....	10
• A-SİL Kablo San. Tic. Ltd. Şti.	
• NETLAS Lastik San. Tic.	
• OKSAN Oto Kauçuk Sanayi	
• POLTEKS Tekstil Makineleri San. Tic. Ltd. Şti.	
• TRECO Kauçuk ve Kimyasalları San. Tic. Ltd. Şti.	
<b>Sektörden Haberler</b> .....	14
• LWB Kauçuk Enjeksiyon presleri - HDU Mak. Ltd.	
• Maplan'dan Teknoloji Günleri 21-23 Eylül 2008	
• Rutil Firmasından Tanıtım Toplantısı	
• dB-Metravib Firması Lastik Sektörü İçin Çok Gelişmiş Test Cihazları Üretti	
• Çin'in Suzhou Şehrinde Plastik Kauçuk Fuarı	
• Equiplast 2008 Plastik Kauçuk Fuarı İspanya	
<b>Teknik Konu I</b> .....	18
• 2010 Aromatik Yağ Yasağına Hazır mısınız? Naftenik Yağ Kauçuk Endüstrisi İçin İyi Bir Çözüm	
<b>Teknik Konu II</b> .....	22
• Tabii Kauçuğun Mastikasyonu- Fiziki ve Kimyasal Peptizörler	
<b>Yönetim</b> .....	30
• Dış Ülkelerdeki Yatırımlarda Yapılan Hatalar	
<b>Kalite Haberleri</b> .....	34
• Toplam Kalite Yönetimi - II	
<b>Röportaj</b> .....	37
• Banburiden Çıkan Lastik Hamurunun Soğutulması ve İstiflenmesiyle İlgili Son Gelişmeler	
<b>İstatistiksel Araştırma</b> .....	42
<b>Sağlık</b> .....	44
• Uyku Bozukluğu	
<b>Gezi</b> .....	46
• Bir Osmanlı Diyarı Makedonya - I	



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)

# 2008 yılının ikinci yarısı Türkiye ve sektörümüz için daha zor geçecek

**Nurhan KAYA**

Bu yıl 27-30 Kasım 2008 tarihleri arasında, 5. düzenlenecek olan İstanbul Kauçuk Fuarı, sekizinci salonun da fuar alanına katılması ile 3123 m<sup>2</sup> ye ulaşacaktır. Fuarla ilgili ayrıntıyı ilerleyen sayfalarda bulabilirsiniz.

10. Olağan Genel Kurulumuz 14 Mayıs 2008 tarihinde yapıldı. Yönetimimize yeni katılan arkadaşlarımızla birlikte güzel işlere imza atmak en büyük dileğimiz. Dernekten Haberler bölümünde yeni Yönetim Kurulumuzu tanıyabilirsiniz.

2008 yılının ilk 6 ayında, Türkiye aylık ortalama yaklaşık 6.000 ton SBR ve 2.800 ton CBR ithal etti. 2007 yılının son çeyreğinde ülkemizdeki tek sentetik kauçuk üreticisi Tüpraş'ın iki sentetik kauçuk fabrikasında (SBR ve CBR) üretimi durdurma kararı alması, sektörümüzde bu alanda ciddi sıkıntılara yol açtı.

Bu yıl tabii kauçuk plantasyonlarında verim düşüklüğüne bağlı olduğu bildirilen yüksek fiyatlar, birkaç önemli sentetik kauçuk fabrikasında yaşanan üretim kayıpları ve ham petrol fiyatlarının 135 \$/Ton mertebesine

yükselmesinin, hammadde ve enerji fiyatlarına yansımaları sentetik kauçuk fiyatlarında da anormal yükselmelere sebep oldu. Son dört ayda SBR fiyatlarının %60-70 mertebesinde yükselmesi ve tedarikte yaşanan zorluklar özellikle lastik eşya sektörünü etkiledi.

Lastik üreticisi artan girdi maliyetlerini ürün fiyatlarına yansıtamamaktan şikayetçi. Yüksek faiz-düşük kur politikası, iç piyasada ithal mallarla rekabeti güçleştirirken, ihracatçının kar marjlarını tüketti.

Uzun zamandır belli bir dengede giden elektrik, doğalgaz, akaryakıt gibi enerji kaynaklarına gelen yüksek oranlı zamların, Lastik Sektöründe önümüzdeki dönemde daha da yüksek oranlı maliyet artışlarına sebep olması bekleniyor. Sanayideki büyüme oranlarındaki düşüş, azalan tüketici talebi maliyetlerin ürün fiyatlarına yansıtılamamasına sebep olacak.

Merkez Bankası'nın faizleri yükselten son kararı ve bu politikanın devam edeceği sinyalleri nedeniyle, banka kredi faizlerinin artması, dolayısıyla



üretim ve yatırımların azalması bekleniyor. Muhtemeldir ki, "küçük ve güçsüz müteşebbisler bankalardan YTL kredisi bulmakta zorlanacak, faiz yükleri artacak." Bu politikanın bir başka yansımaları ile "döviz girişinin devam edeceği, döviz fiyatının (kısa dönemde) artmayacağı" söylenebilir."

Mevcut göstergeler 2008 yılının ikinci yarısının Türkiye ve sektörümüz için daha zor geçeceğine işaret ediyor. Dileğimiz, bu sıkıntının en az hasarla atlatılması.

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



- 10.Olağan Genel Kurulumuzu yaptık
- Danışmanlık hizmeti vermeye başladık
- 5. İstanbul Kauçuk Fuarı 27-30 Kasım 2008 tarihleri arasında yapılacak
- Elastomer Teknolojisi I Eğitimini 3-5 Haziran 2008 tarihleri arasında verdik

**Nalan KİBAR**

**14 Mayıs 2008 tarihinde 10.Olağan Genel Kurulumuzu Dernek Merkezimizde yaptık. Yeni seçilen Yönetim Kurulu Üyelerimizi sizlere tanıtmak istiyoruz.**



**Nurhan KAYA (Başkan)**

1957 Mardin doğumlu olan Kaya, Yıldız Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Fakültesi'ni bitirdikten sonra Türkiye'nin çeşitli yerlerinde yedi yıl mühendislik yaptı.

Halen Derby Konveyör Bant Sanayi Ticaret A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanlığı'nın yanı sıra; Kauçuk Derneği Başkanlığı, Veliköy Sanayici ve İş Adamları Derneği 2. Başkanlığı ve Hadımköy Sanayici ve İş Adamları Derneği üyeliğini sürdürmektedir.

İki çocuk babası olan Kaya'nın özel zevkleri arasında futbol ve kayak önemli bir yer tutmaktadır.



**Turgay HIZER  
(Başkan Yardımcısı)**

1961 yılı Etiler, İstanbul doğumlu olan Hizer liseyi Motor Meslek Lisesinde bitirdi. Birkaç yıl Avusturya ve Almanya'da yaşadıkdan sonra Kausan Kauçuk Ltd. Şirketine müdür oldu.

Evli, bir kız ve bir erkek çocuk sahibi olan Hizer Kausan Kauçuk Ltd. Şti. Müdürlüğü'nü sürdürmektedir.

Hizer Kauçuk Derneği Başkan Yardımcılığı'nın yanı sıra İstanbul Sanayi Odası 28. Komite (Kauçuk) Başkan Yardımcılığı'nı da sürdürmektedir.



**Murat ÖZKILIÇ (Sayman)**

1973 Artvin Borçka doğumlu olan Özkılıç, ilk ve ortaokulu Artvin'de, liseyi Rize'de okuduktan sonra Ankara Üniversitesi Çankırı Meslek Yüksek Okulu 2 senelik ön lisans Muhasebe Bölümünü bitirdi. Daha sonra dikey geçişle Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesine geçti. Okulu bitirdikten sonra, bir süre gayrimenkul piyasasında aktif rol oynadı.

1999-2000 yılları arasında vatani görevini yaptıktan sonra 2002'de Elkim Kauçuk ve Kimya San. Tic. Ltd. Şti. sahibi Sn. Gülşen Elbasan'la evlendi. 2002'den bu yana kauçuk sektöründe ithalatçı ve tedarikçi olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

5 yaşında bir kızı ve 2 yaşında bir oğlu olan Özkılıç'ın hobileri arasında, atıcılık- avcılık, seyahat etmek, sinema, müzik ve organik tarım bulunmaktadır.



### İsmail Ertunç AYIK (Üye)

25.09.1978 tarihinde İstanbul, Kadıköy'de doğdu. Sırasıyla İcadiye İlkokulu, İstanbul Lisesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünü bitirdikten sonra halen Maltepe Üniversitesi MBA programında tez çalışmalarını sürdürmektedir.

Şu anda İstanbul, Dudullu'da konveyör bant alanında faaliyet gösteren, Ahmet Zeki Ayık tarafından kurulmuş olan Ayık Band San ve Tic Ltd Şti'nin Genel Müdürlüğü'nü yapmaktadır.

Özel zevkleri arasında plastik sanatlar birinci sırada yer almaktadır.



### Kamil Berat ÖZTİMUR (Üye)

1960 yılı İstanbul, Üsküdar doğumlu olan Öztimur Ataköy İlkokulu, Kabataş Erkek Lisesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İşletme Bölümü'nü bitirdikten sonra 1983-1984 yılları arasında A.B.D Minneapolis, Hamline Üniversitesi'nde yüksek lisans yaptı.

Evlü ve biri kız iki çocuk sahibi olan Öztimur, halen Yönetim Kurulu Üyesi olduğu Arsan Kauçuk A.Ş.'deki Genel Müdürlük görevini sürdürmektedir.

Hobileri arasında seyahat etmek, film ve futbol maçı seyretmek gelir.



### Necdet DEMİR (Üye)

1970 yılı Ordu doğumlu olan Demir, 1990 yılında K.T.Ü. Makine Bölümü'nü bitirmiştir. 2005 - 2007 tarihleri arasında Preston Üniversitesi'nde Business Administration bölümünü bitirdikten sonra halen aynı üniversitede doktora eğitimine devam etmektedir.

Evlü ve bir erkek çocuk sahibi olan Demir, halen Yönetim Kurulu Üyesi olduğu HSS Otomotiv ve Lastik San. A.Ş. deki Kalite Yönetim-Bilgi İşlem -Satın Alma bölüm direktörlüğüne devam etmektedir. Ayrıca TSE Bursa Böl. Müdürlüğü ISO9000 Uzman Tetikçiliği ve TSE Bursa Böl. Müdürlüğü ISO14000 Uzman Tetikçiliği görevlerini de beraberinde yürütmektedir.

Hobileri; tarih kitapları okumak, futbol ve spor yapmaktır.



### Ruhittin SÖNMEZ (Üye)

1956 yılı Burdur, Bucak doğumlu olan Sönmez, 1978 İstanbul Üniversitesi Kimya Fakültesi - Kimya Yüksek Mühendisliği Bölümü ve 1990 İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi mezunudur.

İş hayatına 1978 yılında Yonca Süt Fb.da, İşletme ve Lab. Şefi olarak başlayan Sönmez, 1980'den itibaren Petkim Yarımca Kompleksinde İşletme Mühendisi, İşletme Şefi, İşletme Başmühendisi, Satış Müdür Muavini olarak görev yaptı. 2001 yılında bu tesisleri devralan Tüpraş bünyesinde de Ticaret Müdürü ve İnsan Kaynakları Müdürlüğü yaptı.

Halen Yantaş Yavuzlar Plastik San. Ve Tic. A.Ş. de Genel Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

Evlü ve iki çocuk babası olan Sönmez, Tüpraş Türk Müziği Korosu üyesidir. Kocaeli' de yayınlanan bir mahalli gazetede haftada bir sosyal ve siyasi konularda köşe yazısı yazmaktadır. Bir süre önce de bir mahalli TV'de çok sayıda bilim adamı, siyasetçi ve sanatçının konuk olduğu "Geniş Açık" adlı bir programın yapımcı ve sunuculuğunu yapmıştır.

## VEFAT

Üyelerimizden, Aktaş Grubun Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Şahap AKTAŞ'ın değerli babası, Grubun kurucusu;

### Sn. Sait AKTAŞ'ı

ve Derneğimizin kurucularından, Tekno Kauçuk Sanayii A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Dr. Yavuz DOĞAN'ın değerli annesi

### Sn. Kamile DOĞAN'ın

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



## Danışmanlık hizmeti vermeye başladık

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

Bilgi için **0212 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 dökümanları
  - 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. maddede belirtilen destek dökümanlarının 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**

### 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, sözelimi 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.

## 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**

# Elastomer Teknolojisi I Eğitimini 3 - 5 Haziran 2008 tarihleri arasında verdik

*Kauçuk Derneği İktisadi İşletmesi'nin 2008 yılı eğitim faaliyetleri kapsamında düzenlediği seminerler dizisinin birincisi olan "ELASTOMER TEKNOLOJİSİ I", 3-5 Haziran 2008 tarihleri arasında Dernek Merkezimizde verildi.*

Değişik illerden gelen 22 kursiyerin katıldığı programda verilen dersler ve eğitimciler yan sütunda listelenmiştir.

Eğitimlerin devamı hakkında bilgi almak için **0212 320 41 67** ve **0212 320 63 49** numaralı telefonlardan **Nalan Kibar**'ı arayabilir veya **www.kaucukderneği.org.tr** web sitemizi takip edebilirsiniz.

Prof. Dr. Veli Deniz	Polimer Kimyası Takviye ve Dolgu Maddeleri
Yrd. Doç. Dr. Enver Demirhan	Kauçuklar
Tuğrul Sirel	Karışım Hazırlama Yumuşatıcılar-Proses Kolaylaştırıcılar
Kadri Yağan	Koruyucular-Kimyasallar
Haldun Savran	Vulkanizasyon

## 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>PLAST EURASLA:</b> Plastik Endüstrisi Fuarı	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

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



# 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**  
Kıçılı 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

- **A-SİL Kablo San. Tic. Ltd. Şti.**
- **NETLAS Lastik San. Tic.**
- **OKSAN Oto Kauçuk Sanayi**
- **POLTEKS Tekstil Makineleri San. Tic. Ltd. Şti.**
- **TRECO Kauçuk ve Kimyasalları San. Tic. Ltd. Şti.**

**Nalan KİBAR**

## **A-SİL Kablo San. Tic. Ltd. Şti.**

1996 yılında 4.Levent Sanayi'de faaliyete geçen A-SİL KABLO 2000 senesinde İkitelli Organize Sanayi 'de şimdiki yerini almış ve faaliyetlerini burada sürdürmektedir.

A-SİL KABLO kurulduğu ilk yılından itibaren kaliteli üretim, müşteri odaklılık ilkelerini benimsemiş olmakla beraber müşterilerine her türlü teknik desteği vermektedir. Bu doğrultuda her türlü gelişimi takip eden firma, AR-GE çalışmalarıyla müşterilerine ve sektörüne katkı sağlamaktadır.

Firma kuyumculuk sektöründe kullanılan silikon döküm kalıplama hamurları, madeni eşya sektöründe klasik ve matik olmak üzere; düdüklü tencere contası, emniyet contaları, yapı ve mutfak sektöründe sızdırmazlık contaları imal etmekte ve her türlü teknik kauçuk parçayı (vibrasyon takozları, profil, makaron vb.) üretimini yapabilmektedir.

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

Yetkili : Arkın TEZCAN

Tel : +90 212 486 02 01

Faks : +90 212 485 00 80

Adres : İkitelli Organize Sanayi Bölgesi  
İstek San. B-6 Bl. No:11  
K.Çekmece/İSTANBUL

E-posta:arkintezcan@hotmail.com

## **Netlas Lastik San. Tic.**



NETLAS 20 yılı aşkın tecrübesi, uzman kadrosu ve modern makine parkuru ile İkitelli Organize Sanayi Bölgesi'ndeki tesislerinde üretim yapmaktadır. Üretimde kaliteyi kendisine ilke edinen NETLAS, dışa bağımlılığı engelleyerek yaptığı ihracat ile de ülke ekonomisine destek vermektedir.



Otomotiv, çimento, inşaat, lpg diyafram, conta, sondaj, tekstil, ilaç, madencilik, matbaa, sızdırmazlık elemanları sektörüne ve makine imalat sanayine parçalar üretmekte olup özel üretimler de yapmaktadır.

NETLAS laboratuvarında DIN, ASTM, BS ve TSE standartlarına uygun olarak lastik teknolojisi ile ilgili bütün testler (Sertlik, kopma, yırtılma, uzama, aşınma, deformasyon ayrıca yağlara, asitlere, ozona ve çeşitli kimyasallara karşı mukavemet testleri vs.) yapılmaktadır.



### **NETLAS LASTİK SAN. TİC.**

Yetkili : Ahmet YANIKOĞLU

Tel : +90 212 549 12 80

Faks : +90 212 549 12 79

Adres : İkitelli Organize Sanayi Bölgesi  
Bağcılar Güngören Sanayi Sitesi  
4. Blok No: 8 İkitelli / İstanbul

Web : www.netlas.com.tr

E-posta : netlas@ttnet.net.tr

## **OKSAN Oto Kauçuk Sanayi**

OKSAN Oto Kauçuk Sanayi; otomobiller için vulkanize kauçuk ve kauçuk-metal parçalar üreten bir firma olarak 1980 yılında Bursa'da kurulmuştur. Motor ve amortisör bağlantı takozları, direksiyon ve

aks körükleri, stabilizer çubuğu burçları, salıncak burçları, rot başı koruyucu lastikleri ve muhtelif endüstriyel kauçuk parçaları, kalıp tasarımı ve üretim konularında faaliyet göstermektedir.



Firma halen Almanya, İspanya, İtalya, Yunanistan, Mısır ve Kıbrıs'a ihracat gerçekleştirmektedir.

Vizyonu; OKSAN Oto Kauçuk San. olarak; faaliyet konularında, bulunduğu sektör içinde 2009 yılında en iyiler arasında yer almaktır.

#### **OKSAN OTO KAUCUK SAN.**

Yetkili : İsmail IRCAN

Tel : +90 224 493 24 83-84

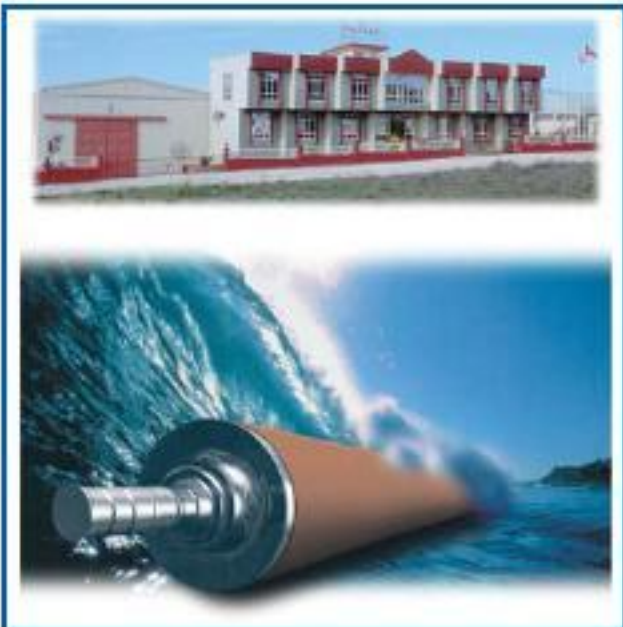
Faks : +90 224 493 24 85

Adres : Kayapa Sanayi Bölgesi  
Nilüfer/BURSA

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

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

## **Polteks Tekstil Makineleri San. Tic. Ltd. Şti.**



1994 yılında kurulmuş olan firma genç, dinamik yapısı ile tecrübesi arasında mükemmel bir etkileşim sağlayarak, "ÖNCE KALİTE" prensibi ile çalışmaktadır. Bu prensip doğrultusunda firma Haziran 2003 'ten bu yana poliüretan ve kauçuk esaslı elastomer, makine parçaları imalatını, ISO 9001: 2000 ve ISO / TS 16949 Kalite Yönetim Sistemleri Standartlarına uygun olarak yürütmektedir. Türkiye'de 2 ve Romanya'da 1 olmak üzere toplam 3 fabrikasıyla müşterilerine hizmet vermektedir.

Şirketin kuruluş amacı; POLTEKS olarak müşterilerine kaliteli ürünler sunarak, müşteri memnuniyetini, yenilikçilik ve üretim tekniklerinde iyileştirmeyi artırarak, yurt içinde ve yurt dışında sektöründe lider olmaktır.



Kauçuk ve poliüretan esaslı elastomerlerden oluşan ürün portföyü ile tüm sektörlerde hizmet vermekle beraber müşterilerinin isteğine göre yüksek kimyasal dayanım, fiziksel performans, dinamik performans vb. kriterlerini oluşturabilmektedir. Özel kauçuk esaslı elastomerler kullanarak aşınmaya, yırtılmaya, darbelere ve kimyasallara karşı mükemmel dayanıklılık gösteren ve farklı sektörlerde hitap eden makine parçaları imal etmektedirler. Parça üretimleri -45°C; +250°C sıcaklık aralığında mükemmel bir şekilde çalışmaktadır. Diğer ürün gruplarında ise; Silindir Esaslı

Makineler yanında, Yüksek Performans Poliüretan, Normal Poliüretan alternatiflerini müşterilerine sunmaktalar.

Firma Dünyanın 41 lisanslı firması arasına girerek, Poliüretan Bazlı Süspansiyon Takozları üretiminde hızla ilerlemektedir. Gözenekli Süspansiyon Takozları, Vulkollan Süspansiyon Takozları, Gözeneksiz Süspansiyon Takozları çeşitleri ile müşterilerine hizmet vermektedir.

Polteks-Türkiye makine fabrikasında 2 -3 silindirli Klasik ve Hidrolik Şişmeli Kalender (3 silindirli) , Hidrolik Şişmeli Kalender (2 silindirli) ve Laboratuvar Kalender makineleri müşterilerinin ihtiyaçları doğrultusunda üretilmektedir. Tekstil sanayinde kullanılan Soğuk Açık En Boyama makinesi (Cold Pad Batch), Sıkma Fuları, Laminasyon Fuları ve tekstil, deri ve kağıt sanayinde kullanılan Gofraj Makineleri de üretilmektedir.

Polteks-Türkiye ve Polteks-Romanya makine parça imalatı fabrikalarında ise;

- Otomotiv sanayinde kullanılan süspansiyon takozları,
- Tekstil, kağıt, demir-çelik, alüminyum, makine, plastik, ağaç ve genel sanayide kullanılan silindirler,
- Genel sanayide kullanılan tekerlekler,
- Tekstil, kâğıt ve plastik sanayinde kullanılan eğri vals, üretilmektedir.

#### **POLTEKS TEKSTİL MAKİNELERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.**

Yetkili : Gn. Müd. ALİ KAREN

Gn. Md. Yrd. RECAİ AKINCI

Tel : +90 224 493 23 62 (Pbx)

Faks : +90 224 493 23 65

Adres : Kayapa Sanayi Bölgesi 16149  
Nilüfer- BURSA

Web : [www.polteks.com](http://www.polteks.com)

E-posta : [polteks@polteks.com](mailto:polteks@polteks.com)

## TRECO Kauçuk ve Kimyasalları San. Tic. LTD. ŞTİ.

2002 yılında Bursa'da Kauçuk sektöründe tabii kauçuk ithalatı ile faaliyet göstermeye başlayan TRECO Dış Tic. LTD. ŞTİ. sektördeki hammadde ihtiyacının çeşitliliği sebebiyle diğer ürünlerin satışına da girmiştir. Şu anda yüzden fazla farklı hammaddeyi stoklarında bulundurmaktadır. Bu ürünler arasında EPDM , NBR, SBR , NR , Silikon Elastomer, Hypalon, Neopren, Viton ve İsoprene elastomerler, Karbon Siyahları, akselatörler, silikalar, aktivatörler, kalıp ayırıcılar ve kauçuk-metal yapıştırıcı grupları bulunmaktadır. Bu hammaddeler

şehir içindeki müşterilere kendi araçlarıyla aynı gün içinde ücretsiz olarak sevk edilmektedir. Şehir dışındaki sevkiyatlar ise ambarlarla aynı gün içinde sevk edilmektedir.

2008 yılı Nisan ayından itibaren organize sanayi bölgesindeki depolarından Çalı Sanayi Bölgesindeki yeni yerine taşınan firma artık sektöre hazır hamur üretimi ile yarı mamul tedarikçisi olarak da hizmet vermektedir. Bu anlamda firmanın unvanı TRECO Kauçuk ve Kimyasalları San. Tic. LTD. ŞTİ. olarak değişmiştir.

Otomatik tartım istasyonunda barkodlama sistemi ile hazırlanan hammaddeler PLC kontrollü makinelerde tam otomatik olarak karıştırılıp istenilen şekilde hazırlanarak

laboratuvar ortamında yapılan test sonuçları ile müşterilere sevk edilmektedir.

Firmanın ürettiği standart karışım formülasyonlar olduğu gibi, istenilen ASTM ya da DIN normlarını karşılayan teknik hamurlar da geliştirmektedir. Ayrıca müşterilerin istediği formülasyonlarda da üretim yapılmaktadır.

## TRECO Kauçuk ve Kimyasalları San. Tic. LTD. ŞTİ.

Yetkili : Cem ALAKOÇ

Tel : +90 224 482 30 50

Faks : +90 224 482 29 90

Adres : Karaali Mah. Geyveli Cad. Fatih Sok. No:6 Çalı/BURSA

Web : www.treco.com.tr

E-posta : info@treco.com.tr



## 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  
[www.lwb-steinl.com](http://www.lwb-steinl.com)

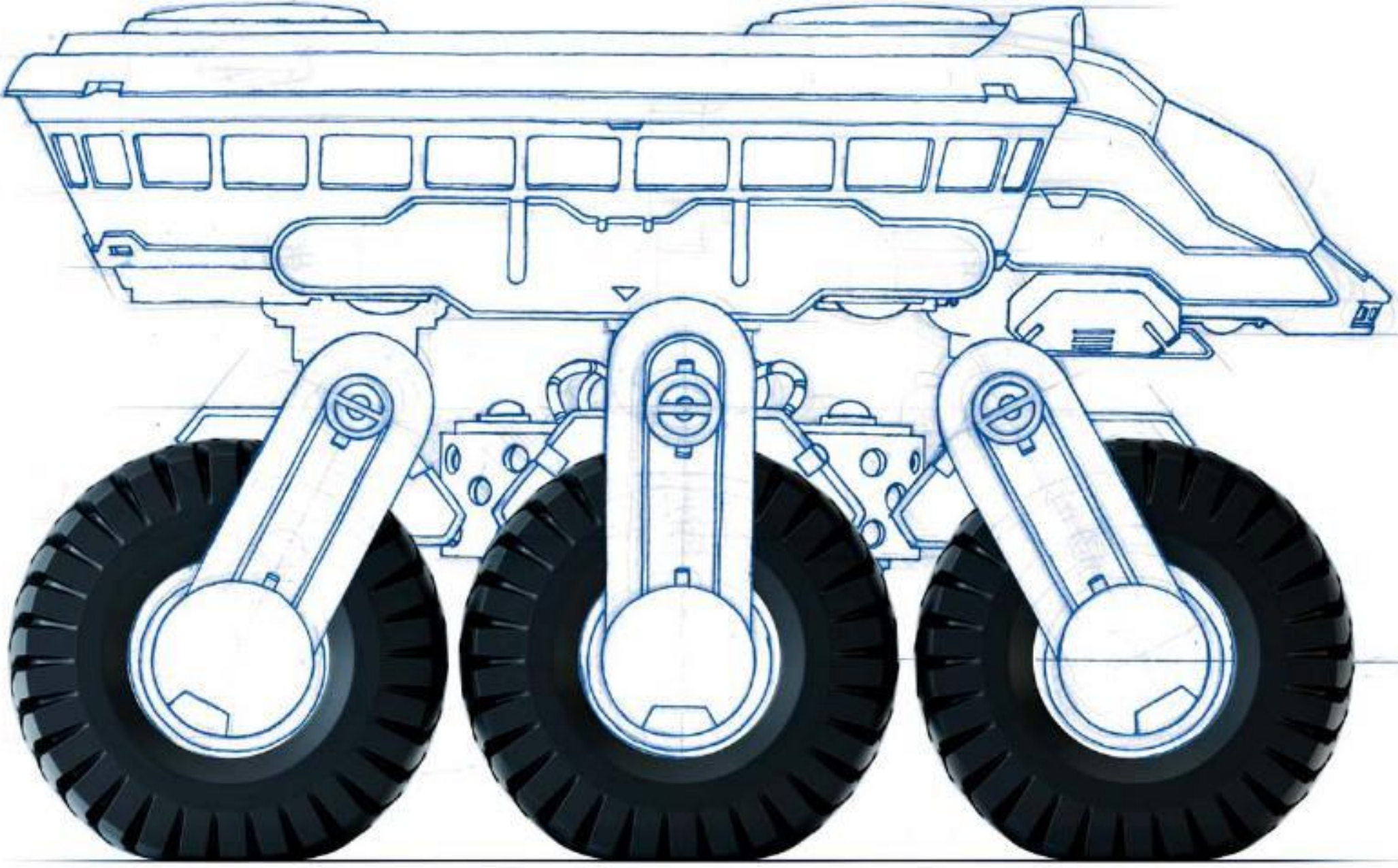
### HDU MAKİNA KİMYA SANAYİ VE DİŞ TİCARET . LTD . ŞTİ .

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



2010

www.nynas.com/tyre oils



2010 da büyük şeyler olacak.  
Yarının çevre dostu lastik yağları bizde bugünden hazır.

Nynas farklı bir yağ firmasıdır. Biz hep özel yağ uygulamalarına odaklandık, bu nedenle lastik yağları şu anki bir numaralı önceliğimizdir.

Avrupa Birliği 2010 itibariyle lastikte Aromatik Yağ kullanımını yasaklamıştır. Söz konusu yağların bizim çevre dostu naftenik yağlarımızla ikamesi sadece Avrupa Birliği şartnamesini karşılamayacak, aynı zamanda çevremizi de koruyacak ve faaliyetinizin devamını sağlayacak. İşte biz buna **Taking oil further** diyoruz.

**NYNAS**

- LWB Kauçuk Enjeksiyon presleri - HDU Mak. Ltd.
- Maplan'dan Teknoloji Günleri 21-23 Eylül 2008
- Rutil Firmasından Tanıtım Toplantısı
- dB-Metravib Firması Lastik Sektörü İçin Çok Gelişmiş Test Cihazları Üretti
- Çin'in Suzhou Şehirinde Plastik Kauçuk Fuarı
- Equiplast 2008 Plastik Kauçuk Fuarı İspanya

**Nalan KİBAR / Behlül METİN**

## LWB Kauçuk Enjeksiyon presleri - HDU Mak. Ltd.

Tam otomatik şartlarda, sızdırmazlık elemanları üretimi; o-ringler, contalar vs.:

LWB firmasının son olarak geliştirdiği, tamamen hidrolik yatay kauçuk enjeksiyon presi oldukça rağbet görüyor. Bu yenilik kapsamında HSEFE 4500/4000 enj.pres tipini, oldukça meşhur, kauçuk esaslı conta imalatçısı bir Alman firması, boru contası imalatında kullanıyor. Bu makina, 450 T. kapama kuvvetine ve 4000 cc. enjeksiyon hacmine sahiptir.



LWB'nin Rapid Cure Tech.(Hızlı Pişirme Tek.) olarak adlandırılan enjeksiyon sistemi ve müşteriye özgün pres üretimi kabiliyeti sayesinde; LWB, pek çok lastik üreticisi tarafından çözüme götüren iş ortağı olarak seçilmiştir.

Bu yatay enjeksiyon presi, mümkün olan en hızlı çevrim süresine ve otomasyona yönelik dizayn edilmiştir. Üstelik işletme içinde çok daha az bir alan kaplamaktadır. Presin kapama özellikleri, daha fazla

müşteri özel isteğini karşılamaya yönelik tasarlanmıştır. Şöyle ki;

Isıtma plaka ebatları : 1100 x 730 mm.  
Plakalar arası max. Mesafe : 1195 mm.  
Kapama stroğu : 945 mm.

Daha geniş açma stroğuna imkan verirken, makinenin toplam boyunun 6700 mm. olması, müşteriye şaşırtıcı bir kompakt dizayn ve az yer kaplayan bir makine olması avantajını getiriyor. Bu sistem, tam otomatik çalışmaya yönelik dizayn edildiğinden; makinenin 500 mm. stroklu sabit ve hareketli plakaları, hidrolik kumandalı iticilerle donatılmıştır.

Ayrı bir hidrolik sistem de; hızlı hareket eden, ayrı açma ve kapama silindirlerini tahrik eder. Kapama basıncı seviyesi sayesinde de, hızlı makine hareketlerini ve dolayısıyla çevrim zamanında ciddi tasarrufları getiren bir imkan sağlar.

Stabil bir proses için, eşit ısı dağılımı büyük önem arz eder. Ama nedense, bu gerçek sıklıkla unutulur. LWB'nin sandviç dizayn edilmiş ısıtma plakaları, optimum enerji tüketimi ile ideal ısı çevrim bölgeleri yaratan sistemi sayesinde; ısı dağılımını eşdeğer kılar. Üstelik ısıtma plakaları, ısı kaybını azaltmak ve enerji tasarrufu sağlamak üzere tam ısı izolasyonlu olarak üretilmiştir.

Bu Rapid Cure teknolojisi, pazara tanıtılı neredeyse daha 3 yıl bile olmadan, bu süre zarfında LWB, bu teknolojiyle donatılmış 100'den fazla pres satmıştır. Bu durum, teknolojik üstünlüğünün ispatıdır.

EF-E enjeksiyon ünitesi, 4000 cc. Hacimli ve 2200 bar enjeksiyon basınçlı olarak, First In First Out ve First In All Out prensibiyle çalışır. Bu kombinasyon, enjekte edilecek hamurun; enjeksiyon prosesi esnasında bir ön ısıtmaya maruz kalması imkanı sağlar. İlave enerji girişi, ayarlanabilir olmaktadır. Bu sayede pişme zamanının tasarrufu, gerçekçi olarak %50'ye varan oranda sağlanabilmektedir. Hatta kimi parçalarda bu kritik seviyenin de aşıldığı görülmektedir. LWB'nin Rapid Cure Teknolojisi, sıcak yolluk sistemleri için tasarlanmış olsa da, her geçen gün soğuk yolluk sistemlerinde de yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.



Konunun detayları [www.lwb-steinl.de](http://www.lwb-steinl.de) sitesinde görülebilir. Ayrıca, 11-12 Eylül 2008'de LWB'nin Münih'te kurulu fabrikasında gerçekleştirilecek Tech. Days -08 uygulamalı seminer programına katılım talepleri, tek yetkili temsilcisi HDU Mak.Ltd.' e iletilebilir.

**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](mailto:hdumak@yahoo.com)



## Maplan'dan Teknoloji Günleri 21 - 23 Eylül 2008



Avusturya'da Kauçuk Enjeksiyon Presleri imal eden Maplan firması 21-23 Eylül 2008 tarihlerinde, "Açık Günler" adı altında 3 günlük tanıtım ve etkinlik düzenlemiştir. Viyana'ya 100 km. yakınlıkta ve Alp Dağlarının eteklerindeki Ternitz kasabasında kurulu Maplan firmasında 3 gün boyunca kauçuk enjeksiyon preslerindeki yenilikler, kalıptan en fazla verim alabilmek için yapılan değişiklikler sektör mensuplarına anlatılacaktır.



Etkinlik süresince, endüstriyel altyapılı uzman konuşmacılar tarafından verilecek teknik konferans başlıkları:

- Kauçuk enjeksiyon kalıplama makineleri ile kalıplanmış parçaların üretiminde enerji maliyeti optimizasyonu/MAPLAN
- Cure<sup>2</sup> - Proses optimizasyon sistemi (çevrim süresinde verimlilik) / CAS
- Modüler Tasarımda Soğuk Kanal Blokları/ PETA

- Kauçuk kalıplama Prosesinde değişken otomasyon modülleri / WEA
- Yatay Kauçuk Enjeksiyon Makineleri için Fırçalama sistemleri / ROBOTIX
- Sıvı enjeksiyon kalıplamanın 5 elementi/ ELMET

Maplan tarafından geliştirilmiş son teknoloji makineler konuklara tanıtılacak, aynı zamanda uzmanlarca, sorulan sorulara cevaplar verilecektir.

Programda teknolojik eğitimle beraber, dünyanın her tarafından gelen sektör mensupları için, golf, dağ yürüyüşü ve Viyana şehrinin güzelliklerinin gözlenebileceği çevre gezisi düzenlenecektir.

3 günlük programın detayları hakkında bilgi almak ve etkinliğe katılmak isteyenler için iletişim;

**Neriman Erülker**

**Elaspark Makina Kalıp Teçhizat Teknolojisi San. Tic.Ltd. Şti.**

Tel : + 90 532 614 54 56

e-mail : info@elaspark.com.tr

### Rutil Firmasından Tanıtım Toplantısı

Dünyanın büyük kauçuk enjeksiyon pres, ekstruder ve ekipmanları imalatçısı Rutil firması her sene olduğu gibi bu sene de kauçuk sektörüne bir tanıtım toplantısı düzenledi. 9- 13 Haziran 2008 tarihleri arasında düzenlenen ve 5 gün süren toplantı ve konferansa değişik ülkelerden 100'e yakın sektör mensubu iştirak etti.



Türkiye'den İzmir Sembol Kauçuk'tan Ali Rıza Kır, Selahattin Dülger, Aydın Hedef Kauçuk'tan Mehmet Güngör, Ankara Seha'dan Gürsoy Çayır, Kocaeli Elastron Kimya'dan Erdem Işık, Oring Profil'den Behlül Metin katıldığı etkinlik her yıl periyodik olarak tekrarlanıyor. Bu etkinliğe katılımcılar hafta içi belirleyecekleri günlerde katılabiliyorlar.

Gelen ziyaretçiler Rutil firması tarafından hava limanından alınıp, giderleri onlara ait olmak üzere, göl kenarında güzel bir otelde konuk ediliyorlar. Ertesi gün fabrika gezdirilerek, ekipmanlar tanıtılıyor, öğleden sonra da verilen konferansta, kauçuk sektöründeki son gelişmeler hakkında bilgi veriliyor. Öğrenmek istediğiniz konularda soru yöneltebiliyorsunuz.



Toplu olarak gidilen öğle ve akşam yemeklerinde de tüm dünyadan kauçuk sektörü mensupları ile tanışma ve İtalyan mutfağının güzel yemeklerini tanıma imkanı buluyorsunuz.

Her yıl periyodik olarak gerçekleşen bu toplantılara katılmak isteyenler, İngilizce [luca.bonanate@rutil.com](mailto:luca.bonanate@rutil.com) veya Türkçe mail [gursoy@seha.com.tr](mailto:gursoy@seha.com.tr) adreslerine başvurabilirler.

## dB-Metravib Firması lastik sektörü için çok gelişmiş test cihazları üretti



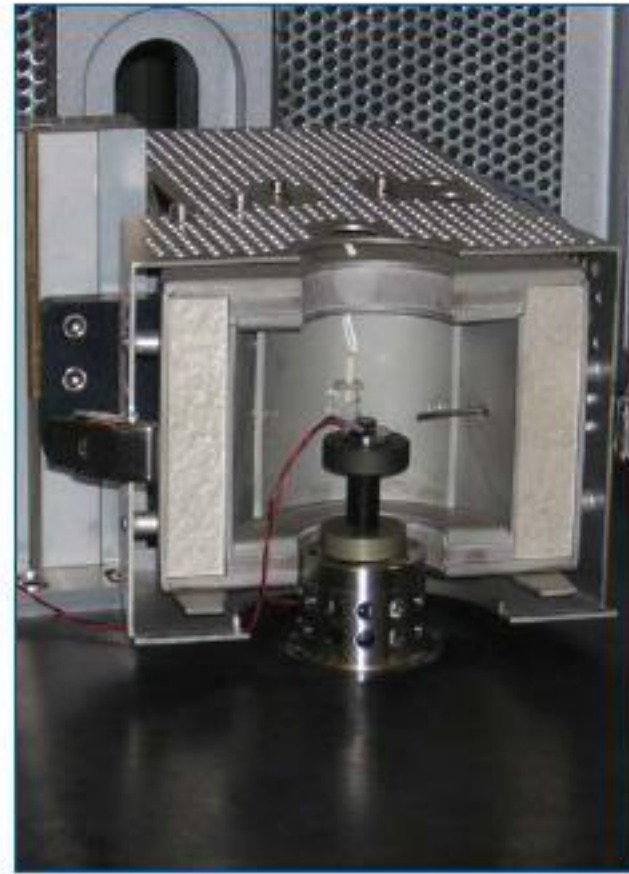
Ses akustik ölçüm, kontrol cihazların üreten Arvea grubuna bağlı firma, ürettiği gelişmiş son sistem lastik test cihazlarında yaptığı AR-GE çalışmalarıyla mükemmeli yakalamayı hedefliyor. Firmanın otomotiv sektörüne çalışan kauçuk aksam üreticileri için geliştirdiği vibrasyon ve akustik ölçüm cihazları var. Bu cihazlar sayesinde yeni geliştirilen oto kauçuk aksamının prototip üzerinde denemeleri yapıyor ve istenmeyen gürültülerin nereden kaynaklandığı tespit ediliyor. Üretilen teknik aksamdaki istenmeyen sese sebep olan bölüm hakkında firma tavsiyelerde bulunarak üretici firmaların mükemmeli yakalamasını sağlıyor.



Yeni geliştirdiği test cihazlarıyla kauçuk aksamın test lastikleri üzerinde sıcak, soğuk, kopma, yarıma, titreşim ve sağlamlık testlerini yapıyor.

Kurduğu robot sistemlerle çok sayıda test plakasının otomatik olarak alınıp test edilmesini sağlıyor.

Aynı zamanda kullandığı termal aparatları lastik malzemelerin uzun süreli çalışmalarda yorulmasının resmini çıkarıyor.



Türkiye'ye ciddi bir pazar gözüyle bakan firma, ileriki tarihlerde kauçuk sektöründeki firmalara, üretmiş olduğu test cihazları konusunda bilgilendirme toplantıları yapmayı planlıyor.

## Çin'in Suzhou Şehrinde Plastik Kauçuk Fuarı

03.09.2008 - 06.09.2008 tarihleri arasında Çin'in Suzhou şehrinde plastik kauçuk fuarı gerçekleşecektir.

Fuar hakkında detaylı bilgi [www.szlinkage.com](http://www.szlinkage.com) sitesinden alınabilir.



# EQUIPLAST

## Fira de Barcelona

## Equiplast 2008 Plastik Kauçuk Fuarı İspanya

20.10.2008 - 24.10.2008 tarihleri arasında İspanya'nın Barselona şehrinde lastik ürünler, lastik, plastik makineleri, plastik işlenmesi, plastik teknolojisi, plastik imalatı ürünlerinin yer aldığı bir fuar gerçekleşecektir.

Detaylı bilgi almak isteyenler, [www.equiplast.com](http://www.equiplast.com) sitesine baş vurabilir.





## Kalitemiz Markamızdır

DERBY markasıyla  
uzun yıllardır müşterilerimize  
hizmet vermekteyiz.

## ÜRÜN ÇEŞİTLERİMİZ

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

## Yarım Asırdan Beri "DERBY"



## 2010 AROMATİK YAĞ YASAĞINA HAZIR MISINIZ?

### NAFTENİK YAĞ KAUCUK ENDÜSTRİSİ İÇİN İYİ BİR ÇÖZÜM

**NYNAS BASIN BİLDİRİSİ**

*Kauçuk İmalatında Aromatik Ekstrakt (AE) Alternatiflerine İlgili Artıyor. Bu makale Naftenik Yağın (NSP) Sektördeki Konumuna Genel bir Bakıştır.*

*NSP sadece AE'a iyi bir alternatif değil, aynı zamanda EPDM gibi diğer birçok kauçukta yumuşatıcı olarak kullanılabilir.*

Geleneksel olarak SBR (Styrene-Butadiene-Rubber) veya NR (natural Rubber) gibi kauçuklarda iyi performansı ve ucuz olması nedeniyle AE en çok kullanılan yumuşatıcı olmuştur. 1990'larda ise durum değişmeye başlamıştır. Teknik açıdan bir sorun yaşanmıyor olsa da toksisite ve çevresel etki bağlamında yumuşatıcılarda sektör talepleri değişmiş, ek olarak son yıllarda yaşanan gelişmeler nedeniyle tedarik konusunda da artan bir hızda sıkıntılar yaşanmaya başlanmıştır.

Şöyle ki ; Bir taraftan AE üreticilerinin ana üretim kalemlerinin petrol ve yakıt olması nedeniyle, günümüzün pahalı ham petrol koşulları bu üreticileri "katalitik kraking" yöntemiyle AE ları petrole çevirmeleri gerektiğini düşündürürken, diğer taraftan

her geçen gün artan piyasa baz yağı kalite kriterleri söz konusu imalatçıları AE in üretildiği "Ekstraksiyon" rafinasyon yönteminden, çok daha kaliteli ürünün elde edildiği "Hydrotreatment" rafinasyon yöntemine yöneltmiştir.

#### **Aromatik Ekstrakt Yasağı**

Son yıllarda çevresel faktörler önem kazanmıştır. Endüstriyel Kauçuk üreticileri kanserojen maddelerin prosesinin hem çalışanlarına hem de çevreye etkileri konusunda endişelenmektedirler. 1994 yılında İsveç Ulusal Kimya Denetim Kurumu tarafından hazırlanan raporda araba lastik dişlerinin koparak çevreye yayılmasının çevreye toksik zarar verdiği ispatlanmıştır.

EU komisyonu konuyu inceleyip lastik imalatında kullanılan AE'ların 2010 itibariyle yasaklanması kararı almıştır. Bu karar EU da üretilen ve dışardan ithal edilen bütün lastikleri kapsamaktadır.

Bugün itibariyle 250.000 ton/yıl AE bazlı yumuşatıcı EU içinde lastik üretiminde kullanılmaktadır. Aynı rakam dünya için 1.000.000 ton/yıl dır. Bunun anlamı lastik sanayisine muazzam bir rakamda alternatif

tedariği gerekmektedir ve bu gelişme ek olarak yağ tedarikçilerinin endüstriyel kauçuk gibi diğer sektörlere sunmuş olduğu, ki bu global anlamda sadece 250.000 ton/yıl yağın teknik özelliklerini de etkileyecektir.

Elbette başka nedenlerle AE alternatifiyle ilgilenen kauçuk üreticileri de mevcuttur. Buna AE'in neden olduğu leke sorunundan kaçmak isteyen veya nihai ürünün insan cildiyle veya gıda ile temasının olması nedeniyle halihazırda toksik madde kullanmayan kauçuk üreticilerini örnek verebiliriz.

Bütün bu faktörler AE'a ciddi bir alternatifi bulunmasını gerektirmekte ve işte bu noktada Naftenik Yağ (NSP) gündeme gelmektedir.

#### **Naftenik Yağın kullanımı kolaydır**

1990'ların ortasında yukarıdaki tipte alternatif arayışları başladığında Nynas halihazırda kauçuk imalatında kullanılabilecek proses yağı üzerinde çalışıyordu ancak, asıl soru teknik açıdan nafteniğin aromatik ekstrakt kadar iyi performans verip vermeyeceği idi. Elbette bu soru sadece bazı test sonuçları

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)

ve dünyanın farklı birçok noktasında yapılan diğer çalışmalar yardımıyla cevaplandırılabilir. Bu makalede Nynas'ın bizzat yaptığı veya ortak olduğu çalışma sonuçlarını sizlerle paylaşacağız. Nynas'ın sektörde önemli bir oyuncu olmasının arkasında uzmanlık alanının naftenik yağlar olması ve 1980 lerden itibaren, yağın içindeki poliaromatiklerin "ekstraksiyon" yöntemiyle atığa çıkarılması yerine naftenik moleküllere çevrimini sağlayan rafinasyon yöntemi olan "hydrotreatment" ı kullanması yatmaktadır. Hydrotreatment yöntemi ürünlerimize düşük sülfür içeriği ve düşük polarite gibi avantajlar sağlamıştır. Bu avantajlar devamında iyi oksidasyon stabilitesi ve leke bırakmaması gibi özellikler getirmiştir. AE ların kauçuk üretimini kolaylaştırma nedeni polar karakteristiğidir ve hamur karışımında kullanılan diğer katkı maddelerinin kolayca çözülmesini ve homojen bir karışım elde edilmesini sağlamasıdır. Yağdaki aromatik moleküller azaltılınca diğer hidrokarbonlar önemli rol oynamaya başlar. SBR ve NR gibi polar kauçuklarda naftenik yağın çözücülüğü dikkat çekici bir şekilde parafinik yağinkinden iyidir. Formülasyondaki yağ miktarı

çok yüksek değilse CR formüllerinde de naftenik yağ kullanılabilir. Çünkü NSP Parafiniğe göre daha polar bir yağdır ve rafinasyon derecesi arttıkça polarite farklılığı daha da artmaktadır.

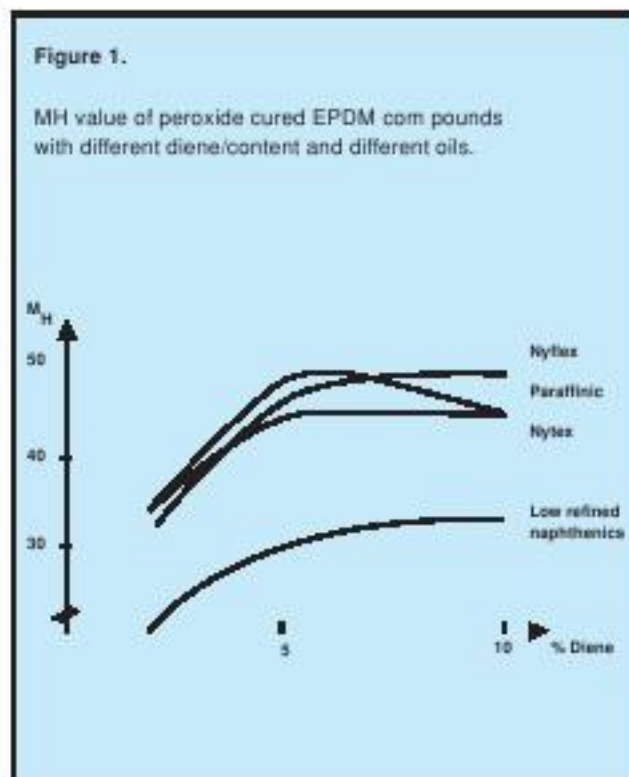
## SBR, Doğal Kauçuk ve Benzer Kauçuklar

Bağımsız laboratuvarlarla beraber Nynas iki SBR formülünün karakteristiklerini karşılaştırdı. Formüllerden birinde AE, diğerinde ise NSP kullanıldı. Sonuç hamur karakteristiklerinin şaşırtacak derecede

birbirine yakın olduğunu gösterdi. (Tablo 1) Vulkanizasyon seviyesi naftenik yağ ile biraz düşüktür, çünkü AE tipi yağ doğasında farkedilir şekilde sülfür içermektedir ki bu doğal hızlandırıcı olarak görev yapmaktadır. Naftenik yağ ile gerçek bir formülde bu durum formülasyonun revizesi ve vulkanizasyon kimyasalları ile kolayca telafi edilebilir. Önemli olan düşük vulkanizasyona rağmen naftenik yağla aynı mekanik özelliklerin elde edilmiş olmasıdır. SBR ile aynı polaritedeki diğer kauçuklarda da aynı sonuçlara ulaşılması mümkündür.

## EPDM

Bir dönem peroxidle EPDM formülünde büyük olasılıkla eski ve az rafine edilmiş naftenik yağın prosesi kötü etkileyeceği şüphesi olmuştur. Oysa hydrotreatment yöntemi söz konusu kötü etkiyi yaratabilecek maddeleri dışarı atmaktadır. Bu da Nynas tarafından yapılan bir çalışma ile teyid edilmiştir. Çalışma iki iyi rafine edilmiş naftenik yağı daha az rafine edilmiş diğer bir naftenik yağ ile ve EPDM de tipik olarak kullanılan parafinik yağ ile karşılaştırmaktadır. Pişirici olarak peroxide kullanılmıştır. Sonuç net olarak göstermiştir ki iyi rafine edilmiş naftenik yağlar mükemmel sonuç verirken az rafine edilmiş olan naftenik yağ daha kötü performans göstermiştir. (figure 1)



	Nylflex 820	Aromatic extract
ISO (minutes)	12.96	12.81
Maximum torque (dNm)	13.9	14.05
Hardness (ShA)	62	62
Tensile stren gth (Mpa)	18.4	18.6
Elongation at break (%)	566	583

	Nylflex 222B	Paraffinic oil
ISO (minutes)	4.1	4.05
Maximum torque (dNm)	9.6	10.6
Hardness (ShA)	55	56
Tensile stren gth (Mpa)	14.7	15.3
Compression set (24h/100°C) (%)	32	32

	Nylflex 222B	Paraffinic oil
ISO (minutes)	4.0	3.8
Maximum torque (dNm)	6.6	5.5
Hardness (ShA)	48	46
Tensile stren gth (Mpa)	10.3	7.7
Compression set (24h/100°C) (%)	21	29

EPDM de naftenik yağ kullanımında iyi ıslatma özelliği ve formülün kauçuk dışında kalan katkı maddeleriyle uyumu ile daha iyi proses ve daha iyi mekanik özellikler elde edilmektedir. Sülfürle EPDM de eğer aynı vulkanizasyon derecesini elde etmek için vulkanizasyon sistemi optimize edilirse, her iki ürün için de aynı özellikleri elde etmek mümkündür. Bu, iki peroxide-vulkanize hamurun karşılaştırılması sırasında gözlenmiştir, naftenikle yumuşatılmış hamurda daha yüksek vulkanizasyon derecesi elde edilmiştir. Bu hamur aynı zamanda daha iyi mekanik özellikler ve aynı zamanda daha düşük kalıcı deformasyon göstermiştir.

Bu deneylerden açıkça çıkarılan sonuç, ister sülfür isterse peroxide kullanılmış olsun iyi rafine edilmiş naftenik yağ en az parafinik yağ kadar iyi performans göstermektedir.

SADECE LOGOMUZU DEĞİL, HAYALLERİMİZİ DE DEĞİŞTİRİYORUZ.

SADECE LOGOMUZU DEĞİL, HEDEFLERİMİZİ DE DEĞİŞTİRİYORUZ.

SADECE LOGOMUZU DEĞİL, YOLUMUZU DA DEĞİŞTİRİYORUZ.

# LASSA

LOGOMUZU DEĞİŞTİRMEK UZUN BİR YOLUN SON,

DAHA UZUN BİR YOLUN İLK ADIMI.

LASSA BUGÜNE KADAR KOYDUĞUMUZ TÜM HEDEFLERE ULAŞTI.

ŞİMDİ YENİ HEDEFLERE ULAŞMAK İÇİN YOLA ÇIKMA ZAMANI.

## DEĞİŞİM YOLDA

## TABİİ KAUÇUĞUN MASTİKASYONU- FİZİKİ VE KİMYASAL PEPTİZÖRLER

A. Tuğrul SİREL

*En eski bilinen kauçuk türü olduğu için tabii kauçuğun işlenmesinde herkesin gerekeni bildiği düşünülebilir. Ama nedense kullanılan tabii kauçuğun cinsine bakmadan, mastikasyonun neden gerektiğini bilmeden, peptizörün etkisini anlamadan tabii kauçukla çalışanları devamlı görmekteyiz. Hammaddelerin ve enerjinin devamlı artan maliyeti, minimumda tutulması gerekli kayıplar ve fire durumu, şartnamelere uygunluk işletmede önemli etkenler.*

*Bu konudaki güncel uygulamaları ilgilenenlere duyuralım istedik.*

### Fiziksel ve Kimyasal Peptizörler

Mastikasyon ve peptizasyon, kauçuğun vizkositesinin, sonraki işlemleri kolaylaştırmak ve hatta kauçuğu işlemin yapılışını mümkün kılacak bir kıvama getirilmesini sağlayan, hamur makinesi veya iç karıştırıcıdaki karıştırmadır.

Mastikasyon, kauçuğun termomekanik kırılmasını gösterir ve kauçuktaki vizkosite azalmasını belirtir.

Kimyasal katılarak yapılan peptizasyon ve sadece mekanik ezmeye yapılabilen mastikasyon aynı işlemi anlatır.

#### Kauçuk Peptizasyonunun Faydaları

- Daha hızlı dolgu yemesi
- Karışım malzemelerinin daha iyi dağılımı
- Elastomerlerin birbiri ile iyi karışması
- Düşük işlem dereceleri ve enerji ekonomisi
- Geliştirilmiş akış, istikrarlı fiziki değerler ve ölçü tutma özellikleri (kalenderleme, çekim, kalıplama)
- İyileşmiş çij yapışkanlık.

Şekil 1

Kimyasal peptizasyon, çoğunlukla yükseltilmiş derecelerde kauçuğun kırılmasının thermo oksidasyonla katalize edilmesidir.

Peptizasyonun verdiği düşük vizkosite, dolguların ve diğer karışım malzemelerinin yedirilmesini kolaylaştırır ve dağılmalarını geliştirir. Geliştirilmiş karışım akışı, profil çekim veya ön şekillendirme parçaları gibi yarı-ürünlerinin daha kolay üretimini sağlar. Daha kısa işlem zamanları ve daha düşük güç tüketimi elde edilir.

Değişik vizkositelerdeki kauçukları homojen olarak harmanlamak çoğunlukla zordur. Bu durumda, yüksek vizkositeye sahip kauçuk, daha düşük vizkositedeki

diğer elastomerlerle daha iyi karışmayı sağlamak için, peptizasyon yoluyla kırılır.

Bugün çoğu sentetik kauçuk, kolay işlemek amacıyla uygun vizkosite düzeyinde olduğu için, peptizasyon çoğunlukla tabii kauçukta gereklidir. Kauçuk kullanımı başladığında, mevcut tek cins tabii kauçuk iken, mastikasyon, sınırlı ve yüksek vizkositeli mallarda çok önemliydi. İlk mastikasyon metodları sadece mekanik işlemlerdi. Elbet bu, kırılmayı hızlandıracak ve kataliz edecek kimyasalların keşfinden daha önceki zamanlardı.

Karışımın ön ezme ve vizkosite azaltma kademesini atlamak için, standart ve vizkositesi kullanım için hazır hale getirilmiş tabii kauçuk üretmek yönünde birçok girişim yapılmıştır. Bu metod, katalitik kırılmayı kauçuk üretiminde yapar. İşlem masraflarının düşmesini bekleyen kauçuk endüstrisinin isteğini karşılamak için, bu alandaki çalışmalar özellikle son yıllarda çoğalmıştır.

Peptizör kimyasalları lider üreticisi olarak tanınan Schill & Seilacher, yüksek derecede etkili, en çeşitli peptizör ürünlerini piyasaya sürmüştür. Bu ürünler, üretim ve işlem sırasında tabii



# PAN STONE

PAN STONE HYDRAULIC INDUS. CO.,LTD.

# PAN STONE

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

TAIWAN PC : 41468

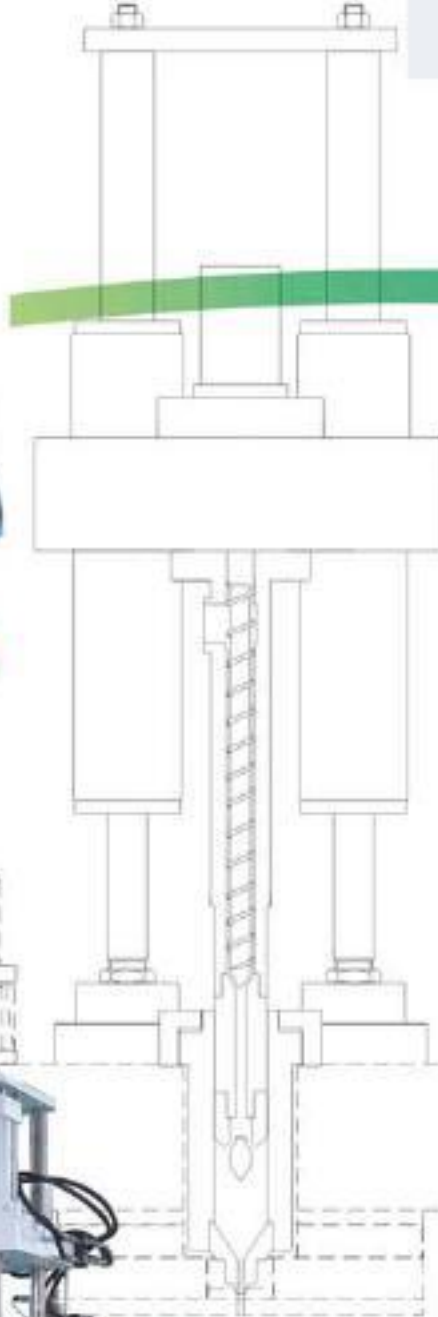
www.panstone.com



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.

# Biz bir aileyiz...

Melos A.Ş; global dünyaya entegre olan ülkemizde otomotiv yan sanayi, beyaz eşya, ayakkabı, kablo sanayi, inşaat v.b. sektörlerde gereksinim duyulan kauçuk hammadde ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulmuştur.

Hedefimiz kauçuk ve kauçuk bazlı ürünler için gereken hammaddeleri en iyi şartlarla üretilip, müşterilerimize en uygun fiyatlarla sunmaktır.

## ÜRETTİĞİMİZ HAMMADDELERİN KULLANILDIĞI BAZI SEKTÖRLER...



## ÜRÜNLERİMİZ

### AKTİVATÖRLER

- a) A-100 (Aktif Çinko Oksit)
- b) A-200 (Aktif Çinko Oksit)
- c) A-250 (Aktif Çinko Oksit)
- d) A-275 (Aktif Çinko Oksit)
- e) A-300 (Aktif Çinko Oksit)
- f) A-400 (Aktif Çinko Oksit)

### KAUÇUKLAR

SBR 1502/SBR 1712, EPDM,  
Doğal Kauçuklar, Nitril Kauçuklar

### SİLİKALAR

ZC165, ZC185, ZN195

### KÜKÜRT

S 100, Toz Kükürt  
Melgran S-80 Granül Kükürt

### PROSES YARDIMCI

### MALZEMELER

Melclub 500, Melclub 600,  
Çinko Stearat, Kalsiyum Stearat  
Kalsiyum-Çinko Karışımları  
Stearik Asit , PEG 4000

### MELMİX

Masterbach Akseleratör Grupları

### KARBON SİYAHİ

HAF N-330  
FEF N-550  
ISAF N-220

### HIZLANDIRICILAR

#### Toz Hızlandırıcılar:

MBT  
MBTS (DM)  
DPG  
TMTD  
ZDEC  
ZDBC  
CBS  
ETU  
DTDM  
TMTM

#### Granül Haldeki

#### Hızlandırıcılar:

Melgran MBT 80  
Melgran MBTS 75  
Melgran DPG 80  
Melgran TMTD 80  
Melgran ZDEC 80  
Melgran ZDBC 80  
Melgran CBS 80  
Melgran ETU 80  
Melgran DTDM 75  
Melgran TMTM 80

### ANTIOKSİDANLAR

TMQ  
IPPD (4010-NA)



Acenteliği

"Melos A.Ş. bünyesindeki uzman üretim kadromuz, sizlerin imalat ile ilgili her türlü ihtiyaç ve problemlerinizde yanınızda olacaktır. İthalatını yapmakta olduğumuz ürünlerin de, her partisinin, sizlere sunulmadan önce laboratuvarlarımızda test edildiğini ayrıca bilmenizi isteriz."



Üretim Tesislerimiz / ADAPAZARI / TURKEY

Muratpaşa Mah. Eski Edirne Asfaltı  
Kilimci San. Sit. No: 1/295  
Bayrampaşa-İstanbul  
Tel: 0212 614 60 30 Fax: 0212 614 72 85

www.melos.com.tr  
info@melos.com.tr

**MELOS® A.Ş.**





# AKTİF ÇİNKO OKSİT ÇEŞİTLERİMİZ

## A-100

Genel kullanım amaçlı aktivatördür. Eva taban, kauçuk esaslı hortum, paspas, motor takozu, conta, V kayışı ve körük üretiminde kullanılır. Özellikle presle çalışılan ürünlerde iyi neticeler verir.

### ANALİZ

AKTİF MADDE	%98.5 min.
NEM (105°C)	%1.5 max.
BULK DANSİTE	0,46 gr/cm <sup>3</sup> min.
pH	7,2±0,1
YÜZEY ALANI	20 m <sup>2</sup> /gr min.
325 MESH ÜSTÜ	%0,4 max.
Pb	10 ppm max.
Cd	10 ppm max.
Cu	10 ppm max.

## A-200

Konveyör bantlar, elektrik kabloları, hortum üretimi, yer döşemeleri, çamaşır ve bulaşık makinelerinin körük, conta ve hortumlarının üretiminde kullanılır. Tuz banyoları, sıcak hava tüneli ve ekstrüzyon mamullerinde kullanılır.

### ANALİZ

AKTİF MADDE	%98.5 min.
ISITMA KAYBI 500°C	%1.5 max.
BULK DANSİTE	0,48 gr/cm <sup>3</sup> min.
pH	7,2±0,2
YÜZEY ALANI	28 m <sup>2</sup> /gr min.
325 MESH ÜSTÜ	%0,4 max.
Pb	10 ppm max.
Cd	10 ppm max.
Cu	10 ppm max.
Cu	10 ppm max.

## A-250

Daha çok otomotiv sektöründe araba lastiği bisiklet ve traktör lastiği üretiminde kullanılır. Tane yapısının çok ince olması ve yüzey alanının yüksek olması çinko oksitle aynı oranda kullanılmasını sağlar.

### ANALİZ

AKTİF MADDE	%98.5 min.
ÇİNKO OKSİT (ZnO)	%55 min.
NEM (105°C)	%1.5 max.
BULK DANSİTE	0,43±0,01gr/cm <sup>3</sup>
YÜZEY ALANI	35 m <sup>2</sup> /gr min.
325 MESH ÜSTÜ	%0,4 max.
Pb	10 ppm max.
Cd	20 ppm max.
Cu	10 ppm max.

## A-275

Kauçuk sektöründe genel kullanım amaçlıdır. Extrüzyonda kullanılması tavsiye edilir. Tane yapısının ufak olması ve yüzey alanının yüksek olmasından dolayı Çinko Okside oranla kullanımda %25 lik bir avantaj sağlar.

### ANALİZ

AKTİF MADDE	%97min.
ÇİNKO OKSİT (Zne)	%62 min.
KIZDIRMA KAYBI 500°C	%3max.
BULK DANSİTE	0,46±0,01m <sup>3</sup>
YÜZEY ALANI	50m <sup>2</sup> /gr min.
pH	7,2±0,2
325 MESH ÜSTÜ	%0,4 max.
Pb	10 ppm max.
Cd	20 ppm max.
Cu	10 ppm max.

## A-300

Çinko karbonattır. Çinko oksit oranı %72 ±2 dir. Transparan, açık renkli ürünler, ayakkabı tabanı, otomobil lastiği ve hassas parça yapımında çok iyi neticeler vermektedir. Normal çinko okside göre %20 daha az kullanılır.

### ANALİZ

AKTİF MADDE	%98 min.
ÇİNKO OKSİT	%72± 2
BULK DANSİTE	0,54 gr/cm <sup>3</sup> min.
pH	7,2±0,2
YÜZEY ALANI	30-45 m <sup>2</sup> /gr
325 MESH ÜSTÜ	% 1max.
Pb	10 ppm max.
Cd	10 ppm max.
Cu	10 ppm max.

## A-400

Çinko oksit oranı %92±2.  
Otomotivde: Emici ısıtma ve radyatör hortumları, pencere ve kapı profilleri, silecek lastikleri.  
Beyaz eşya: Körük, conta, hortum  
Elektrik: Kablo imalatında kullanılır  
İnşaat Sektörü: Kapı ve pencere profilleri, yer ve çatı kaplama malzemeleri.  
Çinko oksidin kullanıldığı her yerde kullanılır. Çinko okside göre ekonomik anlamda %50 avantaj sağlar. Tüm kauçuk türlerinde kullanılabilir.

### ANALİZ

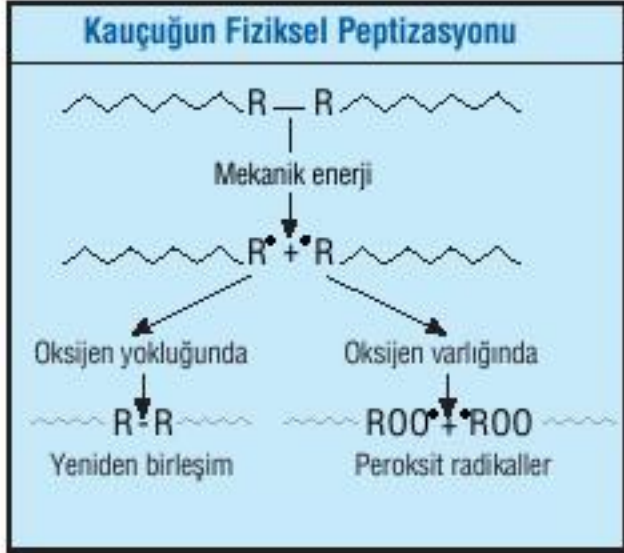
ÇİNKO OKSİT	%92±2
ISITMA KAYBI 500°C	%5max
YÜZEY ALANI	45-60 m <sup>2</sup> /gr
BULK DANSİTE	0,45 gr/cm <sup>3</sup>
ELEKT. İLETKENLİĞİ	0.95 ms/cm
325 MESH ÜSTÜ	% 1max.
Pb	10 ppm max.
Cd	10 ppm max.
Cu	10 ppm max.



**MELOS A.Ş.**

Muratpaşa Mah.  
Eski Edirne Asfaltı  
Kılımcı San. Sit. No: 1/295  
Bayrampaşa-İstanbul  
Tel: 0212 614 60 30  
Fax: 0212 614 72 85  
www.melos.com.tr  
info@melos.com.tr

kauçuğun kırılmasını ve kauçuk içerisinde peptizörün en uygun dağılımını sağlar, böylece hızlı bir vizkosite azalması elde edilir. Hangi peptizör kullanılırsa kullanılsın, muhakkak üreticisinin tavsiye ettiği katma oranına ve şekline uyulması teknik ve ekonomik bir mecburiyettir.



Şekil 2

Son zamanlarda fiziksel peptizörler büyük önem kazanmışlardır. İç yağlama maddeleri gibi hareket ederler ve polimer zincirini kırmadan vizkositeyi azaltırlar. Genellikle, çinko sabunları bu rolde çok etkindirler.

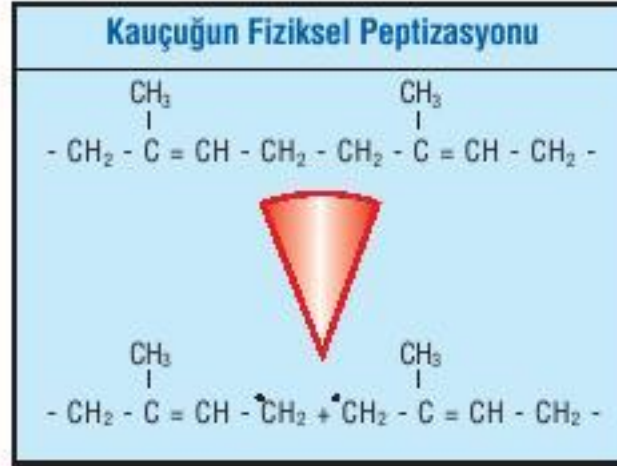
İç yağlamalı kimyasal peptizasyon ile mekanik kırılmalı vizkosite azalması birbirinden ayırt edilebilir. Elastomerin mekanik ve kimyasal kırılması, zincir kırılmasıyla son bulurken, daha düşük bir molekül ağırlığı ve daha geniş molekül ağırlığı dağılımı elde edilir. İç yağlama maddeleri ile yapılan işlemde ise moleküler zincirleri değiştirmez, başka bir deyişle zincirler kırılmazlar.

Mekanik kırılma esnasında, uzun zincirli kauçuk molekülleri, karıştırma makinelerinde oluşan yüksek kesmenin etkisiyle kırılırlar. Terminalsiz radikalli zincir parçaları oluşur, ve **stabilize edilmezse, bunlar tekrar uzun zincirler haline dönüşür** (şekil 2). Atmosferik oksijen sayesinde radikaller doyurulur ve dengeleri sağlanır. Zincirler daha kısadırlar, molekül ağırlığı azalır ve vizkosite düşer.

*Polyisoprenin zincir kırılmasının düzeni şekil 3 ve 4'de gösterilmiştir.*



Şekil 3



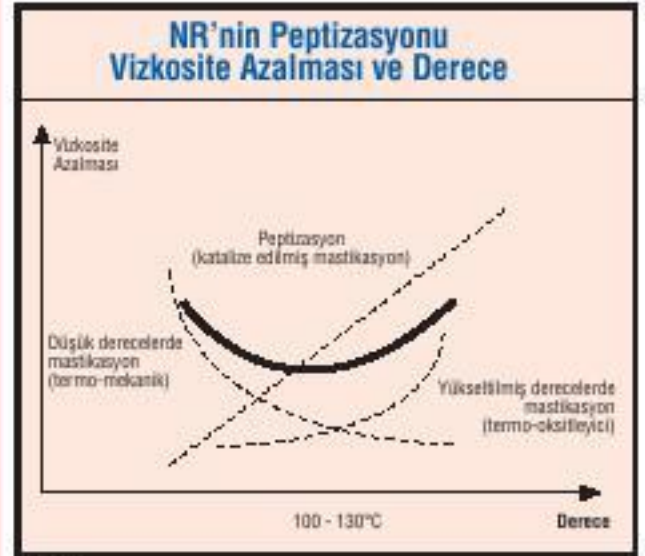
Şekil 4

Radikaller stabilize olmak için, oksijenle işleme geçebilmelidirler. Allyl radikallerinin oksijene olan eğilimi, zincirdeki diğer gruplara bağlıdır. -CH<sub>3</sub> gibi elektron iten gruplar eğilimi artırırlar. -Cl ve -CN gibi elektronları kuvvetlice çeken grupların ve phenyl- gibi elektronları sadece az bir oranda harekete geçiren grupların, oksijene eğilimleri yoktur. Bu yüzen ROO<sup>•</sup>-radikalleri, dallanmada ve jelleşmede son bulan zincirde toplanabilirler. Dallanmış vinyl zincirleri (1.2-yapıları) ile reaksiyona giren peroxide gruplar, özellikle daha yüksek derecelerde çapraz-bağlama ve siklizasyona neden olabilirler.

Yeterli çığ kuvvet ve özellikle elastomerin vizkositesi, fiziksel peptizasyon için gereklidir, böylece karıştırma makinesindeki kesme ile, molekül zincirleri kesilebilir. Tabii kauçuk gibi kristalleşen kauçuklar, çok yüksek bir çığ kuvvete sahiptir ve bu yüzden daha hızlı kırılırlar.

Isı, peptizasyonda önemli bir faktördür. Eğer tabii kauçuğun kırılmasının planı çizilirse(şekil 5), etkinin en az 100 – 130°C aralığında ortaya çıktığı görülür.

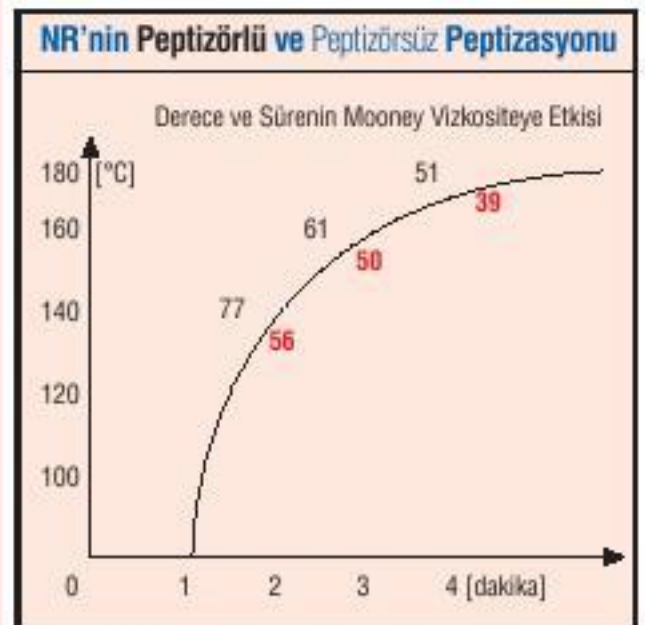
Yükseltilmiş derecelerde termo-oksitleyici kırılma ve termo-mekanik mastikasyonun eğrileri tarafından kuşatılmış bir eğri şekillenir. Pratikte, iki reaksiyon modları çakışır. Termo-oksitleyici kırılmada, radikal reaksiyonlar için reaktif noktaların sayısı dereceyle birlikte yükselir.



Şekil 5

Zincir yarılmasının dallanmasından farklı olarak, sentetik kauçuklarda jel oluşumu gerçekleşir. Mekanik kesmenin neden olduğu zincir yarılması, yalnızca düşük derecelerde gerçekleşir. Elastomerlerin termoplastik karakterlerinden dolayı, derece düştükçe kesme yükselir. Yükselen derece ile polimer zincirinin hareket kabiliyeti yükselir, birbirlerinin üzerinden kayarlar ve enerji girdisi ile üretilen kesme hareketi kuvveti düşer. Kırılmada oluşan kesme hareketi kuvveti, karıştırma makinesi ve onun ayarlarından da etkilenebilir.

Termo mekanik kırılmada, **enerji yoğunudur** ve ısının eksi etkisi görülür.



Şekil 6

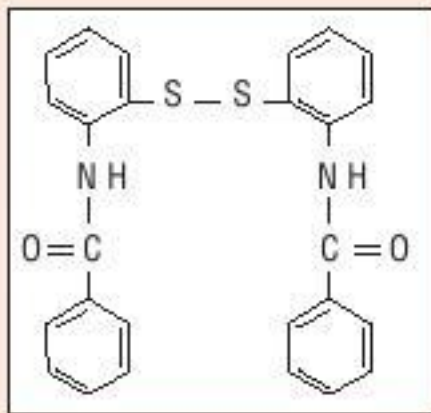
Bir oksitleme reaksiyonu olan termo-oksitleyici kauçuk ezmede (şekil 6), etki, dereceyle birlikte yükselir. Elastomerin plastikliğinden dolayı burada güç talebi daha azdır. Düşük derecelerde fiziksel peptizasyon, daha çok makine parametrelerine bağlı olurken, kimyasal peptizasyon, ısı ve katalizörlerle, yani peptizasyon ajanları ile hızlandırılır.

Peptizasyon ajanları, düşük derecelerde, radikal akseptörü gibi hareket edebilirler. Oksijenin yokluğunda ve oksitleyici ezmede, ana radikallerin oluşumu ile, geliştiriciler veya oksitleme katalizörleri gibi hareket ederek spontane zincir hidroperoksitlerin oluşumunu sağlarlar.

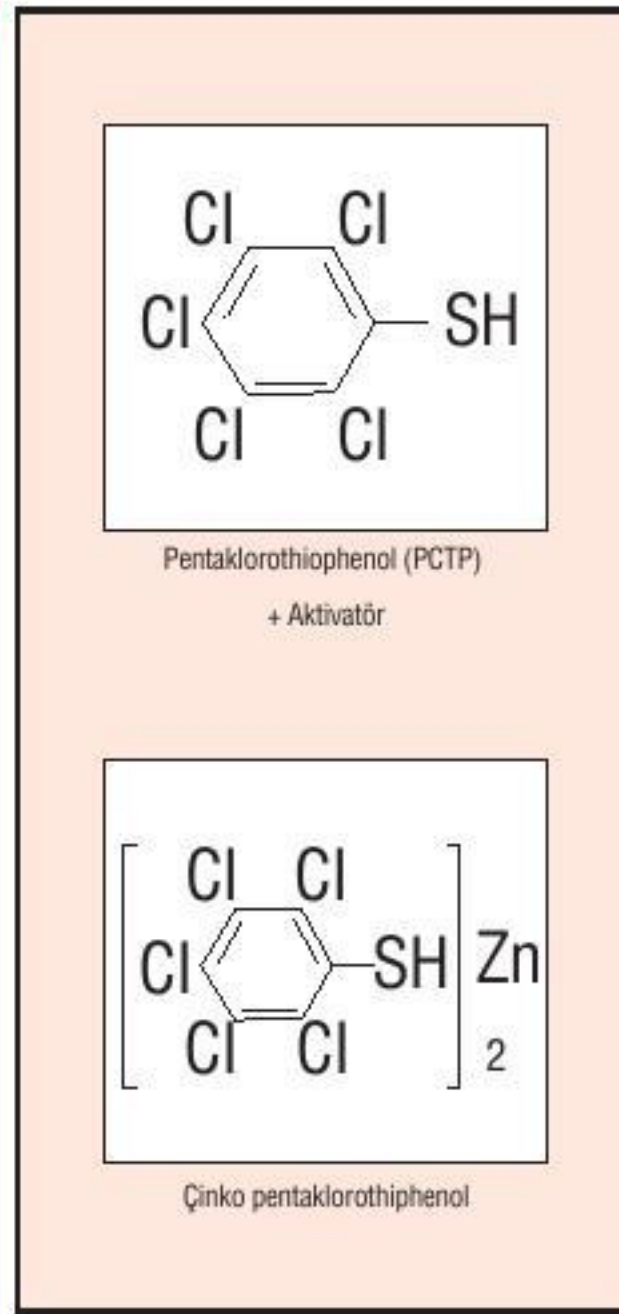
Bütün peptizasyon ajanları, termo-oksitleyici ezmenin başlama derecesini daha düşük derecelere indirir (şekil 6). Eskiden kullanılan peptizasyon ajanlarından, sadece thiophenollerle özel aktivatörlerin kombinasyonları, aromatik disulphidler ve aktivatörlerin yağ asidi tuzlarıyla karışımları, şu anda kullanılmaya devam ediliyor.

Ekolojik ve toksolojik nedenler yüzünden, thiophenoller kullanımdan kaldırılmışlardır. Karışımda geliştirilmiş işlem ve daha kolay dağılma için, peptizasyon ajanları, taşıyıcı olarak neredeyse yalnızca mumlarla veya yağ asidi türevleriyle granül olarak sunulurlar.

#### Yaygın Peptizasyon ajanları



Dibenzamido diphenyldisulfid (DBD)  
+ Aktivatör



Şekil 7

Aktivatörler, kırılmanın daha düşük derecelerde başlamasına izin verirler ve termo-oksitleyici peptizasyonu hızlandırır. Aktivatörler metallerle olan kompleksleridir. Bu kompleksler, metal atomları ile oksijen molekülleri arasındaki stabil olmayan koordinasyon komplekslerinin oluşumu sayesinde oksijen transferini kolaylaştırır. Bu, O-O bağı gevşetir ve oksijen daha reaktif olur. Aktivatörler ve takviye ediciler, yüksek etkinliklerinden dolayı, peptizasyon ajanları arasında az miktarlarda bulunurlar.

Son zamanlarda, yaygın peptizasyon ajanları, tabii kauçuk lateksine eklendi. Pıhtılaştırmadan sonra, pıhtıda ince dispersiyonlar olarak bulunurlar ve kauçuğu kurutmada istenen viskoziteye indirirler. Düşük viskoziteli kauçuk üretimi için, peptizör ajanları dispersiyon halinde kırıcı makineden önce de katılmaktadır.

#### Peptizasyon ajanlarının yararları nelerdir?

- Peptizasyonu hızlandırır (kısaltılmış karıştırma zamanı)
- Güç tüketimini azaltır.
- Harmandan harmana uniformluğu sağlar.
- Elastomerlerin birbirine yedirilmesini kolaylaştırır.
- Dağılımı geliştirir.

**Eğer peptizasyon ajanları föylerinde belirtilen uygun miktarlarda kullanılırsa, zaman ve enerji tasarrufları, karıştırma işleminde %50'ye kadar çıkabilirler. Peptizasyon ajanlarının yüksek etkinliklerinden dolayı, dozajlar çok düşüktürler ve maliyetlerinin, elde edilecek ürün maliyetindeki oranı çok düşük olur.**

#### Sentetik kauçukların peptize edilmeleri:

- Çift bağların daha az olması (SBR, NBR)
- Çift bağları dengeleyen, zincirdeki elektronu çekici gruplar (CR, NBR, SBR)
- Daha yüksek derecelerde dönüşümü destekleyen vinil yan grupları (NBR, SBR, CR)
- Kristalleşmenin eksikliğinden kaynaklanan daha düşük çığ kuvvet (NBR, SBR)

sebeplerinden tabii kauçuk ve IR'den daha zordur. Fakat sentetik kauçuklar, peptizasyon ajanları ile kırılabilirler. Ancak bu, eğer klasik ürünler kullanılıyorsa, daha yüksek dozaj düzey ve dereceleri gerektirir. Bu nedenden dolayı, bugünlerde sentetik kauçuklar çoğunlukla fiziksel olarak, doymamış yağ asitlerinin tuzlarıyla peptiz edilirler

ve böylece polimer zincirinin zarar görmemesi avantajı da sağlanır.

## Düşük Vizkositeli Tabii Kauçuk

CV ve LV tabii kauçuk cinslerinin üretimi sırasında, peptizasyon ajanları kullanılmaktadırlar. Lateks kullanıldığında, arıtmadan sonra ve pıhtılaşmadan önce, peptizasyon ajanı dispersiyonu eklenir. Pıhtıda kalır ve kurutma ve kırıcı olarak kullanılan bir ekstruderde işlem esnasında kauçuk kırılır. Kalan peptizasyon ajanları, kauçukta çok iyi dağılmış olarak arta kalırlar ve ilerdeki işlemde vizkositenin hızla azalmasını sağlarlar.

Topak kümesi kullanıldığında, arıtılmış parçalara, peptizasyon ajanı süspansiyonu püskürtülür ve tabii kauçuk, balyalamadan önce ekstruderlerdeki işlem sırasında kırılır. İşlem basittir ve gerekli peptizasyon ajanının düşük miktarları tam ölçülürse, iyi sonuç verirler.

Eskiden, pentachlorothiophenolün sodyum tuzunun solüsyonları kullanılırdı. Lateksin asitleştirilmesi esnasında, çok iyi dağıtılmış tuz, pıhtıyla beraber çöktürülürdü.

## Peptizasyon Ajanlarıyla İşlem

Peptizasyon ajanları, karıştırmanın başında kauçuğa eklenir. Kolay ve hızlı dağılıp yedirilen pastiller halinde oldukları için, peptizörlü ön karışımlar bazı uygulamalarda kullanılan kauçuğun kalitesine göre tercih edilmeyebilir. Homojen dağılıma zorunludur, yoksa harman içi vizkositesi değişir. Karıştırmaya dolguların eklenmesinden önce, kısa bir peptizasyon kademesi vermek, önceleri yaygın iken, kesmeyi ve dağılımı arttırmak için dolgu, bugünlerde çok daha erken katılmaktadır.

Ancak, takviyeler dolgularla emilirler. Bu yüzden, dolguyu, peptizasyon ajanının kauçuğa katılmasından sonra eklemek uygundur.

Eğer tabii kauçuk, daha düşük bir vizkositeye sahip sentetik kauçukla harmanlanırsa, tabii kauçuğun sentetik kauçuk eklenmeden önce biraz peptiz edilmesinin yararlı olduğu kanıtlanmıştır.

Antioksidantlar, kauçuğun oksitlenerek kırılmasını engelledikleri için, tabii kauçuğun işlemi sırasında daha geç bir kademede eklenmelidirler. Sentetik kauçuklarla beraber, erken bir antioksidant eklenmesi kristallenmeyi engelleyebilir.

## Schill & Seilacher STRUKTOL Ürünleri ve Kullanımları

Schill & Seilacher ürün çeşitleri, pek çok kimyasal ve fiziksel peptizörleri içerir.

**STRUKTOL A 82**, takviye edicili kimyasal bir peptizördür ve pastiller halinde olmaları, işlenmelerinde kolaylık sağlar. Mükemmel dağılmaya sahiptir ve harman içinde ve harmanlar arasında en yüksek uniformiteyi verir.

**STRUKTOL A 84 NS**, orta bir mastikasyon katkı maddesidir. Ürün renk bozucu değildir.

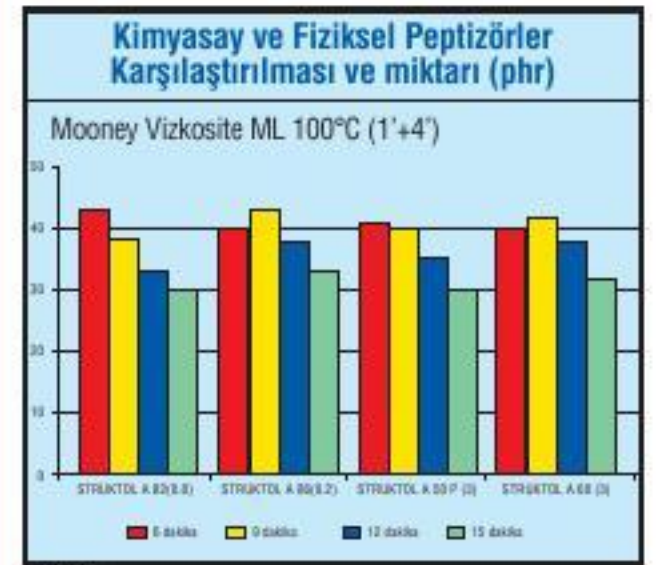
**STRUKTOL A 86**, takviye edicili kimyasal peptizörüdür. Düzeni STRUKTOL A 82'ye benzer. Aktif maddenin yüksek yoğunluğu ile STRUKTOL A 82'den daha etkindir.

**STRUKTOL A 89**, peptizasyon ajanları içinde en yoğun ve en etkin üründür. Bir aromatik disulphid, bir takviye edici ve yağ asidi esaslı bir bağlayıcının karışımıdır.

**STRUKTOL LP 152**, tabii kauçuğun yeniden peptiz edilmesi için dizayn edilmiş bir peptizördür. Genellikle pıhtılaşmadan önce tabii kauçuğun lateksine eklenen bir dispersiyondur. Yüksek etkinliği dolayısıyla çok düşük bir dozajda da kullanılabilir.

**STRUKTOL A 60, A 50 P ve A 50 L, EM 50** ağırlıklı olarak doymamış yağ asitlerinin çinko sabunlarıdır. Tabii kauçuk ve sentetik polyisopren için çok etkin fiziksel peptizörlerdir. Genel işlem özelliklerini iyileştirmek için etkin yağlama maddeleri olarak kullanılırlar.

**STRUKTOL HT 105** hem mastikasyona hem de dolguların dağılımına etki eden iki fonksiyonlu yeni bir üründür.



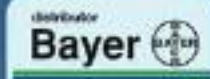
Şekil 8

Şekil 8, 1 litrelik laboratuvar iç karıştırıcısında 65/49 r.p.m.'de ve 90°C başlangıç derecesinde tabii kauçuğun Mooney vizkositesinde, seçilmiş kimyasal ve fiziksel peptizasyon ajanlarının kauçuk ezmede etkilerini göstermektedir. Mooney testi için örnekler 6, 9, 12 ve 15 dakikadan sonra alınmışlardır.

Fiziksel peptizörler, ancak kimyasal peptizörlerden daha yüksek dozaj düzeylerinde kullanılırlarsa, karşılaştırılabilir sonuçlar elde edilir. Ham RSS No:1 'in başlangıç Mooney vizkositesi 104'tür. Kullanılan kauçuk kalitesine göre bu başlangıç değeri önemli farklılıklar gösterebilir.

# 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.

# DIŞ ÜLKELERDEKİ YATIRIMLARDA YAPILAN HATALAR

**Ekrem Hayri PEKER**  
Kimya Mühendisi  
Özbekistan Yatırım Uzmanı

Ülkemizin gelişmişlik düzeyinin yükselmesi, değişen siyasi coğrafya ülkemizdeki bazı sektörlerdeki ekonomik sıkıntılar şirketlerimizi ve bireysel yatırımcılarımızı dış ülkelere yöneltti. Önce inşaatçılarımız uluslararası piyasaya açıldılar. Libya'da kazanılan deneyimlerden sonra Ortadoğu ülkelerinde alınan ihaleleri Rusya'da kazanılan ihaleler izledi. Şu anda dünyanın ilk 225 inşaat firması içinde 22 inşaat firmamız var. Dünyanın her tarafında iş yapıyorlar. Bu alanda dünyada ilk üçteyiz.

Sonra Osmanlı Coğrafyasındaki Balkan ülkelerine yöneldik. Gerek kültürel bağlar, gerek Osmanlı bakiyesi Türk ve Müslüman azınlıklar doğal bir kültür köprüsü oluşturuyorlardı. Sanayi ve ticaretteki gelişmişlik düzeyimizle Balkan ülkelerine birçok alanda önder olduk. Türk şirketleri Arnavutluk'tan Romanya'ya; bankacılıktan şişe cama, fırıncılıktan konfeksiyona, inşaatçıdan tavukçuluğa her alanda yatırım yaptılar. Balkan ülkelerinin sırayla AB'ye üye olması firmalarımız için bu ülkeleri köprü haline getirdi. Yatırımcılarımızın bilgi birikimi Balkan ülkelerindeki ekonomik gelişmeyi olumlu yönde etkiledi. Bizim

AB'ye üyeliğimiz mi? Gelmez ayın son çarşambasında sanırım. Ayrıca üye olmamız gerekiyor mu? Bence hayır. Bölgesel büyük devlet olduğumuzu; Büyük bir imparatorluğun mirasçısı olduğumu unutmamamız gerekiyor. AB'ye üyeliğimizi Fransa halkına soracak da, biz niye kendi halkımıza sormuyoruz.



Dışa açılmamız orta doğudan sonra Kafkasya ve Orta Asya ile devam etti. İnşaat sektörü dışında bazı alanlarda bilhassa tekstilde, gıdada firmalarımız, yatırımcılarımız hayal kırıklığına uğradılar.

Kendi deneyimlerimin ışığında en çok rastlanan hataları sıralayacağım. Hataların en başında yatırım yapılacak ülke hakkında yetersiz bilgi edinilmesi ve kulaktan dolma bilgilerle ülkelere gidilmesi geliyordu. Bilhassa arkadaşım, tanıdığım şu alana yatırım yaptı, ben de yapayım. Komşum şu makineyi aldı, ben de bir fazlasını alayım anlayışıyla sanayiciliğe atılmış insanlar, firmalar bugün alışkanlıklarını değiştirmeden komşum şu ülkeye gitti, ben de gideyim anlayışında.

Şu anda moda Mısır. Yeterli iş gücü var mı? Enerji şimdilik ucuz, bulunuyor ya yarın? Su yeterli mi? Mısır'da ürettiğin malı ABD'ye satmak için mal bedelinin yüzde onüçü kadar İsrail'den malzeme almak zorundasın. Yani bir çeşit vergi ödüyorsun. Kotalar kalktığında bu yatırımların bir cazibesi kalacak mı? Sadece haritaya bakıp bu ülke yakın deyip yatırım için seçilmemeli.

Bir ülkeye yatırım yapmak istiyorsak;

1- Ülkenin yatırım mevzuatını, verdiği teşvikleri iyice öğrenmeliyiz. Firmanın





- 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



o ülkeden bir avukatı olmalı. Yatırım yapılacak ülkedeki Ticaret Ateşimizden ve yatırım yapılacak ülkenin Ticaret ataşesinden bilgi almalıyız.

2- Yatırım yapılacak ülkedeki enerji maliyetleri ve yeterli enerji olup olmadığı anlaşılmalı. Ülke içinde enerji açısından bölgesel yetersizlikler, sıkıntılar olabilir.

3- İş gücü maliyetleri iyi analiz edilmeli. Şu anda dünyanın hiçbir yerinde 20-30 dolara kalifiye işçi bulmak mümkün değil. Kalifiye işçi her yerde pahalı. İş gücü açısından da dünya globalleşti. İnsanlar çok para kazanacakları yerlere ülke içi, ülke dışı göç ediyorlar. İş gücünün maliyeti yanında bulunabilirliği de önemli bir konu. Yatırım yapılacak ülkenin her yerinde bilhassa kırsal kesimlerde nitelikli iş gücü bulmak mümkün olmayabilir.

4- Fabrikanın yer seçimi çok önemli. Türkiye Cumhuriyetlerinde yapılacak yatırımlar için büyük kentler ve sanayi için kurulmuş yerleşim bölgeleri tercih edilmeli.

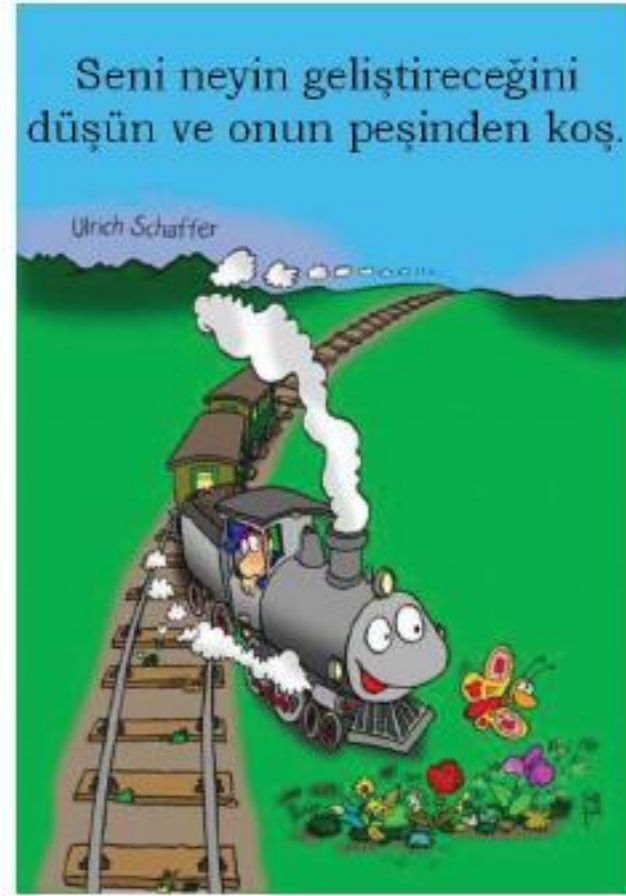
5- Yer seçiminde bölgesel yatırım ve teşvikleri bulunup bulunmadığı, diğer faktörler göz önünde bulundurularak iyice incelenmeli. Bazen teşviksiz bölgelerdeki merkezler enerji ve iş gücü açısından daha cazip olabilir.

6- Türkiye'deki alışkanlıklar terk edilmeli. Ülkemizde arıtma çoğu sanayici için problem değil. Her türlü zehirli atık içeren suları en yakın kanala, dereye, nehre akıtmak serbest. Yatırım amacıyla gidilen ülkelerde "rüşvet" yaygınsa da bulunduğum ülkede şu ana kadar tanıdığım hiçbir yatırımcı

bunu başaramadı. Bildiğim hiçbir boyahane arıtmasız çalışmadı.

7- Pazar araştırması yatırım başlamadan yapılmalı. Yatırım yapılacak ülkenin çevre ülkelerle olan gümrük indirimleri (AB, Rusya ve Türkiye ile) incelenmeli. Türk Cumhuriyetlerinde yapılacak yatırımlar için Rusya (280 milyon) ve çevresi (70 milyon) toplam 350 milyonluk gelişen, büyüyen bir Pazar.

Rusya ve çevresindeki ülkelerin ürettiği petrol, doğalgaz, altın ve diğer madenlerden, sattıkları pamuk ve gıda maddelerinden elde ettikleri gelirler artmış; Bu ülkeler hızla alt yapılarını yenilemeye başlamış hızla yeni okullar, konutlar, hastaneler yapılmakta, yeni fabrikalar kurulmakta. Yatırımcılar bu pazarı göz ardı etmemelidirler.



Kısaca toparlarsak;

- 1- Doğru yatırım alanı
- 2- Doğru ülke
- 3- Yatırım yapılacak ülkenin konumu; çevre ülkelerle ekonomik ve siyasi ilişkileri

4- Yatırım yapılacak ülkenin yatırımcıya sağladığı genel ve bölgesel teşvikler

5- Yatırım yapılacak bina ve arazinin kolayca bulunması

6- Enerji fiyatları ve enerji temininin problem olmaması

7- İş gücünün ucuz olması; nitelikli iş gücünün kolayca bulunabilmesi

8- Bankacılık sektörünün gelişmiş olması; para transferlerinde problem yaşanmaması, Türk Bankalarının olması

9- İletişimin kolay, telefon, faks, internet kullanımının yaygın olması

10- Türkçe bilen çalışanların kolayca bulunabilmesi

11- Türkiye ile kültürel yakınlık

12- Pazara ve Türkiye'ye nakliyenin kolay olması

13- İç pazarın durumu

14- Devlet görevlilerin yatırımcılara karşı tavrı

15- Ve en önemlisi bu projeyi yönetecek deneyimli bir lider

Bu listeyi uzatmak mümkün. Kısacası iyi Pazar araştırması, iyi plan, iyi yer seçimi, iyi bir lider.

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

# Sabancı farkı Türkiye'ye bir dünya lideri kazandırdı:

**KORDSA**  
GLOBAL

1973'te İzmit'te başladık. Bugün 4 kıta, 8 ülkeye yayılarak Kordsa Global'i gerçekleştirdik.

Üretim, satış, teknoloji ve servislerimizle dünyanın her yerinde müşterilerimizin çözüm ortağıyız.

Endüstriyel naylon ve HMLS polyesterde dünya lideri olup, sahip olduğumuz teknoloji ve know-how'la fark yaratıyoruz.

**Artık İMKB'de global bir liderin hisseleri işlem görüyor!**

KORDSA-TURKEY • NILE KORDSA-EGYPT • KIAN KORDSA-IRAN • INTERKORDSA-GERMANY • KORDSA-GERMANY • KORDSA-BRANTA MULIA  
KORDSA INC.-CHATTANOOGA-USA • KORDSA INC.-LAUREL HILL-USA • KORDSA-BRAZIL • KORDSA-ARGENTINA • KORDSA QNE-CHINA

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



## TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ -II

A. Atalay BİLGE  
ATABERK Danışmanlık

### TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN (TKY) TEMELİ

TKY felsefesinin başlangıcı, kar etmek için ayakta kalmak gereğinin bilinmesidir. Firmaların varlığını sürdürebilmek için rekabet etmeleri ve ayakta kalmaları gerekir. Geçerli olan kar etmeyen yaşayamaz ilkesi yanlıştır. Dolayısıyla önce ayakta kalıp, rekabet edilmesi gerekmektedir ki; bunun için de sistemin temeli olan insan faktörünün çok iyi incelenmesi kaçınılmazdır.

İlk önce sağlıklı bir altyapının olması zorunludur. Bunun içinde sağlıklı doğmak, yani anatomik (yapısal) bozukluğun olmaması gerekir.

Firmanın sağlam temele oturması ve sağlıklı olması;

- Organizasyon
- Organizasyonu çalıştıran işletim usulleri (prosedürler)
- İletişim sistemleri v.b., üretim ve yönetim elemanlarının, kusursuz bir yapı (sistem) oluşturacak şekilde tasarlanmış olmasıyla ve bu elemanların birbiriyle uyumlu, düzenli bir şekilde çalışması ile sağlanabilir.

Başka bir tanımlamayla, TKY' de güçlü olabilmenin ön şartı olarak "Sistem Düzeni"nin kurulmasıdır. İnsanlar gelip geçicidir, fakat sistem kalıcıdır. Bu nedenle kalitede kalıcılığı sağlamak için altyapıyı oluşturduktan sonra nasıl güçlü olunur, sorusunu yanıtlamak gerekir.

### Kalite Herkesin İşidir:

TKY' nin temeli sağlıklı altyapı güvencesidir. Sağlıklı olmak ise bütün organları ilgilendiren bir olaydır.

Bütünsel sağlığı oluşturmak için tek tek herkesin kendisinden beklenen işleri en iyi şekilde yerine getirmesi ve diğerleriyle eşgüdüm içinde çalışması gerekir. Bu açıdan incelenirse, herkes kendinden sonraki aşamalarda çalışanları iç müşteri olarak görmeli ve onların beklentilerini tatmin etmelidir.

Başka bir tanımlamayla, insan otokontrolla kendi kendini kontrol etmelidir. Böylece "Kalite" tüm çalışanların çalışma ve yaşam felsefesi olarak ele alınmalıdır.

### İnsanın Rolü:

Değişen şartlara uyum sağlamak gerekmektedir ve bu da TKY' nin birinci öncelikli faktörü olan insan ile sağlanmaktadır. İnsan eğer yaratıcı gücünü ortaya koymazsa, iyileştirme ve gelişmenin gerçekleşmesi olanağı yoktur. Çünkü bu iş nasıl iyi yapılabilir, sorusuna cevabı ancak insan bulabilir.

Bu açıdan TKY, çalışanların sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını yerine getirerek, firma ile bütünleşmelerini sağlamak, yaratıcılıklarını kullanabileceklerini ve katılımcı bir ortam hazırlayarak işyeriyle birlikte kendilerini geliştirmelerine fırsat vermeyi amaçlar.

### Önce Kalite ve İnsanın (Yani Müşterinin) Tatmini:

Toplam Kalite Yönetiminin temel felsefesi önce kalitedir. Kalite topluma verilen değerdir. Bu değer verildiği takdirde rekabet de yanında gelecektir ve uzun dönemde kar kendiliğinden oluşacaktır. Dolayısıyla kalite temel felsefe olarak kabul edilmektedir. Bunun odağının ve hedefinin müşteri yani insan olması gerekmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi "Madem ki müşteri yaşam kaynağıdır", onu korumak ve yenilerini elde etmek için sunulan hizmet ve üründen sürekli olarak memnun olmasının sağlanması gerekir. Sonuç olarak Toplam Kalite Yönetimi müşteriye odaklanmalı ve müşterinin tatmin olmasını hedef almalıdır.

### Kalite Tanımı ve Özellikleri:


TKY'de kalitenin genel olarak tanımı müşterinin yani insanın ve toplumun isteğidir. Başka bir tanımlamayla, Kalite müşterinin ürün ve hizmetlere karşı tutumunun ölçüsüdür. Gerçekten standartlara uymak gerekir, ancak bu yeterli değildir. Zira standartlara uygunluk kalite ölçüsü değildir. Standartlar TKY içinde yalnızca kalitenin bir boyutu ve özelliğidir. Kalite özellikleri kısa başlıklar halinde incelenirse;

- **Performans:** Ürünün kendinden beklenen işleri yerine getirmesi.
- **İkincil Performans:** Ürünün esas işlerinin dışında kalan ikinci çalışma özelliği

# 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

- **Güvenilirlik:** Bozulmama olasılığı
- **Uygunluk:** Ürünün tasarım ve çalışma standartlarına uyması
- **Dayanıklılık:** Fiziksel olarak bozulana kadar ki kullanım süresi
- **Servis olanakları:** Kolay, hızlı ve güvenilir tamir edebilme
- **Estetik:** Müşteri beğenisinin ölçüsü
- **Algılanan kalite:** Ürün markasının oluşturduğu imaj

Bu belirtilen özellikler kaliteyi tanımlamaktadır. Ancak bunlar hakikaten müşteri tarafından istenen özellikler midir? Örneğin bir ayakkabının kalitesi dediğimiz an bu herhangi bir kişi için ne anlama gelmektedir? Uzun süre dayanması mı? Pırıl pırıl parlaması mı? Ayağını rahat hissetmesi mi? Su geçirmemesi mi? Ödeyeceği fiyat mı? Görüldüğü gibi kalite çok boyutlu bir kavramdır. Dolayısıyla gerçek kalite müşterinin istediği veya beklediği kalite özelliğidir. İhtiyaçlara uygunluğun ölçüsünü belirler ve kalite için standartlar gerekli, ancak yeterli değildir. Kalitenin gerçekleşmesi ise üretici ve tüketicinin uyum içinde olmasıyla mümkün olabilmektedir. Daha öncede her bir birimin bir öncekinin müşterisi olduğunu anımsarsak, kalite firma çapında bir süreçtir. Herkes yaptığı işin kalitesinden sorumlu olmalıdır. Müşteriye sunulan hizmetin kaliteli olması için, araştırma-geliştirme, satın alma, tasarım, imalat, satış işlemleri ve yönetimin eşgüdüm ve uyum içinde çalışması gerekmektedir.

## Kalite Güvencesi:

Kalite güvencesi, sorumluluğu imalatçıya ait olan ve müşteriyle yapılan, resmi olmayan bir sözleşme gibidir. Müşteri isteklerinin garanti altına alınmasıyla kalite güvencesi elde edilir. Garanti ise; sistem içinde herkesin kaliteden sorumlu olmasıyla sağlanır. Başka bir deyişle, TKY

firma müşterilerine sistem güvencesi veren bir yönetim şekli olup, kalite güvencesini sağlayarak rekabet gücünü korumak ve güçlendirmek şeklinde de ifade edilebilir. Kalite özelliklerinin garantisi ise tasarım - imalat - satış işlevlerinin tanımlandığı sorumluluk üçgeni çevresinde oluşmaktadır. Satışın sorumluluğu müşterinin gerçek ihtiyaçlarını tasarım ve imalat bölümüne iletmezdir. Tasarımın sorumluluğu ise, satıştan ve diğer kanallardan gelen bilgiler ışığında belirlenen özellikleri ürün standartlarına yansıtmaktır. İmalat ise; tasarımın belirlediği standartlara uygun bir üretim yapmaktan sorumludur. Satın alma da, bu sisteme uygun imalatın sorumluluğunun gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır. Böylece gerçek kalite sağlanmış olmaktadır.

Geleneksel yönetimlerde, kalite güvencesi sorumluluğu muayene işlerine verilmiştir. Oysa TKY'ye göre " Kalite Kontrol Edilmez Üretilir "ilkesi geçerlidir. Bundan da, herkesin kendi işini kendisinin kontrol etmesi ve gerekli muayeneyi yaptıktan sonra bir sonraki aşamaya göndermesi anlaşılmaktadır.

İnsanlar arasında (birbirleri arasında iş yapanlar, yani tedarikçi ve müşteri) karşılıklı güven, işbirliği olmalı ve böylece yaşa - yaşat ilkesi geçerlilik kazanmalıdır. Bu temel ilkeye ilave olarak aşağıda belirtilen ilkelere de güven içersinde uyulması istenmektedir.

- Tarafların kalite kontrol sistemleri arasında işbirliği olmalıdır.
- Firmalar bağımsız olmalıdır.
- Müşteri istek ve ihtiyaçları tam olarak karşılanmalıdır.
- İş anlaşması yapılmadan önce miktar, fiyat, ödeme teslim konularında anlaşma sağlanmalıdır.
- Taraflar istenilen kaliteyi sağlamaktan ve bilgileri vermekten sorumludurlar.

- Taraflar ürünün özelliklerini ve ölçme değerlendirme yöntemlerini önceden belirlemelidirler.
- Sorunların nasıl çözümleneceği konusunda anlaşma sağlanmalıdır.
- Kalite kontrol konusunda bilgi alış veriş olmalıdır.

TKY'nin çalışma ilkeleri daha iyi, kalitenin daha düşük maliyetle elde edilmesini sağlayan mekanizmalara sahiptir. İş "İlk anda ve doğru yap" ilkesi ışığında, " Bu iş nasıl daha iyi yapılabilir" yaklaşımının uygulanmasıyla iş performansı iyileşmekte ve verimlilik artarak, malzeme, iş gücü ve ekipman masrafları azalmaktadır.

## Toplam Kalite Yönetiminin Kontrol Felsefesi:

TKY'nin kontrol felsefesinin temeli sürekli gelişmeyi gerçekleştiren bir süreç oluşturmaya yöneliktir.

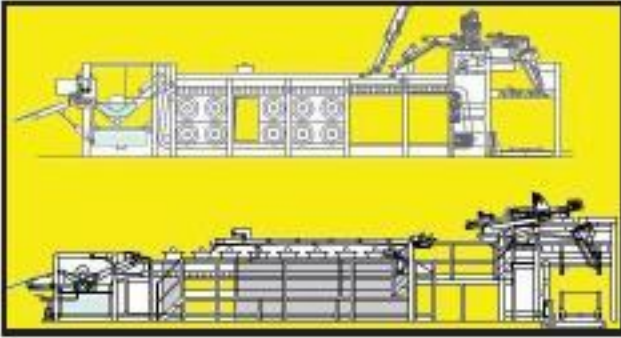
## Kontrol faaliyetleri:

- Planlama; (P)
- Uygulama; (U)
- Denetleme; (D)
- Eylem; (E)

Olmak üzere dört aşamalı gerçekleştirilmelidir. Burada son aşamanın fonksiyonu; üçüncü aşamadaki kontrol sırasında elde edilen sonuçlar planlanana uymuyor ise; hatanın nereden geldiğinin araştırılması ve gereken önleyici tedbirlerin alınması için yeniden planlama aşamasına dönülmesini sağlamaktır. Deming veya Kontrol döngüsünün kullanılması TKY'nin temelidir. Daha açık bir ifadeyle önce amaç ve hedef belirlenerek hedefe ulaşma yöntemi saptanır, eğitim ve gerekli tedbirlerin alınmasıyla işin uygulaması sağlanır. Uygulama sonuçları denetlenir ve yapılması gereken yapılır. Yani, planla, uygula, kontrol et ve eyleme geç.

# BANBURİDEN ÇIKAN LASTİK HAMURUNUN SOĞUTULMASI VE İSTİFLENMESİYLE İLGİLİ SON GELİŞMELER

**Behlül METİN**



Türkiye Kauçuk Sektörü son yıllarda hızlı bir ilerleyiş gösterdi. Özellikle Avrupa'daki otomotiv firmalarına kauçuk - lastik aksam üretmeye başladık. Türkiye, kauçuk sektörüne ekipman üretmek açısından hazırlıksız yakalandı diyebiliriz. Kauçuk sektörünün ekipman ve makine ihtiyacını karşılayacak makine üreticisi, uzmanlaşmış firmalar ne yazık ki yok. Kauçuk aksam üreticileri bu ihtiyaçlarını ya dışarıdan, ya ikinci el alarak ya da kendi bünyelerinde veya piyasada konunun uzmanı olmayan ustalara kopya ettirmek suretiyle karşılıyor. Fakat her işin olduğu gibi bu işin de bir hesabı kitabı var..

Gönül ister ki Türkiye bir gün bu makineleri, ülkeye ve dünyaya üretecek bir duruma gelsin. Bunlara ışık tutmak için Batch-off dediğimiz, lastik hamurunu banburi çıkışında soğutup, istiflemek konusunda uzmanlaşmış ve makineler üreten Prodicon firmasıyla röportaj yapıp konunun inceliklerini öğrenmeye çalışacağız.

**Kauçuk Derneği:** Merhaba sizi tanıyabilir ve firmanın kime ait olduğunu öğrenebilir miyiz?



**Prodicon:** Önce hoş geldiniz, ben Alberto Ballabio, satıştan sorumlu müdürüm. Patronumuz, firmanın sahibi Makine mühendisi Mr. Edoardo Mottadelli, fakat kendisi şu an Rusya'da iş seyahatinde olduğu için üzülerek toplantıya katılamayacağını bildirdi.

**K.D.:** Firmanızın bu işte ne kadarlık bir geçmişi var ve Prodicon ne anlama geliyor?

**A.B.:** Kurucumuz Mr. Mottadelli'nin kauçuk sektöründe, konusunda 40 yıllık bilgi birikimi ve tecrübesi bulunuyor, fakat firmamızın resmi olarak kuruluş tarihi 1987.Yer olarak da İtalya'nın Milano şehrinde faaliyete başlıyor. PRO, proje, DI, dizayn, CON, conitansi, danışmanlık anlamına geliyor.

**K.D.:** Kurucunuz Mottadelli'nin böyle bir işe girmek nereden aklına geliyor?

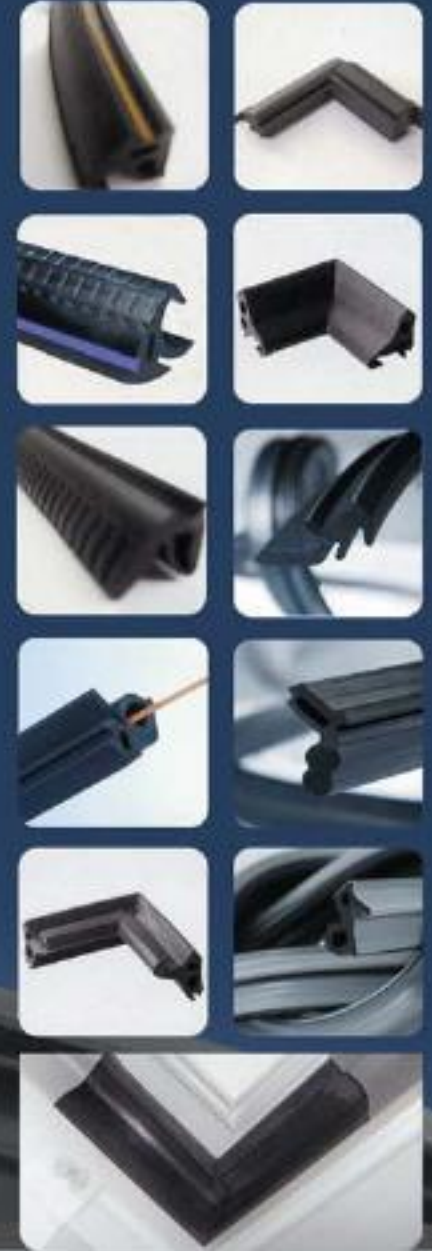
**A.B.:** Kurucumuzun daha evvel Pirelli ve Farrel'de çalışmışlığı var. Bu zaman zarfında kauçuk sektöründe bu konuda bir boşluk olduğunu görerek bu işe girmiş.

Daha evvel üretici firmalar, projelerini kendileri oluşturup dışarıda bu tür Batch-off lar gerçekleştiriyorlarmış. Prodicon firması bu konuyu bir zaman ve mühendislik konusu olarak benimseyip işe başlamış. Mikser imal eden Farrel firmasıyla yakın ilişki içinde olduğundan, mikser alanlara, Farrel beraberinde Batch-off üreticisi olarak Prodicon'u önermiş. Zamanla bu konuda uzman bir firma olarak sektördeki yerini almış. Mikser üreten firmalardan Farrel, Buzuluk, Harburg, Freudenberger, Pomini, vs... ile yakın iş birliği içindeyiz.



**K.D.:** Bu güne kadar kauçuk sektörüne ne kadar makine yaptınız?

**A.B.:** Batch-off olarak 300 civarı, fakat buna Cantilever ve diğer makineleri de ilave edersek, bunlarla beraber dünya piyasasında 1000 civarında makinemiz var. Araba lastiği firması olarak; Pirelli, Michelin, Nokian, Bridgestone, Contitech; kauçuk parça ve profil üreticisi olarak; Metzeler, Hutchinson, Trelleborg, Freudenberg; hamur üreticisi olarak; Kraiburg, Berwin, Unica'da çalışan makinelerimiz var.



**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



**K.D.:** Bu Cantilever dediğiniz ne oluyor, Batch-off'tan ayrı bir makine mi?

**A.B.:** Cantilever ve Batch-off prensip olarak, soğutma, kesme ve istifleme işlemlerini yapması açısından bariz bir fark içermiyor. En önemli farkları soğutma kapasiteleri ve istenilen son ürünün şekli. Cantilever, enjeksiyon ya da ekstruder beslenmesi için şerit ya da maksimum 35-40 cm genişliğinde plakalar elde edilmek isteniyorsa uygun bir çözümdür. Kompakt bir sistem olduğu için yer sıkıntısı olan firmalar için ideal çözümdür. İstenilen hamur soğutma kapasitesi 1,5 tonun üzerinde ise Batch-off tercih edilmelidir. Batch-off larda saatte 25 tona kadar soğutma kapasitesine çıkılabilir ve çok daha geniş plakalar elde edilebilir. Son yıllarda müşterilerin istekleri doğrultusunda Cantilever ve Batch-off'un senkronize edildiği makineler de üretmeye başladık.

**K.D.:** Her iş için ayrı bir sistem üretiyorsunuz o zaman?

**A.B.:** Evet Prodicon olarak 3 bölüme ayırabileceğimiz makine ekipmanları sağlıyoruz. Bunları soğutma hatları, istifleme makineleri ve kesme işlemini yapan makineler olarak sınıflandırabiliriz. Sunmuş olduğumuz bu makinelerin başlıca görevleri;



Antitack ünitesinde plakalar sabunlu sudan geçiyor

- 1- Mikserden ya da açık karıştırıcıdan çıkan hamuru soğutmak,
- 2- Antitack'tan geçirip istiflenme ya da paketlenme esnasında hamurun birbirine yapışmasını önlemek,
- 3- Kesim işlemlerinin yapılabildiği istenilen şekilde istiflenmesini sağlamak.

**K.D.:** İnce şeritler halinde kesme olayı önemli tabi, sanırım bunu daha çok enjeksiyon pres kullanıcıları istiyor, makinelerinizden istenilen ölçülerde şerit alınabiliyor mu?

**A.B.:** Genelde enjeksiyon preste kullanacaklar istiyor tabi. Makineye kesme işlemini prosesin gerektirdiği şekilde sıcak kesim (mil üzerinde) ya da soğuk kesim olarak yaptırabiliyoruz. Son ürün olarak istenilen kalınlık ve ende olabiliyor. En fazla 35-40 santimetre enine kadar.

**K.D.:** Çıkan şeritleri nasıl istifliyorsunuz?

**A.B.:** Tabi ki müşterinin isteği doğrultusunda, yarı veya tam otomatik olarak yapabiliyoruz ve palet üstüne, plastik kutulara ya da kangal şeklinde sarımlar yapılabiliyor. Aynı zamanda istiflenen ürünlerin naylon film ile paketlenmesi de gerçekleştirilebiliyor. Paletler için taşıma ve dinamik tartma sistemi ile entegre olarak, üstün bir stok, tartım, nakliye ve üretim kontrolü imkanı da sunabiliyoruz.

Özellikle son yıllarda enjeksiyon makineleri için "endless" diye tabir ettiğimiz istifleme şekli tercih ediliyor. Bu şekildeki bir kasada yaklaşık 200 metrelik tek parça şeritler elde ediliyor. Operatör kauçuk hamur şeridi makineye besledikten sonra tüm gün makineye hamur beslemesi gerekmiyor.

En güçlü yanlarımızdan birisi esnek üretim kabiliyetimiz ve müşteriye uygun çözümler sunmamız. Bizim standartlarımız müşterimizin istekleri ile sınırlıdır. Müşteriye makine teklifimizi yapmadan önce, müşterinin hamurhanesindeki ekipmanlar ile ilgili ayrıntılı bilgi alıyoruz. Daha önce de söylediğim gibi vermiş olduğumuz makinenin var olan makineler ile problem çıkarmadan senkronize (eşzamanlı) çalışması gerekir. Bu yüzden, istenilen soğutma kapasitesi, kesim ve istifleme şekilleri, nihai ürün ile ilgili tüm detayları ve işletmede makinenin konulabileceği makine alanını müşteriye sorarız. Bu cevaplar doğrultusunda "anahtar teslim" makineler üretiyoruz.



Plakalar istenilen ölçülerde şerit olarak kesiliyor

**K.D.:** O zaman anlaşılabilir standart bir üretiminiz yok.

**A.B.:** Yok tabi, çünkü müşteri istekleri çok değişken. Bize bir talep geldiği zaman önce inceliyoruz.

- 1- Saate kaç kilo hamur çıkıyor?
- 2- Kaç derecede çıkıyor?
- 3- Müşteri malı plaka mı, yoksa dilimlenmiş mi istiyor?

Buna göre makine dizayn ediyoruz, tabi burada müşterinin istediği ölçüler de önemli. Avrupa'da iş yerleri genelde dar alanlar olduğu için verilen mesafelere makineleri sığdırmamız gerekiyor. Makinemizi bizden alan firma bizim ölçülerimize uymuyor, biz onun istediği ölçülere göre makine dizayn ediyoruz.

Tabi bu arada yapılan dizaynın mikserden çıkan hamura yetmesi önemli, yoksa sonra şişe boğazı dediğimiz olumsuz durum oluşuyor. Diyelim saatte mikser ve açık miliniz 5 ton hamur üretiyor, fakat Batch-off ve Cantilever'iniz saatte 2 ton hamur soğutup istifleme kapasitesine sahip. Tabi doğal olarak üretiminizde yığılmalar başlıyor ve sürekli üretiminde aksamalar meydana geliyor. Bu da sizin hamurhanenizin üretim kapasitesini düşürüp direkt üretim hızınızı yavaşlatıyor. Yani kısaca özetlersek, zaman ve para kaybetmeye başlıyorsunuz. Daha önce bahsettiğim üzere, biz bir mühendislik firmasıyız ve uzun yılların vermiş olduğu tecrübeleri katarak yapmış olduğumuz hassas hesaplarla bu tür problemlerin önüne geçiyoruz.



Şeritler istifleniyor

**K.D.:** Peki fiyatlarınız nasıl?

**A.B.:** Bu sorunun yanıtı fiyata hangi etkenler çerçevesinde baktığınıza bağlı. Sırf ucuzluk bazında mı değerlendiriyorsunuz, yoksa başka etkenlerle mi?

Makineyi fiyat olarak ucuz alıyorsunuz, fakat sizin sisteminize uygun değil, şişe boğazı tabir ettiğimiz durum oluşuyor, Batch-off mal yetiştiremiyor ya da mekanik arızalar oluyor üretim duruyor. Bu durumda sistemi ucuz almış olmanız bir şey ifade etmiyor. Sonradan harcayacağınız para ve zaman kayıplarını göz önünde bulundurursak, aslında ucuz alınan makine çok pahalıya geliyor. Bizim ucuz makine vermek gibi bir problemimiz yok. Müşteri isteklerini bize söylüyor, biz de dizaynımızı, hesabımızı, kitabımızı yapıp bunun fiyatı bu diyoruz. Fiyatı düşüreceğiz diye ekipmanda kısıtlama yapmaya gitmiyoruz, biliyoruz ki bu bizim köklü firma imajımızı zedeler. Uzun yıllara dayanan sektördeki ismimize gölge düşürmek istemeyiz. Piyasada kolay kolay ikinci el makinemizi bulunmamasının nedeni de işimizi doğru yapmamızdan olsa gerek.



Makine için proje basında tasarım çalışıyor

**K.D.:** Sizin yaptığınız makinelerde hiç arıza çıkmıyor mu?

**A.B.:** En tanınmış marka ve iddialı makinede dahi arıza ihtimali vardır. Fakat bizim ürettiğimiz sistemler öyle karmaşık mekanik yapıya sahip sistemler değil ve iyi dizayn edildiklerinden öyle kolay kolay arıza yapmıyorlar. Makineyi veriyoruz senelerce ses seda çıkmıyor. Belki 5-6 sene sonra soğutucusunun motoru yanarsa, ki bunlarda ortamla rutubetle ilgi olağan durumlar. Verdiğimiz sistemlerden ciddi bir şikayete karşılaştığımız bu güne kadar pek olmadı.

**K.D.:** Sistemlere garanti veriyor musunuz?

**A.B.:** İtalya'da 6 ay, dışarıda 1 yıl garanti veriyoruz, fakat söylediğimiz gibi makinelerimize güveniyoruz öyle kolay kolay arıza yapacak sistemler değil.

**K.D.:** Eğitimi nasıl veriyorsunuz?



**A.B.:** Makineyi imal ettik, yerine monte edilip çalıştırılana kadar bizim sorumluluğumuzda. Fakat şu var bizim sistemlerimiz çok kolay, kullanılması basit olarak dizayn edilmiş sistemler. Firmalar elemanlarını gönderiyor, burada 1 günlük eğitim vermemiz yeterli oluyor. Makineler paket olarak gönderiliyor. Burada eğitim almış eleman orada kolayca sistemi çalıştırıyor, bizim gitmemize gerek kalmıyor.

**K.D.:** Şirket profiliniz nasıl, kaç elemanınız var?

**A.B.:** Biz Prodicon olarak mühendislik, dizayn ve proje firmasıyız. Büromuzda isteğe uygun projeler üretiyoruz. Teknik büro dediğimiz merkezimizde 7 çalışanımız var, 6'sı makine 1'i elektrik mühendisi. Fakat makinelerimin mekanik üretim ve montajını bizimle beraber çalışan firmalarımıza yaptırıyoruz. Bunlar bizim bünyemizde olmayan, fakat senelerce bize çalışan firmalar. Bunlarda da toplam 70 kişi çalışıyor, 30'u mühendis. Bünyemizde toplam 37 mühendis çalışıyor diyebiliriz. Bu sistem sayesinde iş olmadığı zamanlarda, oluşan boşluğun maliyetlerimizi yükseltmesine engel oluyoruz.



**K.D.:** Dünya pazarında yüzde kaç payınız var?

**A.B.:** Bu konuda standart bir üretim olmadığından kimin ne yaptığını pek takip edebilmek mümkün değil, fakat dünya pazarında iyi bir yerde olduğunu

düşünüyoruz. Bu yıl içinde Avrupa pazarında bize gelen teklifli işlerin neredeyse tümü bizde kaldı. Bu aralar Rusya'ya çok çalışıyoruz. Rusya'daki kamyon lastikleri üreten NKS firması önce Pirelliyle çalışıyordu. Sonra Continental ile anlaşma yaptı ve doğal olarak Continental'in makine tedarikçileri ile çalışmaya başladı. İşletme içerisindeki tüm makine ve sistemlerini Continental'in istediği şekilde değiştirme yoluna gitti. Fakat sadece Prodicon'un ürettiği Batch-off lara dokunmadı. Macaristan'da ve Romanya'da da yeni lastik fabrikaları kuruluyor ve oralardaki fabrikalar da tercihlerini bizden yana kullandılar.

**K.D.:** Türkiye pazarı nasıl, Türkiye'ye makine veriyor musunuz?

**A.B.:** Şu an Türkiye'de çalışan çok sayıda makinemiz var. Türkiye'den Standard Profil, Teklas, Elatek, Elaskom, Seçil, Doğan Lastik, Beltan, vs. makine verdik. Fakat Türkiye pazarı zor bir pazar. İstiyorlar ki makineler çok ucuz olsun. Biz de kaliteden taviz vermek istemediğimiz için bunu yapamıyoruz, o bakımdan zorlanıyoruz. Türkiyeli kullanıcılar ise nerede daha ucuz makine bulurlarsa oraya yönelebiliyorlar.



**K.D.:** Verdiğiniz bilgiler için çok teşekkür ediyoruz sayın Alberto Ballabio. Bu yıl Türkiye'de yapılacak 5. İstanbul Kauçuk Fuarı'nda da sizi aramızda görmek istiyoruz, bu seneki büyük bir fuar olacak. Düsseldorf K Fuarı'nda sizi sürekli görüyoruz, artık Türkiye de kauçuk sektöründe Ortadoğu'da bir yere geldi, bize de bekleriz.

**A.B.:** Düsseldorf'ta gelenler genelde bizi tanıyan müşteriler, fakat biz bu piyasada varız diyebilmek için orada oluyoruz. Kısmet olursa Türkiye'deki Kauçuk Fuarı'na katılmak isteriz, Türkiye hızla gelişen yeni bir pazar ve Ortadoğu'dan çok sayıda katılım oluyor. Sesimizi Türkiye Kauçuk Sektörüne duyurduğunuz için asıl biz size teşekkür ederiz.



- 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.



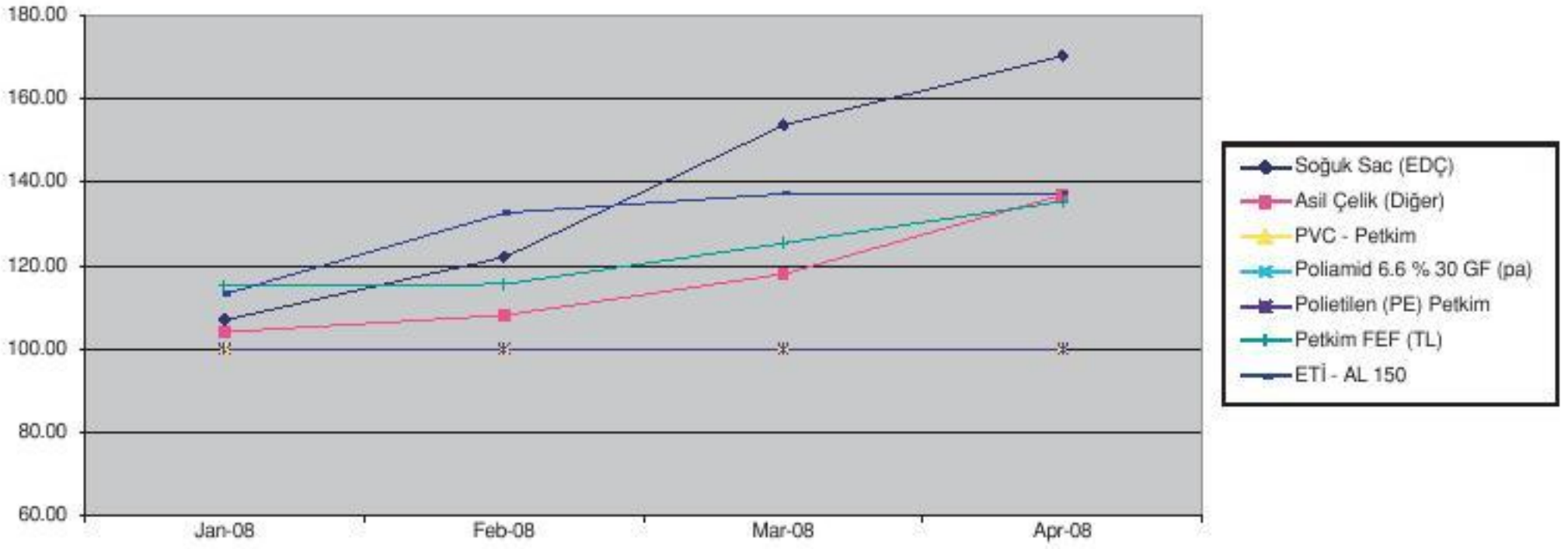
## KAUSAN KAUCUK TİCARET ve SANAYİ LTD. ŞTİ.

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

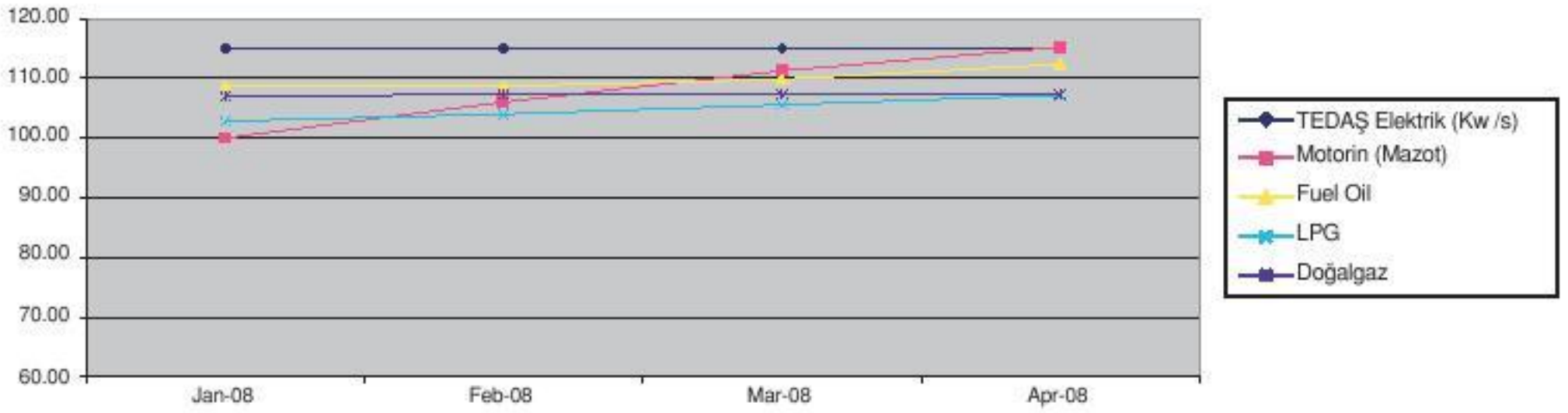
Tel: 0 212 551 24 70 • Fax: 0 212 551 24 71

e-mail:kausanrubber@gmail.com

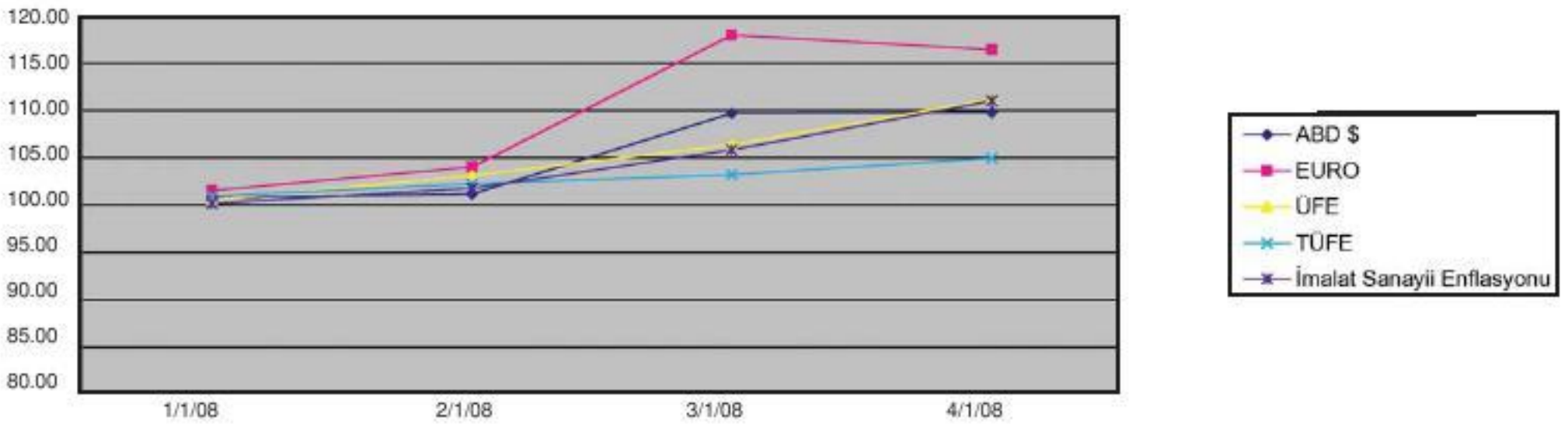
## ÇEŞİTLİ HAMMADDELER



## ENERJİ GİDERLERİ



## DÖVİZ & ENFLASYON



(31.12.2007 = 100)

Fiyatları İzlenen Kalemler	31/1/08	29/2/08	31/3/08	30/4/08
Soğuk Sac (EDÇ)	106.98	122.00	153.72	170.40
Sıcak Sac (EDÇ)	108.87	129.21	163.29	179.09
Dövme Çelik (Asil Çelik Y 22 - 67)	104.00	108.00	118.00	137.00
Asil Çelik (Diğer)	104.00	108.00	118.00	137.00
H2 Pik	114.14	118.74		174.37
PVC - Petkim	100.00	100.00	100.00	100.00
Policarbonat (pc)	102.00	102.00	102.00	102.00
Policarbonat / ABS (PC/ABS)	102.00	102.00	102.00	102.00
Akrilik (pmma)	100.00	102.00	102.00	102.00
ABS Terluran	100.00	100.00	100.00	100.00
Poliamid 6.6 % 30 GF (pa)	102.00	102.00	102.00	102.00
Polyacetal (POM)	100.00	100.00	100.00	100.00
Polietilen (PE) Petkim	100.00	100.00	100.00	100.00
PP	104.00	104.00	104.00	102.75
Petkim SBR 1502 (TL)	100.00	100.00		
Petkim FEF (TL)	115.09	115.53	125.33	135.44
ETİ - AL 150	113.23	132.62	137.23	137.23
Zamak	105.32	120.27	110.42	110.42
Şerit Bakır	106.77	119.62	139.59	140.27
Bakır Boru	106.84	119.68	139.63	140.34
Prinç Şerit	105.55	116.72	135.60	134.44
Prinç Tel	105.79	117.38	136.41	135.31
Prinç Boru	105.70	117.29	136.26	135.23
Prinç Çubuk	105.77	117.32	136.33	135.31
Cam (3,2 mm Renksiz)	112.96	87.04	87.04	97.81
Cam (3,2 mm Yeşil)	112.97	87.03	87.03	97.70
TEDAŞ Elektrik (Kw /s)	115.00	115.00	115.00	115.00
Motorin (Mazot)	100.00	106.02	111.25	115.23
Fuel Oil	108.70	108.70	109.85	112.35
LPG	102.79	103.98	105.58	107.17
Doğalgaz	107.00	107.23	107.23	107.23
Propan	99.62	97.73	97.73	97.73
ABD \$	100.65	101.03	109.60	109.69
EURO	101.39	103.92	117.86	116.33
Yen	106.50	107.43	123.93	119.12
Pound	100.30	100.24	109.56	108.64
ÜFE	100.42	102.99	106.26	111.04
TÜFE	100.80	102.10	103.08	104.81
İmalat Sanayii Enflasyonu	100.01	101.65	105.71	110.91
Makas \$ - TÜFE (%)	- 0.1	- 1.1	5.9	4.4
Makas EURO - TÜFE (%)	0.6	1.8	12.5	9.9

# UYKU BOZUKLUĞU

## Uykusuzluk nedir?

Uykuya dalma, uykuyu sürdürme ve sonlandırmaya ilişkin sorunlar, dinlendirici olmayan uyku, insomnia (uykusuzluk) karşılığı kabul edilmektedir. Gündüzleri yorgunluk hissi, duygu alanında değişimler (huzursuzluk, hırçınlık gibi), verimlilikte azalma, hatta düşünsel işlevlerde bozulma tabloya eşlik edebilmektedir.

## Uykunun dönemleri var mıdır?

Uykuda farklı 5 dönem dikkati çekmektedir. Bu dönemlerden birisi REM (Rapid Eye Movement) diğerleri ise Non-REM olarak adlandırılmaktadır. Non-REM dönemi kendi içinde iki ana bölüme ayrılabilir: Yüzeysel uyku (1. dönem ve kısmen 2. dönem)

Derin uyku (3. ve 4. dönemler). Bu dönemleri içine alacak şekilde bir tanım yapılırsa uyku, uyanıklıkla 5 uyku dönemi arasındaki periyodik geçişlerdir denebilir. Genellikle kısa bir uyanık dönemden sonra insanlar 1., 2., 3. ve 4. döneme girmektedir. Uykunun başlamasından yaklaşık 90-120 dakika sonra da ilk REM dönemi ortaya çıkmaktadır. Daha sonra da 90-120 dakikalık aralarla bir gecede 3-5 REM döneminden geçilmektedir. Genç erişkin insan uykusunun yaklaşık olarak %5-10'unu 1. dönem, %45-60'ını 2. dönem,

%20-25'ini 3. ve 4. dönem ve %20-30'unu REM dönemi kapsamaktadır. Genel olarak uykunun ilk üçte birlik bölümünde Non-REM, son üçte birlik döneminde de REM uykusu daha fazla yer almaktadır. Yüzeysel uyku, uyku-uyanıklık geçişi arasındaki dönemi oluşturmakta olup bu dönemde insanlar kolaylıkla uyandırılabilir. Derin uyku sırasında insanın uyandırılması için daha şiddetli uyarana ihtiyaç vardır. Bu dönemdeki

## Rüyalar ne zaman görülür?

Rüyaların % 80'inin REM sırasında görüldüğü bilinmektedir. Bu dönemdeki değişimler, fizyolojik aktiviteler açısından uyanıklığa benzerlik göstermektedir.

REM'in işlevi konusunda iki temel açıklama vardır: Birincisi, REM'in amacı gün içinde yaşananları unutmaktır, ikincisi, REM uyanıklıkta alınan bilgilerin düzenlenmesinde hizmet eder. REM'in birey için gerekli bulunmayan kayıtları silerek, gerekli olanları düzenleyerek ertesi güne duygusal ve düşünsel olarak hazırlanmaya hizmet ettiği söylenebilir. Ayrıca hayvan deneyleri, öğrenme ile REM arasında yakın ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

## Uyku bozuklukları yaygın mıdır?

Uyku bozukluklarının genel popülasyonda yaygınlığı % 15-35 civarında olup, % 10-20 oranında ağır ve kalıcı bir şekilde uykusuzluktan yakınlar bulunmaktadır. İnsanların % 50'si yaşamlarının bir döneminde uykusuzluk çekmektedirler. Bu insanların yarısının sorunlarının ciddi boyutta olduğunu ifade etmeleri, uykusuzluğun önemli ve oldukça yaygın olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.



değişimlerin, bedensel dinlenmeye, yenilenmeye hizmet ettiği kabul edilmektedir. Derin uykunun yeterince uyunmadığı ya da deneysel olarak ortadan kaldırıldığı durumlarda ise insanlar dinlenemediklerinden, sabah yorgun kalktıklarından, yeni bir günün yükünü taşıyacak durumda olmadıklarından yakınmaktadırlar.

## Yaşa ya da cinsiyete göre uyku sorunları değişir mi?

Araştırmalar kadınların daha fazla uykusuzluk yakınması bulunduğunu göstermektedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte uyku ihtiyacı da azalmaktadır. Gençlerin daha çok uykuya dalma gücünü çektikleri, yaşlıların ise uykuyu sürdürmeye ilişkin sorunlarının ön planda olduğu dikkati çekmektedir. Yaşlılıkla artan hastalıkların uykusuzluk oluşumuna katkısı da yadsınamaz. Süreğen uykusuzluk, kadınlarda, yaşlılarda ve bedensel ya da ruhsal hastalıkları olanlarda yaygındır.

## Uykusuzluk insanı nasıl etkiler?

Uykusuzluk, hasta için uyuyamamanın ötesinde anlam taşımakta, psikososyal, mesleki alanlarda da sorunlara yol açmaktadır. Araştırmalar, uykusuzluğu olan insanların günlük yaşamlarında ve genel sağlık alanlarında daha çok sorunları olduğunu, giderek yaşam kalitesinin düştüğünü ve zaman/enerji yönünden daha çok yardım aramaya yöneldiklerine işaret etmektedir.

## Ruhsal bozukluklarda uyku sorunları daha fazla görülür mü?

Psikiyatrik bozukluklarda uykusuzluk yakınmasının % 75 oranında bulunduğu dikkati çekmektedir. Bunların içinde depresyonda ortaya çıkan uyku bozuklukları özel bir yer tutmaktadır. Depresyonda olan kişilerin uyku örüntüsündeki değişiklikler biyolojik gösterge olarak kabul edilmektedir. Bu örüntüdeki tipik özellikler, kısa sürede REM dönemine girme, geceleri sık uyanma, sabahları erkenden uyanma olarak özetlenebilir. Anksiyete (kaygı) tablolarında ise çoğu zaman uykuya giriş sorunları ön plandadır. Bu hastaların bir bölümü gerginlik nedeniyle, yeterince gevşeme elde edemediklerinden uykuya zorlukla girebilmektedirler.

## Uykusuzluk nedenleri nedir?

Uykusuzluğa, uyarılmaya yol açan tüm faktörlerin neden olabileceği söylenebilir. Bu nedenle kaynağında kısa süreli ya da kalıcı psikolojik/biyolojik değişimler yer alabilir.

Bedensel hastalıklar ve bazı ilaçlar biyolojik faktörler olarak ortaya çıkmaktadır.

Psikolojik faktörler olarak bireyin içinde bulunduğu gerginlik ve kaygı gibi yaşantıların, uykunun başlangıcında beklenen gevşemeye engel olduğu, hatta uyku ya da uyumanın kaygı verici bir yaşantı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Böylece, hastanın uykuya girişi gecikmekte ya da uykuya geçememekte, uyku başlasa bile kesintilerle sürmektedir.

## Aşırı uyku nedir?

Gündüzleri uyuklamaların temel yakınma olduğu aşırı uyku tabloları, tüm uyku bozukluklarının yarısını oluşturmaktadır. Aşırı uyku tablosunun içinde iki önemli bozukluk yer almaktadır: Bunların birincisi uyku apnesi, ikincisi ise narkolepsidir. Uyku apnesi, bir saatlik uyku sırasında 10 saniyeden uzun süren beşden fazla sayıda solunum durmasıdır. Yaşamı tehdit eden, ani gece ölümlerine neden olduğu ileri sürülen ve yorgunluk, isteksizlik, verimsizlik, düşümsel işlevlerde bozulma, duygusal dengesizlik gibi çeşitli psikiyatrik belirtilere yol açabilen bir tablodur. Narkolepsi, gündüzleri uyku atakları, karabasan ve diğer ek belirtilerle karakterize bir tablodur. Tanı, uyku laboratuvarlarındaki çalışmalarla konabilmektedir.

## Uykuda konuşma, yürüme, kabus neden olur?

Uykuda konuşma, yürüme, diş gıcırdatma, kabus, korku, karabasan, altını ıslatma gibi tabloları içeren uyku bozuklukları (parasomnia'lar) tüm uyku bozukluklarının % 15.'ni oluşturmaktadır. Genellikle çocukluk ve ergenlik döneminde görülmektedir. Çocuk ve ergenlerin yaklaşık dörtte birinde parasomnia görülmektedir. Bu oran, erişkin dönemde % 1'e düşmektedir. Genellikle uykunun başlangıç dönemindeki Non-REM uykusu sırasında görülmekte olan parasomnia tablolarının genellikle psikolojik nedenlere dayalı olduğu dikkati çekmektedir. Bu nedenle tedavinin temelini psikolojik modeller oluşturmaktadır.

## Uyku düzeni bozuklukları nedir?

Uyku düzeni (siklus) bozuklukları, tüm uyku bozukluklarının % 2.9'nu oluşturmaktadır. Burada zaman zaman gece çalışanlara, uçakla ekvatora paralel olarak yolculuk yapanlara (jet-lag), günlük siklusu 24 saatten kısa ya da uzun olanlara ait tablolar yer almaktadır. Tedavi nedene

yönelik olup, ritmin düzenlenmesi temel alınmaktadır.

Uyku bozukluğunun tanısının konabilmesi için, yakınmanın tanımlanması, nasıl ortaya çıktığının ve ilişkili faktörlerin araştırılmasına yönelik olan ayrıntılı bir görüşme, psikolojik değerlendirme yapılmalı ve fizik muayene ile laboratuvar testleri uygulanmalıdır. Ancak görüşme ve incelemeler sonucunda uygun tedaviye yanıt alınamamış, spesifik bir uyku bozukluğuna işaret eden sorunları bulunduğu düşünülen ya da tedavi sonuçları izlenecek hastalar uyku laboratuvarında incelenmelidir.

## Uyku sorunlarının tedavisi nasıl oluyor?

Uykusuzluğu olan kişilerin bir sonuç alamamalarına karşın uyumak için alkol vb. maddeleri kullandıkları dikkati çekmektedir. Bu şekilde, tabloya diğer sorunlar eklenmektedir.

Uykusuzluğun kaynağı olarak görülen bedensel ve psikolojik gerginlikle başetmek için gevşeme teknikleri ile gerginlik ortadan kaldırılmaya çalışılır. Bazı uykusuzluk tablolarında ilaç tedavisi kullanılmaktadır. Uykusuz insanların bir bölümünde sadece uyku hijyeninin düzenlenmesiyle önemli ölçüde yarar sağlanabilmektedir. Uyku hijyeni için şu noktalara dikkat edilmelidir:

- Çok aç ya da tok olmamak,
- Kafeinli, alkollü, kolalı içeceklerden ve tütün kullanımından kaçınmak,
- Düzenli egzersiz yapmak, ancak akşam saatlerinde heyecan oluşturacak aktivitelerden kaçınmak,
- Uyku gelmeden yatağa girmemek,
- Yatak odasını sadece uyku için kullanmak,
- Uyuyamadığında uyumaya çabalama-mak, yataktan ve yatak odasından çıkarak başka bir yerde zaman geçirip uyku gelince yatağa dönmek,
- Ne kadar uyunursa uyunsun sabah belirli bir saatte kalkmak,
- Gündüzleri uyumamak ve yatak odasını ses, ışık, ısı yönünden izole etmek.

Aslında bunlar herkesin sağlıklı bir uyku için dikkat etmesi gereken kurallardır.

# BİR OSMANLI DİYARI MAKEDONYA - I

**Behlül METİN**



*Bu sayımızda sizlere adeta vatanımızdan bir parça olan bir ülkeyi, Makedonya'yı anlatmak istiyorum.*

1375 yılında İrmen Zaferiyle Osmanlı topraklarına katılan Makedonya, 650 yıl Osmanlı himayesinde kalmış. 14.yy dan itibaren Karaman'dan gelen Türk Boyları buraları vatan edinmiş. Bu topraklar 1912 yılında elimizden çıkmış.

Makedonya'ya gitmek için bindiğim otobüs sabaha doğru Bulgaristan sınırından geçiş yapıyor. Camdan dışarısını seyrediyor ve

bir yandan da düşünüyorum. Bir otobüs yolculuğu dahi bu kadar yorucu olurken, bundan 650 yıl önce Anadolu'dan at sırtında gelip nasıl buraları fethetmişler. Aklıma Yahya Kemal'in Akıncılar Şiiri geliyor. "Bir yaz günü geçtik Tuna'dan kabilelerle, bin atlı akınlarda çocuklar gibi şendik, bin atlı o gün dev gibi bir orduyu yendik". Yolda giderken Osmanlı Akıncılarının buralardan nasıl geçmiş olabileceğini hayal ediyorum.



Uzun süren bir yolculuk sonunda Makedonya'nın başkentine varıyoruz. Onlar Skopje diyorlar biz ise Üsküp. Şehir adeta İstanbul'un bir mahallesi, dile kolay 650 yıl süren bir egemenlik. Adım başı cami, türbe, tekke veya başka bir Osmanlı eseri. Birçoğu yok olmuş, birçoğu da perişan, çok azı ayakta kalmış, fakat ayakta kalanlar dahi şehrin Osmanlı kimliğini haykırmaya yetiyor. Ülkenin nüfusu 2.5 milyon civarında, bunun % 4'nü Türkler oluşturuyor. Bunun dışında kalan, Torbeşler

ve Pomaklar Slav kökenli. Etnik azınlık durumunda olan Arnavutlarla Makedonlar arasındaki çekişme duvarlardaki UÇK (Ulusal Kurtuluş Ordusu) nın yazılarından görülüyor.

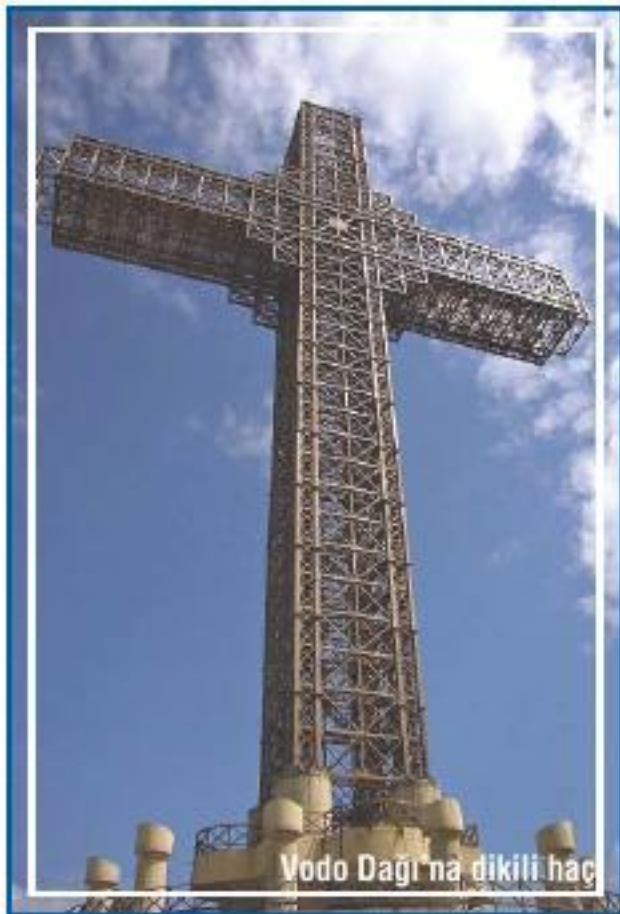
Şehre indiğim zaman ilk karşılaştığım tren istasyonu oluyor. Yarısı yıkılmış, şimdi kullanılmıyor, depremin bir hatırası olarak saklıyorlar. Binanın en ilginç tarafı da, 1961 yılında depremin olduğu, 17.17 de durmuş olan saati. Hiç dokunmamışlar, aradan çok yıllar geçse de, o acı ana hala tanıklık edercesine.



Saat hala depreme tanıklık ediyor



Üsküp ikiye ayrılıyor. Osmanlıdan kalan, Müslüman Türk ve Arnavutların oturduğu şehrin ortasından geçen Vardar Nehri'nin güneyinde kalan eski Üsküp; diğer yandaysa beton yığını binalardan oluşan yeni Üsküp. Beton binaların olduğu bölüm bana soğuk geliyor, diğer taraf ise sıcak. Çünkü adeta bizden bir parça gibi. Eski Osmanlı Çarşısında ve bitpazarı denilen hırdavat vs. satıldığı yerde her an bir Türkçe seslenişle karşılaşabilirsiniz. Türkiye'den farklı bir yerde hissetmiyorsunuz kendinizi. Fakat karşıdaki Voda Dağı'na adamlar Avrupa'nın en büyük haçlarından birini yerleştirmişler, sanki Osmanlıya olan kin ve nefretlerini dile getirircesine. Bu haç 2004'te Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (United Nations Development Programme) katkılarıyla Üsküp'ün tepelerine yerleştirilmiş ve 2 milyon dolara mal olmuş. Geceleyin de ışıklandırmışlar. Nüfus dengesine baktığımız zaman, Müslüman Arnavut ve Türklerin, Makedonlardan pekte aşağıda olmadığını görüyoruz. Ülkenin % 35'ini Arnavut ve Müslümanlar oluşturuyor.



Voda Dağı'na dikili haç

Fakat hakimiyet Makedonlarda ve sistemli bir düşmanlık sürdürülüyor. Osmanlı eserlerinin bir kısmı yok edilmiş, bir kısmının da bakımsızlıktan ve ilgisizlikten

yok edilmesine kasıtlı olarak göz yumuluyor. Gazi Baba denilen Üsküp'e bakan bir tepede bulunan türbe, depremden sonra yıkılmış ve tamir edilmemiş. Çıktığımda harap vaziyette olduğunu, birkaç taşının kaldığını gördüm. Çevresindeki Osmanlı mezarlığının tüm taşları sökülerek ortadan kaldırılmış. Her halde tarihi ört bas etmeye çalışıyorlar.

Üsküp'e damgasını vuran bir Osmanlı yapıtı da, Sultan 2. Murat zamanında inşasına başlanan, Fatih Sultan Mehmet döneminde tamamlanan tarihi Taşköprü. Bugün bile sapsağlam ayakta ve yüzyıllara meydan okurcasına iş görüyor. Rivayet o dur ki; ezan vakti köprünün ortasında denk gelenler namazlarını orada kırlarmış. Bunun üzerine oraya bir mihrap yapılmış. 2002 yılında restore edeceğimiz bahanesiyle köprünün tam ortasındaki mihrabı kaldırıyorlar. Amaç köprünün Osmanlı kimliğini yok etmek. Fakat Türkiye Büyükelçiliği'nin girişimleri sonunda, köprünün yıkılan mihrabı yeniden yerine konuluyor.



Türkiye'nin girişimiyle yerine konan mihrap

Üsküp'teki tüm tarihi eserleri hakkıyla dolaşacağım dersiniz birkaç gününüzü ayırmanız gerekiyor. Davut Paşa Külliyesi, Mustafa Paşa Camii, Sultan Murat Camii, İsa Bey Camii, Çifte Hamam, Sulu Han, Kapan Han, Kurşunlu Han, Saat Kulesi, Spas Kilisesi görülecek yerlerinden. Şehirde Türkçe konuşulan ve Türkiye TV lerinin seyredildiği bir çok mekan var. Bir akşam yemekten sonra, yapacak işim yok çıktım dolaşıyorum .Kulağıma birden Türkçe sesler gelmeye başladı, memleket hasretiyle gaipten sesler duyuyorum diyeceğim ama !,Türkiye'den ayrılalı da pek fazla olmamıştı. Acaba yanlış mı duyuyorum, gayet yüksek sesle Türkçe popüler şarkılar. Sesi takip etmeye karar veriyorum, gece saatlerinde buralar pek tekin olmayabilir ama, sesin geldiği tarafa doğru şehrin patika yollarından, tepelere doğru tırmanıyor ve sonunda sesin kaynağını buluyorum.



Ses bir eğlenceden geliyor, kapıdakilere soruyorum, "ne var burada", "Türk Okulu'nun mezuniyet gecesi var" diyorlar, şimdi anlaşıldı. "Söyleyin öğretmenlere ben Türkiye'den geliyorum ve onlarla tanışmak istiyorum" diyorum. İçeri buyur ediyorlar, kendileriyle tanışıyoruz, okula davet ediyorlar. Ertesi gün okula gidiyorum, eski bir okul, adı Tefeyyüz. Türk kökenli öğrencilere, Türkçe eğitim veriyor ve tüm kitaplar Türkiye'den geliyor, adeta bir Türkiye okulu. Öğretmenler okulu gezdiriyorlar, her yerde Türkçe yazılar, kimi yerde Nasrettin Hoca'nın resimleri. Sınıflarda Türkçe eğitim gören öğrenciler, bunlar sevindirici manzaralar.



## 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  
Oyakbank Perpa Şb.(444) Kauçuk Derneği Hs-6459696





# ELKİM

KAUÇUK ve KİMYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

## ÇİN KARBONU

- N116
- N219
- N220
- N234
- N326
- N330
- N339
- N375
- N539
- N550
- N650
- N660
- N762
- N774



## KAUÇUKLAR

### Sentetik Kauçuklar (Synthetic Rubber)

- SBR 1502
- SBR 1712
- CBR 1203

### Tabii Kauçuklar (Natural Rubber)

- RSS-1
- RSS-3
- SVR 3L
- SVR 10 - SVR 20
- SMR 10 - SMR 20
- Skim Blok
- Skim Crep

### Nitril Kauçuklar

- 2845
- 3330
- 3345
- 3945
- 4160

### EPDM Kauçuklar

- BUNA EP 6861
- BUNA EP 5459
- BUNA EP 4969
- BUNA EP 6850
- BUNA EP 9650

### Yağlar (Oil)

- DOP Yağı
- Aromatik Yağ
- Parafanik Yağ

### Dolgu Matzemeleri (Filling materials)

- Silikasil
- Tabaklır
- Kalsit
- Barit



ELKİM

## ACCELERATÖRLER

### Acceleratörler

- MBT
- MBTS (DM)
- CBS (CZ)
- DPG
- ZDEC

- ZMBT (MZ)
- ZDBC
- ZBEC
- ETU (NA 22)
- TMTM
- TMTD

- TBBS
- MBS (NOBS)
- MOS
- DOTB
- MB

- TDEC
- DCBS (DZ)
- ZDMC (PX)
- D (PBN)
- 2244 (MBP)

### Antioxidantlar

- 4010 NA (IPPD)
- 4020 NA (6PPD)
- TMQ (RD)
- BHT

### Kauçuk Metal Yapıştırıcıları (Rubber Metal Adhesive)

- Parlock PM 06
- Parlock PC 12
- Parlock PC 16
- Parlock PC 17
- Parlock PC 21
- Parlock PC 28
- Parlock PC 36



LORD



### Hint Rejenere Kauçuğu (India Reclaimed Rubber)

- SSLS 100
- SSLS 101
- SSLS Super

EPDM Rejenere (Chinese Reclaimed Rubber)

Boyaz Rejenere (Chinese Reclaimed Rubber)

# burakmetal

## ÇİNKO ÜRÜNLERİ

*30 yılın tecrübesi ile  
daima bir adım ileride*

### **AKTİF ÇİNKOLAR**

- AKTİF ÇİNKO OKSİT B 1000
- AKTİF ÇİNKO OKSİT B 3000  
(Bazik Çinko Oksit Transparant)

### **PIŞİRİCİLER**

- S 100
- BENGRAN Sİ 90
- BENGRAN S 80

### **KARBON SİY AHLARI**

- HP 50 (HAF GRANÜL)
- FP 50 (FEF GRANÜL)

### **HIZLANDIRICILAR**

- MBT
- TMTD
- CBS
- ZDBC
- ZDEC
- MBTS
- DPG
- HEXA

### **NEM ALICILAR**

- BENGRAN CaO 90
- CaO