



## **KRİZE BİRLİKTE DİRENECEĞİZ**

- ***Kauçuk Sanayinde Son Gelişmeler***
- ***Geçmiş Zaman Olur ki...***
- ***TTGV***
- ***Yalın Yönetim***
- ***Alerji ve Başlıca Alerjik Hastalıklar***
- ***Kıyıköy***





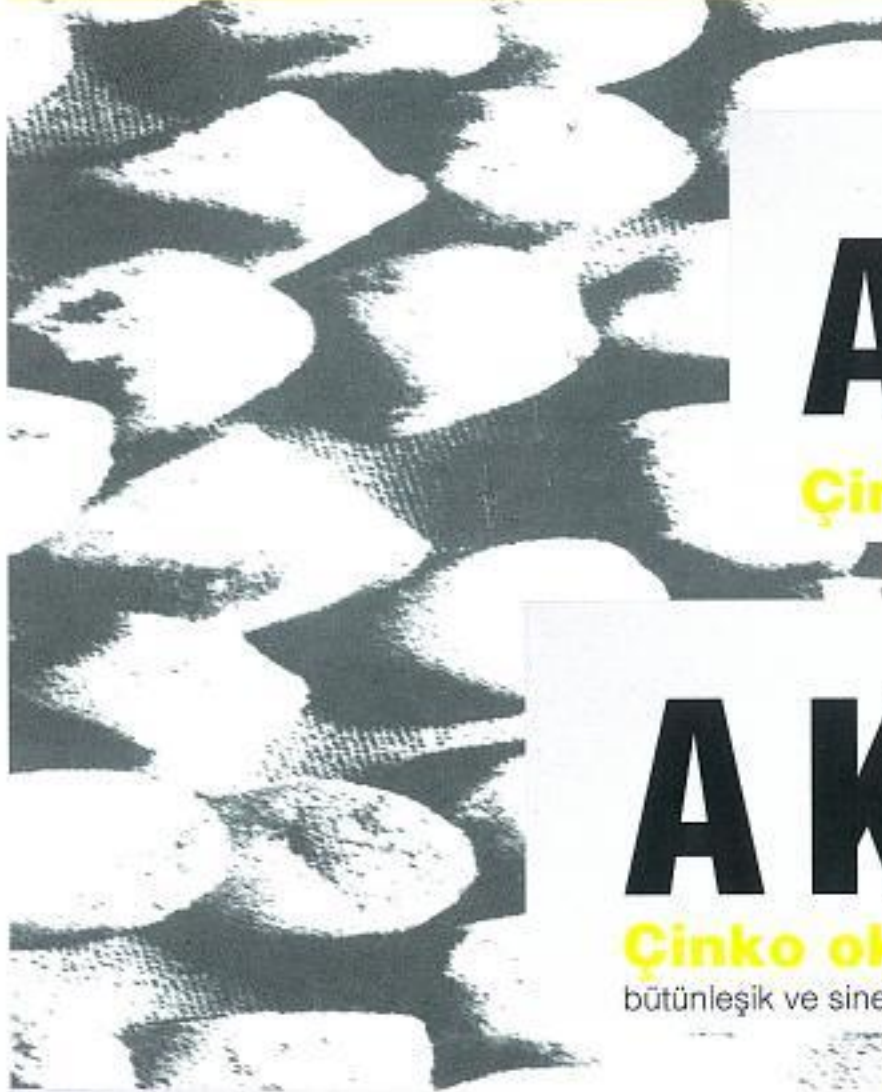
Eski Şile Asfaltı, Ömerli Ümraniye 81731 İSTANBUL  
Tel: (0216) 435 74 35 - 435 82 32 (3 Hat) Fax: (0216) 435 75 61  
e-mail: kimekskimya@superonline.com

## AKTİVASYON da Mükemmeli Arayış

Kommodite bazlı geleneksel çinko oksitlerin Lastik Sanayii iş süreçlerindeki yetersizliği, yüksek performanslı AKTİVATOR arayışlarına neden olmuştur.

**KİMEKS**, benimsemiş olduğu DEMİNG felsefesine uygun olarak daha önce ürettiği aktivatorları yeni ürün tasarımları ile geliştirmeye devam etmektedir.

**KİMEKS**, kalitenin herşeyden önce iyi tasarım ve sürekli gelişim ile sağlandığına inanmaktadır.



*kauçuklu*  
**granül**

# AKTİVA 700k

**Çinko oksit** bazlı AKTİVATOR

*kauçuklu*  
**granül**

# AKTİVA SZ

**Çinko oksit & stearik asit**  
bütünleşik ve sinerjik HİBRİD AKTİVATOR

*kauçuklu*  
**granül**

# AKTİVA

## XY-123

Müşteri kodu

Hamur kodu

**MÜŞTERİ** ve **MÜŞTERİ HAMURU** bazlı  
bütünleşik ve sinerjik özel HİBRİD AKTİVATOR (PW paketçiklerde)



# İÇİNDEKİLER



- 03 **Başkandan mesaj** Bugüne kadar yaptıklarımız
- 05 **Dernekten haberler**
- 08 **Ayın teknik konusu** Kauçuk sanayinde son gelişmeler ve hidrojene nitril kauçuklar
- 20 **Ropörtaj** Duayenler, geçmiş zaman olur ki...
- 23 **Fuar** Plastik ve kauçuk 2001 fuarı
- 26 **Bir başarı öyküsü** Teklas
- 30 **Pazar** Otomotiv yan sanayii ihracatının analizi
- 36 **Serbest kürsü** Yalın yönetim
- 40 **Üyelerden haberler**
- 42 **Üye tanıtımı** Yücel Makina, Cilas Kauçuk
- 43 **Kalite haberleri**
- 44 **Kalite** CE işaretlemesi ve yeni yaklaşımlar
- 48 **Yönetim** Niye elmalar yere düşüyor?
- 50 **Misafir yazar** Prof. Dr. Mehmet Aytuğ Akkor
- 52 **İstatistiki araştırma** Ekonomik girdilerdeki artışlar
- 53 **Gezi** Kıyıköy



## KAUÇUK DERNEĞİ YAYIN ORGANI

Üç ayda bir yayınlanır

Ekim 2001 Sayı: 14

Kauçuk Derneği adına sahibi

**M. Kemal Özşahin**

Yazı İşleri Sorumlusu

**Albert Saydam**

Yayın Kurulu Üyeleri

**M. Kemal Özşahin**

**Kazım Özer**

**Atalay Ataoğlu**

**Engin Sokullu**

**Haldun Savran**

**Adnan Gül**

*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.*

Grafik tasarım

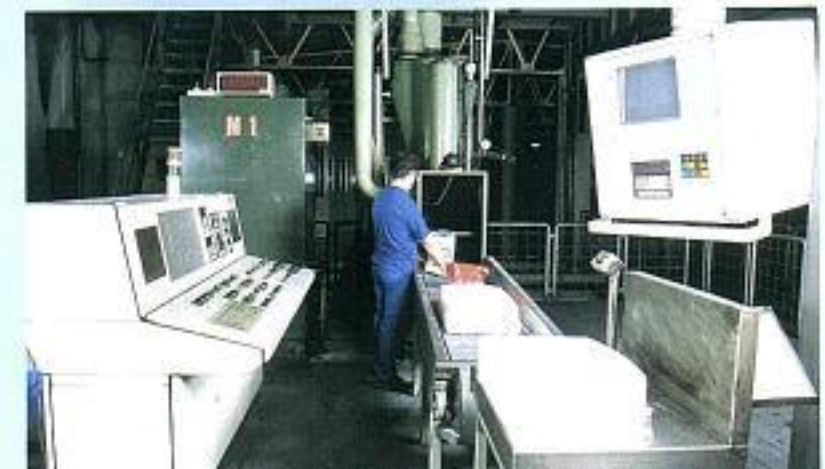
**RTL Reklam Tasarım Limited**

Kauçuk Derneği, Bağdat Caddesi Huzur Palas Apartmanı No:168 Kat:1 Daire:6 81030 Kadıköy - İSTANBUL

Tel: 0216 363 66 71 - 363 66 72 Fax: 0216 355 50 28



Sektörde  
40  
yıllık  
tecrübe,  
QS 9000  
belgesiyle buluştu



**DOĞANLASTİK**

GOSB İhsan Dede Cad. 41480 Gebze/KOCAELİ Tel: (0262) 751 25 50 - 54 Fax : (0262) 751 05 66 - 70

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



# BUGÜNE KADAR YAPTIKLARIMIZ

Yaptıklarımız içinde belki de en önemlisi Sevgili Haldun Savran'ın gayretleri ile hazırlanan Elastomer Teknolojisi 1 kitabıdır.

İlk defa olarak derneğimiz, eline alanın zevkle okuyacağı, okuyanın bilgilerine bilgi katacağı bir kitaba imza attı.

**M. Kemal ÖZŞAHİN**

*Dernek mali yapısı güçlü, borcunu zamanında ödeyen bir kurum haline getirilmiştir*

*Düzenli olarak eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir*

*Üyelerimiz ile sosyal aktiviteler gerçekleştirilmiştir*

*Dernek üyelerimizin tümüne Tüypak tarafından onur kartları verilmesi sağlanmıştır.*

**B**ir önceki sayımızdan bu yana uzunca bir zaman geçti. Ekonomik göstergelerin bizi mutlu edemediği bu dönemde Derneğimizi de, üyelerimizi de soluklandırdık.

Reklamlarla yaşayan bu dergi için istenecek reklamların sizlere yük olacağını düşündük. Yavaş yavaş ekonomideki düzelme kıpırtıları bizi de harekete geçirdi ve dergiyi hazırladık. Yukarıdaki nedenlerden dolayı oluşan gecikmenin, Derneğimizde uzun yıllar görev almış bazı arkadaşlarımız tarafından, "Dernek artık dergi çıkartmıyacakmış" gibi kullanılmasından Yönetim Kurulu olarak son derece rahatsız olduğumuzu bu vesile ile siz değerli üyelerimizle paylaşmak istedik.

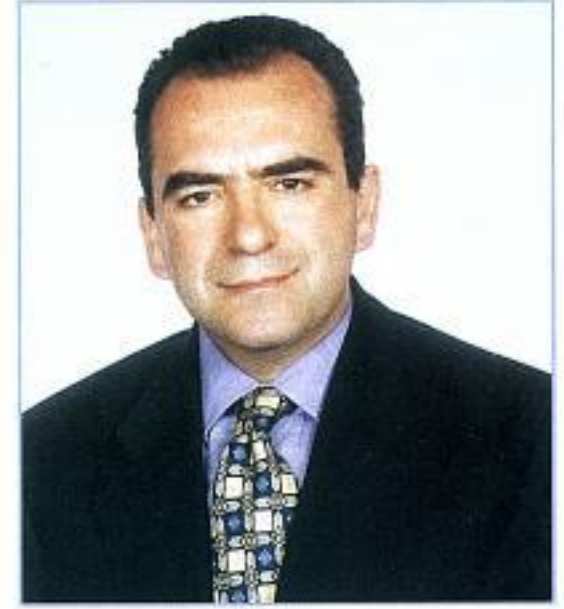
Bu sayıdaki yazımda sizlere iki farklı başlıkta seslenmek istedim. Öncelikle Derneğimizin bugüne kadar gerçekleştirdiği faaliyetleri hatırlatmak, daha sonrada hepimizi çok yakından ilgilendiren Petkim Yarımca'nın Tüpraş'a devredilmesi konusuna kısa bir giriş yapmak. Sevgili arkadaşlarım, bizi temsil edecek kauçuk iş kolunla ilgili ülkemizde bir tane dernek var. Bu dernek hepimizin, herkese açık ve sizler için var. Dergi çıkartmak için niyeti, bilgisi ve zamanı olan arkadaşlarımızın bu enerjilerini Derneğimizin yayın organı olan Dergimiz için kullanmaları doğru değil mi?

*Sevgili Arkadaşlarım, bizi temsil edecek, kauçuk iş koluyla ilgili ülkemizde bir tane dernek var. Bu dernek hepimizin, herkese açık ve sizler için var. Dergi çıkartmak için niyeti, bilgisi ve zamanı olan arkadaşlarımızın bu enerjilerini Derneğimizin yayın organı olan Dergimiz için kullanmaları doğru değil mi?*

Dünya; ekonomik,siyasi,askeri problemleri bir arada ve yoğun bir şekilde yaşarken en azından ortak ve üye olduğumuz bir kuruluştaki güçlerimizi birleştirerek çalışmamızın doğru olacağı inancındayım.

Bizler şahsi ve ticari ihtiraslarla bu göreve gelmedik. Bize verilen bu görevi sizleri temsilen ve hakkıyla yapabilmek için çalışıyoruz. Her hafta, pazartesi günü Yönetim Kurulumuz düzenli olarak toplanmaktadır ve çalışmalarını organize etmektedir. Dernek kuruluşundan beri en düzenli yönetim kurulu toplantıları bu dönemde yapılmaktadır. Dernek mali yapısı güçlü, borcunu zamanında ödeyen bir kuruluş haline getirilmiştir.

Düzenli olarak eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Bu dönemde derneğimiz; kaybettiğimiz üye yakınlarına yaşamlarıyla, eğitimleri ile ilgili yardımlar organize etmiş,



burslar sağlamıştır.

Üyelerimiz ile sosyal aktiviteler gerçekleştirilmiştir. Basınla ilişkiler sıcak tutulmuş, sorunlarımızla ilgili beyanlarımız büyük günlük gazetelerde yer bulmuştur.

Beş yıllık kalkınma planında lastik kısmı benim alt komisyon başkanlığında Derneğimiz tarafından hazırlanmıştır.

Dernek üyelerimizin tümüne, ülkemizin en büyük fuar kuruluşu Tüypak tarafından Tüypak'ın tüm fuarlarına otopark hizmeti dahil ücretsiz faydalabilme imkanı veren onur kartları verilmesi sağlanmıştır. Bu ayrıcalığı bize sağlayan Tüypak Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Bülent Ünal'a ve Sayın İlhan Ersözlü'ye buradan teşekkür etmek istiyorum.

Yaptıklarımız içinde belki de en önemlisi Sevgili Haldun Savran'ın gayretleri ile hazırlanan Elastomer Teknolojisi 1 kitabıdır. Bu yaynımız, ilk defa olarak derneğimizin föy, teksir, fotokopi tipi bilgi notlarından sonra, sahip olanın zevkle okuyacağı, okuyanın bilgilerine bilgi katacağı bir kitap olmuştur. Bu kitabın basımı sırasında bizleri arayarak bu çalışmanın çok önemli bir çalışma



olduğunu, desteklenmesi gerektiğini söyleyerek, kitabın tüm basım masraflarını üstlenen Standard Profil Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.ye, eğitim konusundaki hassasiyetlerinden ve kauçuk işkoluna verdikleri önem ve güçten ötürü canı gönülden teşekkür ederim.

Elastomer Teknolojisi ile ilgili 2. ve 3. kitaplar önümüzdeki günlerde yayınlanacağı haberini de buradan duyurmak isterim.

Değerli üyelerimiz, bunlar bugüne kadar bizim yaptıklarımız. Elimizden geldiğince, zaman ayırarak tecrübe ve bilgimizle bunları yapabildik. Şubat ayında genel kurulumuz var, gönül ister ki derneğe zarar vermek yerine genel kurulda orta yere çıkılsın, göreve talip olunsun ve yeni yönetim kurulumuzda 10-15 kişilik bir genel kurulun değil de, ciddi bir katılımın seçtiği bir yönetim olsun. Bundan sonra bu derneğe çok daha fazla ihtiyaç olabilir. İhracat yapılanmalarında, dış fuar katılımlarında, toplu iş yeri yapımında dernek organizatör olabilir. Uzun yıllar ürettiği kauçuk, karbon siyahı ile bize hayat veren Petkim Yarımca artık tamamen Tüpraş'a devredilmiştir.

İstanbul Sanayi Odası Kauçuk meslek komitesindeki görevim nedeniyle çok uzun yıllar

bu kuruluşun üretim planlama toplantılarına katılmışım ve dolayısıyla kuruluşu yakından tanıma imkanı bulmuştum.

*Özellikle son senelerde imkansızlıklar içinde, yatırım yapamadan kaliteden de ödün vermeden kuruluşu bu günlere getirdiler. Ben buradan kauçuk camiası adına tüm PETKİM mensuplarına şükranlarımızı sunmak istiyorum. Bununla birlikte, ülkenin en iyi kazanan Devlet Kuruluşu olan Tüpraş'tan da bir an önce teknolojik yatırımlar yaparak mamul*

*kalitesini ve çeşitlerini arttırmalarını ve Petkim Yarımca'yı dünyanın sayılı petrokimya komplekslerinden biri haline getirmelerini talep ediyorum.*

Ve bunu en kısa zamanda yapabileceklerine de inanıyorum.

Bu sayıda dergimizin kapağı, sadece kauçuk sanayicisinin değil hemen hemen Tüm Türk sanayicisi ve iş dünyasının içinde bulunduğu durumu anlatmaya yönelik olarak tasarlanmıştır. Temenni ederim, önümüzdeki günlerde düzelen ekonomimizle birlikte test cihazlarını dergi kapaklarında olumlu mesajlar vermek için kullanırsınız.

Hepinize sağlıklı mutlu günler, çocuklarımızda iyi bir gelecek temennisi ile saygılar sunuyorum.



## HLP 250/20

**Otomatik Gaz Atmalı İtici Sistemli Lastik Presi**  
Rubber Press with automatic gas and ejector system



### 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 güven ile kullanılır.

### Rubber Vulcanizing Presses

With vulcanizing materials such as rubber and synthetic rubber  
- Industrial industry,  
- Automobile industry,  
- White goods sector,  
- Construction industry,  
- Airplane, Tank and Work Machine parts trustfully can be used in the production of these goods.



## HLP 110

**Otomatik Gaz Atmalı Sistemli Lastik Presi**  
Rubber Press with automatic gas system



Kauçuk sektöründe uzun senelerden beri yokluğu çekilen, elastomer teknolojisi ile ilgili temel bilgilerin biraraya toplandığı **Elastomer Teknolojisi 1** kitabını derneğimize başvurarak temin edebilirsiniz.

**Elastomer Teknolojisi eğitim programımız devam ediyor.**

**Albert SAYDAM - Adnan GÜL**



### **Yaza Merhaba Yemeği**

Dernek Başkanımız M. Kemal Özşahin'in çiftliğinde düzenlediğimiz "Yaza Merhaba" yemeği, yazın en serin gününe rastlamasına rağmen, fırtına bile biz kauçukçuların keyfini kaçıramadı.

### **Kasım 2001 Yönetim Kurulu Toplantısı Bursa'da**

Muhtelif vesilelerde vurguladığımız üzere, Yönetim Kurulumuz yaz süresince dahil, her Pazartesi akşamı Selamiçeşme'deki dernek merkezinde toplanmaya devam etmektedir. Bu toplantılarda kapılarımız tüm üyelerimiz açıktır.

Kasım ayının ikinci yönetim kurulu toplantısı ise, 9 Kasım 2001 tarihinde Bursa'da gerçekleştirilecektir.

### **9 Kasım 2001 tarihinde Aktaş A.Ş.'nin misafiriyiz**

Değerli üyelerimiz Aktaş A.Ş.'nin, tesislerinde düzenlemiş olduğu kokteylde tüm üyelerimizi görmek istiyoruz. Bu kokteyl akabinde Aktaş tesisleri gezilecek ve Autantique Club Otel'de yemekle geceye devam edilecektir. Bu gün ile ilgili detaylı haberleri, bir sonraki sayımızda bilgilerinize sunacağız.



### **Elastomer Teknolojisi 1 Kitabınızı Aldınız mı?**

Kauçuk sektöründe uzun senelerden beri yokluğu çekilen, elastomer teknolojisi ile ilgili temel bilgilerin biraraya toplandığı, ilgilenenlerin aradıkları bilgileri kolayca bulabilecekleri ve her seviyede okuyucunun anlayabileceği bir dille yazılan "Elastomer Teknolojisi 1" kitabı tamamlanmıştır. Uzun yıllar elden ele dolaşacağına inandığımız bu kitap, Kauçuk Derneği'nin Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Haldun Ömer Savran tarafından düzenlenmiş, derlenmiş ve baskıya hazır hale getirilmiştir.

Bu kitabın basımını üstelenerek, kauçuk sektörüne ve derneğimize destek veren Standard Profil Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne teşekkür ederiz.

*Elastomer Teknolojisi 1 kitabını  
derneğimize başvurarak temin edebilirsiniz.*

Elastomer Teknolojisi serisi, tüm kauçuklarla ilgili detayları içeren Elastomer Teknolojisi 2; proses, metot, makinalar, hammadde giriş kabul testleri, vulkanizasyon öncesi ve sonrası testleri içeren Elastomer Teknolojisi 3 kitapları devam edecektir.



## 2000-2001 Eğitimleri Tamamlandı

2000-2001 dönemi eğitimleri Ekim ayında düzenlenen Elastomer Teknolojisi 3 kursu ile tamamlanmıştır. Bu dönemdeki kurslarımıza katılım aşağıda bilgilerinize sunulmaktadır.

Elastomer Teknolojisi 1	23-25 Ocak 2001	21 kursiyer
Elastomer Teknolojisi 2	24-26 Nisan 2001	11 kursiyer
Elastomer Teknolojisi 3	2-4 Ekim 2001	17 kursiyer

Yüksek katılım ile başlayan son dönem eğitim faaliyetlerinde, özellikle Şubat krizi takip eden ilk eğitimde ciddi katılım düşüşü yaşanmış olup, Ekim ayındaki kursa katılım, bundan sonraki eğitim faaliyetleri için olumlu işaretler vermiştir. Ocak 2001'de düzenlenen Elastomer Teknolojisi 1 kursu sonunda, katılımcı memnuniyeti anketi yapılmış ve en önemli beklentinin, teorik bilgileri destekleyen saha ziyaretleri olduğu tesbit edilmiştir. Bu değerlendirme sonunda Elastomer Teknolojisi 2 kursunda Lapsan ve Rekor Kauçuk'ta saha ziyaretleri yapılmıştır. Bu saha ziyaretleri sonrasında kursiyerlerden



alınan pozitif geri bildirim değerlendirilerek, Elastomer Teknolojisi 3 kursu farklı bir şekilde organize edilmiştir. Bu yeni eğitim konseptinde, birinci gün teorik eğitim dernek merkezinde yapılmış olup, ikinci ve üçüncü gün eğitimleri, sırası ile Doğan Lastik ve Rekor Kauçuk'ta teori ve pratiğin bulunduğu bir ortamda gerçekleşmiştir. Bu dönem eğitim faaliyetleri sonunda derneğimize

3,3 Milyar Lira katkı sağlanmıştır.

Bu eğitimlerde şimdiye kadar tesislerini açarak, eğitimin daha verimli olması için destek veren üyelerimizden Lapsan, Rekor Kauçuk ve Doğan Lastik firmalarına ve bu kriz ortamında sosyal paylaşma örneğinin en güzelini vererek bilgilerini, sektördeki gençlerle paylaşan eğitimcilerimize bu vesile teşekkür ederiz.



## 2001-2002 Eğitim Takvimi

Elastomer Teknolojisi 1	15-17 Ocak 2002
Elastomer Teknolojisi 2	19-21 Mart 2002
Elastomer Teknolojisi 3	14-16 Mayıs 2002

Yeni dönem faaliyetlerini de saha ziyaretleri ile desteklemeyi öngörüyoruz. Üyelerimizin bu eğitimlere kursiyer olarak katılımının yanında, saha ziyaretleri için de desteklerini bekliyoruz.





**rekor<sup>®</sup>  
kauçuk**

1946' dan bugüne...  
Sektörünün

**LİDER'i**



NR  
SBR  
EPDM  
IR  
NBR-NBR/PVC  
BR  
CR

## KAUÇUK HAMUR KARIŞIMLARINIZ İÇİN GÜVENİLİR ADRES...

Bırakın hamur karışımlarınızı biz yapalım...

Siz Enerji, İşçilik, Fire tasarrufu sağlayıp,  
yatırımlarınızı kapasite arttırmaya yöneltin....  
Biz size standart kaliteli üretimi; uygun fiyat,  
zamanında teslim ve belgeli hamurlarlarımızla sunalım...

Dolayoba San. Bölgesi P.K.1 81510 Pendik / İstanbul  
Tel: 0 216 307 50 30 (pbx) Faks: 0 216 307 50 34

e-mail: [rekor@rekor.com](mailto:rekor@rekor.com)

web: [www.rekor.com](http://www.rekor.com)





# KAUÇUK SANAYİNDE SON GELİŞMELER VE HİDROJENE NİTRİL KAUÇUKLAR

Adnan GÜL & Haldun SAVRAN

Kauçuk sanayiindeki gelişmeleri, dünya kauçuk tüketimine ait bilgi ve önümüzdeki yıllara yönelik öngörülerini belirli aralıklarla kauçuk derneğimizin yayın organı bu dergi aracılığıyla sizlere sunmak istiyoruz. Bir numaralı grafik 1998, 1999 ve 2000 yıllarında dünya sentetik ve tabii kauçuk tüketimlerini ve 2004 yılı için tahmin edilen tüketim miktarlarını göstermektedir. (Grafik 1) Önümüzdeki yıllar için yıllık ortalama % 3 sentetik kauçuk, % 2.5 tabii kauçuk artışı ve 2004 yılında 17 milyon ton toplam tüketim tahmin edilmektedir. En önemli sentetik kauçuklar ve yıllık tüketim miktarları incelendiğinde SBR ve BR kullanımının öne çıktığını görmekteyiz. Bu durum tekerlek lastiği sektörünün bu iki ürüne olan ihtiyacıdan kaynaklanmaktadır. Tekerlek lastiği dışında otomotiv sanayiinde EPDM, NBR ve CR çok değişik uygulamalar için kullanılan önemli kauçuk cinsleridir.

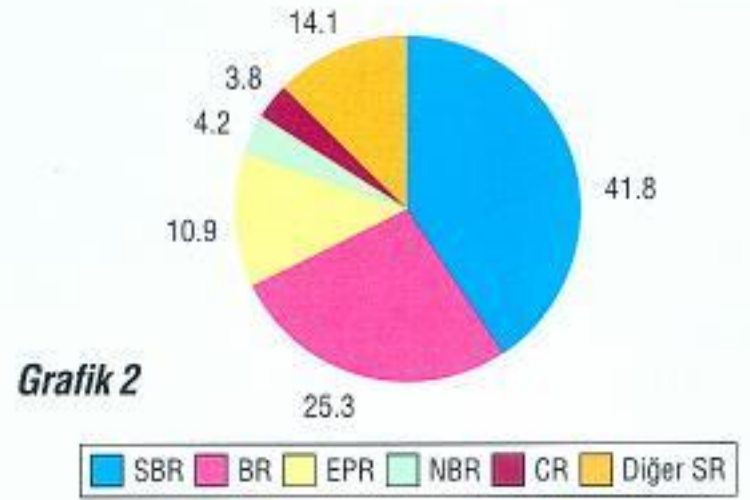
2 numaralı grafikte diğer sentetik kauçuklara ait % 14,1 lik kısım Butil kauçuk ve hidrojene nitril (HNBR) gibi önemli kauçuk türlerini içermektedir.

HNBR'a talep otomotiv endüstrisindeki gelişmelere paralel olarak artmaktadır. (Grafik 2) Gelişen teknolojiye bağlı olarak otomotiv endüstrisindeki çalışmalar sonucunda daha kompakt modellere ulaşıırken bu durum motor bölgesinde problem olabilecek şekilde artan sıcaklıkları da beraberinde getirmektedir. Otomotivde kullanılan teknik lastik malzemelerden beklenen özellikler şunlardır.

- Motor bölgesinde sürekli artan sıcaklıklara karşı dayanım
- Kullanılan lastik parçanın ömrünün en az araç ömrü kadar uzun olması (10 yıl ve daha fazla)
- Parçaların güvenilirliği, servis ve yedek parça maliyetlerinin azaltılması

Son 30 yılda motor bölgesindeki en önemli durum, işletme sıcaklığının sürekli olarak artışıdır. Bu artışın iki önemli nedeni vardır.

Cinslere göre 1999 kauçuk tüketimleri (%)



Grafik 2

Benzer silindir hacminde daha kuvvetli motorlar Bu motorlardan dışarıya ve arabanın içine daha az ses gelmesine yönelik akustik izolasyon çalışmaları.

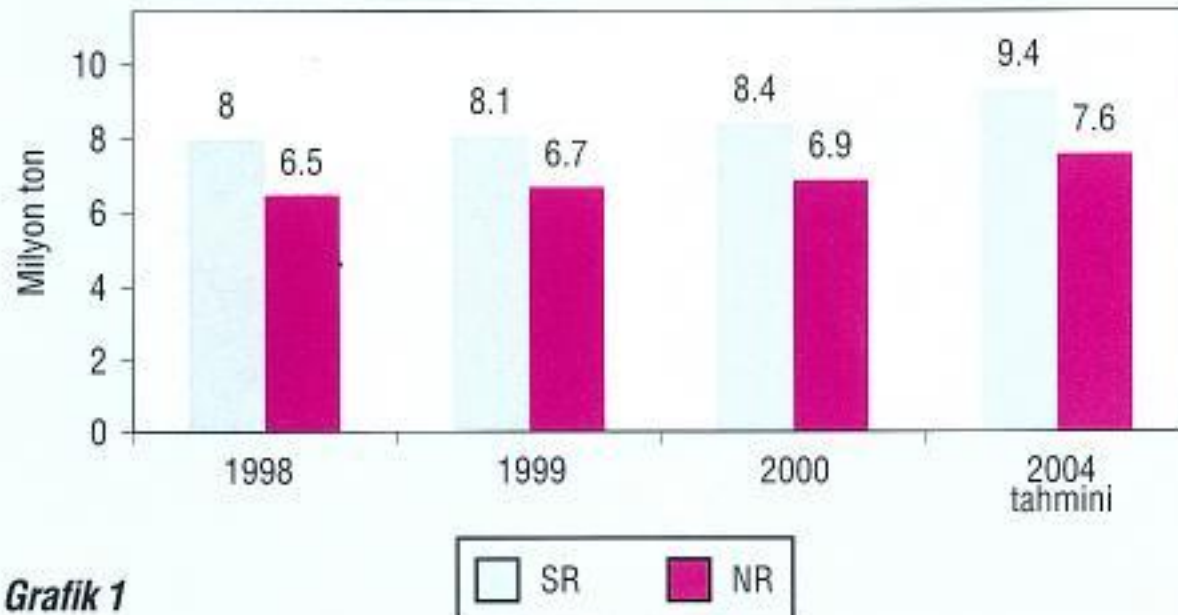
Grafik 3'de motor bölgesinde son 30 yıldaki sıcaklık artışları incelendiğinde, uzun süreli (devamlı) sıcaklık eğrisinde son yıllarda bir yatıklaşma görülmektedir. Bunun anlamı sıcaklık artışı yavaşlamasına rağmen devam etmektedir. Diğer taraftan Pik eğrisi incelendiğinde kısa süreler için ulaşılan maksimum sıcaklıkların artmaya devam ettiği görülmektedir. Bu durum motor kısmında yüksek sıcaklığa dayanıklı elastomerlerin kullanılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Grafik-4 HNBR kauçuğu diğer özel elastomerlerle ısı ve yağ dayanıklılığı yönünden mukayese etmektedir.

Hidrojene nitril kauçukları ve bu kauçuktan üretilmiş mamullerin özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

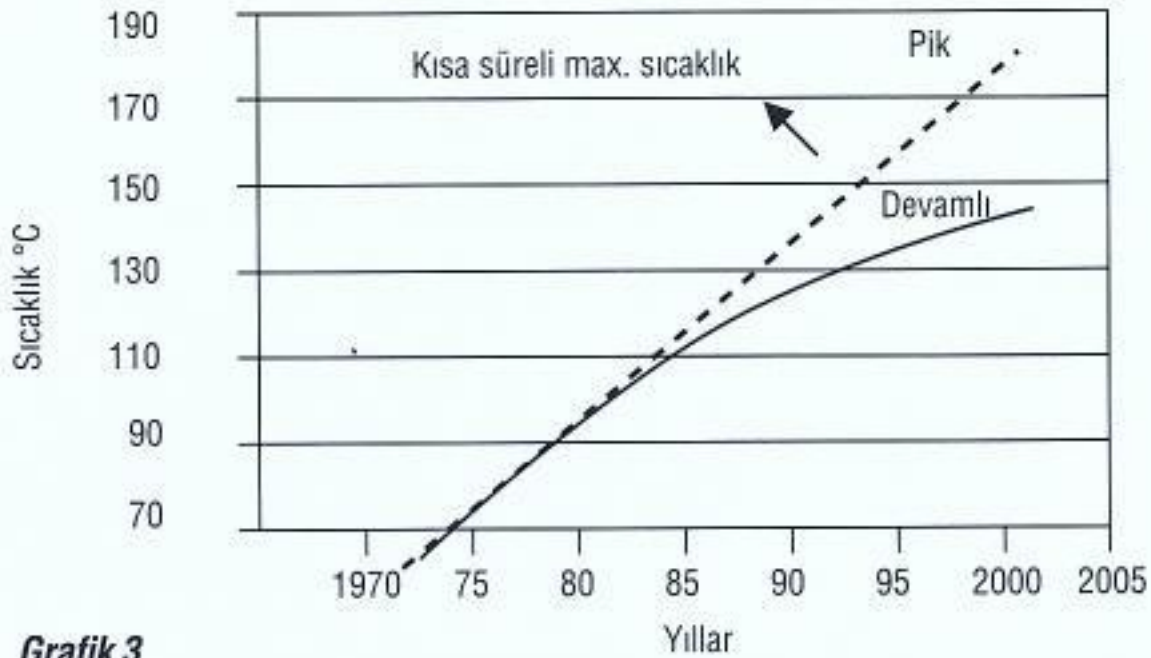
- Yüksek kopma mukavemeti (40 Mpa' ya kadar)
- Çok iyi aşınma dayanımı (30 – 50 mm<sup>3</sup>)
- Yüksek sıcaklıklarda dahi çok iyi mekanik özellikler
- Yüksek sıcaklıklarda düşük kalıcı deformasyon

Dünya Kauçuk Tüketimi



Grafik 1





Grafik 3

değerleri

Mükemmel ısı dayanımı

Mükemmel ozon dayanıklılığı

Çok iyi düşük sıcaklık özellikleri

Düşük gaz ve buhar geçirgenliği

Radyasyona karşı dayanım

Etkin birçok kimyasal ve yağlara dayanım

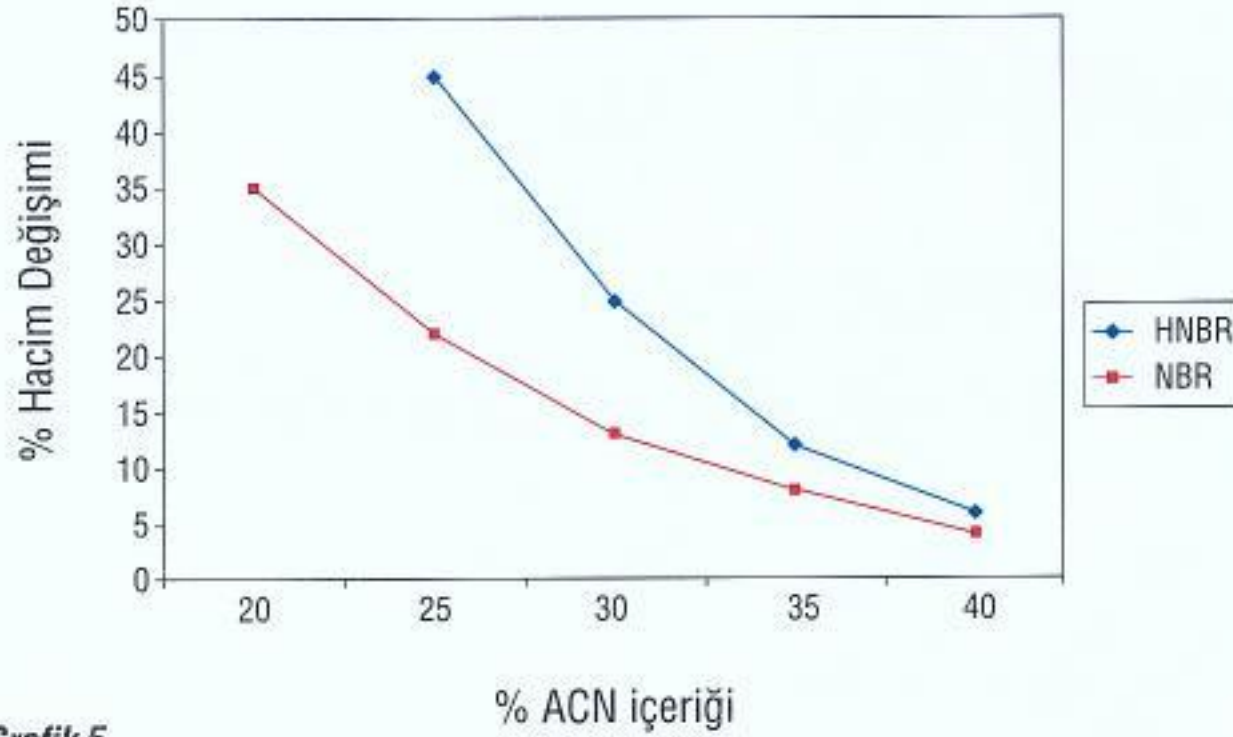
Hidrojene sülfür ve korozyon yapıcı aminlere dayanım

150 °C sıcaklığa sürekli mukavemet, yüksek mekanik özellikler, ozon ve dış hava şartları ve etkin sıvılara dayanım özellikleri bir bütün olarak dikkate alındığında hidrojene nitril kauçukların diğer elastomerlere göre daha uzun ömürlü olduğu net bir şekilde anlaşılmaktadır.









Grafik 5

N330 ile çok iyi dinamik performans  
N 550 -762 ile çok iyi işlenebilme  
N990 ile çok iyi ısıya dayanıklılık sağlanmaktadır.

Presipite silikalar ile, çok iyi takviye, esneme ve aşınma dayanımı elde edilmektedir.

#### Yumuşatıcılar:

Yumuşatıcılar proses özelliklerinin geliştirilmesinde ve camsı geçiş sıcaklığını azaltmak amacıyla kullanılmaktadır. Genellikle yüksek polariteye sahip olan ester tipi sebasik asit ve trimellitik asit türevli yağlar kullanılmaktadır. Bu yağlar kullanıldığında ısıya dayanıklılık özelliklerinin bozulmamasına dikkat etmek gerekir. Maksimum kullanım 20 phr dir. Isıya dayanıklı parçaların üretiminde düşük buharlaşma noktasına sahip yağlar seçilmelidir.

Yaşlanma özelliklerini geciktirmek ve vulkanizasyonu aktive etmek amacı ile kullanılırlar. Tercih edilen kullanım miktarı 0.5 – 5 phr arasındadır. Peroksit ile yapılan vulkanizasyon işlemlerinde standart kullanım oranı 2 phr dir.

**Peroksit:** Tamamen doymuş veya kısmen doymamış HNBR tipleri için kullanılmaktadır. 1.4 – bis (tert.butylperoksi isopropil) benzen genelde iyi sonuçlar vermektedir. Dikumul peroksit pahalı olması, koku yapması ve zayıf kalıcı deformasyon değerleri vermesi nedeniyle tercih edilmez. Peroksit ve radyasyon vulkanizasyonun da çapraz bağlanma aktivasyonu için bir koajan tavsiye edilir. En iyi sonucu TAC (Düşük kalıcı deformasyon değerleri için) ve HVA-2 (Düşük ısı özellikleri için) vermektedir.

**Kükürt vulkanizasyonu:** Bilinen kükürt vulkanizasyonu ile thiuram veya diğer kükürt verici sistemlerle yapılan vulkanizasyon % 3 ten daha büyük doymamışlık içeren tipler için uygun olmaktadır.

Karışım formülasyonuna bağlı olarak çinko peroksit ilavesi, yorulma anındaki çatlamalara karşı direnci arttırmakta, düşük kalıcı deformasyon değerleri sağlamakta ve düşük ısı birikimi oluşturmaktadır.

Tablo 1 HNBR kauçuklar için uygun çapraz bağlanma özelliklerini göstermektedir.

#### Koruyucu kimyasallar:

HNBR için uygun koruyucu kimyasallar, alkilenmiş ve oktillenmiş difenilamin türevleri, 2.2.4 – trimetil- 1.2 dihidroquinolin ve merkaptobenzomidazol türevleridir. Difenilamin ve merkaptobenzomidazollerin birlikte kullanıldığı sistem en uygun korumayı sağlamaktadır.

Fenoller serbest radikaller oluşturması nedeniyle peroksit vulkanizasyonu için uygun değildir.

Tablo 1

Bağ şekli	Kullanım yeri	Özellik
Peroksit	Bütün HNBR tipleri özellikle tamamen doymuş tipler	Çok iyi ısı dayanımı
Düşük kükürt / kükürt verici sistem	% 3 ten fazla çift bağ içeren HNBR tipleri	Yüksek dinamik yük altında çalışan parçalar
Düşük kükürt / kükürt verici sistem, çinko peroksit ile takviye edilmiş	% 3 ten fazla çift bağ içeren HNBR tipleri	Yüksek dinamik yük altında çalışan ve ısıya dayanıklı, düşük kalıcı deformasyon değerleri istenen parçalar
Radyasyon vulkanizasyonu	Tamamen doymuş tipler ve peroksit vulkanizasyonu	Çok iyi ısı dayanımı
Reçine ile vulkanizasyon	% 4 ten fazla çift bağ içeren HNBR kauçuklar	Yüksek uzama, çok iyi ısı dayanımı, özel uygulamalar için mamul üretimi

#### Uygun koruma sistemi:

0.5 – 1.5 phr	Oktillenmiş difenil amin, Difenilamin türevleri
0.3 – 1.2 phr	Çinko- metil merkaptobenzomidazol

#### Dolgu maddeleri:

Karbon siyahları içinde özellikle FEF N 550 ve MT N 990, GPF N 660 ve SRF N762 hidrojen nitril kauçuklar için uygun olmaktadır. 20 phr ile 130 phr arasında kullanılabilir. İnce taneli karbon siyahları Mooney viskozitesini arttırdığından sınırlı miktarda kullanılmaktadır. Bununla birlikte az miktarda aktif karbon siyahları mekanik özellikleri iyileştirmektedir.

Silika tipi açık renkli dolgular karbon siyahlarına nazaran daha iyi yaşlanma dayanımı sağlamasına rağmen kullanıldığı takdirde ilave aktivatör ihtiyacı gerekmektedir.

Tablo 2 HNBR vulkanizasyon maddelerinin kullanım miktarlarını göstermektedir.

Tablo 2

Peroksit vulkanizasyonu		
4-10	phr	Peroksit 1.4-bis (tert.butyl peroksi isopropil) benzen (% 40)
1- 3	phr	Koajan TAC ( % 70 )
Isıya dayanıklı bir kükürt vulkanizasyonu		
0.3- 1	phr	Kükürt
2 - 3	phr	TMTD
0 -1	phr	CBS, (CZ)
Yüksek çalışma emniyeti olan kükürt vulkanizasyonu		
3-5	phr	TMTD
2-4	phr	Dithiodikaprolaktam % 80





**ÖZŞAHİN**

33 YILDIR İZİNİZİ DİRAKIYORUZ



**Bostik**

**TOTAL**

**Lee Chang Yung Chemical Industry Corp.**

**Bayer**

**HYUNDAI**

**NITRIFLEX**

**KUMYANG**

**EGESİ**

**petkim  
kauçuk**

**Rhodia**

*14.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip Dudullu tesislerimizde  
mümissili olduğumuz ürünler ile hizmetinizdeyiz.*

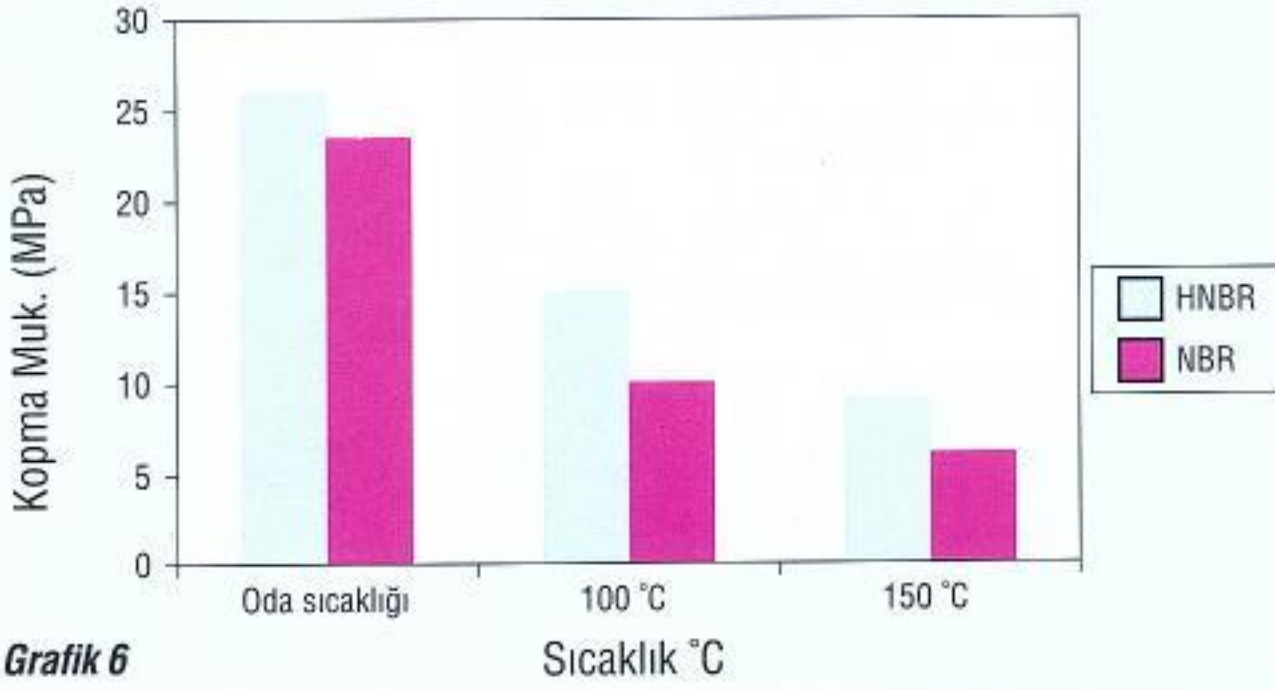


**ÖZŞAHİN**

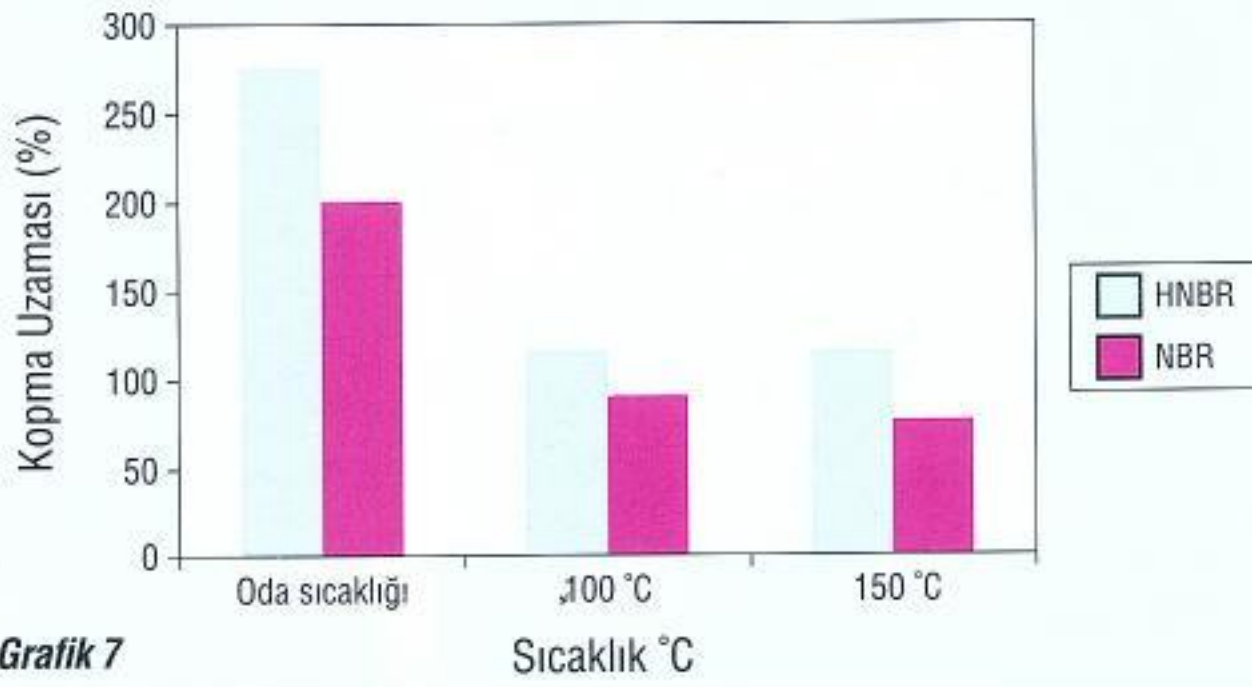
SUNİ KÖSELE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Merkez : Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 26 Yukarı Dudullu-Ümraniye 81260 İstanbul/TÜRKİYE  
Tel: +90 216 499 92 32 (3 Hat) - 466 48 39 (3 Hat) Fax: +90 216 420 47 38  
Fabrika : Sultancıftığı Köyü Şile Asfaltı Üstü No: 80 Ümraniye 81270 İstanbul/TÜRKİYE  
Tel: +90 216 312 11 56 (3 Hat) Fax: +90 216 312 14 75  
Showroom : Gedikpaşa Hamam Caddesi No: 19/A (Efes Çarşısı) Beyazıt 34490 İstanbul/TÜRKİYE  
Tel: +90 212 518 90 40 (3 Hat) Fax: +90 212 516 17 53

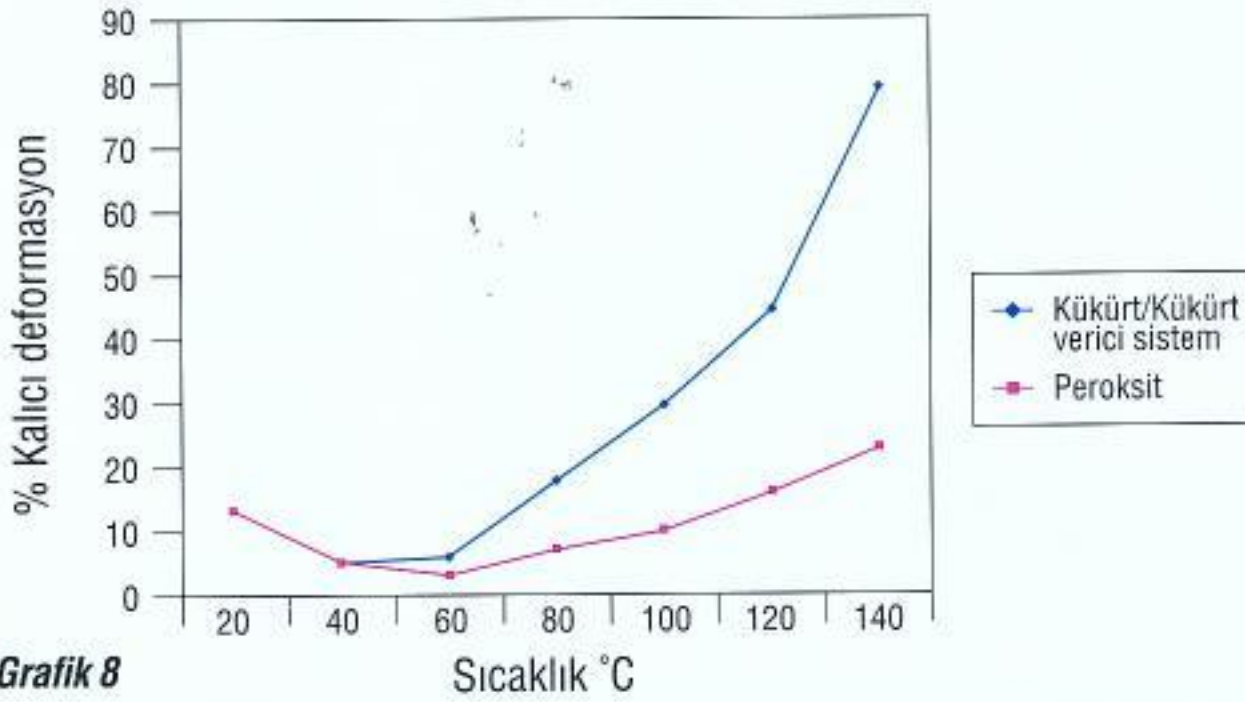




Grafik 6



Grafik 7



Grafik 8

### MEKANİK ÖZELLİKLER :

Hidrojene nitril kauçuktan üretilmiş mamullerin fiziksel özellikleri aşağıda gösterilmektedir. Sertlik değeri: 40 ile 90 Shore A arasında değişebilmektedir.

Kopma mukavemeti değerleri: 40 MPa değerlerine ulaşabilmektedir.

Grafik 6 değişik sıcaklıklarda HNBR ve NBR'in kopma mukavemeti değerlerini göstermektedir. Kopma anındaki uzama değerleri : % 100- 600 arasında değişmektedir.

Grafik -7 değişik sıcaklıklarda HNBR ve NBR'nin kopma anındaki uzama değerlerini göstermektedir. Her iki grafikte HNBR % 39 ACN içermekte olup peroksit ile vulkanize edilmiştir.

NBR % 34 ACN içermekte olup peroksit ile vulkanize edilmiştir.

% 100 Modulüs değeri < 20 Mpa'dır.

% 300 Modulüs değeri: < 30 MPa'dır.

Kalıcı deformasyon değeri:

Oda sıcaklığında 70 saat > 5

150 °C 150 saat > 10

Grafik - 8 Peroksit ve kükürt ile vulkanize edilmiş, % 34 ACN ve yaklaşık % 5 doymamışlık içeren HNBR'in sıcaklık artışına bağlı olarak kalıcı deformasyon değerlerini göstermektedir.

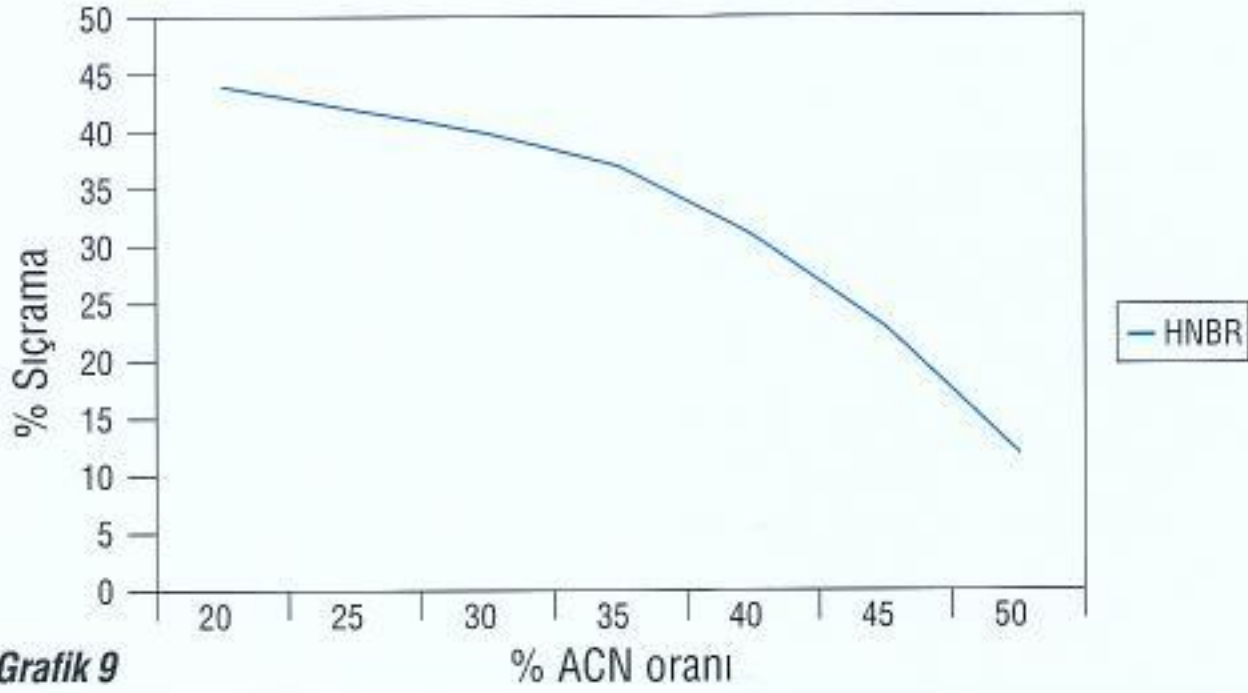
Sıçrama (Rebound resilience) (%) 30 - 45

Grafik - 9 de ACN artışına bağlı olarak sıçrama değerlerinin azaldığı gözlenmektedir. % 34 ACN içeren HNBR kauçuklar ile yüksek elastik özellikler istenen mamuller üretilmektedir.

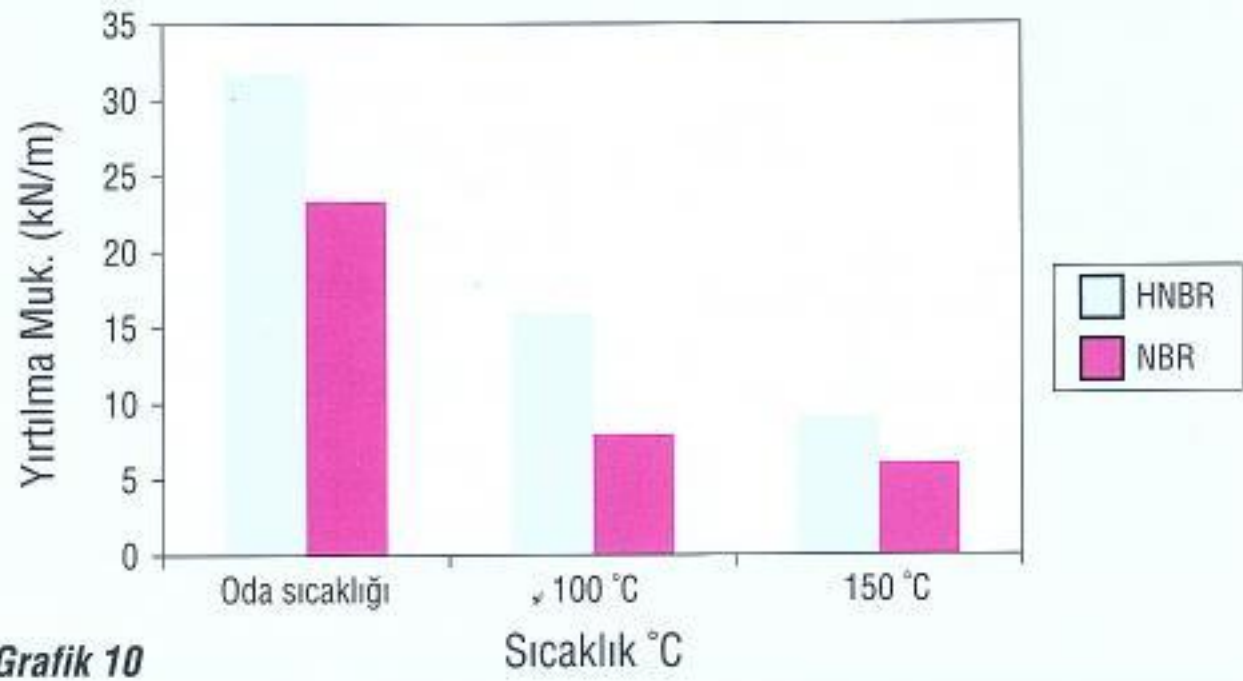
Grafik - 10 HNBR kauçuğun NBR kauçuğa göre değişik sıcaklıklarda çok daha iyi yırtılma mukavemeti değerleri verdiğini göstermektedir. Grafik - 11 HNBR kauçuğun sertlik artışına bağlı olarak aşınma değerlerini göstermektedir.

**Düşük ısı özellikleri:** Hidrojene nitril kauçukta akrilonitril grupları polimerde rasgele dağılmıştır. Akrilonitril oranı camsı geçiş sıcaklığına etkili olmaktadır. Hidrojenasyon sırasında bütadien birimleri etilene dönüşmekte bu durum kristallenmeyi etkilemektedir. Düşük akrilonitril içeren kristallikte metilen grupları etkili olmaktadır. Akrilonitril oranının artması ile birlikte kristallenmeye ACN - etilen etkili olmaktadır. Orta akrilonitril içeren hidrojene nitril kauçuklar düşük sıcaklıklarda az bir kristallenme eğilimi gösterirler.

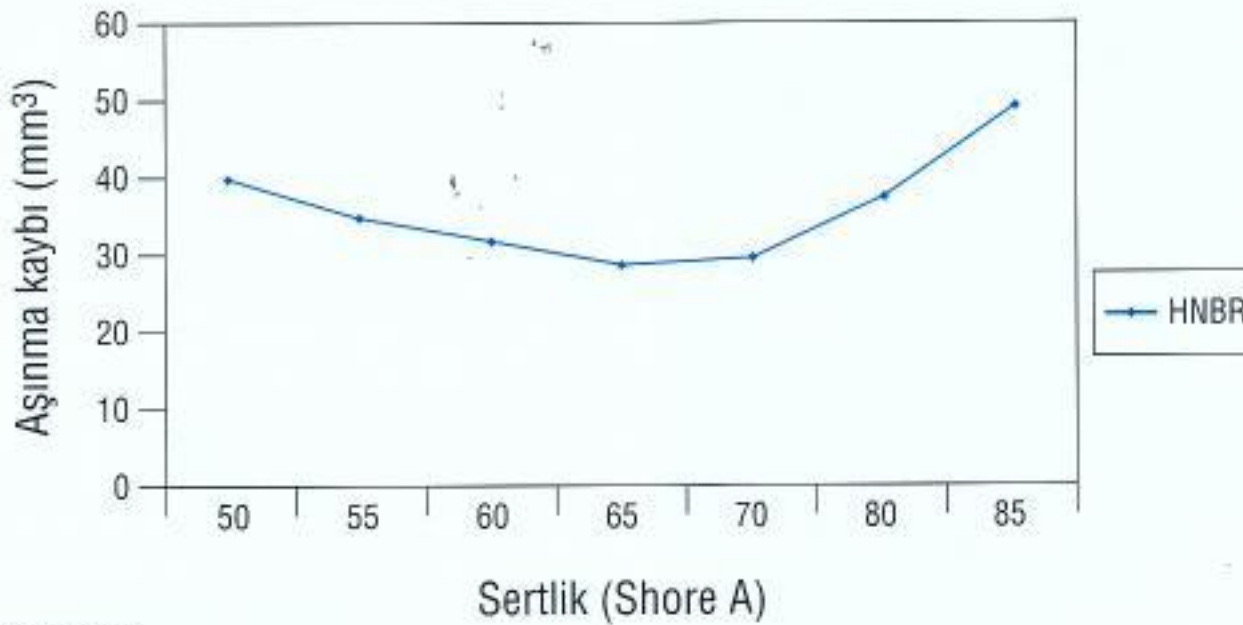




Grafik 9



Grafik 10



Grafik 11



% 34 ACN içeren hidrojene nitril kauçuğun DSC analizinde camı geçiş sıcaklığı  $-30^{\circ}\text{C}$  olarak tespit edilmiştir. Düşük akrilonitril içeren, plastikleştirici kullanılmadan ve peroksitle vulkanize edilmiş HNBR karışımları ile  $-50^{\circ}\text{C}$  ile  $-70^{\circ}\text{C}$  arası kırılma noktası değerleri elde edilir.

**Yağlara, yakıtlara ve servis sıvılarına dayanım:** Otomotiv endüstrisinde eğilim değişebilir akaryakıt maddelerinin kullanılması, bazik katkı yüksek PH değerlerine sahip ve kimyasal olarak çok değişik temel sıvıların oluşması yönündedir. HNBR kauçuklar yeni motor ve şanzıman yağlarının yanı sıra hidrolik ve soğutma sıvılarının bazik bileşimlerine karşı mükemmel dayanıklılıkları ile FKM gibi halojen içeren elastomerlere karşı avantaj sağlamaktadır. HNBR elastomerler  $150^{\circ}\text{C}$  sıcaklıkta çevre ısısına dayanıklı ve halojensiz olma özelliği ile klima tesisatı çevresindeki oluşabilecek korozyona engel olmaktadır.

Polar nitril grupları hidrojene nitril kauçukların yağ ve yakıtlara dayanıklılığını arttırmaktadır. Bu durum vulkanizatın bu sıvılar içerisinde bekletildikten sonra düşük hacim ve ağırlık değişimleri elde edilmesini sağlar.

Tablo-3 HNBR'in değişik sıvılardaki özelliklerini göstermektedir.

**Isıya dayanıklılık:** HNBR kauçuklar polimer yapısında düşük çift bağ içermesi nedeniyle oksidatif ısı yaşlanmasına mükemmel dayanıklılık gösterir. Özellikle yüksek doymuşlukta ve peroksitle vulkanize edilmiş HNBR elastomerlerin ısı dayanıklılığı çok daha mükemmeldir.

Yaşlandırmadan sonra orijinal hale göre % 50 lik bir kopma anındaki uzama kaybı dikkate alındığında HNBR,  $150^{\circ}\text{C}$  sıcaklığa 1000 saat dayanıklı kalabilmektedir.

Kopma mukavemeti değişimi kopma anındaki uzama değerlerine göre daha yavaş bir değişme göstermektedir.  $175^{\circ}\text{C}$  sıcaklıkta 5 gün yaşlandırılan HNBR vulkanizat da kopma mukavemeti değişimi gözlenmemiştir. Presipite silika kullanılarak ve peroksitle vulkanize edilerek HNBR elastomerlerin ısıya dayanıklılığı artırılabilir.

**Ozon dayanımı:** HNBR vulkanizatlar ozona karşı oldukça yüksek bir dayanım göstermektedir. Aşağıdaki şartlarda peroksitle vulkanize edilmiş bir HNBR vulkanizat da test sonucu çatlamaya rastlanmamıştır.

Ozon konsantrasyonu 500 pphm

Sıcaklık  $40^{\circ}\text{C}$

Nem % 50

Uzama % 60

Zaman 168 saat

Kükürt ve kükürt verici sistemlerle yapılan



**Tablo 3**

Sıvı	Test sıcaklığı ve zamanı	Ağırlıkça değişim	Hacimce % değişim	Kopma muk % değişimi	Kopma uzaması % değişimi	Sertlik değişimi
ASTM 3 yağı	150 °C/ 3 gün	+ 17	+ 20	0	+12	-13
Motor yağı SAE 20 W 20	150 °C/14 gün	+ 4	+4	+13	- 39	- 5
Hypoid oil SAE 90	130 °C/14 gün	+11	+11	-29	- 46	- 1
ATF oil	150 °C/ 7 gün	+6	+8	+9	+2	- 5
Fren sıvısı	50 °C/28 gün	+13	+14	-2	-4	-11
Radyatör sıvısı	140°C/12 gün	+12	+35	-26	-5	-12
Fuel C	Oda sic/28 saat	+45	+65	-62	-57	-30
Sour gazolin	60°C/ 7 gün	+45	+62	-61	-50	-21
Dizel yağı	70 °C / 70 saat	+16	+22	-8	-11	-17
Hidrolik	125°C/28 gün	+18	+19	0	+14	-1

Sour gazolin: Fuel C + Tert. Butil- hidro peroksit Fuel C: İsooktan + toluen (% 50+% 50)

ATF oil: (Shell Dexron 2 )

Radyatör sıvısı: Etilen glikol + Su (% 50 + % 50 )

vulkanizasyonlar için ozon koruması sağlamak amacıyla mikrokristalin vaks ve antioksidantlara ihtiyaç vardır.

**Gaz geçirgenliğine dayanım:** NBR ve Bütyl kauçuk ile kıyaslandığında, butil kauçuğun gaz ve hava geçirgenliği dayanımının mükemmel olduğu bilinmektedir. Deneyler HNBR kauçuğun % 34 ACN içeren NBR kauçuğa yakın gaz ve hava geçirgenliği dayanımı verdiğini göstermektedir.

**Radyasyona dayanım:** Çok düşük seviyede çift bağ içeren HNBR tipleri radyasyona karşı iyi dayanım sağlamaktadır.

Aşağıda yüksek doymuş yapıda bir HNBR karışımı bilinen diğer ısı ve yağa dayanıklı özel elastomerlerle mukayese edilmektedir.

#### 1- HNBR

Doymuşluk % 99.5	ACN : %38
HNBR	100
Stearik Asit	1
Çinko oksit	5
Magnezyum Oksit	10
Difenilen amin (AO)	2
Zinc merkapt benzomidazol (AO)	2
FEF N 550	50
Perkadox ( DBPH- 50)	10
1.2 Polybütadien	6.5

Mooney viskozite (1+4) 100 ° C = 55

Vulkanizasyon 180 ° C – 16 dakika



#### 2- ACM - Poliakrilik kauçuk

Polyakrilat	100
Stearik asit	1
Proses kolaylaştırıcı	2
Sodyum stearat	4
FEF N 550	65
Amin antioksidant	0.4
Vulkanizasyon	180 ° C / 42 dakika

#### 3-AEM Etilen akrilik kauçuk

AEM	100
Stearik asit	1
OCD (A.O)	0.5
FEF N 550	35
Hekametilen diamin karbamat	1.25
DPG	4

Vulkanizasyon 180° C / 16 dakika

#### 4 - CM - Klorlanmış polietilen

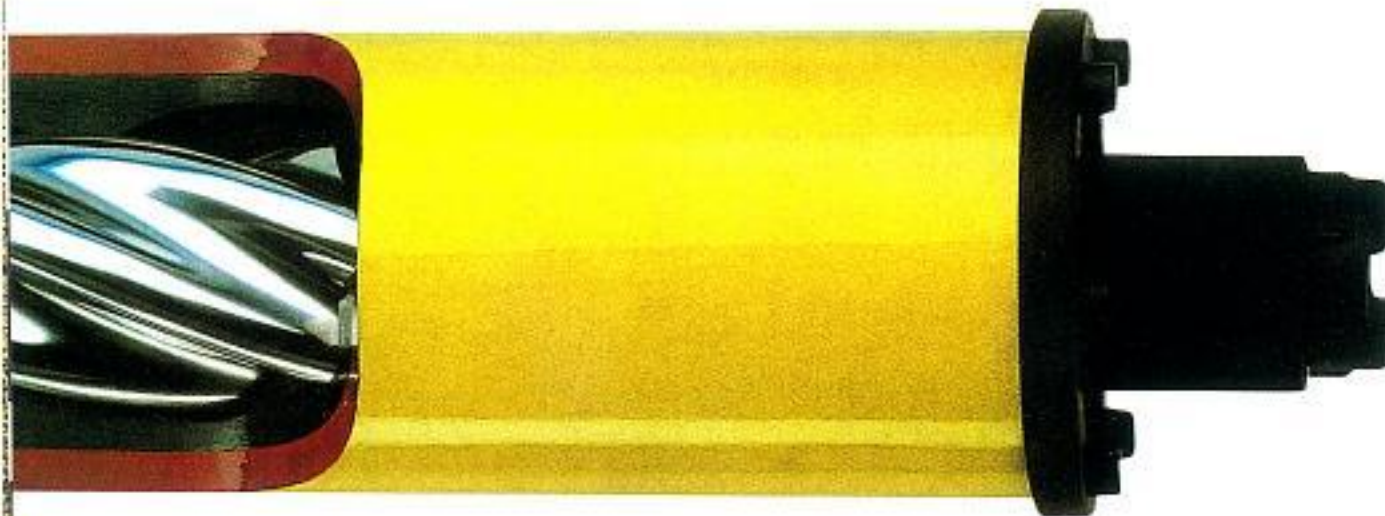
CM	100
Magnezyum oksit	10
FEF N 550	30
MT N 990	50
TAC (Koajan)	2
Peroksit (bis-t-butyl-peroksi)hegzan	5
% 45 aktiflikte	

Vulkanizasyon : 180 °C 12 dakika

#### 5- FKM – Florokarbon

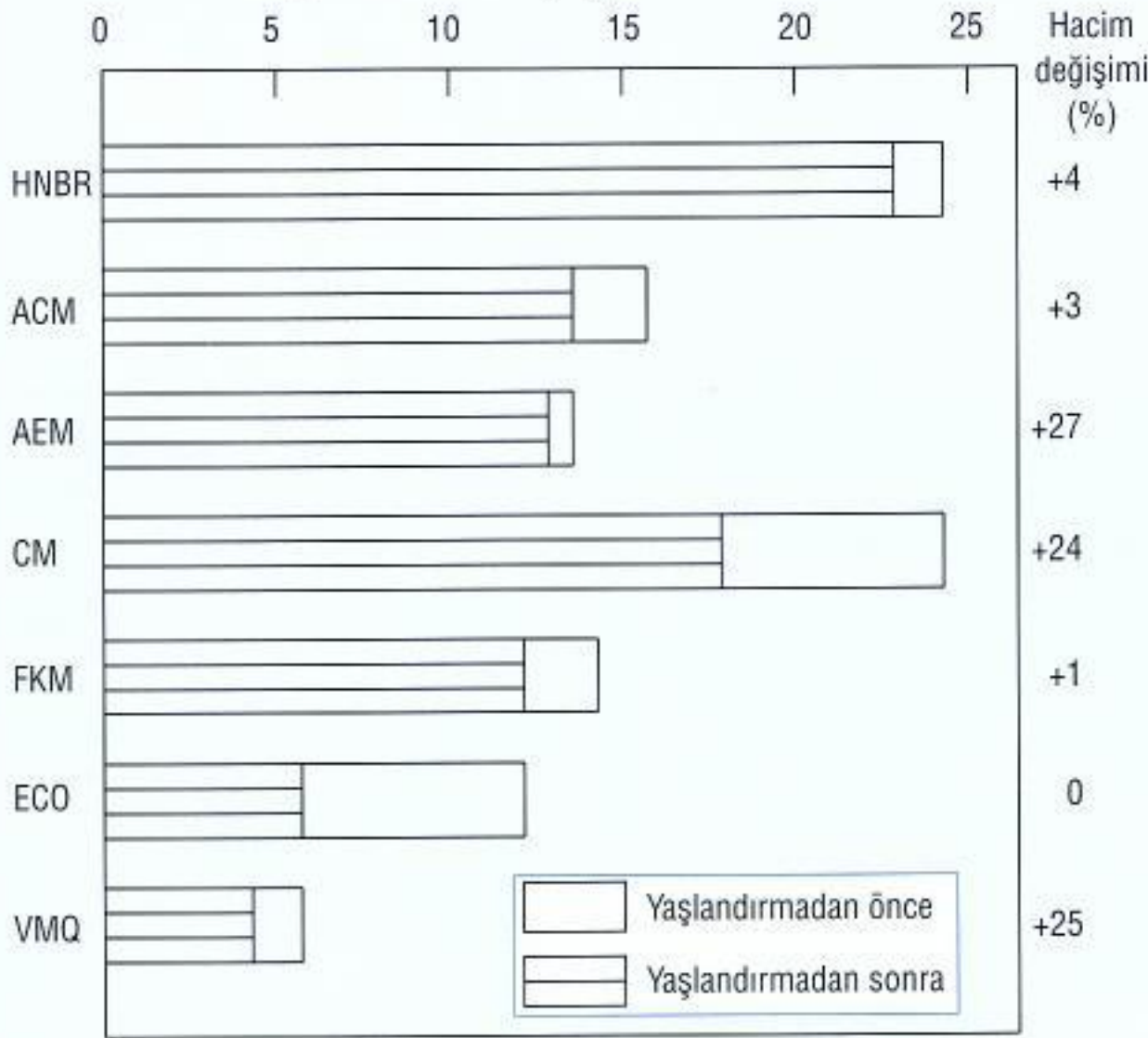
FKM	100
MT N 990	30
Peroksit(2.5 dimetilen t- butyl peroksi hegzan) % 45 aktif	3.33
Hexametilen diamin karbamat	3
Litharge	3

Vulkanizasyon : 180 °C / 15 dakika





Motor yağı ( SAE 10 W 30)  
Kopma Mukavemeti (Mpa)



Grafik 12

7- VMQ – Silikon kauçuk

VMQ	100
Silikon dioksit	50
Isı stabilizatörü	1
Peroksit (Silikon yağlı) % 50 aktif	1.2

Vulkanizasyon 180° C / 11 dakika

Grafik -12, 150 °C sıcaklıkta 168 saat motor yağı sıvısında yaşlandırıldıktan sonra elastomerlerin kopma mukavemetleri ve hacim değişimi değerleri gösterilmektedir.

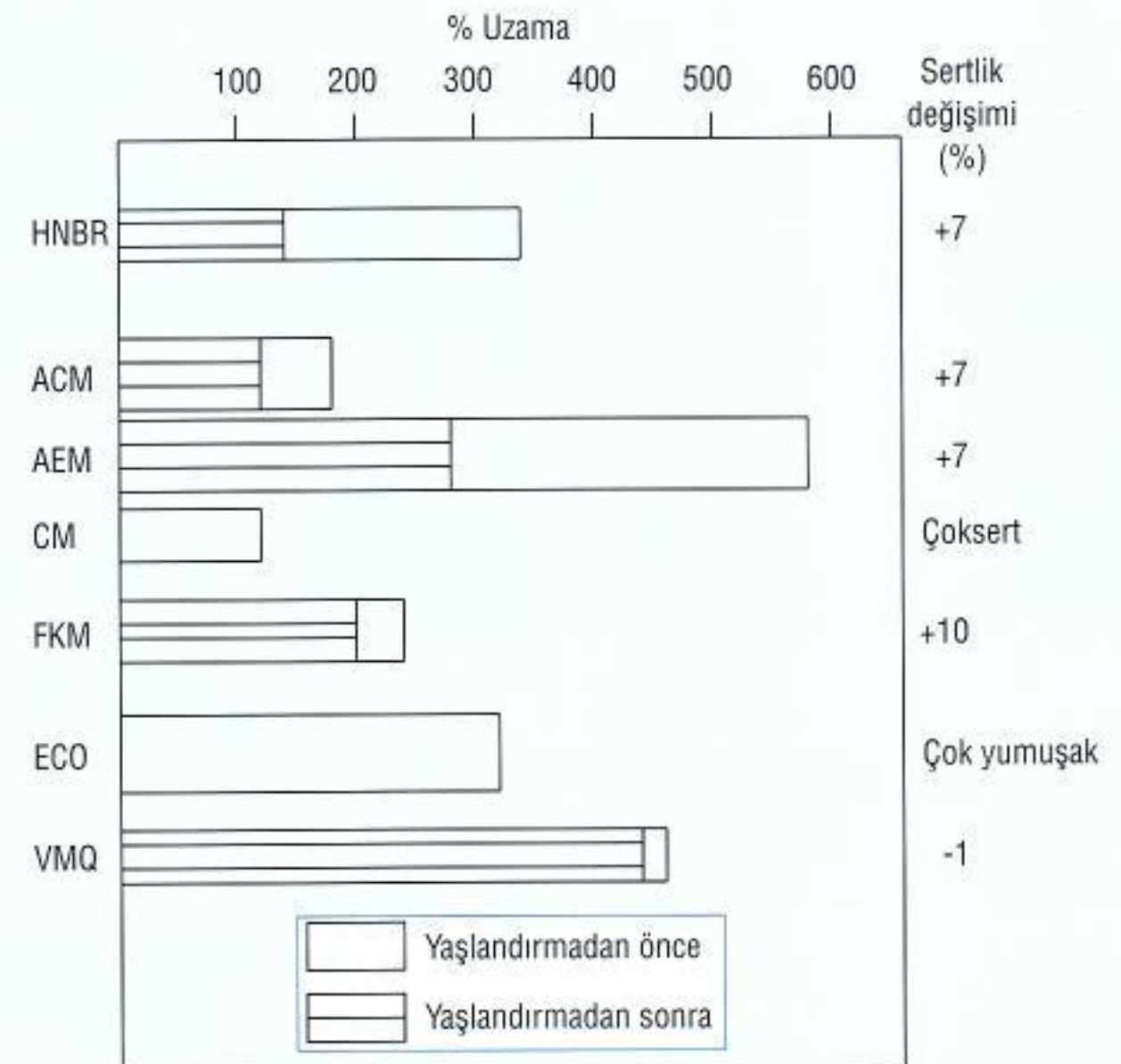
Grafikte görüldüğü gibi HNBR den oluşan malzeme yaşlandırma sonrası çok az kopma mukavemeti değişimi ve orta bir hacim şişmesi



6- ECO – Epiklorohidrin

ECO	100
tearik asit	0.5
Isobutil niclate (AO)	1
Metil niclate (AO)	0.5
Proses kolaylaştırıcı	0.5
Dibasic kurşun fosfat	2
Trimetilol propan trimetakrilat	5
FEF N 550	4
Dicumyl peroksit	2

Vulkanizasyon : 180 ° C / 8 dakika



Grafik 13





göstermektedir. ACM ve FKM düşük hacim şişmesi değerleri verirken AEM daha yüksek bir hacim şişmesi vermektedir. ECO'da hacim değişimi olmazken yaşlandırma sonrası kopma mukavemeti değer değişimi orijinal hale göre oldukça yüksektir. CM ve VMQ birbirine yakın hacim değişimi göstermektedirler.

Grafik -13'de özel elastomerlerden oluşan malzemelerin 168 saat 175 °C sıcaklıkta yaşlandırmadan sonra uzama değerleri ve sertlik değişimleri mukayese edilmektedir.

Grafik -13 FKM ve VMQ karışımları uzama değerleri dikkate alındığında yaşlanmadan hemen hemen hiç etkilenmemiştir. Buna karşılık CM ve ECO yaşlandırma sonrası uzama özelliğini tamamen kaybetmiştir. HNBR için yaşlandırma sonrası sertlik değeri değişimi +7 Shore A olmuş, kopma anındaki uzama değeri yaşlandırma öncesi % 350 iken yaşlandırma sonrası % 120 e düşmüştür.

Grafik -14 Özel elastomerlerin düşük sıcaklık davranışlarını göstermektedir.

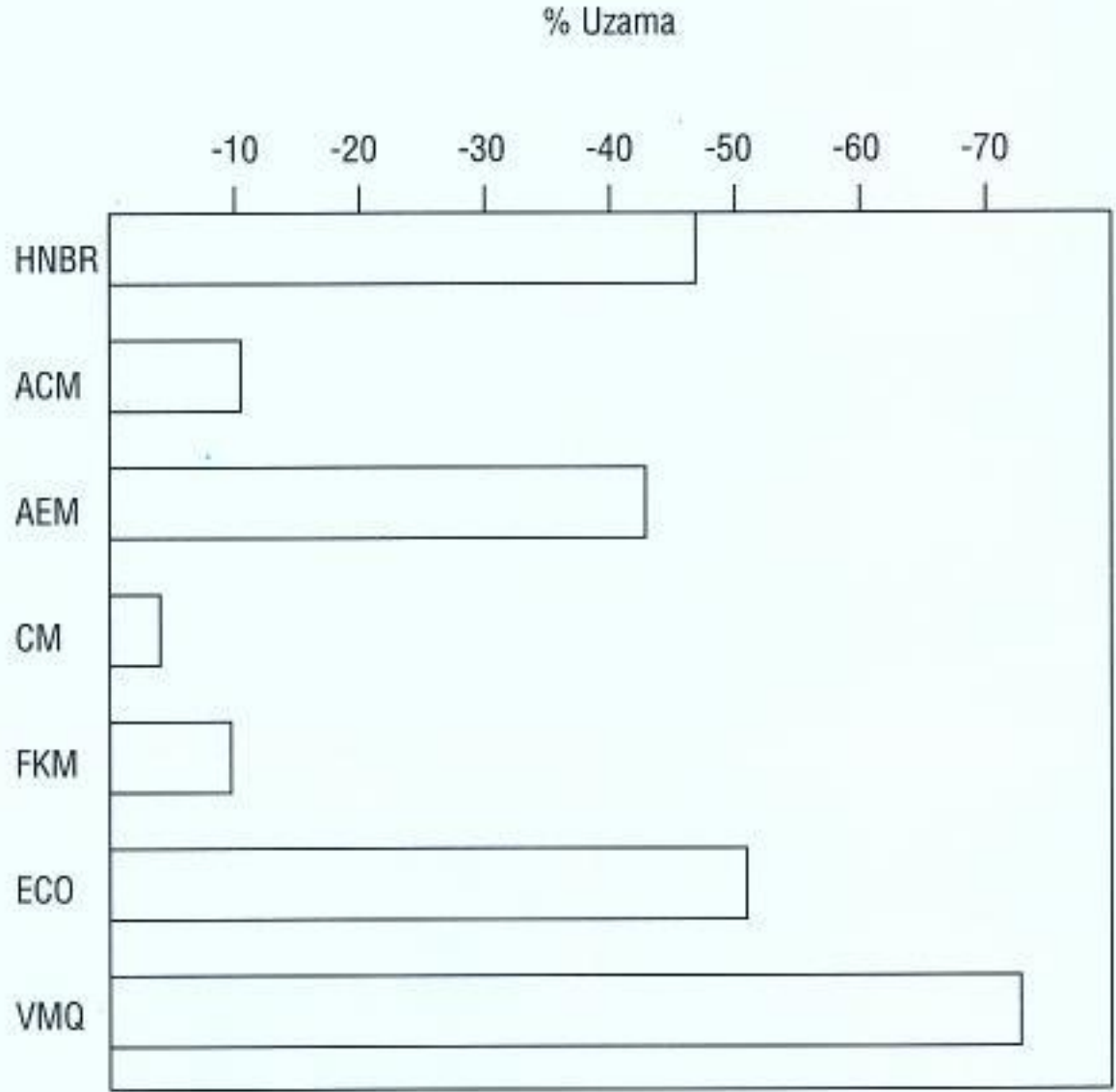
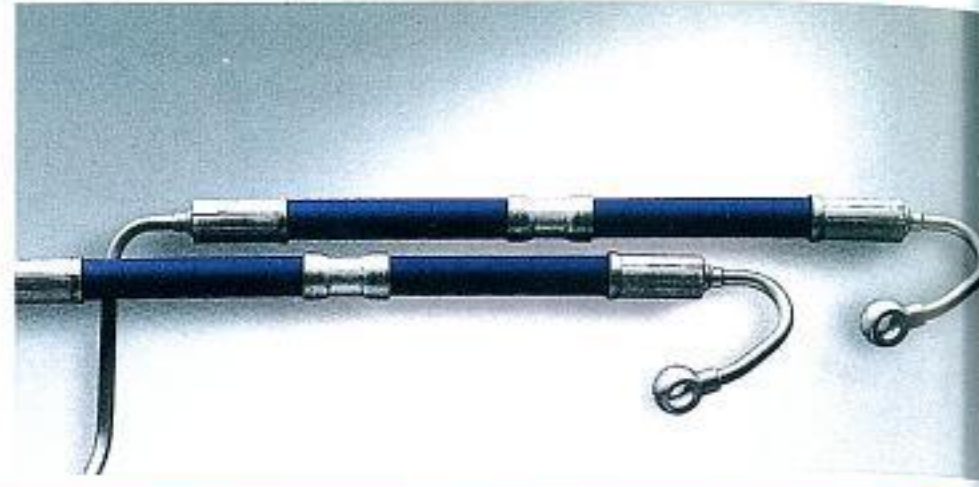
HNBR, AEM den daha düşük kırılma noktasına sahiptir. (yaklaşık - 38 ° C) . Her iki elastomerin düşük sıcaklık performansları ACM, CM, FKM den daha iyidir. VMQ'nun düşük sıcaklık davranışları diğerlerinden bariz şekilde üstündür. ECO, HNBR'a göre daha iyi düşük sıcaklık özelliği vermektedir. (yaklaşık - 41 ° C )

HNBR'in kalıcı deformasyon değerleri ACM, ve CM elastomerlerinin değerlerine oldukça yakındır. 150 ° C sıcaklıkta 70 saat sonra % 25 - 30, 150 ° C sıcaklıkta 168 saat sonra % 30 - 40 arası kalıcı deformasyon değerleri elde edilir. Bu değerler AEM, FKM, ECO elastomerlerin kalıcı deformasyon değerlerinden daha düşüktür. Bu elastomerlerden elde edilen mamullerin kalıcı deformasyon değerleri 150 ° C sıcaklıkta 70 saat bekletildikten sonra yaklaşık % 50, 150 ° C sıcaklıkta 168 saat bekletildikten sonra % 60 - 75 arasındadır.

Tablo-4 HNBR'ı farklı elastomerlerle kıyaslamaktadır.

**Proses özellikleri ve vulkanizasyon:** HNBR karışımları vals ve kapalı karıştırıcılarda kolaylıkla karıştırılabilmektedir. Karıştırma sırasında soğutma suyu ısısının diğer dien

kauçukların karıştırılması sırasındaki ısıya nazaran daha yüksek olması tavsiye edilir. (Ortalama 50 °C). Bilinen konvansiyonel karıştırma sırasında HNBR için 1/2 ile 1 dakika arasında ön karıştırma yapılır. Ardından takviye edici dolgular, proses kolaylaştırıcılar, ve koruyucu



**Grafik 14**

**Tablo 4**

Elastomer cinsi	Yağ dayanımı	Isı dayanımı	Mekanik özellikler	Etkin sıvılara Dayanım	Düşük ısı Özellikleri
HNBR	2	2-3	1	1-2	2
FKM	1	1	3	1-2	4
VMQ	3	1	4	3	1
ACM	2	2	4	2	4
AEM	3	2	4	2	3
CR	3	4	1-2	3	1-2
NBR	2	4	1-2	4	2





(100 °C) sıcaklıkta 100'ün üzerine çıkabilmektedir. Bu şartlarda bile deneyler HNBR'in kolayca işlenebildiğini göstermektedir. Gerekliğinde karnabua vaks, polietilen vaks karışımının viskozitesini düşürmek amacı ile kullanılır. HNBR'da işlenebilme özellikleri genellikle mükemmellik göstermektedir.



Polimer viskozitesi yüksek olan tiplerde çığ dirilik yüksek olmaktadır. Bu şekilde oluşan termoplastik özelliklerden dolayı yüksek ısılarda akış özellikleri iyileşmektedir.

Kalenderleme sırasında kalender toplanının normal dien kauçuklara göre daha fazla ön ısıtılması tavsiye edilir. Ekstrüzyon NBR karışımlarına nazaran daha yüksek ısıda yapılmalıdır. Kalıplama kompresyon ve enjeksiyon preslerde yapılabilmektedir. Çapraz bağlanma şekline göre değişik vulkanizasyon sıcaklık ve zamanları uygulanabilmektedir.

fazla iken, tamamen doymuş yapıda ve peroksitle vulkanize edilmiş olanların çalışma ömrü 160.000 km'nin üstündedir.

HNBR'dan üretilmiş keçeler, düşük gaz geçirgenliği nedeniyle klima sistemlerinde, yakıtlara olan dayanıklılığı yakıt tanklarında, soğutucu sistemlerde düşük şişme özelliği vermesi nedeniyle su pompalarında kullanılmaktadır.

**Diğer uygulama alanları:**

Dokuma tezgahı parçaları  
Kablo



**Kullanım alanları:**

Otomotiv endüstrisinde: Hidrolik sıvılara karşı dayanıklı olması sebebiyle hidrolik hortumları, motorlu araçların klimalarında tekstil örgülü hortumlar için öngörülen tüm şartları yerine getirmesi, klima tesisatları için korozyona karşı dayanıklılığı nedeniyle klima hortumları, motor bloğu ve yağ soğutma sistemleri arasında esnek ve vibrasyonsuz bir bağlantı sağlayan tekstil örgülü yağ soğutma hortumları, yağ, ısı, hava ve ozon mukavemeti nedeniyle körük, takoz, O-ring, keçe, V-kayışı olarak HNBR dan üretilmiş mamuller otomotiv sanayiinde geniş bir uygulama bulmaktadır.

Metal zincirli zaman kayışları ile kıyaslandığında HNBR'dan üretilmiş zaman kayışları: Hafif olmaları, az ses yapmaları, % 10 daha az enerji tüketimi ve süper performansı ile büyük avantaj sağlamaktadır.

Kısmen hidrojenlenmiş ve kükürtle vulkanize edilmiş olanların çalışma ömrü 100.000 km den

Pompa keçeleri  
Hidrolik keçeler  
Tekstil ve kağıt, metal, matbaa ve gıda sanayi için merdaneler  
Paketleme

**Üretici ve ticari isimleri :**

Therban Bayer  
Zeptol Nippon Zeon

**Kaynaklar:**

Automobile Symposium İstanbul  
Bayer, Rubber Business Group  
Manual for the rubber industry  
Bayer  
Hydrogenated ACN-Butadien Elastomers for High Performance Technical Rubber Goods  
Bayer  
Speciality Elastomers  
E.R.J  
Zeptol Hydrogenated nitrile rubber  
Nippon Zeon Co.Ltd.

kimyasallar katılmalıdır. Kullanıldığı takdirde az takviye özelliğinde dolgu maddeleri ve yumuşatıcılar daha sonra karışıma ilave edilir. Peroksitle yapılan vulkanizasyonlar için peroksit ve peroksit koajanı son anda karışıma ilave edilir. Bazı HNBR karışımları karıştırma sırasında yüksek ısı oluşturduğundan peroksit karıştırması batch soğutulduktan sonra yada ikinci kademe karıştırması sırasında yapılmalıdır. Kükürtle yapılan vulkanizasyonlar da nitril kauçukta olduğu gibi kükürt çok iyi dağılabilmesi için karıştırma başlangıcında karışıma ilave edilmelidir. Hızlandırıcıların karıştırılması milde yapılmalıdır. HNBR Kauçuklara nispeten yüksek oranda karbon siyahları ve yumuşatıcılar ilave edilebilmektedir. Bu durumda Mooney viskozitesi değeri ML 1+4'



# Geçmiş Zaman Olur ki...

*Dergimizin bu sayısında, sektörümüze uzun yıllar hizmet etmiş ve bu seviyelere gelinmesinde büyük emekleri olan Nihat Özşahin, Abdurrahman Akman ve E. Niso Saydam'ın hoş, ama bir o kadar bizlere ciddi mesajlar verilen sohbetlerine konuk olduk.*

**NÖ:** Görüşmeyeli bayağı oldu, dergi sayesinde biraraya geldik? Niso, seni 50 senedir tanır mıyım?

**ENS:** Nihat Abi, tam 45 yıl oldu. 56'da Morğül Pasajı vardı, orada bizim dükkan vardı. Ben de çizme satardım.

**NÖ:** Foks marka değil mi? Baban üretir sen satardın.

**AA:** Ben Liberty'ye tahsilata giderdim, o zaman seni tanıdım, Niso... Sen de oraya tahsilata gelirdin. Kim bu yakışıklı oğlan diye hep merak ederdim.

**NÖ:** Niso, ben seni sen 15-16 yaşındayken tanıdım, değil mi, kaç yaşındasın şimdi?

**ENS:** 60, Nihat Abi.

**AA:** Benden 9 yaş ufak...

**NÖ:** Abit Bey ne yapıyor, Abdurrahman Bey?

**AA:** Gayet iyidir, çok selamları var, size saygılarını iletmemi istedi. Niso, seninle bir hatırası vardır onun, anlat dedi... 60'lı seneler, elinde parası sizin Aydınsaray'ın karşısındaki dükkana gitmiş. Demişler ki, öğle paydosu, sonra gel diye. Demişki, yahu para vermeye, mal almaya geldim, yok demişler, şimdi öğle paydosu...

**NÖ:** Niso, sen ve baban tok satıcıydınız, biz de tok alıcıydık, mal satmak için çok gelen gidenimiz olurdu.

**AA:** O zaman Namer vardı, Baruh vardı, o kadar, başka kimse yoktu ki...

**ENS:** Allah herkese helal lokma versin...

**NÖ:** Haysiyet her şeyden önemli, ama ne yazık ki bazı şeyler iyiye gitmiyor. Gücün yoksa hakkını savunamıyorsun, bırak savunmayı kanunen de alamıyorsun, işte o zaman işi Allah'a havale ediyorsun.

**ENS:** Abdurrahman, bence o zamanla değişen bir olay değil, haysiyet insanın içinde olmalı. Bak işte... Mesela Nihat Abi... Sen çok şanslısın, oğlun Kemal'le kızarım bazen, farklı fikirlerde olabiliriz, hatta tartışabiliriz, ama önemli olan sen ona birikimini, kültürünü ciro edebilmişsin, o da bunun önemini biliyor, taşıyabiliyor. Başımızdan geçeni anlatayım. Ellili senelerin sonu, devlette iş yapan bir firmaya kimyevi maddeler satıyoruz. Malum, 27 Mayıs sonrasında, müşterimiz ödeme alamadığından zor duruma düşüyor. Bizim de elimizde iki tane senetleri var, her biri 2500 Lira.

**NÖ:** O zaman da çok para...

**ENS:** Biz bırakın senedi tahsile vermeyi, durumları ortada olduğundan, kapılarını bile vurmuyoruz. Aradan birkaç sene geçti, öğreniyoruz ki durumları düzelmiş, o zaman gittim. Dedim ki elimde iki senediniz var, eğer müsaitseniz ödeyin, yok değilseniz canınız sağolsun. Allah için o gün ödeme yaptılar. Bu olayı hiç kimse bilmedi. Ama çok sonra, birkaç sene evvel, beni kıran bir olay oldu, içim cız etti. Bir ihracat mevzu için yine o firmaya gittiğimde beni kapıda dört saat beklettiler. Olmaz, bu haysiyetli bir insanın yapacağı şey değil.

**AA:** Ya üzülme, merak etme, bir tek sen değil, ben de bir kere mal satmak için değil, mal almaya o firmaya gittik de, kapısında üç saat beklettiler





**ENS:** İnsanlık ayrı şey, bu parayla değil

**NÖ:** Şap - şeker hikayesi, evveliyat yok, aileden görgü yoksa, üç tane fakülte bitir, hiç faydası yok, ... Tahsil bir ciladır, bakır yine bakırdır.

**AA:** Ya pek o iş ona bakmıyor, bazen iki kardeş gece ile gündüz kadar farklı da olabiliyor.

**ENS:** Haklısın, ben de bunun örneklerini bizim çevremizde yaşadım. Var adam, bir lirası için senin bir milyarı yakar, ama kardeşi senin için canını verir. Hem görmemişlik kavram olarak ayrı bir şeydir. Esasında eğer görmemişlik o ise hepimiz görmemişiz, yani hepimiz 5 m<sup>2</sup> dükkan, 5 m<sup>2</sup> evden geldik.

**NÖ:** Önemli olan hazmederek gelmek, hazmede hazmede.

**ENS:** Allah'a şükrederek gelmek, helal para ile gelmek. Helal lokma yemek çok önemli...

**AA:** Dayılarımdan birinin çok güzel bir sözü var. Asil azmaz, bal kokmaz, Koksa koksa yağ kokar, Çünkü aslı ayrandır.

**NÖ:** Abdurrahman'ın, Abit Bey'le beraber, bizim dükkanın karşısında yerleri vardı. Neolid yaparlardı. Küçücük küçücük kauçuk plakalar yapar, onları boyardın... 24 saatte kırılırdı. Abit'e hep söyledin.

**AA:** Nihat Abi, para vermezlerdi ki o zaman. Râkib Derby, bir fiyatları indirirdi, sen ne yapacaksın...

**NÖ:** Türkiye'de ilk boyalı neolidi sen yaptın. Aldın bir sac tekne, üstüne bir merdane, harika desen olurdu.

**AA:** Dünyada ilk renkli neoliddir.

**ENS:** Abdurrahman Abi, içeriye de kimseyi sokmazdınız.

**AA:** Yok ya, Niso.

**ENS:** Ama ben size ne zaman hak verdim biliyor musunuz? Sabri Eğilmez diye sütyen hamuru yapan bir adam vardı, Faik Sağlar makine fabrikasının arkasında. Bayağı da iyi iş yapıyor, biz de kimyasal satıyoruz. Ama sağolsun, hep işi kapıda konuşuyoruz, muhabbeti kapıda yapıyor. Bir gün dayanamadım, "Sabri Abi, bu kadar zamandır senle bir hukukumuz var, neden hiç içeri buyur etmiyorsun?" diye sordum, Sabri Abi de sordu "Sen benim mesleğim ne biliyor musun?" diye. "Benim esas mesleğim fotoğrafçılık. Bir gün sütyen hamuru yapan fabrikanın kare kare fotoğrafını çektim, sonra burayı kurdum ve kimseyi de sokmuyorum."

(Gülüşmeler)

**AA:** 40 küsur sene evvel... Ahmet Kara geldi, Allah rahmet eylesin, Nurettin Manyas'ın yakın arkadaşıydı.

**NÖ:** Hatırladım, Doktor Cemil Ahmet Kara.

**AA:** Evet, Kara'nın babası da, Trabzon'da lastik tamir ederdi. Bir gün baba-oğlu Manyas'ı ziyaretlerinde kauçuk işi yapmaya karar vermişler. Manyas'tan pres almışlar. Kara Lastik'i kurdular. 6 kardeş Trabzon'da canla başla çalışıyorlar. Aynı fırın kapısında taze ekmek bekleyenler gibi, insanlar kuyruktaki... O zamanlar ben de elektikle ilk rejenere yapmayı buldum. Aziz Kara ile Samsun'da yapıyorum.

**ENS:** Elektrikle yapmak derken...

**AA:** Otoklav yerine elektrik kullanıyorum. Daha sonra ben bir şekilde İstanbul'a geldim, kendime bir yer açtım. Birgün Ahmet Kara geldi. "Ben senin bu işi Trabzon'da yapmak istiyorum, senin yerini görebilir miyim?" dedi. "Tabii" dedim, herşeyi gösterdim. Sonra birkaç kere daha gelip



gittiler. Aradan altı ay geçti, rahmetli İbrahim Torluoğlu Samsun'dan geldi bana. Sonra bir hafta sonra biriyle bir daha, bir daha... O zaman olmaz dedim. Ahmet Kara dürüstlükle geldi, o zaman kapım açık. Ama o seninki gibi "fotoğrafçılık" yapacak, ona hayır dedim.

...

**NÖ:** İzmit'te boş bir alanda, 1960'da Vehbi Koç'un hamur makineleri almaya gittim. Petkim değildi. Nereden çıkmış bilmiyorum.

**AA:** Goodyear veya Pirelli'dir.

**NÖ:** Olur mu? 1960'tan bahsediyorum.

**ENS:** O, Vehbi Koç'un iflas eden nadir işlerinden biridir. Altı lastik, üstü deri ayakkabı ürettiyordu, orada...

**AA:** Bir de Koç'un Sütlüce'de rejenere fabrikası vardı. Sonra bıraktılar...

**AA:** Demin namustan, haysiyetten bahsediyordunuz, aklıma geldi. Rüstü Dinçtürk diye bir adam vardı. Bir gün adam borçlarını ödeyemedi diye kafasına kurşunu sıktı intihar etti.

**NÖ:** Aaa, o çok iyi adamdı, aslan gibi heybetli adamdı. Allah rahmet eylesin.

**KAUÇUK DER.:** Dergimizin geçen sayısında Yusuf Abi'ye sormuştuk, karbon siyahına bulaşan neden bırakmıyor diye... Siz ne dersiniz?

**AA:** Bende karbon siyahı yok, ben neden bırakmıyorum?

**NÖ:** Sen lastikçi değilsin, o zaman.

**AA:** Yalnız lastikte öyle bir koku var ki, onu bırakamazsın. Tabii kauçuğun yoğrulurken, onun çıkardığı kokuyu, değme esansa değişmem.

**NÖ:** Koku otoklavdan çıkan, esas güzel koku o

**AA:** Hamur makinesinden çıkar o koku

**NÖ:** Hamur makinesinden de çıkar, ama güzeli, otoklavdan çıkarıdır.

**ENS:** Valla bir şekilde güzel kokmalı, yoksa sütyene bile koymazlar.

(Gülüşmeler)

**KAUÇUK DER.:** Herkezin konuştuğu bir şey var, hiç lastikçilikten zengin olan var mı diye.

**NÖ:** Meslek değiştirmesini bilenler var, mesela ben söyleyeyim, Yıldız Plastik'in sahibi Zeki Obdan

**AA:** Saban, Yasef Saban...

**KAUÇUK DER.:** Benim sorduğum, zengiliğinin kaynağı lastikçilik olacak...

**AA:** Yasef Saban, İdeal Lastik. Bütün sermayesi, evelenirken karısından aldığı 50.000 Liralık drahomaydı. Kendisi söylemişti. O zamanlar, yıl 1956, benden rejenere alırdı, lastik ökçe yapardı. Her gün 180 düzine ökçe yapardı. Ne bir düzine noksan, ne de fazla... İşçi onu veremezse olsa veya işçiler etrafı temizlememiş olsun... Bakardı, aksiydi, yerler temiz değilse, süpürülmemişse giyinmiş işçisini, soydururdu, kendisi anlattı bana. Ondan sonra ayakkabı işine geçti.

**NÖ:** Niso, Basan'ı hatırlar mısın? Marko Basan'ı?

**ENS:** Tabii hatırlarım...

**NÖ:** Benim komşumda, bazen beraber iş yapardık. Zayıf, sıksa bir adamdı... Bir gün Basan dedi ki, "toptan alalım, ucuz alalım" Gitti Çikvaşvililere, 500 sandık lastik ayakkabı almaya... Parayı verdik...

**ENS:** 500 sandığa 20.000 Lira vermişsinizdir.

**NÖ:** Evet, o kadar işte. En pahalı kauçukta 3-4 Lira... Bir kağıt aldık, Davit Çikvaşvili dedi ki "Babayla görüşmelisin". Babaları da dev gibi adam. Oğulları onun için özel koltuk yaptırmışlar.



Benim gibi üç kişi oturur... Gittik ona... Vermedi... Basan zayıf sıska, ne yapsın. Dedi ki Çıkvaşvili'ye "Seni havranın kapısında bekliyeceğim, seni şikayet edeceğim, sen oraya girerken, Allah'a yalvarma, yalancısın diyeceğim..." Ne yapsın, adam dev gibi, bir şey yapamaz ki... Parayı geri aldık, vermedi bize malı...

(Gülüşmeler)

**ENS:** Lastikçilikten, kauçukçuluktan zengin olan var mı diye sordun? Bu mümkün değildir. Nasıl mümkün olur? Kauçukçuluktan -eğer becebilirsen- kazandığın parayı yemeyip, başka işe yatırırın olur. Çünkü kauçuk sektörü o kadar enteresan bir sektör ki, ne konfeksiyona benzer, ne başla bir sektöre.

**NÖ:** Ama Zaki Obdan-Yılmaz Lastik, kauçuktan çok para kazandı.

**ENS:** Tamam ama, o da Yılmaz Plastik oldu sonra.

**AA:** Kauçukçuluk hammallıktır.

**ENS:** Kauçuk hammallıktır dedik, ama Boğaz'da hiç kauçuk fabrikası olduğunu biliyor muydunuz?

**AA:** Yanko'nun babasının fabrikası... Stepan Yanes'in...

**NÖ:** Haa, evet, Kuruçeşme'deydi.

**ENS:** Şimdi gece kulübü oldu, Quantas diye.

**NÖ:** Orası Türkiye'nin ilk kauçuk fabrikasıydı, adamı izlediler casusluk mu yapıyor diye, halbuki adam lastik yapıyordu.

**AA:** Yanılmıyorsam, sonra kablo da ürettiler orada.

**NÖ:** Sonra orayı Kayserili Hamdi, Mustafa Şahin'le ortak aldılar.

**KAUÇUK DER.:** Yine İstanbul'un en güzel yerlerinden birinde, halen üretim yapan kim var?

**AA:** Florya'daki Anadolu Nakil Bant...

**NÖ:** Kobalt, eskiden onun adı Kobalt'tı. Onun önü denizdi. İlk plantalı çizmeyi o yapmıştı. Mazhar satardı. Mazhar'ı Mazhar yapanlar onlardı. Sonra bir de Konya'da üretmeye başladılar.

**ENS:** Polat, Rüştü Polat...

**NÖ:** Çok uğraştılar, neler yaptılar...

.....

**AA:** Neolit, iki firmaya mal yapıyoruz. Faruklar'a veriyorum, bir de Yüceller'e veriyorum, başka da müşterim yok.

**KAUÇUK DER.:** Nedim Bey de ölmüş, hem de yeni, çok yeni...

**AA:** Allah rahmet eylesin, duysam cenazesine giderdim. Bir keresinde İtalya'da ayakkabı fuarına katıldık. Alışkanlık bütün çeşitleri, binbir çeşit sergiledik. Yanımızda dünyanın en meşhur fabrikaları var, ama en fazla dört beş çeşit... Fuarın birinci günü, müşteriler gelmeye başladı. Bundan 100.000 çift, ondan 100.000 çeşit çift sipariş diye... Çok zorlandık... Bizde çeşit çok ama miktar az...

**KAUÇUK DER.:** Peki, eski ile yeni arasında ne değişiklik oldu? Daha mı kolaydı, daha mı zordu, daha mı güzeldi, daha mı stresliydi?

**AA:** O stres hep aynı, çünkü lastikçi bedenen çalışır, eskiden de böyleydi, şimdi de aynı.

**NÖ:** Eskiden bilgi yoktu, onun için çok üretici de yoktu, ürün çeşidi de yoktu. Galoş, çizme...

banburi, hamur makinesi, pres...

**ENS:** Benim dediğim bir Anadolu Lastik Fabrikası, Anadolu Kauçuk Kimyasalları Fabrikası, çinkosunu yapan, akseleratörlerini yapan, bir dev çıkmadı kendi bünyemizden... 30 sene evvel ben bunun yolunu açmaya çalıştım, bütün kauçukçuları topladım, gelin, Thiuram'dan başlayalım. Bu öyle bir başlangıç olsun ki, yarın Türkiye'de hem ülkenin, ama özellikle ihracata yönelik bir tesisin temellerini atalım. O gün gülmüşlerdi, peki bugün ne oldu?

**AA:** DM fabrikası kuruldu, bir kilo DM'i aldı, leblebi unu ile karıştırıp iki kilo diye sattı, rengi de aynıdır...

**ENS:** Montaj sanayi.. Ama dediğin doğru, babayla akseleratör işine girmeye karar veriyoruz. Taktik önlükleri, tartıp birer kilo paketleyip satmaya başladık. Bir süre sonra müşteriler neredeyse

dövecekti bizi, malları yanıyor diye... Meğerse o vakte kadar 1 kilo ilaca 1 kilo da tebeşir katarlarmış.

**NÖ:** Çinko fabrikası da kuruldu Kumkapı'da, çinkoyu açıp, içine kalcit karıştırdılar. Ama Türkiye'yi baz alma, dünyada da bu böyle... Kauçuk'ta pek gelişme olmuyor, kauçuktan çok büyüyen olmuyor.

**ENS:** Benim gönlümde yatan olay şuydu. İki bin tane atölye olacağına, elli tane dev olsaydı. 65 Milyon'luk ülkede kendini dinleten bir sektör olurduk.



Ama ticaret daha emniyetliydi. Aldığın malı satabiliyordun, batak paramız oldu mu hiç? Paramızı her zaman tahsil edebiliyorduk.

**AA:** Lastik, yaygın değildi. Teknoloji de yoktu. Mesela biz, 30 sene hacıbaba usulü çalıştık, ondan nice nice sonra, oğlumla beraber, yazışma yaptığımız bir İsviçreli firmaya gittik, teknoloji anlaşması yaptık. Tamam, bize pahalıya patladı, ama ondan sonra teknik çalışmaya başladık, yaptığımız yatırımın faydasını gördük.

**ENS:** Ben sana bir şey sormak isterim, benim de cevabım var, ama senin fikrini sormak isterim. 30 sene evvelinin biriminden faydalanan ve bu otuz senede aşama kaydeden, devleşen müessese neden olmadı?

**AA:** Lastik ve fuarı açılır, gidin, bakın, % 95'i plastik, dünyanın her yerinde bu böyle. Demek ki lastik sanayinde teknoloji gelişmemiştir, bildiğin

**AA:** Bizde ne atölyeler var bir bilerseniz. Gaz ocağı ile kalıpın altını ısıtıyor, presi elle kapatıyor, beş dakika sonra, kalıbı çeviriyor. Tekrar ısıtıyor...

**NÖ:** Abdurrahman Bey'in dediği yerler olsun, eğer o şekilde yapıp da satabiliyorsa, tabii ki o şekilde yapsın. Müşterinin isteğini de karşılaması önemli... Ama satmazsa teknolojiyi aramak zorunda kalacak.

----

**KAUÇUK DER.:** Yalnızca bu keyifli sohbet için değil, sektör için yaptıklarınız için özellikle teşekkür ederiz, sizin getirdiğiniz bu noktadan, daha ileriye götürmek bizim görevimizdir.



## PLASTİK VE KAÜÇUK 2001 FUARI 22-26 AĞUSTOS 2001 TARİHLERİNDE TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ BEYLİKDÜZÜ'NDE GERÇEKLEŞTİ.

**Albert SAYDAM**



**PLASTİK VE KAÜÇUK  
2001 FUARI 22-26**

**AĞUSTOS 2001 TARİHLERİNDE TÜYAP  
FUAR VE KONGRE MERKEZİ  
BEYLİKDÜZÜ'NDE GERÇEKLEŞTİ.**

TÜYAP tarafından ile düzenlenen PLASTİK ve KAÜÇUK 2001 II. Plastik Makine ve Malzemeleri, Kalıp, Hammadde, Plastik Ürünleri, Plastik ambalaj Teknolojisi, Kauçuk Teknolojisi, Kauçuk teknoloji ve Ürünleri Fuarı 22-26 Ağustos 2001 tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi-Beylikdüzü'nde düzenlendi.

PLASTİK VE KAÜÇUK 2001 Fuarı'nın açılışını PETKİM Petro Kimya A.Ş. Genel Müdürü Sayın Turgut Bozkurt, PAGEV Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı Başkanı, Sayın Bülent Ünal gerçekleştirdi.

PLASTİK ve KAÜÇUK 2001 Fuarına 25 ülkeden (A.B.D., Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Hindistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsrail, İtalya, Japonya, Kanada, Kore, Malezya, Rusya, Sloveky, Tayvan, Türkiye ve Yunanistan) 327 kuruluş ve kuruluş temsilcisi katıldı ve bu yıl fuarı 8.340 kişi ziyaret etti.

• **K'2001 Düsseldorf Plastik - Kauçuk Fuarı  
25 Ekim - 1 Kasım 2001**

Geçen sayımızda tanıttığımız K'2001 fuarı, dergimizin elinize ulaştığı bu günlerde 14 ayrı salonda düzenlenmektedir. Fuar hakkında detaylı izelenimlerimizi gelecek sayımızda sizlerle paylaşacağız.

### **DİĞER ÖNEMLİ FUARLAR**

- EUROMOLD Frankfurt Kalıp Fuarı - Almanya (29 Kasım - 2 Aralık 2001)
- HANNOVER 2002 Sanayi Fuarı (15-20 Nisan 2002)

15-20 Nisan 2002 tarihleri arasında Almanya'nın Hannover kentinde düzenlenecek olan ve milli katılım on yılı aşkın süredir İstanbul Ticaret Odası tarafından organize edilen Hannover Sanayi Fuarı'na bir stand ile katılmanın yanında, Ticaret Odası'nın standında katalog veya ürünlerini sergileme imkanınız vardır. Ayrıntılı bilgi için, İstanbul Ticaret Odası Yan Sanayi Borsası ile temasa geçiniz.

(Tel: 0212 455 62 22 Faks: 0212 513 82 19 e-posta: bulten@tr-ito.com)

- SUBCON İstanbul 2002 Uluslararası Yan Sanayi Ürünleri Fuarı (16-19 Mayıs 2002)

## **SUBCON İSTANBUL 2002**

Özellikle 80'li yıllardan sonra, sektörler ve bölgeler itibarıyla hızla çoğalan, gelişen ve uluslararası pazarlarda varlıklarını hissettirmeye başlayan, ancak, kısıtlı olanaklarıyla tanıtım ve iletişim konularında hayli güçlük çeken yan sanayici olarak çalışan üyelerimizi, gelecek yıl 16-19 Mayıs 2002 tarihleri arasında önemli bir fırsat beklemektedir.

Anılan tarihlerde, CNR İstanbul Uluslararası Fuar Merkezi'nde bir "ilk" gerçekleştirilecek ve İstanbul

Ticaret Odası ve UNIDO (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı)'nın destekleriyle açılacak "SUBCON İstanbul 2002 Uluslararası Yan Sanayi Ürünleri Fuarı" münasebetiyle, yan sanayicilerimiz, tüm dünyadan katılımcı yada ziyaretçi sıfatıyla bu organizasyona iştirak edecek profesyonellerle buluşma imkanı bulacaklardır.

Anılan fuar, aynı zamanda, yıllardan beri ülkemizde bir yan sanayi fuarı açılmasının sağlanması konusunda Yan Sanayi Borsamızı teşvik eden üyelerimizin beklentilerine de cevap vermiş olacak ve 1990'dan bu yana Borsamız ile uluslararası fuarlara iştirak eden çok sayıda firmaya yeni bir deneyim olanağı sağlarken, bu fırsatı henüz bulamamış olanlar için de ciddi bir sınav niteliği taşıyacaktır.

İlgilenen üyelerimizin ilişki kurabilecekleri adres aşağıda sunulmaktadır.

### **AYRINTILI BİLGİ İÇİN:**

Media Force Uluslararası Fuarlık Yayıncılık A.Ş.

Tel : (0212) 663 07 00

Faks : (0212) 663 69 79

İlgili kişi: Dağhan Mumcuoğlu

**Yurtdışı pazarlama ve fuarlara katılım konusunda,  
ülkemizin % 50'yi aşan teşvikler verdiğini  
biliyor musunuz?**

**Sözkonusu teşvik koşulları için sayfayı çeviriniz.**



## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Giriş**

Bu Tebliğ, 27/12/1994 tarihli ve 94/6401 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren "İhracat Yönelik Devlet Yardımları Kararı"na dayanılarak hazırlanan Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 12.03.2001 tarih ve 2001/4 sayılı Kararına istinaden hazırlanmıştır.

### **Amaç**

**Madde 1-** Bu Tebliğin amacı; İhracata Yönelik Devlet Yardımları'na ilişkin 27/12/1994 tarihli ve 94/6401 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'nın 4 üncü Maddesi'nin verdiği yetkiye dayanarak, yurt dışında düzenlenen fuarlara katılımın artırılması için gerekli desteğin sağlanmasıdır.

### **Kapsam**

**Madde 2-** Bu destek; yurt dışında düzenlenen fuarlara katılımı gerçekleştiren organizatör ile katılımcı tarafından yapılan harcamaların aşağıda belirtilen miktar ve oranlar çerçevesinde Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan karşılanmasını kapsamaktadır.

### **Tanım**

**Madde 3-** Bu Tebliğe geçen deyimlerden;

Müsteşarlık: Dış Ticaret Müsteşarlığı,

Organizatör: Müsteşarlıkça fuar düzenlemek için yetkilendirilen firma veya kuruluşun,

Fuar: Yurt dışında düzenlenen; ticari nitelikteki uluslararası fuar ve sergiler ile münhasıran Türk ihraç ürünlerinin sergilendiği tanıtım faaliyetlerini,

Katılımcı: Fuara katılan, yurt içinde imalat sanayi alanında faaliyette bulunan firma ve kuruluşlar ile bunların ürünlerinin pazarlanmasından sorumlu firma ve kuruluşları,

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme (KOBİ):

- Bir ila ikiyüz arasında işçi çalıştırdığı, bağlı olduğu meslek kuruluşunca tevsik edilen,

- Gerçek usulde defter tutan,

- İmalat sanayi alanında faaliyette bulunan,

- Arsa ve bina hariç, mevcut sabit sermaye tutarı, bilanço net değeri itibariyle iki milyon ABD Doları karşılığı TL'yi aşmayan işletmeleri,

Sektörel Dış Ticaret Şirketi (SDŞ):

Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından "SDŞ" statüsü verilen şirketleri,

Diğer firma ve kuruluşlar:

KOBİ ve SDŞ'ler dışında kalan firma ve kuruluşları,

ifade eder.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Fuara İlişkin Destekler**

• Millî düzeyde gerçekleştirilen fuar katılımlarının desteklenmesi

**Madde 4-** Katılımcı tarafından, fuarın millî katılım organizasyonunu düzenlemek üzere Müsteşarlıkça görevlendirilen organizatöre m2 üzerinden ödenecek katılım bedelinin; 20.000 ABD Doları'nı aşmamak üzere;

**a)** KOBİ ve SDŞ niteliğini haiz veya Kalkınmada Öncelikli Yörelere'de yerleşik diğer firma ve kuruluşlar olması halinde % 80'i,

**b)** Diğer firma ve kuruluşlar olması halinde % 50'si ödenir.

• Organizatörün desteklenmesi

**Madde 5-** Organizatörce gerçekleştirilen;

- defile, kokteyl,

- reklam panoları, fuar tanıtım filmi, afiŐ, broőür/kitapçık, elektronik ortamda tanıtım/videowall, multivizyon gösterileri,

- yurt dışındaki kitle iletişim araçlarında yayınlanacak her türlü reklam, -ülkemiz folklorünü, müziğini ve mutfağını tanıtacak faaliyetler destek kapsamında olup,

Söz konusu faaliyetlere ilişkin harcamaların;

**a)** Yurt dışında düzenlenen ticari nitelikteki uluslararası fuar ve sergi organizasyonlarında % 60'i, 40.000 ABD Doları'nı,

**b)** Yurt dışında düzenlenen münhasıran Türk ihraç ürünlerinin sergilendiği tanıtım faaliyetleri organizasyonlarında % 60'i, 60.000 ABD Doları'nı

aşmamak üzere ödenir.

• Bireysel düzeyde gerçekleştirilen fuar katılımlarının desteklenmesi

**Madde 6-** Yurt dışında düzenlenen ticari nitelikteki uluslararası fuar ve sergilere iştirak eden katılımcının ödeyeceği stand kirasının tamamı ve nakliye harcamalarının %50'si, 20.000 ABD Doları'nı aşmamak üzere ödenir.

• Ürün gruplarına göre destekler

**Madde 7-** Gen mühendisliği/biyoteknoloji, uzay ve havacılık teknolojileri, bilişim, ileri malzeme teknolojileri, donanım (hardware) ve yazılım (software) konularında üretim yapan katılımcının; Millî düzeyde gerçekleştirilen katılımlarda organizatöre m2 üzerinden ödeyeceği katılım bedelinin;

**a)** KOBİ ve SDŞ niteliğini haiz veya Kalkınmada Öncelikli Yörelere'de yerleşik diğer firma ve kuruluşlar olması halinde % 90'i,

**b)** Diğer firma ve kuruluşlar olması halinde % 60'i,

- Bireysel düzeyde gerçekleştirilen katılımlarda ödeyeceği; stand kirasının tamamı ve nakliye harcamalarının % 60'i, 25.000 ABD Doları'nı aşmamak üzere ödenir.

### **Ödeme esasları**

**Madde 8-** Katılımcı ve organizatörün, bu Tebliğe belirtilen desteklerden faydalanabilmesi için harcamalarını fatura ile belgelendirmiş olması şarttır. Kuruluşlarca millî düzeyde gerçekleştirilen fuar katılımlarında, katılımcının harcamalarını tevsik eden ödeme belgelerinin ibrazı şarttır.

### **Kurlar**

**Madde 9-** Desteklemede; ibraz edilen faturalardaki harcamaların, TL cinsinden olanları TL, döviz cinsinden olanları fatura tarihindeki T. Cumhuriyet Merkez Bankası çapraz kurları ve döviz alış kuru esas alınarak, ABD Doları karşılığı TL olarak T. Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan ödenir.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Genel Hükümler**

Müracaat şekli ve müracaatın değerlendirilmesi

**Madde 10-** Fuar sona erdikten sonra, gerekli tüm belgeler fuarın bitiş tarihini müteakip en geç altı ay içerisinde; millî düzeyde gerçekleştirilen fuar katılımlarında organizatör kanalı ile bireysel düzeyde gerçekleştirilen fuar katılımlarında katılımcı tarafından İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterlikleri'ne intikal ettirilir. İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterlikleri, gerekli incelemenin yapılmasını müteakip, ödeme yapılacak katılımcı ve organizatör ile ödeme miktarlarını ödemenin yapılmasını teminen T. Cumhuriyet Merkez Bankası'na bildirir.

**Madde 11-** Organizatörün;

**a)** Ülkemiz ihracat hedefleri ve dış ticaret dengesi dikkate alınarak, sahip olduğu ekonomik potansiyel, kültür ve turizm imkanları ile ulaŐmış olduğu teknolojik seviyeyi mümkün olabilecek en iyi şekilde tanıtma amacına uygun davranmadığının,

**b)** Katılımcıya verdiği taahhütleri yerine getirmedeğinin,

tespiti halinde destek talebi kabul edilmez.

**Madde 12-** Katılımcının, Türk malı imajına zarar verdiğinin, kalitesiz ürünler sergilediğinin veya fuar süresince gösterdiği tanıtıma yönelik yaklaşımının ülkemiz itibarını zedelediğinin tespiti halinde destek talebi kabul edilmez.

### **Haksız ödeme**

**Madde 13-** Katılımcıya ve organizatöre haksız ödeme yapıldığının tespiti halinde 6183 sayılı Amme Alacakları Tahsil Usulü Hakkındaki Kanun hükümleri uygulanır.

### **Yaptırım**

**Madde 14-** Organizatör ve katılımcının;

**a)** Ülkemiz birlik ve bütünlüğüne yönelik menfi davranışlarda bulunduğunun,

**b)** Yanıltıcı belge ibraz ettiğinin,

tespiti halinde, haklarında yasal işlem yapılır. Bu kapsamda; haklarında soruşturma veya dava açılmasına karar verilenlerin destek talepleri kesin hüküm alınıncaya kadar bekletilir. Dava sonucunda, suçlu sabit görülenlerin bu Tebliğ kapsamındaki müracaatları süresiz olarak reddedilir.

### **Yetki**

**Madde 15-** Bu Tebliğin, uygulama usul ve esaslarını belirlemeye, uygulanmasına ilişkin her türlü düzenlemeyi yapmaya ve ortaya çıkabilecek ihtilafları sonuçlandırmaya Müsteşarlık yetkilidir.

### **Yürürlükten kaldırılan mevzuat**

**Madde 16-** Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 18.05.1995 tarih ve 95/6 sayılı Kararının 5. Maddesiyle belirlenen "Yurtdışında Düzenlenen Fuar ve Sergilere Millî Düzeyde veya Bireysel Katılımın Desteklenmesine İlişkin Karar" ile 01.06.1995 tarih ve 22300 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 95/6 sıra no'lu "Yurtdışında Düzenlenen Fuar ve Sergilere Millî Düzeyde veya Bireysel Katılımın Desteklenmesine İlişkin Karar" ve 24.07.1997 tarih ve 97/6 sayılı Kararı ile belirlenen "Yurtdışında Düzenlenen Fuar ve Sergilere Millî Düzeyde veya Bireysel Katılımın Desteklenmesine İlişkin Karar"ın 3. Maddesinde Değişiklik Yapılması Hakkında Karar" ile 31 Temmuz 1997 tarih ve 23066 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 97/3 sıra no'lu "Yurtdışında Düzenlenen Fuar ve Sergilere Millî Düzeyde veya Bireysel Katılımın Desteklenmesine İlişkin Karar"ın 3. Maddesinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ"i yürürlükten kaldırılmıştır.

### **Uygulama**

**Madde 17-** Bu Tebliğ hükümleri 01 Ocak 2001 ve sonrasında gerçekleştirilecek fuar katılımları için uygulanır. Bu tarihten önce gerçekleştirilen fuar katılımları için 16 ıncı Madde'de belirtilen yürürlükten kaldırılan mevzuat hükümleri uygulanır.

### **Yürürlük**

**Madde 18-** Bu Tebliğ 01 Ocak 2001 tarihinde yürürlüğe girer.

### **Yürütme**

**Madde 19-** Bu Tebliğ hükümlerini Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın bağlı bulunduğu Bakan yürütür. Bu tebliği gibi birçok sektörümüzü ilgilendiren tebliği adresinde bulabilirsiniz.



Sanayicimizin Rekabet Gücünün Anahtarı:

# Teknoloji Geliştirme ve İnovasyon

**TTGV'DEN SON DAKİKA HABERİ**

Teknoloji Destek Hizmetleri Programında hibe destek oranı yüzde 75'e yükseltildi

Dünyada karlılığı ve rekabet gücü yüksek firmalara baktığımızda hepsinin bu avantajları teknoloji geliştirme ve inovasyona yaptıkları yatırımla kazandıklarını görürüz. Günümüzde hızla değişen teknoloji ve müşteri istekleri, firmaları, sürekli olarak yeni ve değişik ürünler geliştirerek pazara sürmeye zorlamaktadır. Bu nedenle, teknoloji geliştirme ve inovasyon, müşteri taleplerine cevap vermek ve pazar payını yakalayarak rekabet avantajını korumak için tek çözümdür.

Sanayimizin ve bilişim sektörümüzün rekabet gücü, ülkemizin sürdürülebilir ekonomik büyümesi ve toplumumuzun yaşam kalitesinin yükseltilmesi için teknoloji geliştirme ve inovasyonun önemini kavratmak ve teşvik etmek amacıyla güden, tüm diğer ülkelerdeki benzerleri gibi, Türkiye'de sanayi ve bilişim kuruluşlarının teknoloji geliştirme ve inovasyon faaliyetlerini

## **TTGV'NİN KURULUŞU**

TTGV 1 Haziran 1991 tarihinde Hazine Müsteşarlığı aracılığıyla Dünya Bankası'ndan sağlanan kaynağın Türk sanayisinde teknoloji geliştirme faaliyetlerini desteklemek ve sanayi sektöründe ticari Ar-Ge bilincini artırmak üzere kullanılması amacıyla kurulmuştur. TTGV, ülkemizde özel sektör ve kamu sektörünün ortak çalışmasının başarılı bir örneği olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

## **TTGV'NİN AMACI VE GÖREVLERİ AMACI**

Amacı, ülkemizin teknolojik altyapısının geliştirilip güçlendirilmesi ve Türk Sanayii'nin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmaktır.

## **GÖREVLERİ**

Küçük ya da büyük, bütün sanayi kuruluşlarına, rekabetçi konumlarını ancak teknolojilerini geliştirerek ve inovasyona yatırım yaparak güçlendirilebilecekleri gerçeğini göstermek ve bu amaçla yapacakları çalışmalarını teşvik etmek;

Teknolojinin ticarileştirilmesi, pazarlanabilir yeni ya da daha gelişkin bir ürün, üretim yöntemi, sistem ya da hizmete dönüştürülebilmesi için gerekli altyapının oluşmasına katkıda bulunmak ve finansman desteği sağlamak, Türk Sanayii'nin teknolojik gelişimine katkıda bulunması ve uluslararası pazarlarda rekabet üstünlüğü kazandırması beklenen etkinliklere yardımcı olmak ve finansman desteği sağlamak. Özellikle düşük kaliteli, emek yoğun



ürün ve süreçlerden yüksek katma değerli mal ve hizmetlere geçişi sağlayacak yeni teknolojilerin geliştirilmesini ve yaygınlaştırılmasını teşvik etmek, Türkiye'nin dış pazarlarda söz sahibi olabileceği mal ve hizmetlerin belirlenmesine katkıda bulunarak üretimlerini desteklemek,

Rekabetçi ortamın, mevzuatın ve kurumsal çerçevenin iyileştirilmesi yönünde çalışmalar yapmak, teknolojiye, inovasyona ve teknoloji finansmanına yönelik talebi

karşılıklı düzenlemelere katkıda bulunmak.

## **FINANSAL KAYNAKLARI**

### **Hazine Müsteşarlığı-Dünya Bankası Kaynağı:**

TTGV 1991-1998 yıllarını kapsayan 1. Teknoloji Geliştirme Projesi kapsamında sanayinin teknoloji geliştirme projelerini desteklemiştir. 1999 yılında Endüstriyel Teknoloji Projesi (ETP) kapsamında aynı kaynaktan ikinci bir fon daha sağlanmıştır. Bu projenin 2003 yılında tamamlanması planlanmaktadır.

**Dış Ticaret Müsteşarlığı Kaynağı:** TTGV 1995 yılından bu yana Para Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun Ar-Ge yardımına ilişkin 1 Haziran 1995 tarih ve 95/2 sayılı kararıyla Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) kaynağıyla sanayinin Ar-Ge projelerini desteklemektedir.

### **Hazine Müsteşarlığı/ Dünya Bankası-Montreal Protokolü Çok Taraflı Fonu:**

TTGV; 1994 ve 1995 yıllarında imzalanan iki anlaşma ile Türkiye'ye tahsis edilen 19.8 M ABD doları tutarındaki fonu protokol amaçları doğrultusunda Ozon Tabakasını İncelten

Maddelerin (OTİM) giderilmesi projesi kapsamındaki projeleri desteklemektedir.

**TTGV'nin Kaynakları:** Hazine Müsteşarlığı-Dünya Bankası tarafından 1. Teknoloji Geliştirme Projesi kapsamında sağlanan ve sanayi kuruluşlarınca kullanılarak geri ödenen fonlar benzer faaliyetlerin desteklenmesi amacıyla TTGV tarafından kullanılmaktadır.

## **TTGV'DEN KOBİ'LERE KRİZ DESTEĞİ**

Teknoloji geliştirme faaliyetlerinde Türk sanayicisinin yanında yer alan Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) Teknoloji Destek Hizmetleri desteğini artırıyor. KOBİ'ler için başlatılan Teknolojik Destek Hizmetleri programı kapsamında daha önce projelerin toplam bütçelerinin en fazla yüzde 50'sine destek veren TTGV, bu oranı bir yıl için yüzde 75'e yükseltti. TTGV, destek oranındaki bu artışla KOBİ'lerin krizden daha kısa sürede çıkmalarına yardımcı olacak.

TTGV, Teknoloji Destek Hizmetleri kapsamında, KOBİ'lere teknolojik, finansal ve yönetim konularında proje bazında uzman yardımı sağlıyor. Destek kapsamına giren konular, verimliliğin artırılması, ürün kalitesinin yükseltilmesi, siparişlerin karşılama sürelerinin iyileştirilmesi, ürün yelpazesini genişletmek için yeni teknik veya teknoloji kullanılması, iş planı dokümanının hazırlanması, teknoloji kaynağı temin edilmesi, pazar araştırması, fikri mülkiyet hakları ve lisans danışmanlığı, finansal danışmanlık, elektronik iş ortamına geçiş, patent danışmanlığı ve standartlara uyum sertifikasının alınması gibi pek çok konuyu içine alıyor.

Daha detaylı bilgi için lütfen TTGV'ye başvurunuz veya web adresini ziyaret ediniz.

**Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)**

Atatürk Bulvarı, 221, Kavaklıdere-Ankara Tel: (312) 467 21 79 Faks (312) 467 40 79



# TEKLAS'ın YURTDIŞINDAKİ BÜYÜK BAŞARISI

Adnan GÜL

Türkiye'de ardi ardına gelen ekonomik krizler ve otomotiv sektöründeki durgunluklar en çok yan sanayileri etkilerken, TEKLAS KAUÇUK dünya otomotiv devi General Motors tarafından "Yılın Tedarikçisi" seçilerek Türk otomotiv y a n sanayisinin gururu oldu.



QSTP Ödülü

General Motors Grubu tarafından Yılın Tedarikçisi-QSTP ödülü; her yıl dünya çapındaki tedarikçileri arasında

- Kalite,
- Hizmet,
- Teknoloji ve
- Fiyatta

mükemmelliği yakalayan firmalara verilmektedir. 1992 yılında bu ödülü alan ilk Türk firması olan TEKLAS, 1999' un ardından 2000 yılında da yirmi



bin tedarikçi arasından sıyrılarak üçüncü defa kazanmanın sevinci ve heyecanını yaşamaktadır. 11 Temmuz 2001 tarihinde Gebze Organize Sanayi Bölgesi Sosyal Tesislerinde düzenlenen bir törende 2000 yılı ödülü, General Motors Satınalma Direktörü Felipe Rovera Neto tarafından Teklas çalışanları huzurunda yönetime verilmiştir. Kurulduğu 1971 yılından beri "mükemmel ürün ve hizmet kalitesi" anlayışıyla kendini sürekli geliştiren TEKLAS, bugün dünya çapında büyük ölçekli rakipleri ile rekabet edebilir konuma gelmiştir.

Tamamen yerli sermayeli TEKLAS'ın istikrarlı gelişimi, "dünyaya açılma" politikasını hayata geçirmiş ve 2001 itibarıyla %80 ihracat seviyesini yakalamasını sağlamıştır.

1989 yılında ilk ihracatını gerçekleştiren TEKLAS'ın General Motors Grubu (GM, Opel, Saab,

Vauxhall) dışındaki başlıca müşterileri;

- Volkswagen (VW, Audi, Seat),
- Ford
- Renault
- Fiat
- Mannesman-VDO,
- Robert Bosch
- Delphi,
- Valeo
- Aeroquip

gibi dünya devi otomotiv üreticileri ile birlikte bunların dev yan sanayileridir. Şu anda TEKLAS ürünleri; Avustralya, Güney Afrika, Meksika, Tayland dahil dünyanın

5 kıtasında

20 ülkenin

48 şehrindeki toplam 62 fabrikaya sevk edilmektedir.





Tamamen otomotiv sektörüne yönelik ve toplam üç tesiste faaliyet gösteren TEKLAS; havalandırma, yakıt, kalorifer, radyatör hortumları, fren hortumları gibi ekstrüzyon parçaları; motor takozları, amortisör başlıkları, darbe tamponları, körükler, tahliye elemanları gibi kalıplamalı enjeksiyon parçalar ile cam silecek ve kollarını içeren geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. Kazandığını yatırıma dönüştürme felsefesi doğrultusunda son 5 yılda üç katına çıkan cirosu sayesinde TEKLAS'ın yatırıma harcadığı miktar aynı periyot içerisinde 6 katına çıkmıştır. Son yıllarda artan müşteri beklentilerini karşılayabilmek için Teklas, araştırma ve ürün geliştirme konularında 1999-2000 yıllarında

toplam 9 milyon dolarlık yatırım yapmıştır ve benzer yatırımlarına da devam etmektedir. Bu yatırımlar sayesinde yazılım, donanım, ölçüm ve test ekipmanları anlamında tamamen müşterilerimizle uyumlu hale gelmiştir. Türkiye'den dünyanın değişik noktalarındaki müşteri mühendislik birimlerindeki dosyalara ulaşabilmekte ve gerekli proje geliştirme desteği verilebilmektedir. Daha da önemlisi, Teklas bugün müşterileriyle codesigner (herhangi bir projenin başından itibaren geliştiricisi) olarak çalışabilmektedir. Gerek yurtdışı ve gerekse yurtiçi müşterilerine, müşteri işletmesinde yerleşik olarak çalışan mühendisleriyle hizmet vermekte (Örneğin Delfi için yeni Corsa projesi kapsamında Lüksemburg'da ve VW için yeni Golf projesi kapsamında Wolsburg'da gibi) ve üreteceği ürünün başından itibaren geliştiricisi de olmaktadır.

Gerek ekstrüzyon parçaların üretildiği Merkez fabrika ve gerekse kalıplamalı parçalar ile sileceklerin üretildiği Kauçuk Metal tesisi; otomatik bilgisayar kontrollü, senkronize çalışan, hata önleyici sistemlerin ağırlıklı olarak kullanıldığı üretim tezgahları ve hatlarına sahiptir. Bu iki tesisin ihtiyacı olan kauçuk karışımlarını, bilgisayar kontrolünde tam otomatik olarak yapan Karışım Tesisi ise Avrupa'nın en iyi ve en modern tesisleri arasında sayılmaktadır.

Kaliteli ürün ve hizmet üretebilme kabiliyetini



**TEKLAS Murahhas Azası Murat DANON, GM Satınalma Direktörü Felipe Rovera NETO, TEKLAS Toplam Kalite Müdürü Aysin YEŞİLYURT**

uluslararası sertifikalar ile de perçinleyen TEKLAS ilk olarak 1994 yılında ISO 9002 ile belgelendirilmiştir. 1997 yılında QS9000, 1999 yılında ise VDA 6.1. gibi otomotiv sektörüne yönelik kalite sistem sertifikalarını alan TEKLAS, ayrıca Türkiye'de bu belgeleri alan ilklerden olmuştur. 2001 yılında da bütün belgelerini 9001 kapsamında yenilemiştir.

*Tarihinde pek çok başarıya imzasını atan TEKLAS, ayrıca EFQM Avrupa Kalite Yönetim Vakti'nin "Mükemmellik Modeli"ni yönetim modeli olarak benimsemiş; sürekli iyileşme felsefesi ile gerek üretiminde ve gerekse de yönetiminde "Toplam Kalite" ile emin adımlarla ilerlemeye devam etmektedir.*

2001 yılı Ulusal Kalite Ödülü'ne başvuran Teklas, bu açıdan da konusunda öncü olmuştur. Başvurusu kadar saha ziyaretine de kalma başarısı göstermesi de sektörde büyük yankı uyandırmıştır. TEKLAS'ın gerek uluslararası nitelikteki QSTP ödülünü kazanması, gerekse Ulusal Kalite Ödülünde saha ziyaretine kalma başarısını göstermesi ülkemizde yaşanan ekonomik kriz ve sektörel durgunluğun yanında Türk otomotiv yan sanayilerine bir umut ışığı ve örnek olmuştur.







P r o d u c t s   f o r   t h e   R u b b e r   I n d u s t r y





**SELKA**

**KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**



**KAUÇUK KİMYASALLARI**  
Türkiye Genel Distribütörü

**SELKA**  
KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Mimar Vedat Cd.

No: 36 Öz Han

Kat: 3-4-5

34420 Sirkeci - İSTANBUL

Tel: (0212) 512 76 52 Pbx

Fax: (0212) 512 25 26

Tlx: 30568 ozer.tr.

E-mail: selka@kilim.com.tr



# Otomotiv Yan Sanayii İhracatının Analizi

TAYSAD Genel Sekreter Asistanı Eda Arzu Bayrak tarafından, kaynak olarak Uludağ İhracatçı Birlikleri İstatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

## Toplam sektör ihracatı

1993 yılında 507 milyon dolar olarak gerçekleşen toplam otomotiv sektör ihracatı, 2000 yılında 2,4 milyar dolara çıkmıştır. Yılın ilk sekiz aylık verileri baz alınarak 2001 yılı sonunda toplam otomotiv sektör ihracatımızın 3,4 milyar dolara erişebileceği tahmin edilmektedir. (Tablo 1)

## Otomotiv yan sanayii ihracatının artış oranı

1993 yılında 353 milyon dolar olan ve 2001 yılında 1,7 milyar \$'a erişmesi beklenen otomotiv yan sanayii ihracatının 1993 – 2001 yılları arasında ortalama yıllık artış oranı % 22 olarak gerçekleşmiştir. (Tablo 2)

## Otomotiv yan sanayii'nin toplam sektör ihracatı içindeki payı

Otomotiv yan sanayii ihracatının toplam otomotiv sektör ihracatı içindeki payı 1998 yılında % 78 ile en yüksek seviyesine çıkmıştır. Ülkemizde, ihraç amaçlı araç üretiminin başlaması ve araç ihracatındaki artış nedeniyle, değer olarak artmış olmasına rağmen, yan sanayii ihracatının toplam sektör ihracatı içindeki payı 2000 yılında % 56'ya gerilemiştir. Yılın ilk sekiz aylık verilerine göre 2001 yılında yan sanayi ihracatının toplam sektör ihracatı içindeki payı % 50 civarında gerçekleşecektir. (Tablo 3)

Tablo 1: Otomotiv Sektör İhracatı ( ABD \$ )

Yıllar	Ana Sanayii	Yan Sanayii	Toplam
1993	154.208.201	352.874.560	507.082.761
1994	209.284.416	540.975.080	750.259.496
1995	463.163.604	723.814.016	1.186.977.620
1996	565.846.568	809.072.428	1.374.918.996
1997	389.220.835	915.542.443	1.304.763.278
1998	414.376.248	1.079.510.990	1.493.887.238
1999	1.052.723.542	1.185.396.591	2.238.120.133
2000	1.043.738.553	1.339.924.467	2.383.663.020
2001 / T	1.697.818.094	1.692.805.956	3.390.624.050

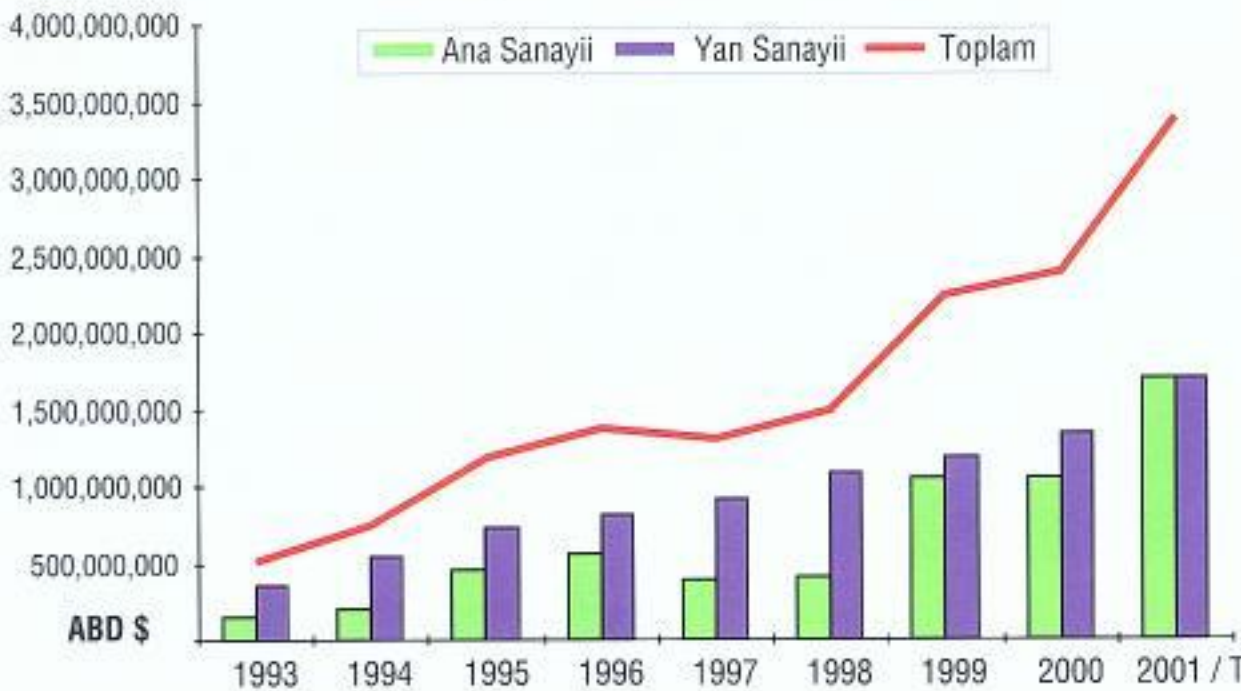
Tablo 2: Otomotiv Yan Sanayi İhracat Artış Hızı (%)

Yıllar	Artış Oranı ( % )
1994	53,3
1995	33,8
1996	11,8
1997	13,2
1998	17,9
1999	9,8
2000	13,0
2001 / T	26,3

Tablo 3: Otomotiv Yan Sanayi İhracatının Payı (%)

Yıllar	Yan Sanayii Oranı ( % )
1993	69,6
1994	72,1
1995	61,0
1996	58,8
1997	70,2
1998	72,3
1999	53,0
2000	56,2
2001 / T	49,9

Şekil 1: OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI





**Otomotiv yan sanayi ihracatının ülke gruplarına dağılımı**

2000 yılında 1999 yılına kıyasla otomotiv yan sanayii ihracatımızın en büyük artışı gösterdiği

ülke Kuzey Amerika ülkeleri ile Rusya Federasyonu ve Yeni Türk Devletleri olmuştur.

Otomotiv yan sanayi mamul ihracatımızda Avrupa Birliği Ülkelerinin payı, 2001 yılı 9 ayında % 69'a,

toplam Avrupa Ülkelerinin payı ise % 72'ye yükselmiştir. (Tablo4-5)

Otomotiv yan sanayii ihracatının yaklaşık % 4'ü Serbest Bölgelerden % 96'sı da direkt olarak ülkelere yönelik yapılmaktadır. (Tablo6) Yılda yaklaşık 60 milyon dolarlık otomotiv yan sanayii ihracatı 16 Serbest Bölgeden yapılmaktadır. Serbest Bölgelerden yapılan ihracatın en büyük kısmı, EGE Serbest Bölgesi, İstanbul Deri Serbest Bölgesi ve Avrupa Serbest Bölgelerinden gerçekleşmektedir.

**Otomotiv yan sanayi mamul ihraç edilen ülke sayısı**

Otomotiv yan sanayii mamul ihracatı yapılan ülke sayısı 1999 yılında 160, 2000 yılında 165 ve 2001 yılının 9 aylık döneminde 152 olarak gerçekleşmiştir. (Şekil 2)

**Toplam ihracat içindeki paylarına göre ülkeler**

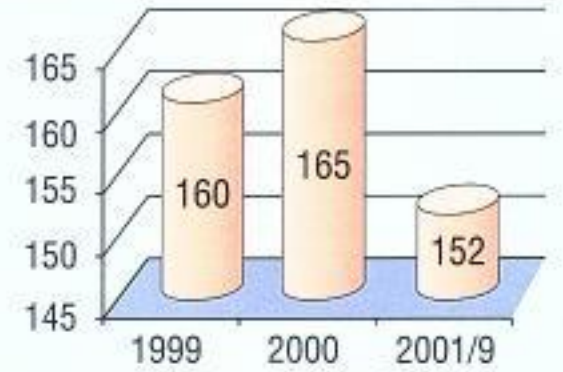
Yıllık ihracatımızın 50 milyon \$'ı aştığı 9 ülke, toplam otomotiv ihracatımızın % 70'ini oluşturmaktadır. 50 Milyon \$'ın altında ihracat yapılan ülke sayısı 176 olup, bu ülkelere yapılan ihracatın toplam ihracatımız içindeki payı % 30 düzeyindedir. (Tablo 7)

**Tablo 4: Ülke Grupları İtibariyle İhracat ( \$ )**

	1.999	2.000	2001 / 9	% Değişim 2000 / 1999
AVRUPA BİRLİĞİ	811.735.059,8	883.067.992,1	825.962.792,0	9
DİĞER AVRUPA	41.257.583,0	49.336.638,9	39.385.658,0	20
AVRUPA TOPLAM	852.994.641,8	932.406.631,0	865.348.450,0	9
KUZEY AMERİKA	54.536.483,2	81.335.747,0	55.621.201,0	49
GÜNEY AMERİKA	16.528.308,0	17.397.133,1	16.385.717,0	5
AMERİKA TOPLAM	71.064.791,2	98.732.880,1	72.006.918,0	39
ORTA DOĞU + KUZEY AFRİKA	99.213.651,0	118.823.962,0	92.444.228,0	20
DİĞER ASYA	61.366.860,8	59.277.947,5	64.396.188,0	-3
RUSYA VE YENİ TÜRK DEV.	28.396.603,5	39.172.317,2	32.950.691,0	38
DİĞER AFRİKA	19.210.935,5	23.322.674,3	19.333.176,0	21
DİĞER ÜLKELER	3.772.783,4	4.742.416,2	7.182.177,0	26
SERBEST BÖLGELERDEN	49.548.735	63.057.233	46.585.492	27
TOPLAM	1.185.569.003	1.339.536.061	1.200.247.320	13

**Tablo 5: Toplam İhracatımızda Ülke Gruplarının Payı ( % )**

	1999	2000	2001 / 9
AVRUPA BİRLİĞİ	68,5	65,9	68,8
DİĞER AVRUPA	3,5	3,7	3,3
AVRUPA TOPLAM	71,9	69,6	72,1
KUZEY AMERİKA	4,6	6,1	4,6
GÜNEY AMERİKA	1,4	1,3	1,4
AMERİKA TOPLAM	6,0	7,4	6,0
ORTA DOĞU + KUZEY AFRİKA	8,4	8,9	7,7
DİĞER ASYA	5,2	4,4	5,4
RUSYA VE YENİ TÜRK DEV.	2,4	2,9	2,7
DİĞER AFRİKA	1,6	1,7	1,6
DİĞER ÜLKELER	0,3	0,4	0,6
SERBEST BÖLGELERDEN	4,2	4,7	3,9
TOPLAM	100,0	100,0	100,0



**Şekil 2: Otomotiv Yan Sanayii İhracatı Yapılan Ülke Sayısı**

**Tablo 6: Toplam İhracatımızda Serbest Bölgelerin ve Ülkelerin Payı (%)**

	1999	2000	2001 / 9	Toplam içinde % Payı		
				1999	2000	2001
ÜLKELERE DİREK İHRACAT	1.135.847.855,5	1.276.867.234,4	1.153.661.828,0	95,8	95,3	96,1
SERBEST BÖLGELERDEN	49.548.735	63.057.233	46.585.492	4,2	4,7	3,9
TOPLAM	1.185.396.591	1.339.924.467	1.200.247.320	100,0	100,0	100,0

**Tablo 7: İhracat Aralığına Göre İhracat Yapılan Ülke Sayısı ve Payları**

İhracat Miktarı	Ülke Sayısı	1999			2000			2001 / 9		
		1999	2000	2001 / 9	1999	2000	2001 / 9	1999	2000	2001 / 9
100 Milyon \$'ı aşan	3	538.870	619.946	612.506	45	46	51	45	46	51
50 - 100 Milyon \$ Arası	3	206.021	226.565	171.703	17	17	14	17	17	14
25 - 50 Milyon \$ Arası	3	94.834	104.694	81.016	8	8	7	8	8	7
10 - 25 Milyon \$ Arası	11	137.162	157.633	134.996	12	12	11	12	12	11
5 - 10 Milyon \$ Arası	10	56.440	69.319	62.939	5	5	5	5	5	5
1 - 5 Milyon \$ Arası	31	82.177	76.484	67.393	7	6	6	7	6	6
500 Bin - 1 Milyon \$ Arası	13	7.375	9.892	10.396	0,6	0,7	0,9	0,6	0,7	0,9
250 Bin - 500 Bin \$ Arası	23	9.126	8.126	6.629	0,8	0,6	0,6	0,8	0,6	0,6
100 Bin - 250 Bin \$ Arası	12	1.049	2.026	800	0,1	0,02	0,07	0,1	0,02	0,07
50 Bin - 100 Bin \$ Arası	14	1.037	982	1.289	0,09	0,07	0,1	0,09	0,07	0,1
50 Bin \$'ın Altı	62	1.927	810	3.996	0,16	0,06	0,33	0,16	0,06	0,33



**Tablo 8: 100 Milyon \$'ın Üzerinde İhracat Yapılan Ülkeler**

Ülke				Toplam İçinde Payı (%)		
	1999	2000	2001 / 9 Ay	1999	2000	2001 / 9
ALMANYA	304.844.464	348.373.341	303.968.477	25,71	26,01	25,33
FRANSA	93.678.004	141.922.619	166.311.506	7,90	10,59	13,86
İTALYA	140.347.448	129.649.824	142.225.941	11,84	9,68	11,85
Toplam	538.869.916	619.945.783	612.505.924	45,45	46,28	51,03

**Tablo 9: 50 – 100 Milyon \$ Arasında İhracat Yapılan Ülkeler**

Ülke				Toplam İçinde Payı (%)		
	1999	2000	2001 / 9 Ay	1999	2000	2001 / 9
İNGİLTERE	113.835.074	92.268.458	71.460.435	9,60	6,89	5,95
ABD	53.521.299	79.982.772	54.648.784	4,51	5,97	4,55
BELÇİKA	38.663.690	54.313.425	45.593.458	3,26	4,05	3,80
Toplam	206.020.062	226.564.655	171.702.677	17,38	16,91	14,31

**Tablo 10: 25 – 50 Milyon \$ Arasında İhracat Yapılan Ülkeler**

Ülke				Toplam İçinde Payı (%)		
	1999	2000	2001 / 9 Ay	1999	2000	2001 / 9
İSPANYA	47.346.011	41.207.492	34.267.925	3,99	3,08	2,86
MISIR	23.426.672	34.796.403	23.212.646	1,98	2,60	1,93
AVUSTURYA	24.061.797	28.690.184	23.535.779	2,03	2,14	1,96
Toplam	94.834.480	104.694.080	81.016.350	8,00	7,82	6,75

**Tablo 11: 10 - 25 Milyon \$ Arasında İhracat Yapılan Ülkeler**

Ülke				Toplam İçinde Payı (%)		
	1999	2000	2001 / 9 Ay	1999	2000	2001 / 9
İRAN	11.711.776	23.297.365	33.482.854	0,99	1,74	2,79
GÜNEY AFRIKA CUM.	9.953.433	16.732.953	10.321.999	0,84	1,25	0,86
POLONYA	21.357.378	16.507.756	9.140.303	1,80	1,23	0,76
RUSYA FED.	7.037.824	14.699.007	14.157.219	0,59	1,10	1,18
ÖZBEKİSTAN	11.057.758	14.258.471	10.662.581	0,93	1,06	0,89
PAKİSTAN	20.114.905	13.380.281	5.441.087	1,70	1,00	0,45
YUNANİSTAN	14.098.968	12.607.727	10.884.980	1,19	0,94	0,91
HOLLANDA	9.833.469	12.186.582	11.133.963	0,83	0,91	0,93
İSRAİL	9.289.425	11.652.424	9.116.407	0,78	0,87	0,76
CEZAYİR	11.359.518	11.331.346	11.384.006	0,96	0,85	0,95
FAS	11.347.083	10.979.331	9.270.237	0,96	0,82	0,77
Toplam	137.161.537	157.633.244	134.995.636	11,57	11,77	11,25

**Tablo 12: 5 - 10 Milyon \$ Arasında İhracat Yapılan Ülkeler**

Ülke				Toplam İçinde Payı (%)		
	1999	2000	2001 / 9 Ay	1999	2000	2001 / 9
SLOVENYA	1.330.498	9.470.642	11.561.605	0,11	0,71	0,96
SURİYE	10.171.143	9.259.926	7.831.409	0,86	0,69	0,65
SUUDİ ARABİSTAN	7.050.364	9.235.960	6.025.323	0,59	0,69	0,50
MEKSİKA	7.399.544	6.871.810	3.838.888	0,62	0,51	0,32
İSVEC	8.469.024	6.812.170	6.831.756	0,71	0,51	0,57
İSVİCRE	4.263.756	5.723.854	4.990.314	0,36	0,43	0,42
BİRLİK ARAP EMİR	4.367.088	5.644.975	5.023.580	0,37	0,42	0,42
BREZİLYA	2.407.129	5.610.250	8.091.245	0,20	0,42	0,67
UKRAYNA	4.903.014	5.569.362	5.536.952	0,41	0,42	0,46
PORTEKİZ	6.078.281	5.120.282	3.207.576	0,51	0,38	0,27
Toplam	56.439.842	69.319.232	62.938.648	4,76	5,17	5,24



2000 yılında otomotiv yan sanayii mamul ihraç pazarlarımız içinde 100 milyon \$'ı aşan ülkeler Almanya, Fransa ve İtalyadır. Bu 3 ülkeye yapılan ihracatımızın toplam otomotiv yan sanayii mamul ihracatımız içindeki payı, 1999 ve 2000 yıllarında % 45 - 46, 2001 yılında da % 51 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 8)

Otomotiv yan sanayii mamul ihraç pazarlarımız içinde 50 - 100 milyon \$ arasında ihracat yapılan ülkeler İngiltere, ABD ve Belçika'dır. Bu 3 ülkeye yapılan ihracatımız, 1999 ve 2000 yıllarında % 17, 2001'de % 14 olarak gerçekleşmiştir. (Tablo 9)

2000 yılında otomotiv yan sanayii mamul ihraç pazarlarımız içinde 25 - 50 milyon \$ arasında ihracat yapılan ülkeler İspanya, Mısır ve Avusturya olup, bu ülkelere son 3 yılda yapılan ihracatımız, toplam ihracatımızın yaklaşık % 7'sini oluşturmaktadır. (Tablo 10)

Otomotiv yan sanayii mamul ihraç pazarlarımız içinde 10 - 25 milyon \$ arasında ihracat yapılan 11 ülkenin toplam ihracatımız içindeki payı son 3 yılda % 11 düzeyinde gerçekleşmiştir. (Tablo 11)

Otomotiv yan sanayii mamul ihraç pazarlarımız içinde 5 - 10 milyon \$ arasında ihracat yapılan 10 ülkenin toplam ihracatımız içindeki payı son 3 yılda % 5 düzeyinde gerçekleşmiştir. (Tablo 12)

#### **Otomotiv yan sanayii ihracatının mamullere dağılımı**

2000 yılında, otomotiv yan sanayii ihracatımızın % 78'ini komponent % 20'sini iç ve dış lastikler, % 1'ini akümülatör ve % 1'ini de emniyet camı oluşturmuştur. (Tablo 13-14) (Şekil 3)

#### **Hangi ülkeler potansiyel ihraç pazarlarımızı oluşturmaktadır ?**

Avrupa Birliği ülkeleri, otomotiv yan sanayi ihracatımız içinde % 69 pay alan pazarlarımızı oluşturmaktadır. Bu ülkelere yönelik ihracatımız sürmelidir.

#### **1. Derecede Hedef Pazarlar**

Yılda 5 milyon doları aşan ölçüde ihracat yaptığımız ülkeler bizler için birini derecede potansiyel ülkeleri oluşturmaktadır. Bu ülkeler üyelerimiz için hedef pazarlar olarak kabul edilmeli ve bu ülkelere yönelik her türlü tanıtım ve fuar faaliyetleri arttırılmalıdır. (Tablo 15)

TAYSAD Genel Sekreter Asistanı Eda Arzu Bayrak tarafından, kaynak olarak Uludağ İhracatçı Birlikleri İstatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

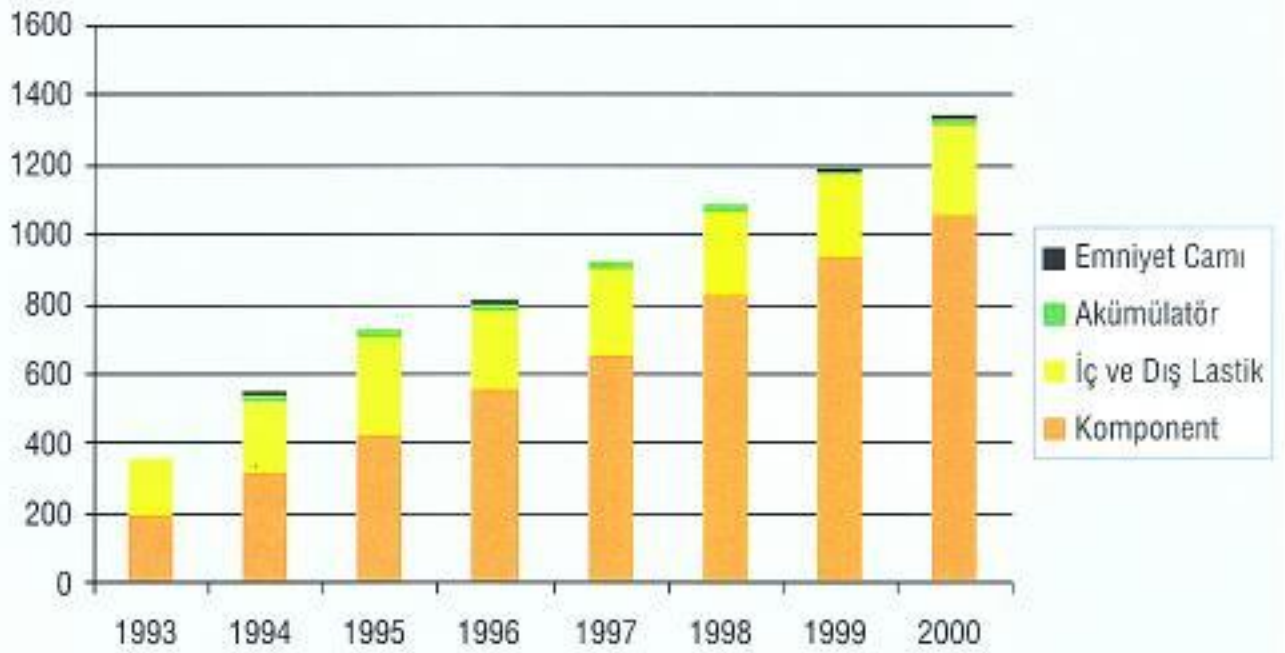
**Tablo 13: Otomotiv Yan Sanayii İhracatının Mamullere Dağılımı (1.000 ABD \$)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Komponent	182,2	307,1	412,7	547,4	638,7	812,2	922,3	1043,6
İç ve Dış Lastik	162,1	205,2	283,4	220,2	251,9	245,5	244,1	265,9
Akümülatör	6,4	25,2	25,1	22,2	19,7	16,3	11,6	16,9
Emniyet Camı	2,2	1,9	2,6	19,2	5,1	5,6	7,4	13,5
Toplam	352,9	539,4	723,8	809	915,4	1079,6	1185,4	1339,9

**Tablo 14: Otomotiv Yan Sanayii İhracatının Mamullere Dağılımı (%)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Komponent	51,6	56,9	57,0	67,7	69,8	75,2	77,8	77,9
İç ve Dış Lastik	45,9	38,0	39,2	27,2	27,5	22,7	20,6	19,8
Akümülatör	1,8	4,7	3,5	2,7	2,2	1,5	1,0	1,3
Emniyet Camı	0,6	0,4	0,4	2,4	0,6	0,5	0,6	1,0
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Şekil 3: Otomotiv Yan Sanayii İhracatının Mamullere Dağılımı**



**Tablo 15: İhracatımızın Arttırılması İçin I. Derecede Hedef Pazarlar**

ÜLKELER	2000 / 9 AY	2001 / 9 AY
A.B.D.	46.996.042,26	54.648.784,14
İRAN	15.267.987,28	33.482.854,27
RUSYA FED.	8.558.963,97	14.157.219,59
SLOVENYA	5.126.259,17	11.561.604,96
CEZAYİR	8.250.615,50	11.384.005,79
ÖZBEKİSTAN	10.093.137,71	10.662.580,50
GUNEY AFRİKA	11.303.306,13	10.321.999,43
FAS	8.049.446,70	9.270.236,75
POLONYA	12.760.832,63	9.140.302,84
İSRİL	8.107.031,01	9.116.407,28
BREZİLYA	2.473.264,33	8.091.245,42
SURİYE	6.142.313,48	7.831.408,09
AVUSTRALYA	1.144.399,24	6.698.697,36
SUUDİ ARABİST	7.474.406,36	6.025.323,27
PAKİSTAN	10.680.320,05	5.541.086,99
UKRAYNA	4.020.527,47	5.536.952,21
TUNUS	3.541.513,10	5.402.202,54
BİRLEŞİK ARAP	4.385.616,63	5.023.580,34





Geliştirilmiş Kontrol Yazılımı

MÜKEMMELLİK İÇİN VERİLMİŞ BİR SÖZ



ARLUTIL

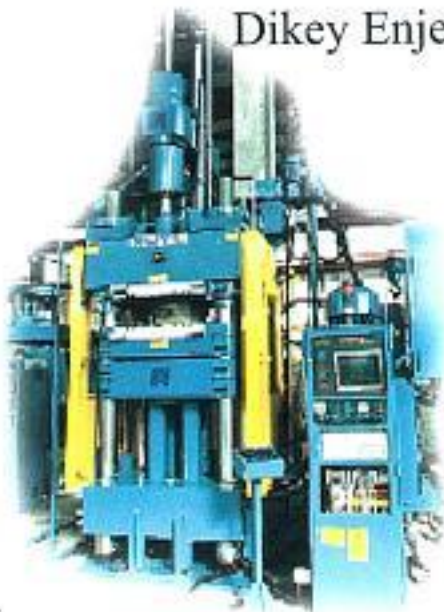
"Enjeksiyon Presleri"



Köşe Presi



Yatay Enjeksiyon



Dikey Enjeksiyon



Yanal Enjeksiyon

419 54 90

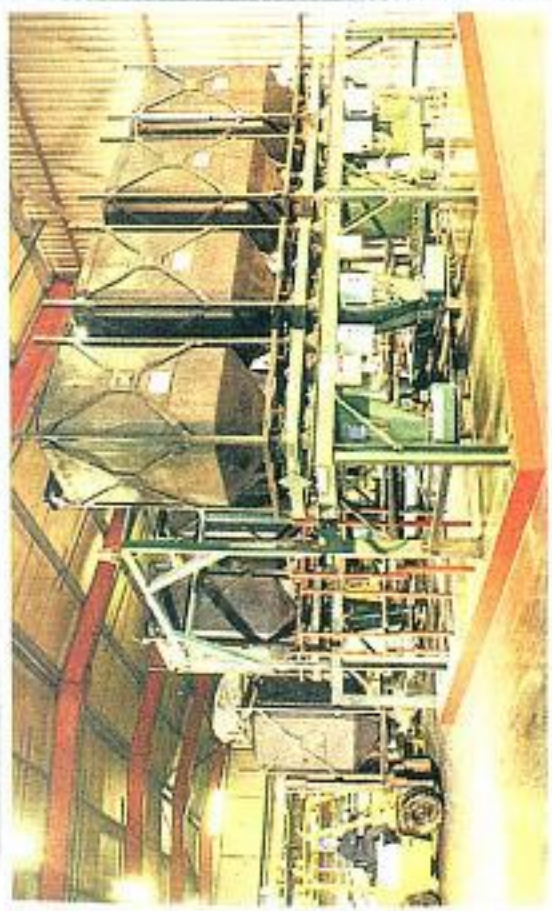
TÜRKİYE TEMSİLCİSİ



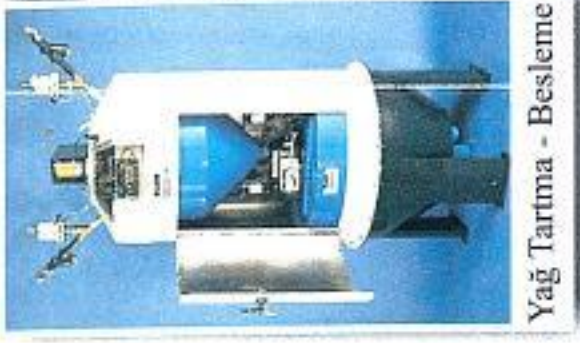
SEHA LTD.

Ayten Sk. 27/2 06580 Mebusevleri ANKARA  
Tel : (+90 312) 212 67 07 - 215 75 00  
Fax : (+90 312) 223 49 78 - 215 75 15  
www.seha.com.tr - info@seha.com.tr



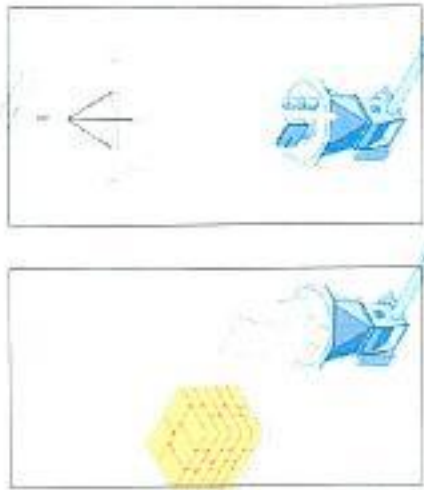
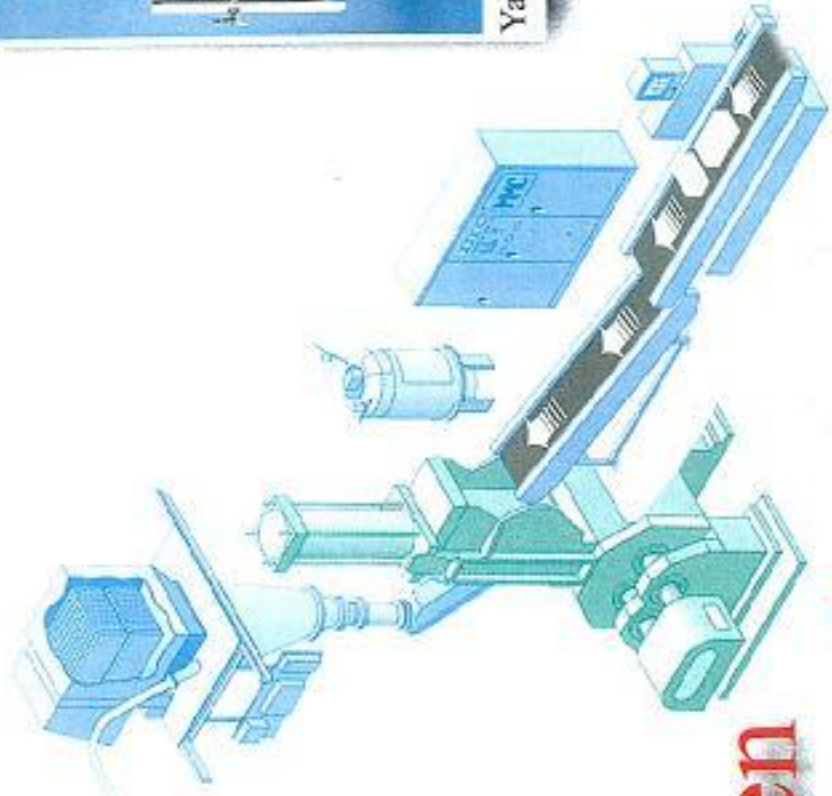


Günlük Silolar



Yağ Tartma - Besleme

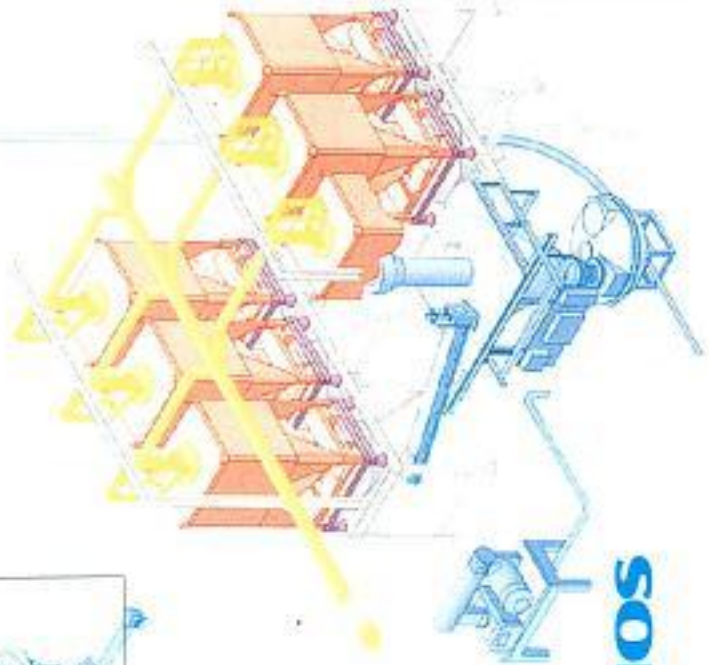
# Henüz bu teknolojiden faydalanmıyor musunuz?!



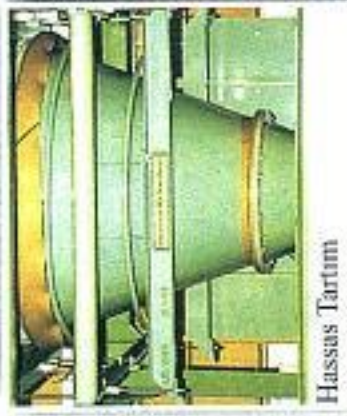
Torba veya Big-bag ile  
Malzeme Alımı



Tümleşik İşlem Kontrolü



Prömatik Taşıma



Hassas Tartım

Bilgisayar Kontrolünde  
Kimyasal Reçetelerin  
Hazırlanması



**SEHA LTD.**

Ayten Sk. 27/2 06580 Mebusevleri ANKARA  
Tel : (+90 312) 212 67 07 - 215 75 00  
Fax : (+90 312) 223 49 78 - 215 75 15  
www.seha.com.tr - info@seha.com.tr

**TÜRKİYE TEMSİLCİSİ**

**BMH CHRONOS**  
**RICHARDSON**  
"All over the world" "Overseas"

Amside Road, Beestwood, Nottingham NG5 5HD,  
United Kingdom  
Telephone +44 (0) 115 935 1351  
Facsimile +44 (0) 115 960 6941

Çalışkanlık



Lastik sanayiinde Charles Goodyear'dan bu yana devam eden 160 yıllık geleneksel lastik sanayii paradigmasını yıkan yeni yönetim anlayışı:  
**YALIN YÖNETİM**

## KALINI BIRAK, YALINA BAK

Engin SOKULLU

*Hiç bir yönetici, yeni yönetim biçimlerini merak etmeme ve onları öğrenmeme lüksüne sahip değildir.*

*Alışkanlıkların yarattığı zihin tembelliğinin giderilip, yönetimde düşünce derinliğinin sağlanması gereklidir.*

Geleneksel yönetim modeli, Ford'un öncülük ettiği KİTLESEL ÜRETİM esasına göre kuruludur. Kitlesel üretim, aynı cins malı, en ilkel ve ucuz hammaddelerden hareketle yüksek miktarda üretilip ucuza mal ederek avantaj sağlamak üzerine kuruludur. Oysa Toyota'nın efsanevi lideri Ohna, kitlesel üretim modeline karşıt olarak YALIN DÜŞÜNCEYİ uygulamaya koymuş ve Ford'un 6000 işçi ile ulaştığı üretim kapasitesine 1500 işçi ile ulaşmayı başarmıştır. Ayrıca aynı kapasiteyi sağlamak kaydı ile, fabrika sahasını defalarca küçültmüş; üretim bandını radikal olarak kısaltmış ve işletmeye tahsis edilen tüm kaynakları ve en önemlisi de finansal kaynakları önemli ölçülerde küçültmüştür. Bütün bunları yaparken de kaliteyi en üst düzeye ulaştırmış, müşteri memnuniyeti ve iş mükemmelliği sağlamıştır.

### **İŞ SÜREÇLERİNİN YALINLAŞMASI**

Kitlesel üretim, geleneksel olarak yüksek kapasiteli iş süreçlerinden oluşan birbirinden farklı ihtisaslaşmış departmanlarda yapılır.

Geleneksel Lastik Sanayii paradigması da kesin sınırlar ile ayrılmış, birbirinden kopuk İŞ SÜREÇLERİ üzerine kuruludur.

Charles Good Year'dan bu yana, Lastik işletmeleri geleneksel olarak

- Kimyahanane
- Hamurhane
- Preshane
- Finisaj

gibi bölünmüş bağımsız departmanlardan oluşur. Bu bölünme, Lastik Sanayicisinin üzerinde hiç tartışma dahi yapmadığı, şuur altımıza inmiş geleneksel bir paradigmadır.

Oysa Toyota başkanı Ohna'nın öncülük ettiği YALIN YÖNETİM felsefesinde, iş süreçlerine bölünmüş bir işletmede, süreçler arası oluşan engellerin, yaratılan değer kesintisiz akışına mani olduğunu ve bunun da bekleme, biriktirme, gelme/gitme, karmaşa ve neticede israf kaynağı olduğu düşünülür.

Yalın düşünürler tarafından incelenen geleneksel bir lastik işletmesinde gözlenen önemli aykırılık işletmenin süreçlere bölünmüş olmasıdır. Bağımsız iş süreçlerine Japonlar Süreç köyleri tabir eder. Oysa yalın işletmelerde üretim, süreç köyleri yerine ürün bazlı HÜCRELERde yapılır ve U-hatları şeklinde organize edilir. Yalın bir işletmede departmanlar, SÜREÇ CİNSİNE GÖRE DEĞİL, ÜRÜN CİNSİNE GÖRE bağımsız bölümlere (hücrelere) ayrılır.

Örneğin traktör, kamyon/otobüs, oto lastikleri; veya iç, dış lastik; veya neolet, ökçe, V kayışı; gibi).

İlk maddelerden hareket ederek müşteriye kadar uzanan değer akımının tüm safhalarının tek bir bölümde tek bir sorumlu tarafından yönetilmesi ve ürünle bütünleşmiş eğitilmiş personelin kullanılması; kesintisiz, beklet/biriktir, karmaşa ve israfa yer vermeyecek bir değer akımının ön

koşuludur.

Yalın bir işletmede her makineye bir işçi atanmaz; işçiler birden fazla makineyi çalıştırabilecek eğitimde çapraz becerilidirler ve ürünlere olan talebe göre sayıları hücreler arasında gereğinde değişir. İşçi sayısı değişkendir, ancak makine kapasitesi maksimum talebe göre ayarlanmıştır. Talep düşük iken başka hücrelere kaydırma yapılır; azaltılmış sayıdaki işçiler, U hatlarında kendilerine tahsis edilmiş makineleri gezerek üretim yaparlar. Lastik Sanayii örneğinde, iş süreçlerini ürün bazında birleştirmek amacı ile geleneksel merkezi hamurhane dağıtılarak her bir ürün departmanına ayrı ayrı daha ufak kapasiteli birer hamur yoğurucusu konulur. Kimyahanane yok edilerek, önceden tartılmış, eriyebilen paketçiklerde bütünleşik girdiler kullanılır. Merkezi preshanedeki presler ürün hücrelerine dağıtılır. Ekstrüderler ayrı bir bölümde değil, ilgili oldukları ürünün hücresinde ayrı ayrı çalışır.

Yalın düşünürler bir iş sürecini ele aldıklarında, genelde bu sürecin nasıl daha iyi yapılacağını değil, nasıl YOK EDİLECEĞİNİ düşünürler. Örneğin kimyahanenin, pahalı, karmaşık ve hantal bir otomatik tartım tezgahı ile iyileştirilmesi yerine, önceden tartılmış paketçikler kullanılarak kimyahanenin yok edilmesi tercih edilir. Aynı şekilde ucuz ve dispersiyonu zor, lastik sanayiine elverişsiz kommoditeler yerine, lastik sanayiine daha elverişli nitelikli hammaddeler kullanarak başta yoğurucular olmak üzere işletmenin yükünü azaltır; işlemleri daha basit hale getirirler. Yalın düşünce "DEĞERİN YARATILIŞINI VE AKIŞINI", kendi açısından değil müşterinin bakış açısından yeniden düşünür ve düzenler; değer kesintisiz akmasını sağlar.



## ÜRETİM TESİSLERİNİN YALINLAŞMASI

Yalın düşünürler, geleneksel işletmelerde bulunan yüksek kapasiteli hantal makine ve tesislere alaycı biçimde "ABİDE" tabir ederler. Abideler geleneksel işletmelerin en büyük sorunudur. Arızaları büyük çalkantılara sebep olur; yüksek kapasiteleri stok yığılması, bekleme ve birikme ve karmaşa nedeni olurlar. Yerlerinden kıpırdatılmadıkları ve tadilat yapılamadığı için de, gelişen piyasa koşullarına göre işletmenin yeniden düzenlenmesine mani olurlar. Hantal ve esneklikten yoksundurlar.

Geleneksel lastik sanayiinin "abideleri"(!) hiç kuşkusuz yüksek hacimli büyük banburiler ve yüksek tonajlı preslerdir. Bunlar lastik sanayicisinin en büyük baş ağrısı ve endişe kaynağıdır. Bunların kendilerini amorti edebilmeleri için sürekli yüksek kapasitede çalışmaları gereklidir; oysa piyasalar değişken ve dalgalıdır. Abidelerin esneklikten yoksun olmaları değişime karşı büyük bir engeldir. Bunların arızaları uzun süreli ve işletmeyi derinden sarsan, hatta kriz çıkaran niteliktedir. Bu anıtsal makinelerin karmaşıklığı ve yarattıkları karmaşa her türlü düzenli ve esnek üretime engel teşkil eder.

Oysa yalın düşünürler, daha ufak kapasiteli; bir yerden bir başka yere kolayca yer değiştirebilen; pratik ve basit; arızaları ve tadilatları fabrika içinde bile süratle giderilebilen; otomatik ve karmaşık olmayan; ve hatta 2. el kullanılmış olarak satın alınmış, ucuz makineleri tercih ederler. Bu basit makineleri de süratle bir parçadan başka bir parçaya geçecek şekilde yeniden tasarlarlar. "Bir dakikada kalıp değişimi" (Single Minute Exchange of Dies) yalın düşünürlerin en önemli hedefidir. Böylece stok, bekleme ve biriktirme yok edilir.

Otomatik tartım tesisleri de bir başka abide örneğidir. Bunlar ziyaretçilere gururla gezdirilir ve bilanço aktiflerini süsler. Ancak nihai analizde işletmeden kaynak emen, bilanço pasiflerini şişiren, işletmeyi hantallaştıran yeni anıtlardır. Oysa önceden tartılmış ve eriyebilen paketçiklerde satın alınan girdiler işletmeyi önemli ölçüde yalınlaştırır ve işletmeden önemli ölçülerde kaynak emen yeni bir abide gereğini yok eder.

İşlenmesi kolay, önceden kısmen işlenmiş girdilerden hareket etmek her zaman için işletmenin yalınlaşmasını (üretim bandının kılmasını) sağlar. Bunun için otomotiv endüstrisi tek tek parça yerine komple sistem alımına yönelmekte, işlerin daha ziyade yan sanayiinde bitirilmesini tercih etmektedir. Kıyas yolu ile Lastik sanayii de önceden işlenmiş, en azından tartım ve predispersiyon işlemi tamamlanmış girdilerden

hareket ederek işlemlerini yalınlaştırmalıdır. Bu konuda ilginç bir örnek karbon siyahı konusunda verilebilir: geleneksel lastik sanayii bir girdi olarak kullanılmaya hiç de elverişli olmayan karbon siyahını sırf ucuz olduğu için zorlama metotlar ile kullanmaktadır. Netice pislik, ağır ve hantal yoğurma ekipmanları (anıtsal banburiler), dispersiyon bozuklukları ve kalitesizliktir. Bu sakıncaların giderebilmesi için de yine daha hantal silolar, pnömomatik taşıyıcılar, otomatik tartım, ve bu gibi kalın(!) ekipmanlar kullanılmaktadır.

Oysa yağ ile predisperse edilmiş ve direkt banburiye atılabilen eriyebilen paketlerde önceden tartılmış (PW) karbonların kullanılması durumunda, çok daha basit tesislerin ve yoğurucuların kullanımı mümkün olacak, işlemler daha süratle bitirilebileceği için daha düşük kapasiteli tesislerde aynı iş yalın bir biçimde yapılabilecektir.

## İŞLEMLERİN YALINLAŞMASI

Yalın düşünürler, teferruattan nefret eder; işlerin basitçe ve az işlem ile yürütülmesini isterler. Karmaşaya karşı sürekli savaş halindedirler.

*Yalın düşünce, İŞLEM ADETİNİN AZALMASINI ve böylece işlerin YÖNETİLEBİLİRLİK derecesinin yükseltilmesini hedefler. Yalın işletme kolay yönetilen işletmedir.*

Bunun sağlanması için

- Girdi, parça ve reçete adetinin azaltılması gereklidir. Çünkü bunlar arttıkça yönetim zorluğu ve karmaşa geometrik olarak artar. Multi-komponentli bütünlü kimyasallar ve konsolide hamur reçeteleri bu nedenle tercih edilir.
- Tedarikçi adetinin azaltılması gereklidir. Her girdi gurubu için tek bir tedarikçi ile ve tercihen kendini ve ürünlerini sürekli geliştirebilen en iyi tedarikçi ile çalışılır. Gelişen bir tedarikçi müşterisinin de gelişmesini sağlar. Tedarikçiye karşı "ben kazanayım, o kaybetsin" değil, "kazanayım, o da kazansın" politikası uygulanır ve tedarikçi ile uzun vadeli ittifaklar geliştirilir. Tedarikçinin ana fabrikanın bir uzantısı gibi çalışması, tedarikçi ile aradaki sınırların kaldırılması; bir anlamda tedarikçiyi de içeren sanal bir şirket yaratılması hedeflenir.
- İşletme içinde yeni değer yaratmayan işlerin (örneğin yemek pişirme ve kimyasalların tartım işinin) dışa verilmesi (outsourcing) gereklidir. Bu sayede işletmeyi basitleştirip, daha az kaynak

ile, daha az personel, bina, finansal kaynak, vs ile çalışmak mümkün olur. Dışa verilen işleri yüklenen tedarikçinin de müşterinin bir uzantısı haline gelmesi sağlanır. Bu amaçla müşteri kendi personelini eğittiği gibi tedarikçiyi de eğitir.

- Her türlü gelme/gitme, bekletme/biriktirme, stok ve bürokrasi ile (Japonca tabir ile MUDA ile) mücadele edilir.
- Kontroller tamamen kaldırılır ya da radikal bir biçimde azaltılır. Kontrol ve kontrol bürokrasisi gerektirmeyen, ya da kendi kendini kontrol eden sistemler tasarlanır.

## ENVANTERİN YALINLAŞMASI

Yalın düşünce stoka düşmandır.

Stok, müşteri için değer yaratmayan kaynak israfıdır. Yalın düşünürler stoku sadece kaynak israfı gibi düşünmez, stokun bin ayıbı örttüğünü, özellikle işletmedeki düzensiz çalışmayı, tekrarlanan arızaları ve kalitesizliği örttüğünü, hataların ortaya çıkarılmasını geciktirdiğini düşünürler. Bu ayıpların ortaya çıkarılıp düzeltilebilmesi için özellikle hammadde, ara mal ve mamul stokundan kaçınırlar. Toyota'da stoklar haftalık veya günlük değil, dakikalık miktarlara düşürülmüştür.

Stoksuz işletmenin her türlü talep dalgalanmasına ÇEVİK olarak cevap verebilmesi için bütün tedbirler alınır. Hamurlar ara ürün olarak günlerce bekletilmez; ancak talep edildiğinde derhal gerektiği kadar ve az miktarda üretilir. Taze hamurların getirebileceği kalite sorunları başka teknik tedbirler ile aşılar (örneğin daha iyi karışım metotları ve pre-diffusion sağlayan erken sıvılaştırma kimyasallarının kullanımı gibi). Stoklar azaldıkça, bunlara bağlanan kaynaklar açığa çıkar ve değer üreten başka yüksek verimli konulara tahsis edilebilir.

Karlılık pay ve paydası olan bir kavramdır. Sadece payı arttırmaya çalışmak yeterli değildir. İşletmeye tahsis edilen kaynak/sermaye karlılığın paydasıdır ve karlılığın artması için mutlaka küçültülmelidir. Buna stoklar ve diğer sabit tesisler de dahildir.

Stoksuz çalışma, ani müşteri taleplerinin karşılanması için makinelerin sürekli çalışmaya hazır ve bakımlı olmasını ve derhal bir üründen diğerine geçiş yapabilmelerini de gerektirir. Bu bakımdan yalın işletmelerde, önleyici bakım ötesinde TPM gibi bakım metotları ve SMED gibi esnek üretim metotları ön plana çıkar. YALIN teknikler, hızlı büyüme için gerekli olan, fakat verimsiz ve kötü kullanılan kaynakları açığa çıkarır; işletmeyi hafifleterek hız kazandırır.



## ÇEKME PRENSİBİ

Yalın işletmelerde stoklar çok yükseldiği için indirimli satış kampanyası asla yapılmaz, çünkü stok yoktur.

Stokların satışı itmesi değil, tersine satışların üretimi ÇEKMEŞİ sağlar.

Hiç bir şey talep edilmedikçe önceden üretilmez. Talep edildiğinde de son derece hızla üretilir. ÇEKME, temel bir yalın düşünce prensibidir. Çekme prensibi iç departmanlar arasında ve tedarikçi ile çalışmada da geçerlidir. JİT ve KANBAN yöntemi çekme prensibinin uygulanması için çok uygun ikmal sistemleridir.

Çekmeye dayalı stoksuz tek parça akım prensibi yalın yönetimin en önemli ilkesidir. Bu prensibe göre müşteri bir adet ürün satın aldığı anda peşpeşe dizili bütün makinelerde sadece birer adet ürün ve ara ürün üretilir; daha fazla değil. Bu işletmelerde müşterinin çekiş hızı bütün ünitelerde "takt zamanı" olarak ilan edilir. Bu şekilde tüm üniteler değişken olan bu hıza (müşterinin çekiş hızına) göre kendilerini ayarlarlar. Takt zamanı bir birim ürün veya ara ürün üretmek için gerekli olan zamandır ve müşteri talebine göre sürekli olarak revize edilir.

## İŞ MÜKEMMELİYETİ

Geleneksel işletmelerdeki şişmanlık, yavaşlık ve hantallığa zıt olarak, Yalın İşletme, hafiflemiş ve küçülmüş, fakat daha diri, bakımlı, kasları kuvvetli ve her an tırta ve fırlamaya hazırdır. Bu çevikliği sayesinde Yalın İşletme değişen piyasa koşullarına anında kendini adapte edebilir. Küçülen piyasa koşulları yalın işletmeye fazla etkilemez, çünkü işletmeye bağlı kaynakları azaltılmış, personel sayısı zaten daha önceden küçültülmüş, işler basite indirgenmiştir.

İşlerin basitleştirilmiş ve yönetilecek personel sayısının azaltılmış olmasından dolayı, yalın işletmenin yönetimi de daha kolaydır. Kolay ve teferratsız yönetim sağlandığı için Yalın İşletmelerde yöneticiler günlük acil problemlerin peşinde koşmaz; fakat acil olmayan uzun vadeli önemli konular üzerinde çalışırlar. Reaktif yönetim değil, pro-aktif yönetim hakimdir; olayların gerisinde değil önünde koşulur.

Yalın yöneticinin programı acil konular ile değil, önemli konular ile oluşur; çünkü, önemli acili yok eder.

Basit makine parkı da değişen koşullara derhal adapte olunmasını; makinelerin kolayca yer değişmesini ve hızla yeni çalışma düzenleri kurulabilmesini temin eder.

Basite indirgenmiş ve kolay yönetilen bir işletmede hataların kaynaklarının bulunması da kolaydır.

Hatalara yol açan parametre sayısı azaltılmıştır. Örneğin girdi sayısı az olduğu ve hataların ortaya çıkmasını geciktiren stoklar yok olduğu için hataların derhal tespiti mümkündür. Yalın düşüncenin temelinde Deming felsefesi ve Toplam Kalite Yönetim ilkeleri vardır. Bu nedenle Yalın düşünürler işletmelerinin bir mükemmeliyet merkezi olmasını arzularlar ve sürekli olarak mükemmelin peşinde koşarlar. SÜREKLİ GELİŞME, YARATICILIK, ÖĞRENME, EĞİTİM, YENİLİK, DEĞİŞİM yalın düşünürlerin hayatının vazgeçilmez öğeleridir.

Yalın işletme SÜREKLİ GELİŞTİRİLEN, sürekli olarak yeniliklerin denendiği, daha iyinin arandığı bir işletmedir. Kai-zen (ufak adımlarla iyileştirme) ve Kai-kaku (zıplamalı radikal iyileştirme) bu tip işletmelerde kullanılan temel iyileştirme yöntemleridir. Yoka-poka teknikleri, kalite çemberleri de yalın işletmelerde kullanılan çok etkin kalite araçlarıdır.

Yalın felsefenin uygulandığı bir çok Japon işletmesinde her gün yüzlerce iyileştirme deneyi yapılır. Bhoto DOE teknikleri iyileştirmenin aranmasında çok önemli metotlar olarak ortaya çıkar. Nitekim yalın işletmelerde anlamsız kalite ve belge bürokrasisi ile boğuşmadan, DOE ile hızla, şaşırtıcı radikal varians azaltmaları yapmak mümkündür.

*Bhoto DOE, binbir teferruat ile uğraşmadan, sadece kırmızı ve pembe şeytanlar olarak adlandırılan bir kaç parametrenin veya etkileşimin, deneyler ile tespit edilip düzeltilmesi yolu ile variansların onda bire düşürülmesini sağlayan mucizevi bir yalın kalite tekniğidir.*

## YALIN UYGULAMANIN TARTIŞILMASI

Her işletme ayrı bir vakadır ve yalın ilkeleri özgün bir biçimde uygulamalıdır. Zaten yalın yönetim hakkında yazılan eserlerin bir çoğu ağırlıklı olarak vaka analizi ve değişik firma uygulamalarının anlatılması ile doludur. Burada önemli olan yöneticinin yalın değişime inançlı olması ve bunu sağlamak için inatla ve ısrarla uğraş vermesi, personelini bu konuda eğitmesi ve motive etmesidir.

Yalın ilkelerin başarılı bir biçimde uygulamaya konabilmesi için yöneticinin tam bir lider gibi hareket etmesi ve personelini bir takım anlayışı

içine sokabilmesi gereklidir. Liderlik ve takım anlayışı olmayan işletmelerde yalın yönetim uygulaması ve hatta hiç bir köklü değişimin kalıcı bir biçimde sağlanması mümkün değildir. İşletmesini yalınlaştırmaya karar veren yönetici her şeyden önce geleneksel idareci davranışlarını bırakıp, insanlarını hiyerarşik bir biçimde ve talimat ile yönetmeyi bırakmalı, işletme kültürünü değiştirmek üzere bir lider gibi harekete geçmelidir.

Bu yapılmadığı takdirde Yalın Yönetim felsefesi doğrultusunda değişim benimsenmeyecek ve yönetimin geçici bir hevesi olarak algılanıp kalıcı neticeler vermeyecektir.

## SON SÖZ

*Yalın felsefe sadece iş hayatı için değil, özel yaşam için de geçerlidir.*

*YALIN YAŞAM, hayatı kolaylaştıran yepyeni bir tarz olarak ortaya çıkmaktadır.*

*Bu kısa yazı şüphesiz çok derin bir konu olan Yalın Yönetim felsefesi ve uygulaması hakkında yeterli argüman ve bilgileri vermek için yeterli değildir. Bu konuda daha kapsamlı bilgi için aşağıdaki kitaplara veya internet sitelerine müracaat etmek faydalı olacaktır.*

## Referanslar:

**Yalın Düşünce;** James P. Womack, Daniel T. Jones; Sistem Yayıncılık

**The machine that changed the world;** James P. Womack, Daniel T. Jones.

**Yalın Üretim;** Ayperi Serdaroğlu Okur; Tofaş Yayınları

**Toyota Production System;** beyond large scale production; Productivity Press

**Not:** Yahoo veya diğer arama motorlarında, "lean management" arandığında, bu konuda çok sayıda başka sitelere de ulaşmak mümkündür.

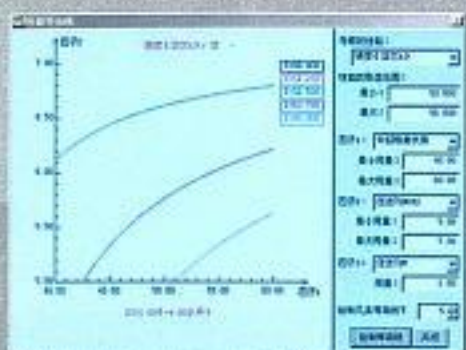




U-can is an experienced manufacturer of rubber testing apparatus, especially in the field of rheometer and mooney viscometer. It also provides with computerized tensile tester, tire plunger tester, etc. For further information, please contact with us at any time.

## UR-2010

### Intellectual Rotorless Rheometer

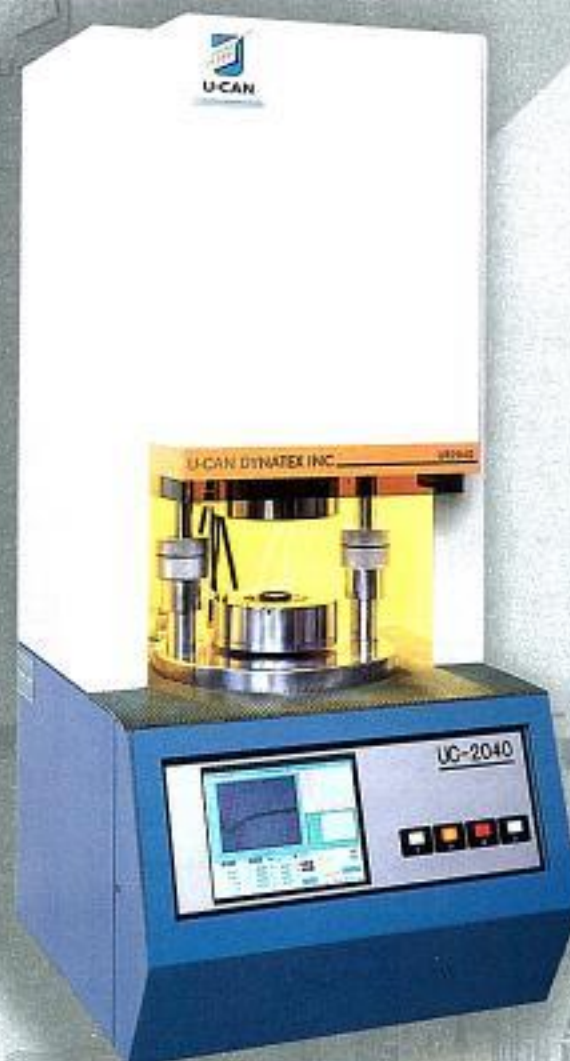


UCAD analyzing system for contour lines of rubber property performance provides excellent formula-matching reference and experiment recommendation



## UR-2040

### Rotorless Rheometer (Economy of UR-2010)



## U-CAN DYNATEX INC.

No.95 Nankang 3<sup>rd</sup> Road, Nankang Ind. Park,

Nantou City (540), Taiwan

TEL NO. 886-49-2260848

FAX NO. 886-49-2260849

E-mail: ucandyna@ms36.hinet.net

Website: www.ucandyna.com.tw

Taipei Office:

4<sup>th</sup> Fl., No. 233, Sec. 2, Keelung Road,

Taipei (106), Taiwan

TEL No. 886-2-27351173

FAX No. 886-2-27359787

E-mail: jahuan@ms37.hinet.net



## UM-2050

### Mooney Viscometer



# BAYER HAMMADDELERİ İLE OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE MODERN SİSTEMLER

Bayer "Dünya'da ve Türkiye'de Otomotiv Sektörünün Bugünü ve Yarını" adlı sempozyum ile Türk Otomotiv Sektörünü biraraya getirerek birikimlerini paylaştı.

Güvenlik, konfor, sürüş emniyeti taliplerinin sürekli arttığı, araç ağırlıklarının motor hacimleri, emisyon ve çevre kirliliğinin azaltılmasının hedeflendiği modern taşıtlarda kullanılan değişik polimerleri tek kaynaktan sunan yegane firma olan Bayer, Türkiye'de yaşanan ekonomik krize rağmen düzenlediği sempozyum ile Türkiye Pazarı'na olan güvenini tekrar vurguladı. 2000'li yılların başında tüketimi 10 milyon ton olan mühendislik plastiklerinin yaklaşık % 30'u otomotiv sektöründe kullanılmaktadır. Daha vurgulayıcı örnek ise 15 milyon tonluk dünya kauçuk tüketiminde otomotivin payının % 70 olmasıdır. Ayrıca dünya poliüretan, plastik ve boya tüketiminin önemli bir miktar yine otomotiv sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir ki bu da otomotiv endüstrisinin polimer dünyası için olan önemini gözler önüne sermektedir.

Bu bağlamda Bayer toplam 12 milyar Euro'luk polimer cirosunun % 23'ünü otomotiv endüstrisi ile gerçekleştirmektedir. Otomotiv endüstrisine uygun en geniş ürün portföyüne sahip olan Bayer mühendislik plastiklerinden (folyo ve levhalar dahil) boya hammaddelerine, çeşitli poliüretan sistemlerinden sentetik kauçuk, kauçuk kimyasalları, elyaf ve özel seramiklere kadar değişik ürün gruplarını sunmaktadır. Polimer hammaddeleri üreticisi olmanın dışında otomotiv endüstrisine çözümler sunarak yeni teknolojilerin gelişiminde (örneğin: yeni



kontrüksiyon teknikleri ve proses optimizasyonu) önemli rol oynayan Bayer'in Türk otomotiv sektörü ile gelişmeleri paylaştığı sempozyum, otomotiv ana ve yardımcı sanayiden çok yüksek katılım ile gerçekleşti.

1 milyon araç üretim kapasitesine sahip olan ülkemizin gelecek yıllarda dünyanın önemli otomotiv merkezlerinden biri olacağını vurgulayan Bayer, dünyadaki

otomotiv üretim merkezlerindeki organizasyonuna paralel olarak Türkiye'de de Bayer Türk Auto Creative takımını oluşturmuştur.

Sempozyum öncesinde gerçekleştirilen teknik toplantılar ile de Auto Creative Takımı Otomotiv Sektöründeki yenilikler ve bu yeniliklere paralel



olarak geliştirilen hammaddelere ait bilgileri otomotiv sektörünün temsilcileri ile paylaşmaktadır.



## ÜYELERDEN HABERLER

- **TEPRO MAKİNE' den Kauçuk Sektörü'ne Yeni Hizmet**
- **TRELLEBORG AB-İsveç, EUROPLAST'I bünyesine dahil etti.**
- **DSM Elastomers artık Türkiye'ye Doğrudan Hizmet Vermekte.**
- **Petkim Yarımca Artık Tüpraş'ın**
- **Doğan Lastik, laboratuvar hizmetlerinin yanında kalibrasyon imkanlarını da sektörün hizmetine sunuyor.**

**Adnan GÜL, Albert SAYDAM**

### tepro

**TEPRO MAKİNE' den  
Kauçuk Sektörü'ne  
Yeni Hizmet**

Türkiye'deki Plastik ve Kauçuk Endüstrisi'ne 10 yılı aşkın bir süredir makine-yedek parça temini sağlayan ve tecrübeli teknik servis ağı ile hizmet vermekte olan Tepro Makine ve Otomasyon Sistemleri Tic. Ltd. Şti., Avrupa'nın önde gelen firmalarından oluşan mükemmellik sayısını Ekim 2001'den itibaren 18'e yükseltmiştir.

Kablo Hatları-Kablo Tesisleri ile Kauçuk İmalatı için ekstruderler ve komple hatlar alanında sektöre hizmet veren ve Alman Troester Maschinenfabrik GmbH'in Türkiye Genel Müdürlüğü ve Servis Teşkilatı'nı yıllardır devam ettiren Tepro Makine, Ekim 2001'den itibaren Kauçuk Enjeksiyon (Pres) Makineleri konusunda dünyanın ilk üçü arasında sayılan Avusturyalı MAPLAN Ges.mbH'in Türkiye Genel Müdürlüğü ve Servis Teşkilatı olarak da siz değerli üyelerimize hizmet vermeye başlıyor. Tepro'ya aşağıdaki e-posta adreslerinden ulaşabilirsiniz.



**TRELLEBORG AB-İsveç,  
EUROPLAST'I  
bünyesine dahil etti.**

1 Ocak 2001 tarihi itibarı ile EUROPLAST Plastik ve Kauçuk Sanayi ve Ticaret A.Ş. firması, dünyada titreşim önleyici parçaları konusunda bir numara olan İsveçli TRELLEBORG AB Grubu'na dahil olmuştur.

TRELLEBORG AB, dinamik elastomerler konusunda tüm dünyaya yayılmış 40 ayrı fabrikasında, 15.000 çalışanı ve 1,5 Milyar USD cirosuyla, sektörde % 20'lik paya sahiptir.

Sene başından bugüne süren uyum süreci, Eylül 2001 itibarı ile, ünvanın TRELLEBORG Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak değiştirilmesi ile tamamlanmıştır.



**DSM Elastomers (Keltan®,  
Sarlink®) artık Türkiye'ye  
Doğrudan Hizmet Vermekte.**

DSM Elastomers Keltan EPDM'in Türkiye Pazarı'ndaki, 20 yılı aşkın süredir Cem Kimya'nın acentalık hizmetleri vasıtasıyla sürdürdüğü, satış ve pazarlama hizmetlerini 16 Mayıs 2001 tarihinden itibaren DSM Sales Office B. V. Türkiye İrtibat Bürosu (DSM Türkiye) kanalıyla yürütmeye başladı.

**Petkim Yarımca Artık Tüpraş'ın**

3 Eylül 2001 tarihinde imzalanan ön anlaşma ile başlayan devir işlemleri tamamlanarak Petkim Yarımca Tüpraş'a devredildi. 1974 yılından bu yana Petkim Yarımca olarak ürettikleri kauçuklar ve karbon siyahları ile kauçuk sektörüne hizmet veren kompleks artık Tüpraş olarak kauçuk karbon siyahı üretimine devam edecek.

Başlangıçta 1.200.000 m2 boş arazi olarak Tüpraş'a teslim edilecek olan Yarımca kompleksi kauçuk karbon siyahı, polistiren ve butadien üretim bölümlerinin karlı olacağı ve katma değer yaratacağını düşünerek çalışmasına karar verdiler. Tüpraş'ın başlangıçtaki amacı ise tamamen boşaltılacak alanda 5 milyon ila 7 milyon ton kapasiteli bir rafineri kurup üretim yapmaktır. Ancak gerek ülkenin kauçuk karbon siyahına olan ihtiyacı, gerekse Petkim'in ısrarı ile karar bu yönde verildi.

### DOĞANLASTİK

**Doğan Lastik, laboratuvar hizmetlerinin yanında kalibrasyon imkanlarını da sektörün hizmetine sunuyor.**

DQS'ten ISO 9001 ve QS 9000 sertifikaları bulunan Doğan Lastik, boyutsal, sıcaklık ve basınç kalibrasyon faaliyetlerini, kendi bünyesindeki kalibrasyon laboratuvarında

gerçekleştirmektedir.

Kalibrasyon faaliyetleri için kullanılan kalibratörlerin, firma dışından primer ve sekonder laboratuvarlardan izlenebilirlikleri de bulunmaktadır. Bugüne kadar test ve laboratuvar imkanlarını sektörün hizmetine sunan Doğan Lastik, boyutsal, sıcaklık ve basınç ölçüm aletlerinizin kalibrasyon ihtiyaçlarını cüzi bir bedel karşılığında karşılamak suretiyle, sektördeki önemli bir boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.



**2000 ISO 500 Büyük Şirket  
Araştırması'nda yer alan  
üyelerimiz**

4	(3)	Arçelik
9	(8)	Petkim
43	(42)	Brisa
45	(44)	Goodyear
59	(61)	Pirelli
75	(70)	Kordsa
84	(88)	Türk Pirelli Kablo
184	(216)	Fırat Plastik
294	(255)	Bayer Türk
330	(360)	Standart Profil
402	(331)	Petlas

Parantez içindeki rakamlar 1999 anket sonuçlarıdır.

#### KAYBETTİKLERİMİZ

Üçyıldız Yönetim Kurulu Başkanı

**İsmet KÖKENLİ**

Beltan Yönetim Kurulu Başkanı

**Kemal COŞKUNÖZ**

Kamsan Kauçuk firmasından

**Yetkiner GÖLEBATMAZ**



**YÜCEL MAKİNA HİDROLİK PRES İMALATI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.**  
**CİLAS KAUÇUK SANAYİİ İHRACAT-İTHALAT TİCARET A.Ş.**

### **YÜCEL MAKİNA HİDROLİK PRES İMALATI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.**



**YÜCEL MAKİNA  
HİDROLİK PRES İMALATI LTD. ŞTİ**

Yücel Makina, 1983 tarihinden itibaren hidrolik pres imalatına başlayarak geçmiş onyediyen yılın tecrübesini günümüzün gelişen teknolojiyle birleştirmiştir.

Bunun sonucunda, ekonomik, kaliteli, daha hızlı ve seri üretim yapan hidrolik presler imal ederek yurt içi ve yurt dışında müşterilerine hitap etmektedir.

Günümüzün sürekli gelişen sanayi trendini yakalamak ve üretim kalite belgeleri alarak, üretimini daha da ileriye taşımak için, Yücel Makina Hidrolik Pres İmalat Sanayi Ticaret Ltd. Şti. yeni yatırımlar yaparak 2001 yılından itibaren Evren Sanayi Sitesi Merkez Mah. 1571 sok. No:4 Esenyurt – İstanbul adresindeki fabrika binasında faaliyetlerini sürdürerek müşterilerine daha iyi şartlar altında hizmet vermeye başlamıştır.

Yücel makina bu hizmet anlayışında müşteri memnuniyetini birinci planda tutarak gerek servis gerek özel istekleri doğrultusunda imalat yapmaktadır ve yapmış olduğu imalatlarda kaliteli malzemeler kullanmaya özen göstermektedir. Metal malzeme olarak ST42, ST52, C45, ve C1050. Hidrolik ekipman olarak Rexroth – Parker, elektrik malzemesi olarak Siemens-Telemecanique gibi tanınmış markaların malzemelerini kullanarak makinaların performansını en üst düzeye çekmektedir.

### **CİLAS KAUÇUK SANAYİİ İHRACAT-İTHALAT TİCARET A.Ş.**



**CİLAS KAUÇUK SANAYİİ  
İHRACAT-İTHALAT TİC. A.Ş.**

Almanya'ya işçi olarak giden 1. ve 2. kuşak vatandaşlarımız bir gün Türkiye'ye döneriz ümidiyle memleketlerine yatırım yapma azminde olmuş kişilerdir. Cilas Kauçuk'un kurucuları da Almanya'da uzun yıllar kauçuk sektöründe işçi olarak çalışmış kişilerdir. Kuruculardan İrfan Cıvak, çalıştığı işyerinden ayrılarak yine aynı iş yerinde çalışan kardeşi Selahattin Cıvak ve bir Alman arkadaşları ile birlikte bir pazarlama firması kurarlar. Pazarlama firması İstanbul ve Bursa'da fason üretim yaptırarak satış yapmaya başlar. Fason üretimin talebi karşılayamaması ve maliyetlerin yüksek olması sonucu kurucular üretimin kendileri tarafından yapılmasını kararlaştırır ve 1988 yılında Zonguldak'ın Devrek ilçesinde Cilas Kauçuk adı ile küçük bir atölye de şahıs firması olarak üretime başlarlar. 1991 yılında limited şirketi haline dönüşerek 950 m<sup>2</sup>'lik yeni fabrika binasına taşınır. Firma daha sonra Almanya'daki ortağından ayrılp Gummi Teknik Cıvak GmbH adı altında kendi pazarlama şirketlerini kurar. Cilas Kauçuk 1994 yılında anonim şirket haline dönüşür.

Zamanla firma Avrupa pazarında kendine yer edinmeye başlar. Almanya'dan gelen siparişler Türkiye'de üretilip hızlı bir şekilde pazara yetiştirilmektedir. Geçen yıllar üretimin siparişleri karşılayamaz hale getirmiştir. Firmanın aile şirketi olması yeni kararların ivedilikle alınıp gerçekleşmesini sağlamaktadır. Buna göre firma yeni bir yatırıma yönelmiş Devrek'te modern bir fabrika kurulmasına karar verilmiştir. 2000 yılının Ekim ayında fabrika temeli atılmış, 2001 yılının Temmuz ayında da yeni modern binasında üretime başlamıştır.

Cilas kauçuk 1988 yılında üç kişi ile başladığı üretimi bugün 60 işçi ile devam ettirmektedir. Üretimin tamamı ihracata yönelik olduğundan ülke ekonomisine her zaman döviz kazandırmaktadır.



# KALİTE ÖDÜLÜ'NDE BÜYÜK ÇEKİŞME

## 4 adaydan biri TEKLAS

## 6. Kalite ve Yönetim Sistemleri Fuarı Yaklaşıyor.

### KALİTE ÖDÜLÜ'NDE BÜYÜK ÇEKİŞME

#### 4 adaydan biri TEKLAS

#### 2001 ULUSAL KALİTE ÖDÜLÜ ADAYLARI İDDIALI

TÜSİAD KalDer tarafından her yıl verilen Ulusal Kalite Ödülü'ne başvuran 8 kuruluştan 7'si finali başarıyla geçti. Ulusal Kalite Ödülü için bu yıl, büyük ölçekli 4 kuruluş, küçük ve orta ölçekli 3 kuruluş saha ziyaretine kalmayı başardı.

**Büyük ölçekli kuruluşlar kategorisinde; Aygaz, Borçelik Çelik Sanayii, Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları (ERDEMİR), Teklas Kauçuk, küçük ve orta büyüklükteki kuruluşlar kategorisinde; Eczacıbaşı Banyo Küvetleri, Emar Satış Sonrası Müşteri Hizmetleri, SKF Türk Sanayi ve Ticaret saha ziyaretine kalarak ilk etabı geçtiler.**

2001 Kalite Ödülü için iddialı oldukları gözlenen kuruluşlar, 24 – 28 Eylül tarihlerinde yapılan saha ziyaretleriyle hafta boyunca 7 kişilik gruplardan oluşan bir değerlendirici ekip tarafından başvuru dokümanları dikkate alınarak incelendi. Saha ziyaretleri sonucunda kuruluşlara bir puan verildi ve Kalite Ödülü Yürütme Kurulu'na (KÖYK) sunuldu. KÖYK'ün incelemesi sonucunda çıkan öneriler, ödül jürisine değerlendirilmek üzere verildi.

Akademisyenler, TKY uygulayan üst düzey yöneticiler, TÜSİAD ve KalDer temsilcilerinden

oluşan ödül jürisi, sunulan önerileri ve puanlamaları değerlendirerek, kazanan kuruluşu belirleyecek.

#### KALİTELİ TÜRKİYE'YE DAMGANIZI VURUN

#### 6. Kalite ve Yönetim Sistemleri Fuarı Yaklaşıyor.

13 – 15 Kasım 2001 tarihlerinde İstanbul Lütfi Kırdar Kongre ve Sergi Sarayı'nda, 10. Ulusal Kalite Kongresi ile aynı mekanda gerçekleşecek olan 6. Yönetim ve Kalite Sistemleri Fuarı, 3000'den fazla potansiyel kaliteli müşterilerle beraber olma fırsatını tanıyor.

Yönetim, insan kaynakları, standartlar, veri toplama, şirket kaynakları, toplam kalite yönetimi, üretim, kontrol ve dokümantasyon, yazılım, yayın, kalibrasyon, eğitim, araştırma, danışmanlık ve belgelendirme konularında faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası kuruluşlar ile Kalite Kongresi'nin ana teması olan Sivil Toplum Kuruluşları bu fuara katılabilecekler.

KalDer bu yıl, Kalite Kongresi'ne paralel olarak yürütülecek ve kalite kongre delegelerinin ve KOBİ'lerin (KOSGEB üyeleri), işadamlarının, profesyonel yöneticilerin, siyasetçilerin, sivil toplum kuruluşlarının, eğitimcilerin, basın mensuplarının ve danışmanların ziyaret edebileceği bir fuar düzenliyor.

Avrupa'nın en büyük, dünyanın ikinci büyük Kalite Zirvesi'nin Fuarı'nda bir araya gelecek potansiyel müşterilerinizi yakalama fırsatını kaçırmayın ve yerinizi şimdiden ayırtın. Fuarla katılmak için; Eventus'un (0212) 2615506 ve (212) 2615515 no'lu telefonlarından Pınar Gökpar'a başvurabilirsiniz.







# CE İşaretlemesi ve Yeni Yaklaşımlar

**Haldun SAVRAN**

*"CE" İşaretlemesi, çevre ve insanlara karşı sorumluluğun göstergesidir.*

Dünya ticaretinde GATT anlaşmalarıyla birlikte yeni arayışlar gelişmeye başlamıştır. Ticaretin önündeki sınırlamalar ve duvarlar birer birer kalkmaktadır. Artık dünya ticareti çok uluslu bir nitelik kazanmış ve ülkeler, malların ve hizmetlerin bir ülkeden diğerine gidişinde sadece kendi anlayışları doğrultusunda kısıtlamalar uygulayamaz duruma gelmektedir. Dünya ticaretindeki malların ve hizmetlerin serbest dolaşımı olarak görülen bu globalleşme anlayışı yeni birliktelikler, yeni yaklaşımlar ve yeni politikaları da beraberinde getirerek ticaret erbabının hayatına derin ölçüde nüfuz eder duruma gelmiştir.

Ticaretteki engellerin kaldırılması düşünülürken ticari ahlakın dışında üretilen insanları kandırmaya yönelik insan hayvan ve çevre güvenliği anlayışlarından uzak olarak üretilmiş ürünlerin dünya ticaretinde kısıtlanması ve bu tip ürünlerin üreticilere yaptırım uygulama istekleri de yine aynı anlayışın bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Bunun bir neticesi olarak özellikle tüketicinin kandırılması, insanın, eşyanın ve çevrenin güvenliğini tehlikeye düşürme riski olan ürün ve hizmetlerin yasaklanması yönündeki politikalar kabul görmüştür. Avrupa ülkeleri de tek pazar, tek devlet ve tek toplum olma yolunda ilerlerken, malların ve hizmetlerin serbest dolaşım ilkesi ile beraber, bu malları ve hizmetleri üreten ve pazarlayanların çevreye ve insanlara karşı olan sorumluluklarının sınırlarını da belirlemeye başlamıştır. "CE" işaretlemesi adı altında ortaya

konan sanayi politikaları ve yasal düzenlemeler bunun en tipik örneğidir.

*"CE" işaretlemesinin anlamı nedir?*

CE harfleri herhangi bir şeyin kısaltılması olmayıp, temel olarak Avrupa'ya uygunluk veya Avrupa Birliğine uygunluk olarak ifade edilir. CE işareti herhangi bir kalite işareti değildir. Örnek olarak CE işareti taşıyan bir uçurtma güvenlik şartlarına uyabilir. Ancak iyi uçmak zorunda değildir. Olması gereken herhangi bir kalite seviyesini göstermez. CE işareti pazara çıkış vizesidir. Pazara çıkmak için olmazsa olmaz şarttır.

"CE" işareti ürünlere serbest dolaşım garantisi vermektedir. "CE" işareti üreticinin ürününü daha iyi tanıdığı ve ilgili direktif gereklilikleri kapsamında tüm sorumlulukları üstlendiği anlamını taşır. Ürün üzerindeki CE işareti o ürünün ilgili tüm direktiflere uyduğu anlamına gelir. CE işareti taşımayan ürünler, AB'de pazarlanmaz ve AB dışında üretilen ve CE işareti taşımayan ürünlerin bu ülkelere girmesi mümkün değildir. CE işareti, ürünlerin Avrupa topluluğuna serbestçe girişini temin edecek bir nevi pasaport niteliğindedir.

*"CE" işaretlemesi ve yaptırımlar*

"CE" işaretlemesinin zorlayıcı bir etken ve zaman zaman da engel olarak anlaşılmasının sebebi, bu uygulamanın yasalarla zorunlu tutulması ve beraberinde çok ciddi yaptırımları da içermesidir. Bu yaptırımlar şöyle sıralanabilir.

- Satıcılar için (cezai yaptırımlar)
- Dağıtıcı, temsilci veya ithalatçılar için (Ticaretin engellenmesi ve cezai yaptırımlar)
- Üreticiler için (Ticaretin engellenmesi, Avrupa

ile ticaretin kısıtlanması ve cezai yaptırımlar)

*Hangi kuruluşlar "CE" işareti vermek için uygundur ?*

CE işareti veren ne yetkili bir kuruluş, ne Avrupa Birliğindeki ülkelerde ne de AB dışındaki ülkelerde yoktur. AB'de onaylanmış kuruluşlar bulunmaktadır. Ancak bu kuruluşlar direktiflerde belirtilen durumlarda, yüksek risk taşıyan için uygunluk değerlendimesi işlemlerini yürütürler. Kısaca CE işareti yetkili bir kuruluş tarafından verilmez, üreticiler ürünlerine CE işaretini kendileri ilişir.

*Hangi ürünler CE işareti taşımalı?*

Herhangi bir yeni yaklaşım direktifi kapsamına giren cihazlar işareti taşımak zorundadır (Mevcut durumda 21 direktif). Sadece Avrupa Birliği sınırları içerisinde son kullanıcıya yönelik olarak satılan cihazlar "CE" işaret taşımalıdır. Bunun dışında re-export, fuar, eğitim v.b. amaçlarla Avrupa ülkelerine giden ve burada kullanım amacı olmayan cihazlarla, Avrupa'daki bir başka üretici tarafından kendi ürününde girdi olarak kullanılan son kullanıcıya yönelik olmayan cihazların CE işaret taşımaya gerek yoktur.

*"CE" işaretlemesi için ne yapmalı?*

CE işaretlemesine, ürünle ilgili direktiflerin tespiti ile başlamak ve direktif kapsamının çok iyi taranması gerekmektedir. Daha sonra ürünün direktifte hangi zorunlu direktif kapsamına girdiğinin tespit edilmesi ve uygun belgelendirme yollarının belirlenmesi gerekir. Bu belgelendirme yollarından en uygunu seçilerek uygulanır ve CE uygunluk deklarasyonu yayınlanarak "CE" işareti ürünlerin üzerlerine veya ambalajlarına basılır.



## Türkiye'de durum

Bugün için Türkiye ihracatının %54'ü AB ülkelerine yapılmaktadır. Türk ihracatçısı AB'ye ihraç ettiği ürünlerde CE işaretini kullanmak zorundadır. Türkiye'de henüz Akredite Test Laboratuvarı ve onaylanmış kuruluşlar olmadığı için Türk firmaları CE işaretini ürünlerine ilâştirebilmek için AB'de yerleşik onaylanmış kurumlara başvurmakta ve bu durum ihracat maliyetini arttırdığı gibi uzun bir prosedürü de gerektirmektedir.

Piyasaya arz edilecek (Geçiş dönemi sonunda CE işareti taşıması zorunlu olan) mamulleri ilgilendiren uyumda yeni yaklaşım direktifleri:

1. Alçak gerilim cihazları
2. Basit basınçlı kaplar
3. Oyuncakların emniyeti
4. İnşaat malzemeleri
5. Elektromagnetik uygunluk
6. Makine emniyeti
7. Kişisel koruma cihazları
8. Otomatik olmayan tartı aletleri
9. Vücuda yerleştirilen aktif tıbbi cihazlar
10. Gaz yakan cihazlar
11. Sıcak su kazanları
12. Sivil amaçlı patlayıcılar
13. Tıbbi cihazlar
14. Patlayıcı ortamlarda kullanılan ekipman ve koruyucu malzemeler
15. Gezi tekneleri
16. Asansörler
17. Soğutma cihazları
18. Basınçlı ortamlarda kullanılan cihazlar
19. Telekomünikasyon istasyon cihazları
20. Diagnostik tıbbi cihazlar
21. Radyo ve telekomünikasyon istasyon cihazları



## INTERNET KULÜBÜMÜZ İptal oldu.

“dot.com” tabir edilen şirketlerin peşpeşe batmasından sonra, ücretsiz olarak sadece reklam geliri ile sunulan internet hizmetleri, sunucu firmalar tarafından peşpeşe iptal edilmektedir. e-Dernek kavramını hayata geçirmek amacı ile kurmuş olduğumuz internet kulübümüz de, NBCi tarafından reklam geliri sağlanamadığı için iptal edilmiştir.

Benzer bir kulüp hizmetini, bu defa masrafı Dernek tarafından karşılanmak üzere, üyelerimize sunmak amacı ile tetkiklerimiz devam etmektedir.



# Kauçuk Problemlerine Granüllü Çözümler

- CBS
- DPTT
- DTDM
- ETU
- MBT
- MBTS
- NDBC
- S 80
- TMTD
- ZBEC
- ZDBC
- ZnO

- ZBPD
- ZDMC
- ZEPC
- ZMBT
- AZTF
- TMTM

- CTPI
- DETU
- DOTG
- DPG
- DPTU
- HMT
- MBS
- MMBI
- TBBS
- TDEC
- TETD

**PROTEK**

KİMYEVİ MADDELER PAZARLAMA LTD. ŞTİ



# Kauçuk Kimyasallarında Sorunsuz Çözümler

- TAKVİYE TOZLARI VE FONKSİYONEL DOLGULAR
- ANTOKSİDANLAR VE ANTİOZANANLAR
- SENTETİK KAUÇUKLAR VE LATEKSLER
- TABİİ KAUÇUKLAR VE LATEKSLER
- AKSELERATÖRLER
- ANTİOKSİDANLAR
- ANTİOZANANLAR
- AKTİVATÖRLER
- DOLGU MADDELERİ
- PLASTİFİYANLAR
- PROSES YARDIMCILARI
- BOYAR MADDELER
- VULKANİZASYON KİMYASALLARI
- ÇÖZÜNMEZ KÜKÜRT
- NEM ÇEKİCİLER
- ALEV GECİKTİRİCİLER
- OZONVAKSLAR-YUMUŞATICILAR-KAYDIRICILAR



# Niye elmalar yere düşüyor?

Tanju Argun çalışma ve eğitim hayatındaki birikimlerini paylaşmak için bir çok konferans vermiş, yönetim bilimi konusunda elliye yakın makalesini okuyucularla buluşturmuştur.

Kauçuk Dergisi olarak biz de bir kitap niteliğindeki Toplam Kalite Yönetimi ve Şirket Yönetimi'ne yönelik makalelerini bu sayımızdan itibaren sizlerle paylaşmak istedik. Bundan sonraki sayılarımızda da makalelerden örnekler sunacağız.

Sn Argun'a dergimize gösterdiği ilgi ve desteği, ayrıca herbiri ayrı eğitim konusu olabilecek makaleleri için teşekkürler.

*Tanju Argun 1947 yılında doğmuştur. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Yüksek Lisans mezunudur. Çalışma hayatına 1973 yılında NETAŞ Telekomünikasyon A.Ş. firmasında Tasarım Mühendisi olarak başlamış, 1998 yılına kadar, Araştırma Geliştirme Direktörü, Pazarlama ve Satış Genel Müdür Yardımcısı, Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Üyesi olmak üzere çeşitli görevler almıştır.*

*Daha sonraki iş hayatını sırasıyla, Ereğli Demir Çelik Fabrikaları'nda Genel Müdür ve Yönetim Kurulu Üyesi, yılları Barlan Şirketler Grubu Genel Koordinatörü ve son olarak Sinyal A.Ş Genel koordinatörü olarak sürdürmüştür.*

*Profesyonel çalışmalarının yanı sıra 2 yıl Kalite Derneği (KALDER) Başkanlığı, 2 yıl Türkiye Elektronik Sanayiciler Derneği (TESID) Başkanlığı, 3 yıl Türkiye Bilimsel Araştırma Kurulu (TUBİTAK) Bilim Kurulu Üyesi görevlerinde bulunmuştur. Çeşitli alanlardaki çalışmaları, ODTÜ Parlar Vakfı Hizmet Ödülü (1994), Milli Produktivite Merkezi Yılın İş adamı (1994), Ekonomist Dergisi Yılın İş Adamı Ödülü (1995) Marmara Üniversitesi Fahri Endüstri Mühendisliği Doktora Diploması (1997) ile ödüllendirilmiştir.*



## DÜŞEN ELMALAR

**YARATICILIK BİR TANRI VERGİSİ DEĞİL, DÜŞÜNCENİN VE GÖZLEMLERİN MANTIKSAL VE SİSTEMATİK BİR SÜREÇ İÇİNDE EĞİTİLMESİDİR.**

Arşimet'i evraka diye bağıarak hamamdan yarı çıplak dışarı fırlatan olay, her zaman insanların gözlerinin önündeydi. Arşimet'ten önce de insanlar hamam tasının kurnada yüzdüğünü görmüşlerdi. Newton'dan önce de ağaçtan elmalar düşüyor ama kimse "Niye elmalar yere düşüyor?" diye sorgulamıyordu. Çok basit görünen bu iki olayın analitik bir kafayla şüpheci bir şekilde sorgulanması sonucunda, insanlığın geleceği çok büyük buluşlar ile etkilendi. Sıradan bir olay gibi görünen düşen bir elma, Newton'un gezegenlerin ve yıldızların hareketleri konusunda, henüz çözülmemiş olan soruların



yanıtlarını bulmasına yol açan, bir düşünce zincirini harekete geçirmiş oldu. İnsanoğlunu uzaya taşıyan, bu düşen elma ile başlayan düşünce sistemi idi.

Peki, neydi Arşimet ve Newton'u diğerlerinden farklı kılan? Onlar devamlı gözlem halinde idiler. Hamamda yıkanırken, ağacın altında dinlenirken bile düşünüyorlardı. Olayları olduğu gibi kabullenen kadenci bir yaklaşım yerine, sorgulayan, değişmeye, değiştirmeye çalışan, neden, niçin, nasıl sorularını devamlı soran, alternatifler arayan devrimci bir karakter taşıyorlardı. Tüm yaratıcı insanlarda bu karakterin izlerini görebiliriz. Yaratıcılık bir tanı vergisi değil, düşüncenin ve gözlemlerin mantıksal ve sistematik bir süreç içinde eğitilmesidir.

Ülkelerin yaratıcılığa ve yaratıcılara ihtiyacı vardır. Çağımız bilgi çağıdır. Gelişen iletişim ve internet, artık herkesin bilgiye eşit zamanda ulaşmasını sağlamaktadır. Herkes bilgiye ulaşıyorsa, farklılaşma bilginin kullanımı ve yaratıcılıktadır. Gözlemlerini ve deneyimlerini bilgi ile birlikte en yaratıcı şekilde kullananlar kazanacaktır.

Globalleşmeye, küreselleşme diyorlar; dünya eskiden küre değil miydi? Galileo bunu ve dünyanın döndüğünü söylediği için engizisyon mahkemesinde yargılanmamış mıydı? Tabii ki, söylenmek istenen, artık ülke sınırlarının ortadan kalkması; iletişim ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesi ile büyük küçük her oyuncunun her pazarda koşabilmesi. Tüm bunlar ve küreselleşen dünya, rekabeti gittikçe güçleştiriyor. Artık herkesin ürünü kaliteli. Farklılaşma gittikçe daha çok önem kazanıyor. Pazarlama; satışta yaratıcılık, üretim süreçlerinde, iş yapma yöntemlerinde yaratıcılık gerektiriyor. Ama hepsinden önemlisi, yaratıcılığın asıl arenası araştırma ve geliştirme. AR-GE'si güçlü olan ve AR-GE'ye daha fazla kaynak ayıran kuruluşlar, ülkeler rekabette farklılaşmayı daha iyi ve hızlı yaparak daima bir adım önde oluyorlar.

On yıl önce lazerin evlerde kullanılacağını söyleselerdi kim inanırdı; ama lazer disk ve compact disc her eve girdi. Kim inanırdı, bir tarafı yapışkanlı bir kağıt bloknotun bir şirketin geleceğini etkileyeceğine. Tesadüflerle ortaya çıkan ama pazarlama yaratıcılığıyla birleşen Post-it 3M'i devletştirdi. Kim inanırdı yürürken, koşarken müzik dinlemenin bir pazar oluşturacağına, ama SONY Walkman'le dünyayı

sarstı. Bu örnekler, pazarlama yaratıcılığı ve teknoloji yaratıcılığının birleşmesi ile oluşan başarı hikayeleridir.

Salt teknoloji yaratıcılığı, arkasında iyi bir pazarlama yaratıcılığı ve ürün stratejisi yoksa başarısızlıklara yol açar. Teknolojide, ürünlerini ürün ömrü bitmeden, arka arkaya geliştiren aşırı teknoloji üreten, ancak bunu pazarlama yaratıcılığı ve strateji ile desteklemeyen bir şirket, Bill Gates'in pazarlama yaratıcılığı karşısında elmasını düşürmüştür. Elmalar düşerken bakmayın; bir şeyler yaratın!

## **PATRON, YÖNETİCİ, LİDER**

### **ÇOĞUMUZ BAZEN BU ÜÇ KELİMEYİ BİRBİRLERİNİN YERİNE YANLIŞLIKLA KULLANMAKTAYIZ.**

Patron kelimesine olumlu bakarsak; iş sahibi, yani sermayesini koyarak iş sahibi olan ve kendi işini yürütmek için eleman istihdam eden kişi anlamı çıkabilir. Patron bir profesyonel yönetici olmayıp bir iş sahibidir ve o noktaya çalışarak para kazanıp, veya miras yolu ile ya da çalışmadan para kazanıp herhangi bir şekilde gelmiş olabilir.

Patron kelimesinin kökeninde himaye eden, koruyan anlamı da vardır. Kelimenin çağrıştırdığı diğer yan anlamlar ise; emir veren, tek yetkili, dediği dedik, astığı astık ve emrindekileri himayesi altına almış, ama onlardan kayıtsız şartsız itaat bekleyen bir insan tipini çağrıştırmaktadır. Her nedense, "Patron" bende "Il Padrone" yani Sicilya'dan doğmuş bir suç örgütünün başındaki babayı da anımsatmaktadır. Bütün bu olumsuz çağrışımlardan, patron kelimesi ile Toplam Kalite Yönetimini bir türlü bağdaştıramıyorum, ama yine de yanılıyor olabilirim.

Yönetici yani "manager", idare eden ve içeriğinde kontrol etme kavramı olan bir kelime. Yöneticilik miras yolu ile kazanılabilecek bir olgu değil; ancak eğitimle, tecrübeyle ve kendini yetiştirerek ve devamlı yenileyerek elde edilebilecek bir meslek. İyi yönetici olmak için, insanları tanımak, onlara değer vermek, onlarla iletişim kurabilmek, onları motive etmek, yetki ve sorumlulukları adil dağıtarak işlerin belirlenen hedefler ve süreler içinde tamamlanmasını sağlamak gerekli. Bütün bunlar

alt kademe, orta kademe ve üst kademe yönetimi için geçerli.

Toplam Kalite Yönetiminde, sistematik yaklaşımlar ve süreçlerin kontrolü gibi çalışmalar gerektiği için, iyi yöneticilere ihtiyaç vardır. Yöneticiler genelde, daha önceden belirlenmiş hedefler doğrultusunda hareket ederler, her şey planlı ve programlıdır. Çalışanları ile iyi ilişkiler içinde, onların sorumluluklarını yerine getirmesini normal karşılar ve beklerler, başarılı olanları mükafatlandırır, başarısız olanları uyarırlar. Ancak hayat sürprizlerle doludur. Her zaman beklenenler olmayabilir. Rakibin, düşmanın, çevrenin, doğanın, ekonominin beklenmeyen hamlelerinde yapılacak işler, davranışlar kitapta yazılı değildir. İşte böyle durumlarda, yöneticiler içinden liderler çıkar. "Lider" kelimesi yol gösteren, öncü anlamına gelir. Lider her şeyden önce, çok iyi bir yöneticidir. Yöneticiler insanları yönetir, duygusallığa pek yer yoktur. Ancak liderler insanları peşlerinden sürüklerler; takip edenler onları severek ve isteyerek takip ederler. Lidere inanırlar ve sayarlar.

Liderler biraz duygusaldır. Liderlikte işin içine karizma girer, motivasyonda ekstremeler zorlanır. "Ben size ölmeyi emrediyorum" diyen Büyük Komutan, "Korkanlar karılarının yanına dönsün" diyen Selim, bu yöntemle savaşları lehlerine çevirmiş liderlerdir. Ama işin temelinde sevgi yatar, inanç yatar. Eğer liderini sevmiyor ve ona inanmıyorsa, ölmeyi emreden bir komutanın peşinden kimse gitmez. Lider, çalışanlarının yapmasını istediği işlerde öncülük eder, en önde kendisi vardır. Fedakarlık, alçakgönüllülük, liderliğin temelinde yatan özelliklerdir. Liderler beklenmeyen durumlarda biraz da sağduyularıyla hareket ederler, olayları hissederler. Kitleleri peşinden sürüklemesi açısından bakıldığında belki Hitler de bir liderdir, ama bir toplumu felakete götürmüştür. Geçmişten ders almayan, başkalarının tecrübelerinden faydalanmayan, kendine çok güvenen, ekiplerini zorlayan ama kendileri fedakarlıkta bulunmayanlar, söylev ve ikna yetenekleri ne kadar iyi olursa olsun bence lider değildir.

Toplumumuzda patronların, yöneticilerin ve liderlerin iyilerine özlemimiz her gün biraz daha artmaktadır. Üçünün de iyilerine ihtiyacımız vardır.



# ALERJİ VE BAŞLICA ALERJİK HASTALIKLAR-I

*Prof. Dr. Mehmet Aytuğ Akkor*

Modern yaşamın insanlara sağladığı çeşitli yararların yanı sıra, bazı zararları da olmaktadır. Örneğin köylerden şehirlere doğru yaşanan yoğun göç, sağlıksız kentleşme, çevre kirliliği ve ekonomik zorluklar gibi nedenlerle vücut direnci kırılmakta ve alerjik hastalıklara gün geçtikçe daha sık rastlanmaktadır. Ayrıca insanın yaşamına giren birçok yapay madde, tüm dünyada olduğu gibi memleketimizde de alerjik hastalıkların çoğalmasına neden olmaktadır. İstatistiklere göre dünya nüfusunun % 10-12 kadarı ya alerji hastalıklardan şikayetçidir yada bu hastalıklarla yakından ilgili olmaktadır.

*Bu gerçekleri göz önüne alarak dergimizin bu sayısından itibaren, Alerji ve Alerjik Hastalıklar, Soru – Cevap halinde inceleyen bir yazı dizisi başlatıyoruz.*

## **ALERJİ NEDİR ?**

Modern insanın su ekmek ve hava gibi her gün kullandığı bir sözcüktür. Bu sözcük o kadar yerleşmiştir ki, insan yaşamında sevmediği görmekten hoşlanmadığı birisi için; "Benim o kişiye alerjim var" diyerek, alerjiyi duygusal bir tepki olarak yansıtır. Böylece bilerek yada bilmeyerek bu sözcüğün gerçek anlamına yaklaşmış olur. Çünkü günümüzün modern tıbbi alerjiyi "dışardan giren bir maddeye karşı vücudun normalden farklı tepki göstermesi" şeklinde tanımlamaktadır. Alerjik olaylar vücudun değişik bölgelerinde farklı belirtiler şeklinde ortaya çıkarak, ileride inceleyeceğimiz Alerjik Hastalıkları oluşturmaktadır. Böylece "Alerji bağışıklık ilmi olan İmmunoloji" nin bir bölümünü oluşturur" diyebiliriz.

## **ATOPIK BÜNYE VE REAJEN NEDİR?**

Alerjik belirtiler tıp dilinde atopik olarak adlandırılan ve kalıtsal yolla kendisinden sonraki kuşaklara da yansıyan "deri ve mukoza geçirgenliğinde bozukluk bulunan" kişilerde

görülür. Böylece vücuda girmemesi gereken çeşitli maddeler (Allergen) vücutta kendine uyum gösteren karşıt cisimlerin (Antikor) oluşmasına neden olmakta ve bu antikora Reajen veya Reajinik Antikor adı verilmektedir. Reajenler hemen hemen tüm vücut hücrelerinin çeperlerinde bulunan ve tıp dilinde Reseptör adı verilen çıkıntılara tutunmakta ve bu bireyi duyarlı hale getirmektedir.

İşte tıp dilinde atopik denilen bu kişiler, vücutlarına aynı allerjenlerin girmesi halinde, hücreleri içinde gelişen bir dizi olay sonucunda alerjik belirtileri ortaya çıkarırlar.

Yapılan istatistiklere göre, tüm dünya nüfusunun % 10-12 kadarı atopik bünyeli kişilerden oluşmaktadır. Buna dayanarak ve ülkemizin özelliklerini de göz önüne alarak "ülkemizde yaklaşık 7 milyon vatandaşımızın alerjik hastalıklara meyilli ve alerjik hastalıklardan şikayetçi" olduklarını söyleyebiliriz.

## **ALERJİK HASTALIKLARIN OLUŞMASINDA ATOPI DİŞİNDE BAŞKA ETKENLER VAR MIDIR?**

1900 lü yılların başlarında alerjik hastalıkların oluşmasında sadece Atopik yapının yeterli olacağı düşünülmekteydi. Sonradan atopinin yanı sıra ruhi bunalımlar (Stres) ve enfeksiyonlar' dan oluşan üçlü bir kombinasyonun etkili olduğu ileri sürülmüştür. Son 20 yıl içine ise hormonal - eezimatik ve bazı diğer bünyesel faktörlerin yanı sıra çevresel faktörün de rol oynadıkları kanıtlanmıştır.

Böylece günümüzde alerjinin oluşmasında kalıtsal olarak geçen atopi karakterinin esas olduğu, ancak alerjik hastalıkların ortaya çıkmasında sayısız bünyesel ve çevresel faktörün rol oynadıkları kabul edilmektedir. Buna göre atopik yapıda alerjik hastalıklar gelişmemekte yani atopik yapı ömür boyu saklı da kalabilmektedir.

## **ALERJİ KAÇ YAŞINDA ORTAYA ÇIKAR ?**

Atopik kişiler biraz öncede belirttiğimiz gibi çeşitli bünyesel ve çevresel etkenlere bağlı olarak doğumdan itibaren her yaşta alerjik hastalık belirtileri gösterebilmektedir. Son araştırmalara göre hem ana hem de baba soyunda atopi bulunması halinde bebek ve oyun çocukluğu devrelerinde görülmektedir. Büyükbaba ve büyük anneannelerde bulunması erken yaşta çıkmayı arttırıcı rol oynamaktadır.

## **ALERJİK HASTALIKLARIN BULAŞICI MIDIR?**

Kesinlikle hayır. Bu güne kadar hiçbir hastalığın bulaşıcı olduğu gösterilememiştir. Halk arasında özellikle Egzama ve bazı deri alerjilerinin bulaştığı kanaati tamamen yanlış olup, mantar hastalıkları ile karıştırılması sonucudur.



## **ALERJİK HASTALIKLARA GİTTİKÇE DAHA MI SIK RASTLANIYOR?**

Evet 20. yüzyıl başından beri alerjik hastalıklara gittikçe daha sık rastlanmaktadır. Ülkemiz de daha sıklaşmasının nedenleri aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz.

1. Sosyo-ekonomik bozukluklar nedeniyle şehirlere doğru oluşan göçler sonucunda sağlıklı koşullarda yaşamak zorunda kalınması
2. Sağlıklı beslenememe ve vücut sağlığına özen gösterilememesine bağlı olarak vücut direncinin azalması
3. Akriba evlilikleri önlenemediği için doğacak çocuklarda atopik yapı gelişme olasılığının artması
4. Hava ve çevre kirliliği nedeniyle üst solunum yollarının tahrişine bağlı olarak ASTİM meyli artması
5. Sigara içme alışkanlığının önlenemediği yerde tam tersine yaygınlaşması

## **ALERJİYE BAZI BÖLGELERİMİZDE DAHA MI SIK RASTLANIYOR ?**

Özellikle yakın akraba evliliklerinin sık olduğu bölgelerimizde alerjik hastalıklara daha sık rastlanmaktadır. Örneğin Malatya - Elazığ ve çevresi, Diyarbakır – Urfa dolayları ve Trakya bölgesinin bazı yörelerinde oldukça sıktır. Ayrıca rutubetli iklim, aşırı sinirli kişilik gibi bazı etmenlerle Doğu Karadeniz bölgemizde Alerjik Bronşial Astıma daha çok rastlanmaktadır. Türkiye geneline göre 5 – 6 kat daha sık rastlandığı bazı çalışmalarda ortaya çıkarılmıştır.

## **SİK BANYO YAPMAK ALERJİK HASTALIĞI OLANLARA ZARAR VERİR Mİ ?**

Alerjik Nezle, Alerjik Farenjit ve Alerjik Bronşial Astma gibi üst solunum yolları alerjisi olan hastalıklarda, üşütmeyi takiben alerjik şikayetler kolayca ortaya çıkmakta veya mevcutsa şiddetlendirmektedir. Bu nedenle küçük çocuklar ve yaşlılarda, vücut direnci daha düşük olduğu için banyo yapmayı takiben hastalık belirtileri özellikle soğuk mevsimlerde ve tedaviye yeni başlıyanlarda ortaya çıkmaktadır.

## **SİGARA ALERJİYİ ETKİLER Mİ ?**

Günümüzde sigaranın insan sağlığı için zararlı olduğu herkes tarafından kabul edilmektedir. Bu nedenle tüm dünyada sigara içilmesine karşı büyük bir savaş verilmekte ve sigara içenler adeta toplum dışına itilmektedir. Alerjik yapılı kişilerin ve özellikle Solunum Yolu Alerjileri bulunanların, değil sigara içmeleri içilen ortamlarda dahi kalmaları sakıncalıdır. Deri alerjileri, ilaç alerjisi ve diğer çeşitli alerjik şikayetleri olanların da;

daha sonraki yaşamlarında Bronşial Astım gelişmesini istemiyorlarsa sigaradan uzak durmaları gerekir.

## **ALKOL ALERJİK BÜNYELİ KİŞİLERE ZARARLI MIDIR?**

Alkolün bizzat sebep olduğu alerjik hastalıklara nadiren rastlanmaktadır. Ancak çeşitli alerjik şikayetleri bulunan kişilerin devamlı şekilde veya aşırı miktarda alkol aldıkları zaman, alerjik belirtilerin şiddetlendiği gözlemlenmektedir. Ayrıca egzama ve ürtiker ve benzeri deri alerjisi bulunan hastaların bira, şarap ve şampanya gibi mayalı içkileri kullanmaları şikayetleri alevlendirmektedir. Diğer taraftan alkol alan kişiler, vücutlarının korunmasına özen gösterememekte ve kolayca üşütebilmektedir. Kısaca alerjik bünyeli kişilerin sık sık veya fazla miktarda alkol kullanmamaları gerekir diyebiliriz.

## **DENİZ VE GÜNEŞ BANYOSU ALERJİSİ OLANLARA ZARALI MIDIR?**

Güneşin özellikle ultraviyole ve enfraruj tipi ışınları, zaten aşırı duyarlık durumu nedeniyle ortaya çıkan alerjik belirtileri arttırılabilmektedir. Özellikle deri alerjisi bulunan kişilerde, normal insanları etkilemeyen süreli güneş banyolarını takiben şiddetli güneş yanıkları gelişebilmektedir. Diğer taraftan uzun süreli ve uygun olmayan şartlardaki deniz banyolarının da, tüm alerjik kişilere zarar verebileceği anlaşılmıştır. Güneş ışınlarının aşırı etkili olduğu

12.00 – 15.00 saatleri arasında denize girilmemesi, ayrıca esintili olmayan güzel havalarda 15 – 20 dakikayı aşmayacak şekilde deniz banyosu yapılması ve üşütmemek için hemen kurulanıp mayo değiştirilmesi ve esintisiz bir yerde oturulması uygundur. Tedaviye yeni başlayanların hekime danışmadan deniz banyosu yapmamaları gerekir.

## **ÇOK SOĞUK BESİNLER ZARALI MIDIR ?**

Aşırı soğuk yiyecek ve içecekler anjin- larenjit – farenjit veya bronşit gibi üst solunum yolu iltihaplarına sebep olarak alerjik bünyelilerde zararlı olmaktadır. Özellikle küçük çocukların dondurma ve benzeri besinleri yemeleri büyük sorunlara yol açmaktadır.

Ayrıca Soğuk alerjisi veya Soğuğa Karşı Aşırı Duyarlığı bulunan bazı kişiler normal vücut ısısı olan 37°C 'in 15 – 20°C altındaki, örneğin 17 – 23°C sıcaklıklarda su veya diğer maddelere temas ettikleri zaman, vücutlarında yaygın kabartı – kızarıklık – kaşıntı gibi şikayetler oluşmaktadır. Soğuğa karşı hassa kişilerin soğuk duş – sauna

ve deniz banyolarından kaçınmaları, aşırı soğuk besinleri yiyip içmemeleri ve soğuk havalarda sıkı giyinmeleri gereklidir. Nadiren de olsa özellikle soğuk suya atlayarak ani girme sonucunda Anafilaktik Şok ölümler görülebilmektedir. **ALERJİK HASTALIKLAR KENDİLİĞİNDEN DÜZELEBİLİR Mİ?**

Daha önce alerjik hastalıkların atopik yapı – iç ve dış etkenlerle ana karnında kazanılmaya başlamasına rağmen yaşamın herhangi bir çağında şikayetlere sebep olabildiğini belirtmiştik. Atopik kişiler doğumdan ölüme kadar atopi karakterini taşımalarına rağmen; hayatları boyunca alerjiden şikayet etmemekte, aynen bir su bardağının damla damla dolarak taşması gibi, çeşitli iç ve dış etkenlere bağlı olarak zaman zaman periyotlar halinde alerjik belirtileri göstermektedirler. Bu yüzden şikayeti olmadığı günlerde, hastalık tamamen geçti zannedilmemelidir.

Halk arasında yaygın bir yanlış ise; alerjinin sadece deride gelişen basit kabartı- kaşıntıdan ibaret olduğu sanılıyor ve bu durumun karaciğer bozukluğundan ileri geldiği düşünülerek çok yanlış tedavi uygulanıyordu. Günümüzde alerjinin gelişmesinde karaciğerin etkisinin bulunmadığı kesinlikle gösterilmiştir.

## **ALERJİ VÜCUDUN HANGİ ORGANLARINDAN KAYNAKLANIR?**

İnsan vücudunun kırmızı kan hücreleri (Eritrosit) hariç bütünü hücrelerinin yüzeylerinde bulunan ve Reajen adı verilen alerjik antikörlerle; vucuda giren allerjenlerin birleşmesi sonucunda gelişen bir dizi olay sonucunda alerjik belirtiler oluşur. Böylece vücudun bütün hücreleri alerjik olaylardan sorumludur.

*Prof. Dr. Mehmet Aytuğ Akkor, 1940 İstanbul doğumlu. 1963'te İstanbul Tıp Fakültesi'ni bitirerek İç Hastalıkları İhtisasına başladı. Daha sonra İç Hastalıkları ve alerji uzmanı oldu. 1976'da İç Hastalıkları doçenti ve 1982'de Profesör oldu. Fransa ve İngiltere'de çalışmalar yaptı. 1975'ten beri Türk Tıp Derneği'nin Genel Sekreterliği'ni yürütmektedir. 170'in üzerinde bilimsel yayını bulunmaktadır. Halen İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Alerji Bilim Dalı Başkanlığı görevini yürütmektedir.*



# EKONOMİK GİRDİLERDEKİ ARTIŞLAR

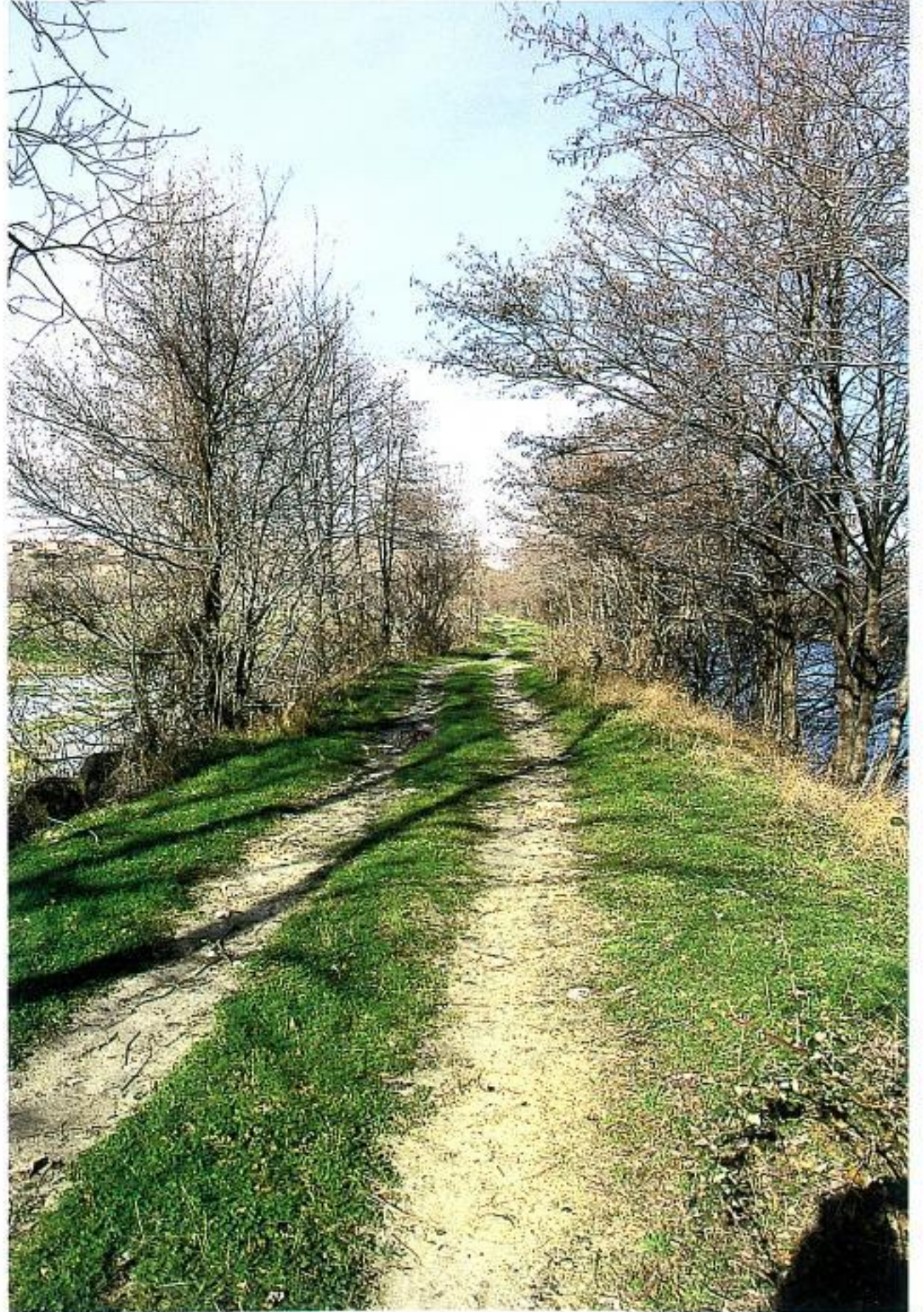
Kaynak: TAYSAD Fiyat Endeksi

Fiyatları İzlenen Kalemler	31.12.00	31.03.01	30.06.01	30.09.01
Petkim SBR 1502	100,00	154,81	177,00	201,28
Petkim SBR 1712	100,00	154,81	175,82	198,28
Petkim CBR 1203	100,00	150,49	175,96	201,28
Petkim ISAF	100,00	154,81	182,85	212,44
Petkim HAF	100,00	154,81	182,49	211,11
Petkim GPF	100,00	154,81	182,13	209,83
Petkim FEF	100,00	154,81	182,13	209,83
Soğuk Sac ( EDÇ )	100,00	149,01	183,55	222,51
Sıcak Sac ( EDÇ )	100,00	149,03	183,55	222,51
Dövme Çelik (Asil Çelik Y 22-67)	100,00	122,00	155,00	180,00
Asil Çelik ( Diğer )	100,00	130,00	164,00	191,00
H2 Pik	100,00	131,17	154,96	190,85
Polipropilen ( pb ) GE Plastic	100,00	145,69	174,43	219,63
PVC - Petkim	100,00	140,21	213,77	239,59
Polycarbonat ( pc )	100,00	143,83	172,21	211,54
Polycarbonat / ABS ( PC/ABS )	100,00	145,69	171,90	214,65
Akrilik ( pmma )	100,00	145,69	170,64	212,21
ABS Terluran	100,00	145,69	199,12	208,86
ABS Cicolac	100,00	145,69	199,12	216,29
Poliamid 6 % 30 GF( pa )	100,00	145,69	174,43	224,40
Poliamid 6.6 % 30 GF( pa )	100,00	145,69	174,43	224,40
Polyacetal ( POM )	100,00	145,69	209,32	238,76
Polietilen ( PE ) Petkim	100,00	140,32	203,32	191,36
Alüminyum	100,00	129,64	156,32	157,64
ETİ - AL 150	100,00	148,24	167,29	168,71
Zamak	100,00	144,04	154,82	192,20
Şerit Bakır	100,00	148,73	172,43	203,45
Bakır Boru	100,00	149,72	184,43	223,58
Prinç Şerit	100,00	155,37	171,59	204,85
Prinç Tel	100,00	149,72	184,94	224,19
Prinç Boru	100,00	149,76	170,30	206,45
Prinç Çubuk	100,00	149,72	170,26	206,40
Cam ( Beyaz 3 mm )	100,00	120,73	155,96	185,16
AKTAŞ Elektrik ( Kw /s)	100,00	124,58	171,06	203,02
Boğaziçi Elektrik ( Kw/s)	100,00	125,58	161,38	192,73
Motorin ( Mazot )	100,00	115,14	174,42	204,25
Fuel Oil	100,00	128,26	195,77	224,57
LPG	100,00	140,00	239,12	241,76
Doğalgaz	100,00	134,31	166,34	222,52
Propan	100,00	137,78	238,61	248,33
ABD \$	100,00	151,92	188,67	226,07
EURO	100,00	145,69	174,43	224,40
Yen	100,00	137,00	170,77	213,58
Pound	100,00	146,44	179,80	224,22
TEFE	100,00	115,56	144,61	162,95
TÜFE	100,00	110,71	132,32	147,65
İmalat Sanayii Enflasyonu	100,00	115,26	151,45	173,81



# KIYIKÖY

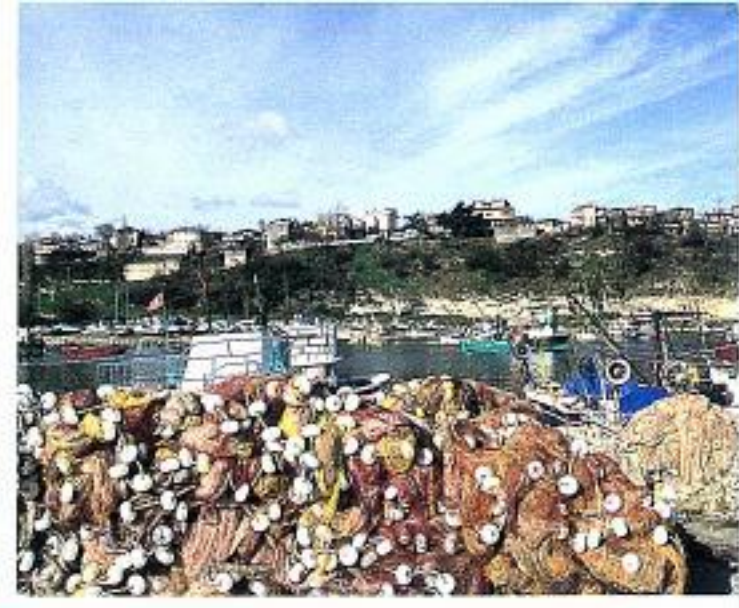
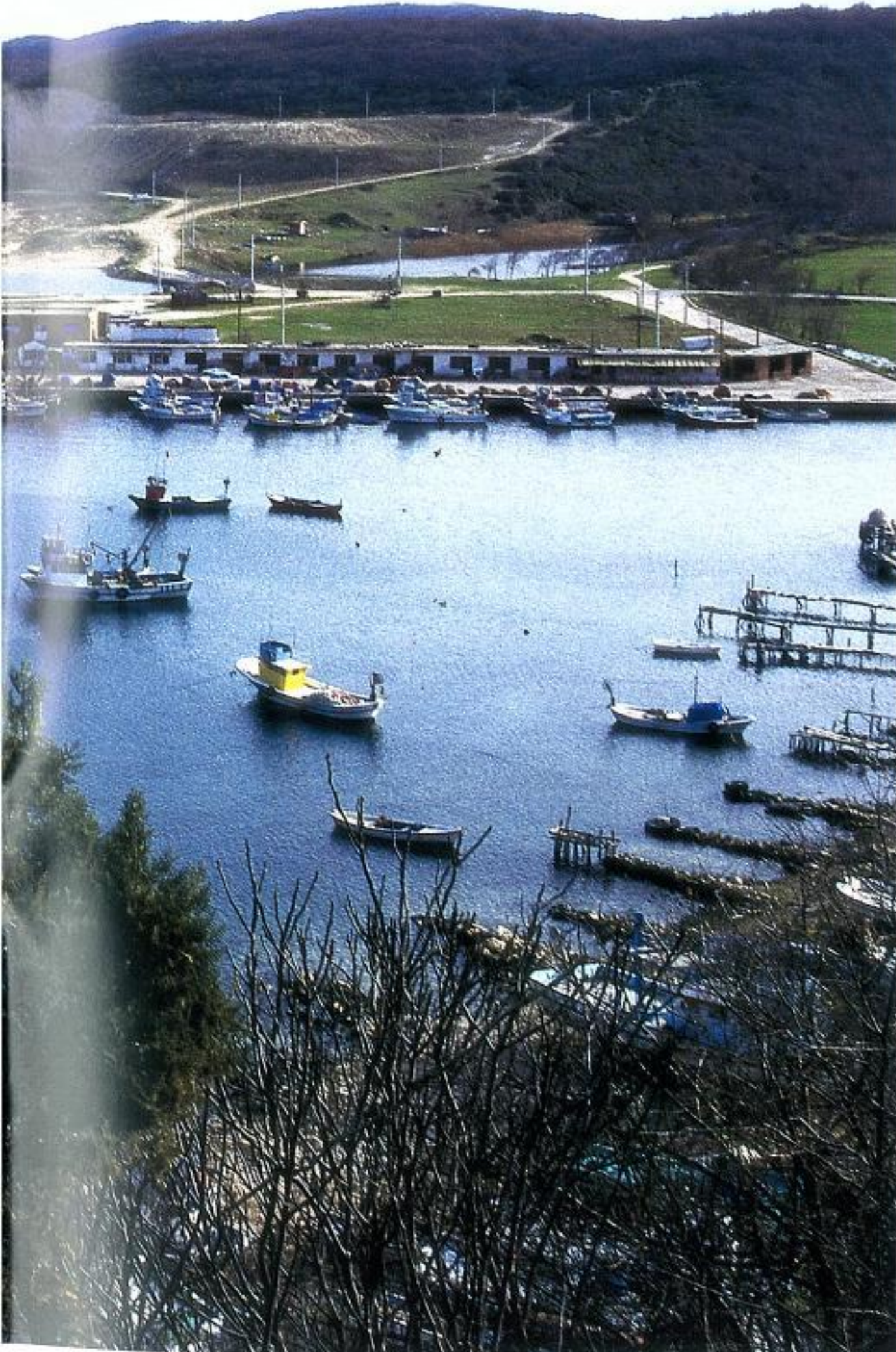
Kıyıköy, Pabuç ve Kazan ırmakları arasında kurulmuş Karadeniz'in en uç köyüdür. Karadeniz'in hırçın dalgalarla oyduğu kıyılarında mağaralar ve ilginç anıt kayalar vardır. Antik çağlardan bu yana yerleşim olduğu bilinen köyün mağaralarının, eskiden korsanların sığınağı olduğu söylenir. Kaya içine oyularak yapılmış











olan Nikola Manastırı, işlemeli sütunları ve kabartmaları ile görülmeye değer. Doğal güzellik açısından zengin olan bölgede kuş sesleri arasında yürüyebilir ya da Kartaltepe'ye çıkıp çayınızı yudumlayabilirsiniz.

Köyde yirmi kadar pansiyon bulunuyor. Ev-pansiyonlar da var. Bir kısmı deniz manzaralı olan pansiyonların haricinde çadır kurup kamp da yapılabilir. Nehirde ya da denizde tekne turu yapmak isteyenler limandaki balıkçı barınağından motorlu veya kürekli teknelerden birini kiralayıp Kiyıköy'ün tadını çıkarabilirler. Mevsiminde derelerin iç kısımlarında, nilüferler arasında kürek çekebilirsiniz.

İğneada açıklarından tutulan Karadeniz'in ünlü kalkan balığını sahildeki balık halinden, İstanbul'dakine göre daha ekonomik bir fiyata almak mümkün. Balığı Kiyıköy'de yemek isteyenler kalkan, tekir, lüfer, karagöz gibi çeşitler arasından, mevsimine göre seçim yapabilirler. Midye ve pavurya sevenler için ise Kiyıköy tam bir cennet. Nehirde kefal de tutuluyor ama dibe yakın yaşayan bu balığın etinde toprak kokusu oluyor. Bahar aylarında doğanın binbir renge bürüdüğü bu şirin yörede şehir gürültüsü, trafik ve kalabalık, kirli havadan uzaklaşıp biraz olsun "arınmak" mümkün.

## U L A Ş I M

*TEM otoyolundan Edirne istikametine giderken Çerkezköy çıkışından Saray istikametine gidiliyor. Saray'a ulaştıktan sonra Kiyıköy yoluna girilip zevkli bir 30 dakikalık yolculukla Kiyıköy'e ulaşıyor.*



Biliyoruz ki çağımızda herşey öncelikle sunumla başlıyor. "Neyi sunduğunuz" sorusundan önce "nasıl sunduğunuz" sorusu geliyor.

# aslında herşey



# kartvizitinizi verdiğiniz anda başlıyor..!

Tasarımın, renklerin, kağıdın birbiriyle tutarlı olduğu görsel kurum kimliğine sahipseniz, doğru sunumu yapmak için alt yapıyı oluşturmuşsunuz demektir.

**ISIKIZI**  
MATBAACILIK  
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.  
Bahariye Cad. No:35/28  
81310 Kadıköy/İstanbul  
Tel : (0216) 348 37 11  
Fax: (0216) 348 37 02



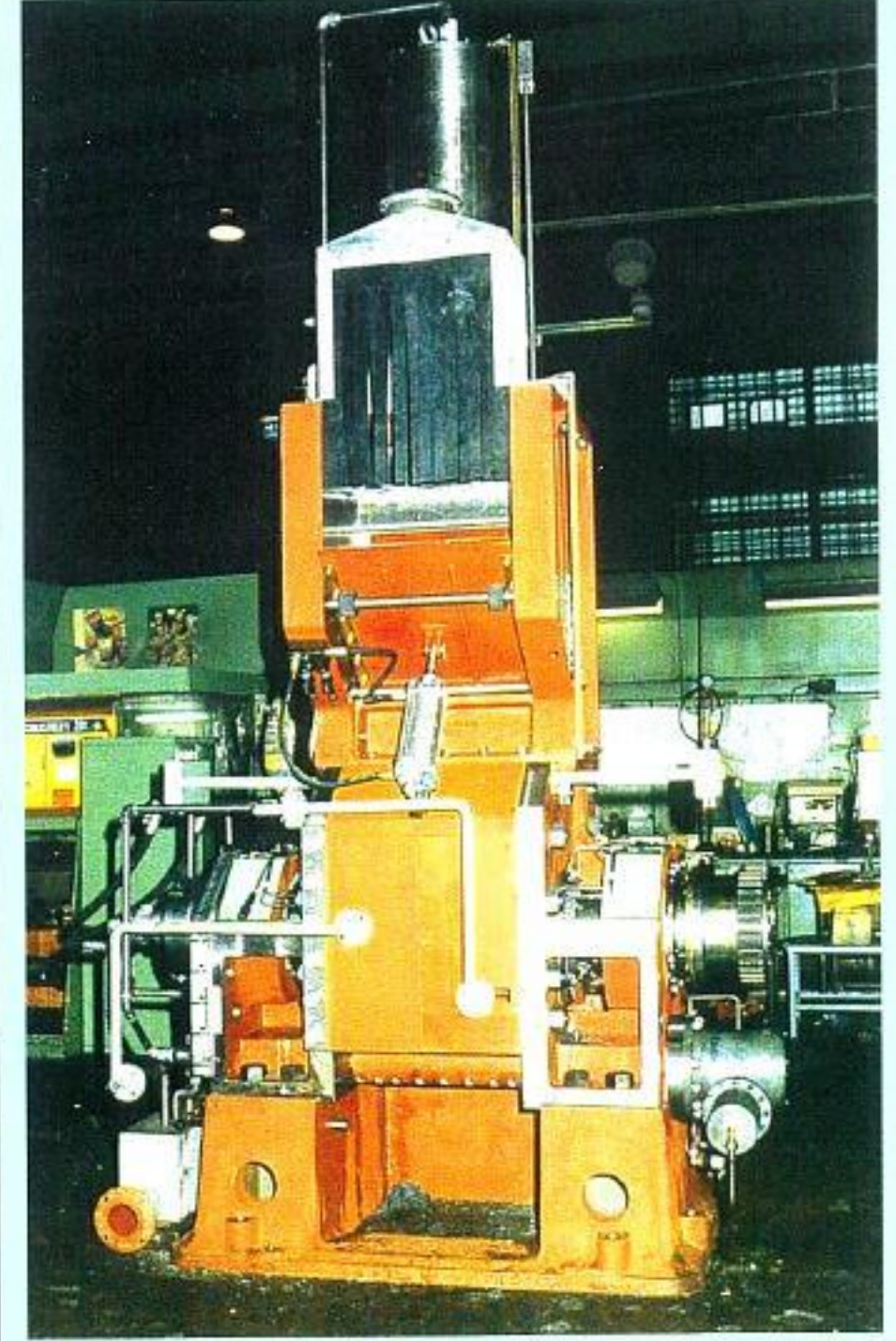
## KAUÇUK MİKSERLERİ



**250 LİTRELİK MİKSER**



**2,5 LİTRELİK  
LABORATUVAR MİKSERİ**



**100 LİTRELİK MİKSER**

TÜRKİYE TEMSİLCİSİ



**SEHA LTD.**

Ayten Sk. 27/2 06580 Mebusevleri ANKARA  
Tel : (+90 312) 212 67 07 - 215 75 00  
Fax : (+90 312) 223 49 78 - 215 75 15  
www.seha.com.tr - info@seha.com.tr



# Bayer Türk



## RAKİPSİZ ÜRÜN PROGRAMI İLE KAUÇUK SANAYİ'NİN HİZMETİNDE

**Sentetik Kauçuklar:** Baypren, Therban, Krynac, Perbunan NT, Buna EP, Buna CB, Butyl, Krylene, HS 260, Levapren, Silopren, Urepan.

**Sentetik Lateksler:** Baystal, Bunatex, Lipaton, Lipolan, Plectol, Pyratek, Perbunan N, Baypren

**Akseleratörler:** Vulkacit, Rhenocure, Rhenofit.

**Antioksidanlar:** Vulkanox

**Geciktiriciler:** Vulkalent

**Antiozonanlar:** Antilux, Vulkazon

**Elastomer ile bağlı kimyasallar:** Rhenogran

**Proses yardımcı maddeleri:** Aktiplast, Aflux, Renacit.

**Plastifiyanlar:** Vulkanol, Disflamoll, Mesamoll, Ultramoll, Adimoll, Unimoll

**Kalıp ayırıcılar:** Rhenodiv

**Reçineler:** Rhenosin, Vulkadur

**Faktisler:** Rhenopren

**Şişiriciler:** Porofor, Genitron

**Yapıştırıcı ham maddeleri:** Desmodur, Baycoll, Desmocol, Baypren, Dispercoll

**Dolgu ve aktivatörler:** Vulkasil, Aktif çinko

**Polimer katkıları:** Toz nitril (Krynac), Baymod, Bonding Agent, UV Absorber, Vestiform



Bir Bayer  kuruluşudur.



Bir Bayer  ve Hüls AG kuruluşudur.

