

25 Mart 2021 PERŞEMBE
Resmî Gazete
TEBLİĞ
Sayı: 31434

Ticaret Bakanlığı'ndan:
ÇEVRENİN KORUNMASI YÖNÜNDEN KONTROL ALTINDA TUTULAN ATIKLARIN İTHALAT DENETİMİ TEBLİĞİ (ÜRÜN GÜVENLİĞİ VE DENETİMİ: 2021/3)'NDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ (ÜRÜN GÜVENLİĞİ VE DENETİMİ: 2021/30)

MADDE 1 – 31/12/2020 tarihli ve 31351 dördüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Anklarin İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve 2021/3)'nin 4 üncü maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir.

ATIK YÖNETİMLİĞİ DEĞİŞTİ



HEP BERABER DOĞAYA İNSANA DUYARLI SANAYİ ÜRETİMİ
HEP BERABER TÜRKİYE'MİZE GÜÇLÜ BİR KAUÇUK SEKTÖRÜ
HEP BERABER SANAYİSİ, DOĞAYA VE İNSAN SAĞLIĞINA DUYARLILIĞI İLE
DÜNYADA ÖNE ÇIKMIŞ GÜÇLÜ BİR TÜRKİYE!
KAUÇUK DERNEĞİ OLARAK BİZ TÜRKİYE İÇİN VARIZ, SİZLER İÇİN VARIZ.
HEP BERABER BİRLİKTE DAHA GÜÇLÜYÜZ.

• Message From President

- Yönetim Kurulu Toplantılarımızı Telekonferans İle Gerçekleştiriyoruz
- Çevre Bakanlığı ve Ticaret Bakanlığı'nın "Atık İthalatı" Konusunda Çıkardığı Genelgeler Kauçuk Sektöründe Problem Oluşturuyor
- Kauçuk Derneği ve Bakanların Katılımıyla, 2021 Türkiye Kimya Sektör Şurası Telekonferans Yöntemiyle Gerçekleşti
- Kauçuk Hamurlarının İthalatındaki Yasak Üretici Firmalarımız İçin Kaldırıldı
- Elastomer Teknolojisi Webinarlarımız Büyük Bir İlgi İle Devam Ediyor
- Sektörümüze İlişkin Bilimsel Makalelerimiz

Rubber Turkey

TÜRKİYE'DE KİMYA SEKTÖRÜNÜN TEMEL YAPI TAŞI: İKMİB



Yayın Türü

Yaygın Süreli

İmtiyaz Sahibi

Kauçuk Derneği İktisadi İşletmesi Adına
Nurhan KAYA

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Nalan KİBAR

Yayın Kurulu

Nurhan Kaya
Abdalla Mbaruk Abdalla
Behlül Metin

Yayın Danışma Kurulu

Satılmış Basan (Prof. Dr., Hitit Üniversitesi)
Bağdagül Karaağaç (Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi)
Kemal Karadeniz (Yrd. Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi)
Şeyda Polat (Yrd. Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi)
Murat Şen (Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi)
Teoman Tinçer (Prof. Dr., ODTÜ)
Nurhan Vatansever (Yrd. Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi)
Ülkü Yılmaz (Prof. Dr., ODTÜ)

Grafik Tasarım

Ömer Çokbilen - 0532 223 21 90 - istasyonajans.com

Basım

İmtiyaz Sahibi-Sorumlu

Yazı İşleri Müdürü ve
Yönetim Adresi:

Kauçuk Derneği İktisadi İşletmesi
Oruç Reis Mah. Vadi Cad. İstanbul Ticaret Sarayı
No:108 K:5 Ofis No: 298-299
Giyimkent Sit. 34235 Esenler-İstanbul
Tel : 0212 320 41 67 - 320 63 49
Faks : 0212 320 64 53

nalan.kibar@kaukukdernegi.org.tr
kaukukdernegi.org.tr

Dergimizin "makale" bölümü hakemlidir.
Gönderilen makaleler hakem denetiminden
(peer review) geçtikten sonra yayınlanmaktadır.

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 yayın kurulu
sorumlu tutulmaz. Verilen teknik bilgiler,
malzemelere ve çalışma şartlarına göre farklı
sonuçlar verebileceğinden, sadece tavsiye niteliğinde
olduğuna dikkatinizi çekeriz.



Başkandan Mesaj/Message From President.....	3
Dernekten Haberler	
•2021 Yılı Ocak Ayı Yönetim Kurulu Toplantısı.....	6
•Çevre Bakanlığı'nın "Atık İthalatı" Konusunda Çıkardığı Genelge ve Ticaret Bakanlığı'nın Yine "Atık İthalatı"Yönünde Çıkardığı Tebliğin Kauçuk Sektöründe Oluşturduğu Problemleri Değerlendirme 1. Toplantısı.....	10
•Şubat Ayı Yönetim Kurulu Toplantısı 17 Şubat'ta Yapıldı.....	18
•Çevre Bakanlığı'nın "Atık İthalatı" Konusunda Çıkardığı Genelge ve Ticaret Bakanlığı'nın Yine "Atık İthalatı"Yönünde Çıkardığı Tebliğin Kauçuk Sektöründe Oluşturduğu Problemleri Değerlendirme 2. Toplantısı.....	22
•Kauçuk Hamurlarının İthalatındaki Yasak, 25 Mart 2021 Perşembe Günü Üretici Firmalarımız İçin Kaldırıldı.....	32
•Kauçuk Derneği ve Bakanların Katılımıyla, 2021 Türkiye Kimya Sektör Şurası Telekonferans Yöntemiyle Gerçekleşti.....	34
•Kauçuk Derneği 2021 Mart Ayı Yönetim Kurulu Toplantısı Yapıldı.....	40
•Elastomer Teknolojisi Webinarlarımız Büyük Bir İlgi İle Devam Ediyor.....	42
Makale	
•Kauçuk-Metal Yapışması.....	46
•Sürdürülebilir Doğal Kauçuk Kaynakları.....	62
•Kauçuk Proses Analizörü (RPA) Kullanarak Doğal Kauçuk Üzerindeki Karıştırma Etkilerinin Reolojik Karakterizasyonu....	72
Lastik Teknolojileri	
•200 den Fazla Malzemeyi Bir Araya Getiren Ürün, Araç Lastiği.....	82
Sektörden Haberler	
•Gibitree Instruments Tarafından Yeni Bir Laboratuvar Presi Üretili.....	84
•İbraş A.Ş. Otomotiv Endüstrisinin En Güçlü Parça Üreticilerinden Biri Olmak İçin Var Gücüyle Çalışıyor.....	86
•Kimya Sektörü 2021 Mart Ayında İhracat Rekoru Kırdı.....	88
•Kimya Sektörü İhracatı Şubat'ta % 12,72 Arttı.....	88
•Kauçuk Atıkları İthalatında 'Çevre İzin Belgesi' Şartı Getirildi.....	90
•Kauçuk Derneği'nin de Katıldığı Türkiye Kimya Sektör Şurası Yapıldı.....	90
•Brisa, Elektrikli Otoyol Geçişte E-Şarj İşbirliği İle Artık Şarj Hizmeti Sunmaya Başladı.....	92
•Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD) Başkanlığına Kauçuk Derneği Üyelerinden Albert Saydam Seçildi.....	94
•Ödüllü Verimlilik Proje Ödülleri 2021 Yılı Yarışması Başvuruları Başladı.....	95
•DKG Kauçuk Kongresi 28 Haziran - 1 Temmuz 2021 Tarihleri Arasında Online Olarak Yapılacak.....	95
•Aktaş Holding Çatı Epdm Kauçuk Membran Ürünlerine Yenilerini Eklledi.....	95
•Eskişehir'e Kauçuk Köpüğü Isı Yalıtım Malzemesi Fabrikası İle 100 Milyonluk Yatırım.....	96
•Kauçuk Sünger Tedarik Sıkıntısı Mobilya Sektörünü Vurdu.....	96
•Poliüretan Kauçuk Köptüklerin Tıp Alanında Kullanımı Yaygınlaşıyor.....	96
•Goodyear Lastik Fabrikasında Lastik Tozunun Isınması Nedeniyle Yangın Çıktı.....	98
•Lastik İş Sendikası Hastanelere 40 Adet Hasta Başı Monitör Bağışladı.....	98
•Aktaş'ın Üreten Kadınları, 8 Mart'ta Güzellikleri Paylaştı.....	99
•Kauçuk ve Yay Parçalarının Yük Altında Kontrolünü Sağlayan Otomatik Çalışan Test Cihazı Yerli Olarak Üretili.....	99
•Brisa'nın, 2020 Yılı Karı 539,9 Milyon TL Oldu.....	100
•Kauçuk İle Tel Karışımı Tekerlekler Uzakda Kullanılmaya Başlıyor.....	100
•Continental 825 Kg Yük Kapasiteli, H1 Tipi Yeni Yük Endekli Lastik Üretti.....	100
•Yalova Üniversitesi Öğretim Üyesi Dr. Gökhan Timaç'ın "Epdm Kauçuk Koruyucu Yapılanması" Buluşu Patent Aldı.....	102
•Kauçuktan Üretilen Hayvan Oyuncaklarının Kullanımı Artıyor.....	102
•Bursa Teknik Üniversitesinin İçinde Kauçuk Plastik Laboratuvarının da Bulunduğu Merkez Laboratuvarları Uluslararası Sertifikasıyla Türk Sanayisine Güç Katıyor.....	103
•Petrokimya Ürünlerinin Dolar Bazında % 150 Artması Üzerine Plastik Sanayicileri Tepki Olarak Hammadde Alımlarını Durdurma Kararı Aldı.....	103
•Pirelli, 2021 S&P Sürdürülebilirlik Endeksinde "Altın Klasman" Statüsünde Yer Aldı.....	104
•Brisa, Sismik İzolasyon Çözümlerinin Yer Aldığı Yeni Web Sitesiyle Deprem-Geçirmez Bina Farkındalığını Artırıyor.....	104
•Kauçuk, İKMİB Tarafından Kimyada Yerli Üretilmesi Gerekli Maddeler Listesine Alındı.....	106
•İçinde 4006 Kodlu Kauçuk Ürünlerin de Bulunduğu 5 Bin Ürüne, Yerli Üretimi Korumak Amacıyla İlave Gümrük Vergisi Konuldu.....	107
•Yumuşak Kauçuktan Üretilen Kış Lastiklerinin Yaz Aylarında Kullanılması Lastiklerin Ömrünü Kısaltıyor.....	107
•Lastik Kaplama İle Lastik Başına 5.100 Lira Kar Sağlıyor.....	108
•Tekno Kauçuk Otomotiv Sektöründe 100'üncü Ar-Ge Merkezi Olarak Tescillendi.....	108
•Akıllı Dijital Lastik Devri Başlıyor.....	110
İstatistik	
•Kauçuk ve Kauçuktan Eşya Dış Ticaret.....	112
Gezi	
•Almanya.....	114
Üye Kayıt Formu.....	124

Türkiye'de İlk Yerli Üretim CN Katlı Soğuk Yapıştırma Kauçuğu

Üretimini yapmış olduğumuz soğuk kaplama (CN) kauçuğu kullanıcı firmalara birçok yönden avantaj sağlamaktadır (Ürün kalitesi, uzun ömrü, sert hava koşullarına dayanım). Kolay ve kısa sürede uygulanabilirliği, kullanıcı firmaların sistemlerini en kısa sürede devreye alabilmelerini sağlamaktadır.



☎0(212) 595 48 14

☎0507 995 8904

✉neslicirit@vizyonkucuk.com

www.vizyonkucuk.com


VİZYON
KAUÇUK

Başkandan Mesaj

**2020 Yılını Kaybettik, 2021 Yılı İçin
Endişe Devam Ediyor !!!**



Nurhan KAYA

Message From President

**We Lost The Year 2020, The Worry
Continues For The Year 2021 !!!**

2020 yılı tüm insanlık adına değişim yılı olarak tarihte yerini aldı. Hemen hemen her sektör, bu değişimden artı veya eksi payını aldı. Dünyadaki tüm denge-ler alt üst oldu, ülkemizde gerek üretim, gerek ihracat, gerekse ithalat verilerinde düşüşler yaşandı. 2019 yılında 180,8 milyar dolar olan Türkiye genel ihracatı 2020 yılında 169.5 milyar dolar olarak % 6,3 bir azalma göstermiş, 210.3 milyar dolar olan Türkiye genel ithalatı da %4,3 lük bir artışla 219.4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. İhracattaki düşüş 2020'nin son çeyreğinde azalmıştır. 2021 yılına girildiğinde, 2020 yılının son çeyreğinde başlayan yukarı artış hareketi, 2021 yılı Ocak-Mart döneminde de devam ederek 2020 yılının ilk 3 ayına oranla, kauçuk sektörü özelinde %21,7 artışla 821.3 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Ama ithalatta da artış devam etmiş ve % 27,4 artışla 879.8 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında pandemi ile başlayan ihracattaki düşüşlerde, en fazla etkilenen sektörlerden birisi otomobil sektörü olmuştur, buna paralel olarak kauçuk sektöründeki düşüşe de büyük oranda otomotiv sanayindeki %17.9 luk düşüş neden olmuştur.

Kauçuk Derneği olarak 2020 yılında özellikle eğitim faaliyetlerimizde aksamalar olmuş, eğitim programlarımız iptal edilmiştir. 2021 yılında Derneğimiz faaliyetlerinde, ilk adımda 6 aylık taslak program yaparak, ürettiğimiz projelerin bir kısmında İKMİB gibi sivil toplum kuruluşları ile işbirlikleri gerçekleştireceğiz. Sektörümüzde gerek çalışan uzman personellere, gerek sektöre yeni adım atmış personellere yönelik düzenlediğimiz eğitim etkinliklerinden "Elastomer Teknolojisi 1 ve 2" eğitimlerimizi çok yüksek katılım ile 5'er günlük süreçlerle ilk 3 ay içerisinde gerçekleştirdik. Mayıs ayında da 3.cü eğitimimizi gerçekleştireceğiz. Sektörümüze pek yakında bir müjde daha vermek isterim, kauçuk sektöründe en büyük eksikliklerden bir tanesi de Türkçe eğitim dokümanlarının yetersiz olmasıdır. Bu konuda yaklaşık iki yıldır yapılan çalışmaların sonuna yaklaşmaktayız. Kauçuk sektöründe üretim için çok çok önemli bilgilerin yer aldığı Elastomer Teknolojisi kitaplarının üçü de tekrar ele alınarak, güncel bilgiler ve değişiklikler yapılarak firmalarımızın hizmetine sunulacaktır.

Diğer bir çalışmamız ise; Derneğimizin merkezinde bir eğitim salonu yapılması çalışması devam etmekte olup, yüz yüze eğitim başladıktan sonra eğitimlerimizi bu salonumuzda gerçekleştireceğiz.

The year 2020 took its place in history as the year of change for all humanity. Almost every sector has had its plus or minus share from this change. All the balances in the world turned upside down, there were decreases in both production, export and import data in our country. Turkey general export, which were 180.8 billion dollars in 2019, decreased by 6.3% to 169.5 billion dollars in 2020, Turkey general import, which was 210.3 billion dollars, was realized as 219.4 billion dollars with an increase of 4.3%.The decline in exports decreased in the last quarter of 2020. When we enter 2021, the upward movement that started in the last quarter of 2020 continued in the January-March period of 2021 and reached 821.3 million dollars with an increase of 21.7% in the rubber sector compared to the first 3 months of 2020. However, the increase in imports continued and was realized as 879.8 million dollars with an increase of 27.4%.In the year of 2020, one of the most affected sectors had been automotive industry in exporting declines which begin with pandemic. In parallel with this, the decline in the rubber industry also had induced a 17.9% decline in the automotive industry substantially.

As the Rubber Association, our training activities were interrupted, especially in 2020, our training programs were canceled. In the activities of our Association in 2021, in the first step, we will cooperate with non-governmental organizations such as İKMİB in some of the projects we produce by making a 6-month draft program. We carried out our "Elastomer Technology 1 and 2" trainings, which are among the training activities we organize for both the expert personnel working in our sector and the personnel who have just stepped into the sector, within the first 3 months with very high participation and 5-day processes. We will hold our third training in May. I would like to give another good news to our industry very soon, one of the biggest deficiencies in the rubber industry is that the Turkish training documents are insufficient. We are approaching the end of the studies on this subject for about two years. All three Elastomer Technology books, which contain very important information for production in the rubber industry, will be reviewed and presented to the service of our companies by making up-to-date information and changes.

Another study is to build a training hall in the center of our Association and we will carry out our trainings in this hall after face-to-face training begins.

Bu hususta yeni bir projemiz de sponsor desteği sağlandığında faaliyete geçecek olan eğitim laboratuvarıdır. Eğitimlerin daha verimli, pratik bilgilerin çok daha iyi öğretilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan ekipman ve laboratuvar aletlerinin temini hususunda sektörümüzün desteği büyük önem arz etmektedir.

Daha önce Kauçuk Derneği tarafından 10 defa düzenlenen olan Kauçuk Fuarı'nın bu defa CNR Holding işbirliği ile Haziran ayında düzenleneceği duyurulmuştu, ancak pandemi nedeniyle söz konusu Fuarımız 20-23 Ekim 2021 tarihinde CNR Fuar Merkezinde düzenlenecektir. Tüm sektörümüzü, ortak sektörleri ve plastik sektörünü de barındıran Fuarımıza tüm yerli ve yabancı firmaları beklemekteyiz.

Kauçuk Dergimiz de 3 ayda bir yayınlanmaya devam etmekte olup, yine sizlerin beğeni ve destekleriyle sektörümüzden güncel haberleri, teknik makaleleri sizlere sunmaya gayret ediyoruz.

Diğer önemli bir projemiz de sektörümüzün ihtiyacı olan ve içinde ARGE, URGE, eğitim, test ve analiz laboratuvarlarının olacağı bir enstitü kurulması çalışmaları olup, bu yönde araştırma ve çalışmalarımız devam etmektedir.

Bu süreçte yine gerek mevzuat, gerek güncel gelişmelerden, sektörümüzü sosyal medya kanalları ile bilgilendirmeye devam etmekteyiz ve yine Hükümetimiz tarafından alınan kararları, uygulamaları sosyal medya hesaplarımız ile yoğun şekilde ve ivedilikle üyelerimize duyuruyoruz.

Yine 2021 yılı başı itibarıyla uygulamaya başlanan, bazı kauçuk ürünlerine getirilen yasaklarla ilgili, yine Derneğimiz ve İKMİB Başkan Yardımcısı Özcan Doğu Kaya Bey'in olağanüstü çabaları sonucu imalatçılar için bu yasak kaldırılmıştır. Bu hususlarda Derneğimizi destekleyen ve sektörümüz için yanımızda bulunan firmalarımıza da ayrıca teşekkür ederim.

Yine sektörümüz için çok önemli bir sorun olan GEKAP vergisinin kaldırılması yönündeki çalışmalarımız devam etmekte olup, konuya ilişkin YMM Danışmanlık firmasından hizmet satın alarak ilgili bakanlıklar için başvuru dosyaları hazırlanmış ve ilgili makamlara sunulmuştur. Bu hususta da Derneğimizi destekleyen ve sektörümüz için yanımızda bulunan firmalarımıza da tekrar teşekkür ederim.

2021 yılının umut yılı olması dileği ile ülkemiz ve tüm insanlık için sağlık ve bol bereketli olmasını temenni ediyorum.

**Saygılarımla,
Nurhan KAYA
Kauçuk Derneği Yönetim Kurulu Başkanı**

One of our new projects in this regard is the training laboratory that will be operational when sponsor support is provided. The support of our sector is of great importance in providing the equipment and laboratory tools needed in order to teach the trainings more efficiently and practical information much better.

It was announced that the Rubber Fair, which was previously organized 10 times by the Rubber Association, will be held in June, this time in cooperation with CNR Holding, but due to the pandemic, our Fair will be held at the CNR Exhibition Center on 20-23 October 2021. We are waiting for all domestic and foreign companies to our fair, which also includes our entire sector, common sectors and the plastic sector.

Our Rubber Magazine continues to be published every 3 months and we endeavor to present you up-to-date news and technical articles from our sector with your appreciation and support.

Another important project of ours is the efforts to establish an institute that our industry needs, including R&D, URGE, training, test and analysis laboratories, and our research and studies continue in this direction.

In this process, we continue to inform our sector about both legislation and current developments through social media channels, and we announce the decisions and practices taken by our government to our members intensively and urgently through our social media accounts.

Again, as a result of the extraordinary efforts of Özcan Doğu Kaya, our Association and İKMİB Vice President, this ban was lifted for manufacturers regarding the prohibitions imposed on some rubber products, which started to be implemented as of the beginning of 2021. I would also like to thank our companies that support our Association and stand by us for our sector in these matters.

We continue to work towards the abolition of the GEKAP tax, which is a very important problem for our sector, and the application files have been prepared for the relevant ministries and submitted to the relevant authorities by purchasing services from the YMM Consulting firm. Again, I would like to thank our companies that support our Association and stand by us for our industry.

With the hope that 2021 will be a year of hope, I wish health and abundance for our country and all humanity.

**Best regards,
Nurhan KAYA
Chairman of the Executive Board**

www.kaucukveplastikfuari.com

f t i /kaucukveplastik



KAUÇUK VE PLASTİK FUARI

**20-23
Ekim
2021**

CNREXPO / *İstanbul
Fuar Merkezi*



CNREXPO YEŞİLKÖY 34149 İSTANBUL ☎ 0 212 465 7474 📞 0 212 465 7476 - 77 | www.cnrexpo.com

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

CNRHOLDING





2021 YILI OCAK AYI YÖNETİM KURULU TOPLANTISI

Kauçuk Derneği Ocak Ayı Yönetim Kurulu Toplantısı pandemi sebebi ile telekonferans yöntemiyle 21 Ocak 2021 tarihinde yapıldı. Daha önce Türkiye'nin değişik illerinden katılan ve atıkların ithalatı konusunda problem yaşayan Kauçuk Sektörü Sanayicileri ile yapılan bir toplantının devamında gerçekleşti. Çevre Bakanlığı'nın "Atık İthalatı" konusunda çıkardığı genelge ve Ticaret Bakanlığı'nın yine "Atık İthalatı" yönünde çıkardığı tebliğ ile ilgili sanayiciler ile yapılan görüşme, kauçuk sektörünün ihtiyaçlarına cevap verecek bir laboratuvar kurulması, kurulması planlanan Kauçuk Enstitüsü için yer seçimi ve TOBB Atık Yönetimi Meclisine üye sokulması konuları Yönetim Kurulunda değerlendirildi.

komitesinin içine girecek, ya da o meslek komitesi Kauçuk Derneğinin içine girecek. Bundan sonra sanayi odalarında, STK ların içinde aktif olan arkadaşların olması gerekiyor. TOBB Atık Yönetimi Sektör Meclisi oluşturulurken maalesef biz dışarıda kaldık. Kauçuk sektörü sürekli geri dönüşüm ve atık ile yargılanacak. Yapmış olduğu ürün doğa ile çok barışık bir ürün değil. Ben kauçuk sektöründe geri dönüşüm olayının diğer sektörlerden önce başladığını düşünüyorum. Çünkü Ömrünü Tamamlamış Lastik - ÖTL lerin üreticiler tarafından geri toplanma zorunluluğu vardı. Kauçuk sektörü en az atık olan, geri dönüşü en çok olan hammaddestir. Biz üye sayımız ile ve temsil kabiliyetimiz ile Türkiye'de sektörün tek temsilcisiyiz. GEKAP konusunda ciddi adımlar atıldı ama noksanlarımız var. Atık konusu ile ortaya çıkan konuyu takip etmesi için üç arkadaşımızı seçelim. ISO ve İKMİB deki arkadaşlarımız bağlı olduğu İKMİB ve Sanayi odalarında konuyu gündeme taşıyıp karar aldırılmalı. Bu konuda problem var, bağlı olduğunuz kurumlarla bu konuda sektöre destek olmanızı istiyorum".



Yönetim Kur. Bşk. Nurhan KAYA; "Atık yönetimi ile ilgili problemler var. STK ların çok daha aktif ve sektörel sorunları takip edici olması gerekiyor. Sıkıntılar kapıya dayandığı zaman sektör bize müracaat ediyor. Biz de STK olarak bunları takip edecek durumda olmazsak aktif olmayan bir duruma geliriz. Bu atık ile ilgili sorun için bir heyet oluşturup bu problemi takip etmeliyiz. Biz Kauçuk Derneği, İKMİB ve ISO olarak bu konuda beraber çalışan üç birimiz. Keşke diğer illerdeki Sanayi Odaları ile aktif bir çalışma içine girebilseydik. Ya Kauçuk Derneğinin Yönetimi o ilgili meslek



Yönetim Kur. Bşk. Yrd. Suphi ATLIHAN; "Türkiye'de çok miktarda lastik atık çıkıyor, Türkiye'den çıkan atık yeterli değil mi, neden yurt dışına bu konuda para harcıyoruz?

OTOMOTİV ENDÜSTRİSİNİN

YÜKSELEN MARKASI



YÜKSEK KALİTE GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ



Dernekten Haberler

Yerli üretim kullansak ve Türkiye'deki atıkları bertaraf etmek daha iyi olmaz mı?" sorusuna, Sn. Nurhan Kaya cevap verdi.

Yönetim Kur. Bşk. Nurhan KAYA; "Türkiye'de yeterli üretim olsa neden yurt dışından getirilsin? Lastik fabrikalarından çıkan atık hamurlar Türkiye tüketiminin % 10'unu bile karşılamaz. Benim tahminim ayda 1500 tona yakın A,B,C tipi atık hamurlar geliyor. Hamur atığı ile pişmiş kauçuktan elde edilen tozu ayırt edelim. Bazı yerlerden lastik tozunun alımı 1 TL'yi geçti. İşlem görmemiş olan 0.65 TL civarında. Aradaki fark az, bu yüzden fazla yapan yok".



Yönetim Kur. Üyesi Yusuf KORKMAZ; "Türkiye'ye girecek lastikler için araç muayene istasyonu gibi giren hamurun kontrol edileceği bir hamur muayene istasyonu olmalı ve yanlış, problemli mallar kabul edilmemeli. Çevreye zarar verecek atıklar varsa, bunlar hammadde olanlardan ayrıştırılarak girişine engel olunmalı".

Yönetim Kur. Bşk. Nurhan KAYA; "İhtisas Gümrükleri kurulmalı. Bu tip malların gireceği, Türkiye'de 3 tane gümrük seçer, ithal kauçuk hamur ve hammaddeler buraya gelecek dersin. Başına kauçuktan anlayan bir kişi koyar, malı kontrol edersin. Şu an sektör mağdur, hammadde problemi var. Bir kişisel menfaatler vardır, bir de sektör menfaatleri vardır. İçimizden rekabet ortamını kırmayı açısından yurt dışından malzeme gelmesini istemeyen sektör mensuplarımız olabilir. Bu işten ekmekeyen kuruluşlar varsa, bu konuda onlara yardımcı olmalıyız, mal girişi kesildiği zaman onların işleri durur. Bu konu için İKMİB'e üye bir arkadaş, İSO ya üye bir arkadaş ve Kauçuk Derneği Yönetim Kurulundan bir arkadaş olmak üzere üç tane temsilci seçelim, ben bu konuda sonuna kadar sizin yanınızdayım. Ben yarın yurt dışına gidiyorum ama sektörümüz mağdur, konuyu görevli arkadaşlar aralarında müzakere etsinler,



problemin çözümüne yönelik katkı sağlayalım".

Yönetim Kur. Bşk. Yrd. Fahriye YÜKSEL; "İstanbul Sanayi Odası toplantımız Şubat başında olacak, İSO ile bu konuya ilişkin daha önce bir toplantı yapılması için konuşacağım. Bu konuda bir karar çıkartıp, ilgili bakanlıklara İSO adına bu konuda bir rapor sunalım".

Kauçuk sektörünün test ihtiyaçlarını karşılayacak bir laboratuvar kurulması için İKMİB'e işbirliği için başvuru yapılmıştı. Bu konu ile ilgili olarak görüşüldü.



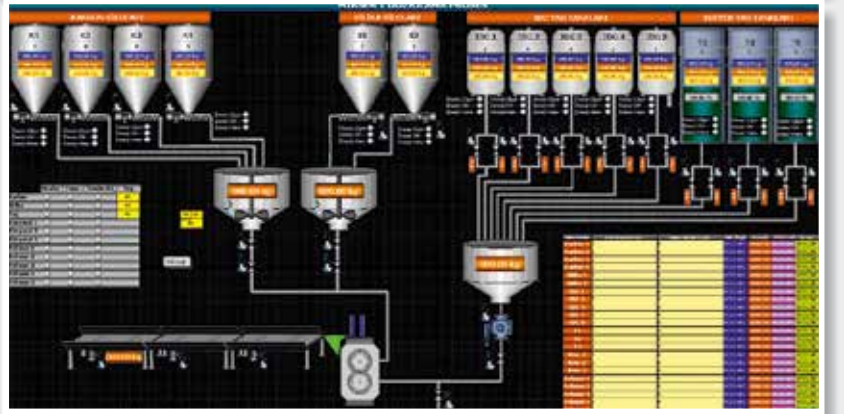
Kauçuk Der. Gen. Skr. Ganimet GENÇ; "2020 yılında laboratuvar işbirliği başvurumuz bütçe yokluğu sebebi ile gündeme alınmamıştı, ben şimdi 2021 yılı için de bir işbirliği başvurusu hazırlıyorum, eğitim ağırlıklı. Diğer dernekler de İKMİB ile bu konuda işbirliği yapıyorlar. Bizim Derneğimizin de işbirlikleri yapması için başvuru hazırlıyorum. Haftaya hazır olur, Yönetim Kuruluna sunarız, uygun görülürse göndeririz".

Kauçuk Enstitüsü kurulması konusu da toplantıda görüşüldü.

Yönetim Kur. Bşk. Nurhan KAYA; "Kauçuk Derneğinin bir Kauçuk Enstitüsü kuruluşuna sahip olması ve bir an önce bunu gerçekleştirmesi gerekiyor, bu konuya elbet destek verimiz ve uygun görürüz. En önemli husus Enstitünün kurulacağı yer konusu. Arel Üniversitesi Tepeköy Yerleşkesinin olduğu çevrede yerler bugün uygun. Yakında fiyatlar çok yükselir. Yükselmesinin sebebi, 3 kattan yüksek binaya izin verilmemesi. Biz bu çevrede bir yer alıp Enstitü için 3 katlı bir bina yapabilirsek bizim için yeterli olur. Kauçuk sektöründe güçlü sermaye sahibi arkadaşlarımız var, gerekirse aramızda para toplar ve yer almasını sağlarız. Derneğin şu Yönetim Kurulu kadrosu görevdeyken en azından bu işi tamamlamak iyi olur. Bu arada TOBB bünyesinde oluşturulan Atık Yönetimi Sektör Meclisinde Kauçuk Sektörü ve Derneğinden bir kişinin olmaması bir noksanlık. Kauçuk Derneği olarak bu Meclise resmi bir yazı yazalım ve bu Mecliste bulunmak istediğimizi bildirelim. Sektörü zora sokacak kararlar alınıyor, bizim haberimiz olmuyor, sonradan çözmek için uğraşıyoruz. Bu yönetimin Enstitü ile ilgili çok acele bir strateji belirleyip, yön haritası çizmesi gerektiğine inanıyorum." dedi.



- Otomatik Karbon Siyahı Tartım ve Yükleme Sistemi
- Otomatik Yağ Tartım ve Yükleme Sistemi
- Kimyasal Tartım Sistemi
- Tartım ve Besleme Konveyörleri
- Batch - Off
- Banbury Otomasyon
- Kauçuk Kesme Presi
- Extruder Çıkışı Soğutma Hattı



ORMAKSAN

Mühendislik Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.

📍 Sakarya 2. Organize Sanayi Bölgesi
Uzuncaormanköy 9.Yol No:3 Hendek / SAKARYA

☎ 0264 654 51 97 - 98

📠 0264 654 50 11

✉ bilgi@ormaksanmakina.com

Arge
Tasarım
İmalat





ÇEVRE BAKANLIĞI'NIN "ATIK İTHALATI" KONUSUNDA ÇIKARDIĞI GENELGE VE TİCARET BAKANLIĞI'NIN YİNE "ATIK İTHALATI" YÖNÜNDE ÇIKARDIĞI TEBLİĞİN KAUKUK SEKTÖRÜNDE OLUŞTURDUĞU PROBLEMLERİ DEĞERLENDİRME 1. TOPLANTISI



Kauçuk sektöründe üretim veya hammadde alım satımı yapanların yurt dışından 4004 ve 4005 kodu ile getirdikleri, atık diye nitelendirilse de, sektörümüzde hammadde olarak kullanılan malzemelerin 31 Aralık 2020 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanan bir kararname ile yasaklanması sektörümüzde büyük problemlere yol açtı. Konu ile ilgili, Kauçuk Derneği olarak, 21 Ocak 2021 tarihinde, Çevre Bakanlığı'nın "Atık İthalatı" konusunda çıkardığı genelge ve Ticaret Bakanlığı'nın yine "Atık İthalatı" yönünde çıkardığı tebliğin görüşülmesi ile ilgili telekonferans yöntemi ile bir toplantı düzenledik. Toplantıya katılanlar;



Toplantıyı Kauçuk Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sn.Nurhan Kaya yönetti. Sıra ile sanayici ve ithalatçıların, mağduriyet yaşayan firmaların görüşleri alındı. Giriş konuşmasını Sn. Nurhan Kaya yaptı.

Nurhan Kaya	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Başkanı
Fahriye Yüksel	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd
Suphi Atılhan	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd
Şirzat Karayel	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd
Murat Özkılıç	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Sayman Üyesi
Abdalla Mbaruk Abdalla	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Behlül Metin	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Selahattin Algan	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Sibel Yetişen	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Yusuf Korkmaz	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Osman Güler	Kauçuk Derneği Den. Kur. Üyesi
Ganimet Genç	Kauçuk Derneği Genel Sekreteri
Nalan Kibar	Kauçuk Derneği Eğitim Koordinatörü
Deniz Bıçakçı	Kauçuk Derneği Halkla İlişkiler Sorumlusu
Akman Karakülah	OSTİM Kauçuk Tekn. Küm. Yön. Kur. Başkanı
Dr.Kayhan Olanca	OSTİM Kauçuk Kümelenmesi Koordinatörü
Selda Gür	ADT Elastomer Çözümleri A.Ş.
Vahit Yazıcı	Brisa Bridgestone Sabancı Las.San.Tic.A.Ş.
Turan Değirmenci	Gülhan Kauçuk Yedek Parça San. Tic.Ltd.Şti.
Çetin Kahya	Kahya Kauçuk Ltd.Şti.
Cenk Çınarbaş	Karadağ Grup Kauçuk Plastik San. Tic. Ltd. Şti.
İsa Oğuz	Oğuz Ka Kauçuk Makine San.Tic.Ltd. Şti.
Tuncay Gündüz	Trimex Lastik ve Kauçuk Ltd.Şti.

Nurhan Kaya, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk.; 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren uygulanmaya başlanan yönetmelik ile ilgili olarak sektörümüzün değişik illerinden mensuplarımızla bu toplantıyı yapıyoruz. Ortaya çıkan ve sektördeki bazı sanayicilerimizi zora sokan "Atık İthalatı Yönetmeliği" ile ilgili beraber ne yapabiliriz, bunu konuşacağız? Yeni yürürlüğe giren yönetmeliğin eskisinden çok farklı olduğunu düşünüyorum, fakat uygulama ile ilgili bir takım problem-



ler var. Toplantıya problem yaşayan arkadaşlarımızla başlayabiliriz.

Akman Karakulah, OSTİM Kauçuk Tekn. Küm. Yön.

Kur. Bşk.; Başkanım bu konuda problemi olan firmalar önce problemlerini anlatsınlar, sonra beraber ne yapabiliriz, bunu konuşalım. Gümrükten malını çekemeyen ve geri gönderen arkadaşlar var evvela bu arkadaşlarımız karşılaştıkları engelleri anlatsınlar, sonra hep beraber konuşalım.

Nurhan Kaya, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk.; Bu olayın önce, sahaya yansımış halini görmekte fayda var. Bu konuda malı gümrükten geri gönderilen Kahya Rejenere'den Çetin arkadaşımızdan başlayalım.



Çetin Kahya, Kahya Kauçuk Ltd.Şti.; Biz 5 yıldan beri firma olarak yurt dışından lastik tozu getiriyorduk ve rejenere kauçuk imalatında kullanıyorduk. Çevre İl Müdürlüğü kontrolü ile getiriyorduk. Çevre Bakanlığı'ndan uygunluk belgesi alıyorduk, sonra gümrüğe geliyorduk. Normalde bu geri dönüşümden bir ürün olduğu için, yeni orjinal ürün olmadığı için mecbur çevre kontrolüne dahildik. 7 Ocak 2021 günü mallarımız geldi, Çevre İl Müdürlüğü buna izin verecekti ama Ankara izin vermedi. Ankara dedi ki; "4004 yasaklı listeye girdi, ürün de olsa veremezsin". Ankara'ya gittiğimiz zaman Çevre Bakanlığı bize dedi ki; "biz bu ürünü yasaklamadık, bunu Ticaret Bakanlığı Ürün Güvenliği Daire Başkanlığı yasakladı. Bu bölüme gittim, onlar da; "biz yapmadık Çevre Bakanlığı yaptı" dedi. Tekrar Çevre Bakanlığı'na geri döndük. "Bunu siz yasaklatmışsınız" dedik. İzmit Bölgesinden çok şikayetler olmuş, lastik adı altında başka ürünler gelmiş, bunun kontrolü de tam yapılmamış. Sizin lisanslı bir firma olduğunuzu ve ürün yapımında kullandığınızı biliyoruz dediler. Önce izin verecek oldular, sonra vazgeçtiler. Yasaklı malzeme veremeyiz dediler. Bunun üzerine yurt dışına 6 tır, tüm ürünleri geri yol-

ladık. Şu an ancak yakılma amaçlı getirilebiliyor. Daha evvel devletin geri dönüşüm lastikler ile ilgili koyduğu bir kural var. Bunlar ilk önce geri dönüştürülecek, ancak geri dönüştürülemeyenler yakılacak. Ben bunu Çevre Bakanlığı'na söyledim. Burada yönetmelikler arası bir çelişki var, geriye dönüştürülebilecek bir malın ancak yakılabilme şartı ile getirebileceğini söylüyorsunuz dedim. Hiç kimse bu konuda sorumluluk almak istemiyor. Bu ürünler ile ilgili Resmi Gazete'de genelge de çıktı, biz bir şey yapamayız diyorlar. Geçen gün Bursa Ticaret ve Sanayi Odası, BTSO ile görüş-tüm, Bursa'da da sanayicilerin gümrükten mal çekemediklerini öğrendim. Benim Bursa'da 2 işyerim var. Plastik ve lastik toz çekemeyen çok firma olduğunu öğrendim. Gemlik Limanından da ürün çekilemiyor-muş, Kanun çıktı diye, gelen malları geri gönderin demişler. Bursa'da kauçuk işi yapan bir arkadaş malını gümrükten çekmiş. Kanun çıkmadan 45 gün öncesinde mal sipariş verenlere izin veriyorlarmış. Bu konu ile ilgili Sakarya Ticaret ve Sanayi Odamız ile görüş-tüm ve bu hammademizin Türkiye'ye serbestçe getirilebilmesi ile ilgili TOBB'a yazılar yazdım. Bu konuda dört tane dilekçemiz var. TOBB vasıtası ile Çevre Bakanlığı ve Ticaret Bakanlığı'na göndereceğiz. Eğer bu toz bir hammadde ise devletin bunu bir atık olarak değerlendirmesi yanlıştır. Mal getiremediğimiz için mağdur olduk. Bakanlıklar bu konuda bir şey yapamayız diyorlar. Türkiye'den üretimimiz için gerekli tozu karşılayamıyoruz. Yurt dışına göre 2 kat yüksek fiyat geliyor. Ayda ben 300 ton mal işliyorum. Toz bulamayınca piyasaya hammadde veremiyorum. Ben Sakarya Ticaret ve Sanayi Odasında Plastik, Kauçuk Komitesi Başkanım. Geri Dönüşüm Komitemiz var, bir de Çevre Komisyonumuz var, bu üç komiteden ayrı ayrı yazı yazdık. 1-Lastiklerin yakılmaması, 2- Hammadde olarak değerlendirilmesi ile ilgili. Bu konuda TOBB da bize yardımcı olacak ve çalışma başlatılacak. Bu mağduriyetimizin çözülmesini bekliyorum.



Cenk Çınarbaş, Karadağ Grup Kauçuk Plastik San. Tic.

Ltd. Şti.; Biz % 90 sızdırmazlık o-ringleri üretiyoruz, bunu da EPDM ile yapıyoruz. Ayda 30-40 ton civarında EPDM tüketimimiz var.

Biz de ağırlıklı olarak EPDM kullanıyoruz. Eskiden ithal eden firmalardan alıyorduk. Fiyat istikrarı olmayınca kendimiz getirmeye başladık. Üç konteyner getirdik, yeni dört konteyner mal sipariş verdik, yolda ama bu Genelge çıktı, malımızı gümrükten çekemeyeceğiz, sıkıntı yaşayacağız.

Bizim kullandığımız off-spec dediğimiz, teknik özellikleri tutmayan, yarı mamul işlenmemiş malzemeler. Bunları atık sınıfına koyup 4004 GTİP kodu ile getirmeye kalkarsak hata yaparız. Bunlar orjinalden bir farkı olmayan sertliği tutmamış malzemeler. Bunlar sıkıntı yaşanmadan, yarı mamul olarak eskiden geliyordu. Biz bunları kullanıyoruz, mesela cam profilin özelliklerine uymuyor ama su contasına uyuyor. Biz bu hammaddeyi kullanıyoruz, fabrikalara veriyoruz ve fabrikalar da bunu ihraç ediyor. Bu mallar yasaklanırsa ihracatta sıkıntı yaşarız. Bu durumda orjinal EPDM'e dönmek zorunda kalacağız. Orjinal EPDM ile yurt dışından gelen hamur arasında 4 kat fiyat farkı var. Biz ürettiğimiz contaları 4 kat fark ile verdiğimiz zaman, fiyatları yükseleceği için, iş yaptığımız firmaların yurt dışında rekabet şansı azalacak. Bunun şartnamelerini değiştirerek, atık değil yarı mamul sınıfına sokmamız gerekli.



Akman Karakulah, OSTİM Kauçuk Tekn. Küm. Yön. Kur. Bşk.; Bir üyemiz var, malı gemiyle geliyor yolda. Sorun çözülmezse gümrükten geri dönecek. O da ne yapacağım diye düşünüyor. Bu konuda çok ciddi sorun var. Sektörümüzde de bu malzeme çok yüksek miktarlarda kullanılıyor. Bu hammaddeyi özellik istemeyen takoz, mesnet vs. gibi malzemelerde kullanan çok sanayici var. Bu problem aşılmazsa ve orjinal malzeme kullanılmaya başlarsa fiyat anlamında çok sıkıntılar yaşanacak. Buna geri dönüşüm demeyelim, yarı mamul hamur diyelim, bunun ile orjinal hamur arasında ciddi fiyat uçurumu var. Bu sorunu hep beraber çözersek sektörü daha çabuk rahatlatırız diye düşünüyorum.

Nurhan Kaya, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk.; Ben öncelikli olarak sorunun iki başlık altında toplanması gerektiğine inanıyorum. İlk grup lastik üreten fabrikalardan çıkan, üretim artığı pişmemiş, kullanılabilecek malzeme. İkinci grup ta, lastik haline dönüşüp, daha sonra geriye dönüşümü sağlanmış ürünler. Buna da biz ürün diyoruz, atık değil. İster araç lastiği ÖTL olsun, bant olsun, ister hortum olsun, vulkanize olmuş veya ömrünü tüketmiş lastiklerden elde edilen ürünler. Bakanlık şu anda konuya teknik olarak vakıf olmadığı için bunları birbirine karıştırmış durumda. Atık nedir, atık denildiği zaman, önce bunun doğru tanımlanması gerekiyor. Tanımlamadığımız takdirde bizi bir çok hataya götürebilir. Atık dendiği zaman hiçbir şekilde kullanılmayacak malzeme demektir. Bir malzeme geri dönüştürülebiliyorsa atık değil, bir değerdir. Şu

anda Avrupa'nın çok önemli bir şekilde ağırlık verdiği sektör, geri dönüşüm sektörüdür. Dünyada doğal kaynaklar her geçen gün azalırken, lastiklerin yakılarak ortadan kaldırılması gibi bir yolun doğru bir mantığı yok. Ömrünü Tamamlamış Lastik, ÖTL den elde edilen tozu Çetin Bey, rejenere kauçuk yapımında kullanıyorsa, bunu atık olarak değerlendirmek, yanlış ve zararlı bir yoldur. Kauçuk sektörü çevreye saygılı bir sektördür. Bizim sektörümüzde satılan lastik kadar kullanılmış lastiklerin geri alınma zorunluluğu vardır. Bazı çimento üreticileri toplanan lastikleri, çimento fabrikalarında yakıt olarak kullanıyor, bu yanlış bir yoldur, bir hammaddenin yok edilmesidir. Çıkan kararnamede, çimento fabrikalarına yakıt olarak kullanılma izninin verilmesi son derece yanlış bir karardır. Neden yakılsın, bu geri dönüştürülerek hammadde olarak kullanılması gereken bir üründür.



Biz sektör olarak Sanayi Odaları ve birçok yerde varız ama gücümüzü tam ve doğru kullandığımızı düşünmüyorum. Bu konan yasak, yanlış oluşturulan bir algı operasyonu sonucunda alınmıştır. Çevre Bakanlığı'nın oturup, çevreyi nasıl korurum diye aldığı bir karar sonucu çıkan bir kararnamedir. Ankara'da TOBB nezdinde, Türkiye Sektör Meclisleri çatısı altında 62'nci Sektör Meclisi olarak Atık ve Geri Dönüşüm Sanayi Meclisi kurulmuş, kimsenin haberi yok. Plastik, Kauçuk ve Kompozit Sanayi Meclisine kauçuk sektörden Kauçuk Derneğini ve benim firmam Derby'yi koymuşlar. Bu yeterli değil, böyle bir mecliste çok sayıda kauçuk firması olmalı. Eğer buralarda sektör temsil edilmezse, tıpkı bugün tartıştığımız konu gibi sektörün aleyhine kararlar alınıyor ve buna işin başında müdahale edemiyoruz. Kauçuk ve çevre ile ilgili bir karar alıyorsun, kime sordun? Bu işi teknik olarak bilen, hangi kurum ve içindeki temsilcilere sordun? Ankara veya Sakarya'daki, Sanayi Odası Meslek Komitesine mi sordun, Kocaeli'deki Kauçuk Komitesine mi sordun? Sektöre sorulmadan kararlar alınıyor ve bu sektörümüzü, sanayicileri zor duruma sokuyor. Bu "Atık İthalatı" ile ilgili konu tüm kauçuk sanayicilerini belki ilgilendirmiyor. Bir GEKAP problemimiz vardı, bu bazı sanayicileri ilgilendiriyor, yağ kullanmayanları hiç ilgilendirmiyor. Biz sektörel kurumlar olarak bize dokunuyor veya dokunmuyor diye düşünmeyiz. Bu konuda sektördeki firmalar zarar görüyorsa STK lar, Odalar olarak toplu hareket etmeliyiz. Birimizin sorunu hepimizin sorunudur. Tüm kurumlarımız bu işe el atmalıdır.

PRESS TO START & START TO PRESS

Yeni Laboratuvar Presi - Drive:

- Kalıplama alanında sıcaklık toleransı $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (ISO 2393)
- 10" ekran üzerinden kontrol
- 40 programlanabilir kalıplama çevrimi
- Her bir numunenin kalıplama eğrilerinin yazılımla kaydedilmesi
- Duman tahliyesi için pnömatik koruma paneli
- Geliştirilmiş ısıtma hızı
- Ön yazı renklendirilmesiyle makine durumunun gözlemlenebilirliği.
- İsteğe bağlı kapatma kuvveti kontrolü ve zemin soğutma
- Kolay çıkarma için alt sürgülü kalıp

Daha fazlasını www.gibitre.it/presa adresinde bulabilirsiniz

gibitre
INSTRUMENTS

ERGÜ
ERGÜ Makina Laboratuvar Test Ekipmanları
Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Türkiye distribütörü
Tel. 0533 2452758
www.ergu.com.tr
e-mail: info@ergu.com.tr



Dernekten Haberler

Kauçuk Derneği olarak bizim bu konuda tavrımız nettir. Sektörümüzün her alanda yanındayız. Şunu söyledik; “Meslek örgütlerinin hepsinin içine sektörel temsilcilerimizi sokalım”. Buralarda sektörün gerçek temsilcileri değil de, kartvizitini reklam amaçlı kullananlar olduğu zaman, bizim sektör olarak sonumuz böyle oluyor.



Atık konusunda yanlış algılar ile yanlış kararlar alınırken, Ankara’da kurulan bu Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Meclisi ne yapıyordu? En çok çevreyi kirlettiği sanılan sektörlerden biri de kauçuk ve lastik. Bu sektörden kaç kişiyi, kaç firmayı yönetiminize aldınız? İstanbul, Ankara, Bursa, Sakarya, Kocaeli sektörümüzün güçlü olduğu iller. Bu illerdeki örgütlerimiz diyalog halinde birlikte hareket etmeli. Avrupalı bu konuda ne yapıyor? Gittik Almanya’yı inceledik. Almanya’da Kauçuk Federasyonunun çalışma yapısı, 3 grup halinde devam ediyor. Birincisi Kauçuk Enstitüsü var, AR-GE, inovasyon, test, eğitim Hannover’deki bu merkezden yürütülüyor. Berlin’de bir merkezi daha var, olayın kamu kısmı ile ilgileniyor. Yeni çıkan yönetmelikleri takip ediyor. Diğer bir ayağı da Frankfurt’ta, kendi üye ilişkileri ile ilgileniyor. Almanya’daki Kauçuk Federasyonu kamu içinde olan, yönetmelikleri, hazırlanışını sıkı bir şekilde takip ediyor. Biz Türkiye’de, kamunun içinde olmadığımızdan, yanlış, sektörü zora sokacak yönetmelikler çıkıyor, biz ondan sonra bu nasıl geri çevrilir diye uğraşıyoruz. Bu işi çıkmadan önce engellemek çok daha kolay. Biz normal zamanlarda bir araya gelemiyoruz. Ne zaman sıkışırsak o zaman bir araya geliyoruz. Bundan 5 yıl önce, TOBB bünyesindeki bizim Kauçuk, Kompozit, Plastik Sektör Meclisinde bir karar alınmaya çalışılıyordu. “Kauçuk atıklarının Türkiye’ye girmesine engel olunması veya ek vergiler konularak zorlaştırılması”, bu şekilde bir karar alınacaktı. Ben bu maddeye itiraz ettim, sektöre sormadan, sektörü bilmeden, nasıl böyle bir şey yaparsınız, dedim. Bana Bursa’daki bir firmanın müracaatı üzerine yapıldığını söylediler. Ben, bu konu sektöre sorulmadan görüşülecek ve karar alınacak bir konu değil. Bunu sektöre sorarsın, buna sektör temsilcileri karar verir, demiştim.



Bazı konularda, sektördeki bir takım işler herkesin menfaatine olmayabiliyor. Çıkma malzeme kullanılması, orjinal malzeme kullananlar tarafından hoş karşılanmayabiliyor. Bazen birilerinin menfaatleri, diğerinin menfaatleri ile çelişse de, bu işin bir ortak noktasını bulmak gerekli. Geri dönüşüm ürünlerinin kullanılması dünyanın gündeminde. Avrupa’da bunu yapan firmalar iş verilirken tercih ediliyor. Geriye dönüşümün her türlü ürünü lastik, plastik vs doğayı kirletmek yerine üretimde kullanılırsa bu firmalar alım yapma konusunda öncelikli duruma geçiyor. Avrupa’da durum böyle iken, Türkiye’de geri dönüştürülebilecek hammaddelerin kullanımı yasaklanıyor. Şimdi bu iş ile ilgili acil bir heyet oluşturmamız. Her ilden, Sanayi Odalarındaki temsilcilerinden oluşan bir yapı oluşturup, bunu bakanlıklara anlatmalıyız. Biz atığa karşıyız ve sektör olarak çevreciyiz. Biz geri dönüştürerek tekrar kullanılmasından yanayız. Bu konuda TOBB’a ciddi bir eleştiri mektubu yazmak gerektiğine inanıyorum. Kauçuk sektörünü zora sokacak kararlar alınırken, sizin bu Sektör Meclisiniz neden konuyla ilgilenmiyor, bu kararlar alınırken neredeydi? Bizler sektör olarak bu mevzilere girmediklerimiz takdirde, buralarda temsilcilerimizi bulundurmamız takdirde çok zarar göreceğiz. Üç konu sayacağım, ÖTV geldi, ardından GEKAP geldi, sonra “İthalat Atık Yönetmeliği” geldi. Bunların üçü de kauçuk sektörüne çok ciddi zararlar verdi. Biz bu problemi çözmeye çalışırken diğer yandan da sektör mensuplarımızın, TOBB’un oluşturduğu Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm Sektör Meclisi içinde olması gerekiyor. Buraya girmeli ve sektörümüzü ifade etmeliyiz.

Akman Karakulah, OSTİM Kauçuk Tekn. Küm. Yön. Kur. Bşk.; Bu durumda acil bir heyet oluşturup, TOBB ve bakanlıklara konuyu anlatmamız gerekir.

Bundan sonra da Kauçuk Derneklerini bir federasyona dönüştürmemiz gerekli. Biz daha önce sanayi ve ticaret odalarından bir federasyon oluşturmuştuk, TÜRKKONFED ortaya çıktı. Resmi olarak 5 derneğin bir araya gelmesinden bir federasyon oluşuyor. Daha önce Bursa’daki meslektaşlarımız ile Bursa Ticaret ve Sanayi Odası aracılığı ile bir toplantı yapmak istedik. Ankara’dan 16 firmadan arkadaşlarla gittik. BTSO’da, Oda Mensubu bir meslektaşımız bizi karşıladı ama sektörümüzden hiç bir sanayici buluşmamıza gelmedi. Bunun sebebini araştırdım, şöyle bir cevap aldık.

“Bursalılar bu işler ile ilgilenmez”. Tamam, da bakın şu anda Bursa’daki sanayiciler de gümrükten mallarını çekemiyorlar, ortak bir problem ile karşılaştık. Bursa’da bir çok üretici bu ürünleri kullanıyor. Alıp hammadde fiyatlarını düşürüyor ve bir kısmı bu malla ihracat yapıyor. Bu mal yurda geldiğinde KDV ödeniyor, devletin de buradan bir kazancı var. İhraç edildiğinde döviz geliyor. Şimdi biz resmi kurumlar ile bu konuları tek tek firma olarak mı konuşacağız? Buradan sonra ben Ankara Sanayi Odasına gideceğim, bu konuda orada da bir toplantı yapacağız. Her il sektör temsilcilerinden bir heyet oluşturursak ve girişimde bulunursak, bu yanlış kararı geri alabiliriz, diye düşünüyorum.

Nurhan Kaya, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk.; Hamurlarda problem olduğunu düşünmüyorum ama lastik tozu getirenlerde problem var. Yönetmelikte çok net yazmışlar, diyor ki, “lastikler granül ve toz olsa dahi” diyor.

A, B, C hamurları bağlamıyor bunu yönetmelik çok net söylüyor, hatta “sertleştirilmiş kauçuk hariç” diyor. Sertleştirilmiş kauçuk ne? Bunun açıklanması gerekli. Pişirilmiş lastiğin geri dönüşümünden elde edilen granül ve lastik tozunu yasaklamış, bu konu çok net. Granülün de yasaklanması son derece yanlış. Neden, halı sahalardan, çocuk parklarına kadar direkt kullanılıyor. Bazı sektör mensuplarımız bu yasağın kendilerine yarar sağlayacağını düşünüyorlarsa, bu konuda da yanılıyorlar. Bu yurt dışı hamur ve lastik tozlarının yurt içine gelmesinin engellenmesi onlara yarar sağlamaz. Çünkü bunlar yurt içinde de çıkıyor. Onlara yarar sağlaması için yurt içinde de yasaklanması gerekir. Yurt dışından geldiği zaman kara da, yurt içinden geldiği zaman beyaz mı? Size Kale Konveyörden örnek vereyim. 25 milyon dolar cirosu olan bu firmanın üretiminin % 90’ı ihracattır. Bu olay çözülmezse sadece sektörümüzde bazı firmaların başını yakmakla kalmaz. Madem atık tehlikeli, büyük lastik üreticileri de bunları toz haline getiremez, kapılarının önüne de koyamaz. Bunları hiç dokunmadan atık imha tesislerine gönderip büyük paralar vererek imha ettirmek zorunda kalırlar. Bu yanlıştan geri dönülmezse, bu konu ile ilgili gerekli girişi yaparız. Bu olayda çifte standart olmaz. Yurt dışından gelen çevreye zararlı yasak, yurt içinden gelen serbest.



Bir atığın zararlı olduğuna devlet karar verdiyse, yurt

dışı gibi yurt içi kuruluşlarının da atıklarının toz haline getirilmesine engel olması gerekir. Bununla ilgili Çevre Bakanlığı nezdinde gerekli girişimleri yaparız, o zaman çok sayıda firmanın da başı ağrır. Biz bu olayın çözüleceğine ve yanlıştan dönüşeceğine inanıyoruz. Bu ülkeye belki yılda 150-200 bin ton rejenere kauçuk giriyor. Bunu yerli firmalarımız da üretirken, onların hammadde olarak kullandığı lastik tozlarının yurda girişine engel olmak, üretimlerini durdurma, bu ülkeye ne yarar sağlayacak? Türkiye’de ucuza mal edip, istihdam sağlarken, Türkiye’de üretilebilen bir malı, yurt dışından döviz verip rejenere kauçuk olarak almanın Türkiye’ye ne yararı var? Bu algı operasyonlarına sebep olan olay ne? Neymiş Adana’nın bir yerine atık lastik tozu dökülmüş. Bu devletin bir kolluk kuvveti yok mu? Birileri çevreyi kirletti diye, tüm sektör böyle yapıyor anlamına mı gelir, bu olay? Yapan kimse, devlet yakalayacak ve çevre ile ilgili cezasını tüm sektöre değil, tozu dökene ödetecek. Kolluk kuvvetleri, kamu kadar çevrenin de güvenliğinden sorumlu değil mi? Kolluk kuvvetleri ile bu konuyu denetleyip, sorumlularını yakalamak yerine, bunu yapmayıp, işin kolayına kaçıp, bir sektörü, sanayicilerin hepsini cezalandırmaya kalkılmasını anlamak mümkün değil!.. Bizim acil bir grup oluşturarak bu noktada ortak yürümemiz gerekiyor. Federasyon noktasında da, biz hep federasyonun olmasını istedik. Bursa’da, İzmir’de dernek kurulmasına ön ayak olmaya çalıştık hep, federasyon kurmak için. 5 tane derneğe tamamlanması için çalıştık. Federasyon kurulması zor bir iş değil. Ben atık ithalatı konusunda bir çalıştay yapılması gerektiğini düşünüyordum. Atık ve geri dönüşümün desteklenmesi gerekir.



Bu geri dönüştürülen malzemelerin Türkiye’nin ihracatına büyük katkısı vardır. Bu malzemeleri kullananlar getirebilmeli, satış yapanların getirmesi gibi konuların çalıştay içinde tartışılması gerekir. Kullanmayanların getirmesini kontrol etmediğiniz takdirde, yurt dışından atıkları bertaraf amaçlı çevreye zarar verecek şekilde, üste para almak için de getirenler olabilir ki, bu tip olaylar tespit edildiği zaman bütün sektörü lekeliyor ve gerçek kullanıcıları, sanayicileri zora sokuyor. Gelen malların içinden kullanılmayacak durumda olanları, bazıları doğaya döktüğü zaman, bundan sektörümüz zarar görüyor. Bu ürünü sırf satmak için getirenler kontrol edilemiyorsa, yönetmelikle kullanıcı ile satıcının ayrıştırılması gerektiğini düşünüyorum. Üreticilerin kapasite raporları var.

Dernekten Haberler

Bu raporları olanlara ithalatın serbest bırakılmasını savunmalıyız. Çevre ile ilgili bu olayın kontrol altına alınması da gerekli bir konudur, kontrolsüzlük problem yaratır.



Turan Değirmenci, Gülhan Kauçuk Yedek Parça San. Tic.Ltd.Şti.; Biz hepimiz mesleğimizi temsil eden insanlarız ve bu yüzden sektördeki arkadaşlarımız tarafından seçilip bu komitelere gönderildik. Biz hepimiz iş gücü sahibi insanlarız, fakat sanayi odalarına toplantıya giderek ayda 3-4 günümüzü buralara harcayan insanlarız. Biz zaman zengini insanlar değiliz, hepimizin iş gücü var. Buralara neden geliyoruz, sektörümüz için. Kauçuk sektörünü ilgilendiren kararlar alınıyor, fakat sanayi odalarında bulunan bizlerin bu konuda görüşü alınmıyor. Biz buralarda neden varız, buraya girme amacımız ne, bu çok acı bir olay? Bize kimse bu konuda soru sormuyor, biz durduk yerde gelip bu komitelere oturmuş insanlar değiliz. Sektörümüzü temsil etme özelliğimizden dolayı buralarda bulunuyoruz, bizlerden görüş alınması gerekir. Bugüne kadar bizler plastikçilerin altında eziliyorduk. Kauçuk sektörü olarak buralarda mevzilerimizi doldurduk sesimizi duyurmaya başladık. Nurhan Bey, siz Kauçuk Derneğinin başına geldiniz, Türkiye, Kauçuk Sektörünün adını duydu. Derneğiniz sektörde etkin bir Dernek, sizden neden görüş alınmıyor? Bu konular bizi üzüyor.

Nurhan Kaya, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk.; Biz bir komite oluşturalım, bu komiteye Ankara, İstanbul, Bursa, Sakarya, hatta Kocaeli'deki arkadaşlarımızla STK lar adına güçlü olarak, bir randevu talebinde bulunalım. Çevre Bakanlığı'na ve Ticaret Bakanlığı'na buradan yola çıkalım. Hamurlarda problem olduğunu sanmıyorum, bizim asıl problemimiz imalatında lastik tozu kullanan arkadaşlarımızın durumu. Burada yönetmeliğin değişmesi gerekiyor. Kendimiz bir yol haritası çizelim. Ömrünü tüketmiş lastik eşyanın girmesini kesinlikle yasak buluyorum. Araç lastiği, konveyör bant, hortum gibi eşyaların girmesi yasak olsun. Bunlardan oluşmuş granül veya lastik tozu artık bir ürün olmuş, bunların girmesi gerekiyor. Bakanlıklar bu konuda yeterli bilgi sahibi değil. Atık eşyadan oluşur, hammadde atık olmaz. Hammadde bir değerdir. Çevre ile ilgili nokta da hiç bir olay yokmuş gibi davranamayız. Çevreyi kirletecek malların gelmesinin biz de önüne geçilmesi noktasında duyarlı olmalıyız. Atığın kontrol edilebilir, ölçülebilir bir duruma gelmesi şart. Açın kapıları kim ne getirirse getirsin, yok öyle şey, bunlardan dolayı biz bu durumlara düştük. Biz

bundan sonra Dernek olarak toplantı yapacağız ve bu konuda Behlül Metin Bey ve iki arkadaşımızın daha görevlendirilmesi noktasında karar vereceğiz.



Biz Kauçuk Derneği olarak, 15-16 seneden beri aktif olarak olayların içinde olduğumuz için, sektörel konulardaki komitelerde Dernekteki arkadaşlarımızın olması gerektiğine inanıyoruz. Sanayi Odasında bir Lastik Komitesi varsa burada ancak Kauçuk Derneği ile ilişki içinde olan arkadaşlar görev alabilir. İlgisiz kişiler, kendi başına gidip orayı işgal etmemeli. İhracatçılar Birliğinde verdiğimiz mücadele belli. Kimya İhracatçılar Birliğinde, iki dönemdir yönetimde arkadaşlarımız var. Kauçuk Derneğinin buralardaki varlığı önemli bir durumda. Bizim Kauçuk Derneğinden, Sanayi Odası ve İKMİB bünyesindeki arkadaşlarımız, bu örgütlerdeki kimlikleri ile katılması gerekiyor itiraz sürecine. Bakanlıklar nezdinde bu konuda yapacağımız girişimlerde, STK ların isimlerini ön plana çıkararak hareket etmemiz gerekiyor. Bu Pandemi döneminde şöyle bir problemimiz var, randevu talebinde bulunduğumuz zaman, Pandemi sebebi ile bunu kabul etmiyorlar ya da 2-3 kişi kabul ediyorlar diyorlar. Benim gönlümden geçen İKMİB, Kauçuk Derneği, ISO dan temsilci, Ankara'dan da Kümelenme ve Sanayi Odasından çeşitli kimlikler ile bu girişimi yapmak. İlk önce Ticaret Bakanlığı'nda bir girişimde bulunmamız ve Bakanlığın bu görüşü kimden aldığını öğrenmemiz gerekiyor. Bakanlık bu görüşü kimden almış, Bakanlık bu konuda bir yerlerden görüş almış ki, böyle bir karar alıyor? Bunu bulup görüşme sağlamalıyız. Bizim Ankara'daki arkadaşlarımızdan da beklentilerimiz yüksek. Bu konuda vekaletlerimizi size verebiliriz. Siz Ankara'da bu bakanlıkların önünden geçiyorsunuz, sizin ulaşmanız daha kolay. Birlikte bu problemi çok kolay çözebileceğimizi düşünüyorum.



Telekonferans bu konuşmalardan sonra sona erdi. Bundan sonra yapılması gerekenler, oluşturulacak heyet ve çizilecek yol haritası konularını ana gündem maddesi olarak görüşmek için Kauçuk Derneği, kendi içinde 2021 yılı Ocak Ayı Yönetim Kurulu Toplantısına geçti.

2004'ten bugüne ,



Kauçuk Hamurhane Otomasyon Sistemleri

YARI OTOMATİK
REÇETE TARTIM

YAĞ DOZAJLAMA

KARBON SİYAHİ / KALSİT
DOZAJLAMA

DOĞRULAMA BANDI



BARKODLU İZLENEBİLİRLİK

HAMURHANE YÖNETİM YAZILIMI

ERP ENTEGRASYONU

HERŞEY KONTROL ALTINDA

Gücümüz referanslarımız.

www.gokdagmuhendislik.com



HOSAB 5.Cd. No:8
+90 224 484 24 60





ŞUBAT AYI YÖNETİM KURULU TOPLANTISI 17 ŞUBAT'TA YAPILDI

Kauçuk Derneği Şubat Ayı Yönetim Kurulu Toplantısı, Covid 19 nedeniyle, online olarak 17 Şubat 2021 tarihinde yapıldı. “Atık İthalatı” konusunda sanayicilerin problemleri devam ettiği için, Yönetim Kurulu Toplantısı öncesi, bu konuda problem yaşayan sanayiciler ile 2. bir toplantı yapıldıktan sonra, alınan bilgiler ışığında konu Yönetim Kurulu Toplantısında ana gündem maddesi olarak görüşüldü. Çevre Bakanlığı’nın “Atık İthalatı” konusunda çıkardığı genelge ve Ticaret Bakanlığı’nın yine “Atık İthalatı” yönünde çıkardığı tebliğ ile ilgili sanayiciler ile yapılan görüşme, bu problemin nasıl aşılabacağı, eğitim ve test için bir Kauçuk Test Laboratuvarının kurulması, GEKAP, İKMİB işbirlikleri konuları görüşüldü. Toplantıya İKMİB Başkan Yardımcısı Sn.Doğu Kaya da katıldı.



İKMİB Bşk. Yrd. Doğu KAYA; “Türkiye’de bir senede yaklaşık, 300 bin ton ÖTL (Ömrünü Tamamlamış Lastik) çıkıyor, bu geri dönüştürülerek kullanılabilir. Yurt dışında fiyatlar çok daha ucuz, böyle olunca yurt dışından ithal tercih ediliyor. Fakat devlet bu konuda destek olsa, yerli üreticiler ÖTL’i yurt dışı fiyatlarına üretilebilse, o zaman çoğu firma lastik tozlarını ithal etme yoluna gitmez”.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Fahriye YÜKSEL; “Önce ithalattaki sıkıntıyı aşmamız gerekiyor. Firmalar hammaddeye sıkışmış, üretimleri durmuş, mal tedarik edemiyor, üretip mal veremiyor, işçi çıkartma yoluna gidiyorlar, o nedenle bizim önce bu sıkışık durumu aşmamız gerekiyor. Bunu aştıktan sonra biz Kauçuk Derneği olarak, İKMİB, İSO, TOBB gibi kurumlarla konuyu görüşebiliriz. Öncelik bizim ülkemizin atığı, bizim sanayicimizin hammaddesi olsun. Umarım yapılan bu çalışmalar faydalı bir sonuç verir”.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Şirzat KARAYEL; “Toplantıda konuşan firmaların kapasite raporu örneğini isteyelim



ve başka ihracat yapan birkaç firmadan daha kapasite raporu isteyelim. Kauçuk Derneği olarak, yurt dışından ithalat yapanlardan, öncelikli olarak kapasite raporu olan firmaların bu malzemeleri temin etmesi konusunda destek olalım. Her önüne gelen, bu malı alıp, işlemeyen, kullanmayan mal ithalat etmesin. Arada çöp diyebileceğimiz malzemeler gelirse, bu kontrol edilmezse tekrar sektör için problem olur. Aynı sorunları tekrar tekrar yaşamayalım ve bu konuda kullanıcı olmayan art niyetli insanların ithalat yapmasına engel olalım”.

Kauçuk Der. Gen. Skr. Ganimet GENÇ; Kapasite raporu istenmesi ve kapasite raporu olan firmalara ithalat izni verilmesi konusunun desteklenmesi gerektiğini söyledi. “Ben bir konuya değinmek istiyorum, Dahilde İşleme İzin Belgesi diye bir belge var. Bu kapasite raporu kadar önemli bir belge. Ben daha önce bu konuda uzun süre çalıştım. Buradaki sistem şöyle, siz bir ürünü ithal ediyorsunuz, bu hammaddenin gümrük vergisi askıya alınarak ithalatına izin veriliyor, sözkonusu hammaddeyi ürüne dönüştürerek ihraç ediyorsunuz. Bu şekilde gümrük vergilerinden muaf bir şekilde hammadde ile üretim yapıyorsunuz. Devlet de sizi ihracat yapmaya teşvik etmiş oluyor. Bir firmaya bu belge verilirken kapasite raporu inceleniyor. Ne kullanması gerekiyor, lastik tozu mu, ihraç ettiğinden yola çıkarak ne kadar ithal edeceğini de tespit ediyor. Bu elimizde bir kanıt olabilir. Biz firmalardan bunu da isteyebiliriz”.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Şirzat KARAYEL; “Dahilde İşleme İzin Belgesi bizde de var ama sanırım çok az firmada var bu belge. Bu işin sorumlulukları ve yerine getirmeniz gereken prosedürler var. Bu yüzden firmalarda problem çıkabilir. Bunu her firma yapmayabilir. Büyük firmalar yapar, küçük firmalar zorlanabilir. Bu firmaları zora sokabilir”.



Kauçuk Der. Gen. Skr. Ganimet GENÇ; “Bugün toplantıya katılan bir firmamız, 4004 GTİP ithalat izni olan Dahilde İşleme İzin Belgemiz var, fakat gümrükten mal geçiremiyoruz diyor. En azından olan firmalarımızdan talep edersek bunu raporumuza koyabiliriz. 4004 ün kullanımı ile ilgili konu bu. Sistem beyan usulü işlemiyor. Gerçekçi olarak kullanım noktasında tespit yapılıyor. Bu belge hammaddenin üretimde kullanıldığı ve ne kadar kullanıldığının tespiti sonrası verilmektedir”.

İKMİB Bşk. Yrd. Doğu KAYA; “Bu konuda 4004 GTİP li malzemeyi kullanan firmaları da örnek gösterebiliriz. Yüksek satışları ve 4004 ten hammadde kullanımı olanlar var, yurt dışına değil, yerli piyasaya hammadde üretiyor. Her firma ithalat yapmayabilir ancak 4004 GTİP li hammadde kullanımı vardır. Kapasite raporu burada daha uygun olur. Yurt dışına ihracat yapmayan firmanın Dahilde İşleme Belgesine ihtiyacı yok”.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Şirzat KARAYEL; “Sektörde mağdur olan gerçek ihtiyaç sahibi firmalara sonuna kadar destek olalım, fakat atıkları Türkiye’de bertaraf etmek, bundan sırf para kazanmak için getiren, kullanıcı ve satıcı olmayan art niyetli kişilerin de bu işi yapmasına engel olalım”.



Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Fahriye YÜKSEL; “Bu konuda hem fikiriz. Firmalardan Dahilde İşleme Belgelerini ve kapasite raporlarını toplayalım. Bunlar rapora konularak Bakanlık nezdinde müracaatta bulunulur. Firmalardan aldığımız bilgiler dahilinde anlayabildiğim kadarıyla şu an, Dahilde İşleme Belgeniz olsa dahi 4004’ü getiremezsiniz”.

İKMİB Bşk. Yrd. Doğu KAYA; “Hatta serbest bölgeye dahi sokamazsınız şu an. Türkiye milli sınırları içinde hiçbir yere sokamazsınız. Yönetmeliğin şu anki hali ile ancak, çimento fabrikalarında yakmak için kullanabilirsiniz”.

Kauçuk Der. Gen. Skr. Ganimet GENÇ; “Toplantı gündemimizde GEKAP ve İKMİB - Kauçuk Derneği işbirliği konusu var. Doğu Bey aramızda, bu konuda bize bilgi verirse toplantıyı bu şekilde devam ettirelim”.

İKMİB Bşk. Yrd. Doğu KAYA; “İKMİB ile 4-5 madde konusunda işbirliği yapacağız. Bunları İKMİB’e ilettim.

Geçen dönem diğer kurum talepleri de geldi, onlar da İKMİB ile işbirliği yapıyorlar. Biz de Kauçuk Derneği olarak, ihracatçı bir sektör olarak, ihracattan sektörlerin desteklenmesine ait paydan kauçuk sektörünün desteklenmesi yönünde işbirliği taleplerimizi bildirdik. Taleplerin olabildiğince karşılanması şeklinde planlanacağı hususu dile getirildi. Öncelikle, sektörün kauçuk konusunda Türkçe kaynaklar ile bilgilendirilmesi açısından, “Elastomer Teknolojisi” kitaplarının yeniden derlenerek basımı hususunda bir işbirliği talebimiz oldu. Diğer işbirliği projelerimiz de kendilerine iletili ve bu konuda İKMİB Genel Sekreterliği ile de görüştüm. Kauçuk Dergimiz ve eğitim faaliyetlerimiz için de işbirliği yapacağız. Laboratuvar kurma işbirliği konusunda ise henüz olumlu bir adım atmadık. İKMİB bünyesinde Kimya Teknoloji Merkezi kurulması planlanıyor. Ancak biz Türkiye’de kauçuk konusunda, spesifik programlar hazırlayarak eğitim veren tek kurum olarak, pratik eğitimlerimiz için fabrika bulmakta zorlanıyoruz. Eğitim salonumuz içerisinde en azından basit düzeyde testlerin yapıp gösterilebileceği ve ileride daha detaylı akredite testlerin yapılabilmesi bir laboratuvar kurmak istiyoruz.



Ancak İKMİB’in kurmak istediği KTM-Kimya Teknoloji Merkezinde testlerimizin yapılabilmesi hatta eğitimlerin de KTM’de verilebileceği dile getirilmiştir. Nurhan Bey de “ileride, yönetim değişir de, İKMİB buna izin vermezse ne olacak?” diye endişelerini dile getirmiştir. O yüzden bu konu henüz netlik kazanmadı.

Önümüzdeki yıllarda, Avrupa’ya yaptığımız ihracatlarda karbon vergisi gündeme gelecek, karbon salınımı kapsamında. Sen şu ürünü üretiyorsan karbon salınımın ne kadar? Karbon salınımın fazlaysa, bunun ek vergisini bana vereceksin gibi şartlar sunacak AB üyesi ülkeler. Bunu rapor edebilmen için senin ölçebiliyor olman gerekli. Bunun da bir boyutu enerji tüketimi, enerji verimliliğidir. ISO da bir dönem bu konuda çalışma yaptı, bir danışmanlık firmasıyla. Danışman firma istenen tesislerde ölçümler yapıp, ne kadar enerji harcadığınızı ve nasıl geliştirebileceğinizi, nasıl daha verimli olunabileceği hususunu rapor olarak sunuyorlar. Bunu, birbirinin benzeri aynı sektördeki firmalara yapmak tecrübe ve kıyaslama imkanı sağlayacaktır.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Şirzat KARAYEL; “Gelecek 4-5 sene içinde karbon salınımı konusunda şartları yerine getirmeyen firmalar ek vergiler ödeseler de, ihracat yapmayacaklar!.. Kauçuk sektöründe pilot firmalar seçilsin ve enerji verimliliği konusunda İKMİB işbirliği ile bu çalışmayı gerçekleştirelim. Bu direk ihracat ile ilgili bir konu.”

İKMİB Bşk. Yrd. Doğu KAYA; “Bu konuda Kauçuk Derneğinden İKMİB’e yazı da gitti. Bu ihracat açısından önemli bir konu ve gündeme alınması gerekli.

Dernekten Haberler

Bu konuyu tekrardan konuşacağım. Laboratuvar konusunda diğer sektörlerin de taleplerine henüz olumlu cevap verilmiyor, İKMİB bünyesinde bir Kimya Teknoloji Merkezi kurulacağı için”.



Kauçuk Der. Yön. Kur. Üyesi Kadri YAĞAN; “Yurt dışından atık hammaddeler ithalatı konusunda Şirzat Bey’in görüşlerine katılıyorum. Bu konuda bizim data oluşturup, devletin ilgili bakanlıklarına sunmamız gerekli. Bu konuda, yok falan ilin sanayi odası şöyle söyledi, yok filan böyle söyledi, bunlar bizim sektörümüzü bilen insanlar değil. Yapılanlar ne getirir, ne götürür takdir edebilmeleri mümkün değil. Bu konuda, devletin sektör konusunda bizim sunacağımız dataları dikkate alması gerekir. Yetkililere datalar ile gidip bilgi vermeli ve yanlış düzeltmeliyiz. Doğu Bey’in İKMİB de yaptığı çalışmaları takdirle karşılıyorum. Eğitimleri de takip ediyorum, ders veren eğitimcilere destek olmak açısından elimden geleni yapmaya hazırım. Bakanlıklar kararlar almışlar, sektörümüzü bunlar zora soktu. Bakanlıklara şunu söylemek gerekir, kauçuk konusunda bir karar alacaksan, bak bu konuda oturmuş köklü bir Dernek var, bir çok üyesi var, sektöre hakim vaziyette, yetişmiş insanları var. Bir karar alacaksanız önce bizi arayıp bir görüşümüzü alın, demeliyiz “.



Kauçuk Der. Yön. Kur. Üyesi Sibel YETİŞEN; “Enerji verimliliği ile ilgili çalışmaların yapılması gerektiğine inanıyorum. İKMİB vasıtası ile sektörel firmalarda böyle bir çalışma uygun olur. Çok ta doğru bir zamanlama diye düşünüyorum. Laboratuvar ekipmanları ile verilecek bir eğitime de çok talep olacaktır diye düşünüyorum “.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Fahriye YÜKSEL; “Bizim zaten amacımız bu, alınan kararlarla bir yandan müdahale ederken, diğer yandan da karar alınmadan önce bizden görüş alınmasını sağlamak. Plastikçiler, diğer sektörler bu konuda etkin fakat biz Derneğimizi yeterince tanıtmıyoruz, problem burada. Sektör için bizler işimizi bırakıp, fedakarlıkla çalışıyoruz, kaç tane toplantı yaptık, bunları zamanla aşacağız ve dikkate alınmamamızı sağlayacağız, umarım”.

Kauçuk Der. Yön. Kur. Üyesi Murat ÖZKILIÇ; “Yurt dışından getirilen kalitesi düşük malzeme ile orijinal hammadde kullanan üretici arasında haksız rekabet



ortamı oluşturulmasını uygun bulmuyorum. Kalitesi düşük, atık durumunda olan malzemelerin tespiti yapılmalı ve Türkiye’ye belli bir kalitede malzemenin girmesine izin vermeli” .

İKMİB Bşk. Yrd. Doğu KAYA; “Bu tip kararnameler hazırlanırken STK ları geçtik, İKMİB ve TOBB gibi bakanlıklara bağlı odalardan dahi görüş alınmıyor. Kauçuk Derneği olarak biz sektöre hakim bir Derneğiz, bizlerden görüş alınması gerekir. Bakanlıklar konunun çok ta içinde olmayan bazı sanayi odalarının söylediklerini dikkate alarak yasak getirebiliyor. Bizim ile birlikte, firmalar da müracaatta bulundu, karara itiraz etti, bunlar dikkate alınabiliyor. Çevre Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı’na ithalatın durdurulması konusundaki kararını değiştireceğini söyledi. Bu konuda müdahil olmak istediğimizi söyledik. Kadri Bey eğitimler konusunda, sizden bir yardım talebimiz olacak. İKMİB bünyesinde kurulacak Kimya Teknoloji Merkezi ne hizmeti vermelidir, bunun oluşturulması için bu konuda sizden destek bekliyoruz olacağız”.



Kauçuk Der. Den. Kur. Üyesi Osman GÜLER; “Laboratuvar konusunda çalışmaların desteklenmesi gerektiğine inanıyorum. Benim kendi laboratuvarım var ama buna rağmen böyle bir laboratuvar kurulursa ben de destek alabilirim. Sektör için böyle bir laboratuvar kurulmasının büyük bir gereklilik olduğuna inanıyorum”.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Fahriye YÜKSEL; “Eğitim veriyoruz test konusunda, firmalardan yardım alıyoruz ama bu çok doğru değil. Her firmanın saklamak istediği bilgiler olabilir. Bu konuda çalışmalarımıza hız vermek gerekiyor. Bir an evvel laboratuvarımızı devreye almalıyız”.

Kauçuk Der. Bşk. Yrd. Şirzat KARAYEL; “Üzücü bir konu, firmalar işleri düştüğü zaman Derneğimize destek oluyorlar. Normal zamanda yok olan firma, başı sıkıştığı zaman Derneğimize geliyor. Biz buna rağmen destek olmaya çalışıyoruz. Bunu çok az STK yapar. Hem firmaları düşünürüz, hem çevreyi düşünürüz, doğru olanı yapmaya çalışıyoruz. Firmalar normal zamanda Dernek çalışmalarını desteklemiyor diye biz kenara çekilmeyelim, doğru olanı yapmaya çalışalım. Bu sonuçta bizim sektörümüz ve bu tip olaylarla firmalar da aslında sektörel bir Derneğin ne kadar önemli olduğunu anlayacaklar. Biz bu çizgimizi kaybetmeyelim”.



Kauçuğun kullanıldığı her yerde,
bilgi, tecrübe ve güvenle
kırk iki yıldır beraberiz.

GIDA ENDÜSTRİ
BEYAZ EŞYA
AYAKKABI TABANI
ZEMİN KAPLAMA
KONVEYÖR BANT
KAYIŞ
MAKİNE SANAYİ
HAVACILIK
ENERJİ
ULAŞIM
MADENCİLİK
OTOMOTİV
LASTİK KAPLAMA
KABLO
HORTUM
YAPI
İNŞAAT
SIZDIRMAZLIK
BAĞLANTI ELEMANLARI
SAVUNMA SANAYİ
DEMİRYOLU
TARIM

T E C R Ü B E

S İ Z E Ö Z E L Ç Ö Z Ü M L E R

DOCTORS OF
RUBBER
COMPOUNDING

www.rubbercompounding.com

Dernekten Haberler



ÇEVRE BAKANLIĞI'NIN "ATIK İTHALATI" KONUSUNDA ÇIKARDIĞI GENELGE VE TİCARET BAKANLIĞI'NIN YİNE "ATIK İTHALATI" YÖNÜNDE ÇIKARDIĞI TEBLİĞİN KAUKUK SEKTÖRÜNDE OLUŞTURDUĞU PROBLEMLERİ DEĞERLENDİRME 2. TOPLANTISI



Kauçuk sektöründe üretim veya hammadde alım satımı yapanların yurt dışından 4004 ve 4005 kodu ile getirdikleri, atık diye nitelendirilen, sektöründe hammadde olarak kullanılan malzemelerin ithalatı konusunda problem yaşayan kauçuk sektörü sanayicileri ile 21 Ocak 2021 tarihinde yapılan toplantının ardından, yapılanlar ve gelişmeleri değerlendirmek için Kauçuk Derneği Yönetim Kurulu ile sanayici ve tedarikçilerin katılımıyla, 17 Şubat 2021 tarihinde 2. bir toplantı gerçekleşti. Çevre Bakanlığı'nın "Atık İthalatı" konusunda çıkardığı genelge ve Ticaret Bakanlığı'nın yine "Atık İthalatı" yönünde çıkardığı tebliğ ve oluşturduğu problemleri aşmak için neler

yapılabileceği konusu görüşüldü. Toplantıya katılanları altta görebilirsiniz.

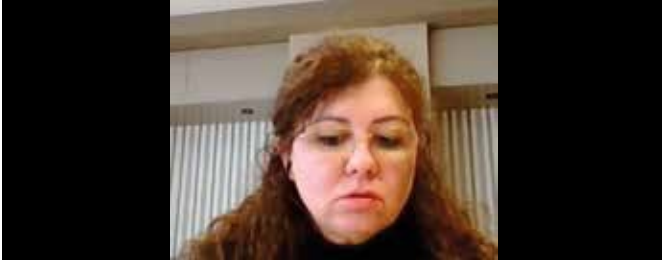
Özcan Doğu Kaya	İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.
Fahriye Yüksel	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.
Şirzat Karayel	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.
Murat Özkılıç	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Sayman Üyesi
Behlül Metin	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Kadri Yağan	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Sibel Yetişen	Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi
Osman Güler	Kauçuk Derneği Den. Kur. Üyesi
Ganimet Genç	Kauçuk Derneği Genel Sekreteri
Nalan Kibar	Kauçuk Derneği Eğitim Koordinatörü
Deniz Bıçakçı	Kauçuk Derneği Halkla İlişkiler Sorumlusu
Çetin Kahya	Kahya Kauçuk Ltd.Şti.
Elif Dağlı	Kale Kayışları San.Dış.Tic.A.Ş.
İsa Oğuz	Oğuz Ka Kauçuk Makine San.Tic.Ltd. Şti.
Kadir Karavil	Vil Kauçuk San.Tic.Ltd.Şti.
Tuncay Gündüz	Trimex Lastik ve Kauçuk Ltd.Şti.



Dernekten Haberler



Toplantıyı Kauçuk Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sn.Fahriye Yüksel yönetti. Sıra ile sanayici ve ithalatçıların, mağduriyet yaşayan firmaların görüşleri alındı. İlk söz, toplantıyı yöneten Sn. Fahriye Yüksel tarafından, Kale Kayışları firmasından Elif Hn.a verildi.



Elif Dağlı, Kale Kayışları San.Dış.Tic.A.Ş.; Biz Kale kayışları olarak 80 bin metrekare alanda faaliyet gösteren bir firmayız. İki şirketimiz var, Kale Kayışları Dış Ticaret A.Ş. ve Kale Konveyör Bant Ltd. Şti.. Konveyör bant üretimi yapıyoruz . Günlük 8 bin metre konveyör bant üretimi var ve üretimimizin % 90-95'ini yurt dışına satıyoruz. Yeni çıkan kararname ile çok sıkıntıya düştük. 2019 yılında ihracat performans listesinde Kale Konveyör olarak 12. sırada, Kale Kayışlarında 8. sıradayız. İthalat neden bizim için çok önemli, GTİP li ithalat yapıyoruz. Bizim teşvikli, GTİP ithalat listemiz var ve bunda sıkıntı çekiyorduk bugüne kadar. Gerek 4004, gerek 4005 olarak. Biz bunları direk üretimde kullanıyoruz hammadde olarak. Oldukça yüksek bir alımımız var, bunları konveyör bant alanında kullanıp ihracatını yapıyoruz. İhraç ürünlerimizin içinde hammadde olarak kullanıyoruz. 4005 olarak ithal ettiğimiz kauçuk hamurları var. Bu kararın sektöre danışılmadan alınması çok yanlış. Türkiye'de çıkan ürün yalnızca bizim firmamızı karşılayacak durumda bile değil. Yıllık olarak kullandığımız 7 bin tonun üstündedir, bu yüzden hammadde ithalatı yapıyoruz. Bu konuda kısıtlama olunca çalışma başlattık ve Kauçuk Derneği ile iletişime geçtik. Ankara'da da bakanlıklarla iletişime geçtik. Kauçuk Derneğinden de destek bekliyoruz. Fahriye Yüksel, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.;

Bizim, mağduriyetin başladığı, 1.5 aydan beri İKMİB, İSO ve Kauçuk Derneği olarak çalışmalarınız var. Biz de 30 yıldan beri kauçuk sektöründe olduğumuz için konuyu biliyoruz. Hurda ile atık arasındaki farkı biliyoruz ve birçok toplantıda bunu konuyu gündeme taşıdık. Bu konuda şimdi Trimex Kauçuk, Tuncay Bey'in görüşlerini alalım.



Tuncay Gündüz, Trimex Lastik ve Kauçuk Ltd.Şti.;

Biz kauçuk ithalatı yapıyoruz. Yıllık olarak 4-5 bin ton arasında bir ithalatımız var. Genelde malımızı geri dönüşüm olarak çekiyoruz, lisansımız olduğu için. Bunları işleyerek yarı mamul haline getiriyoruz. Bu yasak nereden çıktı, hangi sebep ile çıktı, bunun daha kaynağına ulaşabilmiş değiliz. Biz Ankara'ya dilekçe sunduk. CİMER üzerinden müracaatta bulunduk. En son Çevre ve Ticaret Bakanlığı ile görüşmelerimiz oldu, hamurların önünü açmayı, tozu yasaklamayı düşünüyorlar. Bize kısa süre içinde değişim olacak dediler ama şu ana kadar herhangi bir değişiklik olmadı.



Kadir Karavil, Vil Kauçuk San.Tic.Ltd.Şti.;

Biz ithalatçı firmayız, yurt dışından gelen ürünü işliyoruz ve müşterilerimize sunuyoruz. 4004 ve 4005 olarak çekiyoruz, yıllık 6 bin ton alımımız var. Çözümü için herhangi bir girişimde bulunmadık. Girişimler yapılıyor biliyoruz, bu hatadan dönüleceğine ve eninde sonunda çözüleceğine inanıyorum, beklemedeyiz. Çetin Kahya, Kahya Kauçuk Ltd.Şti.; Sakarya Sanayi Ticaret Odası olarak Çevre Bakanlığı'na gittik, TOBB vasıtası ile Ticaret Bakanlığı ve Çevre Bakanlığı ile görüşmeler yaptık, Tuncay Bey'in söylediği gibi 10 gün içinde mevzuat muhtemelen değişecek fakat Çevre Bakanlığı'nın getirdiği yeni şartlar var. Lisanslı firma olsun, baca emisyonu olsun, aynı zamanda getirilen malzemenin analiz sertifikasını istiyorlar. Tozla ilgili sorunu çözemiyoruz.

Rıfat Hisarcıkılıoğlu tozlar ile ilgili problemi çözmeye çalışıyor ama 2 oda başkanı karşı çıkıyor. Bakanlıktan bize; “biz kauçuğun bu kadar önemli olduğunu bilmiyorduk, bazı firmalar çöp getirip, Türkiye’de bertaraf edip çevre kirliliği yapıyor,” denildi. Biz, her atığın bertaraf amaçlı gelmediğini, yanıklı hamurların dahi rafine yapıp kullanılabilir duruma geldiğini, anlatarak ikna ettik. Çok yakın zamanda tekrar eskisi gibi olacak. Yeni gelen karar ile hava emisyonu ve geri dönüşüm lisansı olma şartı isteniyor. Bunu yerine getirmeyenlere izin vermeyecekler. Bizim işimiz lastik tozu, bu problemi çözmeye çalışıyoruz. Çevre Bakanlığı’na haftaya bir firma daha gidecek. Onlar lisanssız getirelim diyorlar ama bakanlık kesinlikle olmaz diyor. Bakanlığa Dernek olarak bir ziyaret yapılsa uygun olacağını düşünüyorum. Biz kauçuklar ile beraber tozu da çözmeye çalışıyoruz. Bakanlıktan “sen toz kullanıyorsun, neden kauçuk için geliyorsun, tozu ön plana çıkartmıyorsun” diye sordular. Ben de kendilerine, Sakarya Sanayi Odası Meslek Komitesinde olduğumu, diğer arkadaşların da çıkma kauçuklar kullandığını ve hep beraber hareket ettiğimizi söyledim.



Fahriye Yüksel, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.;

Biz sadece kauçuklar değil, toz için de uğraşıyoruz. Senelerdir sektörün içinde olduğumuz için bu ürünlerin bir atık olmadığını, hammaddemiz olduğunu biliyoruz. Bununla ilgili İstanbul Sanayi Odasına bilgi verdik. Ben Meslek Komitesi Başkanım, bunun ile ilgili İSO’ya karar da aldık, bunları ilgili yerlere ilettik. Gelen bu hammaddeler ile üretim yapıp, ihracat yapıldığını, ihracatın ithalatı karşılama oranlarını ve kauçuk ihracat miktarlarını önlerine koyduk. Sektörümüzün büyüklüğünün farkında olmayan birimler var ne yazık ki. İsa Oğuz, Oğuz Ka Kauçuk Makine San.Tic.Ltd. Şti.; Ankara’da 2 yıldır sektördeyiz. 4004 kodu ile 2000-2500 ton ithal kauçuk getiriyoruz, 4005 olarak ta 250-500 ton arasında kauçuk getiriyoruz. Bu konuda Çevre ve Ticaret Bakanlığı’na yazılar yazıyor ve çözüm bekliyoruz.

Özcan Doğu Kaya, İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.;

İKMİB de Başkan Yardımcısıyım, aynı zamanda İSO



da Meclis Üyesi olmamdan dolayı TOBB da da Sanayi Odaları Konsey Üyesiyim. Zor bir dönemden geçiyoruz, anında, gecelik danışılmadan verilen kararların sektörü zora soktuğu bir dönemdeyiz. TİM Başkanına dahi danışmadan alınan kararlarla sektör zor durumda kalıyor. Özellikle plastik atıkların Türkiye’ye getirilmesinden kaynaklanan problem var. Plastikten sonra kauçuk konusunda da kararlar alınmış. Ticaret Bakanlığı’na, İKMİB olarak serzenişte bulunduk böyle bir kararı bizlere danışılmadan almakla hata yapıldığını söyledik. Çevre Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı’na talepte bulunuyor, 31 Aralık’ta çıkan mevzuatla birçok ürüne belli kısıtlamalar getirilmiş, ithal kauçuklar da bunlardan bir tanesi, plastik atıklara engel olurken, polyamidlere de engel olmak gibi bir kısıtlama getirilmiş. Biz bunu Ticaret Bakanlığı’na ilettik. Çevre Bakanlığı bunun çevreye etkisini gösterebilir fakat sizin Ticaret Bakanlığı olarak bunun değerlendirmesini yapmanızı istiyoruz, dedik. Firmaların çevreye saygılı bir şekilde, atık olmayan, hammadde niteliğindeki ürünlerin alımına devam edilebilmesi gerekli. Bu tip kararlar aniden değil, belli bir süreye yayarak, önceden haber verilerek yapılmalı. Bu söylediklerinizi kabul ediyorlar. Ürün Güvenliği Müdürü Sn. Veysel Parlak Bey var, konunun Ticaret Bakanlığı’ndaki temel bürokrati. Kendisi ile görüştük fakat bizi Çevre Bakanlığı’na yönlendirdi. Kauçuk Derneği, diğer STK lar ve firmaların girişimleri ile Çevre Bakanlığı’nda olumlu bir görüşme sağlandı. Çevre Bakanlığı 4004 lerin tamamına granül gözü ile bakıyordu. GTİP lere bakınca bunları ömrünü tamamlamış lastiklerin parçaları olarak görüyorlar. Bu tozların rejenere kauçuk üretimin hammaddesi olarak kullanıldığının farkında değiller. Çimento fabrikalarında yakılması gibi bir düşünce var. Çimento fabrikalarında yakılsın ama spor sahaları, parklarda kullanılsın gibi bir yasa çıktı. 4004 e bağlı granüllerin ithalatı yasak olsun fakat içinde bez veya tel olan üretim artığı yarı mamullerin lisansında tabi emisyon raporu ile getirebilsin şartı getirildi. Bu konuda yakın zamanında Ticaret Bakanlığı’ndan onay çıkacağını düşünüyorum. Görünen o ki, bizi zora sokan lastik tozları kaldı. 4004 granüllerin kullanımı, çimento fabrikalarından yakılmasından önemli.

● Giriş Ünitesi

Modüler Plastik Bantlı Konveyör
Markalama Sistemi
Sıcak Dilimleme Sistemi
Paslanmaz Sabun Tankı

● Soğutma Tüneli

Uzun Ömürlü Otomatik fan sistemi
Paslanmaz Zincir ve Askı Kolu
Izgara Yürüme Yolları
Güvenlik Bariyerleri
Modüler Tasarımla Kapasite Arttırımı

● Çıkış Ünitesi

Otomatik Kavrayıcı
Metal Dedektör
Giyotin Bıçak
Soğuk Dilimleme
Wigwag Konveyör
Hidrolik Tartımlı Lift
Zincirli Palet Konveyörü
Otomatik Palet Besleme Sistemi
Streç Film Sistemi



Bunların yanmasına izin veriyorsunuz ama Türkiye’de üretilmeyen bir hammaddenin üretilmesine engel oluyorsunuz. Bu hatadır, getirilen toz çok büyük bir katma değerdir. Bunun yasaklanması hatalıdır, şeklinde görüş bildirdik. Yasağın kalkması gerektiğini söyledik. İki yıldan beri uğraştığımız bir konu var, GEKAP. Bu konuda 2 yıldan beri 4 kere görüşme yaptık, yağlara ek vergi ödüyoruz. Bakanlıkla tekrar görüşüp düzeltilmesini istiyoruz. Yanlış alınan kararların düzeltilmesi kolay olmuyor, çok uzun zaman alıyor.



İsa Oğuz, Oğuz Ka Kauçuk Makine San.Tic.Ltd. Şti.;

Bunun ile ilgili olarak, bakanlıklara görüşmeye giden arkadaşlarımız bir şekillendirmeden bahsediyorlar 4004 ile ilgili. Bunun hakkında öneriler var, kutulansın, çuvallansın, dökme gelsin gibi. Bu konunun ne olup olmadığını öğrenmek istiyorum.

Özcan Doğu Kaya İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.; 4005 ithalatında bir engel yok. 4005 GİTP i; “Karıştırılmış kauçuk (vulkanize edilmemiş) (ilk şekillerde, levha, tabaka veya şerit halinde)” diye geçiyor. İlk şeklinde ne demek, burada döküntü, kırıntı hamur olarak geçiyor. Sektörde C sınıfı hamur dediğimiz, parçalar halinde gelen hamurun 4005 GTİP ine dahil olması gerektiğini görebiliyoruz. Döküntü hamurların 4005 ile gümrükten sokulmasının sorunsuz bir şekilde yapılması gerekiyor. Üretim artışı olduğu belli olan pişmemiş telli hamurlar, kord bezli hamurlar, pişirme işlemi görmemiş araç lastik karkasları ve hortumların 4005 değil 4004 e tabi olduğunu görebiliyoruz. Bu da kısıtlamaya tabi olacaktır. Ticaret Bakanlığı, Çevre Bakanlığı’ndan gelen talepler doğrultusunda şu tip ürünlerin getirilmesi Çevre Bakanlığı’nın iznine tabidir, diyebilir. 4005 e dahil olan parçalar için Bakanlık şöyle bir tanım yapmış, A tip hamurlardan sonra, biçimsiz parçalar, biçimsiz bloklar, balyalar ve tozlar ifadesi geçiyor ama tozlar ifadesi kafanızı karıştırmayın. Burada pişmemiş hamur halinde tozlardan bahsediyor, diğer lastik tozları bundan farklı olarak pişmiş vaziyette.

Tuncay Gündüz, Trimex Lastik ve Kauçuk Ltd.Şti.;

Lastik ile kauçuğun ayrılması mümkün olur mu? Toz lastik ayrı bir malzeme, kauçuklar, hamurlar ayrı malzeme.

Fahriye Yüksel, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.;

Bunları ayırtırmamız mümkün değil, çünkü biz bir Derneğiz ve üyelerimiz arasında toz kullanan da var, kauçuk kullanan da var, onlar arasında ayırım yapmamız mümkün değil, yaparsak konu çok farklı bir yere gider. Bu noktada lastik tozlar için ayrı, kauçuk hamurları için ayrı girişimde bulunma şansımız yok. Biz ayırtırmadan gidiyoruz. Diyoruz ki, bu hammaddeler bize gerekli, sağlıklı üretim yapabilmemiz için, sektörümüzün ayakta kalabilmesi için, ihracat yapabilmemiz ve dünya ile rekabet edebilmemiz için, hepsinin getirilmesinin serbest olmasını istiyoruz, bu ürünleri almamız gerekli. Biz STK lar olarak çalışıyoruz, firmalar da çalışıyor, her bir kanaldan amacımız bunu gerçekleştirmek. Bütün kanallara bunu anlatmaya çalışıyoruz, bazı kanallar bunun farkına vardı ki, olumlu sonuçlar bekliyoruz. Siz, bu konuda mağdur olan sanayiciler ile yaptığımız toplantıdan sonra bu görüşleri biz Dernek olarak yapacağımız Yönetim Kurulu Toplantısında da görüşeceğiz. Biz konuyu üyemiz olan veya olmayan, falanca A firması veya B firmasının sorunu olarak değil de tüm sektörün problemi olarak görüp, gümrükte takılmış olan 4004, 4005 kodlu malzemeler ile ilgili bize ulaştıracak deliliniz varsa, biz bunları ilave edip bir dilekçe ile gideceğiz. İstanbul Sanayi Odası da, Bakanlık ile randevu aşamasında şu anda. Örnek veriyorum 4004 daha çok kullanılıyor, sektör ve bazı firmalar daha fazla mağdur yaklaşımında değiliz. Tüm sorunları önlerine götürmek istiyoruz. Pandemiden dolayı resmi kanallarda işler ağır yürüyor. Olayı da çok boyutlu tespit etmek istiyoruz, Behlül Bey’in de sektörde görüştüğü firmalardan aktardığı bilgiler de olduğu gibi, değişik kullanıcılarda, değişik problemler var. Bunları delillendirip, raporumuza sunup, donanımlı bir şekilde itirazımızı götürmek istiyoruz. Sizin elinizde de bize gelen bilgiler dışında, gümrükte takıldığınız veya getiremediğiniz mallarınızda oluşan bir problem varsa, bize bilgi olarak sunarsanız, toplantıya gittiğimiz zaman önlerine koyalım.



Behlül Metin, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Üyesi.;

Yönetim Kurulu Başkanımız, Nurhan Bey konunun araştırılması noktasında beni de görevlendirmişti. Ben konuyu açıklığa kavuşturmak ve bilgi toplamak için, sektörden tanıdığım ve Türkiye’nin değişik bölgelerinde, Ankara, Amasya, Bursa, Kocaeli’ de



Precise Connections - since 1957

Güvenilir Çözümler

1957 yılında kauçuk ürünler imal etmek için kurulan ARSAN, Yapı Ürünleri ve Boru Contaları konusunda yılların verdiği tecrübe ile uzmanlaşmıştır. ARSAN, Köprü Mesnetleri ve Boru Contaları konusunda Türkiye’de sektörünün lideridir. Avrupada tek çatı altında en büyük üretim kapasitesine sahiptir ve toplam üretiminin %60’ını, 5 kıtada 30’dan fazla ülkeye ihraç etmektedir.

ARSAN, kuruluşundan bu yana en yüksek kalite standartları ile sürekli gelişime odaklı çalışmaktadır.

Ana ürünler;

- Sismik İzolatörler
- Yapısal Mesnetler
- Genleşme Derzleri
- İçme ve Atık Su Boru Contaları
- Tünel Segment Contaları
- Dilatasyon Profilleri

Arsan Kauçuk Plastik Makine Sanayi Ticaret A.Ş.

Ferizli Fabrika

Adapazarı-Karasu karayolu üzeri Karasu Caddesi

1. Cadde Ferizli Organize Sanayi Bölgesi Ferizli / Sakarya

T: +90 (264) 502 41 00

www.arsankaucuk.com.tr

Merkez Ofis

Şerifali Mh. Söyleşi Sk. Maysa Plaza

No: 15 / 2 Ümraniye / İstanbul

T: +90 (216) 365 83 06 F: +90 216 365 83 16

bulunan ithalatçılarla konu ve problemleri hakkında görüştüm. Bana söyledikleri, 4005 düzgün slep şeklinde hamur getirenlerde problem yok. Onlar düzgün şekilli hamurları getirdiklerini ve gümrükten problemsiz geçirdiklerini söylediler. Aynı kişiler 4004 olarak ta getiriyorlar. Aslında geometrik olarak düzgün hamur ile kutuya dökme olan hamur, hammadde özellik olarak aynı hamur. Bunlar, yurt dışında üreticilere göre, son kullanma tarihi geçmiş veya istenilen bazı teknik özellikleri sağlamayan ama aslında pişmemiş ve üretimde bir şekilde kullanılabilir hamurlar. Düzgün şekilde olmayan dökme hamurların şu anda girişinde problem var. Bu hamurlar Avrupa’da bir yer ile anlaşılıp, hamur makinesinden çekilip, düzgün geometrik şekilde hamur haline getirilirse, aynı hammadde gümrükten geçirilebilir bir hale getiriliyor. Bu durumda malı alanların Avrupa’da hamur çeken yerler ile anlaşılıp bu dağınık malları geometrik açıdan düzgün plakalar haline getirmeleri gerekiyor. Bu olay işçilik fiyatlarının yüksek olduğu Avrupa’da, ton başına 200 Euro bir maliyet getiriyor. Bu durumda Türkiye’nin gereksiz bir istihdam kaybı ve döviz kaybı oluyor. Bizim ülke olarak istihdama ihtiyacımız var, döviz ihtiyacımız var fakat konunun bakanlıklar tarafından tam bilinmemesi veya bizim teknik olarak olayı tam anlatamamızdan dolayı bu para ve istihdam gereksiz yere yurt dışına gidiyor. Bu iş için tonda 200 Euro bayağı ciddi, yüksek bir para. 4004 malzeme % 1 KDV ile getirilebiliyor, 4005 % 18 KDV ile getirilebiliyor. Burada düşük KDV ile getirilip satıldığı için bakanlık açısından problem var. Vergi kaybının önüne geçmek istiyorlar, ithalatçılar ile görüştüğümüz zaman bana şunu söylediler; “biz KDV vermeye karşı değiliz, vereceğimiz KDV yi zaten müşteriden alacağız, bizim açımızdan problem yok. 4004 malı, % 18 KDV ile getirsen dahi gümrük memuru, kutuyu açtığı zaman, düzgün olmayan şekilde yığma mal olduğunu görürse o malı red edecek. O zaman bu malları geri göndermemiz gerekecek ki, bunun bize zararı büyük olur, bu riski biz göze alamıyoruz” diyorlar. Bu durumda slep şeklinde olan mal ile dökme olarak aynı kimyasal özelliklere sahip malın problemsiz şekilde gümrükten girebileceği düzenlemenin yapılması gerekiyor. Bakanlıkta görevli memur ve bürokratlar konunun uzmanı olmadıkları için durumun farkında değiller. Ben Türkiye’nin değişik illerinden ithalatçılar ile tek tek görüştüm. Bu konuda bazıları zorda kalıp, Bakanlığa gidip konuyu açıklamışlar da. Onların bizlerden beklentileri Kauçuk Derneği gibi sektörel bir örgütün, Bakanlığa gidip olayı teknik boyutları ile ilgili bürokratlara anlatması. Konuyu Dernek Genel Sekreterimiz Ganimet Bey ile de görüştük, “bizim şunu bilmemiz gerekir, bunlar ne büyüklükte firmalar,

ne kadar istihdam oluşturunuyorlar, ne kadar ithalat, ne kadar ihracat yapıyorlar, bu verileri alıp, bununla, ölçülebilir rakamlarla Bakanlığa gitmemiz gerekir” diyor. Bu çalışma tamamlandığı takdirde, bizim Bakanlığa elimizde firma ithalat, istihdam, kapasite bilgileri ile gidip, şunu söylememiz gerekiyor, “Bu firmaların size söyledikleri doğrudur, biz çevrenin, varsa Avrupa’dan getirilen atıklarla kirlenmesine STK olarak karşıyız fakat bunun ayrıştırılmasının iyi yapılması gerekir. Atıkların yanı sıra kullanılabilir ve ülke ekonomisine katkı sağlayacak atıkların girişine engel olmak hatalıdır. Bu ülke ekonomisine zarar verir, istihdam ve döviz kaybına yol açar”, şeklinde Dernek olarak Bakanlığa bir rapor ile açıklamada bulunmamız gerekiyor. Firmaların Kauçuk Derneğinden bu şekilde beklentileri var. Toz, dökme ve slep hamurlarla ilgili çalışmayı acilen bitirip rapor olarak Bakanlığa acilen sunmamız gerekiyor.



Özcan Doğu Kaya, İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.;

Öncelikle ben hem Derneğimiz adına, hem de firmalarımız adına Behlül Bey’e çok teşekkür ederim. Bu konudaki çalışmamızda hem Derneğimiz, hem de bana, firmalar ile görüşerek çok ciddi bilgiler verdi ve bu çalışmamıza destek oldu. Şu anda mevzuata baktığımız zaman, slep olan da, dökme olan da, parça ve balya olan da, tüm hamurların 4005 e tabi olması gerekir. Birçok firma az KDV ödemek için, zaman içinde dökme dediğimiz hamurları 4004 ile ithal etmişler ve böyle bir algı oluşmuş. Ben şimdi Bakanlığa gidip desem ki “4004 GTİP kodu ile gelen aynı kimyasal özelliğe sahip hamurları ben 4005 kodu ile getirmek istiyorum”, bana diyecekler ki, “getirebilirsiniz problem yok”. Burada bir problem varsa uygulama tarafında var. Mevzuatı iyi okursanız, döküntü hamurların da, 4005 e tabi olması gerektiği mevzuatta görülüyor.



İsa Oğuz, Oğuz Ka Kauçuk Makine San.Tic.Ltd. Şti.;

4005 ile ilgili mevzuatın, 5. maddesine baktığımız zaman burada şekil belirtmiş, “bu pozisyonda yer alan,

Dernekten Haberler

levha, tabaka, şeritlerin, düzgün şekiller ve bloklar şeklinde olması” ifadesi geçiyor. C tipi dökme dediğimiz hamurlar bu 5. maddeye göre giremiyor.

Özcan Doğu Kaya, İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.;

Burada bir çelişki var, açıklamasında şöyle bir ifade geçiyor, “ilk şekillerde”. İlk şekillerde ne demek? Bununla ilgili notlarda deniliyor ki, 4001, 4004, 4005 pozisyonlarındaki ilk şekiller tabirinde, sadece aşağıda belirtilen şekiller dahildir diyor. Düzensiz şekildeki bloklar, biçimsiz parçalar, tozlar, balyalar, kırıntı ve benzeri düzensiz şekildeki parçalar. Bu ne demek, okuduğum düzensiz şekildeki parçalar, 4005 e dahildir anlamına geliyor. Biz buradaki ilk şekillerinin tanımını atlıyoruz. Benim ürünüm levha, tabaka şeklinde değil diyerek bunu atlıyoruz ama ilk şekillerde tanımına uyduğu için 4005 tanımına girer.

İsa Oğuz, Oğuz Ka Kauçuk Makine San.Tic.Ltd. Şti.;

Doğu Bey, bu sebepten dolayı gümrükte bekleyen mallar var.

Özcan Doğu Kaya, İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.;

Gümrükten çekilecek mallar ile ilgili sorunları, ikiye ayırıyoruz. Mevzuat ile ilgili sorunlar ve uygulama ile ilgili sorunlar. Mevzuat ile ilgili problem olduğu zaman Bakanlığa gidip itirazda bulunabiliriz ama uygulama ile ilgili önce problemin oluşması gerekiyor. Bunun bir örneği varsa, bunun üstünden konuşalım diyorlar. İçinde metal veya iplik bulunmayan, ayırık halde değil ama C hamuru kalitesinde malzemelerin gümrükten girişinde problem varsa, bu problem ile Bakanlığa gidip konuyu örnek göstermemiz gerekiyor. Sonra düzeltilmesi ile ilgili gerekli mercilere başvurulabilir.

Tuncay Gündüz, Trimex Lastik ve Kauçuk Ltd.Şti.;

Bizim geri dönüşüm lisansımız var daha önce 4005 ten mal çekiyorduk, daha sonra gümrük memuru bize şunu söyledi. 4005 olarak çektiğimiz B veya C kalite malın, 4004 olduğunu dile getirdiler. Biz de bundan sonra 4004 ile çekmeye başladık, daha doğrusu zorunda kaldık. Mevzuat yapılırken, 4004 ile 4005 in ayrıştırılması gerekiyor. Malzemeler ile ilgili resimler var fakat gümrük muayene memurunun baktığı, daha önce fiyat bilgisi var. Malın faturasındaki fiyat olarak kıymet değeri. 4005 GTİP kodlu malzemelerin gümrükte belirtilen yaklaşık kıymet değeri, 1610 USD olmak zorunda. Bizim getirdiğimiz B ve C kalite hamurların fiyatları ise bunlardan daha düşük. Bunların ayrıştırılması gerekiyor. 4005 orjinal malzeme, 4004 ise atık diye tabir ettiğimiz ürünler olarak ayrıştırılması

gerekiyor. KDV gelsin 4004 e % 18 KDV ödeyelim, bunun ile ilgili problemimiz yok ama bana göre malın ayrıştırılması gerekiyor. Bu şekilde olursa sorun yaşamayız. Gelen malzeme ne olursa olsun, fiyat baz alındığı için faturası düşükse mal direk olarak 4004 e atılıyor. Bunun çözümü şöyle olabilir, getirecek firmalarda sanayi sicil belgesi, kapasite raporu şartı koşulabilir. Makinesi, kapasitesi olmayan bir şahıs bu malı getirip boş bir alana döktüğü zaman sorunu tekrar biz yaşayacağız. Fiyattan dolayı malı sarı veya kırmızı hatta atıyor.

Özcan Doğu Kaya, İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.; 4005 ile getirebileceğimiz malzemeleri 4004 e atarsak Çevre Bakanlığı’nın denetimine tabi olacak, aynı zamanda emisyon raporu isteyecekler. Ben kapasite raporunu teklif ettim. Bunun ile ilgili olumlu bir dönüş alamadım. Çevre Bakanlığı’nın tanınması durumu pek söz konusu değil. Ben sözlerinize katılıyorum Tuncay Bey, ama önce problemi çözmeye çalışıyoruz. Bu söylediğinizi 2. aşamada planlayabiliriz. Şu an sorunumuz gümrükte takılan malzemeler. Ben şuna bakıyorum, dökme hamurlar 4005 mevzuatına uygun ve getirilebiliyor olması gerekli. Uygulama alanında, gümrükten mal çekilirken problem oluşuyorsa yerinde bunu çözmeli. Bu malzemeleri 4004 e atıp sonra, 4004’ün ithalatına izin vermezlerse, ondan sonra daha büyük sıkıntı yaşayacağız. İlk önce C kalite malları, 4005 ile alınabilecek duruma getirip bunu sağladıktan sonra, 4004 e atarak ileriki aşamalarda bu sorunu çözmeye çalışmalıyız. 4004 ithalatında şu an ciddi bir problem var. B ve C kalite hamurların bu koda alınması için çalışmak şimdilik uygun değil. 4004 tanımlanmasında çok saçmalık var. “ Diğerleri” diye geçiyor. Diğerleri ne demek? Bugün bunu yaparsak işi ateşe atmış oluruz.



Çetin Kahya, Kahya Kauçuk Ltd.Şti.; Gümrükten mallarımızı çekemedik, bu konuyla ilgili Bakanlığa müracaat etik. Biz getirilen ürünlerin neden engellendiğin sorduk. Bize verdikleri yazıda, ürün beyanının yetersiz olduğu söylendi.

Ben kendilerine istersiniz kullanan firma kapasitesini ispatlasın, siz buna göre izin verin dedim.

Dernekten Haberler

Bana denildi ki; “bu malı üreten yerli firmalar mal satamadıklarını söylediler bundan dolayı yasak koyduk”. Yerli olarak ta bu malzeme üretiliyor ama fiyatları yurt dışına göre daha fazla, yaklaşık 2 katı olduğunu söyledim. “Siz bu mal yerli üretim olmasına rağmen, yurt dışından daha ucuz bulduğunuz için getiriyorsunuz, biz atık istemiyoruz, orjinal mal istiyoruz” denildi. Şunu söyledim, ben bu tozlardan rejenere hamur üretip satıyorum, siz diyorsunuz ki bu mal atık, gelmesi sakıncalı fakat diğer yandan da bu tozlardan üretilen mal rejenere hamur olarak ithal ediliyor. Aynı olay, hamur olanı zaten bu tozlardan oluşuyor. Ya ikisinin de yasak olması gerekli, ya da ikisinin de serbest olması gerekli. Bize yasak denilerek işin içinden çıkıldı. Ayrıca Türkiye’de ÖTL toplayanların geri dönüşüm, toz yapma makineleri yok. Lastik fabrikaları 11. aydan bu yana mal vermediler piyasaya. Biz bu durumda nasıl üretim yapacağız? Rejenere kauçuk Türkiye’ye gelirse, kapasitemize göre bize de toz getirme izni versinler. Bize “siz bunları atık olarak yurt dışından bedava alıyorsunuz” denildi. Ben de “gümrükte ödediğimiz KDV ler var” dedim, belgelerini gösterdim. Bizim bu malı yurt dışından parasız aldığımızı sanıyorlarmış, bize “para verip mi alıyorsunuz?” denilince, “elbet para vererek alıyoruz” dedim.

Fahriye Yüksel, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.;

Biz yetkililere bunu anlatmaya çalışıyoruz. Devlet kanalı, yurt dışından, bizim çöpü alarak Türkiye’ye getirip, bertaraf ettiğimizi sanıyor. Bunları ücretsiz alıp, yurt dışında çevreyi kirleten malzemeleri Türkiye’ye getirdiğimizi ve Türkiye’de çevreyi kirlettiğimizi sanmak gibi yanlış bir algı var. Biz tam tersi bu atıkları katma değeri yüksek ürünlere çevirdiğimizi ve ihracat yaptığımızı, kauçuk sektöründe ihracatın ithalatı karşılama oranının yüksek olduğunu onlara anlatıyoruz. Biz şu an devlet kanalına bunu anlatmaya çalışıyoruz, problem burada. Bakanlıklar gelen malzemeleri çevreyi kirleten atıklar sanıyordu, ihraç ürününe dönüşen değerli hammadde olduğunu bilmiyorlardı. Biz bütün kanallardan onlara bunu anlattık. Onlar bu yasaklayıcı mevzuatı, “Avrupa’nın çöpü Türkiye’ye geliyor, buna engel olalım, çevreyi koruyalım” gibi bir yaklaşım ile çıkardılar. Kauçuk sektörünün Türkiye için çok büyük katma değer sağlayan sektör olduğunu anladılar. 10 güne kadar bu girişimlerimiz sonucunda değişiklikler olacak, bunu bekliyoruz. Gümrükte takılmış mallarınız varsa, bize bildirirseniz, bu doneler ile Bakanlığa gideceğiz. Biz Yönetim Kurulu olarak bu konuyla ilgili her hafta bir toplantı yapıyoruz. Bizim elimizi güçlendirecek

deliller verirsiniz iyi olur, bunları da raporumuza ekleriz.



Şirzat Karayel, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.;

İthalat yapacak firmalardan kapasite raporu istemek çok uygun olur. Bunu da rapora ekleyelim. Bu sektörde olmayan firmalar atıkları yurt dışından getirip bertaraf edemezsin.

Özcan Doğu Kaya, İKMİB Yön.Kur.Başkan Yrd.;

Bakanlığın olaya bakış açısı şu, Türkiye’den yeterince ÖTL çıkıyor, yurt dışından getireceğine, Türkiye’de çıkarı kullanın. İşin başında farkında değillerdi. Burada sizler, Türkiye’de yeterince ÖTL den, yeterince lastik tozu tedarik edemediğinize dair delilleri bize sunarsanız, bunları da rapora ilave ederiz.

Tuncay Gündüz, Trimex Lastik ve Kauçuk Ltd.Şti.;

Türkiye’de üretilse de, yurt dışından daha uygun fiyatlarla malzeme tedarik şansımız var. Çünkü yurt dışında geri dönüşüme destek var. Yurt dışından Türkiye’nin yarı fiyatına ürün tedarik edebiliyoruz. Türkiye’den ürün tedarik edildiği zaman bu üreticilerin rekabet şansını düşürüyor ve ihracat yapmasını zora sokuyor. Türkiye’de ÖTL yi toz haline getiren firmalara teşvik sağlanırsa ithalat durur yerli ürün kullanılır.



Fahriye Yüksel, Kauçuk Derneği Yön. Kur. Bşk. Yrd.;

Katılımlarınızdan dolayı hepinize çok teşekkür ediyoruz, umarım iyi sonuçlar alacağız. Biz sizden sonra, Kauçuk Derneği olarak ana gündem maddesi bu konu olan bir toplantı yapacağız. Bir yol haritası çizip, sektörümüz için harekete geçip, gerekeni yapacağız.

ÖZİPEK

Kauçuk ve Lastik Malzeme



Kauçuk sektöründe 35 yılı aşan deneyimimiz ve geniş ürün yelpazemizle, kauçuk alanında her türlü ihtiyacınız için çözümler üretiyoruz.

ATAŞEHİR (MERKEZ)

Barbaros mah. Evren cad. Tümer sok.

No: 13 Ataşehir / İstanbul

Tel: (216) 324 03 66 Fax: (216) 315 50 66

KARAKÖY (ŞUBE)

Tersane cad. Aslan Han

No: 1/16 Karaköy / İstanbul

Tel: (212) 256 52 17 Fax: (212) 256 82 27



Behlül METİN

KAUÇUK HAMURLARININ İTHALATINDAKİ YASAK, 25 MART 2021 PERŞEMBE GÜNÜ ÜRETİCİ FİRMALARIMIZ İÇİN KALDIRILDI

Bildiğiniz üzere, 31/12/2020 tarihinde yayınlanan “Ürün Güvenliği ve Denetimi 2021/3 Tebliği” ile hem kauçuk mamullerin granül ve parçalanmış formları, hem de genelde lastik fabrikalarının üretim fazlası olarak oluşan kauçuk hamurlarının sektörümüzde geri dönüşüm amaçlı ithalatı yasaklanmıştı. Kauçuk sektöründe üretim veya hammadde alım satımı yapanların yurt dışından 4004 ve 4005 kodu ile getirdikleri, atık diye nitelendirilse de, sektörümüzde hammadde olarak kullanılan malzemelerin 31 Aralık 2020 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan bir kararname ile yasaklanması, sektörümüzde büyük problemlere yol açmıştı. Konu ile ilgili, Kauçuk Derneği olarak, 21 Ocak 2021 ve 17 Şubat 2021 tarihlerinde mağduriyet yaşayan sektör mensubu sanayici ve tedarikçilerle iki toplantı gerçekleştirdik. Konu ile ilgili olarak Kauçuk Derneği, Sanayi Odaları, İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği nezdinde çalışmalar yapıp, Çevre ve Ticaret Bakanlıklarına, konu hakkında görüş bildirdik ve bu kararnamenin sektörü zor duruma sokacağını raporlar ve belgeler ile anlattık. Bazı firmalar da bu konuda girişimde bulundular.

Ülkemiz sınırları içerisindeki atık yığınlarının artışına karşı duruşumuzla beraber, geri dönüşümün gittikçe daha çok önem kazandığı bir dünyada, adı geçen ürünlerin topyekün yasaklanmasına, siz Üyelerimizden gelen tepkileri ve çözüm önerilerimizi Ticaret Bakanlığı



ile Çevre Bakanlığı yetkililerine ve Sayın Ticaret Bakan yardımcımız Sezai Uçarmak’a birebir ilettik.



Kauçuk Derneği temsilciliğinin yanı sıra, İstanbul Sanayi Odası (İSO) Meclis Üyeliği ile İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) Başkan Yardımcılığı görevlerini sürdüren Sn.Özcan Doğu Kaya, 1 Ocak 2021 itibarıyla ithalatına kısıtlama getirilen bazı kauçuk ürünlerinin, uygulama sonrasında sektörümüze ve genel ekonomiye olan etkilerini sunmak, ithalatı yasaklanan ürünler hakkında detaylı bilgi vermek ve sorunlara ortak çözüm aramak üzere 24 Şubat 2021 tarihinde Ticaret Bakan Yardımcısı Sn.Sezai Uçarmak'ı ziyaret etti. Yapılan ziyaret neticesinde Sektörümüz, yaşanan sorunlar karşısında Uçarmak'tan Bakanlıklar arası koordinasyon sağlanması sözünü aldı.



Kauçuk Derneği'nizin siz Üyelerimiz adına yürüttüğü aktif çalışmalar sonucunda, yayınlanan "Ürün Güvenliği ve Denetimi 2021/30 Tebliği" ile adı geçen ürünlerden kauçuk hamurlarının ithalatındaki yasak, üretici firmalarımız için kaldırıldı. Bu gelişmenin sektörümüze ve ülkemize hayırlı olmasını diliyor, anlaşmalarını ve yatırımlarını yapmış firmalarımızın mağduriyetini önleyecek olmasından dolayı memnuniyetimizi siz üyelerimizle de paylaşmak istiyoruz.

25 Mart 2021 PERŞEMBE Resmî Gazete
Sayı: 31434 TEBLİĞ

Ticaret Bakanlığından:

ÇEVRENİN KORUNMASI YÖNÜNDEN KONTROL ALTINDA TUTULAN ATIKLARIN İTHALAT DENETİMİ TEBLİĞİ

(ÜRÜN GÜVENLİĞİ VE DENETİMİ: 2021/3)'NDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ (ÜRÜN GÜVENLİĞİ VE DENETİMİ: 2021/30)

MADDE 1- 31/12/2020 tarihli ve 31351 dördüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Atıkların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve Denetimi: 2021/3)'nin 4 üncü maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir.

"(4) Ek-1'deki listede yer alan 4004.00.00.00.19 GTİP'li maddelerin ithalatında, bu maddelerin vulkanize edilmemiş kauçuk hamuru olduğuna ilişkin özelliklerini

gösteren çıkış ülkesinden alınan analiz belgesi olması halinde Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre İzin ve Lisans Belgesi aranmaz. Ancak, hava emisyonu konulu Çevre İzin Belgesi aranır."

MADDE 2- Aynı Tebliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrasına aşağıdaki bent eklenmiştir.

"e) 4004.00.00.00.19 GTİP'li maddelerin vulkanize edilmemiş kauçuk hamuru olarak ithalinde, çıkış ülkesinden alınan ürünün vulkanize edilmemiş kauçuk hamuru olduğuna ilişkin özelliklerini gösteren analiz belgesinin aslı ve tercümesi ile hava emisyonu konulu Çevre İzin Belgesi."

MADDE 3- Aynı Tebliğin 7 nci maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"(2) Ek-1'deki listede yer alan, ancak ithalatçısı tarafından atık olmadığı, yeni ürün olduğu beyan edilen 39.03 tarife pozisyonlu maddelerin ithalatında, ilgili gümrük idaresince bu Tebliğ kapsamında herhangi bir belge aranmaz. Bu fıkra kapsamındaki işlemlerde ithalatçı veya temsilcisinin beyanı esastır. Sonradan yapılacak kontrollerde beyanını ispat edemeyenler hakkında 12 nci madde hükümleri uygulanır."

MADDE 4- Aynı Tebliğe aşağıdaki geçici madde eklenmiştir.

"Bazı maddelerin ithalatına ilişkin geçici uygulama

GEÇİCİ MADDE 2- (1) 6310.90.00.00.11 GTİP'li maddeleri, Çevre ve Şehircilik Bakanlığından Geçici Faaliyet Belgesi veya Çevre İzin ve Lisans Belgesi alan geri kazanım tesislerine sahip sanayiciler, bu belgelerine istinaden Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde 31/12/2021 tarihine kadar serbest dolaşıma giriş rejimi kapsamında ithal edebilir."

MADDE 5 - Aynı Tebliğin Ek-2/B'sinde yer alan "4004.00.00.00.19" GTİP numaralı satır yürürlükten kaldırılmıştır.

MADDE 6- Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.
MADDE 7- Bu Tebliğ hükümlerini Ticaret Bakanı yürütür.

Tebliğin Yayımlandığı Resmî Gazete'nin Tarihi
31/12/2020 Sayısı 31351 (4. Mükerrer)

Alınan sonuç nihai beklentimizi tam anlamıyla karşılamamaktadır. Çevreye ve katma değerli üretime olumsuz etki yaratmadan, sektörümüzün rekabetçiliğini koruyacak kalıcı bir çözüme ulaşılması için ilgili devlet birimlerimiz ile ortak çalışmalarımızı devam ettireceğiz. Konu hakkında ek görüş veya önerileri olan veya adı geçen ürünlerin ithalatında sorun yaşayan üyelerimizin bizimle temasa geçmesini rica ederiz.



KAUÇUK DERNEĞİ VE BAKANLARIN KATILIMIYLA, 2021 TÜRKİYE KİMYA SEKTÖR ŞURASI TELEKONFERANS YÖNTEMİYLE GERÇEKLEŞTİ

Kimya Sektör Platformu (KSP) tarafından düzenlenen ve İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği'nin (İKMİB) dönem başkanlığında gerçekleştirilen "2021 Türkiye Kimya Sektör Şurası", Sanayi ve Teknoloji Bakanı, Ticaret Bakanı, kamu, özel sektör, dernek ve STK temsilcileri ile üniversitelerden akademisyenlerin katılımı ile 12-13 Mart tarihlerinde dijital olarak gerçekleştirildi. Etkinlik bin 500'den fazla kişi tarafından takip edildi.

İki gün boyunca 16 alt sektörde, yaklaşık 70 bin çeşit mamulü platform çatısı altında toplayan kimya sektöründe birçok önemli konu masaya yatırıldı. Sektördeki gelişmelerin, beklenti ve hedeflerin konuşulduğu 2021 Türkiye Kimya Sektör Şurası'nda kimyanın ekonomi, ticaret ve insan hayatı için stratejik önemi vurgulandı. Dünyanın tüm lokomotif sektörlerine hammadde ve yarı mamul üreten kimya sektörünün, sanayide kilit rol oynadığı ve Türkiye'nin gelecek projeksiyonunda devlet politikası olarak ele alınması gerektiği dile getirildi. Kimya Sektör Platformu ve İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, "Kimya sektörünün tüm paydaşları olarak, başta devletimizin verdiği destek ve teşvikler ile kamu-üniversite-özel sektör birlikteliğinin gücüyle 'Ulusal Kimya Ajansı' kurulmasını hedefliyoruz. Kimya Teknoloji Merkezi ve Ulusal Kimya Ajansı ile Türk Kimya Sektörünün yüksek katma değer yaratmada bir üst lige çıkacağını düşünüyoruz" dedi.



Bu yıl 12-13 Mart 2021 tarihlerinde düzenlenen 2021 Türkiye Kimya Sektör Şurası'na T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, T.C. Ticaret Bakanı Ruhsar Pekcan, Türkiye İhracatçıları Meclisi (TİM) Başkanı İsmail Gülle, Kimya Sektör Platformu (KSP) Başkanı ve İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih Kacır, T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Rıza Tuna Turagay ve T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Gonca Yılmaz Batur başta olmak üzere sektörün önde gelen temsilcileri katıldı.

Kimya İhracatçı Birliği başta olmak üzere sendika, oda, federasyon, vakıf, dernekler ve üniversitelerle birlikte sektörün önde gelen 36 kurumunu bir araya getiren Kimya Sektör Platformu tarafından iki yılda



Mukavemet Tekstilleri

Ny66 Kord Bezleri
Polyester Kord Bezleri
Polypropilen Servis Bezleri
Membran Bezleri
Aramid Bezler



Rejenereler

Çok İnce %100 Tabii Kauçuk (T1010)
Standard Rejenere Kauçuklar
GRP NRM35A(GR444)

Yüksek mukavemetli rejenereler

EPDM Rejeneresi GRP EPS60E (EP101)
Butyl Rejeneresi GRP BR175R (BT 999)

www.marara.com.tr

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi
3. Cadde Saraçoğlu İş Merkezi
Kat: 2 No: 40 Yukarı Dudullu / İSTANBUL
Tel : +90 216 313 44 80 / 81
sales@marara.com.tr



MADHU SILICA

Silikalar

Precipitated Silica (Toz ve Granül Halde)
Dust Free Silica (Tozuma Yapmayan)



İplikler

Aramid, KEVLAR
HMLS Polyester
Amerikan menşeli Beaverloc
dipli, dipsiz iplikler



Su Bazlı Kalıp Ayırıcılar

Yüksek Performanslı Kalıp Ayırıcılar Silicon
HNBR, AEM, ACM, FKM, NR, NBR
Performanslı Antitack (Batch-off sabunu)



Kimyasallar

Resorsinol Reçine
Silan
Çinko Oksit
Hidrokarbon Reçine
Melamin Reçine
Fenolik Reçine



Dernekten Haberler

bir düzenlenen Türkiye Kimya Sektör Şurası'nın ilk gününde açılış konuşmaları sonrası TOBB Kimya Sanayi Meclisi Başkanı Timur Erk, Türkiye Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sanayi İşverenleri Sendikası Başkanı Levent Kocagül, Türkiye Kimya Derneği Başkanı Prof. Dr. Bahattin Yalçın, Plastik Sanayicileri Federasyonu Başkanı Ömer Karadeniz, Plastik Sanayicileri Derneği Başkanı Selçuk Gülsün, Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı Başkanı Yavuz Eroğlu, Fleksibil Ambalaj Sanayicileri Derneği Başkanı Fahri Özer, Ambalaj Sanayicileri Derneği Başkanı Mustafa Zeki Sarıbekir, Kauçuk Derneği Başkan Yardımcısı Fahriye Yüksel, Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Başkanı Haluk Erceber, Türkiye İlaç Sanayi Derneği Başkanı Hasan Ulusoy, Türkiye Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası Başkanı Metin Demir, Boya Sanayicileri Derneği Başkanı Mehmet Akın Akçalı, Madeni Yağ, Petrol Ürünleri Sanayicileri Derneği Başkanı Tayfun Koçak, Kompozit Sanayicileri Derneği Başkanı Barış Pakiş, Kozmetik ve Temizlik Ürünleri Sanayicileri Derneği Başkanı Ahmet Gündoğdu Pura ve Aerosol Sanayicileri Derneği Başkanı S. Özgür Öztürk sektörün sorun ve çözüm önerilerini ele aldı.



32021 Türkiye Kimya Sektör Şurası'nın kapanışında konuşan Kimya Sektör Platformu (KSP) Başkanı ve İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, "İki gün boyunca çok değerli katılımcılarımızla, panelistlerimizle çok önemli konulara değinildi. Sektörümüzde büyük ölçekli yatırım ihtiyacından bu yönde verilmesi

gereken destek ve teşviklere, finansmana ulaşımın kolaylaştırılmasından lojistik ve tedarik konusuna, dijitalleşme yolculuğundan Gümrük Birliği revizyonu ve dış ticarete yansımalarına, Avrupa Yeşil Mutabakatı'ndan döngüsel ekonomiye, sanayi-üniversite iş birliği ile beraber kimya sektöründe sürdürülebilirliğin yönetimini kıymetli uzmanlarımızla birlikte değerlendirdik. Şirket sermayelerinin artırılması, güven ortamının sağlanması, öngörülebilirliğin netleşmesi, entegre tesislerin kurulması gerektiği, özellikle son 10 yıldır yapılması beklenen petrokimya yatırımlarının hayata geçirilmesi gerektiği bununla ilgili belki de Petrokimya Girişim Gurubu kurulabileceği konuları gündeme getirildi. İlaçta yerleşmenin önemi ve gerekliliği, özellikle TİTCK kurumuna yapılan 2600'e yakın ilaç üretim başvurusunda lisans verilmediği konusunda talepler oldu. Stratejik yatırımların desteklenmesi, yatırım ortamının iyileştirilmesi, istihdamın korunması, nitelikli personel ihtiyacının karşılanması gerekliliği dile getirildi" dedi.

Avrupa Yeşil Mutabakatı, sınırda karbon düzenlemesi, sürdürülebilirlik iklim yasası, sürdürülebilirlik için kimyasallar stratejisi ve özellikle REACH 2.0 ile ilgili çalışmaların Avrupa'da başladığını gördüklerini ifade eden Pelister, "Yeşil mutabakat, sürdürülebilirlik, yatırımlar gibi aslında her konunun ayrı bir Şura yapılacak nitelikte öneme sahip olduğunu görüyoruz. Kimya sektörümüzün önünde çok yol var. Dolayısıyla Bakanlıklarımızla daha entegre biçimde çalışabilmek için Sanayi Bakanlığımızın içinde kimya ile ilgili bir genel müdürlük veya genel müdür yardımcılığının tahsis edilmiş olması kimya sektörümüzün önümüzdeki yıllarda, yapacağı projelerde daha aktif olmasını sağlayacaktır. Özellikle Kimya Sektör Platformu olarak dile getirdiğimiz önerimiz Ulusal Kimya Ajansı'nın kurulması çok önem arz ediyor. Kimya sektörünün tüm paydaşları olarak, başta devletimizin verdiği destek ve teşvikler ile kamu-üniversite-özel sektör birlikteliğinin gücüyle 'Ulusal Kimya Ajansı' kurulmasını hedefliyoruz. Kimya Teknoloji Merkezi ve Ulusal Kimya Ajansı ile Türk kimya sektörünün yüksek katma değer yaratmada bir üst lige çıkacağını düşünüyoruz. Mümkünse Kimya Teknoloji Vadisi kurulması da sektörümüzün geleceği için önemli bir gelişme olacaktır" değerlendirmesini yaptı.

İki gün boyunca 7 oturum gerçekleştirildi. Kamu, özel sektör, STK kuruluşlarından temsilciler ile akademi üyesi konuşmacı ve davetlilerin katıldığı 2021 Türkiye Kimya



Sektör Şurası'nda iki gün boyunca yapılan 7 oturumda sektörün bugünü ve geleceği masaya yatırıldı.

Prof. Dr. Emre Alkin'in moderatörlüğünü yürüttüğü, TOBB Kimya Sanayi Meclisi Başkanı Timur Erk, Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Haluk Erceber ve Türkiye Varlık Fonu Danışmanı M. Hayati Öztürk'ün panelist olduğu birinci oturumda pandeminin dünya ve Türkiye kimya sektörüne etkileri ile gelecek beklentileri değerlendirildi. Dünya Gazetesi Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Güldağ'ın moderatörlüğünü yürüttüğü ikinci oturumda T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih Kacır, T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi Yurtdışı Faaliyetler Dairesi Başkanı Furkan Karayaka ve İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister Türk Kimya Sanayinin yatırım ihtiyacını ele aldı. İKMİB Genel Sekreteri Dr. S. Armağan Vurdu'nun moderatörlüğünü yaptığı ve kimya sektörünün dış ticareti, finansmanı, lojistiği ve dijitalleşmesi konularının konuşulduğu üçüncü oturumda, T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Rıza Tuna Turagay, Eximbank Genel Müdür Yardımcısı Enis Gültekin, Tav Havalimanları Holding İcra Kurulu Başkanı Sani Şener ve AliExpress Türkiye CEO'su Yaman Alpata panelist oldu. Ciner Medya Grubu Londra Temsilcisi Cüneyt Başaran'ın moderatörlüğünü yaptığı, T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Gonca Yılmaz Batur, DEİK/ Türkiye-İngiltere İş Konseyi Başkanı Osman Okyay ve İktisadi Kalkınma Vakfı Genel Sekreteri Doç. Dr. Çiğdem Nas Türk'ün panelist olduğu dördüncü ve günün son oturumunda Gümrük Birliği'nin revizyonu ve ticaret anlaşmalarının kimya sektörüne etkileri konusu tartışıldı.



Şura'nın ikinci günü yapılan ve T.C. Ticaret Bakanlığı Uluslararası Anlaşmalar ve AB Genel Müdür Yardımcısı Bahar Güçlü, Finans Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Merkezi Kurucu Direktörü Prof. Dr. Güler Aras ve TKSD Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Dr. Derya Erçikan'ın panelist olduğu beşinci oturum, İKMİB Yönetim Kurulu Üyesi Ahmet Faik Bitlis'in moderatörlüğünde gerçekleştirilerek, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın kimya sektörüne etkileri konusu değerlendirildi. Ardından İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi, Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu moderatörlüğünde ve İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği (SKD Türkiye) Genel Sekreteri Konca Çalkıvık, BOSAD Başkan Vekili, Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu Başkanı, BASF Türkiye Genel Müdürü Rami Atikoğlu ve BİYOKOOP Kurucu Başkanı Erdinç İkizoğlu'nun panelist olduğu altıncı oturumda kimya sektöründe sürdürülebilirlik yönetimi konusu ele alındı. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mehmet Ali Gürkaynak'ın moderatörlüğünü yaptığı Şura'nın son, yedinci oturumunda ise TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, Koç Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Umran S. İnan, Scaleup London – Yönetici Ortak Mehmet Alpatlı ile İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister tarafından kimya sanayi ile üniversite işbirliği konusu ele alındı.



Kauçuk Derneği adına toplantıya katılan, Vizyon Kauçuk Ltd.Şti Genel Müdürü ve Kauçuk Derneği Başkan Yardımcısı Sn. Fahriye Yüksel Şura'da yaptığı konuşmada; "Kauçuktan eşyalar sanayi, hammadde için yurt dışına bağımlı olmasına rağmen, gerek yarattığı katma değer, gerek ihracat hacmi, gerekse otomotiv, inşaat ve makine gibi lokomotif sektörlerle kattığı çarpan etkisi ile ülkemizin kalkınmasında kritik öneme sahip sektörlerimizdendir. Pandeminin özellikle otomotiv sektörü üzerindeki ağır etkileri yüzünden 2020'nin ikinci çeyreğinde sektörde %30 daralma yaşanmıştır. 2020 yılı genelinde ise 2,65 milyar dolar ihracat ile 2019'a kıyasla yalnızca %5'lik bir daralma gerçekleşmiştir.

Sadece otomotiv sektörümüz orijinal ekipman parçası olarak 1 milyar dolar değerinde, makine ve beyaz eşya ana sanayii, araç ve makine yan sanayii ve inşaat sektörlerinde 1,5 milyar dolar değerinde kauçuk parça tüketmektedir. 2,5 milyar dolarlık yurt içine tedarik edilen ürüne rağmen, kauçuk sektöründe ihracatın ithalatı karşılama oranı 2020'de %92 olarak gerçekleşmiştir.



Kauçuk ürünleri; sektör hammaddeleri, lastikler ve lastik dışı eşyalar olarak üç kategoride değerlendirilir. Lastiklerin büyük çoğunluğunu 6 küresel firma üreterek ortalama 3.10 \$/kg değer ile satarken, lastik dışı eşyaları daha esnek yapılı ve manevra kabiliyeti yüksek, çoğunluğunu KOBİ'lerin oluşturduğu firmalar üretir ve ortalama 8,50 \$/kg değerindedir. Yüksek katma değerli, lastik dışı ürünler küresel kauçuk ticaretinin %31'ini oluştururken, ihracatımızda bu oranın 2020'de %46 olarak gerçekleşmesi bir başarıdır. Benzer konumda ve

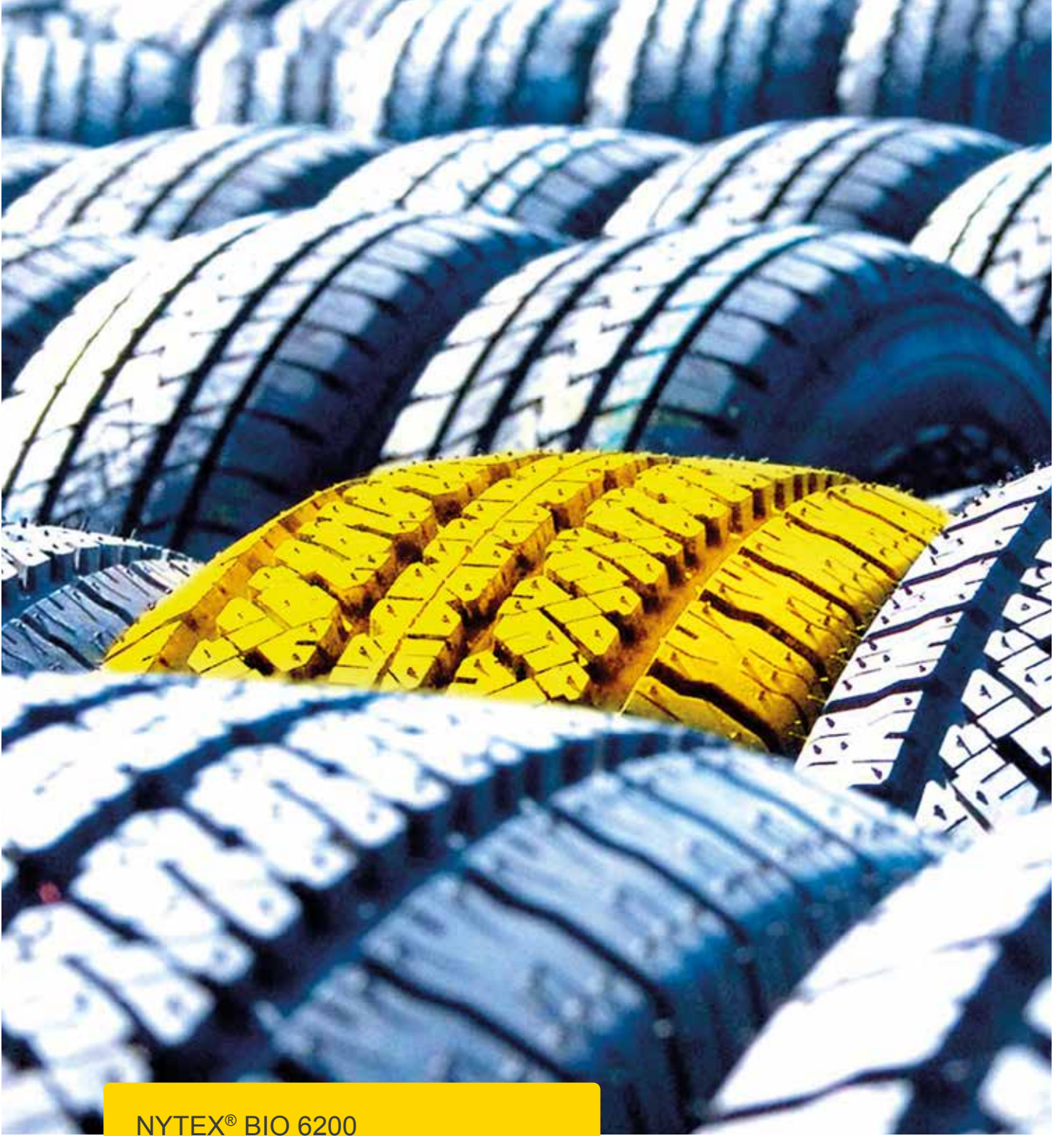
hacimde sadece Almanya %48 ile daha yüksek bir orana ulaşabilmiştir.

Kauçuk sektöründe uluslararası rekabetçiliğimizi azaltan, yurt dışında mevcut olmayan bazı maddi yükümlülüklerimiz mevcuttur. Bunların başında, ürünlerin içerisinde hammadde olarak kullandığımız proses yağlarına getirilen vergiler vardır. Sanayi ürünü içerisinde kullanıldığı ispatlandıktan sonra bile tamamı iade edilmeyen ÖTV ve hammadde olarak kullanıldığı için hiç oluşmaması gerektiği halde toplanılan ve iade mekanizması olmayan GEKAP yükümlülükleri, proses yağları fiyatlarında yurtdışındaki rakiplerimize kıyasla Ocak 2021 itibari ile %22 daha yüksek seviyelerde kalmamıza yol açmaktadır.



Bazı kauçuk eşyaların içerisinde güçlendirici hammadde olarak kullanılan yüksek mukavemetli polyester ipliklerde üretim dünyada neredeyse tamamen uzak doğu bölgesine kaymıştır. Ülkemiz de bu üründe ithalatçı konumunda olmakla beraber, ürünün tek üreticisi olan Kordsa A.Ş. bile üretiminden fazla ithalat yaparak, net ithalatçı konumundadır. Sektörün hammadde olarak kullandığı bu özel elyaflarda bürokratik engeller aşılarak, gümrük vergisinin askıya alınması, katkı sağlayacaktır.

Atık ithalatına 2021 itibari ile getirilen ek kısıtlamalar kapsamında, kauçuk sektörüne geri kazandırılabilen bazı ürünlerin girişinde yasaklar getirilmiştir. Ülkemizdeki atık miktarını artıracak her türlü ithalata tamamen karşı durmakla beraber, kapasite raporuna bağlı ve lisanslandırılmış geri kazanım mekanizmaları ile değere dönüştürülebilir üretim fazlası bazı kauçuk ürünlerin sektördeki konumunu Çevre Bakanlığı ve Ticaret Bakanlığı yetkilileri ile görüştük. Yapılan çalışmalar sonucu, konu hakkında bir düzenleme yapılacağı bilgisini memnuniyetle aldık. Çalışmaları ve işbirlikleri için bakanlık yetkililerine teşekkürlerimizi sunarken, bundan sonraki süreçlerde mevzuat değişikliği öncesinde koordinasyonun sağlanması temennimizi de bir kez daha dile getirmek isterim." diyerek sektörün talep ve görüşlerini dile getirdi.



NYTEX® BIO 6200
Yağı bir adım ileriye taşıyoruz!

Mineral olmayan yağ bazlı ürünlere yönelik pazar talebi artmaya devam ederken Nynas, yenilenebilir ham madde kullanarak ürettiği, şirketin ilk lastik ve kauçuk proses yağı olan NYTEX® BIO 6200'ü piyasaya sürüyor. Bu yeni ürün, müşterilerin önemli teknik özelliklerden taviz vermeden sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasını sağlayacak. Daha fazla bilgi için web sitemizi ziyaret edin veya yerel Nynas satış ofisinizle iletişime geçin.

www.nynas.com > tyre & rubber oils





Behlül METİN

KAUÇUK DERNEĞİ 2021 MART AYI YÖNETİM KURULU TOPLANTISI YAPILDI



Kauçuk Derneği Yönetim Kurulu Toplantısı, 23 Mart 2021 tarihinde CNR Fuar Merkezi'nde gerçekleşti. Toplantıda, Test Merkezi kurulması, hayata geçirilmesi planlanan Kauçuk Enstitüsü için yer alımı, GEKAP, salgın şartlarında sektörün durumu ve Mayıs ayında yapılması gereken Genel Kurul Toplantısı, Haziran 2021 tarihinde yapılması planlanan Kauçuk Fuarı konuları görüşüldü. Konularla ilgili Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Nurhan Kaya ve üyeler görüşlerini belirttiler.



16. Olağan Genel Kurul ile ilgili olarak Sn. Nurhan Kaya; “Genel Kurul Toplantısı için tarih belirlememiz gerekiyor. Katılımın yüksek olduğu bir Genel Kurul yapmak istiyorduk ama bu durumda katılımın yüksek olacağını düşünmüyorum. En son 28 Mayıs’a kadar Genel Kurul Toplantısı yapmamamız gerekiyor. İmkan

olsaydı Eylül’e doğru yüksek katılımlı bir Genel Kurul yapabilseydik. Eylül’e doğru olsa 250-300 kişilik bir Genel Kurul yapardık. Salonların da yüksek olması gerekiyor. Mayıs ayı içinde yapmamız kanuni bir zorunlulukmuş, mecburen Mayıs ayı içinde yapacağız” dedi.



Kauçuk Derneği çalışmalarının sosyal medyada duyurulması konusu konuşuldu. Facebook üstünde başarılı bir çalışma yürütüldüğü ama diğer sosyal medya ağlarında yeterli etkinlik sağlanamadığı ve bu konu ile ilgili çalışma yapılmasının gerekliliği konuşuldu. Sektör adına çok iş yapılırken ne yazık ki yapılan işlerin tanıtımının yeterli olmamasının yanlış olduğu konuşuldu.



Başkan Yardımcısı Suphi Atlıhan; “Toplantılarda konuşulan konuların başlıklar halinde dökümü yapılсын

Dernekten Haberler

ve tüm Yönetim Kurulu Üyelerine ulaştırılsın. Toplantıya işleri sebebiyle katılamayan üyeler oluyor, onlar konuşulan konulardan haberdar olsunlar.” diyerek toplantı sonuçlarının gelen ve gelmeyen tüm Üyelere yazılı olarak iletilmesi talebinde bulundu. GEKAP konusunu gündeme taşıyarak “yağ fiyatları arttı, GEKAP tan sonuç alabilecek miyiz, maliyetlerimiz yükseldiği için rekabet şansımız düşüyor” dedi.

GEKAP ile ilgili eksperin çalışmaları konusu gözden geçirildi. Eksper kapsamlı raporunu şu an hazırlamaya devam ediyor ve bu sektör için yapılan ciddi bir çaba. Bu çalışmalar başarıya ulaşır ve biz resmi kurumlara raporlarla, ihracatta şansımızı nasıl azalttığını, maliyetlerimizin yükseldiğini anlatabilirsek, bu yanıltan dönüşmesini sağlayabiliriz şeklinde görüş birliği sağlandı.

Dernek Genel Sekreteri Ganimet Genç; “GEKAP ile ilgili hazırladığımız ön raporu İKMİB Başkan Yardımcısı Doğu Bey Ankara’ya Bakanlığa götürdü. Bakanlıktan bir sonuç çıkmasını bekleyeceğiz, Doğu Beyle konuyu görüşüp tekrar bilgi vereceğim” dedi.



Toplantıda mali rapor incelendi, Derneğin gelir, gider durumları konuşuldu. Kitap basımı hazırlıkları konuşuldu. 3 adet güncel Elastomer Teknolojisi kitabının basımı için çalışılıyor. Grafiker şu an grafikleri hazırlıyor. Bittiği zaman kitaplar basıma gidecek ve daha sonra sektörün yararlanmasına sunulacak.



Yer için yapılan araştırmalarda, Arel Üniversitesi Tepekent Yerleşkesi çevresinde, 2 dönüm arazi içinde, 500 metrekare büyüklüğünde 2-3 kat villaların içi tamamlanmamış olarak 2 milyon TL fiyat isteniyor. Böyle bir yere Enstitüsünün kurulmasının uygun olup olmayacağı konuşuldu. Eğitim, Araştırma, Ar-Ge için acilen bir yer ihtiyacı var. Şu anda akredite bir laboratuvar yok. Kauçuk testleri yapılamıyor. Biz bunu

gerçekleştirirsek, bu Derneğin önemini artırır. Almanya her sektörü enstitü bazında örgütlemiş. Biz de bu modeli uygulayabiliriz, denilerek bu konuda öncelikli olarak yer alımı sağlanmalı denildi. Üye aidatlarının tahsilatı görüşüldü.



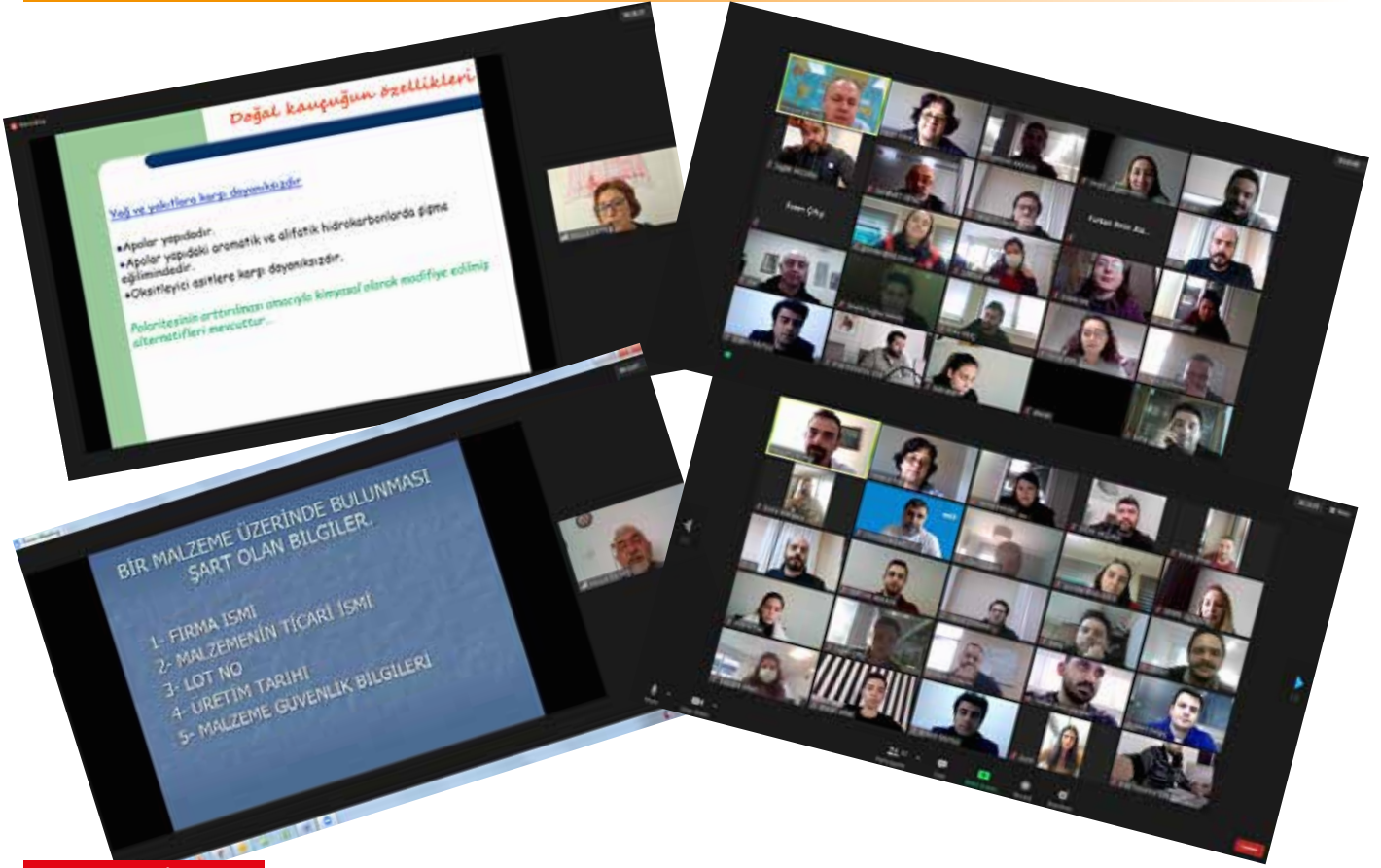
Telekonferans yöntemi ile verilen eğitim konusunun verimliliği görüşüldü. Eğitime katılımların değişik sayılarda olması konuşuldu. Buna sebep olarak firmalarda değişik branşlarda bulunan personelin ihtiyaca göre gönderilmesinin neden olduğu sonucuna varıldı. Telekonferans yöntemi ile verilen eğitimlerin pratik olması sebebiyle katılımı artırdığı görüldü. Konu başlıklarının yanı sıra alt başlıkların da tanıtımda verilmesi gerektiği konuşuldu. Firmalar ile iletişime geçip “yeni teknolojiler ile ilgili çok güzel bir eğitim var diyerek firmalar davet edilmeli” denildi. Telekonferans yöntemi ile olduğu için katılımın yüksek olduğu konuşuldu.

Yönetim Kurulu Üyesi Erdal Tamir; Eğitimlerin duyurulması ile ilgili olarak; “sosyal medyada paylaşımlar başarılı bir şekilde yürütülüyor, dersler ile ilgili konular sosyal medyada sıkça paylaşılmalı. Hangi sektörlerle hizmet eden üreticilerin dernekten % kaç oranında eğitim aldığı paylaşılmalı. Mesela otomotiv % şu kadar, beyaz eşya % şu kadar, konveyör % şu kadar gibi. Pazarlamanın başarılı bir şekilde yürütülmesi ve talep uyandırılması sağlanmalı. Bazı firmalar firmasının bu konuda eğitime ihtiyacı olduğunun dahi farkında olmayabilir, bu hatırlatılmalı” dedi.



Başkan Yardımcısı, Suphi Atıhan; “Ben elemanlarımdan, 7-8 kişiye ISO 16949 eğitimi aldırıldım. Biz Kauçuk Derneği olarak otomotiv, beyaz eşya gibi bu tip eğitimleri Derneğimiz bazında da aldırabiliriz” dedi.

Dernekten Haberler



Nalan KİBAR

ELASTOMER TEKNOLOJİSİ WEBINARLARIMIZ BÜYÜK BİR İLGİ İLE DEVAM EDİYOR

1989 yılından itibaren 32 yıldır sürdürmekte olduğumuz eğitim etkinliklerimiz, Derneğimiz Üyesi ve Sektör Temsilcisi firmalarımızın kurumsal yapılarının gelişimleri ile gerek üretim, gerekse ihracat performanslarının artırılmasına katkı sağlamak amacıyla, firma çalışanlarının gelişimlerine yönelik olarak gerçekleştirilmektedir.

Özellikle otomotiv sektörüne ürün üreten, beyaz eşya iklimlendirme sektörüne, ayrıca inşaat ve madencilik sektörüne kauçuk ürün üreten firmaların da yoğun ilgi gösterdiği eğitimlerimize bugüne değin 3.500 ü aşkın sayıda katılım sağlandı.

Eğitimlerimiz; sektörümüze özel teknik bilgi ve beceri geliştirme, gerek yeni başlayan personellere, gerekse uzman personel ve yöneticilere yönelik olarak hazırlanmakta olup, konular her zaman yenilikleri takip ederek, güncellenen konu başlıklarında verilmektedir.

Söz konusu eğitimlerimiz, sektörümüzde söz sahibi akademisyenler ile her biri kendi alanında uzman ve deneyimli profesyonel firma personel ve yöneticisi olan eğitmenler eşliğinde gerçekleştirilmektedir.

Üniversitede öğrenim gören öğrencilerin de katılabildiği

eğitimlerimizde; öğrencilerin sektörümüzü ve iş dünyasını tanımaları, kişisel bilgi ve becerilerinin artırılması ile yaratıcılık becerilerinin geliştirilerek teşvik edilmesi sağlanmaktadır.

2021 yılında Pandemiden dolayı eğitimlerimizi online yapmak durumunda kaldık. İlerleyen sayfalarda içeriğini görebileceğiniz, sektörümüzden yoğun ilgi gören eğitimlerimizin ilkinin Elastomer Teknolojisi 1 Webinarını 15-19 Şubat 2021, ikincisini Elastomer Teknolojisi 2 Webinarını da 15-19 Mart 2021 tarihleri arasında 75 kişinin katılımıyla gerçekleştirdik.

Eğitim sonunda katılımcılar ile yapılan anket ve görüşmelerde eğitim içeriğinin ve eğitimcilerin beğeni gördüğünü ve webinardan çok fayda sağlandığını gözlemledik.

Eğitim içeriğini yine ilerleyen sayfalarımızda bulabileceğiniz Elastomer Teknolojisi 3 Webinarımızı da 3-5 Mayıs 2021 tarihleri arasında vereceğiz. Konu başlıkları Hammadde ve Hamur Testleri, Vulkanizasyon Sonrası Testler – 1.Grup, Vulkanizasyon Sonrası Testler – 2.Grup olarak belirlenen eğitimimiz, sırasıyla Sn. Doç. Dr.Bağdagül Karaağaç, Sn. Doç. Dr. Serkan Emik ve Sn. Kimya Mühendisi Bora Gören tarafından verilecek.



Rubber Chemicals

More solutions.

More capabilities.

More ways to grow your business.

Univar Solutions Turkey

Tel: +90 216 425 40 30

info.turkey@univarsolutions.com

www.univarsolutions.com



ELASTOMER TEKNOLOJİSİ I WEBINARI 15-19 ŞUBAT 2021

15 Şubat 2021, Pazartesi

• 09:30 - 12:30 13:30 - 16:00 Polimer Kimyası ve Kauçuklar

Eğitmen: Doç. Dr. Serkan EMİK (İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa)

Temel Tanımlar ve Tarihsel Gelişim

Polimerizasyon Teknikleri

Polimerlerin Sınıflandırılması, Kauçukların Polimerler

İçerisindeki Yeri

Polimerlerde Yapı-Özellik İlişkileri

Doğal Kauçuk – Üretim Aşamaları, Çeşitleri, Özellikleri, İşlenmesi

Genel Amaçlı Sentetik Kauçuklar – Çeşitleri, Temel Özellikleri

Özel Amaçlı Sentetik Kauçuklar – Çeşitleri, Temel Özellikleri



16 Şubat 2021, Salı

• 09:30 - 12:30 Takviye ve Dolgu Maddeleri, Proses Yağları ve Plastikleştiriciler

Eğitmen: İlhan AKKARPUZ (Kimya Mühendisi)

Karbon Karası ve Silika – Çeşitleri, Özellikleri, Karakterizasyon Yöntemleri

Diğer Dolgu Maddeleri – Çeşitleri, Özellikleri

Doğal Yağlar, Sentetik Yağlar ve Mineral (Naftenik, Parafinik ve Aromatik) Yağlar

Aromatik İçeriği Azaltılmış Yeni Nesil Yağlar (MES, TDAE, DAE)

Yağların Karakterizasyonu (İyot Sayısı, Viskozite, Anilin Noktası Tayini)

Plastikleştiriciler

Plastikleştiriciler (Proses Kolaylaştırıcılar) ve Proses

Yağlarından Farkları

Fiziksel ve Kimyasal Plastikleştiriciler

17 Şubat 2021, Çarşamba

• 09:30 - 12:30 Koruyucu Katkılar ve Diğer Katkılar

Eğitmen: İlhan AKKARPUZ (Kimya Mühendisi)

Kauçuklarda Yaşlanma Mekanizmaları

Antioksidan ve Antiozanantlar

Kalıp Ayırıcılar, Şişiriciler, Renklendiriciler vb. Katkılar

18 Şubat 2021, Perşembe

• 09:30 - 12:30 Hamur Hazırlama ve Vulkanizasyon

Eğitmen: Bora GÖREN (Kimya Mühendisi)

Karıştırma Yöntemleri

Karıştırma Ekipmanları

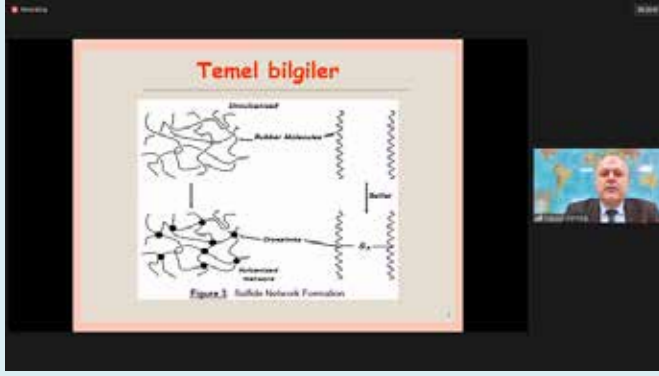
Vulkanizasyonun Temel Mekanizması

Kükürt Vulkanizasyonunda Kullanılan Bileşenler

Hamur Bileşimi ve Vulkanizasyon Sıcaklığının Ürün

Özellikleri Üzerindeki Etkileri

Dernekten Haberler



19 Şubat 2021, Cuma

• 09:30 - 12:30 Özel Vulkanizasyon Sistemleri

Eğitmen: Bora GÖREN (Kimya Mühendisi)

Peroksit Vulkanizasyonu

Metal Oksitlerle Vulkanizasyon

Reçine Vulkanizasyonu

Diğer Vulkanizasyon Yöntemleri

Genel Değerlendirme, Soru-Cevap

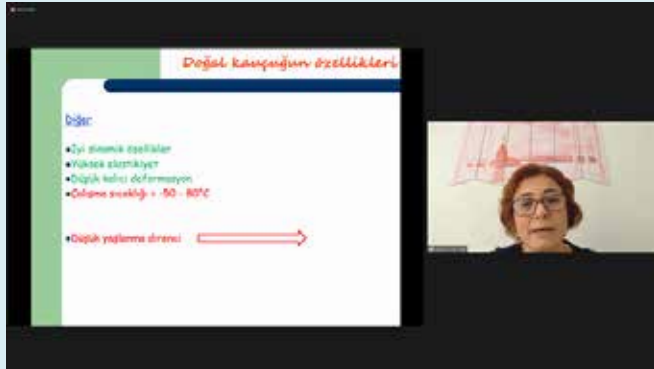
ELASTOMER TEKNOLOJİSİ II WEBINARI

15-19 MART 2021

15 Mart 2021, Pazartesi

13:30 – 16:30: Doğal Kauçuk & Lateks

Eğitmen: Doç.Dr.Bağdagül KARAAĞAÇ (Kocaeli Üniversitesi)



16 Mart 2021, Salı

13:30 – 16:30: Genel Amaçlı Sentetik Kauçuklar (IR, BR, SBR)

Eğitmen: Doç.Dr.Serkan EMİK (İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa)

17 Mart 2021, Çarşamba

09:30 – 13:30: Özel Amaçlı Sentetik Kauçuklar (CR, NBR, HNBR, IIR, EPDM)

Eğitmen: Bora GÖREN (Kimya Mühendisi)

18 Mart 2021, Perşembe

13:30 – 16:30: Özellikli Sentetik Kauçuklar (Silikon, FKM, ACM, CSM)

Eğitmen: Doç.Dr.Serkan EMİK (İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa)

19 Mart 2021, Cuma

09:30 – 12:30: Hamur Hazırlama ve İşleme Sırasında Kullanılan Ekipmanlar

Eğitmen: Oğuz ADLI (Makine Mühendisi)

• Genel Değerlendirme, Soru-Cevap



ELASTOMER TEKNOLOJİSİ III WEBINARI

3-5 MAYIS 2021

3 Mayıs 2021, Pazartesi

13:30 – 16:30: Hammadde ve Hamur Testleri

Eğitmen: Doç.Dr.Bağdagül KARAAĞAÇ (Kocaeli Üniversitesi)

Dolgu ve Yağ Analizleri

Ham Kauçukların Karakterizasyonu – Viskozite Ölçümü ve Dinamik Testler

Hamur Testleri – Ön Pişme (Scorch) Testi, Reometre Testi, Dinamik Testler

Hamurlarda Bileşim Tayinine Yönelik Testler – FTIR, TGA ve RPA Analizleri

4 Mayıs 2021, Salı

13:30 – 16:30: Vulkanizasyon Sonrası Testler – 1.Grup

Eğitmen: Doç.Dr.Serkan EMİK (İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa)

Dinamik Testler – Geri Sekme, Dinamik-Mekanik Analiz ve Vibrasyon Testleri

Elektriksel Özelliklerin Tayini

Yanmazlık Özelliklerinin Tayini

Adhezyon, Migrasyon ve Gıdaya Temasa Yönelik Testler

5 Mayıs 2021, Çarşamba

09:30 – 12:30: Vulkanizasyon Sonrası Testler – 2.Grup

Eğitmen: Bora GÖREN (Kimya Mühendisi)

Fiziksel Testler – Yoğunluk, Sertlik, Dispersiyon, Aşınma Testleri

Mekanik Testler – Çekme, Yırtılma, Yorulma, Kalıcı

Deformasyon ve Yaşlandırma Testleri

Dinamik Testler - İmpuls Testi

KAUÇUK-METAL YAPIŞMASI

Tuba ÜNÜGÜL¹, Tuğba AKYILDIZ^{1,2}, Bağdagül KARAAĞAÇ¹

¹Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, KOCAELİ

²DRC Kauçuk San. ve Tic. A.Ş., SAKARYA

Yapışma, iki yüzey arasındaki atomlar ve/veya moleküller arası etkileşimler kaynaklı fiziksel ve kimyasal reaksiyonların bir bütünü olarak tanımlanabilir. Yapışma sırasında çok sayıda etkileşimin aynı anda meydana gelmesi nedeni ile mekanizmanın aydınlatılması oldukça güç ve çok disiplinli bir konudur. Bu amaçla ortaya atılan çok sayıda teori bulunmaktadır. Bu makalede, literatürde yer alan yapışma tipleri ve mekanizma önerileri, kauçuk-metal yapışmasında en çok üzerinde durulan mekanizmalar, kauçuk-metal yapışmasını etkileyen parametreler, yapışmayı iyileştirmede uygulanan yüzey işleme teknikleri ve yapışma mekanizmasının takibinde kullanılan karakterizasyon yöntemleri özetlenmiştir.

1. Yapışma Mekanizmaları

Yapışma mekanizmaları temel olarak beş ana başlık altında tanımlanmaktadır. İki yüzey arasındaki yapışma tek bir mekanizma üzerinden yürüyebileceği gibi, birden fazla mekanizmanın kombinasyonu şeklinde de gerçekleşebilir. **Tablo 1**'de temel yapışma mekanizmaları ve etki ölçekleri verilmiştir [1].

Tablo 1. Temel yapışma mekanizmaları

Yapışma Mekanizması	Etki Ölçeği
Mekanik kenetlenme	Mikroskobik
Kimyasal bağlanma	Atomik
Difüzyon temelli yapışma	Moleküler
Elektrostatik birleşme	Mikroskobik
Adsorpsiyon ile yapışma	Moleküler

1.1. Mekanik Kenetlenme

Mekanik kenetlenme teorisi, adından da anlaşılacağı gibi yapışmayı yüzeylerin mekanik olarak birbirine tutunması ile açıklamaktadır. Basit bir örnek olarak ahşap bir yüzeyin başka bir yüzeye yapıştırılması öncesinde araya tutkal uygulanması verilebilir. Bu mekanizmada, yüzeyin pürüzlendirilmesi ve bazı durumlarda basınç uygulanması yapışmanın başarısını önemli ölçüde artırır.

Mekanik kenetlenme yolu ile yapışma şematik olarak **Şekil 1**'de gösterilmektedir. Tercihen önceden pürüzlendirilmiş bir katı yüzeye sıvı yapıştırıcı uygulanır ve yapıştırıcının yüzeye difüzenmesi beklenir. Difüzyon tamamlandığında, pürüzlü yüzeyde başlangıçta mevcut olan hava cepleri ortadan kalkar ve tam tutunma sağlanır. Mekanik kenetlenme mekanizması ahşap ve anotlanmış alüminyum gibi yüzeylerin yapışmasının açıklanmasında tercih edilen bir teoridir [2,3].



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

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



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

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

Lastik Vulkanize Presleri

Lastik, kauçuk ve sentetik kauçuk gibi
vulkanize malzemeler ile,

- Endüstriyel sanayide,
- Otomotiv sektöründe,
- Beyaz eşya sektöründe,
- İnşaat sektöründe,
- Uçak, Tank ve İş Makinaları aksamında
kullanılan ürünlerin imalatında
güvenle kullanılır.

Rubber Vulcanizing Presses

With vulcanizing materials such as
rubber and synthetic rubber

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



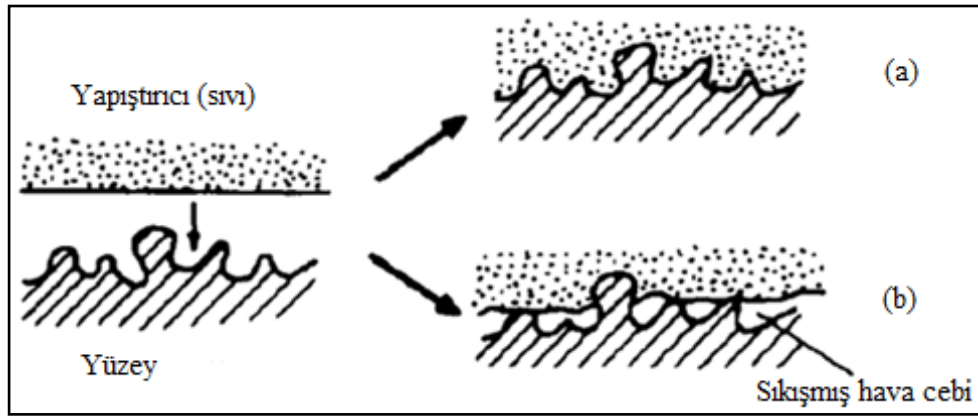
HLP 250/20 Ton
İlçili otomatik gaz atmalı
hidrolik lastik presi

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



HLP 1000 Ton
Kalıp sürücülü hidrolik lastik presi

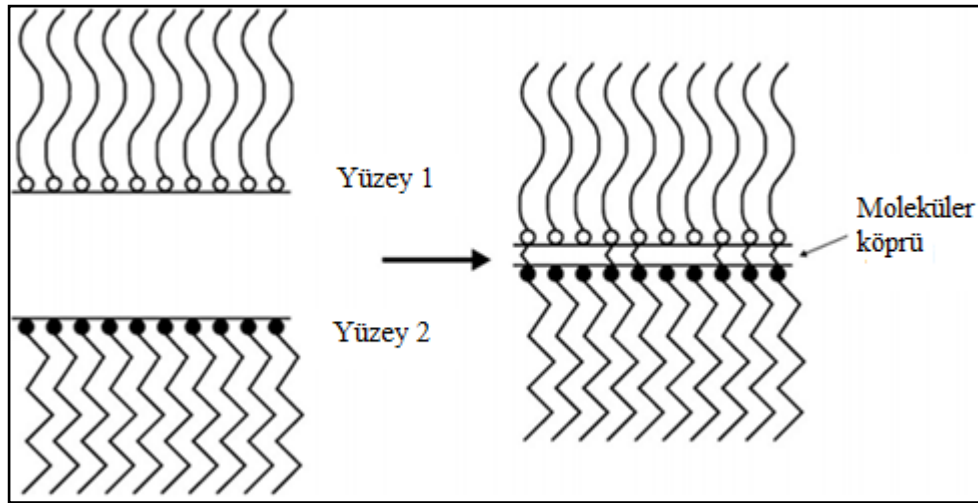
HRP 1000 Tons
Mould driver hydraulic rubber press



Şekil 1. Mekanik kenetlenme mekanizması ile yapışmanın şematik gösterimi [2]

1.2. Kimyasal Bağlanma

Kimyasal bağlanma, iki yüzey arasındaki yapışmayı açıklamak için yaygın olarak kabul edilen mekanizmadır. Kimyasal yolla yapışma, Şekil 2’de şematik olarak verildiği gibi, birbirine yakın iki yüzey arasında dipol-dipol etkileşimleri, Van der Waals kuvvetleri, iyonik ve kovalent bağ gibi kimyasal bağların oluşması ile meydana gelmektedir. Bu mekanizmada, yüzeylerin sadece fiziksel olarak birbirine yakın olması yeterli olmaz; aynı zamanda iki yüzeyin, bahsedilen kimyasal etkileşimleri sağlayacak düzeyde birbirine karşı ilgili olması da gerekmektedir [2].



Şekil 2. Kimyasal bağlanma mekanizması ile yapışmanın şematik gösterimi [3]

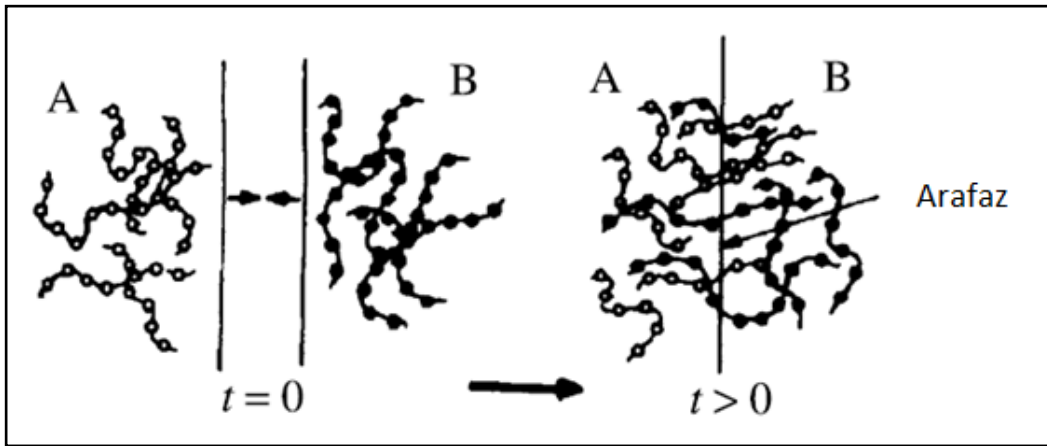
Kimyasal bağlanma ile gerçekleşen yapışma, diğer mekanizmalar üzerinden gerçekleşen yapışmaya kıyasla daha sağlamdır. Bunun nedeni temelde, kimyasal bağ enerjilerinin diğer bağlanma enerjilerinden daha yüksek olmasıdır. Tablo 2’de, kimyasal bağ türlerinin oluşum enerjileri verilmiştir. Polimerik yüzeylerde çapraz bağlanma ile meydana gelen kuvvetli yapışma kimyasal bağlanma mekanizmasına örnek olarak verilebilir.

Tablo 2. Kimyasal bağ türleri ve oluşum (ve parçalanma) enerjileri [1]

Bağ Türü	Örnek	Enerji (kJ/mol)
Kovalent	C-C	350
İyon-İyon	$\text{Na}^+ \dots \text{Cl}^-$	450
İyon-Dipol	$\text{Na}^+ \dots \text{CF}_3\text{H}$	33
Dipol-Dipol	$\text{CF}_3\text{H} \dots \text{CF}_3\text{H}$	2
London kuvvetleri	$\text{CF}_4 \dots \text{CF}_4$	2
Hidrojen bağı	$\text{H}_2\text{O} \dots \text{H}_2\text{O}$	24

1.3. Difüzyon Temelli Yapışma

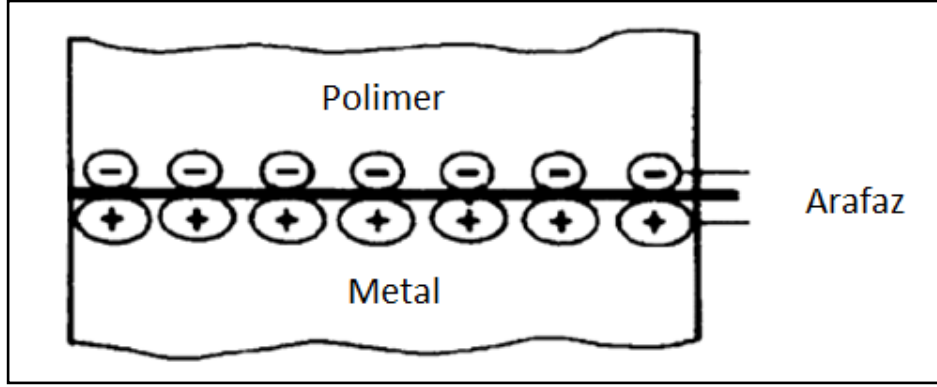
Difüzyon teorisine göre yapışma, yapışması istenen iki malzemenin karşılıklı olarak birbiri içine difüzyonu yoluyla meydana gelir. Difüzyon ile yapışma iki polimer arasında gerçekleşecekse, iki polimerin uyumlu olması ve difüzyon için yeterli zincir uzunluğuna sahip olması gerekir [1]. **Şekil 3**'te iki polimer yüzeyinin difüzyon mekanizması üzerinden birbirine yapışması şematik olarak gösterilmiştir. Burada t , iki yüzeyin temas süresini ifade etmektedir.



Şekil 3. Difüzyon temelli yapışma mekanizmasının şematik gösterimi [2]

1.4. Elektrostatik Birleşme

Elektrostatik birleşme teorisi, yapıştırıcı ile yapışmanın gerçekleştiği yüzey arasında meydana gelen elektrostatik kuvvetlerin varlığına dayanmaktadır. Bu kuvvetlerin varlığında iki yüzey arasında ayrılmaya karşı bir direnç oluşmuş olur. Elektrostatik birleşme mekanizması üzerinden yapışma, özellikle polimer-metal sistemlerinde oldukça etkilidir. Bileşenleri arasında birinin metal olmayan yapışma sistemlerinde ise elektrostatik kuvvetlerin etkisi yok denecek kadar azdır [1]. Elektrostatik birleşme mekanizması **Şekil 4**'te şematik olarak gösterilmektedir.

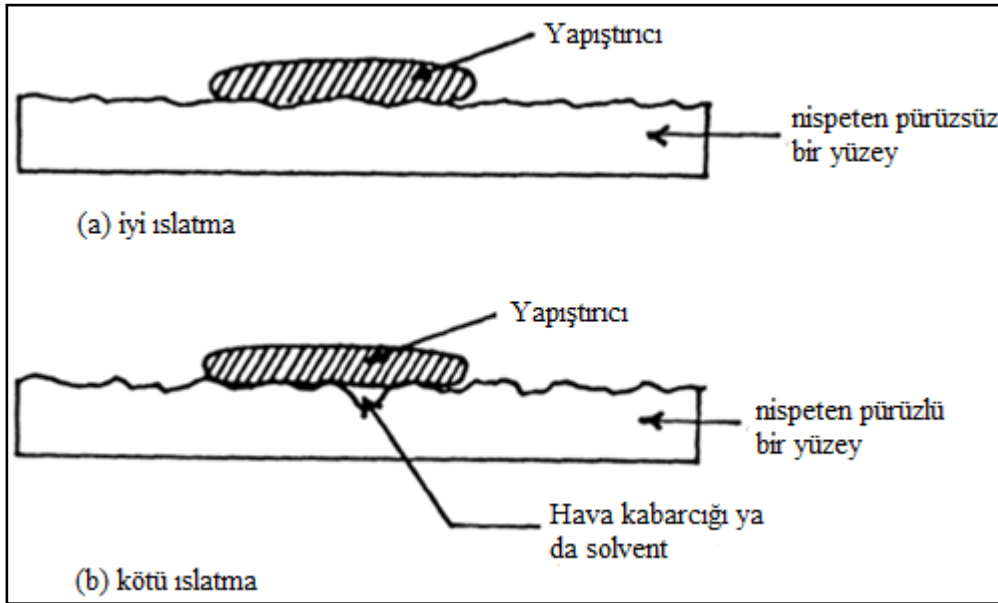


Şekil 4. Elektrostatik birleşme mekanizması ile yapışmanın şematik gösterimi [2]

1.5. Adsorpsiyon ile Yapışma (Islatma)

Adsorpsiyon ile yapışma teorisi temel olarak, yapışması istenen iki yüzeyin moleküler temasına ve bu temas sonucunda oluşan yüzey kuvvetlerinin varlığına dayanmaktadır. Mekanik kenetlenmeden farklı olarak, yapışacak yüzeydeki pürüzlülüğün makro düzeyde olmasına ihtiyaç yoktur.

Yapışan yüzey ile yapıştırıcı (ya da yapışan diğer yüzey) arasında sürekli bir temas meydana gelebiliyorsa buna “ıslatma (wetting)” adı verilir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için yapıştırıcının yüzey geriliminin yapıştırılan yüzeyden düşük olması gerekir. Şekil 5’te, iyi ve kötü ıslatma şematik olarak ifade edilmeye çalışılmıştır. İyi ıslatmada yapıştırıcı, yapışacak yüzeyde düzgün bir şekilde dağılılabilirken, kötü ıslatmada ise homojen bir yayılma elde edilemez; buna bağlı olarak yüzey kusurları gözlenir ve kuvvetli bir yapışma elde edilemez.



Şekil 5. Adsorpsiyon ile yapışma teorisinin şematik gösterimi (a) iyi ıslatma, (b) kötü ıslatma

Metal ile yapıştırma uygulamalarında, çoğu yapıştırıcının yüzey enerjisi metale kıyasla daha düşük olduğundan iyi bir yapışma sağlanabilir. Polietilen (PE), polipropilen (PP), florlu plastikler, kauçuklar gibi polimerler ise, yüzeyleri işlenmemiş olması durumunda düşük yüzey gerilimleri nedeniyle zayıf yapışma sergilemektedir.

NEVER UNDERESTIMATE HOW MUCH WE HELP YOU IN THE KITCHEN.

OUR ADDED VALUE
FOR THE CONSUMER GOODS SECTOR.



CONSUMER GOODS

Food and Beverage
Household products
Sport and Leisure
Products for children
Fashion items
Hobbies

Silicone rubber compounds for oven door seals;
Silicone rubber compounds for water
management in home appliances;
Synthetic rubber compounds for washing
machines and dishwasher components;
Synthetic, silicone and fluoro-carbon rubber
compounds for flue gaskets;
Pigment masterbatches for silicone rubber
compounds;
Pigment masterbatches for thermoplastic
compounds;
Thermoplastic compounds for home appliances
components.



INDUSTRIAL



TRANSPORTATION



AUTOMOTIVE

MESGO group, a unique reference point for all your requests in the rubber and plastic materials industry.
Synthetic and natural rubber compounds, silicone rubber compounds, fluoro-carbon rubber compounds, thermoplastic compounds, pigment masterbatches, additive masterbatches.

MESGO is part of the HEXPOL Group.

www.mesgo.it



MESGO
compounding solutions

A HEXPOL COMPANY

2. Kauçuk-Metal Yapışması

Kauçukların metallerle yapıştırılarak kullanıldığı çok sayıda endüstriyel uygulamaya rastlanmaktadır. Bunlara örnek olarak titreşim sönümleyiciler, sızdırmazlık elemanları, motor yatakları, süspansiyon burçları, deprem izolatörleri ve büyük araç lastiklerinde kullanılan çelik kuşaklar verilebilir. Kauçuk-metal kompozitlerinin kullanım alanı temelde kauçuğun esnek yapısının ve metallerin sağlamlığının aynı anda ihtiyaç duyulduğu fonksiyonel malzemelerdir. Metallerin kauçuk ile kaplanması ya da metal ve kauçuk bileşenlerin katmanlar halinde üretilmesi parçanın hafifletilmesi, yağ, tuz ve su gibi ortamların etkisinde metal korozyonunun çok düşük seviyelere indirilmesinde de etkili bir yöntemdir. Böylelikle kauçuk esaslı yüzey kaplamaları sayesinde endüstriyel uygulamalarda kullanılan metal parçaların ömrü önemli ölçüde uzatılabilmektedir.

Kauçuk-metal yapışması temel olarak kimyasal bağlanma mekanizması ya da adsorpsiyon mekanizması üzerinden yürümektedir. Bir başka deyişle yapışma, iki malzeme arasındaki moleküler etkileşimler aracılığı ile gerçekleşir. Asit-baz etkileşimleri ve hidrojen bağlarının varlığı da yapışma kuvvetini arttıran etkiler arasında sayılabilir [4].

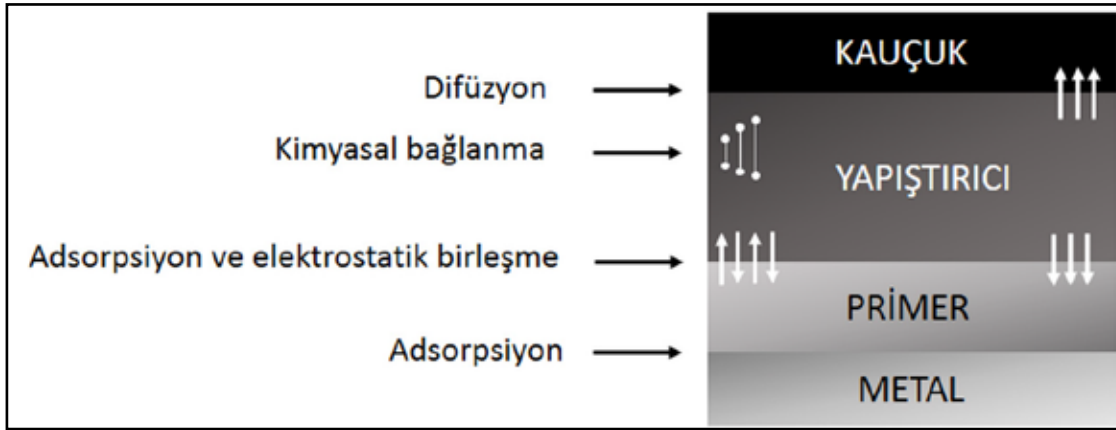
Metallerin kauçuklar ile yapıştırılmasında en çok üzerinde durulan sistemler pirinç kaplı çeliğin çinko sülfür (ZnS) köprüleri oluşturularak ve yine çelik başta olmak üzere alüminyum gibi diğer metallerin silanlama yoluyla kauçuğa bağlanmasıdır.

2.1. Kauçuk-Metal Yapışma Mekanizmaları

Kauçuğun metal ile yapıştırılması ilk olarak 1862 yılında Charles Sanderson tarafından pirinç kaplı metal üzerinde gerçekleştirilmiştir. İlk olarak yapışma, metal ve kauçuk arasına sürülen tutkal üzerinden sağlanmış, tutkalın olumsuz çevresel etkileri nedeni ile sonraları su bazlı yapıştırıcılarla çalışılmaya başlanmıştır.

Kauçuk-metal yapışması güncel teknolojiye temelde kauçuk-yapıştırıcı-primer-metal arasında vulkanizasyon sırasında oluşan kimyasal bağlanma ile gerçekleşmektedir. **Şekil 6'**da bu süreç şematik olarak gösterilmiştir [4]. İlk reaksiyon primer ve metal arasında gerçekleşmektedir. Primerinin yapısında bulunabilecek organik reçine ve bağlayıcılar metal yüzeyinde önceden oluşmuş metal oksitler ile güçlü kovalent bağlar oluşturur. İkinci reaksiyon primer ve yapıştırıcı arayüzünde meydana gelir. Yapıştırıcıdaki pişirici ajanlar vulkanizasyon sırasında kısmen primer tabakasına göç ederek yayılır ve yapıştırıcı-primer arasında kimyasal bağlanma gerçekleşir. Reaksiyon serisinin son adımı ise kauçuk ve yapıştırıcı arasında gerçekleşen bağlanmadır. Yapıştırıcının yapısındaki pişirici ajanların bir kısmı vulkanizasyon sırasında primere göç ederken, bir kısmı da kauçuk yapısına geçerek, kauçuk fazındaki pişiricilerle birlikte çalışır ve çapraz bağlanma sürecini birlikte tamamlayarak tüm bileşenlerin birbirine bağlanmasını sağlar. Kauçuk hamurunda pişirici olarak kükürt ya da kükürtlü bileşikler kullanılıyor olması yapışmanın gelişmesinde önemli bir avantajdır [5,6].

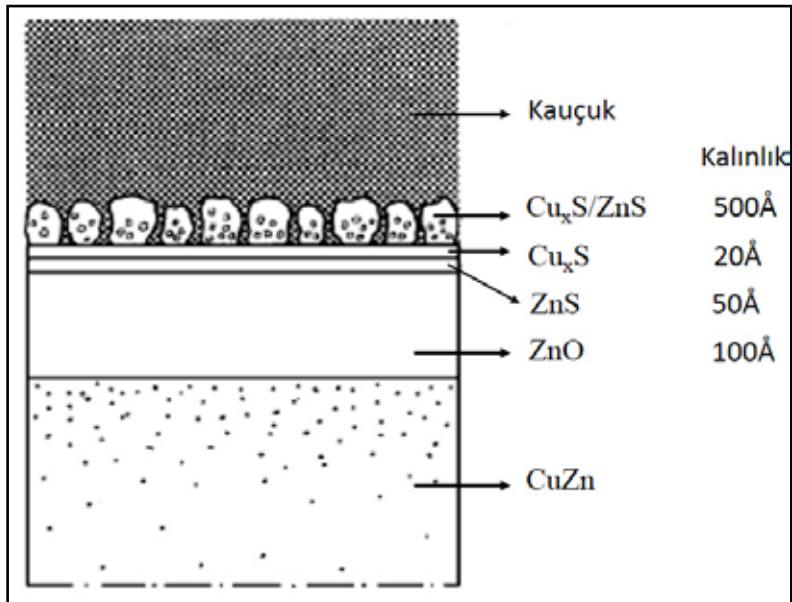




Şekil 6. Kauçuk-metal arasında meydana gelen yapışma süreci - özet [4]

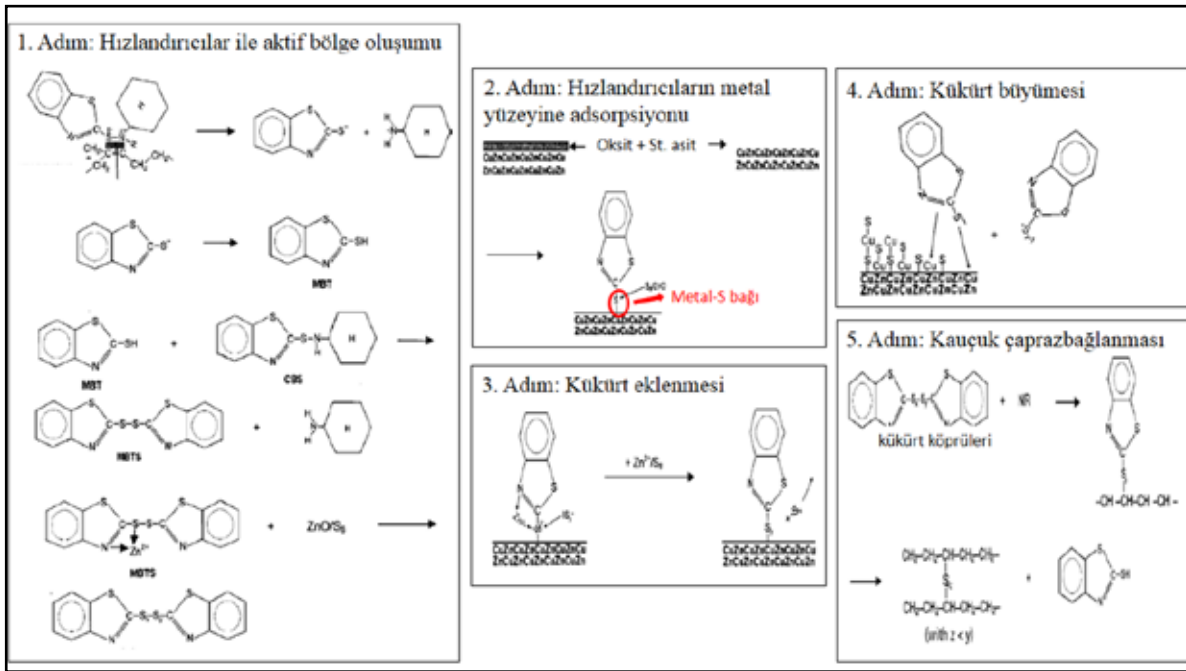
Kauçukların yapıştırılacağı yüzeye (alüminyum, çelik gibi farklı metal yüzeyler) bağlı olarak yapışma mekanizması da değişmektedir. Burada öncelikle dikkat edilmesi gereken husus, metal yüzeyin kimyasal yapısı ile uyumlu bağlanma reaksiyonu verebilecek bir kauçuk ile çalışılıyor olmasıdır. Örneğin pirinç ile yapışmada en başarılı olan kauçuk doğal kauçuk (NR) iken, çeliğe doğrudan yapışmada kloropren kauçuk (CR), alüminyum ile yapışmada ise silikon kauçuk ya da florlu kauçuklar (FKM) daha başarılıdır [7].

Kauçuk-metal yapışmasında üzerinde en çok çalışılan sistem, otomobil ve ağır vasıta lastiklerinin çeşitli bölümlerinde yer alan pirinç kaplı çelik telin, genellikle doğal kauçuğa yapıştırıldığı sistemlerdir. Bu sistemlerde gerçekleşen temel yapışma mekanizması ve yapışma sırasında oluşan katmanlar Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7. Kauçuk-pirinç bağlanma mekanizması [7]

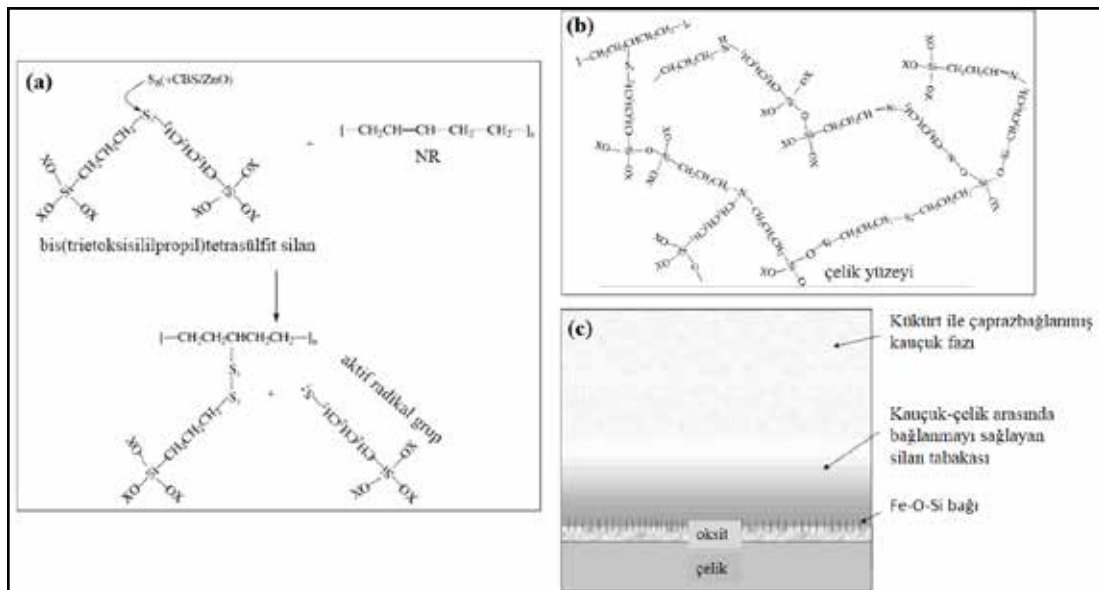
Burada öncelikle kauçuk hamurunda bulunan kükürt (S), pirinç yüzey ile girdiği reaksiyonda Cu_xS/ZnS arayüzeyini oluşturarak kauçuk-pirinç yapışmasında ilk adımı atar. Pirinç kaplamanın en önemli avantajı alaşımın her iki metal bileşeninin de S ile çok hızlı reaksiyona girerek yapışma arayüzeyi oluşturma kabiliyetidir. Bununla birlikte Cu_xS ve ZnS miktarlarının stokiometrik olarak çok iyi ayarlanması gerekmektedir [8]. Kauçuk- pirinç yapışması detaylı olarak ele alındığında 5 adımda gerçekleştiği görülür. Şekil 8’de muhtemel reaksiyon adımları verilmiştir.



Şekil 8. Kauçuk-pirinç yapışma mekanizması [8]

Birinci adımda, hızlandırıcılar bozunarak kükürt ile etkileşir ve böylece aktif çapraz bağlanma ara ürünlerini oluştururlar. Bu ara ürünlerin çinko oksit ile etkileşerek çinko şelatlarını oluşturması da aynı adımda meydana gelir. İkinci adımda stearik asit ve çinko oksit pirinç yüzeyine adsorblanarak yüzey oksidasyonunu gerçekleştirir ve hızlandırıcı kompleksleri bu oksit tabakası aracılığı ile metal yüzeyine kolayca tutunabilirler (Me-S). Üçüncü adımda, Me-S bağları diğer kükürt halkalarının açılmasını teşvik eder ve yeni kükürt moleküllerini kendine katar. Dördüncü adımda, yüksek sıcaklıklarda adsorblanan Me-S_y-X kompleksleri ayrılarak Me-S ve S_{y-1}-X oluşur ve pirinç yüzeyi Cu_xS oluşumu ile hızlı bir şekilde sülfitlebilir. Beşinci adım, ortamda hızlandırıcı kalmayana kadar devam ederek sülfidasyon reaksiyonu durur ve Cu_xS yüzeyine tutunan kauçuk çapraz bağlanarak kauçuk-pirinç yapışma süreci tamamlanır [8].

Kauçuk-çelik yapışmasının silan bağlama ajanları kullanılarak gerçekleştirildiği endüstriyel uygulamalara da sıkça rastlanmaktadır. Bu durum için yapışma mekanizması Şekil 9'da verilmiştir.



Şekil 9. Silan bağlama ajanı varlığında NR-çelik yapışma mekanizması [9]

TRECO

KAUÇUK ve KİMYASALLARI SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

teknik hamur üretimi



TRECO KAUÇUK ve KİMYASALLARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Dumlupınar Mah. Emirgan Cad. No:5 Görükle
Nilüfer / BURSA - TÜRKİYE

Tel: +90.224. 410 00 20 (pbx)

Fax: +90.224. 410 00 21

info@treco.com.tr

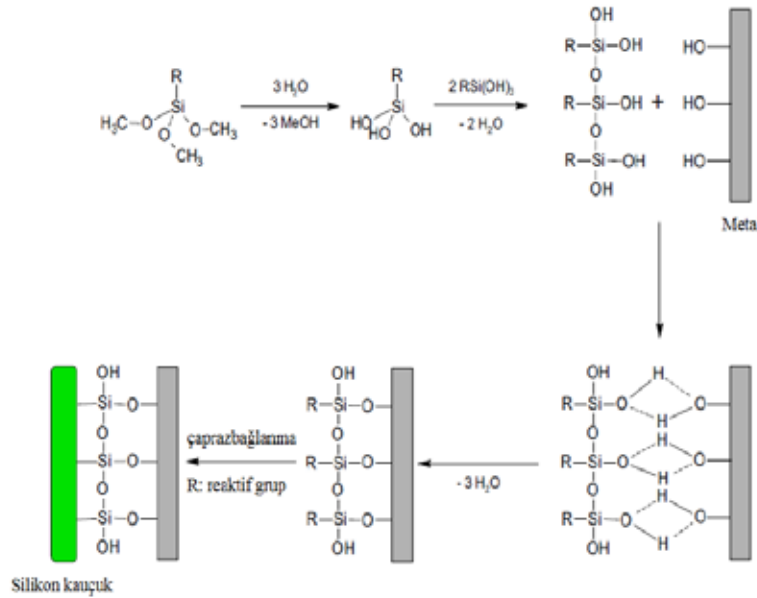
treco.com.tr



Bu örnekte, kauçuk hamur formülasyonundaki serbest kükürt, vulkanizasyon sırasında silan bağlama ajanının yapısındaki kükürt zincirine eklenir. Bu reaksiyon, çinko oksit ile hızlandırıcı varlığında çok daha kısa sürede gerçekleşir (**Şekil 9a**). Silanın kauçuğa karşı reaktivitesi arttığından, kauçuk zinciri allilik pozisyonundaki çift bağlardan kükürt ile reaksiyona girer ve çapraz bağlanma gerçekleşir (**Şekil 9b**). Bu sırada kauçuk-metal yapışması da kauçuk-silan-metal arayüzü üzerinden tamamlanmış olur (**Şekil 9c**). Silan bağlama ajanları nem varlığında da aktiflenebilmektedirler. Nem varlığı metal ile silan arasında ilave çapraz bağların oluşmasına neden olur ve toplamda yapışmayı olumlu etkiler [9].

Alüminyum alaşımları iyi mekanik özelliklerinin yanı sıra diğer metallere göre hafif, düşük maliyetli olmasından dolayı birçok endüstriyel uygulamada kullanılmaktadır [2]. Bununla birlikte, hem korozyon dayanımının geliştirilmesi, hem de farklı özellikleri aynı anda karşılayabilecek kompozit yapıların üretiminde alüminyumun kauçukla kaplandığı çok sayıda örnek uygulama mevcuttur.

Şekil 10'da oksitlenmiş metal yüzeyine silan bağlama ajanı varlığında silikon kauçuğun yapışma mekanizması örnek olarak verilmiştir. Bu mekanizmanın ilk adımında silan bağlama ajanı nemli ortamda hidrolize uğrar ve alkol açığa çıkar. Devamında kondenzasyon reaksiyonu aracılığı ile silan yüzeyinde stabil siloksan bağları oluşur. Oksitlenmiş metal yüzeyi ile silan arasında oluşan hidrojen bağları üzerinden silanın metal yüzeyine tutunması gerçekleşmiş olur. Bifonksiyonel yapıda olan silan bağlama ajanının organofonksiyonel grupları çapraz bağlanma sırasında kauçuk ile etkileşerek iki faz arasında yapışma tamamlanmış olur [10].



Şekil 10. Silan bağlama ajanı varlığında kauçuk-metal yapışma mekanizması [10]

Metale uygun silan bağlama ajanı seçimi yapışma performansını doğrudan etkilemektedir. Amino silanlar çelikle, merkaptosilanlar gümüş veya altın gibi metaller ile, glisidiloksi silanlar alüminyum ile gerçekleştirilen yapışma uygulamalarında başarılıdır. Bunun yanı sıra, silanın kullanılan pişirme sistemi ile uyumlu olması da önemlidir. Örneğin, vinil ve metakriloksi silanlar peroksit pişirme sistemi ile birlikte kullanılmaktadır [10].

2.2. Kauçuk Hamur Bileşiminin Kauçuk-Metal Yapışmasına Etkisi

Kauçuk-metal yapışması, eş zamanlı gerçekleşen karmaşık reaksiyonlardan meydana gelmektedir. Kuvvetli bir yapışmanın elde edilebilmesi için kauçuk hamur bileşiminin seçimi kritik bir konudur. Hamurda yer alan ana kauçuk matrisi, pişirici sistem, dolgu tipi ve miktarı, proses kolaylaştırıcı tipi ve miktarı kauçuk-metal ara yüzeyini etkileyen başlıca parametreler arasında sayılabilir.

Kauçuk tipinin seçiminde son ürünün gerekli servis performansını karşılayabilmesinin yanı sıra bağlanacağı metale olan ilgisinin de değerlendirilmesi gereklidir. Bu amaçla kauçukların “bağlanabilirlik indeksi”ne bakılması en yaygın yaklaşımdır. Bağlanabilirlik indeksi kauçuğa özgü olan bir değerdir; polarite, kimyasal reaktivite, çözünürlük, moleküler simetri özelliklerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Genel amaçlı kauçuklar arasında bağlanabilirlik indeksi en yüksek olan kauçuk akrilonitril bütadien kauçuktur (NBR); kloropren kauçuk (CR), stiren bütadien kauçuk (SBR), doğal kauçuk (NR), bütıl kauçuk (IIR), etilen propilen dien kauçuk (EPDM) ve izopren kauçuk (IR) sırasıyla azalmaktadır.

Kükürt ve peroksit vulkanizasyon sistemleri kıyaslandığında, kükürt kullanılan hamurların metallerle olan yapışma performansı peroksitle hazırlanan hamurlara kıyasla daha yüksektir. Bunun sebebi, metallerin yüzeyinde kükürtlü bileşikler üzerinden ilave etkileşimler kurularak yapışma kuvvetinin artmasıdır. Bu nedenle, iyi kauçuk-metal yapışmasının elde edilebilmesi için vulkanizasyon ortamında serbest halde bulunan kükürt miktarının yüksek olması tercih edilir. Kükürt vulkanizasyonu sistemleri kendi arasında kıyaslandığında, kullanılan kükürt miktarı ile paralel olarak etkin (EV), yarı etkin (semi-EV) ve konvansiyonel (CV) vulkanizasyon sırası ile metale yapışma potansiyeli de artmaktadır. Doğal kauçukta, hızlandırıcı sistemin N,N-disiklohegzil-2-benzotiazolsulfenamid (DCBS) ve merkaptobenzotiazol disülfitten (MBTS) oluşması yapışmayı geliştirmektedir. DCBS’nin n-siklohegzil-2-benzotiazol sulfenamide (CBS) ve MBTS’nin merkaptobenzotiazole (MBT) bozunması sırasında vulkanizasyonun hızlanmasına kadar geçen süresi uzatılarak, çapraz bağlanmayla birlikte yürüyen metale yapışma sürecinin tamamlanması için gereken zaman kazanılabilir. TMTD gibi yüksek hızlı hızlandırıcılar kullanılması durumunda ise aynı yapışma performansının elde edilmesi oldukça güçtür [6]. Nitril kauçuğun kükürt vulkanizasyonda ise hamur bileşimine eklenen triazol türevleri kükürdün kauçuk ile olan etkileşimini hızlandırır ve bunun sonucunda oluşan polisülfid ve -SSC(S)N(CH₃)₂ grupları yapışma kuvvetini artırıcı bir etki gösterir [11].

Kauçuk hamuru bileşiminde kullanılan dolgu tipi ve miktarı da yapışma üzerinde etkili parametrelerdir. Takviye edici ve reaktif dolguların yüksek oranda kullanılması kauçuk-metal ara yüzeyinin geliştirilmesinde olumlu etki sağlamaktadır. Yüksek oranda dolgu kullanımı kauçuk malzemenin modülünü arttırarak kauçuk-metal ara fazının modülüne yaklaştırır ve bu sayede ara yüzeyde oluşan diferansiyel gerilim azalmış olur. Kauçuk-metal yapışmasını teşvik eden dolgular arasında en önemlileri takviye edici nitelikteki karbon karası ve silikadır.

Proses kolaylaştırıcılar, vulkanizasyon sırasında kauçuk malzemenin yüzeyine, dolayısıyla yapışma ara yüzeyine göçme eğiliminde olduklarından yapışmayı genel olarak olumsuz etkilerler. Bu nedenle iyi bir yapışma performansı için ihtiyaç duyulan proses kolaylaştırıcılar mümkün olan en az düzeylerde kullanılmalıdır. Ayrıca, naftenik yağ kullanımı aromatik ve ester bazlı yağlara göre yapışmayı iyileştirici yönde etki göstermektedir [6].

Kauçuk-metal yapışma uygulamalarında, malzemenin kullanılacağı alana yönelik olarak yapışma artırıcı ve güçlendirici reçineler başta olmak üzere kauçuk hamur bileşiminde çeşitli reçine türleri kullanılmaktadır. Metilen verici olarak çalışan hekzametoksimetil melamin (HMMM) gibi reçineler özellikle lastik sektöründe kord-kauçuk arasındaki yapışmayı geliştirmek amacıyla da yaygın olarak kullanılan reçinelerdir. Kauçuk hamur bileşimine eklenen kobalt tuzu, korozyon önleyici olarak kullanılmasının yanı sıra, kauçuk-pirinç arasındaki mevcut bağlanmayı arttırarak yapışmayı olumlu etkiler.

2.3. Yapışmayı Geliştirmek Üzere Uygulanan Yüzey İşleme Teknikleri

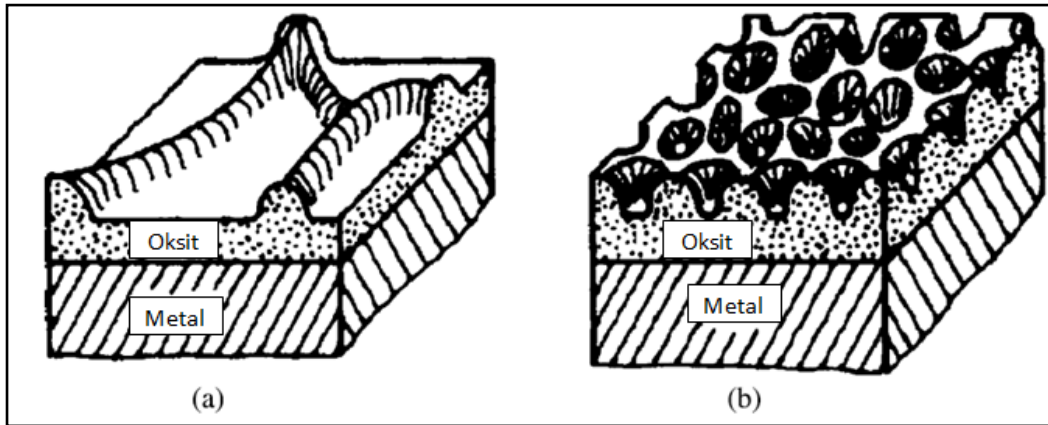
Yüzey işleme, iki yüzey arasındaki yapışmanın geliştirilmesinde yaygın olarak başvurulan bir uygulamadır. Genelde yapışmanın gerçekleştirileceği yüzey, çeşitli tekniklerle fiziksel ve/veya kimyasal olarak modifiye edilir. Bunların arasında en iyi bilinenleri mekanik işleme, kimyasal oksidasyon, anodizasyon, alevle işleme ve astar uygulamalarıdır.

2.3.1. Mekanik işleme

Mekanik işleme, yapışmanın gerçekleştirileceği yüzeyin aşındırılması temeline dayanmaktadır. İşlem sonunda elde edilen pürüzlü yüzeyin toz, yağ gibi safsızlıklardan arındırılarak yapışma veriminin artırılması sağlanmalıdır. Yüzeylerin temizlenmesinde aseton, alkol gibi düşük kaynama noktasına sahip, uçucu malzemeler tercih edilir [2].

2.3.2. Kimyasal oksidasyon

Bu yöntemde metal yüzey aşındırıcı bir çözeltiye daldırılarak yüzeyin mikro ölçekte pürüzlü hale gelmesi sağlanır [2]. **Şekil 11**'de alüminyum yüzeyinin yapıştırma uygulaması öncesinde kimyasal oksidasyonu şematize edilmiştir.



Şekil 11. Metal yüzeyinin kimyasal oksidasyon yöntemi ile işlenmesi – şematik gösterim (a) kimyasal oksidasyon öncesi, (b) kimyasal oksidasyon sonrası [2]

2.3.3. Anodizasyon

Anodizasyon, metal yüzey işlemede kullanılan ve yüzeyde oksit filmi oluşturmaya dayanan elektrokimyasal bir yüzey işleme yöntemidir. Anodizasyon işlemi sırasında metal yüzey anot görevi görür. Ortamda bulunan oksijen metal yüzey ile reaksiyona girerek metal oksit filmi oluşturur. Metal yüzeyde oluşan oksit tabakası aynı zamanda çözünmeye başlar ve çözünme tamamlandığında metal yüzeyde mikro düzeyde bir pürüzlülük elde edilir [2]. **Şekil 12**'de anodizasyon ile yüzey işleme sonucunda alüminyum yüzeyinde oluşan gözenekli yapı şematize edilmiştir.





Yeni Nesil Dik Tip Kauçuk Enjeksiyon Makinesi



**Vakum Hazneli
Kompresyon Presler**



**Preformer
(Hamur Kesme Makinesi)**



**Yatay Tip Kauçuk
Enjeksiyon Makinesi**



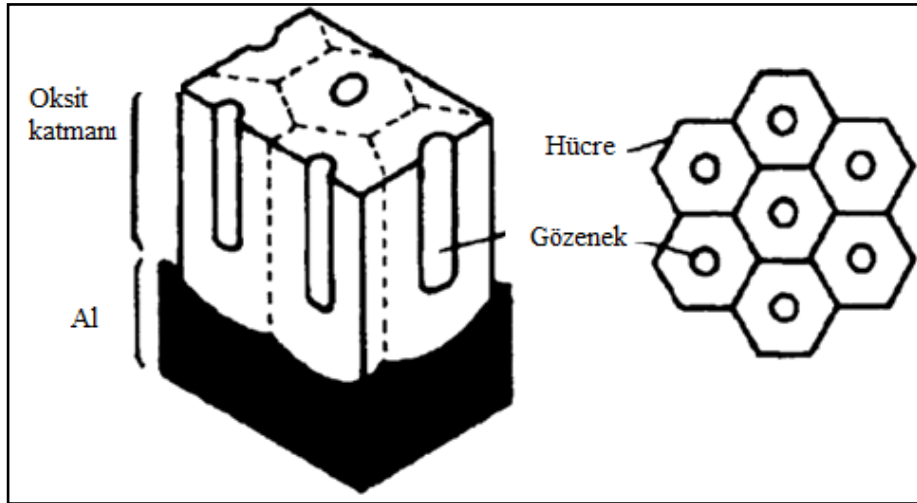
**Dik Tip Silikon
Enjeksiyon Makinesi**



**C - Şase
Köşe Kaynak Makinesi**

“Yüksek Kalite & Yüksek Verimlilik”

**Uzman teknik/satış kadrosu
7/24 teknik servis
Eğitim ve danışmanlık**



Şekil 12. Alüminyum yüzeyinin anodizasyon ile işlenmesi – şematik gösterim [2]

2.3.4. Alevle işleme

Bu yöntemde, yapışması istenen yüzeye kısa süreliğine yüksek sıcaklıkta (yaklaşık 1000°C), kısa süreliğine hava ve gaz (metan, propan veya bütan) karışımı uygulanır. İşlem sonrasında yüzeyin enerjisi belirgin şekilde artar ve yapışma iyileşir [2].

2.3.5. Astar uygulaması

Astarlar, yapıştırılan yüzey ile yapıştırıcı arasına uygulanır. Yapışma öncesinde yüzeyi hazırlamak, yüzeyin ıslanabilirliğini arttırmak, yüzeyde bulunan safsızlıkları uzaklaştırmak, yapıştırıcı ile yüzey arasındaki kimyasal reaksiyonların oluşumunu kolaylaştırmak, yapışan yüzeyin kullanım sırasında aşınmasını engellemek, yapışma sırasında oluşan ara yüzeyi güçlendirmek gibi çeşitli nedenlerle astar uygulaması yapılmaktadır. Kauçuk ile metal arasındaki yapışmayı arttırmak için astar olarak en çok silanlar tercih edilmektedir [2]. Kauçuğun çelik korda yapıştırılmasına yönelik uygulamalarda çelik yüzeyinin primer ile kaplanması da metal yüzeyin ıslanabilirliğinin artırılmasına iyi bir örnektir.

3. Yapışma Mekanizmasının Takibinde Kullanılan Karakterizasyon Yöntemleri

Yapışma mekanizmasının takibi ve yapışma mukavemetinin belirlenmesinde kullanılan çok sayıda karakterizasyon yöntemi bilinmektedir. Mekanizma takibinde başlıca Fourier dönüşümlü kızılötesi spektroskopisi (FTIR) ve X-ışını fotoelektron spektroskopisi (XPS) gibi yüzey analiz yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin kullanılmasıyla kauçuk-metal arasındaki kimyasal etkileşim sonucu gerçekleşen muhtemel reaksiyonların mekanizmalarının aydınlatılması mümkündür. Ara yüzeyde özellikle bakır, kükürt, çinko ve oksijen gibi elementlerin konsantrasyonlarındaki değişim takip edilerek, bu elementlerin yapışmaya etkileri incelenebilmektedir [12].

Yapışma kuvvetinin belirlenmesinde ise en çok kullanılan analiz, yapışma yüzeylerinin farklı açılarla bir araya getirilerek gerçekleştirilen sıyrılma (peel) testidir. 90° sıyrılma testi, D429-Metot B ve ISO 813:2006 standartları (Kauçuk vulkanizatların rijit bir destek malzemesine/metale yapışmasının belirlenmesi) uyarınca gerçekleştirilir. Bu test yönteminde, 90°'lik açı ile kauçuk şeridin genişliği boyunca metal plakadan ayrılan kauçuğun yapışma kuvveti ölçülür. Bir başka ifadeyle kauçuğu metal yüzeyden ayırmak için gerekli kuvvet ölçülmektedir.

Sıyrılma testlerine ek olarak yüzeylerin termodinamik olarak birbirine ilgisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen temas açısı ölçümleri de yapışma performansının takibinde başarılı şekilde kullanılan teknikler arasındadır. Temas açısı ölçümü tensiyometre cihazında gerçekleştirilir. Küçük temas açısı değerleri yüksek yüzey enerjisine sahip, daha kolay ıslanabilen bir yüzeyi işaret eder ve temas açısı küçüldükçe yapışma iyileşmektedir [1,13]. Yüzeylerin çeşitli sıvılarla verdiği temas açılarından yola çıkılarak, teorik eşitlikler aracılığı ile yüzey enerjileri, buradan da yapışacağı yüzey ile arasındaki termodinamik yapışma işi hesaplanabilmektedir.

Kaynaklar

- [1] Ebnesajjad S. Introduction and Adhesion Theories. In: Ebnesajjad S, editor. Handb. Adhes. Surf. Prep. Appl. Manuf., Oxford: Elsevier Inc.; 2011, p. 3–15. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-4461-3.10003-3>.
- [2] Rezaeian I, Zahedi P, Rezaeian A. Rubber adhesion to different substrates and its importance in industrial applications: A review. J Adhes Sci Technol 2012;26:721–44. <https://doi.org/10.1163/016942411X579975>.
- [3] Awaja F, Gilbert M, Kelly G, Fox B, Pigram PJ. Adhesion of polymers. Prog Polym Sci 2009;34:948–68. <https://doi.org/10.1016/j.progpolymsci.2009.04.007>.
- [4] Souid A, Sarda A, Deterre R, Leroy E. Rheological characterization and modelling of the rubber to metal vulcanization-bonding process. Polym Test 2014;36:88–94. <https://doi.org/10.1016/j.polymer-testing.2014.03.020>.
- [5] Sexsmith FH. Rubber-to-metal bonding. In: Bhowmick A., Hall M., Benarey H., editors. Rubber Prod. Manuf. Technol., Florida: Marcel Dekker Inc.; 1994, p. 449–73. <https://doi.org/10.1201/9780203740378-29>.
- [6] Halladay JR, Warren PA. Rubber to Metal Bonding. In: Crowther B, editor. Handb. Rubber Bond., Shropshire: Rapra Technology; 2001, p. 57–74.
- [7] van Ooij WJ. Mechanism and theories of rubber adhesion to steel tire cords - An overview. Rubber Chem Technol 1984;57:421–56. <https://doi.org/10.5254/1.3536016>.
- [8] Van Ooij WJ. Rubber-Brass Bonding. In: Crowther B, editor. Handb. Rubber Bond., Shropshire: Rapra Technology; 2001, p. 163–97.
- [9] Jayaseelan SK, Van Ooij WJ. Rubber-to-metal bonding by silanes. J Adhes Sci Technol 2001;15:967–91. <https://doi.org/10.1163/15685610152542397>.
- [10] Picard L, Phalip P, Fleury E, Ganachaud F. Chemical adhesion of silicone elastomers on primed metal surfaces: A comprehensive survey of open and patent literatures. Prog Org Coatings 2015;80:120–41. <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2014.11.022>.
- [11] Mori K, Hirahara H, Oishi Y. Direct adhesion between electroless nickel-P plated metals and NBR compounds during curing. Rubber Chem Technol 1997;70:211–21. <https://doi.org/10.5254/1.3538426>.
- [12] Jeon GS. Enhancing the adhesion retention by controlling the structure of the adhesion interphase between rubber compound and metal. Part I. Effect of cobalt salt. J Adhes Sci Technol 2009;23:913–30. <https://doi.org/10.1163/156856109X411256>.
- [13] Erbil HY. Surface Chemistry of Solid and Liquid Interfaces. 1st ed. London: Blackwell Publishing; 2006.

SÜRDÜRÜLEBİLİR DOĞAL KAÜÇUK KAYNAKLARI

Öğr. Gör. Dr. Şehriban Öncel

Kocaeli Üniversitesi Ford Otosan İhsaniye
Otomotiv MYO

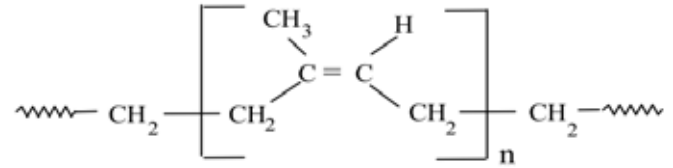
sehriban.oncel@kocaeli.edu.tr

Polimerik malzemeler, doğal veya sentetik kaynaklar aracılığıyla üretilmektedir. Yenilenebilir doğal kaynaklardan elde edilen polimerler, 19. yüzyılın ikinci yarısında petrokimyanın gelişmesi ile birlikte yerini sentetik kaynaklar ile elde edilenlere bırakmıştı. Petrol esaslı, sentetik polimerler yıllardır hayatımızda yer almaktadır. Fakat yakın gelecekte fosil kaynakların tükenme riski ile birlikte, ekonomik ve çevresel sorunlar ön plana çıkmış ve yenilenebilir hammaddelerin kullanımı konusuna eğilim artmıştır [1].

Önemli bir polimer türü olan kauçuklar, tıbbi cihazlardan uçak lastiklerine kadar birçok endüstriyel alanda önemli parçaları oluşturan polimerik malzemelerdir. Kauçuk esaslı malzemelerde kullanılan en önemli hammadde, doğal kauçuktur (NR). Doğal kauçuk, yenilenebilir kaynaklardan ve doğal yollarla elde edilmesi, mekanik ve fiziksel özelliklerinin üstün olması gibi sebeplerle her zaman sentetik kauçuklara göre daha fazla ilgi görmüştür [1,2]. NR, üstün mekanik ve dinamik özellikleri, yapışma kabiliyeti ve uyumluluğu gibi olumlu yönleri ile endüstride çok yaygın kullanım alanı bulan bir hammadde. Doğal kauçuğa karşı artan arzı karşılayabilmek ve sadece belirli bölgelerde (tropikal iklimde) üretilen ticari doğal kauçuk kaynaklarını geliştirmek amacıyla birçok alternatif kaynak araştırılmıştır. Gün geçtikçe birçok yeni doğal/sürdürülebilir kaynak, literatüre bu amaçla eklenmektedir. Sentetik kauçuk malzemelerin esası olan fosil kaynakların zamanla azaldığı ve doğal kaynaklara ihtiyaç duyulduğu açıktır. Bununla birlikte, tüm dünyada ülkeleri kendi sınırlarına kapanmaya zorlayan pandemi süreci, ülkelerin bağımsız ve sürdürülebilir kaynaklarla üretimini gerekli hale getirmiştir. Tüm bu nedenlerle, doğal kauçuk üretimi için mevcut ticari plantasyonlara alternatif; sürekliliği olan çevre dostu bitkisel kaynakların geliştirilmesi konusu önem teşkil etmektedir.

Doğal kauçuk; esneklik, yırtılma direnci, aşınma direnci, yapışma kabiliyeti, düşük ısı biriktirme eği-

limi, yüksek dayanım ve yenilenebilir kaynaklardan eldesi gibi özellikleri sebebiyle çok tercih edilen bir kauçuk türüdür [3]. Otomotiv, medikal gibi sektörlerin yanı sıra; hortumlar, konveyör bantları, dayanıklı yük taşıyıcılar, şok veya titreşim sönümleyici parçalar, mesnetler, spor malzemeleri gibi birçok endüstriyel ürünün hammaddesidir [4,5]. NR'nin (Poli-cis-1,4-poliizopren) toplam tüketiminin neredeyse %50'sini araç lastiği sektörü ve titreşim sönümleme uygulamaları oluşturmaktadır [6,7]. Moleküler ağırlığı 10^4 ve 10^7 Da aralığında [8] olan NR, 10.000'den fazla [9] izopren birimi (C_5H_8)_n ve her tekrarlanan biriminde bir çift bağ içermektedir. NR'nin yapısındaki çift bağlar çeşitli vulkanizasyon sistemleri ile çapraz bağlanmaya yatkın olmasını sağlarken; kauçuk malzemelerin ısı ve oksidatif yaşlanmaya dayanıksız olmasına sebep olmaktadır [10,11]. Yapıdaki çift bağlar, bağlı olduğu metil grubu sayesinde oldukça aktiftir [12].



Şekil 1. Poli-cis-1,4-poliizopren'in kimyasal yapısı

Doğal kauçuk, çok daha önce keşfedilmesine rağmen ancak 19. Yüzyılda araştırmacıların çalışmalarına konu olmuştur. Vulkanizasyonun keşfine kadar sınırlı sayıda kullanım alanı bulan doğal kauçuk, Charles Goodyear'ın 1840 yılında tesadüfen vulkanizasyonu keşfinden sonra hayatımızda önemli bir yer almıştır. Isı ve basınç altında vulkanize olan kauçukta, pişmemiş haldeyken var olan soğukta sertleşme ve sıcakta yapışkan hale gelme gibi sorunlar ortadan kalkmıştır. Çok daha yüksek dayanım gerektiren uygulamalarda kullanılabilir hale gelmiştir. Kauçuk molekülleri arasında kimyasal ve fiziksel çapraz bağlanma ile oluşan 3 boyutlu yapı, malzemeye önemli özellikler kazandırmaktadır [13–15]. 1888'de İngiltere'de ilk havalı lastiğin üretilmesiyle bisiklet çağı ve sonrasında ise otomobil çağı başlamıştır. Devamında artan kauçuk talebini karşılamak için birçok tesis kurulmuş ve I. ve II. Dünya savaşlarında doğal kauçuk plantasyonlarının ambargo altına alınması sebebiyle de sentetik kauçuk üretim çalışmaları artmıştır [4,16].

Kalite ve performans bizim
hamurumuzda var!

Size özel kauçuk karışımları...

Son on yılda dahi kauçuk üretim kapasitesi, yıllık ortalama %16 oranında artmıştır [17].

Doğal kauçuk, Asclepias, Euphorbiaceae, Castilla, Compositae, Ficus, Landolphia, Solidago, Parthenium, Moracea ve Apocynacea familyası gibi birçok bitkisel kaynaktan enzimatik prosesler ile elde edilebilmektedir [18]. 2500'den fazla bitkisel türün latexinde kauçuk bulunmasına rağmen [3] NR eldesi için endüstriyel boyutta üretimde en çok Hevea Brasiliensis kullanılmaktadır. Bu ağaç türü, Güneydoğu Asya (Malezya, Hindistan, Çin, Sri Lanka, Vietnam), Batı Afrika (Nijerya, Kamboçya) ve Güney Amerika'nın kuzeyi (Brezilya, Guatemala) gibi sıcak ve nemli tropikal bölgelerde yetişmektedir [8,15,19,20]. Stratejik öneme sahip bu kauçuk ağacının içeriğinin önemli bir kısmından kaliteli kauçuk elde edilmektedir. Fakat bu ağaç türünden NR elde edilirken bazı sorunlarla karşı karşıya kalmak olasıdır. Bu nedenlerden bazıları; ağaç plantasyonlarında tahribata yol açabilecek patojen salgınlar, iklim değişikliklerinden kolay etkilenmesi, Çin gibi gelişmekte olan ülkelerin artan talebi ve orantılı olarak artan ürün fiyatları, biyoyakıt için kullanılacak palmiye ağaçları ile yer değiştirilme talebi, jeopolitik etkenlerle erişim kısıtlaması şeklinde sıralanmaktadır [21]. Ayrıca, her gün birçok işçinin yorucu bir şekilde çalışarak yüzlerce ağaçtan latex toplama işini yapmasının mekanik bir yolu yoktur. H. brasiliensis latexinde bulunan proteinlere karşı oluşan alerjik reaksiyonlar popülasyonun %7'sinden fazlasını şiddetli şekilde etkilemekte ve alternatif kaynaklar bulma konusundaki nedenlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır [3,22,23].

Hevea Brasiliensis (Para rubber tree)

Euphorbiaceae familyasından endemik bir tür olan Hevea Brasiliensis (Brezilya kauçuk ağacı), ticari NR üretiminde en çok kullanılan bitkisel kaynaktır. Yıllık 9 milyon ton NR üretimi olan bu kaynağın kauçuk içeriği, % 30-40 arasındadır [24]. H. brasiliensis ağacından NR eldesi işlemi, 30° açıyla özel bıçaklarla yarıma işlemi ile başlamaktadır. NR üretim süreci, sütümsü sıvı kolloidal lateksin hidrostatik basınç etkisiyle kendiliğinden toplama kaplarına akmasıyla devam etmektedir. Doğal lateks, su için-

de kauçuk partiküllerinin disperse olduğu kolloid bir sistemdir. Kauçuk partikül boyutları 0,05 ile 3 µm aralığında olup lateks bileşimi Tablo 1'de sunulmuştur [5,15]. Ağaçtan elde edilen latekse; koagülasyon, su uzaklaştırma, kurutma, temizleme, harmanlama ve kararlı hale getirme gibi bir takım işlemler uygulanarak kullanıma hazır hale getirilir [4].

Tablo 1. Hevea Brasiliensis Lateks bileşimi [15]

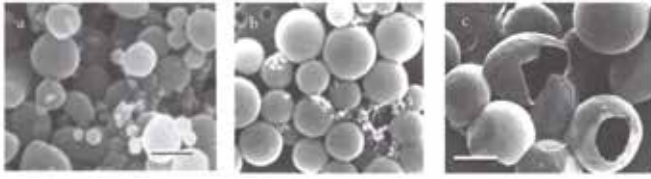
Bileşen	Miktar (%)
Kauçuk	30-40
Protein	1-1,5
Reçine	1,5-3,0
Mineral	0,7-0,9
Karbonhidrat	0,8-1,0
Su	55-60

Elde edilme aşamaları Şekil 2'de sunulan doğal kauçuk, yapısında %99,9'dan fazla cis-1,4-poliizopren ihtiva etmektedir [15]. Bu kauçuğun camsı geçiş sıcaklığı -70°C civarındadır [8].



Şekil 2. Hevea Brasiliensis ağacından doğal kauçuk üretim aşamaları

Ticari kauçuk ağacının dezavantajlarına karşın kauçuk üretiminde kullanılacak alternatif otsu bitkiler, avantajları bakımından ön plana çıkmaktadır. Yüksek sıcaklığa dirençli, hastalıklara ve pestisitlere karşı dayanıklı, kısa hasat sürelili, düşük başlangıç maliyetli, arza göre hızlı yanıt verebilme gibi özellikler bahsedilen bitkilerin en önemli avantajlarıdır [25].



Şekil 3. Farklı bitkisel kaynaklardan elde edilen kauçuk moleküllerinin taramalı elektron mikroskobu görüntüleri (a) *Hevea brasiliensis* (b) *Parthenium argentatum* (c) *Ficus elastica*

Doğal kauçuğun sürdürülebilir ve hızlı şekilde eldesi için farklı bitkisel kaynaklardan eldesi, artan NR eldesi için önemli bir çözüm olarak pek çok araştırmacı tarafından denlenmektedir. Bu bitkisel kaynaklar arasında en çok verim ve yüksek molekül ağırlıklı kauçuk, *Taraxacum kok-saghyz* (Rus karahindibası), *Parthenium argentatum* (Guayule) bitkilerinden elde edilmiştir [3,7,20,23]. 3 farklı kaynaktan elde edilen kauçuğa ait temel özellikler tabloda derlenmiştir [26] Ayrıca, dikenli marul, *F. Elastica* gibi diğer alternatif bitkisel kaynaklar da aşağıda özetlenmiştir.



Şekil 4. Rus karahindibası (*Dandelion*) bitkisi [27]

Halk arasında sarı aslan dişi, karakavuk gibi isimlerle bilinen *Taraxacum officinale*, ülkemizdeki her bölgenin yanı sıra Avrupa, Amerika ve Afrika'da da yetişebilmektedir [28]. Bahar aylarında ülkemizdeki tüm çayırlik alanlarda yaygın şekilde bulunan bu tür, çok yıllık ve otsu bir bitkidir. 3000'den fazla tohum üretebilen bir bitki, kendi yaydığı tohumlar ile çoğalır ve 9 ay kadar canlı kalabilir [29]. Yıllık

Özellik	Kauçuk Ağacı	Rus Karahindibası	Guayule
Molekül ağırlığı	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Dallanma	Var	Var	Yok
Alerjenik protein	Yüksek	Yüksek	Düşük
Kopma dayanımı	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Modül	Yüksek	Yüksek	Düşük
Uzama	Orta	Orta	Yüksek

Tablo 2. Farklı kaynaklardan elde edilen kauçuğa ait bazı özellikler [26]

Rus karahindibası (*Taraxacum kok-saghyz*)

Papatyagiller (Compositae) familyasından olan *taraxacum kok-saghyz* (TK), ülkemizde doğal olarak yetişmemesine rağmen *Taraxacum officinale*, ülkemizde doğal olarak yetişebilmektedir. 2. Dünya savaşı sırasında kauçuk ağaçlarına erişimi kesilen ülkeler, bu doğal kaynak ile kauçuk üretimini sağlamıştır. Yabani otlara karşı dayanıksız olan TK'ye, gen aktarımı ve *Taraxacum officinale* ile hibritleştirme gibi yöntemler uygulanarak TK'nın dayanıklılığı arttırılmaya çalışılmıştır [3,20,21,25].

3.000 ton NR üretimi olan bu kaynağın kök kısmındaki yüksek kaliteli kauçuk içeriği % 5-24 arasındadır [24,30]. Her sene hasat edilebilmesi ve ılıman iklime uyumu bu bitkinin önemli avantajıdır [3].

Meksika çalısı (*Parthenium argentatum*, *Guayule*)

Papatyagiller familyasından olan *Guayule*, özellikle Meksika ve Teksas bölgesinde yetiştirilmektedir.

Yıllık 10.000 ton NR üretimi olan bu kaynağın kök kısmındaki kauçuk içeriği, % 3-12 arasındadır [24].

Ayrıca Türkiye’de de güney bölgelerde de başarıyla yetiştirilmektedir. Kauçuk üretiminde önemli bir alternatif kaynak olan Meksika çalısı, odunsu bir çöl bitkisidir. Tıpkı hevea kauçuğu gibi, bitkinin yaşına bağlı olarak kauçuğun molekül ağırlığı değişmektedir. Suya ihtiyaç duymadan büyümesi ve dayanıklı olması bu bitkinin en büyük avantajıdır [3,8,22,31]. Brezilya kauçuk ağacı ile elde edilen kauçuğa yakın bir molekül ağırlığına, camsı geçiş sıcaklığına, ısı kapasitesine ve kalitesine sahiptir. Guayule kauçuk makromoleküllerinin lineerliği sebebiyle kristallenme hızı, hevea kauçuğundan biraz daha hızlıdır. Çiğ dayanımı ise hevea ile sentetik poliizopren arasındadır. Yüzde uzama değeri daha yüksek olup kopma dayanımı değeri hevea ile yakın değerdedir [8].



Şekil 5. Guayule (Meksika çalısı) bitkisi [32]

H. brasiliensis esaslı malzemelerden çok daha az miktarda protein içermesi bu bitkinin önemli bir özelliğidir [3]. Bu özellik sebebiyle hipoalerjenik ürünlerin ticari üretiminde kullanılan bu bitki latexi, özellikle medikal pazarda talep görmektedir. Soğuk iklimlerde yetişmeyen guayule, çok büyük ölçekte üretim yapan lastik firmalarının ihtiyaçlarını karşı-

layamamaktadır [25].

Dikenli Marul (*Lactuca serriola* L.)

Papatyagiller familyasından olan dikenli marul, kazık köklü ve otsu bir bitkidir. Ülkemizde özellikle Doğu Anadolu bölgesinde bolca bulunmaktadır [31].



Şekil 6. Dikenli Marul (*Lactuca serriola* L.) bitkisi [33]

Ilıman iklime sahip bölgelerde kauçuk üretimi için kullanılabilecek en iyi alternatiflerden olan bu bitki, çok hızlı ve verimli şekilde yetiştirilebilmektedir. Washington State Üniversitesi’nde gerçekleştirilen bir çalışmada, dikenli marul ile elde edilen NR özelliklerinin Brezilya ağacı ile elde edilen NR’ye eşit ya da daha üstün fiziksel özellikler sergilediği belirtilmiştir [25]. Latexindeki kauçuk oranı %2 civarında olan bu bitkiden yüksek molekül ağırlıklı kauçuk üretimi yapılabilmektedir [23].

Ficus Elastica

Moraceae familyasında bir ağaç türü olan *Ficus elastica*, kauçuk ağacı olarak da bilinmektedir. Az su ile ve zorlu sıcaklık koşullarında bile yaşama yeteneğine sahip olan bu ağacın yaprakları, antimikrobiyal etkiye de sahiptir [34]. Diğer kaynaklara oranla daha az miktarda NR üretimi yapılan bu ağacın kauçuk içeriği, % 4 civarındadır [24].

SHARED VALUES – SHARED SUCCESS

Ortak Değerler – Ortak Başarı

Brenntag Türkiye Polimer'in tecrübeli ekibi, ihtiyacınız olan her yerde ve zamanda sizlerle sektördeki tüm yenilikleri paylaşmaya hazırdır.

Yarının Ürünleri İçin Yaratıcı Çözümler

Brenntag Türkiye Polimer takımı; kendini, geleceğin trendlerini bugünden görerek, müşterilerini bu eğilim ve gelişmelerden maksimum faydayı sağlayabilmeleri adına yaratıcılık ve yenilik konularında cesaretlendirmeye adanmıştır. Uzmanlığımız, tecrübemiz ve uluslararası ağıımız sayesinde, müşterilerimizin başarısına katkıda bulunmaktayız.

Polimerlerle Yaşar, Doğru Çözümler Üretiriz

En önemli amacımız, iş ortaklarımızın beklentilerini doğru ve eksiksiz analiz edip, küresel deneyimimiz ve uzmanlaşmış kadromuz ile bu beklentilerin ötesinde çözümler sunmaktır. Ortaklarımıza yaklaşırken bizi yönlendiren prensipler,

sadakat, güvenilirlik, müşteri samimiyetine olan saygı ve müşteri hizmetlerine olan yüksek inancımızdır. Hedefimiz plastik ve kauçuk mamul üreticileri ile hammadde tedarikçileri arasında köprü vazifesi görerek, müşterilerimizin büyümelerine ve başarılarına destek olmaktır.

Brenntag Türkiye Polimer olarak kauçuk endüstrisi için portföyümüz

- EPDM Kauçuklar
- Akseleatörler (Toz ve Granül formda)
- Vulkanizasyon Kimyasalları
- Antioksidanlar
- Proses Kolaylaştırıcılar ve Kaydırıcı Grupları
- Peroksitler ve Peroksit Koajanları
- Metal oksitler
- Nem Çekiciler
- Reçineler

Brenntag Kimya Hakkında

Brenntag Türkiye'de, 2003 senesinde temsilci ofis olarak başladığı faaliyetlerine, 2005 senesi itibari ile Brenntag Kimya Tic. Ltd. Şti.

olarak devam etmektedir. 2010 yılı itibari ile başta gıda, yem, kauçuk, plastik, deterjan, endüstriyel temizlik, kişisel bakım ve kozmetik, su ve havuz suyu arıtma sektörleri olmak üzere özel ve genel kimyasallarda her türlü sektöre ulaşmayı hedefleyen bir ürün çeşitliliğine sahip konuma gelmiştir.

Brenntag Kimya Tic. Ltd.Şti.

Genel Müdürlük:

Kavacık Mah. Ekinciler Cad.

Muhtar Sok. No:1 Kat:1-6

34805 Beykoz / İstanbul

Tel: +90 216 331 3966

Fax: +90 216 331 3936

Ege Bölge Temsilciliği:

1456 Sok. Kristal-2 İş Merkezi

No:18 K:3 D:5 Alsancak / İzmir

Tel: +90 232 463 4888

Fax: +90 232 463 1888

plastikvepolimer@brenntag.com.tr

www.brenntag.com.tr



Şekil 7. Ficus elastica ağacı [35]

Kanada Altınbaşak Otu (Canada goldenrod)

Asteraceae familyasında bir bitki türü olan *Solidago canadensis* L., 1920’li yıllarda doğal kauçuk üretiminde alternatif bitkileri araştıran bir şirket (Edison Botanik Araştırma Şirketi) tarafından araştırılmıştır. Bu araştırmada altın başak bitkisi, hibridizasyon ile 3 metre boyunda ve %12 lateks verimli şekilde yetiştirilmiştir. Fakat, elde edilen kauçuğun kalitesi, düşük molekül ağırlığı sebebiyle yetersizdi [3].



Şekil 8. Kanada Altınbaşak Otu [36]

Bu araştırmada, dünyada tüketimi hızla artan bir hammadde olan doğal kauçuğun üretiminde kulla-

nılan farklı kaynaklar derlenmiştir. Bazı uygulamalarda (ağır yük kamyonlarının ve uçakların tekerlekleri gibi) sentetik kauçukların doğal kauçuk yerine kullanılması imkansızdır [8]. Özellikle 2023 yılında yıllık NR tüketiminin 26.5 megaton olması beklenildiği düşünüldüğünde, NR’nin stratejik önemi daha iyi anlaşılmaktadır [26]

Kauçuk tüketiminin önemli bir bölümünü yapan lastik firmalarının farklı yöntemler ve kaynaklarla kauçuk üretme konusuna ilgisi yüksektir. Örneğin, 2008 yılında Goodyear ve bir bioteknoloji firması, petrol bazlı kauçuğa alternatif amacıyla fermantasyon ile biobazlı izopren (bioizopren) oluşturma çalışması gerçekleştirmiştir [37]. 2012 yılında, Bridgestone ve Ajinomoto firmaları da “%100 sürdürülebilir malzemeler” amacıyla, özel bir katalizör teknolojisi kullanmış ve biokütleyle fermantasyon uygulayarak Şekil 9’da sunulan yüksek cis-poliizopren içeriğine sahip izopren üretimi için çalışma gerçekleştirmiştir [38]. 2014 yılında Michelin öncülüğünde yapılan çalışmada da selülozik hammaddelerden yenilenebilir izopren üretimi amaçlanmıştır. Çevreye duyarlı ve yüksek kaliteli lastiklerin üretildiği bu projede, sürdürülebilir kimya ön plana çıkmıştır [39]. 2016 yılında Continental AG tarafından karahindiba köklerinden elde edilen doğal kauçuklar “Dandelion kauçuğundan Taraxagum-lastikleri” projesi ile otobüs ve tır lastiklerinde kullanılmaya başlamıştır [40]. Bu bitki ile hektar başına 1800 kilograma kadar kauçuk üretimi mümkün olmaktadır [41]. Aynı bitki familyasında bulunan guayule ile de ticari doğal kauçuk üretimi denenmiştir. Çöl koşullarında yetişebilen bu bitkinin kauçuk üretimi için kullanılması ile önemli bir alana sahip kauçuk ormanlarının tahribatı önlenabilir. 2050 yılına kadar tüm ürünlerini %100 sürdürülebilir kaynaklar ile üretme amacında olan Bridgestone, guayule bitkisini kullanarak %100 guayule kauçuk üretmeyi başarmıştır [42,43]. Yulex firması da 2015 yılından itibaren neopren kauçuk yerine, guayule bitkisi ile üretilmiş doğal kauçuk kaynağını kullanarak sürdürülebilir malzemelere bir yenisini eklemiş ve çevreye duyarlı ürünler geliştirmiştir [44].



Şekil 9. Bitkisel hammadde kaynaklı, yüksek cis poliizopren içerikli sentetik kauçuk [38]

Yeşil ve sürdürülebilir NR kaynaklarının araştırılması önem teşkil etmektedir. Sadece belirli ülkelerde ve tropikal iklimde yetiştirilen *H. Brasiliensis* ağacının tek ticari doğal kauçuk kaynağı olarak kalması, ülkeleri bağımlı hale getirmektedir. İçinde bulunduğumuz pandemi döneminde sınırlar neredeyse çoğu zaman kapanmış ve ülkelerin kendi öz kaynaklarını kullanması öne çıkmıştır. Ayrıca alerjik reaksiyonlar, hevea plantasyonunun zorlayıcı şartları, üretici arzının yetersiz oluşu gibi önemli sebepler dolayısıyla bu ağaca alternatif yeşil kaynakların geliştirilmesi elzemdir. Düşük başlangıç maliyetine sahip, kısa hasat süreli, bakımı kolay ve düşük iş gücü gerektiren çalı formundaki bitkiler ile kauçuk üretimi, birçok açıdan avantaj sağlayacaktır. Çok fazla stratejik öneme sahip bu biopolimer, ülkemizin zengin iklim koşullarında farklı bitkiler ile üretilerek ülkemize katma değer sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- [1] Barana D, Ali SD, Salanti A, Orlandi M, Castellani L, Hanel T, et al. Influence of Lignin Features on Thermal Stability and Mechanical Properties of Natural Rubber Compounds. *ACS Sustain Chem Eng* 2016;4:5258–67. <https://doi.org/10.1021/acs-suschemeng.6b00774>.
- [2] Öncel Ş, Karaağaç B. Kauçuk Esaslı Malzemelerde Yaşlanma-Alternatif/Doğal Antioksidanlar. *Kauçuk Derneği* 2016:50–2.
- [3] van Beilen JB, Poirier Y. Establishment of new crops for the production of natural rubber. *Trends Biotechnol* 2007;25:522–9. <https://doi.org/10.1016/j.tibtech.2007.08.009>.
- [4] A.C. P, H. N. The Rubber Formulary. New York: Noyes Publishers; 1999.
- [5] De SK, Jim R. White. Rubber Technologist's Handbook. vol. 2. United Kingdom: Rapra Technology Ltd.; 2001.
- [6] Rolere S, Liengprayoon S, Vaysse L, Sainte-Beuve J, Bonfils F. Investigating natural rubber composition with Fourier Transform Infrared (FT-IR) spectroscopy: A rapid and non-destructive method to determine both protein and lipid contents simultaneously. *Polym Test* 2015;43:83–93. <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2015.02.011>.
- [7] Hayashi Y. Production of natural rubber from Para rubber tree. *Plant Biotechnol* 2009;26:67–70. <https://doi.org/10.5511/plantbiotechnology.26.67>.
- [8] Sarkar P, Bhowmick AK. Sustainable rubbers and rubber additives. *J Appl Polym Sci* 2018;135. <https://doi.org/10.1002/app.46279>.
- [9] Epping J, van Deenen N, Niephaus E, Stolze A, Fricke J, Huber C, et al. A rubber transferase activator is necessary for natural rubber biosynthesis in dandelion. *Nat Plants* 2015;1:1–9. <https://doi.org/10.1038/nplants.2015.48>.
- [10] Khalaf AI, Helaly FM, El-Sawy SM. Effect of chitosan derivatives as rubber antioxidants for increasing durability. *Res Chem Intermed* 2014;40:1383–401. <https://doi.org/10.1007/s11164-013-1046-y>.
- [11] Yahya YSR, Azura AR, Ahmad Z. Effect of curing systems on thermal degradation behaviour of natural rubber (SMR CV 60). *J Phys Sci* 2011;22:1–14.
- [12] Savran HÖ. Elastomer Teknolojisi - 1. İstanbul, Türkiye: Kauçuk Derneği Yayınları; 2001.
- [13] VAHAPOĞLU V. Kauçuk Türü Malzemelerin İn elastik Özelliklerinin Deneysel Olarak İncelenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, 2006. <https://doi.org/10.16309/j.cnki>.

issn.1007-1776.2003.03.004.

- [14] Kauffman GB, Seymour RB. Elastomers: I. Natural rubber. *J Chem Educ* 1990;67:422–5. <https://doi.org/10.1021/ed067p422>.
- [15] Rubber Chemistry. Matador Rubber; 2007. <https://doi.org/10.1021/ie50496a014>.
- [16] MORTON M. History of synthetic rubber. *J Macromol Sci* 1981;15(7):1289–302.
- [17] Lu L, Luo K, Yang W, Zhang SW, Wang W, Xu H, et al. Insight into the anti-aging mechanisms of natural phenolic antioxidants in natural rubber composites using a screening strategy based on molecular simulation. *Polym Degrad Stab* 2020;135:21318–27. <https://doi.org/10.1039/d0ra03425h>.
- [18] Mooibroek H, Cornish K. Alternative sources of natural rubber. *Appl Microbiol Biotechnol* 2000;53:355–65. <https://doi.org/10.1007/s002530051627>.
- [19] Ciesielski A. An Introduction to rubber technology. Shawbury, Shrewsbury, Shropshire: Rapra Technology Limited; 1999. [https://doi.org/10.1016/0016-0032\(60\)90368-9](https://doi.org/10.1016/0016-0032(60)90368-9).
- [20] Iaffaldano, Brian JC, Cornish. K. Hybridization potential between the rubber dandelion *Taraxacum kok-saghyz* and common dandelion *Taraxacum officinale*. *Ecosphere* 2018;9. <https://doi.org/10.1002/ecs2.2115>.
- [21] Ramirez-Cadavid DA, Cornish K, Michel FC. *Taraxacum kok-saghyz* (TK): compositional analysis of a feedstock for natural rubber and other bioproducts. *Ind Crops Prod* 2017;107:624–40. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2017.05.043>.
- [22] Spanò D, Pintus F, Mascia C, Scorciapino MA, Casu M, Floris G, et al. Extraction and characterization of a natural rubber from *Euphorbia characias* latex. *Biopolymers* 2012;97:589–94. <https://doi.org/10.1002/bip.22044>.
- [23] Bushman BS, Scholte AA, Cornish K, Scott DJ, Brichta JL, Vederas JC, et al. Identification and comparison of natural rubber from two *Lactuca* species. *Phytochemistry* 2006;67:2590–6. <https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2006.09.012>.
- [24] Venkatachalam P, Geetha N, Sangeetha P. Natural rubber producing plants: An overview. *African J Biotechnol* 2013;12:1297–310. <https://doi.org/10.4314/ajb.v12i12>.
- [25] Bell JL. Biochemical and Genetic Characterization of Rubber Production in. WASHINGTON STATE UNIVERSITY, 2013.
- [26] Cornish K. Alternative Natural Rubber Crops: Why Should We Care? *Technol Innov* 2017;18:244–55. <https://doi.org/10.21300/18.4.2017.245>.
- [27] Dandelion plant Photograph n.d. <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2015/nov/06/rubber-tyres-russian-dandelions-sustainability-timberland-shoes-waste>.
- [28] Bond, W., G. Davies and RT. The biology and non-chemical control of Cleavers (*Galium aparine* L.). Henry Doubleday Res Assoc 2007.
- [29] Falkowski, M. IK, Kozłowski. S. Characterization of biological properties and fodder value of dandelion, *Taraxacum officinale* Web. Proc. XVI Int. Grassl. Congr., Nice, France: Association Française pour la Production Fourragère; 1989.
- [30] Ramirez-Cadavid DA, Cornish K, Michel FC. *Taraxacum kok-saghyz* (TK): compositional analysis of a feedstock for natural rubber and other bioproducts. *Ind Crops Prod* 2017;107:624–40. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2017.05.043>.
- [31] KORKUT Ö, GEREZ E. Doğada Kendiliğinden Yetişebilen Bitkilerden Doğal Kaçuk Üretimi: Derleme. *Uluslararası Doğu Anadolu Fen Mühendislik ve Tasarım Derg* 2020;2:216–28. <https://doi.org/10.47898/ije-ased.789258>.
- [32] Soratana K. Guayule plant Photograph n.d. <https://ars.els-cdn.com/content/image/1-s2.0-S0926669015002319-gr1.jpg>.
- [33] *Lactuca serriola* L. plant Photograph n.d. <http://www.flowersinisrael.com/Lactucaser->

riola_page.htm.

- [34] Van Kiem P, Van Minh C, Nhiem NX, Tai BH, Quang TH, Le Tuan Anh H, et al. Chemical constituents of the ficus elastica leaves and their antioxidant activities. Bull Korean Chem Soc 2012;33:3461–4. <https://doi.org/10.5012/bkcs.2012.33.10.3461>.
- [35] Ficus elastica plant Photograph n.d. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c9/Ficus_elastica.jpg.
- [36] Canada goldenrod plant Photograph n.d. https://www.wildflower.org/gallery/result.php?id_image=46927.
- [37] Biobased Isoprene n.d.:2008. <https://cen.acs.org/articles/86/i38/Biobased-Isoprene.html>.
- [38] Bridgestone Corp. and Ajinomoto Co., Inc. Jointly Developing Synthetic Rubber from Biomass 2012. <https://www.bridgestone.com/corporate/news/2012053101.html>.
- [39] Braskem joins Amyris and Michelin to Accelerate the Industrialization and Commercialization of Renewable Isoprene 2014. <https://www.michelin.com/en/press-releases/braskem-joins-amyris-and-michelin-to-accelerate-the-industrialization-and-commercialization-of-renewable-isoprene/>.
- [40] Continental Brings Dandelion Rubber to Commercial Vehicles 2016. <https://www.continental-tires.com/car/about-us/media-services/taraxagum/2016-09-15-dandelion-rubber-commercial-vehicles>.
- [41] Van Beilen JB, Poirier Y. Guayule and Russian dandelion as alternative sources of natural rubber. Crit Rev Biotechnol 2007;27:217–31. <https://doi.org/10.1080/07388550701775927>.
- [42] Bridgestone creates sustainable tyre n.d. <https://www.eurekar.co.uk/articles/2015-10-06/bridgestone-creates-sustainable-tyre>.
- [43] Guayule Rubber Gets Ready To Hit The Road 2015. <https://cen.acs.org/articles/93/i16/Guayule-Rubber-Ready-Hit-Road.html>.
- [44] Yulex® Natural Rubber n.d. <https://www.patagonia.com/shop/womens-wetsuits>.



KAUÇUK PROSES ANALİZÖRÜ (RPA) KULLANILARAK DOĞAL KAUÇUK ÜZERİNDEKİ KARIŞTIRMA ETKİLERİNİN REOLOJİK KARAKTERİZASYONU

Ferah Özkan Bayrak¹, Davut Aksüt², Zühra² Çınar, Murat Şen^{2,3}

¹Ferkan A. Ş, Ankara Yolu 17. km No:25, 16450 Kestel Bursa, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Kimya, Bölümü, Polimer Kimyası Ana Bilim Dalı, 06800, Beytepe Ankara, Türkiye

³Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Polimer Bilimi ve Teknolojisi Ana Bilim Dalı 06800, Beytepe, Ankara, Türkiye

Özet

Doğal kauçuğun (NR) mastikasyonu, polimerin yapısal mimarisini önemli ölçüde değiştirebilen ve NR'nin farklı sürelerde mastikasyonu ile üretilen kauçuk karışımlarının fiziksel özelliklerinde farklılıklara neden olan etkili bir süreçtir. RPA ile yapılan frekans ve gerinim taraması testleri, polimer mimarisindeki, tipik Mooney viskozite testi ile fark edilemeyen önemli farklılıkları belirlemek için kullanılabilir. 10 dakikalık uzun mastikasyon, daha düşük molekül ağırlıklı bir polimer ve daha az uzun zincir dallanması ile sonuçlanır. Bu durum sonuçta, 2 dakikalık mastikasyona kıyasla 10 dakika boyunca mastike edilmiş kauçuklar için daha yüksek Payne etkisine neden olur.

Daha az dallı mimari, karbon siyahını düzgün bir şekilde birleştiremez. Polimer mimarisindeki farklılıklar, mastikasyon işlemi sırasında kullanılan peptikleştiricilerin (peptizer) seçimi açısından da önem taşımaktadır. Reaksiyon mekanizmasındaki farklılık nedeniyle, kimyasal bir peptikleştiricinin kullanımı ortalama moleküler ağırlığın düşmesine ve uzun zincir dallanmasının artmasına neden olur. RPA kauçuk karışımlarının işlenebilirliği ve ürün performansı üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olan mastikasyon süresi sonucunda polimer mimarisindeki farklılıkları ayırt etmek için kullanılabilecek çok yönlü ve etkili bir tekniktir.

Giriş

Kauçuk karışımlarının hazırlanmasında kullanılan ham polimerlerin fiziksel ve yapısal özellikleri, kauçuk hamurunun davranışını belirler. Yapısal özellikler açısından en etkili faktörler moleküler ağırlık, moleküler ağırlık dağılımı ve uzun zincir dallanma derecesidir. Kauçuk proses analizörü (RPA) kullanılarak yapılan reolojik karakterizasyon çalışmalarının polimer yapısını ve yığın özellik ilişkilerini anlamak ve geliştirmek için hızlı ve kolay bir yöntem olduğu görülmüştür. Üretim sürecinin ve karıştırma geçmişinin, kauçuk karışımının işlenebilirliğini ve kür özelliklerini, tamamen kürlenmiş ürünün de fiziksel, mekanik ve viskoelastik özelliklerini etkilediği kanıtlanmıştır [1-3]. Bu farklılıkların çoğu, proses adımlarının polimer mikroyapısında neden olduğu değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Kauçuk yapısındaki temel değişiklikleri ölçmek için kullanılan geleneksel yöntem Mooney viskometrisidir. Bu test yöntemi, karışımların kalitesini ve mastikasyonun doğal kauçuğun viskozitesi üzerindeki etkilerini izlemek için uzun yıllardır kullanılmaktadır. Bununla birlikte, elastomerik ürünlerden beklenen performans gereksinimleri zorlaştığından ve bu talepleri karşılamak için yüksek mühendislik malzemelerinin kullanılması gerektiğinden, viskoelastik özelliklerdeki farklılıklara karşı daha yüksek hassasiyete sahip metodolojilerin ve test yöntemlerinin kullanılması kaçınılmazdır.

Bu makalede, bir RPA sisteminin doğal kauçuk karışımlarının viskoelastik özelliklerini karakterize etmedeki yetkinliği anlatılmıştır. Bu özelliklerin, polimer mikro yapısında karıştırma protokollerinin getirdiği değişikliklerle nasıl ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu değerli bilgiler, işleme davranışını tahmin etmek, operatörlerin proses koşullarını önceden ayarlayabilmesini sağlamak, böylece verimliliği artırmak ve hurdayı azaltmak için kullanılabilir.

Deneyel Çalışmalar

RPA Elite reometresi (TA Instruments, New Castle, DE), üretimin tüm aşamalarında polimer malzemelerin ve kauçuk karışımlarının tam viskoelastik karakterizasyonu için geliştirilmiş, rotorsuz bir dönme-makaslama reometresidir. RPA Elite, malzemelerin kürleşmeden önce, ön-kür durumunda viskoelastik davranışları hakkında, kürleme işlemi

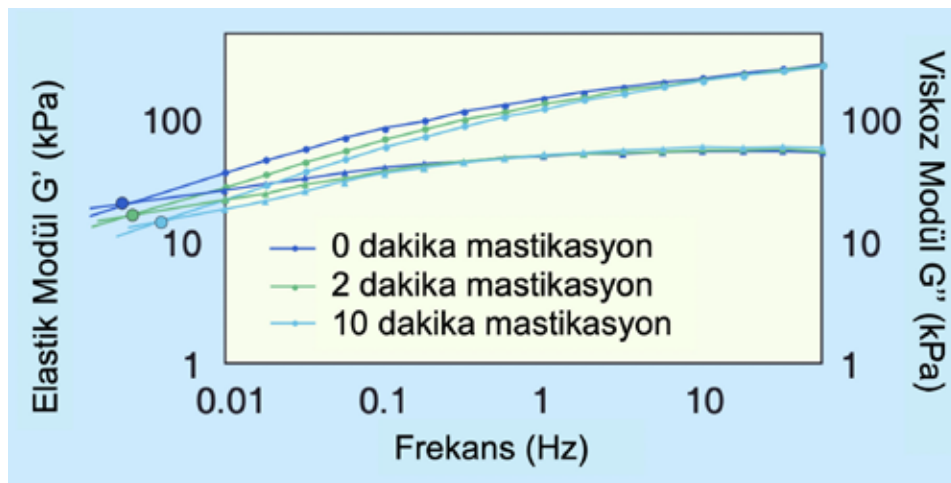
sırasında ve sonrasında yerinde (in-situ) kürlenmiş kauçuk özellikleri ile ilgili birçok bilgiyi sağlayabilmektedir. Numuneler, kauçuk endüstrisi için standartlarla belirlenen, iki konik kalıp arasında kapatılır ve yüksek basınç altında sıkıştırılır. Bu tasarım, numune kenarındaki eriyik kırılmasını önleyen kapalı bir test boşluğ sağlar ve test sırasında numune kaymasını önlemek için basınç kuvvetleri oluşturur. Bu iki özellik doğrusal olmayan rejimde, özellikle büyük genlikte salınımlı gerilim (large amplitude oscillatory strain) (LAOS) testi sırasında doğru veriler elde etmek için zorunludur.

Bu çalışmada doğal kauçuk (NR), 0-10 dakika aralığında değişen sürelerde mastike edilmiş ve bu kauçuklardan aynı bileşimde hamurlar hazırlanmıştır. Peptikleştiricilerin viskoelastik özellikler üzerindeki etkisini araştırmak için bazı örnekler peptikleştiriciler varlığında da karıştırılmıştır. Saf doğal kauçuğun ve kauçuk karışımlarının viskoelastik  zellikleri, RPA'da frekans taraması ve gerinim taraması gibi standart salınım testleri kullanılarak incelenmiştir. Frekans taramaları, test numunesinin doğrusal viskoelastik bölgesi içinde uygun bir gerinim genliği kullanılarak, 0,628 rad/sn ile 314 rad/sn veya 0,1 Hz ile 50 Hz arasında yapılırken, dolgu dağılımını karakterize etmek için uygun bir salınım frekansı kullanılarak 0,005 ile 10° arc arasında ardışık gerinim taramaları gerçekleştirilmiştir. Yaklaşık 5,5 g malzemeye test haznesinde (testing cavity) (± 5) 4,5 bar sıkıştırma basıncı uygulanmıştır. Numunelerin viskoelastik ölçümler yapılmadan önce test haznesinde 10-15 dakika gevşemesine izin verilmiştir; böylece yükleme işlemi ile oluşan iç gerilmelerin dağılması sağlanmıştır. Mooney viskozitesi ölçümleri, 100 C'de MV one Mooney viskometresi (TA Instruments) kullanılarak dakikada iki dönüş (rpm) yapan büyük Mooney rotoru (large rotor) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Sonuc lar ve Tartışma

Mastikasyon S resinin Etkisi

Aynı miktardaki NR 0, 2 ve 10 dakika boyunca karıştırılmıştır. Karıştırma sonrasında tüm  rnekler Mooney viskozimetresi ile test edilmiştir. Mooney test sonuc ları tüm karışımların Mooney viskozitesi aralığının 59 ile 64 MU aralığında olduğunu göstermiştir. Karışımlar benzer Mooney viskozitesi değerlerine sahip olmasına rağmen, farklı mastikasyon süreleri ile hazırlanmış NR karışımlarında mastikasyon işlemi polimer mimarisinde değişikliklere sebep olmakta ve bu değişikliklerde nihai ürünün işlenebilirlik ve performansında ciddi farklılıklar göstermesine yol açmaktadır. Her bir  rneği daha iyi karakterize etmek için, mastikasyon süresinin bir fonksiyonu olarak viskoelastik tepkiyi  l  mek için RPA kullanılarak frekans taraması yapılmıştır. **şekil 1**'de farklı mastikasyon sürelerine sahip peptikleştirici içermeyen    ham NR numunesi için elastik modül (G') ve viskoz modül (G'') değerinin frekansla değişimini verilmiştir.

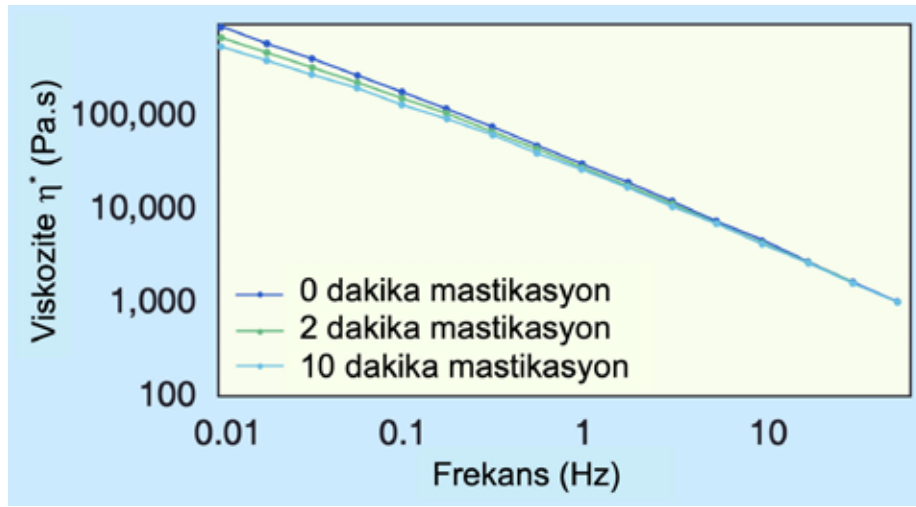


şekil 1. Peptikleştirici içermeyen NR için 130  C'de 0, 2 ve 10 dakikalık mastikasyon sonrasında frekans taraması ile ölçülen elastik modül G' ( ) ve viskoz modül G'' ( ) değerleri

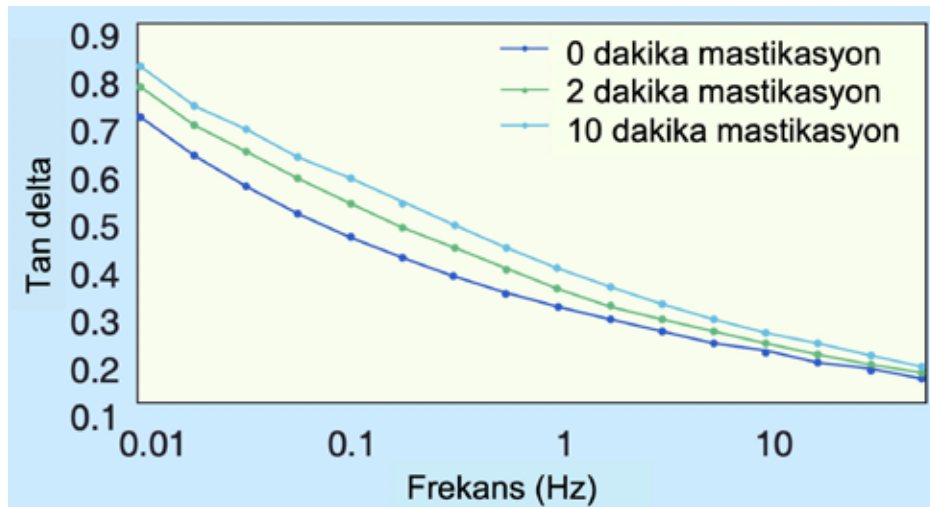
Elastik modül, G' , viskoelastik tepkide katı benzeri bileşeni temsil ederken, viskoz modül, G'' sıvı benzeri bileşeni temsil eder. şekil 1'de görüleceği gibi, mastikasyon süresi arttıkça, testin gerçekleştirildiği tüm frekanslarda G'

değeri azalmıştır. Bu durum katı benzeri bileşenin mastikasyona bağlı olarak azaldığını göstermektedir. Ham polimer bileşikleri için, G' ve G'' değerlerinin eşit olduğu noktayı tanımlayarak malzemenin moleküler ağırlığını ve moleküler ağırlık dağılımını karakterize etmek için frekans taraması yapılabilir. Bu kesişme noktasına genellikle modül geçişi adı verilir. Modül geçişi test edilen parametreler ile **Şekil 1**'de doğrudan gözlemlenmese de modül eğrilerinin kesiştiği nokta kestirim (ekstrapolasyon) ile tahmin edilmiştir.

10 dakikalık bir mastikasyon süresine sahip karışım modül geçişini daha yüksek bir frekansta gösterirken, 2 dakikalık bir mastikasyon süresine sahip karışım, bu geçişi daha düşük bir frekansta göstermiştir. Mastike edilmemiş karışımın ise en düşük geçiş frekansına sahip olduğu görülmüştür. Daha yüksek bir frekansta modül geçişi gösteren örneklerin moleküler ağırlığı, daha düşük frekanslarda modül geçişleri sergileyen örneklerle kıyasla daha düşüktür. Mastikasyon prosesi tahrip edici bir prostestir ve doğal olarak oluşan kauçuğun viskozitesini azaltmak için kullanılır. RPA ile yapılan frekans tarama testi, mastikasyon işleminin süresindeki artışla birlikte ortalama moleküler kütesinin azalmasıyla, her üç numunenin de farklı viskoelastik özellikler gösterdiğini göstermiştir. Reolojik özellikler için modüllere ek olarak, bir frekans taramasından elde edilen veriler, kompleks viskozite veya tan delta, **Şekil 2** ve **3**'te gösterildiği şekilde frekansın fonksiyonu olarak çizilir ve analiz edilebilir.



Şekil 2. 130°C'de 0, 2 ve 10 dakika mastike edilmiş doğal kauçuğun kompleks viskozitesinin (η^*) frekans ile değişimi.



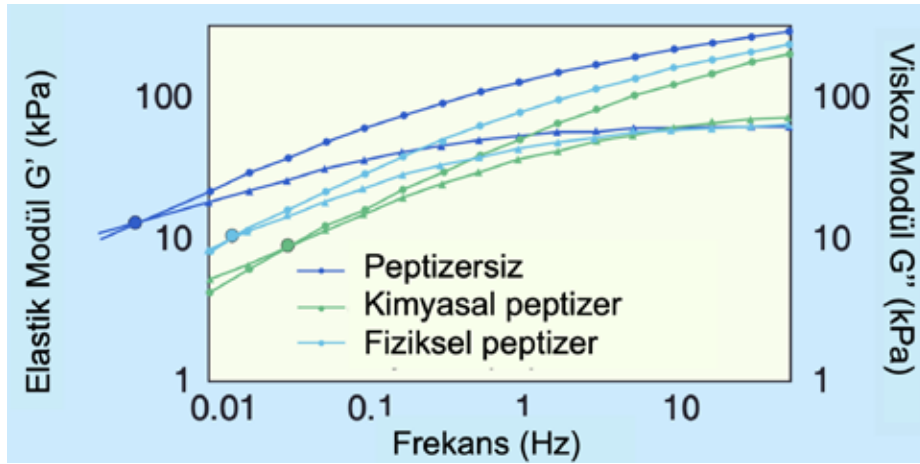
Şekil 3. 130°C'de 0, 2 ve 10 dakika mastike edilmiş doğal kauçuğun tan delta değerinin frekans ile değişimi.

Kompleks viskozite, bir malzemenin akma kabiliyetinin bir ölçüsüdür. Daha yüksek bir kompleks viskoziteye sahip örnek, daha düşük kompleks viskoziteye sahip bir örneğe kıyasla akışa karşı daha çok direnç gösterir. Kompleks viskozitenin frekansın bir fonksiyonu olarak analiz edilmesi, bir üretim süreci boyunca kauçuğun genel akış profi-

lini anlamak için kullanılabilir. Örneğin, frekans arttıkça azalan kompleks viskozite gösteren tüm sistemler, kayma incelmeleri gösteren sistemlerdir. Buna karşılık, tan delta bir malzemenin esnekliğini ölçer ve viskoz modülün elastik modüle (G' / G'') oranıdır. Test edilen tüm frekanslarda mastike edilmemiş referans örnek ile her iki sürede mastike edilmiş örnek arasında da büyük davranış farklılıkları gözlenmiştir. Daha yüksek bir tan delta değeri, malzemede daha düşük bir elastikiyet düzeyini gösterir ki bu, daha düşük bir moleküler ağırlık veya polimer zincirinde daha az dallanma olması ile ilişkilendirilebilir. Daha düşük tan delta değeri ayrıca daha düşük bir sıvı-benzeri davranış ve daha yüksek viskozite ile ilişkilidir; bu da malzemenin akışa direneceği anlamına gelir. **Şekil 2 ve Şekil 3'** ten görüldüğü gibi, kompleks viskozite ve tan deltadaki en büyük farklılıklar, düşük frekanslarda uzun süreli taramalarda gözlenmiştir. Bu da moleküler ağırlık veya dallanma dereceleri gibi polimer yapılarının farklı olduğunu gösterir. Düşük frekans bölgesi içinde araştırma yapmak, Mooney testinin ölçemediği moleküler ağırlık ile ilgili bilgileri verir. Düşük frekans tepkisi, düşük bir kayma hızının yaşandığı imalat sürecinin başlangıcında, depolama koşullarında ve özellikle bir malzeme gevşerken ve bir kalıp içinde hareketi gibi bu malzemelerin akış davranışını tahmin etmek için özellikle yararlıdır.

Peptikleştirici Tipinin Etkisi

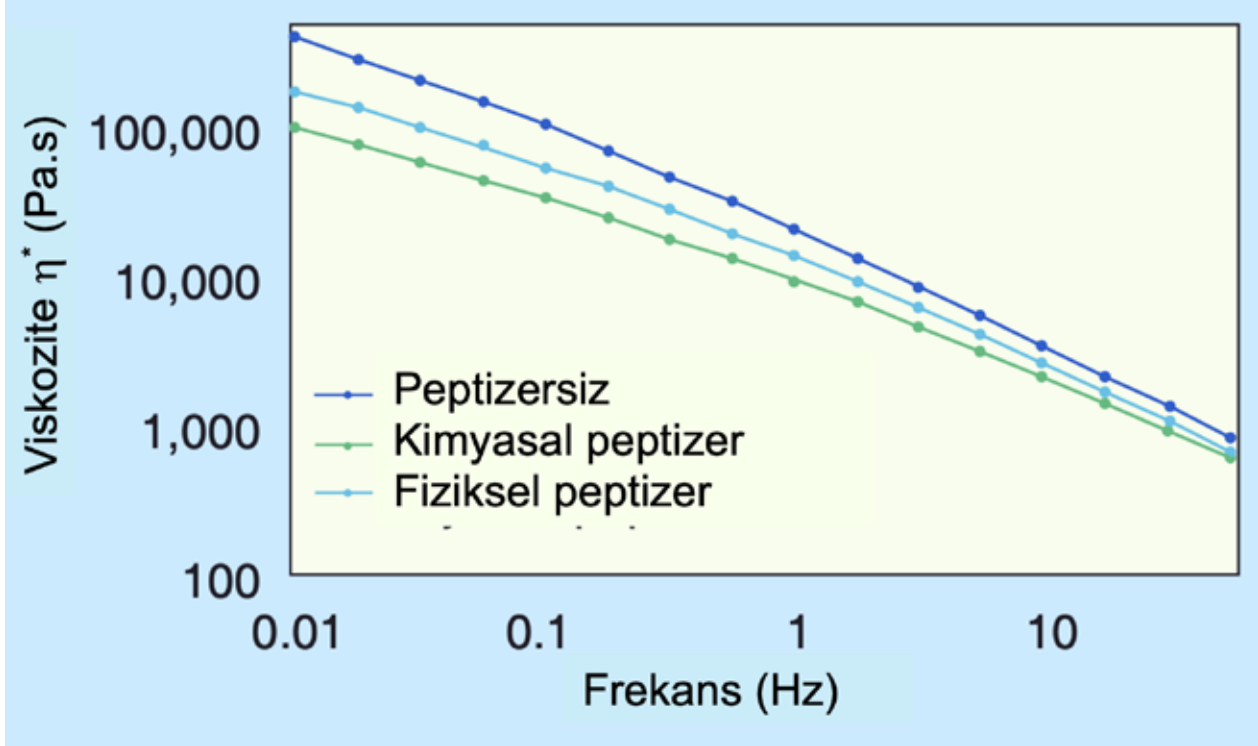
Peptikleştiriciler genellikle mastikasyon sürecine yardımcı olmak için kullanılan katkı maddeleridir. Polimer viskozitesini yeterince düşürmek ve enerji maliyetlerinde tasarruf sağlamak için gereken mastikasyon süresini azaltırlar. Peptikleştiriciler, etki mekanizmasına bağlı olarak iki kategoriye ayrılır: kimyasal ve fiziksel peptikleştiriciler. Bir kimyasal peptikleştirici tipik olarak, polimer zincirlerini bölmek için kimyasal olarak reaksiyona giren, moleküler ağırlığı ve polimer viskozitesini azaltan serbest radikal süpürücüler içerir. Bunun tersine, fiziksel peptikleştiriciler polimer zincirlerini bölmeye yönelik hiçbir kimyasal işlem yapmaz. Polimer yağlayıcı olarak görev yapan bu ürünler, polimerde zincirler arası kuvvetlerin derecesini azaltır; serbest hacmi artırarak viskoziteyi de azaltır. Önceki bölümde kullanılan aynı parti doğal kauçuk, bu reaksiyon mekanizmalarının doğal kauçuğun genel viskoelastik özellikleri üzerindeki farklı etkilerini araştırmak için kimyasal veya fiziksel bir peptikleştirici varlığında 10 dakika süreyle mastike edilmiştir. Dinamik modülün (G' ve G'') frekansın bir fonksiyonu olarak değişimini gösteren frekans taraması eğrileri **Şekil 4'**de gösterilmiştir.



Şekil 4. 130°C'de, peptikleştirici kullanılmadan, kimyasal peptikleştirici kullanılarak ve fiziksel peptikleştirici kullanılarak 10 dakika mastike edilmiş doğal kauçuğun elastik modül (G' (o)) ve viskoz modül (G'' (Δ)) değerlerinin frekans ile değişimi.

Önceki bölümde bahsedildiği gibi, ortalama moleküler ağırlık, geçiş frekansı değeriyle ilişkilendirilebilir. Kimyasal peptikleştirici içeren numune 0,015 Hz'lik bir geçiş frekansı verirken, fiziksel peptikleştirici ile mastike edilmiş sistemde geçiş frekansı 0,03 Hz olarak gözlenmiştir. **Şekil 4'**de görülen daha büyük geçiş frekansı değeri, daha düşük bir ortalama moleküler ağırlığı olduğunu işaret eder. Kimyasal ve fiziksel peptikleştiriciyle mastikasyon işlemine tabi tutulmuş olan her iki numunenin, peptizer içermeyen numuneye kıyasla daha düşük bir ortalama moleküler ağırlığa sahip olduğu görülmüştür; bu da peptikleştiricilerin ortalama moleküler ağırlığını yeterince azaltabildiğini gösterir. Kimyasal peptikleştirici içeren numune, muhtemelen, uzun veya kısa zincirlerin kırılmasına karşı ayırım yapmayan zincir kırılması mekanizması nedeniyle, moleküler ağırlığını daha fazla düşürür. Genel olarak, fiziksel peptikleştirici ile kıyaslandığında kimyasal peptikleştiriciler polimerin ortalama moleküler ağırlığını azaltmada daha etkilidirler.

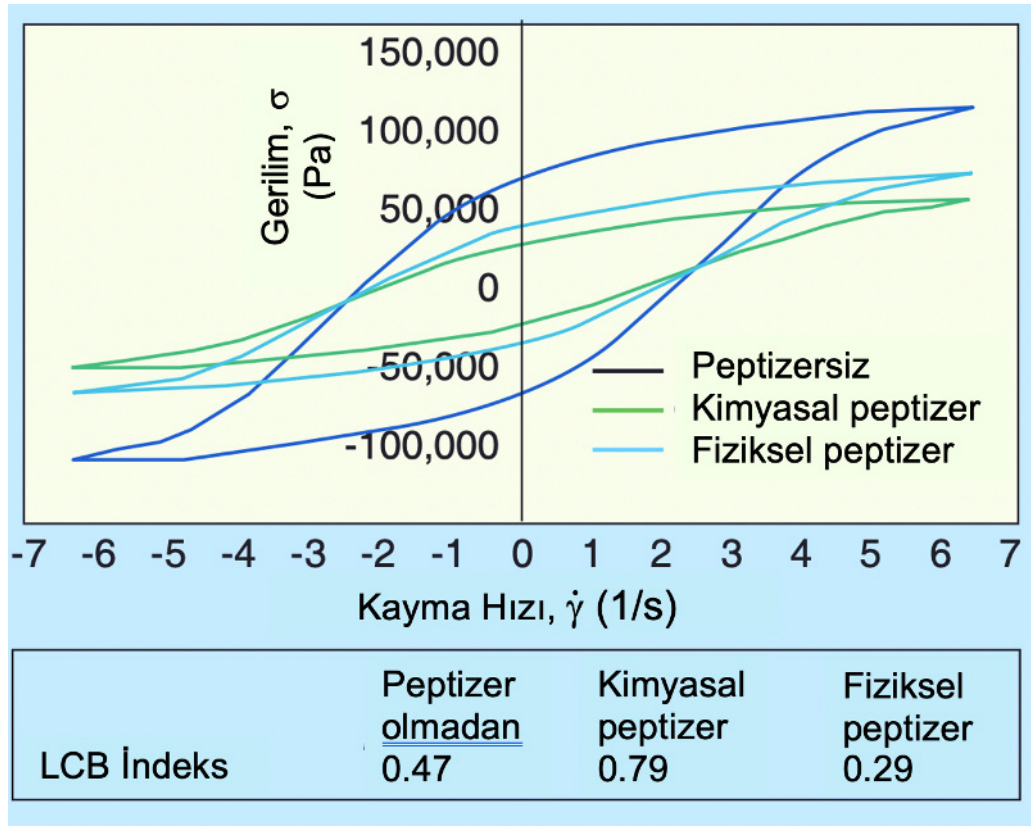
Fiziksel peptikleştiricilerden, polimer zincirlerini bölmese de frekans tarama testinde daha düşük bir moleküler ağırlık tepkisi vermesi beklenir. Fiziksel peptikleştiriciler tipik olarak düşük moleküler ağırlıklı katkılardır ve genel numune tepkisine katkıda bulunurlar. Bu tepki peptikleştirici içermeyen NR örneğine kıyasla daha düşük bir ortalama moleküler ağırlığa denk gelmektedir. Frekansın bir fonksiyonu olarak kompleks viskoziteyi göstermek için aynı test sonuçları **Şekil 5'** teki gibi tekrar çizilmiştir.



Şekil 5. 130°C' de, peptikleştirici kullanılmadan, kimyasal peptikleştirici kullanılarak ve fiziksel peptikleştirici kullanılarak 10 dakika mastike edilmiş doğal kauçuğun kompleks viskozitesinin (η^*) frekans ile değişimi.

Tüm örneklerde, frekans arttıkça viskozite azalmış, kayma incilmesi davranışı gözlenmiştir. Bu, elastomerik malzemeler için yaygın bir davranıştır ve işlenebilirliğin önemli ölçüde geliştiğini göstermektedir. Beklendiği gibi, daha düşük ortalama moleküler ağırlık nedeniyle, kimyasal peptikleştirici ile mastike edilen doğal kauçuk, test edilen tüm frekanslarda en düşük viskoziteyi sergilemiştir; bu da sıvı benzeri davranış ve fiziksel peptikleştirici ile mastike edilen doğal kauçuğa kıyasla daha fazla akış eğilimine sahip olmasını sağlamıştır. Viskozitede azalma olması, malzemenin daha az enerji girdisi ile işlenebilmesini sağlar. Bununla birlikte, daha düşük frekanslarda daha düşük bir viskozite, malzeme içinde daha az esneklik verir ve bu da kalıp ağzında şişme, tokluk, gerilme mukavemeti ve diğer özellikleri üzerinde bazı etkilere sahip olabilir. En iyi viskozite ve en iyi özellikler genellikle işleme ve istenen kauçuk özelliklerine bağlıdır.

Örnekler arasında uzun zincir dallanmasının varlığını ve derecesini araştırmak için gerinim taraması ve diğer ileri analizler yapılmıştır. Lissajous grafiği olarak da bilinen kayma hızına karşı gerilim grafiği, **Şekil 6'** da peptikleştirici içermeyen ve kimyasal ve fiziksel peptikleştiriciler kullanılarak mastike edilen örnekler için %1000 gerinim veya 72 °arc salınım için verilmiştir.



Şekil 6. Peptikleştirici kullanılmadan, kimyasal peptikleştirici ile ve fiziksel peptikleştirici ile mastike edilen doğal kauçuk için %1000 gerinimde Lissajous eğrisi olarak bilinen ham gerinim-kayma hızı eğrisi.

İkincil döngüleri gösteren bir Lissajous grafiğinin doğrusal bir polimer yapısının göstergesi olduğu, ikincil döngülerin yokluğunun ise dallı bir polimer yapısının karakteristiği olduğu bilinmektedir [4]. Lissajous grafiğinde döngülerin olmaması, polimer zincirlerindeki takılmaların numunenin gerilim tepkisine katkılarının bir sonucudur.

Örneklerin hiçbirisi döngü ve doğrusal polimer yapısı belirtileri göstermemiştir; bu durum tüm örneklerin dallı polimer yapısına ve önemli düzeyde zincir dolanmasına sahip olduğunu göstermektedir. Daha ileri nicel analizlerle gerinime karşı kayma hızı tepkisi kullanılarak uzun zincir dallanması (Long Chain Branching, LCB) indeksi hesaplanabilir [4-6]. Doğrusal bir polimer negatif bir LCB indeksi değerine, dallanmış bir polimerler ise pozitif bir LCB indeksi değerine sahip olur. Peptikleştirici kullanılmadan karıştırılan doğal kauçuk, 0,47'lik bir LCB indeksine sahipken, kimyasal peptikleştirici ile hazırlanan örnek, 0,79'luk bir LCB indeksi ile en yüksek derecede uzun zincir dallanması sergilemektedir. Daha önce belirtildiği gibi, kimyasal bir peptikleştirici, radikal süpürücülerle zincir kesilmesi reaksiyon mekanizması etkindir [7]. Polimer zincirleri, zincir kesilmesi sonucu oluşan radikalleri kararlı kılmak için, uzun zincirli dallanma yapısını oluşturacak şekilde kimyasal peptikleştiriciler ile reaksiyona girebilir.

Fiziksel peptikleştiriciler tarafından uzun zincir dallanmasındaki genel azalma sonucunda LCB değerinin 0,29 değerine düşmesi, muhtemelen fiziksel peptikleştiriciler varlığında serbest hacimdeki artıştan kaynaklanmaktadır. Serbest hacimdeki artış, polimer zincirlerinin birbiri içerisinde serbestçe hareket etmesine ve zincir dolanmalarının azaltmasını sağlar. Sonuç olarak, LCB indeksi azalır. Farklı bir peptikleştirici kullanıldığında elastomerin viskoelastik özellikleri farklı oranlarda etkilenebilir; ayrıca farklı ham kauçukların kullanılması durumunda polimer mimarisi değiştiği için de farklı etkiler gözlenebilir.

Mastikasyonun Kauçuk Karışımlarına Etkisi

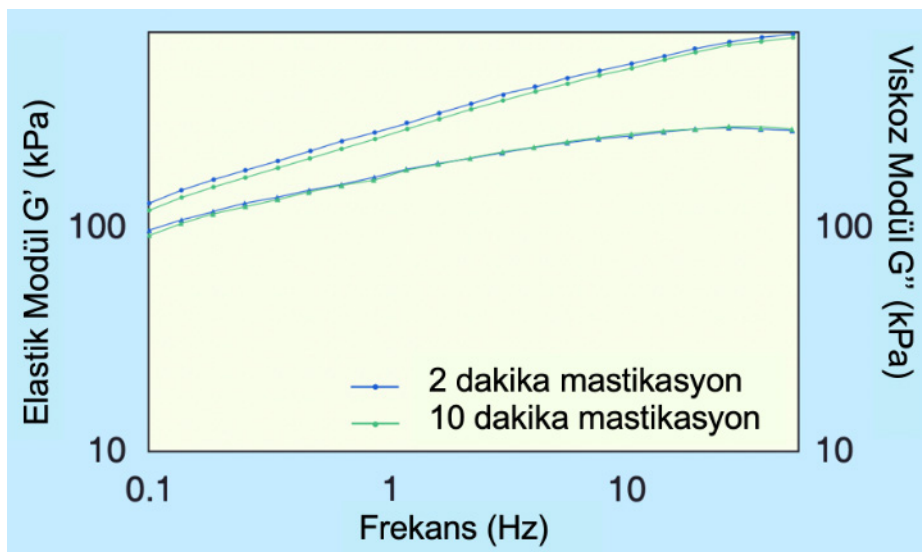
Bu çalışmada RPA, artan mastikasyon süresinin ham polimerin ortalama molekül ağırlığını düşürdüğünü göstermek için kullanılmıştır. Ham polimerin yanı sıra, peptikleştirici tipi elastomer özelliklerini de büyük ölçüde etkiler. NR ve kimyasal peptikleştirici, karışım özelliklerini değerlendirmek üzere **Tablo 1'** de gösterilen reçeteye göre karıştırılmıştır.

Tablo 1. NR karışımının reçetesi

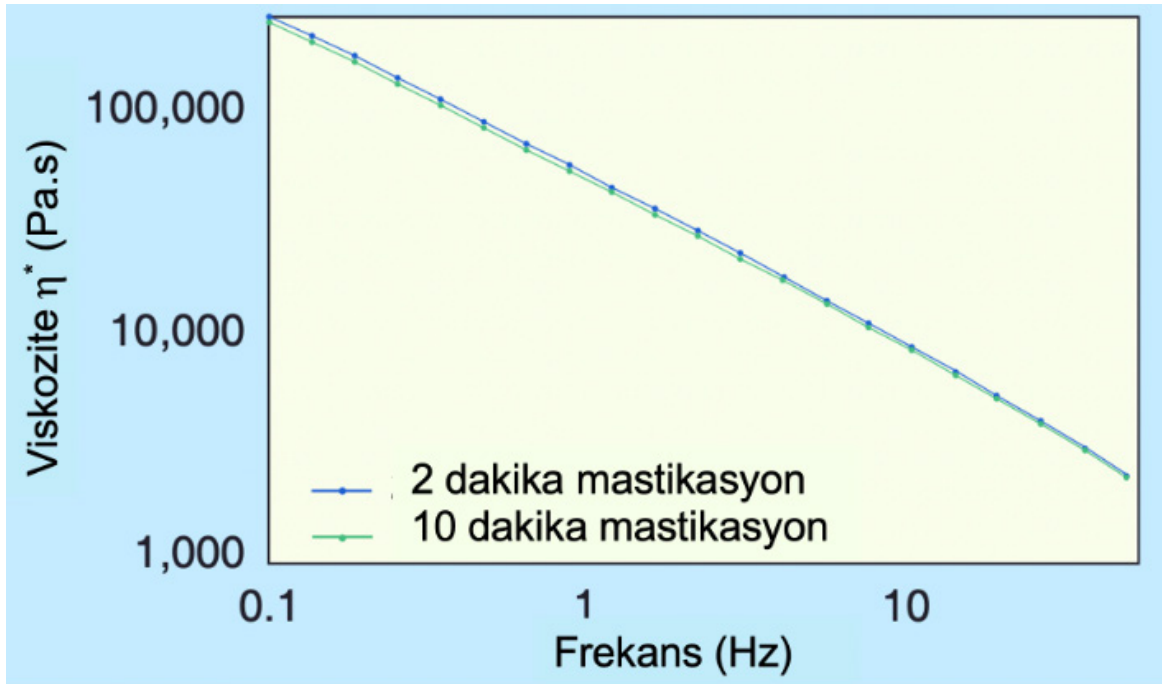
Bileşen	Miktar (phr)
SMR 10	80
KBR01	20
N-220	50
Çinko oksit	3
Stearik asit	1,5
6PPD	1,5
TMQ	1,5
Kükürt	1,3
CBS	1,3

Molekül ağırlığındaki değişimin karışımların viskoelastik davranışları üzerindeki etkisini ölçmek için RPA kullanılarak frekans taraması ve Payne etkisi testleri gerçekleştirilmiştir. **Şekil 7'**de, iki farklı mastikasyon süresine sahip kauçuk karışımının frekans taraması testi sonuçları verilmiştir. 2 dakika boyunca mastike edilmiş olan NR içeren kauçuk karışımının, 10 dakika boyunca mastike edilmiş NR içeren kauçuk karışımına kıyasla tüm frekanslarda daha yüksek G' ve G'' değerlerine sahip olduğu görülmektedir. En büyük farklar, daha önceki ham polimer testleriyle uyumlu olarak polimer yapısındaki önemli farklılıkları gösteren düşük frekanslarda görülmüştür.

Benzer değişimler frekansın bir fonksiyonu olarak kompleks viskozitenin değişiminde de gözlenmiştir (**Şekil 8**). Yüksek frekans değerleri ekstrüzyon gibi yüksek kayma etkileriyle ilişkilidir; düşük frekans, kalıptaki gevşeme gibi düşük kayma etkileriyle ilişkilidir. 2 dakika boyunca mastike edilmiş NR içeren kauçuk karışımı, 10 dakika boyunca mastike edilmiş NR içeren kauçuk karışımı ile karşılaştırıldığında 5 Hz' den yüksek frekanslarda benzer viskozite değerleri gösterir. Bu, iki karışımın yüksek kayma hızlarında benzer şekilde işlenebileceğini, fakat düşük frekanslarda ise farklılıklar sergileyeceklerini göstermektedir. Bu durum ortalama molekül ağırlığı ve dallanma gibi polimer yapısındaki farklılıklara dayandırılabilir. Moleküler yapıdaki bu fark büyük olasılıkla işlenebilirlik, yüzey pürüzlülüğü, kalıp doldurulabilirlik ve proses başlangıcı gibi malzeme özelliklerini etkileyecektir. Bu ince ama önemli farklılıkların, özellikle düşük test frekanslarında, verilerin yalnızca birinci sınıf düşük tork hassasiyetine sahip bir cihazda toplandığında belirgin olduğunu belirtmek önemlidir.



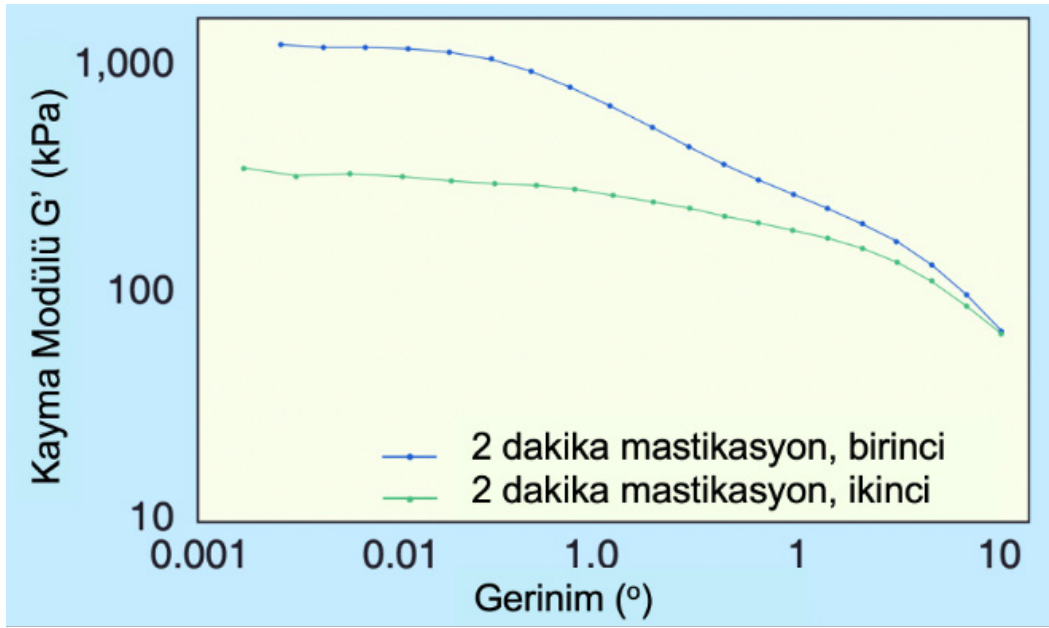
Şekil 7. 2 ve 10 dakika mastike edilmiş doğal kauçuk ile hazırlanan karışımların elastik modül (G' (o)) ve viskoz modül (G'' (Δ)) değerinin frekans ile değişimi.



Şekil 8. 2 ve 10 dakika mastike edilmiş doğal kauçuk kullanılarak hazırlanan karışımların viskozitesinin (η^*) frekans ile değişimi.

Payne etkisi

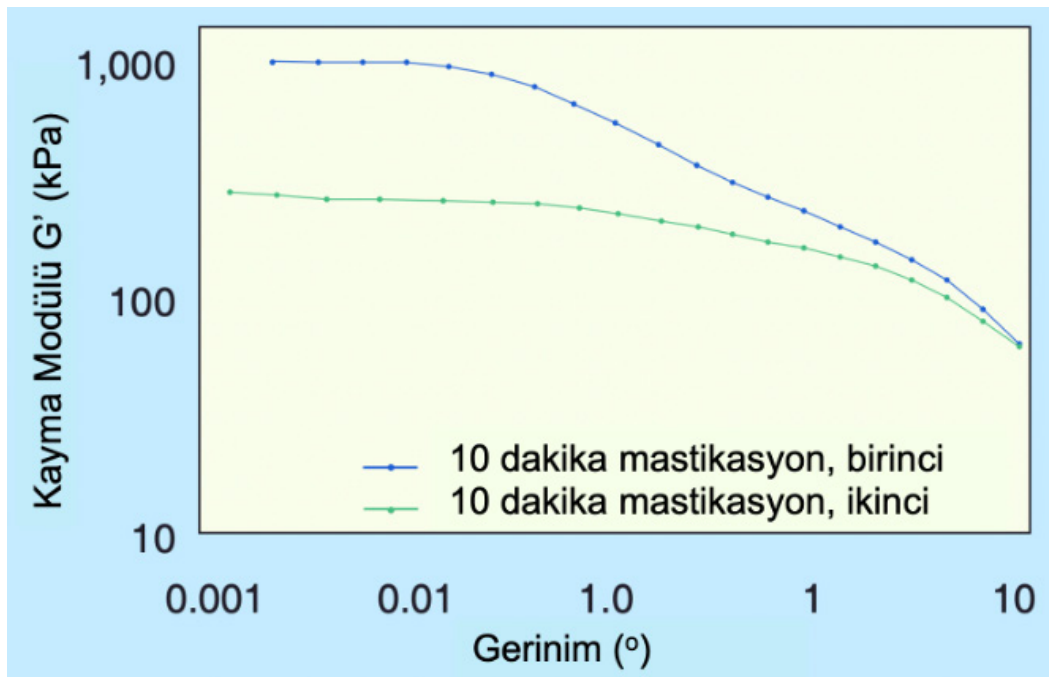
Payne etkisi, özellikle karbon siyahı ve diğer dolgu maddeleri içeren elastomerler için oldukça önemli bir özelliğidir. Kauçuk karışımına artan genlikte döngüsel deformasyon uygulandığında, artan gerinim ile modül değeri düşecektir. Bu, mikro yapıdaki deformasyona bağlı değişikliklerin, özellikle birbirine komşu dolgu kümeleri arasındaki zayıf fiziksel bağların kırılmasının bir sonucudur. Genlik veya gerinim taraması test yöntemi ile dolgu maddesi içeren ve pişmemiş karışımların Payne etkisini ölçmek için RPA kullanılabilir. Bu test yönteminde, genellikle ardışık iki gerinim taraması testi gerçekleştirilir. İlk tarama düşük gerinimden yüksek gerinime doğru, ikinci tarama ise yüksek gerinimden düşük gerinime doğru yapılır. İki taramanın düşük gerinimlerdeki modül farkları Payne etkisi olarak tanımlanır. Bu test polimer-dolgu etkileşimini değerlendirmek için kullanılır. Dağılım seviyesi ile ilgili de bilgi verir. Düşük Payne etkisi, yüksek dolgu-polimer etkileşimini ifade ederken, yüksek Payne etkisi ölçüldüğünde karışımın birçok dolgu kümesi içeren kötü dağılmış bir karışım olduğunu ve/veya polimer zincirleri ile dolgu arasında zayıf etkileşimi gösterir. **Şekil 9** ve **Şekil 10**' da sırasıyla 2 ve 10 dakika mastike edilmiş NR ile hazırlanmış karışımlar için, farklı gerinimlerde ölçülen elastik modül (G') değerleri gösterilmektedir. İç mikro yapının dayanımını temsil eden elastik modülün (G') artan deformasyon ile azalığı görülmektedir. Bu azalma, gerinim deformasyonu sonucu komşu dolgu kümeleri arasında kırılan fiziksel bağların göstergesidir. İlk taramada aynı gerinim düzeylerinde ölçülen modül değerleri, ikinci taramadaki modül değerlerine göre daha yüksektir. Bu durum, uygulanan ilk gerinim deformasyonu sırasında dolgu ağında gerçekleşen kırılmadan kaynaklanmaktadır ve ikinci gerinim taramasına kadar dolgu ağının yeniden oluşması için yeterli zamanın olmaması ve/veya dolgu ağ yapısının bir kısmının geri dönüşümsüz olarak kırılması ile açıklanabilmektedir. Sonuç olarak, dolgu kümeleri arasındaki fiziksel bağlantıların çoğu kırılmış şekilde kalır ve numunenin genel mikro yapısı testin başlangıcından daha düşük elastik dayanıma sahiptir. Özellikle yüksek dolgu malzemesi içeren karışımlar için Payne etkisini tam olarak karakterize etmek adına düşük gerinim genliklerinde toplanan veriler bilhassa önemlidir; çünkü modül düşüşü daha küçük gerinimlerde başlayacaktır. Oldukça yüksek dolgu malzemesi içeren kauçuk karışımları için bile, düşük tork hassasiyetine ve üstün gerinim kontrolüne sahip bir cihazın kullanılması çok geniş gerinim ve frekans aralığında yüksek hassasiyet ve doğrulukta sonuçlar elde etmek için önemlidir.



Şekil 9. 2 dakika mastike edilmiş NR ile hazırlanan karışımın elastik modül değerinin (G') gerim ile değişimi - Payne etkisi testi. Mavi eğride gerimim arttırılarak, yeşil eğride gerimim azaltılarak tarama yapılmıştır.

Payne etkisi, aynı gerimim genliğindeki her gerimim taraması için elastik modülün büyüklükleri karşılaştırılarak ölçülebilir. Bu çalışmada, $0,01^\circ$ gerimimdeki modül değerleri dikkate alınmıştır. Her bir numunenin modül değeri ve bu değere karşılık gelen Payne etkisi oranı **Tablo 2'**de verilmiştir.

10 dakikalık bir mastikasyon süresinin, yüksek Payne etkisi ile sonuçlandığı görülmektedir. Birinci ve ikinci gerimim taramaları için elastik modüller arasındaki fark, 2 dakika süreyle mastike edilmiş NR ile hazırlanan karışıminkilerden daha büyüktür. Yüksek Payne etkisi polimer-dolgu arasındaki etkileşimin kötü olduğunu gösterir.



Şekil 10. 10 dakika mastike edilmiş NR ile hazırlanan karışımın elastik modül değerinin (G') gerimim ile değişimi - Payne etkisi testi. Mavi eğride gerimim arttırılarak, yeşil eğride gerimim azaltılarak tarama yapılmıştır.

Tablo 2. Farklı sürelerde mastike edilmiş NR ile hazırlanan karışım için Payne etkisi parametreleri.

Mastikasyon Süresi (dk)	Birinci taramada 0.01°arc 'de G' (kPa)	İkinci taramada 0.01°arc 'de G' (kPa)	Oran	Payne etkisi	Polimerin LCB indeksi
2	1120,71	312,14	3,59	Düşük	1,3
10	1150,71	278,69	4,13	Yüksek	0,79

Ham polimer malzemenin uzun zincir dallanması (LCB) indeksinin belirlenmesi yukarıda ele alınmıştı. Pozitif bir LCB indeksi uzun zincir dallanmalarına sahip polimeri işaret ederken, doğrusal yapıli bir polimer için bu değeri negatif olarak ölçülür. Burada, daha büyük değeri bir pozitif sayı daha düşük bir pozitif sayı durumu ile kıyaslandığında, daha uzun zincir dallanmalarının varlığını ifade eder. Uzun zincir dallanmasının daha iyi işleme özellikleriyle ilişkili olduğu ve genellikle polimer matrisi içindeki dolguların ve katkı maddelerinin yüksek oranda uzun zincir dallanması sergileyen polimerlerde daha iyi dağılabildiği gösterilmiştir. Ham polimerin uzun süre mastike edilmesi polimerin yapısını veya mimarisini daha doğrusal yapı ve daha az dallanma içerecek şekilde değiştirmiştir. Sonuç olarak, bu özelliklerdeki bir polimer ile üretilen karışımların da daha zayıf dolgu dağılımı vermesi beklenir.

Kaynaklar

1. H.A. Barnes, An Introduction to Rheology, Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, 1989.
2. C.W. Macosko, Rheology: Principles, Measurements and Applications, VCH Publishers, New York, 1994.
3. N.W. Tschoegl, The Phenomenological Theory of Linear Viscoelastic Behavior, Chapter 9, pp. 443-483, Springer-Verlag, 1989.
4. R.H. Ewoldt and G.H. McKinley, Rheol. Acta. (2010) 49: 213, <https://doi.org/10.1007/s00397-009-0408-2>.
5. F.J. Stadler, A. Leygue, H. Burhin and C. Bailly, "The potential of large amplitude oscillatory shear to gain an insight into the long-chain branching structure of polymers," In: The 235th ACS National Meeting (2008), polymer preprints, ACS, vol. 49, New Orleans, LA, pp. 121-122.
6. H.G. Burhin, C. Bailly, R. Keunings, N. Rossion, A. Leygue and H. Pawlowski, "A study of polymer architecture with FT-rheology and large amplitude oscillatory shear (LAOS)," In: XV International Congress on Rheology: The Society of Rheology 80th Annual Meeting, Monterey, CA (2008), The Society of Rheology, abstract booklet, EM18.
7. C. Clark and M. Hensel, "Improved NR processing and physical properties using selected additives," Rubber World, November 2009.
8. E.R. Payne, "The dynamic properties of carbon black loaded natural rubber vulcanizates, part 1," Journal of Applied Polymer Science, Vol. 6, 19.

* Bu çalışma **Alina Latshaw, Sandeep Reddy ve Thomas Rauschmann**, TA Instruments tarafından hazırlanan ve *Rubber World* dergisinin, 259 cilt 4. sayısında yayınlanan "Rheological characterization of mixing effects on natural rubber using an RPA" başlıklı makaleden Türkçe'ye çevrilerek hazırlanmıştır.

200 DEN FAZLA MALZEMEYİ BİR ARAYA GETİREN ÜRÜN, ARAÇ LASTİĞİ

Bir mühendislik ürünü

Lastik nispeten basit bir ürün olarak düşünülebilir.

Ancak görünüşe aldanmamak gerekir. Çekiş, konfor, sağlamlık, enerji verimliliği ve maliyet arasındaki hassas denge ile yüksek kalitede lastik üretimi, aslında oldukça ciddi bir çalışmadır.

1. Hammadde

Lastiğin temel hammaddeleri doğal ve sentetik kauçuk, silis ve karbon karası gibi dolgu malzemeleri, plastikleştirici olarak kullanılan yağ, vulkanizasyon kimyasalları ve koruyucu maddelerdir.

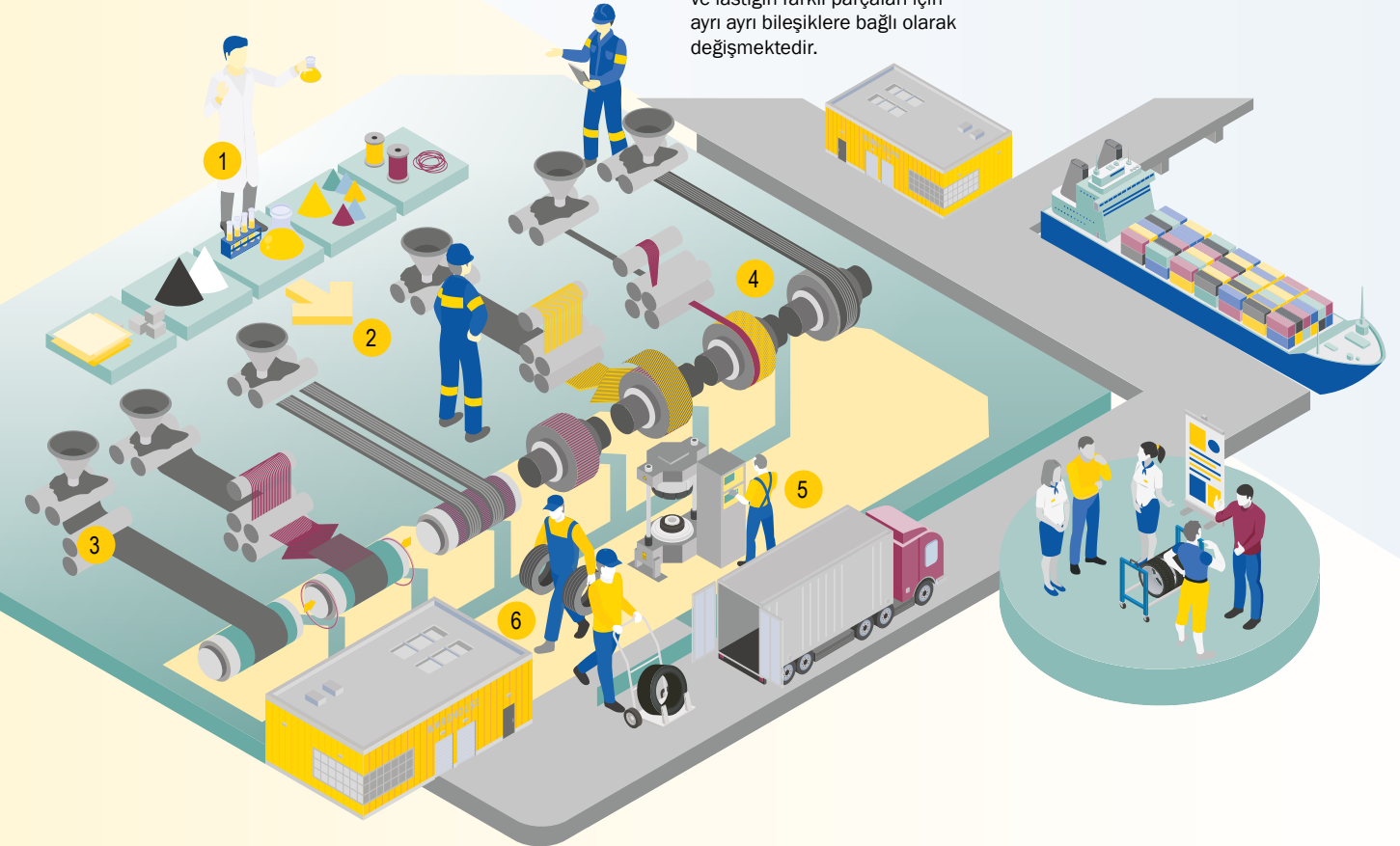
Çelik ve tekstil lifleri (kord) gibi kauçuk harici malzemeler, gerektiğinde güçlendirme için kullanılmaktadır.

2. Karıştırma

Hammaddeler, bu işlem için özel olarak üretilen karıştırıcılarda özenle hazırlanmış reçetelere göre dikkatlice karıştırılır ve nihai ürünü ortaya çıkaracak şekilde işlenir. Reçeteler, lastik gereksinimlerine ve lastiğin farklı parçaları için ayrı ayrı bileşiklere bağlı olarak değişmektedir.

3. Bileşikler oluşturma

Bileşikler lastiğin birçok kısmında kullanılır. Kauçuk harici parçalar, katmanların birbirine yapışması için kauçukla kaplanır.



4. Bir araya getirme

Bileşikler, basınç uygulanıp esnetilecek çerçeveyi oluşturmak için bir araya getirilir. Artık, yeşil lastiğimiz var

5. Vulkanizasyon

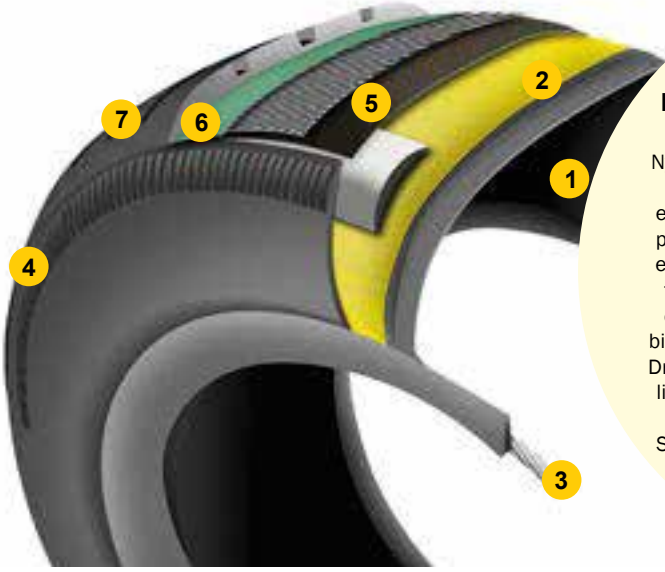
Yeşil lastik yüksek sıcaklıklarda ve yüksek basınç altında desenlerin ve diğer ayrıntıların oluşturulduğu bir kalıba yerleştirilir.

Aynı zamanda, lastik vulkanize edilerek lastiğe nihai şekli ve görünümü kazandırılır.

6. Kalite kontrolü ve etiketleme

Her lastik, yola çıkmaya hazır hale gelmeden önce denetlenir, test edilir ve etiketlenir.

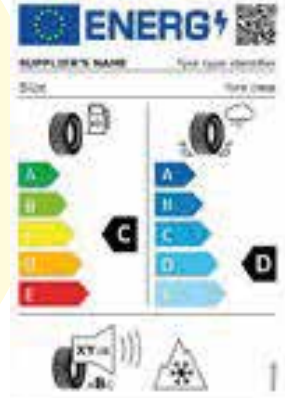
Lastik Teknolojileri



DÜŞÜK YUVARLANMA DİRENCİ İÇİN LASTİK YAĞLARI

Nynas naftenik yağları, özellikle güvenlikten taviz vermeden yuvarlama direncine yönelik pozitif etkisi sayesinde lastik yağları piyasasında üstün performansı ile tanınmaktadır. Geliştirilmiş yakıt ekonomisi ve karbondioksit emisyonlarının azaltılması, sektörü daha ileriye götürmek için göz önünde bulundurulmuş temel gereksinimlerden biridir. Nynas'ın Lastikler Bölümü Pazar Yöneticisi Dr. Herbert Fruhmann, "Otomobillerin yakıt verimliliği ayrı ayrı incelendiğinde lastikler giderek daha önemli bir rol oynuyor.

Sundukları avantajlar sayesinde yağlarımız hem üreticiler hem de sürücüler için sürdürülebilir katma değer sağlıyor," diyor.



LASTİK ETİKETLEME 2.0

Avrupa Lastik Etiketleme Yönetmeliği, 2012 yılında yürürlüğe girmiştir. Kullanıcılara yakıt verimliliği, güvenlik ve gürültü konularında bilgi sağlar. Diğer ülkeler de o zamandan bu yana benzer gereklilikler uygulamaya koymuştur.

Kapsamlı çalışmalar sonucunda AB, 2021 Mayıs ayında yürürlüğe konacak yeni bir lastik etiketi ile etiketleme alanındaki çalışmalarını daha ileriye taşımıştır. Yeni usul, farklı sınıflar için daha sıkı sınırlamalar getirerek ıslak zeminde tutuş, yakıt tüketimi ve gürültüye ilişkin daha zorlu performans ölçütlerini içermektedir. Lastiğin karda/buzda kullanıma uygun olup olmadığını gösteren QR kodlarını ve sembollerin eklenmesi ise etiketlere yönelik daha ön plandaki gelişmelerdir. Ayrıca etiketleme denetimi, lastik endüstrisi tarafından merkezi bir veritabanına gönderilen bilgilerle karşılaştırılarak güçlendirilecektir.

Bu değişiklikler, AB'deki tüketicilerin daha iyi bilgilendirilmesine ve lastik satın alırken daha bilinçli karar vermelerine yardımcı olacaktır. Bu husus, en azından yakıt tüketimi ve sera gazı emisyonlarına ilişkin görüşler nedeniyle giderek artan bir öneme sahiptir.

200'DEN FAZLA MALZEME BİR ARAYA GELEREK YÜKSEK KALİTELİ LASTİKLERE DÖNÜŞÜYOR

Radyal bir lastikteki en önemli bölümlerden bazıları aşağıdaki gösterilmiştir:

1.İç astar, genellikle halobutil kauçuktan üretilen, hava sızdırmaz bir katmandır.

2.Karkas kat, kauçuğa bağlanmış binden fazla ince tekstil lifinden (kord) oluşur.

3.Topuk bölgesinde tekerleğe sıkı, güçlü ve sağlam bir şekilde oturması için çelik topuk telleri ve topuk dolgu malzemesi bileşikleri bulunur.

4.Lastik yanağı, hava koşullarına karşı direnç, esneklik ve direksiyon stabilitesinin yanı sıra dışarıdan gelen hasarlara karşı koruma dahil olmak üzere birçok işlevi yerine getirir.

5.Çelik kuşaklar, iz açıklığı bölgesinde stabilite sağlar. Bu kısım, lastiğin geri kalan kısmına iyi tutunması için kauçuk ile kaplanır.

6.Darbe katı, naylon ve polyester bazlı kordlar içeren önemli bir güvenlik katmanıdır. Özellikle yüksek hızlarda lastik şeklinin korunmasına ve stabilitenin artırılmasına yardım eder.

7.Sırt bölgesi, lastiğin yol ile buluştuğu yüzeydir.

Aşırı ısınmayı azaltıp aşınma direnci sağlarken çekiş gücü sunmak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca lastiğin en geniş kauçuk kısmıdır.

LASTİK YANAĞINI AYRINTILI OLARAK İNCELEME

Lastiğinizin yanağı, çok fazla bilgi barındırmaktadır. İşte bir örnek

1.Bu lastiğin bir yanaktan diğerine nominal genişliği 225 mm'dir.

2.En-boy oranı, genişliğin yüzdesi olarak lastiğin boyudur. Bu durumda 225 mm'nin %45'tir.

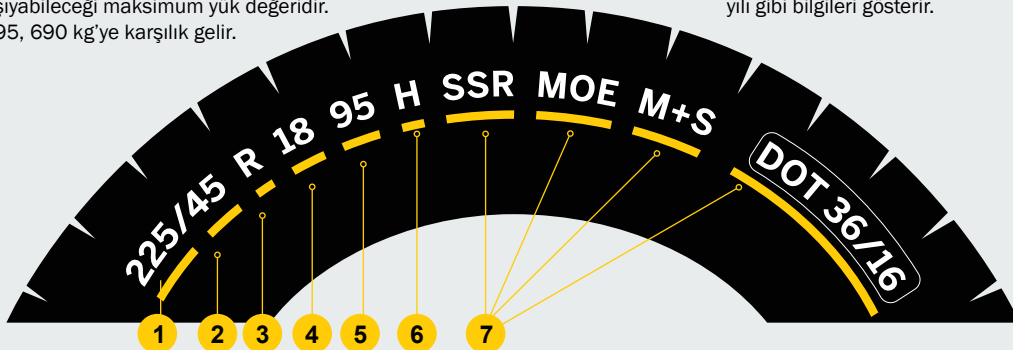
3. Bu harf, lastiğin türünü göstermektedir. R, günümüzde en sık kullanılan lastik olan Radyal yapıyı ifade eder.

4. Tekerlek jantının çapı 18 inç'tir.

5. Tamamen şişirildiğinde lastiğin taşıyabileceği maksimum yük değeridir. 95, 690 kg'ye karşılık gelir.

6.Lastiğin hız derecesidir. H, saatte maksimum 209 km'ye eş değerdir.

7.Diğer harfler ve semboller, lastiğin kar koşullarına uygunluğu veya üretim yılı gibi bilgileri gösterir.



Gibitre Instruments Tarafından Yeni Bir Laboratuvar Presi Üretildi

- Pres İtalya'da geliştirilip üretildi
- ISO 2393, ISO 293, ASTM D3182 standartlarına uygundur
- 4 kolonlu yapı (Ø 60mm)
- 25 ton kapanma kuvvetine sahip hidrolik sistemi
- 250x250 mm krom kaplı çelik plakalar
- Plaka üzerindeki sıcaklık $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- Hızlı ısıtma ($15^{\circ}\text{C}/\text{min}$)
- Hızlı soğutma ($50^{\circ}\text{C}/\text{min}$)
- Dokunmatik ekran ile makine kontrolü
- 40 programlanabilir kalıp çevrimi
- Her kalıp çevrimi için kalıp şartlarının saklanabildiği SQL veri tabanı
- Kolay duman emilimi için kapalı kalıplama alanı
- Emniyet kilitli pnömatik koruma paneli
- CE etiketi



Kullanıcılar için Yeniden Tasarlandı

Kayar Kalıp - Yavaş kalıp değişimini unutun: Kayar alt plaka, ürünlerinizi yerleştirmenize ve kalıplanmış parçaların çıkarılmasını kolaylaştırmak için kalıbı hareket ettirmenizi sağlar.

Makinayı otomatik olarak ayarlayın ve her numune için kalıplama çevrimlerini kaydedin !

PressCheck yazılımı kalıplamanız gereken ürünlerin listesine erişmenizi sağlar ve otomatik olarak: •Presi kalıplama için doğru sıcaklık ve çevrime ayarlar. •Tamamen izlenebilirlik için kalıplama şartlarını ve eğrilerini SQL veri tabanında saklar.

İstikrarlı Sıcaklık - ISO 2393 standardı için özel olarak tasarlanmış düz ısıtma elemanları: Plaka yüzeyinde Max. $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ farklılık. Kalibrasyon sertifikası farklı sıcaklıklarda kalıplama alanında 10 farklı noktadan ölçülen değerleri içerir.

Güçlü Isıtma - •3.5 kW gücündeki ısıtma elemanları $15^{\circ}\text{C}/\text{min}$ kadar ısıtma hızı sağlar •Kalıplamaya dakikalar içinde hazır olun!

Soğutma Kontrolü - Opsiyonel soğutma sistemi termoplastik malzemelerin kalıplanmasında ve hızlı sıcaklık ayarlaması için $50^{\circ}\text{C}/\text{min}$ kadar soğutma sağlar

Kalıp Çevrimi: adım adım kontrol - Her bir çevrim 30 adede kadar kalıplama adımı içerir: •Ayarlanmış sıcaklık •Pres plakasının yer değiştirmesi •Isıtma adımları ($^{\circ}\text{C}$ & $^{\circ}\text{C}/\text{min}$) •Soğutma adımları ($^{\circ}\text{C}$ & $^{\circ}\text{C}/\text{min}$) •Kapatma kuvveti adımları

Kapatma Kontrollü (opsiyonel) Pres 1000N'un altındaki osilasyonla 10kN ve 250kN arasında kapanma kuvvetinin sürekli olarak ayarlanmasını sağlayan hidrolik bir sistem ile donatılabilir. Her kalıplama çevriminde birden fazla basınç düzenleme adımı ve ihtiyacınıza göre kapanma kuvveti oluşturabilirsiniz.

Kalıp çevrim Kütüphanesi - •Farklı ürünler için 40 kalıp çevrimi hazırlayabilirsiniz. •Kalıp çevrimleri yazılım ile manuel veya otomatik olarak etkinleştirilir. •Bir döngü seçilerek, ayarlanmış sıcaklık değerlerine otomatik olarak ulaşılır ve kalıplama için başlatma etkinleştirilir.

Pnömatik Emniyet Paneli - Makine güvenlik için pnömatik panel ile donatılmıştır.

•Pres çalışırken kalıp alanını tamamen korumak için emniyet kilidi ile koruma sağlar. •Kalıplanma sırasında oluşan dumanın kolayca emilimini sağlar. •Yükleme, boşaltma, temizleme ve kalıp değişimi sırasında kalıp alanına tam erişim sağlar.

Dokunmatik Ekran - 10" boyutundaki eğilebilir ekran ile makineyi kontrol edebilir ve kayıt edilmiş kalıp çevrimlerini başlatabilirsiniz.

2004'ten bugüne ,



Kauçuk Hamurhane Otomasyon Sistemleri

KARBON SİYAHİ / KALSİT DOZAJLAMA SİSTEMİ



- Toz hammaddeler, bigbagten mikserle vakumla transfer edilir.
- Hammaddeler reçetede tanımlı miktarlarda ve zamanında otomatik olarak karışıma verilir.

Not: Eğer yerleşiminiz uygunsa vakumsuz, helazon sistemi ile de transfer edilebilir.

HASSAS VE TOZSUZ OTOMATİK DOZAJLAMA

Gücümüz referanslarımız.

www.gokdagmuhendislik.com



HOSAB 5.Cd. No:8
+90 224 484 24 60





Otomotiv tedarik sisteminin küreselleştiği günümüzde Yeni Normal'in sebep olduğu dönüşüm, manevra gösterme ve pozisyon alma kabiliyeti yüksek olan üreticiler için öğretici olma niteliğinde. Bu süreçte İBRAŞ A.Ş. olarak müşterilerimiz ve çalışma arkadaşlarımız için üzerimize düşen görevleri yerine getiriyoruz.

Akışkan transfer sistemleri üretiyoruz.

Ağırlıklı olarak otomotiv sektörüne(yakıt-hava-su-kalorifer hortumları) olmak üzere tarım, ev aletleri, endüstriyel makina, deniz, demiryolu ve savunma sektörlerine transfer sistemleri üretiyoruz.

Her Gün Daha İyiyse

Kurulduğumuz 1980 yılından bu yana "Her Gün Daha İyiyse" ilkesiyle çıktığımız yolda gösterdiğimiz gelişim, üretim kapasitemizin her yıl artmasına sebep oldu. Kurduğumuz KAİZEN ve ÖNERİ sistemi ile iyileşme faaliyetlerine tüm çalışanlarını dahil ediyoruz. Aynı hedef için mücadele eden bir takım olma duygusunun bizi daha yükseklerle taşıyacağı inancındayız.

Üretimimizin %70'ini ihraç ediyor, yerli üretim yapmanın gururunu her daim yaşıyoruz.

Yerli sermaye uluslararası gücün en büyük temsilcisi. Buna bağlı olarak ilerleyişimizin ulusal bir sorumluluk olduğunu biliyor, adımlarımızı aynı hassasiyetle atıyoruz. Toplamda 45 ülkeye yaptığımız ihracat ve sağladığımız istihdam ile ülke ekonomisine sağladığımız fayda en büyük motivasyon kaynaklarımızdan biri.

Kurum Kültürü

"İş Birliği", "İnsan Odaklılık", "Müşteri Odaklılık", "Sürekli İletişim" değerlerimiz doğrultusunda inşaa ettiğimiz Kurum Kültürü'nü kişisel gelişimin, sürdürülebilir ve öğretici iş ortamının varlığı adına önemli bir adım olarak görüyor, her yıl düzenlediğimiz Değerler eğitimleri ile bu kültürün korunmasında çaba gösteriyoruz.

İBRAŞ A.Ş.'de Yönetim Sistemleri

Tüm süreçlerimiz IATF 16949 KALİTE, 14001 ÇEVRE, 45001 İSG Yönetim Sistemleri standartları çerçevesinde yönetiliyor ve sürekliliği sağlanıyor.

İBRAŞ A.Ş.'de "Stratejik Yaklaşım" ile şirketimizin geleceğini şekillendiriyor ve takip ediyoruz.

Proje planlarımızı uzun vadeli stratejiler doğrultusunda ve disiplinler arası çalışma yolu ile oluşturuyor, sistem/ makina/teknolojik yatırım kararlarımızı ve gelişimimizi bu stratejileri göz önünde bulundurarak şekillendiriyoruz. ARGE yatırımları ile üretimin geleceğine ışık tutuyoruz.

İBRAŞ A.Ş.'ta Eğitim

Çalışma arkadaşlarımızın yetkinlik gelişimini sağlamak için eğitim ihtiyaçlarını tespit edip, düzenlediğimiz yıllık eğitim planına göre Yöneticilik Eğitimleri, Kalite-Çevre-İSG Eğitimleri, Teknik Eğitimler, Bölüm Bazlı Eğitimler veriyoruz. Öğrenilebilir bir çalışma ortamının var olması en öncelikli hedeflerimiz arasında.

Üniversiteler ile SEP(Sektörel Eğitim Programı) anlaşmaları yapıyoruz.

Üniversitelerin ilgili bölümleriyle anlaşmalar yapıyoruz. Stajyer olarak bünyemize kattığımız stajyer arkadaşlarımız ile dönem sonu iş görüşmeleri yapıyoruz.

Sosyal Medyada İBRAŞ A.Ş.

Sosyal medyada etkinlik, eğitim, motivasyon, tanıtım konularında paylaşımlar yaparak İBRAŞ A.Ş.'nin tanınmasını sağlıyoruz.

[instagram.com/ibraskaucuk](https://www.instagram.com/ibraskaucuk)
[linkedin.com/company/ibraskaucuk](https://www.linkedin.com/company/ibraskaucuk)
[facebook.com/ibraskaucuk/](https://www.facebook.com/ibraskaucuk/)
twitter.com/ibraskaucuk

Kaynak; İbraş Kauçuk



Merkez : Hoca Ahmet Yesevi Mh.
Özerler Holding İş Merkezi
Afyonkarahisar / TÜRKİYE

Tel: 0 272 217 66 66
Faks: 0 272 217 67 40

Fabrika: Afyonkarahisar-Ankara Karayolu 2.Km
Afyonkarahisar / TÜRKİYE

Tel: 0 272 223 12 51 - 52
Faks: 0 272 223 12 51 - 52

Özerband bir  Özerler Holding A.Ş. kuruluşudur.

SEKTÖRÜNDE LİDER KURULUŞ



P
U
N
A
T
O
N
O



DERLEYEN; Behlül METİN

KİMYA SEKTÖRÜ 2021 MART AYINDA İHRACAT REKORU KIRDI

Kimya sektörü 2021 yılı Mart ayında, aylık bazda şimdiye kadar en yüksek ihracat rakamına ulaşarak rekor kırdı. İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) verilerine göre, 2021 yılı Mart ayında yüzde 34,60 artışla 2 milyar dolar değerinde kimyevi maddeler ve mamulleri ihracatı gerçekleştirildi. Sektör, ilk çeyrekte gerçekleştirdiği 5,31 milyar dolarlık ihracat ile yüzde 14 büyürken aylık bazda en yüksek ihracat rakamına ulaşıldı.

Kimya sektörünün Mart ayı ihracat rakamlarını değerlendiren İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, sektörün Mart ayında 2 milyar dolar ile tüm zamanların aylık rekoruna ulaştığını belirterek ilk üç ayda ihracatın yüzde 14 artışla 5,31 milyar dolara ulaştığını vurguladı. Sektörümüz hem aylık bazda, hem de yıllık bazda en çok ihracat gerçekleştiren ikinci sektörü olmaya devam ediyor diyen Pelister, "Tüm zamanların en iyi performansını gerçekleştirmiş olduk. Tüm zorlu koşullara rağmen bizi rekora taşıyan ihracatçılarımızla gurur duyuyoruz." dedi.

Diğer yandan son zamanlarda yaşanan lojistik ve tedarik problemleri, hammadde fiyatlarındaki artışlar, dolar kurundaki volatilite, finansmana ulaşmadaki zorluklar gibi sektörü zorlayan sebeplerin de olduğunu söyleyen Pelister, yaşanan sıkıntılar sebebiyle bu rakamın üstüne çıkmadıklarını ifade etti. Pelister, son dönemde tüm dünyada ve ülkemizde artışa geçen Covid-19 vakalarının da tekrar kontrol altına alınması ticaretimizin geleceği için çok önemli diyerek, hedeflerine ulaşmada sektörü zorlayan koşulların bir an önce iyileşmesini beklediklerini söyledi. En fazla ihracat yapılan ülke, ABD.

ABD, Mart ayında en çok ihracat yapılan ülke olurken ABD'yi Almanya, İtalya, Irak, Yunanistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, Nijerya ve İsrail izledi. Mart ayında en çok ihracat yapılan 10 ülkeden 9'una ihracat artışı olurken, Hollanda'ya yapılan ihracatta azalma yaşandı. İlk 10 ülke arasında en çok artış ise yüzde 798,27 ile Nijerya'ya gerçekleştirildi. ABD'ye yapılan kimya ihracatı geçen yıl aynı döneme göre yüzde 81,81 artarak 2021 yılı Mart ayında 121 milyon 708 bin dolar olarak gerçekleşti. Mart ayında ABD'ye en çok "plastikler ve mamulleri", "mineral yakıtlar, mineral yağlar ve ürünler", "anorganik kimyasallar" ve "kauçuk, kauçuk eşya" ihraç edildi.

Mart ayında kimyevi maddeler ve mamulleri ürün gruplarında plastikler ve mamulleri ihracatı, 732 milyon 480 bin dolarla kimya ihracatında ilk sırada yer aldı. İkinci sırada 373 milyon 220 bin dolarlık ihracatla mineral yakıtlar, mineral yağlar ve ürünler yer alırken, anorganik kimyasallar ihracatı 185 milyon 579 bin dolarla üçüncü sırada yer aldı. Anorganik kimyasalları takiben ilk onda yer alan diğer sektörler ise; 'kauçuk, kauçuk eşya', 'uçucu yağlar, kozmetikler ve sabun', 'eczacılık ürünleri', 'boya, vernik, mürekkep ve müstahzarları', 'muhtelif kimyasal maddeler', 'organik kimyasallar' ve 'yıkama müstahzarları' oldu. Mart ayında alt sektörlerde en çok ihracat artışı yüzde 84,74 ile organik kimyasallar sektöründe gerçekleşti. Covid-19 ürünlerinde en çok tanı kitleri ihraç edildi. Mart ayında Covid-19 ürünleri ihracatı geçen yılın aynı dönemine oranla yüzde 9,93 artış göstererek 27,7 milyon dolar olurken en çok dezenfektan, kolonya, ilaç, sabun ve tanı kitleri ihraç edildi. Bu yıl Mart ayında ihracatı yapılan Covid-19 ürünlerinde, tanı kitleri ihracatı yüzde 100,57 artışla 15 milyon 398 bin dolar ile ilk sırada yer alırken, dezenfektan ihracatı yüzde 45,51 azalarak 5 milyon 273 bin dolar ile ikinci, sabun ihracatı yüzde 39,11 azalışla 3 milyon 616 bin dolar ile üçüncü, ilaç ihracatı yüzde 101,30 artışla 1 milyon 767 bin dolar ile dördüncü ve kolonya ihracatı yüzde 60,10 artışla 1 milyon 646 bin dolar ile beşinci sırada yer aldı.

Kaynak; Haber Ortak



KİMYA SEKTÖRÜ İHRACATI ŞUBAT'TA % 12,72 ARTTI

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) verilerine göre, 2021 yılı Şubat ayında 1,68 milyar dolar değerinde kimyevi maddeler ve mamulleri ihracatı gerçekleştirildi. Sektörün iki aylık ihracatı ise yüzde 4,60 artışla 3,32 milyar dolara ulaştı. Şubat ayında en fazla kimyevi maddeler ve mamulleri ihracatı yapılan ülke Belçika olurken, onu Almanya ve Irak takip etti.



KAUÇUK & KİMYEVİ MADDELER

Kauçuk denince İRC...



Güçlü ve güvenilir tedarikçiniz...

- **TSR (SVR, SMR, SIR, STR)**
- **RSS (RSS1, RSS2, RSS3)**
- **Lateks**
- **CV-60**
- **3L,5L**

İRC Kauçuk Kimyevi Maddeler Gıda İth. İhr. Dış Tic. Ltd. Şti.
Trump Towers Mecidiyeköy Yolu Cd. No:12 Kule:2 K:18
Şişli - İstanbul / TÜRKİYE
Tel: 0 212 306 32 21 Fax: 0 212 306 31 01
www.ircrubber.com info@ircrubber.com

Kimya sektörünün Şubat ayı ihracat rakamlarını değerlendiren İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, “Ülkemizin pandemiye rağmen 2020 yılında yüzde 1,8 büyümesi bu yılı daha güçlü bir büyüme ile tamamlayacağımızı işaret ediyor. Kimya sektörü Türkiye’nin en çok ihracat yapan ikinci sektörü olarak ülke ekonomimize büyük katkı sunuyor. Şubat ayı sektör ihracatımız geçen yıla kıyasla yüzde 12,72 artışla 1 milyar 683 milyon dolar olarak gerçekleşti.

Sektörümüzün bu yıl iki aylık süreçte ihracatı yüzde 4,60 artışla 3,32 milyar dolara ulaştı. Ülke ekonomimizin kalkınmasında ihracatımızın ve ülkemize yapılacak yerli yatırımların artmasının çok önemli bir kaldıraç olduğunu biliyoruz. Kimya sektörü olarak çabamız bu yönüyle gerek yeni yatırımlar, gerekse de ihracatımızı artırarak yüksek ve katma değerli ürünlerin ülkemize kazandırılması. Nitekim yakın zamanda Resmi Gazete’de yayımlanan, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi programına kimya, ilaç, tıbbi cihaz ve dışılık ile ilgili ürünlerin de dahil edilerek öncelikli ürünler listesine alınmasını memnuniyetle karşıladık. İKMİB olarak uzun bir emek ve uğraş sonucu sektörümüzde ithalatı frenleyecek ve cari açığın azalmasına katkı sağlayacak Türk Kimya Sektörü Yatırım Öncelikli Ürünler Raporumuzdaki ürünlerin çoğunun da açıklanan listede yer aldığını görüyoruz. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız tarafından Mayıs veya Haziran ayında çağrıya çıkılacak listedeki ürünler ile ilgili üyelerimizin proje başvurusu yapmalarının önü açılmış oldu. En kısa zamanda yatırımların hayata geçirilmesini bekliyoruz.” dedi. Şubat ayında en fazla ihracat yapılan ülke Belçika oldu. Şubat ayında Belçika’yı takip eden ilk onda yer alan diğer ülkeler ise Almanya, Irak, Hollanda, Yunanistan, İtalya, İspanya, İngiltere, İsrail ve ABD oldu. Şubat ayında en çok ihracat yapılan 10 ülkeden 7’sine ihracat artışı olurken, Hollanda, İtalya ve ABD’ye yapılan ihracatta azalma oldu. İlk 10 ülke arasında en çok artış yüzde 148,69 ile Yunanistan’a olurken ilk 20 ülke arasında en çok artış ise yüzde 419,27 ile Nijerya’ya oldu. Belçika’ya yapılan kimya ihracatı 2021 yılı Şubat ayında 88 milyon 96 bin dolar olarak gerçekleşti. Geçen yıl aynı döneme kıyasla yüzde 52,67 arttı. Şubat ayında Belçika’ya en çok “mineral yakıtlar, mineral yağlar ve ürünler”, “plastikler ve mamulleri”, “anorganik kimyasallar” ve “kauçuk, kauçuk eşya” ihraç edildi.

2021 yılı Ocak-Şubat döneminde en çok kimya ihracatı yapılan ülkeler ise sırasıyla İtalya, Almanya, Irak, ABD, İspanya, Lübnan, Belçika, Hollanda, Yunanistan ve İngiltere olarak ilk onda yer aldı. Şubat ayında en çok “plastikler ve mamulleri” ihracatı gerçekleştirildi. Şubat ayında kimyevi maddeler ve mamulleri ürün gruplarında plastikler ve mamulleri ihracatı, 619 milyon 587 bin dolarla kimya ihracatında ilk sırada yer aldı. İkinci sırada 298 milyon 80 bin dolarlık ihracatla mineral yakıtlar, mineral yağlar ve ürünler yer alırken, anorganik kimyasallar ihracatı 147 milyon 601 bin dolarla üçüncü sırada yer aldı. Anorganik kimyasalları takiben ilk onda yer alan diğer sektörler ise, ‘kauçuk, kauçuk eşya’, ‘uçucu yağlar, kozmetikler ve sabun’, ‘eczacılık ürünleri’, ‘boya, vernik, mürekkep ve müstahzarları’, ‘muhtelif kimyasal maddeler’, ‘organik kimyasallar’ ve ‘yıkama

müstahzarları’ oldu. Şubat ayında alt sektörlerde en çok ihracat artışı yüzde 88,69 ile organik kimyasallar sektöründe olurken en fazla daralma ise yüzde 10,07 ile mineral yakıtlar, mineral yağlar ve ürünleri sektöründe gerçekleşti.

Kaynak; İdeal Haber Merkezi



KAUÇUK ATIKLARI İTHALATINDA ‘ÇEVRE İZİN BELGESİ’ ŞARTI GETİRİLDİ

Ticaret Bakanlığı, aldığı bir kararla ithalattaki hassasiyetini kauçuk ve mamulleri atıklarında da gösterdi. Kauçuk atıkları ithalatında ‘Çevre İzin Belgesi’ şartı, Ticaret Bakanlığının “Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Atıkların İthalat Denetimi Tebliği”nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliği”, Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girdi. Geldiği ülkeden analiz belgesi varsa dahi “Çevre İzin Belgesi” istenecek.

Tebliğ kapsamında, kauçuk ve mamulleri atıkları ithalatında, bu maddelerin vulkanize edilmemiş kauçuk hamuru olduğuna ilişkin özelliklerini gösteren çıkış ülkesinden alınan analiz belgesi olması halinde “Geçici Faaliyet Belgesi” veya “Çevre İzin ve Lisans Belgesi” aranmayacak ama hava emisyonu konulu “Çevre İzin Belgesi” istenecek.

Belgenin aslı ve tercümesi ülkeye girişte ibraz edilecek. Söz konusu maddelerin vulkanize edilmemiş kauçuk hamuru olarak ithalinde, ithalatçı veya temsilci, çıkış ülkesinden alınan ürünün vulkanize edilmemiş kauçuk hamuru olduğuna ilişkin özelliklerini gösteren analiz belgesinin aslı ve tercümesini hava emisyonu konulu Çevre İzin Belgesi başvurusu sırasında verecek. Atık değil, yeni ürünse belge şartı yok.

İthalatçısı tarafından atık olmadığı, yeni ürün olduğu beyan edilen ilk şekillerdeki polistiren maddesinin ithalatında herhangi bir belge aranmayacak. Bu işlemlerde ithalatçı veya onun temsilcisinin beyanı esas alınacak.

Kaynak; Anadolu Ajansı

KAUÇUK DERNEĞİ’NİN DE KATILDIĞI TÜRKİYE KİMYA SEKTÖR ŞURASI YAPILDI

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği’nin (İKMİB) 17’nci dönem başkanlığını yürüttüğü Kimya Sektör Platformu (KSP) bünyesinde iki yılda bir yapılan “Türkiye Kimya Sektör Şurası” video konferans yöntemiyle gerçekleştirildi.

“Başkanların Sektörel Sorunları ve Çözüm Önerileri” panelinde konuşan TOBB Kimya Sanayi Meclisi Başkanı



Timur Erk, bir ülkenin gelişmişlik göstergesinin o ülkenin kimya sanayisinin geldiği seviye olduğunu belirterek, 30 sektöre hammadde ve ara girdi temin ettiklerini aktardı. Dış ticaret açığının azaltılması için yeni yatırımlara ihtiyaç olduğunu ifade eden Erk, katma değeri yüksek, orta ve yüksek teknoloji ile üretilmiş, stratejik önemi olan ve kamu yararı sağlayan büyük ölçekli yatırımlara ve üretilecek kimyasallara “Süper Teşvik” verilmesi önerisinde bulundu. Erk, Süper Teşviki hak etmiş bir yatırımın asgari yüzde 50 makine ve teçhizat hibesi alması gerektiğini, altyapı ve liman tahsisinin devlet tarafından yapılması gerektiğini söyledi.

Türkiye Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sanayi İşverenleri Sendikası Başkanı Levent Kocagül, salgının dünyada dengeleri ve iş yapış şekillerini değiştirdiğini aktararak, kimya sektörünün uzun zaman içerisinde yetişmiş işgücüne ulaşabilen bir sektör olduğunu, istihdamın korunmasının bütün sektörlerden daha önemli olduğunu dile getirdi.

Kocagül, Türkiye’nin ekonomik gelişimi için tasarruf tedbirlerinin önemini farkında olduklarını anlatarak, “Bu konuda üretim, sanayi ve istihdamı destekleyecek politikalara ve güçlü teşviklere ihtiyacımız bulunuyor.” dedi. Dijitalleşmeye daha fazla yatırım yapılması gerektiğine dikkati çeken Kocagül, “İlgili bakanlıkların ortaklık yaparak, STK’lar ve eğitim kurumlarıyla birlikte öncelikli alanların dönüşümünü kontrol etmesi için “Ulusal İşgücü Dönüşüm Birimi” kurulması gerekiyor.” diye konuştu.

Türkiye Kimya Derneği, bütün Asya Kimya Birliği’nin başkanlığını sürdürecektir.

“Türkiye Kimya Derneği Başkanı Prof. Dr. Bahattin Yalçın ise üniversite- sanayi işbirliğinin sağlanması için çalışmalar yürüttüklerini belirtti. Yalçın, kimya sanayisinin altyapısının güçlendirilmesi için öğretim üyelerinin görev aldığı ve öğrencilerin burada çalışmalarını yürüttüğü ve sanayicilerin katkısıyla staj ile istihdamın yapılacağı bir üniversitenin açılmasının ülke adına güzel bir gelişme olabileceğini söyledi. Ar-Ge ile ilgili çalışmaların göz ardı edilmemesi gerektiğini anlatan Yalçın, “Cumhuriyetimizin 100. kuruluş yıl dönümünde Türkiye Kimya Derneği, bütün Asya Kimya Birliği’nin başkanlığını sürdürecektir. Bu da bize çok büyük onur veriyor.” değerlendirmesinde bulundu.

Plastik Sanayicileri Federasyonu Başkanı Ömer Karadeniz, sektörün uzun yıllardır devam eden yapısal sorunlarının bulunduğunu aktararak, bunların başında yurt içinde yeterli hammadde üretimi olmaması ve nitelikli personel sıkıntısı geldiğini kaydetti. Kasım ayından bu yana hızlı bir artış trendinde olan hammadde

fiyatları sebebiyle sektörün zor günler geçirdiğini ifade eden Karadeniz, sözlerini şöyle sürdürdü: “Bu sürecin devam etmesi durumunda işletmelerin üretimlerini durdurmaları söz konusu olacaktır. Öte yandan söz konusu artışın küresel arz şokundan kaynaklanması sebebiyle kısa vadede bir çözüm zor görünüyor olsa da bu yönde atılacak tüm adımları destekliyoruz. Bunun yanı sıra sektörümüzü bu tarz şoklara daha dirençli hale getirecek adımlar atılması önem arz ediyor. Yerli hammadde üretim kapasitesinin artırılması için Bakanımız Mustafa Varank ve Bakan Yardımcımız Hasan Büyükdede büyük emek veriyorlar. Bu sebeple Sayın Bakanımıza ve ekibine çok teşekkür ediyorum. Umarız bu yatırımlar bir an önce tamamlanır ve bunlara yenileri eklenir.” dedi. Karadeniz, sanayi elektriğinin pahalı olmasının özellikle plastik sektörü gibi enerji yoğun sektörlerde hali hazırda kısıtlı olan kar marjlarının daha da düşmesi anlamına geldiğine işaret ederek, “Üretimin desteklenmesi adına bu konuda bir adım atılması ve sanayi elektriğinin rekabet halinde bulunduğumuz tüm ülkelerde olduğu gibi konut elektriğinden daha ucuz olması elzemdir.” dedi.

Plastik Sanayicileri Derneği Başkanı Selçuk Gülsün, navlun fiyatlarındaki artışları anımsatarak, sektörün yapısal sorunlarını ortadan kaldıracak orta ve uzun vadeli stratejilere odaklanarak yapımı devam eden petrokimya tesislerine yenilerinin eklenmesini sağlamak, hammadde tedariğini güvence altına almak adına lojistik hatlar kurmak ve sanayiciyi kontratlı alıma yönlendirmenin sektörü daha dirençli hale getireceğini kaydetti.

Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı Başkanı Yavuz Eroğlu, son 6 ay içinde plastik hammaddelerine yüzde 150’yi aşan zamların geldiğini aktararak, plastik sektöründeki firmaların öncelikle müşterileri ile olan fiyat istikrarını tümünden bozduğunu belirtti. Artık fiyat vermenin mümkün olmadığını ifade eden Eroğlu, “Fiyatı verdiniz, müşteriniz kabul etmedi o zaman zararına mal vermek zorundasınız veya müşterinizle ilişkinizi kesip cezai müeyyidelere maruz kalmak zorundasınız.” dedi.

“Yerli ve milli petrokimya tesisleri yatırımları için verilen teşvikler bizleri mutlu ediyor”

Esnek Ambalaj Sanayicileri Derneği Başkanı Fahri Özer de esnek ambalaj sanayisinin, toplam ambalaj sanayisi içerisinde yüzde 50’lik bir paya sahip olduğunu belirterek, Esnek Ambalaj Sanayicileri Derneği’nin yaklaşık 20 bine varan çalışanı ile her platformda temsil edildiğini aktardı. 2020 yılı toplam ambalaj ihracatının 5 milyar 150 dolar olduğunu, bu rakamın yüzde 66’sını plastik ambalajın teşkil ettiğini ifade eden Özer, “Sektörümüzün önemli bir sorunu olarak gündeme getirmek istediğim konu ise ülkemizde esnek ambalajlarda kullanılan plastik hammaddesinin yüzde 70’inin ithalat yoluyla temin edilmesidir. Bu zorunluluğu aşmanın yolu hepimizin malumu olduğu üzere, ihtiyacı karşılayacak miktarda yerli ve milli petrokimya tesisleri yatırımlarının yapılmasıdır. Ülkemizde petrokimya yatırımların yapılması için kamunun üzerine düşen destek ve teşvikleri verdiğini görüyoruz. Bu bizleri çok mutlu ediyor, heyecanlandırıyor ve canı gönülden destekliyoruz.” şeklinde konuştu.

Sektörden Haberler

“Hammadde üretiminin artırılması için büyük sanayi teşviklerinin verilmesi gerekiyor”

Ambalaj Sanayicileri Derneği Başkanı Mustafa Zeki Sarıbekir ise kimya sektörünün kendileri için çok önemli olduğunu vurguladı. Kalkınmanın ana anahtarı ve en önemli bileşeninin kimya sektörü olduğunu anlatan Sarıbekir, hammadde üretiminin artırılması için büyük sanayi teşviklerinin verilmesi gerektiğini dile getirdi. Sarıbekir, AB'nin Yeşil Mutabakatı konusunun önemine işaret ederek, sanayicilerin bu konuda bilgilendirilmesi gerektiğini ve dolayısıyla fırsata dönüşebileceğini kaydetti.

“Kauçuk sektörü 2020 yılı genelinde 2,65 milyar dolar ihracat yaptı”

Kauçuk Derneği Başkan Yardımcısı Fahriye Yüksel, salgının özellikle otomotiv sektörü üzerindeki ağır etkileri yüzünden 2020'nin ikinci çeyreğinde sektörde yüzde 30 daralma yaşandığını belirterek, kauçuk sektöründe 2020 yılı genelinde 2,65 milyar dolar ihracat ile 2019'a kıyasla yalnızca yüzde 5'lik bir daralma görüldüğünü söyledi. Kauçuk ürünlerinin sektör hammaddeleri, lastikler ve lastik dışı eşyalar olarak üç kategoride değerlendirildiğini anımsatan Yüksel, şunları kaydetti: “Lastiklerin büyük çoğunluğunu 6 küresel firma üreterek ortalama 3,10 dolar/kilogram değer ile satarken, lastik dışı eşyaları daha esnek yapılı ve manevra kabiliyeti yüksek, çoğunluğunu KOBİ'lerin oluşturduğu firmaların üretimi ortalama 8,50 dolar/kilogram değerindedir. Yüksek katma değerli, lastik dışı ürünler küresel kauçuk ticaretinin yüzde 31'ini oluştururken, ihracatımızda bu oranın 2020'de yüzde 46 olarak gerçekleşmesi bir başarıdır. Benzer konumda ve hacimde sadece Almanya yüzde 48 ile daha yüksek bir orana ulaşabilmiştir.”

Kaynak: Anadolu Ajansı



BRISA, ELEKTRİKLİ OTOYA GEÇİŞTE E-ŞARJ İŞBİRLİĞİ İLE ARTIK ŞARJ HİZMETİ SUNMAYA BAŞLADI

Türkiye'de lastiğin ve yeniliğin liderlerinden biri olan Brisa, E-Şarj işbirliği ile Otopratik mağazaları ve lastik satış noktalarında elektrikli araçlar için şarj hizmeti sunmaya başladı. Türkiye lastik sektörü öncülerinden biri olan Brisa, elektrikli araçlar için ulusal çapta şarj çözümleri sunan E-Şarj ile özel bir işbirliği gerçekleştirerek müşterilerine lastiğin ötesinde, kesintisiz bir yolculuk deneyimi sunmaya devam ediyor. Yapılan işbirliği ile Brisa, bayilerinin ve araçlara 360 derece servis ve bakım hizmetleri sunan Otopratik mağazalarında elektrikli araçlar için şarj

hizmeti sunmaya başlıyor. 2022'ye kadar şarj istasyonu sayısında 35 kat artış öngörülüyor. Pazarın gelişiminde kritik öneme sahip yaygın şarj hizmeti konusunda çözüm sağlamak üzere Brisa ve E-Şarj güçlerini birleştiriyor. Uluslararası Enerji Ajansı Verilerine göre, 2018'de bir önceki yıla göre 2 milyon artışla sayısı 5,1 milyona ulaşan elektrikli araç pazarı Türkiye'de de her geçen gün daha fazla ilgi görüyor. Özellikle batarya teknolojileri ve hızlı şarj istasyonlarındaki gelişim bu büyümede önemli bir rol oynuyor. Boğaziçi Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen Türkiye Ulaştırma Sektöründeki Elektrikli Araçların İklim Değişikliği ve Elektrik Talebi Etkileri Projeksiyonu başlıklı araştırma raporuna göre; 2022 yılına kadar ülkemizdeki elektrikli araç sayısının 56 kat artarak 140 bine, şarj istasyonu sayısının ise 35 kat artışla 14 bine ulaşacağını öngörülüyor.

“Elektrikli araçlar için başlattığımız şarj hizmetimizi Türkiye'nin dört bir noktasında yaygınlaştırmayı hedefliyoruz”

İlk 3 şarj ünitesi ile İstanbul ve Bursa'daki mağazalarında hizmet veren Brisa, 2019 yılında bu şehirlerde yatırıma devam edecek ve aynı zamanda elektrikli araç kullanımının yoğun olduğu İzmir ve Adana gibi şehirlerde de yatırım yaparak hizmet noktalarının sayısını hızla artırmaya odaklanacak. Şirket ayrıca hızlı araç ve servis bakımı konusunda uzman mağaza zinciri Otopratik'lerde elektrikli araçlara özel elektrik/elektronik aksam hizmetlerinin eklenmesi için de çalışmalara başladığını duyurdu. Bu doğrultuda Brisa yetkin mekanik ve elektrik teknisyenleri son teknoloji ekipmanlar ile elektrikli araçların ihtiyaçlarına çözüm sunuyor.

Türkiye Otomotiv Endüstrisine ve araç kullanıcılarına sundukları değeri bu işbirliği ile derinleştirdiklerini ifade eden Brisa Bilgi Teknolojileri Direktörü (CIO) Tekin Gülşen; “Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de elektrikli araçlara gösterilen ilgi hızla artıyor. Pazardaki bu talebe uygun bir gelişimin sağlanabilmesi için endüstrinin öncülerinden biri olarak gerekli ürün geliştirme yatırımlarını uzun yıllardır gerçekleştiriyoruz. Diğer yandan da pazarın gelişimini ve elektrikli araç kullanımını artıracak en büyük ihtiyaçlardan birinin şarj istasyonlarının yaygınlaştırılması olduğunu biliyoruz. Bu alanda öncülüğü üstlenerek E-şarj ile gerçekleştirdiğimiz işbirliği büyük önem taşıyor. Yolculuğun geleceğini temsil eden elektrikli araçlar için başlattığımız şarj hizmetimizi tüm Otopratik mağazalarımıza ve Türkiye'nin otomotiv sektöründeki en kuvvetli bayi ağımıza taşıyarak yaygınlaştırmayı hedefliyoruz. Tüm bu çalışmalarımızla müşterilerimize lastiğin ötesinde, kesintisiz bir yolculuk deneyimi sunmaya devam edeceğiz” dedi.

“Elektrikli araçların şarj pazarında 10 yılı aşkın süredir piyasa lideri ve yön verici aktörü olarak faaliyet gösteriyoruz”

2008 yılında kurulan ve büyük bir hızla gelişmekte olan elektrikli araçlar sektöründe lider konumuyla mobilite kavramını değiştiren E-Şarj adına görüş bildiren Genel Müdür Cem Bahar ise; “Eşarj, büyük bir hızla gelişmekte olan elektrikli araçlar sektöründe mobilite kavramını değiştirmek için kuruldu.



TUNG-YU
HYDRAULIC MACHINERY
Your first choice for hydraulic machinery

Vizyotek olarak 2000 yılından bu yana çeşitli hidrolik kompresyon, kauçuk enjeksiyon ve vulkanizasyon makinalarının üretiminde dünyanın önde gelen üreticilerinden olan, 1983 yılında Tayvan'da kurulmuş TUNG YU HYDRAULIC MACHINERY CO. firmasının satış ve servis temsilciliğini yürüterek ülkemiz kauçuk sektörüne hizmet vermekteyiz.

Zaman içinde her türlü kauçuk ürünü test edebilecek, 18'den fazla değişik kauçuk test ekipmanını, sıvı nitrojen çapak alma makinalarını, hamur hazırlama makinalarını, ürün yelpazemize kattık.

Bugüne kadar amatör ruh ve profesyonel yaklaşımla devam eden hizmetlerimize aynı şekilde devam etmeye kararlıyız.



RTAXS
Kauçuk Enjeksiyon Presi



THP
Yağ keçeleri v.b. kauçuk parçalar için vakumlu kompresyon presisi



TYC
O-ring, titreşim takozu, toz lastikleri v.b. kauçuk parçalar için vakumlu kompresyon presisi



TR-250-PCD
Hassas hamur kesme, ön şekillendirme presisi



VİZYOTEK Sanayi Makineleri Pazarlama ve
Servis Bakım Onarım Hizmetleri San.Tic.Ltd.Sti.
Tel:0224 5491208 Fax:0224 5491209 Gsm:0532 2664784
vizyotek@vizyotek.com.tr www.vizyotek.com.tr

TUNG YU HYDRAULIC MACHINERY CO., LTD.
Tel: 886-49-2253588 Fax: 886-49-2252998
tungyu@tungyu.com www.tungyu.com

Türkiye'nin de sahip olduğu yetkinlikler ile yeni teknoloji üreten sektörlerde dünya ile aynı noktada, hatta rekabeti sürükleyen bir seviyeye gelmesi büyük önem taşıyor. Biz de hem yazılım, hem de teknolojik altyapımızla sadece ülkemiz için değil, bölgesel bir güç olmayı hedefliyoruz.

"Türkiye genelinde 155 lokasyonda, 270 halka açık Eşarj istasyonu faaliyet gösteriyor. 2020 yılında bu sayıyı 500'e çıkarmayı hedefliyoruz"

Türkiye'nin en geniş ve hızlı elektrikli araç şarj istasyonu ağının işletmecisi konumunda olan Eşarj, şu ana kadar 5 milyon dakikanın üzerinde şarj işlemi gerçekleştirdi. Geniş ürün ağı ile her amaca uygun şarj çözümlerini müşterilerine sunarak, kullanıcıların elektrikli araçlarla ilgili daha iyi bir deneyim yaşamalarına imkan sağlıyor. Şu anda Türkiye'de elektrikli araç sunan tüm markaların iş ortağı konumunda bulunan tek şirket olan Eşarj, bu sayede elektrikli araç sahiplerine ilk andan itibaren hizmet sunabiliyor. Eşarj Genel Müdürü Cem Bahar ayrıca; "Bir start-up olarak kurulan Eşarj artık çoğunluk hissesi Türkiye'nin lider enerji şirketi Enerjisa Enerji'ye ait bir yapıda geleceğe daha güçlü bir şekilde ilerliyor. Enerjisa'nın da bizlere kattığı vizyon ve destekle ülkemizde bu konuda lider oyuncu olarak kalmaya devam edeceğiz." şeklinde konuştu. E-Şarj işbirliğiyle Brisa noktalarındaki şarj istasyonları hızlı ve güvenilir hizmet sunuyor. Ortalama şarj süreleri araçların kabul ettiği güce göre değişiklik göstermekle birlikte, Tesla ve Renault Zoe araçlar için yaklaşık 35-40 dakikada 100 km menzil alınabiliyor veya 1 saatte %50 (170 km) şarj gerçekleştirilebiliyor. Brisa, şu anda İstanbul'da Beyoğlu Dolapdere'de bulunan Otopratik Arıcıoğlu, Bursa'da bulunan Otopratik Grup Oto noktaları, İstanbul'da Seyrantepe'de Birlas mağazalarında elektrikli araçlar için şarj hizmeti sunuyor.

Kaynak; kamyoncum.com



TAŞIT ARAÇLARI TEDARİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (TAYSAD) BAŞKANLIĞINA KAUKÇUK DERNEĞİ ÜYELERİNDEN ALBERT SAYDAM SEÇİLDİ

Otomotiv tedarik sanayisinin çatı kuruluşu Taşıt Araçları

Tedarik Sanayicileri Derneği (TAYSAD), geçtiğimiz yıl Covid-19 salgını nedeniyle ertelenen 42. Olağan Genel Kurul Toplantısı'nı bu sene gerçekleştirdi. Pandemi önlemleri nedeniyle sınırlı sayıda üyenin katılımıyla düzenlenen olağan genel kurul sonucunda, 5 yıldır TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı olarak otomotiv tedarik sanayisi adına önemli çalışmalarda bulunan Alper Kanca görevini Albert Saydam'a devretti. TAYSAD'ın yeni dönem yönetim kurulunda Şekib Avdağ (Avitaş Kompozit A.Ş.), Berke Ercan (Cavo Otomotiv A.Ş.), Osman Zeki Sever (Ditaş Doğan A.Ş.), Doğukan Dudaroğlu (Eku Fren A.Ş.), Atacan Güner (Assan Hanil A.Ş.), M. Fatih Uysal (Norm Cıvata A.Ş.), Lokman Yamantürk (Parsan Makine A.Ş.), Yakup Birinci (Birinci Otomotiv A.Ş.), Hakan Konak (Toyota Boshoku A.Ş.) ve Tülay Hacıoğlu Şengül (Maysan Mando A.Ş.) yer aldı. Genel kurulda açıklamalarda bulunan TAYSAD Yönetim Kurulu Başkanı Albert Saydam, "Türkiye, ortaya koyduğu kalite, nitelikli iş gücü ve uzmanlığıyla dünyanın önde gelen otomotiv üreticilerinden. Otomotiv tedarik sanayisi ise bu başarıyı oluşturan sacayaklarından bir tanesi. Bu farkındalıkla, göreve geldiği andan itibaren Türk tedarik sanayisinin Avrupa başta olmak üzere dünyada bilinirliğini artırmak, yeni işbirliği köprüleri kurarak ihracat hacmimizi genişletmek ve tedarik sanayisinin sorunlarını çözüme kavuşturmak adına çok değerli çalışmalar yapan Alper Kanca'ya teşekkürü bir borç bilirim. Sayın Alper Kanca'nın görevde kaldığı 5 yıl boyunca ortaya koyduğu emek ve gösterdiği vizyon sadece sektörümüz için değil ülkemiz için de çok önemliydi" dedi.

"TAYSAD'da her bakımdan bir bayrak değişimi yaşanıyor" Yeni yönetimde her ürün grubunu ve farklı bölgeleri temsil eden 28 üyenin yer aldığını dile getiren Saydam, "TAYSAD'da her bakımdan bir bayrak değişimi yaşanıyor. Bu değişim, esasında bir önceki başkanın yükselttiği çitayı daha da yukarı taşımak için bir yarış. TAYSAD, Türkiye'nin gururudur. Sizlerin bize bırakmış olduğu bu emaneti, büyük bir sorumlulukla üstleneceğiz" diye konuştu. "Ürünlerimiz, işletmelerimiz daha akıllı olmak zorunda. "Otomotiv sektörünün yaşadığı değişim ve dönüşümün pandemi süreci ile birlikte daha da hızlandığının altını çizen Saydam, "değişimdeki ana faktör teknoloji, müşteri taleplerindeki hızlı değişim. Sadece akıllı mobil aletler veya kullandığımız teknolojiden bahsetmiyoruz. Dijital teknikler, yeşil teknolojiler... Dolayısıyla işletmelerin tek başına takip edemeyeceği ama diğer taraftan takip etmek ve bunlardan çıkarımlar yapıp, uygulamak zorunda olduğu geniş ve karmaşık bir dünyadan bahsediyoruz. Ürünlerimiz, işletmelerimiz daha akıllı olmak zorunda. Ana sanayide üretim mimarisi ve tedarikçi ilişkisi yeniden yapılandırılıyor. Tabiri caizse işletme yöneticileri olarak bizler de akıllı olmak zorundayız" diye konuştu. "Önümüzde oldukça zorlu bir süreç var."

Küreselleşme olgusunun tamamen değiştiği bir dönemden geçildiğini anlatan Saydam, şu açıklamaları yaptı: "Pandemi nedeniyle otomotiv araç üreticileri yakın bölgelerde kaynak arayışında. Bu Türkiye için bir fırsat. Türkiye Otomotiv Tedarik Sanayi, Türkiye genel ekonomik performansının üstünde bir başarı gösterdi. Bunu, daha yüksek seviyeye taşımamız. Bu da yeni iş

Sektörden Haberler

modelleri, iş teknikleri ve yaklaşımlarla mümkün. Karar süreçlerimizde daha cesur olmalıyız. Sektörümüzdeki yeni açılımlar hepimize umut verdi. TOGG yatırımı, bizim için bir boy aynası olacak. Müspet ya da menfi kendimizi değerlendirme fırsatımız var. Ford Otosan'ın elektrikli araç projesi de benzer bir fırsatı sunuyor. TAYSAD Yönetimi olarak üyelerimizle birlikte yeni teknolojiler ve inovasyonu odağımıza alarak önemli adımlar atacağız." Ödüller sahiplerini buldu.

TAYSAD'ın 42'nci Genel Kurul toplantısı kapsamında en çok ihracat yapan, ihracatını en fazla artıran, en fazla patent tescili alan, TAYSAD tarafından düzenlenen eğitimlere en çok katılan ve TAYSAD'ın mesleki eğitimi destekleyen ADMOG kurumsal sosyal sorumluluk projesine en çok destek veren firmalara da ödülleri takdim edildi.

Kaynak; TAYSAD



Son Başvuru Tarihi
15 Mayıs 2021



Başvuru
<http://vpo.sanayi.gov.tr>

ÖDÜLLÜ VERİMLİLİK PROJE ÖDÜLLERİ 2021 YILI YARIŞMASI BAŞVURULARI BAŞLADI

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü tarafından koordine edilen ve ülke genelinde mikro, küçük, orta, büyük olmak üzere her ölçekteki işletmelere ve kamu kurumlarına yönelik olarak düzenlenen Verimlilik Proje Ödülleri 2021 yılı yarışma başvuruları başlamıştır. Yarışma kapsamında işletme ve bağımsız değerlendirici başvuruları, 1 Mart 2021-15 Mayıs 2021 tarihleri arasında vpo.sanayi.gov.tr adresi üzerinden yapılabilmektedir. Proje Ödülleri süreci hakkında bilgi vermek üzere tanıtım ve bilgilendirme toplantıları da yapılmaktadır. Program çerçevesinde düzenlenen ve genel katılıma açık (çevrim içi) toplantılar, Stratejik Araştırmalar ve Genel Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmekte olup toplantılara internet bağlantısı üzerinden katılım sağlanabilmektedir.

Kaynak; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı



DKG KAÜÇUK KONGRESİ 28 HAZİRAN -1 TEMMUZ 2021 TARİHLERİ ARASINDA ONLINE OLARAK YAPILACAK

28 Haziran -1 Temmuz 2021 tarihleri arasında çevrimiçi olarak yapılacak kongre için DKG Kauçuk Kongresi Organizasyonu tarafından bir duyuru metni yayınlandı. Metinde "DKG Elastomer Sempozyumu ile kauçuk teknolojilerinden güncel sunumlara erişebilir, teşvik edici tartışmalara katılabilir, kauçuk ve elastomer dünyasından uluslararası uzmanlarla birçok bağlantı kurma fırsatı bulabilirsiniz. Dijital kongre, 28 Haziran - 1 Temmuz 2021 arasında Alman Kauçuk Derneği tarafından düzenlenecektir. (Deutsche Kautschuk-Gesellschaft e. V., DKG). Etkinlik, 60 sunumla kauçuk teknolojisinin tüm konularını kapsıyor. Üç gün sürecek kongre, sürdürülebilirlik, lastikler ve elastomerler bağlamında bu alanlarda gelecekteki güncel konuları vurgulayıp güncel gelişmeleri aktarıyor. Özel oturumlar termoplastik elastomerlerin modern malzeme grubunu ele alıyor. Etkinliğin özel bir blogunda, genç araştırmacılar çalışmalarının sonuçlarını sunuyor. Programı dijital bir poster sergisi tamamlıyor. Araştırmacı gençlerle bağlantı kurmak ve sektörümüzde geleceğin potansiyel çalışanlarının ilgisini artırmak için kongre iyi bir fırsat sağlıyor. Detaylı bilgi için, lütfen aşağıdaki web sitesini ziyaret edin: www.elastosymp.de. Bir sonraki kongre ve ticaret fuarı Haziran 2022'de Almanya'nın Nürnberg kentinde yapılacak. DKG sizi de bu etkinliğe katılmaya davet ediyor.

Kaynak; Deutsche Kautschuk-Gesellschaft e. V., DKG



AKTAŞ HOLDİNG ÇATI EPDM KAÜÇUK MEMBRAN ÜRÜNLERİNE YENİLERİNİ EKLEDİ

Su yalıtımı uygulaması depremde can ve mal kaybını önüyor!

Sektörden Haberler

Türkiye, deprem hasarı açısından dünyada dördüncü, deprem sıklığı bakımından ise altıncı sırada yer alıyor. Depremlerin yol açtığı büyük yıkımların en önemli nedenlerinden biri korozyon olurken, herhangi bir yoldan binaya sızan suyun yol açtığı korozyonu önlemek ancak su yalıtımıyla mümkün olmaktadır. Aktaş Holding'in Yapı Grubu'nda bulunan ve EPDM membran üretiminde ülkemizin ilk ve lider üreticisi olan AK-İZO Yalıtım Sistemleri, sektörde fark yaratan çalışmalarına bir yenisini daha ekledi. Lineflex markasıyla yalıtım sektörünün Türkiye'deki en büyük pazar payına sahip olan ve kısa süre önce devreye aldığı kendinden yapışkanlı membran ve renkli membran ürünleri ile sektörde büyük ses getiren AK-İZO, bu kez de geotekstili (keçeli) membran üreterek, sektörün gelişimine önemli bir katkı daha sağlamayı başardı.

Kaynak; Aktaş Basın Bülteni



ESKİŞEHİR'E KAÜÇÜK KÖPÜĞÜ ISI YALITIM MALZEMESİ FABRİKASI İLE 100 MİLYONLUK YATIRIM

Kaüçük köpüğü kapalı gözenekli hücre yapısına ve yüksek buhar difüzyonu direncine sahip bir yalıtım malzemesidir. Elastomerik kaüçuklar yüksek yoğunlaşma durumu bulunan yüzeylerde ısı yalıtımı amacıyla kullanılmaktadır. Yüksek buhar difüzyon değerine sahip olması nedeniyle iklimlendirme tesisatlarında sıklıkla kullanılır. Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi ODE Yalıtım, R-Flex elastomerik kaüçük köpüğü ısı yalıtım malzemesinde 100 milyon TL'lik yatırım için yine Eskişehir'i tercih etti. Organize Sanayi Bölgesindeki üretim kampüsünde 20 bin metrekare kapalı alanda kurulacak yeni üretim tesisi ile birlikte elastomerik kaüçük köpüğü kapasitesini dört kat artıracak olan ODE Yalıtım, bu yatırımla Çin ile Almanya arasındaki coğrafyada en büyük üretici konumuna gelecek. Yeni üretim tesisinde 150 kişiye istihdam sağlayacaklarını söyleyen ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "Son teknolojileri kullandığımız tesisimizde elastomerik kaüçük köpüğündeki katma değerli tüm ürün gruplarını üretip ihraç ederek, ülke ekonomisine katkımızı sürdüreceğiz" dedi.

Kaynak; Sakarya Gazetesi

KAÜÇÜK SÜNGER TEDARİK SIKINTISI MOBİLYA SEKTÖRÜNÜ VURDU

Pandemiden dolayı dünya çapında azalan mobilya hammaddesi üretiminin Türkiye'de azalmamasından dolayı, yurtdışından gelen yoğun hammadde talebi, yurt içinde hammadde sıkıntısı, kaüçuktan üretilen sünger



tedarikiğinde sıkıntı yaşanmasına neden oldu. Mobilya üretim firmaları, yurt içinde üretilen hammaddenin ihracata gitmesinden dolayı ürün üretecek sunta, MDF ve kaüçük sünger bulamıyor. Salgından dolayı dünya çapında azalan hammadde üretiminin Türkiye'de azalmamasının yurt dışındaki mobilya firmalarının dikkatini çektiğini anlatan üreticiler, normalde farklı ülkelerden hammadde alan ülkelerin bu nedenden dolayı Türkiye'ye yöneldiğini anlattı. Yurt içi yerine yurt dışından gelen hammadde talebini karşılamaya çalışan üretim tesislerinin, önceliğini yurt dışına vermesi yurt içinde hammadde sıkıntısı yaşanmasına yol açtı. Türkiye'nin 179 ülkeye mobilya ihracatı yaptığı mobilya üretim firması sahibi Mehmet Bozkurt, ülkede kayıtlı 36 bin üretici firma ile 65 bin işyeri olduğu bilgisini paylaştı. Mobilya üretim sektöründen 100 binin üzerinde insanın ekmek yediğini aktaran Bozkurt, "2020'nin verilerine göre yılda 3,5 milyar dolar civarında mobilya ihracat yapıyoruz. Biz bu noktada yurt içinde yeni hammadde üretim tesislerinin kurulmasını istiyoruz. Yeni tesislerin kurulması ile yurt içindeki üretim daha da artacaktır" dedi. Hammadde tedarikinde büyük sıkıntı yaşadıklarını anlatan Bozkurt, mobilya üretiminin ana hammaddesi olan sunta, MDF ve sünger gibi ana maddelere erişemediklerini söyledi. Dövizde yaşanan kur artışından dolayı üretim tesislerinin hammaddeyi yurt dışına sattığının altını çizen Bozkurt, "İç piyasa üretim olmadığı için büyük sıkıntı yaşıyor. Mağazalar müşterilerine teslim tarihi vermekte sorun yaşıyor. Evlenecek olan insanlar ev mobilyası satın almak istediklerinde ürünlerini 4-5 ay sonra teslim alma durumuyla karşı karşıya kalıyor. Üreticiler hammadde bulamadığı için iç piyasaya ürün vermiyor. Mağazalar da ürün satın alamadığı için müşterilerine 'yok' çekmek zorunda kalıyorlar. Pandemi yasakları kalktıktan sonra mobilyaya yoğun bir talep oluştu. Talebin ardından piyasada hareketlenme başladı. Ancak bu defa da piyasada ürün olmadığı için sıkıntı çıktı. Yurt dışına ihracat yapılırken iç piyasanın arzını karşılamıyorlar. Biz ürün üretecek hammadde bulamıyoruz" ifadelerini kullandı.

Kaynak; Haber Alanya

POLİÜRETAN KAÜÇÜK KÖPÜKLERİN TIP ALANINDA KULLANIMI YAYGINLAŞIYOR

Poliüretan, insanların kullanım alanlarında sağlığını, konforunu ve eşyalarının sağlamlıklarını korumak için üretilmiş özel bir maddedir. Poliüretanlara aslında köpük de denebilir.

WE ARE CATALYSTS FOR RUBBER INDUSTRY

EPDM Kauçuk

SBR Kauçuk

BR Kauçuk

SSBR Kauçuk

Yüksek Stirenli Kauçuk (HSR)

Butil Kauçuk

CSM Kauçuk

Kloropren Kauçuk

EVA

Akseleratörler (Polimer Bağlı, Mikrogranül, Toz)

Pişiriciler (Kükürt, Peroksit)

Aktivatörler

Proses Kolaylaştırıcılar

Antioksidanlar

Geciktiriciler

Vaklar (Ozon Vaks, Polietilen Vaks)

Nem Çekiciler

Koajanlar

Plastifiyanlar

Kalıp Ayırıcılar

Alev Geciktiriciler

Melamin Formaldehit Reçineler

Batch-off Sıvıları

Şişirici Ajanlar

Bağlama Ajanları

Stearik Asitler

Malafa Ayırıcılar



Eigenmann & Veronelli ürün grupları: POLYPLASTOL®, LINCOL, EVIPLAST ve ERSIL



EIGVER.COM



Eigenmann & Veronelli Kimyasal Tic. ve San. A.Ş.
Adres: Kozyatağı Mah. Değirmen Sok.
Nida Kule İş Merkezi No:18 Kat:15 D.24
34742 Kadıköy - İstanbul / TÜRKİYE
T: +90 216 251 20 40 - +90 216 251 20 45
info@eigver.com.tr

Ege Bölge Temsilciliği
Tel: 0549 802 62 21



Eigenmann & Veronelli

THE WORLD OF CHEMISTRY



Kullanım alanları şu an az olmasına rağmen pek çok alanda en iyi hizmeti verebilir haldedir. Poliüretan bir eşyanın yapım aşamasında kullanılır. Poliüretanın katı, sert, yarı sert, yumuşak, mat veya parlak olarak seçenekleri vardır. Poliüretanlar kimyasallar ile üretildikleri için kolay bir şekilde şekil ve özellik değiştirebilirler. Poliüretanların yumuşak ve sıkıştırılmış olarak şekillenmiş hallerine integral poliüretan denir. Kullanılan maddeler kimyasal içermesine rağmen insan sağlığına zarar vermez. Aksine insan sağlığına faydalı olacak alanlarda kullanım gösterir. Yanı sıra poliüretanlar dayanıklılıkları ve sağlamlıkları sayesinde kauçuk gibi kullanılan maddelerin artık kullanılmamasını sağlamıştır. Şirket sahipleri veya büyük işlerle uğraşan insanlar poliüretan işleriyle yakından ilgilenirler.

Medikal Alanda Poliüretan Kullanımı.

Sağlık alanında her zaman alınan ve alınması gereken ürünlere dikkat edilmelidir. Sağlık alanında alınacak olan bir sandalye bile hem insan sağlığına zarar vermemeli, hem rahat olmalı, hem sağlam olmalı, hem de uygun fiyatlı olmalıdır. Medikal alanlarda poliüretan kullanımı, yapılan malzemelerin sağlamlığının artışıyla kaynaklı olarak oldukça tercih edilen bir maddedir. İçeriğinde kimyasal olmasına rağmen her alanda kullanılabilir ve zararı olmaz. Medikal alanda genel olarak ameliyathane sedyelerinde poliüretan döküm kullanımı oldukça fazladır. Bunun sebebi ise ameliyathanelerde kesme veya yakıcı operasyonlar oldukça fazladır. Bu gibi operasyonlarda kullanılacak olan sedyenin dayanıklı olması çok önemlidir. Poliüretan içeriğinde bulunan kimyasallardan kaynaklı olarak yırtılmalara karşı önlem alır, aynı zamanda son derece sağlam içerikli olması sebebiyle hastanın düşmesinin önüne geçilir.

Medikal Üretimi Yapılan Ürünler Nelerdir?

Poliüretan medikal alanda birçok eşyada kullanılır. Başlıca bu eşyalar; ameliyat alanında kullanılmak üzere olan ameliyat masası ve masa üstündeki yüzeyler. Hastanelerde bulunan acil servislerdeki müdahale koltuğunda ve sedyesinde bulunan korkuluklar. Aynı zamanda hastanedeki acil servislerde ve müdahale alanında kullanılan sedyelerin itme kolları. Hastanede hastaları bir yerden bir yere nakil ederken kullanılan sandalyelerin kolçağı. Hastane sandalyelerinde, oturulan yer ve sırt kısmında poliüretan kullanılır. Poliüretan Kullanılan Medikal Ürünler; kadın hastalar jinekoloji bölümüne muayene için gittiklerinde kullanılan muayene masası, muayene edilirken bacak koymak için koyulan yer ve kadınların yattığı masa, yatma

yüzeyi, hastanelerde vücudumuzdan kan alınırken oturulan koltuk, koltuğun kol destek kısmı, geriye doğru olan yatma yüzeyinde poliüretanlar bulunur. Hatta hastanelerde bekleme alanlarında bulunan sandalyeler, oturma grupları, tabureler gibi pek çok hastane eşyalarının yapımında poliüretan kullanılır.

Kaynak; Asafhaber



GOODYEAR LASTİK FABRİKASINDA LASTİK TOZUNUN ISINMASI NEDENİYLE YANGIN ÇIKTI

Başiskele, Ovacık Mahallesi, Çuhane Caddesindeki Goodyear Lastik Fabrikasının üretim bölümünde, 2 Mart 2021 saat 14.30 sıralarında iddiaya göre lastik tozunun ısınması nedeniyle yangın çıktı. İşçiler üretim bölümünden fabrika bahçesine çıkarıldı. Yetkililer durumu itfaiyeye bildirdi. Fabrikaya gelen itfaiye ekibi yangını kısa sürede söndürdü. Yangının başladığı anda ilk müdahaleyi yapan 2 işçi ise dumandan etkilendi. 112 Acil Sağlık Ekipleri olay yerinde işçilere oksijen desteği verdi. İşçilerin sağlık durumlarının iyi olduğu öğrenildi. Yangınla ilgili tutanak tutuldu.

Kaynak; Uğur Bozkurt, Özgür Kocaali



LASTİK İŞ SENDİKASI HASTANELERE 40 ADET HASTA BAŞI MONİTÖR BAĞIŞLADI

Lastik İş Sendikası, Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı hastanelerde tedavi gören hastaların kullanımına sunulması için aldıkları 40 adet hasta başı monitörlerini gerçekleştirilen törenle İl Sağlık Müdürlüğüne teslim etti. Lastik-İş Sendikası, örgütlü olduğu Brisa, Goodyear, Pirelli, Prometeon fabrikalarının ortak katılımı ile Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı hastanelerde tedavi gören hastaların kullanımına sunulması için 40 adet hasta başı monitörü aldı. Yoğun bakımlar için önem arz eden monitörler törenle İl Sağlık Müdürlüğü'ne teslim edildi. Teslim töreni Başiskele'de bulunan Otel TRYP By Wyndham'da gerçekleştirildi. Programa Lastik

İş Sendikası Genel Başkanı Alaaddin Sarı, İl Sağlık Müdürü Yüksel Pehlevan, Prometeon İnsan Kaynakları Müdürü Okan Vural, Pirelli Otomobil Lastikleri İnsan Kaynakları Müdürü Francesca Ballabene, Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanı Ahmet Sarıışık, Brisa İnsan Kaynakları Müdürü Murat Şahin, Goodyear İnsan Kaynakları Müdürü Serkan Işık, Lastik İş Yönetim Kurulu Üyeleri Necdet Ulusoy ve Alperen Şakacı katıldı. İl Sağlık Müdürü Yüksel Pehlevan programın açılış konuşmasında, “1 yılı aşkın bir süredir pandemi sürecindeyiz. Devletimiz ve sağlık personeli inanılmaz özveriyle bu aşamalara geldi. Hastanelerimiz eskilere oranla çok daha iyi konumdalar. Lastik İş Sendikası ve firmaların öncülüğünde hastanelerin ihtiyaçlarını görecektir hasta başı monitörlerini temin ettiler. Lastik sektörüne teşekkür ediyoruz. Hastaneler bu monitörlerle daha konforlu hizmet edecektir.” dedi. Sağlık alanındaki çalışmalarla da ilgili konuşan Pehlevan, “65 yaş üstüne aşılamada büyük oranda tamamlanmış durumda. Normalleşmenin devam edebilmesi için aşırı hassas davranılması lazım. Herkese görev düşüyor. Koronavirüs hastalığına en çok 20- 40 yaş arasındaki grup yakalanıyor ama ölüm oranları 65 yaş üstünde fazla. Asla rehavete kapılmayalım. Ülke, il ve dünya olarak zor bir süreçten geçiyoruz. Kocaeli Türkiye’nin sanayi merkezidir, fabrikaları kapatamazsınız. Sağlık altyapımız yoğun bir efor sarf etti. Çok şükür olağanüstü bir durum yaşamadık.” dedi. Pehlevan’ın ardından söz alan Lastik İş Genel Başkanı Alaaddin Sarı, “Fabrikalarımız duyarlılık gösterdi. Buradaki malzeme sayısı 30’un üzerinde ama bu gibi hadiselerde toplum olarak birbirimize destek olmalıyız. Bu moralidir. Bizler ayakta ve birbirimize destek oluyoruz. Bu destek bir farkındalık oluşturmaldır. Bu hastalığı dayanışma duygusu içerisinde atlatacağız. Daha güzel günlerde hep beraber olacağız. Önemli olan dayanışma ruhunu yakalayabilmektir. Mesafeye, hijyene dikkat edeceğiz. Bu acı süreç içerisinde babamı kaybettim” şeklinde konuştu.

Kaynak; Kocaeli Gazetesi



AKTAŞ’IN ÜRETEK KADINLARI, 8 MART’TA GÜZELLİKLERİ PAYLAŞTI

Kadınların iş dünyasındaki rolü. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kadınların işgücüne katılımı her zaman önemli konulardan biri olarak karşımıza çıkıyor. Yapılan istatistiklere göre kadınlar, dünya nüfusunun yarısını ve iş gücünün de üçte birini oluşturuyor. Bu noktada karşımıza çıkan toplumsal cinsiyet eşitliği ise kadınların, yaşamın her alanında erkeklerle eşit haklara sahip olmasını ifade

ediyor. Araştırmalara göre bir işyerinde kadın ve erkek oranı birbirine ne kadar yakınsa, o işyerinin karlılığında da buna paralel olarak artış görülüyor. Kadınlara her alanda olduğu gibi iş hayatında da fırsat eşitliğinin sağlanması, sürdürülebilir kalkınmanın da temel taşlarından biri olacaktır. Öte yandan, 8 Mart Dünya Kadınlar Günü’nün bu noktada önemli bir farkındalık oluşturduğu da ortadadır. Sektörün global aktörü Aktaş Holding’in 80 yılı aşkın geçmişinde, 6 kıtaya uzanan başarı yolculuğunun en önemli unsurlarından biri, kuşkusuz ki üreten, yetenekli kadınları... Aktaş Holding, 8 Mart Dünya Kadınlar Günü kapsamında anlamlı bir etkinliğe imza attı. Şirkette Lojistik/Dış Ticaret Stajyeri olarak görev yapan ve aynı zamanda pastacılık sanatıyla ilgilenen Ceren Kömürüyan, 8 Mart’a özel hazırladığı kurabiyeleri Aktaş’ın üreten kadınlarıyla paylaştı. Ayrıca tüm kadınlar, öğle yemeğinde bir araya geldi. Son derece keyifli geçen buluşmada, Aktaş Holding İcra Kurulu Başkanı İskender Ulusay ile Aktaş Holding İnsan Kaynakları ve Kurumsal İletişim Yöneticisi Gülver Şen, kadın çalışanlara yönelik kısa bir konuşma yaparak, Dünya Kadınlar Günü’nü kutladı.

Kaynak; Aktaş Basın Bülteni



KAUÇUK VE YAY PARÇALARININ YÜK ALTINDA KONTROLÜNÜ SAĞLAYAN OTOMATİK ÇALIŞAN TEST CİHAZI YERLİ OLARAK ÜRETİLDİ

Kayseri Büyükşehir Belediyesi Ulaşım A.Ş. tramvay araçlarının hareket sistemleri olan bojilerde bulunan ve yolculuk konforu ile birebir ilgili olan kauçuk ve yay parçalarının yük altında kontrolünü sağlayan otomatik çalışan bir test cihazı olan Boji Pres’i üretti. Kayseri Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Memduh Büyükkılıç, Ulaşım A.Ş. mühendis ve teknikerlerinin çalışması sonucunda tasarlanarak Kayseri sanayisi ile birlikte yüzde 100 yerli olarak Kayseri’de üretilen ‘Boji Pres’ cihazını yerinde inceledi. Araç ağır bakımlarının ardından boji dengelemelerinin yapılarak sarsıntısız ve rahat bir yolculuk sunulması amacıyla aracın yürüyen aksamalarının ayarlanması işleminde kullanılacak olan yerli üretim Boji Pres, Kayseri Büyükşehir Belediyesi Ulaşım A.Ş. bünyesindeki tüm boji çeşitlerinde kullanılabileceği gibi gelecekte alınması ihtimal tüm marka araç bojileri üzerinde de kullanılabilecek global bir ürün olarak tasarlandı. Kayseri Ulaşım A.Ş. Genel Müdürü Feyzullah Gündoğdu’dan bilgiler alan Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Memduh Büyükkılıç, bu projenin tamamının yerli üretim olduğuna dikkat çekti.

Sektörden Haberler

Ekibi kutlayan Büyükkılıç, “Burada ‘boji press’ üretimi diye bildiğimiz bu testle ilgili olan sistemi, yine Kayserimizin tüm imkanlarını kullanarak tamamı yerli bir şekilde yapılmış olan önemli bir çalışmaya imza atılmış durumda. İnşallah daha bu tür çalışmaları hızlandırmalarını arttırmalarını, Kayserimize ve ülkemize katma değer sağlamalarını diliyorum. ‘Know how’ şeklindeki bilgi oluşumunu da sağlamaları bizim için önemli” diye konuştu.

Kaynak; medyagazete



BRISA'NIN, 2020 YILI KARI 539,9 MİLYON TL OLDU

İzmit Alikahya'da bulunan Sabancı Holding ve Bridgestone Corporation iştiraki olan Türkiye Lastik Sektörü lideri Brisa, 2020 yılında güçlü bir performans sergiledi. Brisa, geçen yıla göre göre net kârını, 4,7 katına çıkardı. Şirketin 2020 yılsonu net karı 539,9 milyon TL'ye ulaştı. Bunda dengeli işletme sermayesi yönetimi, başarılı kanal ve ürün portföyü yönetimi etkili oldu. Üretim ve operasyonlarını yüksek standartlarda güvenlik tedbirleriyle sürdüren şirket, yurt içinde pazar payı kazanarak liderliğini devam ettirdi. Şirketin toplam cirosu geçen yıla göre %15,9 artışla 4,2 milyar TL'ye ulaştı. Bridgestone ve Lassa ana markalarıyla Türkiye Lastik Pazarı lideri Brisa, 1 Ocak-31 Aralık 2020 dönemine ait finansal sonuçlarını kamuoyuyla paylaştı. Brisa, 2020 yılında pandemiden kaynaklı şartlara rağmen güçlü bir finansal performans kaydetti. Şirket, geçen yıla göre net karını 4,7 katına çıkardı ve yılı 539,9 milyon TL net kar ile kapattı. FAVÖK seviyesinde ise geçen yıla göre göre %57,2 artış elde etti ve FAVÖK büyüklüğü 956,5 milyon TL seviyesinde gerçekleşti. Brisa'nın 2020 yılı cirosu %15,9 artışla 4,2 milyar TL oldu.

Şirketin güçlü performansında, dengeli işletme sermayesi yönetimi, başarılı kanal ve ürün portföyü yönetimi etkili oldu. 2019 yılında 1,8'den 7'ye çıkan işletme sermayesi devir hızı, 2020 yılında 14 seviyesine ulaştı. Brisa'nın başarılı performansını değerlendiren Brisa CEO'su Haluk Kürkçü; “2020 yılı Covid-19 pandemisi sebebiyle sosyal ve ekonomik boyutta kritik değişimlerin ve zorlukların yaşandığı bir yıl oldu. Bu dönemde, çalışanlarımız ve tüm paydaşlarımızın sağlığını ve güvenliğini önceliğimize alarak operasyonlarımıza devam ettik. İzmit ve Aksaray'daki fabrikalarımız, yerli üretim ve ARGE gücümüz, 3000'e yakın çalışanımız ve güçlü bayi ağımız ile değer yaratmaya odaklandık. Yurt içi pazarda, dönemin şartlarına paralel olarak değişen dinamiklere hızla uyum sağlayarak, hem katma değerli ürünlerimiz, hem de lastiğin ötesinde sunduğumuz hizmet çeşitliliğimizle liderliğimizi pekiştirdik. Yurt dışı pazarlarda ise pandemiden etkilenen uluslararası

pazarlara rağmen 13 ülkede pazar payımızı artırdık ve Lassa markamızın yurt dışındaki faaliyetlerine yönelik yatırımlarımıza devam ettik. Aynı zamanda orijinal ekipman kanalında da ihracatımıza ivme kazandırdık ve Türk mühendislerinin geliştirdiği ürünleri Avrupalı araç üreticilerine gönderdik. Tüm bunlarla birlikte, nakit yönetimindeki başarı hikayemizi de devam ettirerek 2020 yılını güçlü bir performans ile kapadık. Bu başarıyı mümkün kılan çalışanlarımıza, iş ortaklarımıza ve hissedarlarımıza teşekkür ediyorum. 2021 yılında da hedefimiz, stratejik odak alanlarımızla birlikte başarıyı sürdürülebilir kılmaktır” dedi.

Kaynak; Özgür Gündem



KAUÇUK İLE TEL KARIŞIMI TEKERLEKLER UZAYDA KULLANILMAYA BAŞLIYOR

Macar bilim insanları, Ay'daki su arama çalışmalarında kullanılmak üzere iz sürücü, kauçuk tellerden oluşan birbirinden bağımsız dört tekerlekli bir araç geliştirdiklerini açıkladı. Macaristan merkezli Puli Uzak Teknolojileri Şirketi, Ay yüzeyinde kullanılmak üzere bir uzay aracı geliştirdiklerini açıkladı. NASA'nın uzay harcamalarını azaltmak amacıyla düzenlediği bir yarışmaya katılan şirket, hafif ve engebeli arazilerde zorlanmadan ilerleyebilen bir uzay aracı tasarladı. Bilim insanları 400 gramdan daha hafif olan bu araç ile Ay'ın alt tabakalarındaki hidrojen içeriğini işaretleyip haritalandırarak su bulunan bölgeleri belirlemeyi amaçlıyor. İz sürücü araç kauçuk tellerden oluşan birbirinden bağımsız dört tekerleğe sahip. Bilim insanları yüzde 45 derecelik eğimli arazilerde kullanılabilen bu aracın Hawaii ve Fas'ta bulunan Ay benzeri yüzeylerde test edildiğini belirtti. NASA'nın geliştirme fonları tarafından desteklenen firma, aracın önümüzdeki yıldan itibaren bir Ay görevinde kullanılmasını bekliyor. NASA'ya bağlı kızılötesi çalışmalar yürüten gözlemevi geçen yıl Ay'da su bulunduğunu açıklamıştı.

Kaynak; Onhaber

CONTINENTAL 825 KG YÜK KAPASİTELİ, HL TİPİ YENİ YÜK ENDEKSİ Lİ LASTİK ÜRETTİ

Yeni lastiğin 825 kg yük kapasitesi, bilinen SL standart lastiklerden %25, XL lastiklerden ise %20 daha fazla olmasıyla öne çıkıyor. Elektrikli veya hibrit, büyük, güçlü otomobiller ve SUV'ler yola standart araçlardan çok daha fazla ağırlık aktarır.

2004'ten bugüne ,



Kauçuk Hamurhane Otomasyon Sistemleri

TOZ TARTIM VE PAKETLEME MAKİNASI (Karbon Siyahı / Kalsit)



Malzemeler makineye big bag olarak vinç aracılığıyla yüklenir.

1 ila 6 farklı malzemeye kadar tartım yapabilir.

Çift araba sayesinde operatör poşeti yerleştirirken makine tartım yapmaya devam eder.

Saatte yaklaşık 500 - 700 Kg malzemeyi paketler.

Direkt poşete tartım yaptığı için oldukça hassastır. Tartım toleransı (+/- 50 gr)

Tartımları kayıt altına alıp raporlar.

Poşetin ağzını makinenin kapalı kısmında kapatıp yapıştırdığı için ortamın ve havanın kirlenmesini önler.

TOZSUZ, HIZLI ve HASSAS TARTIM

Gücümüz referanslarımız.

www.gokdagmuhendislik.com



HOSAB 5.Cd. No:8
+90 224 484 24 60





Bu ağır araçlara, daha fazla yük kapasitesine sahip, daha büyük lastiklerin takılması mümkün olmadığından Continental, çözüm olarak yeni "HL" yük endeksli binek lastiğini üretti. HL yük endeksli Continental lastikleri aynı hava basıncında, XL standartlı lastiklerden %10 daha fazla yük kapasitesine sahip. Yeni maksimum yük kapasiteli lastiklerin yanağında, "HL 245/40 R 19 101 Y XL" gibi ebat bilgisinden önce HL kodu yer alıyor. HL kodlu bu yeni lastiklerin yük kapasitesi 825 kg (yük endeksi 101).

Bu ebatla SL standardında üretilen binek lastikler ise orta menzilli modeller dahil, pek çok otomobile uygun ve maksimum 670 kg (yük endeksi 94) yük taşıyabiliyor. Yeni HL lastiklerin yük kapasitesi ise SL standartlarındaki lastiğe göre neredeyse dört kat daha fazla. Continental yeni HL kodlu lastiklere OEM talebinde de artış bekliyor. Continental'ın ürettiği yeni HL standardında OE lastikleri, yedek parça ve yenileme sektöründe de satışa sunulacak. Continantel'de bu lastikleri geliştirme projesinden sorumlu Dr. Stefan Habicht, şunları söyledi: "Yük kapasitesini artırırken müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için hem lastik yapısında, hem de kauçuk bileşiminde bir dizi değişikliğin yapılması gerekti. Bu nedenle çok sayıda denklemi çözmeye çalıştık. Örneğin, lastik/yol gürültüsünü azaltmak için topuk bölgesini güçlendirerek lastik konturunu iyileştirdik. Diğer yandan desen bileşimini optimize ettik. Sonuç olarak, düşük yuvarlanma direnci ile birlikte hassas bir yol tutuşu sağladık ve kilometre performansını alışılmış yüksek seviyesinde tutabildik."

Kaynak; Continental



YALOVA ÜNİVERSİTESİ ÖĞRETİM ÜYESİ DR. GÖKHAN

TİMAÇ'IN "EPDM KAÜÇUK KORUYUCU YAPILANMASI" BULUŞU PATENT ALDI

Yalova Üniversitesi Altınova Meslek Yüksekokulu Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü Öğretim Görevlisi Dr. Gökhan Timaç'ın "EPDM Kauçuk Koruyucu Yapılanması" buluşu tescil edildi. Rektörlükten yapılan açıklamada, Timaç'ın buluşunun, 2015/17726 numarası ile "incelemeli patent" olarak tescil edildiği bildirildi. Açıklamada buluşun, özellikle taşımacılık sektöründe altyapı olarak kullanılan metal bağlantı elemanları ile montajlanan ahşap malzemenin deformasyonunu engelleyen bir koruyucu yapılanma olduğu belirtildi. Buluşla, ahşap malzemeye metal sac levha ile bağlantı elemanı arasına konumlandırılmış ve üzerinde oluşturulmuş özel boşluklu tasarımı sayesinde bağlantı elemanının ahşap malzemeyi deformasyona uğramasını engelleyen bir malzeme içerdiği aktarılan açıklamada, "Buluşun tescillenmesi ile Öğretim Görevlisi Dr. Gökhan Timaç'ın buluş sahibi olduğu patent sayısı biri uluslararası, 7'si ulusal olmak üzere 8'e yükselmiştir. Dr. Gökhan Timaç'ı tebrik eder, başarılarının devamını dileriz." ifadelerine yer verildi.

Kaynak; Anadolu Ajansı



KAÜÇUKTAN ÜRETİLEN HAYVAN OYUNCAKLARININ KULLANIMI ARTIYOR

Teknolojinin gelişmesi ile sevimli dostlarımız evcil hayvanlar için üretilen oyuncaklar da teknoloji yardımı ile geliştirilmeye başlandı. Ağırlıklı olarak otomotiv ve sanayiye odaklanmış üreticilerin dikkati de doğal olarak bu alana da kaydı. Kauçuktan üretilen topun kullanımı yaygınlaşıyor. Topun üzerinde diş şeklinde olan kısımlar köpeğin dişlerine göre özel olarak tasarlanmış. Top, dişlerinin topun üzerindeki dişlerin arasına girmesiyle ağızda biriken yemek artıklarını temizlemeye yardımcı oluyor. Aynı zamanda köpeğin diş etlerine masaj da yapıyor. Buna benzer, oyun için kauçuk yapay kemikler de üretiliyor.

Kaynak; ListeList



BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİNİN İÇİNDE KAUKÇUK PLASTİK LABORATUVARININ DA BULUNDUĞU MERKEZ LABORATUVARLARI ULUSLARARASI SERTİFİKASIYLA TÜRK SANAYİSİNE GÜÇ KATIYOR

Bursa Teknik Üniversitesinin Merkezi Araştırma Laboratuvarı Müdürü Prof. Dr. Sami İmamoğlu, “Merkezimiz 1500 metrekare üzerine kurulu ve içerisinde 6 önemli laboratuvar var.” dedi. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN 17025 kapsamında laboratuvar akreditasyonunu alan Bursa Teknik Üniversitesi (BTÜ) Merkezi Araştırma Laboratuvarı (MERLAB) Türk sanayisine güç katıyor. BTÜ bünyesinde 2017’den beri faaliyette olan merkezde, ozon yaşlandırma, xenon yaşlandırma, floresan UV yaşlandırma, yırtılma mukavemeti ve formaldehit emisyon tayini olmak üzere beş farklı test, uluslararası sertifikasyonla gerçekleştiriliyor. Özellikle sanayi ile işbirliğini güçlendiren BTÜ’nün merkezinde Mikroskopi ve Yüzey Analizi Laboratuvarı, Kauçuk Plastik Laboratuvarı, Termal Analiz Laboratuvarı, Kromatografi Laboratuvarı, Spektroskopi Laboratuvarı, Genel Kullanım ve Numune Hazırlama Laboratuvarı’nda, kimyasal, metal, seramik, polimer (plastik ve kauçuk), kompozit, tekstil, ağaç ve ağaç ürünleri sektörlerinin ihtiyaç duyduğu testler ve analizler başarıyla yapılıyor. Kuruluş bütçesinin yüzde 75’i Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, yüzde 15’i Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı ve yüzde 10’u BTÜ tarafından karşılanan laboratuvarlarda aynı zamanda akademisyenlerin yürüttükleri projeler de yer alıyor. “10 milyon liralık bir yatırım ve 77 çok önemli cihaz var” BTÜ MERLAB Müdürü Prof. Dr. Sami İmamoğlu, AA muhabirine, üniversitelerinin yeni olmasına rağmen sanayi ile işbirliği içinde çalıştığını söyledi. Ar-Ge konusunda Türkiye’nin önde gelen üniversiteleri arasında yer aldıklarını belirten İmamoğlu, şunları kaydetti: “Merkezimiz 1500 metrekare üzerine kurulu ve içerisinde 6 önemli laboratuvar var. Burada 10 milyon liralık bir yatırım ve 77 çok önemli cihaz var, özellikle paydaşların istediği, arzuladığı cihazları almış olduk. Akreditasyon süreci benden önce Prof. Dr. Kenan Yıldırım zamanında başlatıldı. Bu sertifikasyon işi standartlaşma açısından, yaptığınız testin değeri açısından çok önemli. Bursa’da bu ilk defa alınan bir akreditasyon. Firmalara testlerini yapıp sonuçlarını veriyoruz, ancak bununla beraber testlerimiz uluslararası bir değer kazanmış oldu. Yani burada yapmış olduğunuz test ile başka bir ülkede yapmış olduğunuz test arasında fark olmayacak, dolayısıyla kabul görebilir bir test anlamına geliyor. Biz bu sürece

de paydaşların istekleriyle girdik çünkü bazı testler vardı, bunların akreditasyon olmadan yurt dışına satılması mümkün olmuyordu. Şu anda Türkiye’de ve dünyada kabul görebilir testler yapmaya başladık.”

“Sertifikasyonlu testler sanayiciler için büyük avantajlar getirecek”

Bursa’nın bir sanayi şehri olduğunu dile getiren Prof. Dr. İmamoğlu, sertifikasyonlu testlerin sanayiciler için büyük avantajlar getireceğini ifade etti. İmamoğlu, üniversiteleri sayesinde Bursa’nın test laboratuvarı merkezi olabileceğini vurgulayarak, “Özellikle gelişmiş laboratuvarımız sayesinde 2018’den bu yana 3 bin 670 adet iş üretildi. Bunun yanında 300’den fazla farklı firmaya arz gerçekleştirildi, 21 üniversiteden de araştırmacıların talepleri yerine getirildi. BTÜ MERLAB, Marmara Bölgesi’ne, ülkemizdeki sanayicilere, üniversitelere, destek olabilmekte ve katkı verebilmektedir. Bursa zaten kendi başına lojistik bir yerde, sanayi şehirlerinin taleplerini karşılayabilecek hale geleceğini umuyoruz.” diye konuştu.

Kaynak; Anadolu Ajansı



PETROKİMYA ÜRÜNLERİNİN DOLAR BAZINDA % 150 ARTMASI ÜZERİNE PLASTİK SANAYİCİLERİ TEPKİ OLARAK HAMMEDDE ALIMLARINI DURDURMA KARARI ALDI

Petrokimya katillerinin arzı çeşitli bahanelerle kısıp, dolar bazında %150’den fazla zam yapmasına tepki olarak hammadde alımını durdurduk. Zamma direnelim çağrımızın ardından yurt içi hammadde piyasasında alımlar çok büyük oranda yavaşladı. Sektör temsilcilerimiz, spekülasyon fiyat balonu ne zaman sönecek sorusuna yanıt arıyor. Bu kritik soruya doğru cevap bulabilmek için verilere dayalı olarak süreci takip etmek gerekiyor. Çin, dünyadaki en büyük plastik mamul üreticisidir. Türkiye ise dünyada altıncı, Avrupa’da ise Almanya’dan sonra ikinci en büyük üreticidir. Her iki ülke de ihtiyacı olan plastik hammaddeleri yurt içindeki petrokimya tesislerinden almanın yanı sıra ithal de etmektedirler. Çin aynı zamanda dünyanın en büyük plastik hammadde ithalatçısı konumundadır. Türkiye ise bazı kalemlerde ikinci, bazı kalemlerde ise ilk beşte yer almaktadır. Örneğin polipropilen hammaddesinde Çin, 7 milyon tonluk ithalatı ile dünya PP ithalatının %43’lük kısmını tek başına gerçekleştirmektedir. Türkiye ise polipropilende 2 milyon tonu aşan ithalatıyla, dünya ithalatının %13’lük kısmını tek başına gerçekleştiriyor. Dolayısıyla Türkiye ve Çin plastik sanayicilerinin ithal ettikleri polipropilen hammaddesi, dünyadaki toplam ithalatın %55’den fazlasını oluşturmaktadır.

Sektörden Haberler

Aynı oranlar değişik hammadde türlerinde de farklılıklar göstermekle birlikte, temelde Çin ve Türkiye'nin en büyük hammadde ithalatçısı ülkelerin başında yer aldığı gerçeği değişmemektedir. PAGEV olarak, Avrupa'daki EUPC yönetiminde görev aldığımız gibi, Çin'deki plastik meslek örgütleriyle de yakın temas içerisindeyiz. Bu çerçevede, petrokimya kartellerinin arzı bilinçli olarak kısarak hammadde fiyatlarını astronomik biçimde arttırdığı böyle bir dönemde Dünyadaki ithalatın %55'ten fazlasını yapan iki ülkenin, plastik sanayicileri olarak; hem üreticilerimizi bu yıkıcı artışlardan korumak, hem de günün sonunda iğneden ipliğe birçok üründe kullanılan plastikler sebebiyle ülkelerimizde enflasyonun sürüklenmesini engellemek için alım gücümüzü kullanarak birlikte, ortak akılla hareket edeceğiz. Hammadde alımını neden, ne zaman, nasıl durduruyoruz? Bu çerçevede; 1- Şu anki fiyatlar, kartelin arz kısıntısı nedeniyle suni olarak yukarıya çektiği spekülasyon fiyatlarıdır. Özellikle 2021 Haziran ayında Çin'de devreye girecek yeni petrokimya tesisleri ile hammadde arzı artacak ve fiyatlar düşüşe geçecektir. Bu sebeple süreci hızlandırmak için üreticilerimizin stokları el verdiği sürece hammadde alımını durdurmaları ve minimum stokla çalışmaları gerekiyor. 2-Mümkün olan tüm ürünlerde, petrokimya tesislerinden orijinal hammadde alınmaması ve geri dönüşümden üretilmiş hammaddelerin kullanılması önem taşıyor. Ülkemizdeki sanayicilerimizin, ifade ettiğimiz bu kararlarla uyumlu alım politikası yürütmesini bekliyoruz. Petrokimya kartelinin ve bu kartellerin yarattığı ortamdan yararlanıp on binlerce ton hammadde stok yapanların, üretim gücümüzden iyi bir ders almasını bekliyoruz. Fırsatçıların ellerindeki stoklardan zarar edecekleri bir sonuç çıkacağına inanıyoruz. Nisan başından itibaren yukarıda belirttiğimiz strateji çerçevesinde hammadde alımlarına ara vermek hem hammadde düşüş sürecini hızlandıracak, hem de Haziran ayında devreye girecek büyük kapasitelerin arz desteğiyle hızla düşüşe geçmesi beklenen hammadde fiyatları üreticimizin zarar etmesini engelleyecektir. Son olarak 20 Mart 2021 Cumartesi gerçekleştirdiğimiz PAGEV Genel Kurulu'muzda, oy birliğiyle kabul edilen ve firmalarımızın tam destek verdiği "Hammadde Güç Birliği Platformu" ile sürecimizin doğru yolda ilerlediğini teyit ettik. Üyelerimizin yanı sıra; Türkiye sathına yayılmış binlerce üreticimizin de hem kendi firmaları, hem de ülke menfaatlerine uygun mücadelemize verdikleri desteklerini arttıracaklarına olan inancımız tamdır. "Hammadde Güç Birliği Platformu", Türkiye'deki tüm firmalarımız ve sivil toplum örgütlerine açıktır. Ülkemizin Üreten Gücü olan bu harekete katılmak isteyen bütün firmalarımız ve kurumlarımız bizlerle iletişime geçebilirler.

Kaynak; PAGEV

PIRELLI, 2021 S&P SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE "ALTIN KLASMAN" STATÜSÜNDE YER ALDI

Pirelli, S&P Global tarafından yayımlanan ve 7.000'den fazla şirketin sürdürülebilirlik profillerinin değerlendirildiği 2021 Sürdürülebilirlik Endeksi'nde bir kez daha Altın Klasmanda yer alma başarısı gösterdi.



Pirelli, küresel otomobil ekipmanları sektöründen "Altın Klasman" kategorisinde yer almaya hak kazanan tek şirket oldu. Sıralamalar, her yıl Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksleri için SAM Kurumsal Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi esas alınarak hazırlanıyor. Daha önce açıklandığı üzere, Pirelli 2020'de ortalamanın 35 puan olduğu sektörde toplam 84 puanla dünya sektör lideri olmuştur. Pirelli Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve CEO'su Marco Tronchetti Provera, şu yorumda bulundu: "Pirelli'nin 2021 S&P Sürdürülebilirlik Endeksi'nde 'Altın Klasman' statüsünde yer alması, sürdürülebilirliğin şirket stratejimizin merkezindeki konumunu vurguluyor. Ayrıca Pirelli'nin tüm iş faaliyetlerine sorumlu bir yaklaşımı entegre ederek paydaşlar için değer yaratma kabiliyetinin de altını çiziyor."

"Kurumsal sürdürülebilirlikte başarının gerçek bir göstergesi"

S&P Global Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Araştırma ve Veri Direktörü Manjit Jus: "ESG ölçütlerine göre, sektördeki şirketler arasında en iyi performansı sergileyenlere yer veren 2021 Sürdürülebilirlik Endeksi'nde ALTIN Ödül alan Pirelli'yi kutluyoruz. Yedi binden fazla şirketin değerlendirildiği bir sürecin ardından bu endekse dahil edilmek, kurumsal sürdürülebilirlikte başarının gerçek bir göstergesidir."

Kaynak; Kocaeli Gazetesi



BRISA, SİSMİK İZOLASYON ÇÖZÜMLERİNİN YER ALDIĞI YENİ WEB SİTESİYLE DEPREM-GEÇİRMEZ BİNA FARKINDALIĞINI ARTIRIYOR

Sabancı Holding ve Bridgestone Corporation işbirliği Brisa, Bridgestone'un ürettiği kauçuk esaslı sismik izolatör ürünlerini 4 yıldır Türkiye'ye sunuyor.



Dış Ticaret Kauçuk ve Kimya San.Ltd.Şti.



KNEADER

HAMUR MAKİNELERİ

BANBURY

2009 yılından beri önce ikinci el makine revizyonu ve satışıyla daha sonra da her türlü yeni makine tedariğiyle kauçuk sektörüne hizmet vermekte olan ROTAKEM yeni iş ortaklarının ürünleriyle portföyünü iyice genişletmiştir. Sahip olduğu nitelikli uzman kadrosuyla yalnızca tecrübesiyle değil geniş portföyüyle de farklılık sahibidir.

www.rotakem.com.tr

Adnan Kahveci mh. Gölboyu Cd. No:14 Beylikdüzü/İstanbul T. +90 212 856 03 56 F. +90 212 544 02 02

Yoğun deprem bölgesi olan Türkiye’de binaları depreme karşı koruyan bu yenilikçi çözümlerin yaygınlaşması ve farkındalığın artması için şirket, yeni bir web sitesi hazırladı. Türkiye lastik pazarı lideri Brisa, Bridgestone tarafından üstün bir teknoloji ürünü olarak geliştirilen sismik izolasyon çözümlerinin Türkiye’de yaygınlaşması ve böylece can ve mal kayıplarının önüne geçilmesi için çalışmalarını aralıksız sürdürüyor. Deprem riskinin yüksek olduğu, mevcut yapıların %75’inin birinci ve ikinci deprem bölgesinde yer aldığı Türkiye’de, binaların depreme karşı maksimum dayanıklılık kazanması için sismik izolasyon ürünlerinin bilinirliğini artırmaya odaklanan şirket, yeni bir web sitesi yayınladı. www.depremizolasyon.com/ linkiyle ulaşılabilen web sitesinde, Bridgestone’un sismik izolasyon teknolojilerine dair güncel bilgilerin yanı sıra genel olarak sismik izolasyona dair faydalı bilgiler ve öneriler de yer alıyor.

Dünyanın en büyük lastik ve kauçuk şirketinden binaları depreme karşı koruyan çözümler.

Bridgestone, 1984 yılından beri sismik izolasyon teknolojilerini Japonya’da geliştiriyor ve üretiyor. Bugün, Bridgestone’un üretmekte olduğu sismik izolatörler, Tokyo İstasyonu, Los Angeles Yerel Yönetim Merkezi gibi simgesel binaların yanı sıra dünya çapında afet hazırlık merkezleri, devlet yönetim binaları, hastaneler, ticari alanlar, konutlar ve daha birçok çeşitli yapıda kullanılıyor. Türkiye’de Akbank Yeni Veri Merkezi Projesi ve Tüpraş Aliğa Rafinerisi Güçlendirme Projesi’nde Bridgestone izolatörleri kullanıldı. Bridgestone Sismik İzolatörleri, Japonya, Türkiye, ABD, Tayvan, Endonezya, İtalya gibi ülkelerde yaklaşık 40 yıldır sayısız depremi başarıyla ve hasarsız şekilde atlattırmaya devam ediyor. Bu yenilikçi sismik izolasyon sistemleri Türkiye’ye de Brisa güvencesiyle sunuluyor.

Sismik izolasyon sistemleri, bir yapıyı esnek yapı destekleri ile yeryüzünden izole ederek sismik şokların yayılımını azaltmaya yardımcı oluyor böylece olası bir deprem durumunda hasar oluşma ihtimalini maksimum seviyede azaltıyor. Deprem anında en yüksek güvenlik seviyesini sağladığı gibi mobilyaların ve armatürlerin düşmesi sebebiyle oluşabilecek ikincil afet risklerini de azaltıyor. Böylece binalara deprem vakalarına karşı sıfır hasar, operasyonel devamlılık, sürdürülebilirlik ve tam koruma özellikleri kazandırarak hayati bir değer ve ekonomik anlamda yüksek bir avantaj sunuyor. Dayanıklılık süresi 60 yıldan fazla olarak tescillenen Bridgestone sismik izolasyon ürünleri, binaların temeline ya da ara katlara monte edilebiliyor. Kullanılan esnek yapı yastıklarının çapları 600 mm ve 1800 mm arasında değişiyor. Mevcut bir binayı güçlendirmek için de sismik izolasyon yöntemleri kullanılabiliyor. Bridgestone’un yenilikçi ürün ve sistemleri ile okullardan fabrikalara gökdelenlerden tarihi yapılara dek tüm binalara uygun çözümler üretilebiliyor.

Kaynak; BThaber



KAUÇUK, İKMİB TARAFINDAN KİMYADA YERLİ ÜRETİLMESİ GEREKEN MADDELER LİSTESİNE ALINDI

Kimya alanında hammadde ve ara mamullerdeki yüzde 70 dışa bağımlılığı azaltmak için yeni bir yatırım projeksiyonu sunan İKMİB, düğmeye bastı. Hazırlanan raporla, kimya alanında en fazla ithal edilen 157 ürün kategorisini mercek altına alan İKMİB, yerli üretim hamlesi bekleyen 103 stratejik ürün alanını belirledi. Bunların içinde kauçuk ta var. Koronavirüs (Kovid-19) gölgesinde dünya ekonomisi ve küresel ticaret, zor bir yılı geride bıraktı. Kimya sektörü 2020’yi 18,3 milyar dolarlık ihracat ile tamamlayarak Türkiye’nin en fazla ihracat gerçekleştiren ikinci sektörü oldu. Kimya sektörünün çatı kuruluşu İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB), kimyada ithalatı frenleyecek ve cari açığın azalmasına etkin rol oynayacak önemli bir sektörel rapora imza attı. “Türk Kimya Sektörü Yatırım Öncelikli Ürünler Raporu” ile kimya alanında en fazla ithal edilen 157 ürün kategorisini mercek altına alan İKMİB, yerli üretim hamlesi bekleyen 103 stratejik ürün alanını belirledi. Kimya alanında hammadde ve ara mamullerdeki yüzde 70 dışa bağımlılığı ciddi boyutlarda azaltacak yeni bir yatırım projeksiyonu sunan İKMİB, öncelikli ürünlerin yerli olarak üretilmesi ile toplamda 20,7 milyar dolarlık ithalatın önüne geçileceğini öngörüyor.

İKMİB Başkanı Adil Pelister, raporda 2019 yılında 50 milyon dolar üzerinde ithalatı yapılan kimyevi ürünleri incelediklerini belirterek, şu bilgileri paylaştı: “Plastiklerde 41, organik kimyasallarda 22, mineral yakıtlar ve mineral yağlarda 20, eczacılık ürünlerinde 14, muhtelif kimyasal maddeler sektörümüzde 11, boya, vernik, mürekkep alanında 10, uçucu yağlar, kozmetiklerde 10, kauçuk, kauçuk eşya sektörümüzde 8, gübreler sektörümüzde 7, anorganik kimyasallarda 5, yıkama müstahzarları sektörümüzde 5, yapıştırıcı alanında 3 ve sinemacılıkta kullanılan ürünler sektörümüzde ise 1 olmak üzere toplam 157 adet ürün grubuna ulaştık. “Pelister, yatırım yapılmasını tavsiye ettikleri 103 ürün grubunun sektörün ithalatının yüzde 28,47’sini oluşturduğunu söyleyerek, “ürünlerin Türkiye’de üretilmesi ile kimya sektörünün dışa bağımlılık oranı büyük ölçüde azalacak. Sanayi yatırımlarına uygun olan öncelikli ürünlere yapılacak stratejik yatırımlarla birlikte kimya sektörümüzün ihracatı ve kilogram başına düşen ihracat bedeli daha da yükselecek. Böylece yüksek katma değerli kimyevi mamuller ile sektörümüz dünya kimya ihracatından

Sektörden Haberler

aldığı payı da artıracaktır. 2021'de 20,6 milyar dolar üzerine çıkmak için çalışmaya devam edeceğiz" mesajını verdi.

Kaynak; Yeni Şafak



İÇİNDE 4006 KODLU KAÜÇUK ÜRÜNLERİN DE BULUNDUĞU 5 BİN ÜRÜNE, YERLİ ÜRETİMİ KORUMAK AMACIYLA İLAVE GÜMRÜK VERGİSİ KONULDU

Yeni kararname ile otomobil ve beyaz eşyadan tuvalet kağıdına, gözlükten ipliğe kadar geniş bir yelpazede yer alan, içinde 4006 kodu ile kauçuk, otomobil-kamyon lastiği, iplik, hortum, yer döşemesi, paspas gibi kauçuk mamul ürünlerin bulunduğu, 4815 ürüne yüzde 1.9 ile yüzde 30 arasında değişen oranda ilave gümrük vergisi getirildi. 2020 yılında 7 ayrı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile 5 bine yakın ürün için getirilen ve süresi 31 Aralık'ta dolan ilave gümrük vergileri, Resmi Gazete'nin mükerrer sayısında yayımlanan düzenlemeyle tek bir kararnamede toplandı. Yeni kararname ile otomobil ve beyaz eşyadan tuvalet kağıdına, gözlükten ipliğe kadar geniş bir yelpazede yer alan 4815 ürüne yüzde 1.9 ile yüzde 30 arasında değişen oranda ilave gümrük vergisi getirildi.

Kararnameye ek olarak üç ayrı listede yer alan ilave gümrük vergilerinden AB, EFTA ve bazı ülkeler muaf olacak ve geçen yılki düzenlemelerin aksine bu ilave gümrük vergileri, yeni bir kararname yayınlanana kadar geçerli olacak. Kararname ile ilave gümrük vergisiyle ilgili geçen yıl çıkarılan 7 kararname ile bu konuda 2011'den bu yana çıkarılmış olan Bakanlar Kurulu Kararları ve kararnameler de yürürlükten kaldırıldı. Toplam üç eki bulunan kararnamenin en kapsamlı kısmını sanayi ürünlerinin yer aldığı 25 ile 97'nci fasıllar arasındaki 4 bin 705 ürünü içeren 1'inci ek oluşturdu. Sanayi ürünleri için yüzde 1.9 ile yüzde 30 arasında değişen ilave gümrük vergisi öngörülüyor.

Kaynak; Dünya Gazetesi



YUMUŞAK KAÜÇUKTAN ÜRETİLEN KIŞ LASTİKLERİNİN YAZ AYLARINDA KULLANILMASI LASTİKLERİN ÖMRÜNÜ KISALTIYOR

Kış lastiği sıcak havalarda cebe zarar. Kış aylarında kullanılan lastikler, ısınan havalarda değiştirilmemesi durumunda kısa sürede ömrünü tamamlıyor. Kışın zorlu koşullarda daha iyi yol tutuşu için araca takılan kış lastikleri, havaların ısınmasıyla birçok konuda araca yük olabiliyor. Yapısı itibarıyla derin dişli olan kış lastikleri, kuru zeminde ıslığın aksine yola daha az tutunuyor. Konuyla alakalı konuşan ve ailesinin 50 senedir yürüttüğü lastikçilik mesleğini devam ettiren Emre Yıldız, kış lastiğinin sıcak havalardaki dezavantajlarından bahsetti. 12 senedir babasından devraldığı lastik dükkanını işleten Yıldız, "Kış ile yaz arasındaki mevsimsel geçişin olduğu bir dönemdeyiz. İnsanlar yavaş yavaş kış lastiklerini söküp yaz lastiklerini taktırmaya başladı. Bu durum hususi araçlar için tabi ki. Ticari araçlar için kış lastiği zorunluluğu 1 Nisan'da bitiyor. Hususi araçlar mevsim geçişlerine dikkat etmeli. Çünkü hava sıcaklıkları 7-8 derecenin üzerine çıktığı zaman kış lastiği yol tutuşunu kaybeder. Kış lastikleri soğuk havalarda daha yumuşak kalabilmesi için kauçuk oranı ve yapısı farklı olarak üretilir. Kışlık lastikler hava sıcaklığı 8 derecenin üstüne çıktığı zaman hem ses yapar, hem de daha kolay aşınır. Lastiğin ömrü kısalabilir. Artık lastik fiyatları da eskisi gibi değil. Ortalama bir aracın lastikleri 300 lira ile 400 lira aralığında değişiyor. 4 lastik almak ortalama bin 200 ile bin 500 lir arası değişiyor. Kış lastiğini hava sıcaklığı yüksekken 3-4 ay kullanmak lastik ömrünü yaklaşık 1 yıl kadar düşürebilir" diye konuştu.

"Lastikte diş derinliği önem arz ediyor"

Emre Yıldız lastiğin ne kadar aşındığında değiştirilmesi gerektiği konusunda bilgi verirken diş derinliği standartlarından da bahsetti. Belli bir derinlikten sonra lastiklerin işlevini kaybettiğini ve bununla birlikte fren mesafesinin uzadığına dikkat çekti. Lastiklerin bazı kıstaslara göre değerlendirildiği ve beyaz eşyada olduğu gibi sınıflandırıldığını belirten Yıldız; "Sıfır lastiklerin diş derinliği lastiğin markasına göre değişmekle birlikte 7 ile 8 milimetre arasında oluyor. Muayeneden geçmemesi için lastiğin 1,6-2 milimetre din derinliğine kadar düşmüş olması gerekiyor. Biz lastikçiler olarak 2,5 milimetre diş derinliğinin altına inen yaz lastiklerinin değiştirilmesi gerektiğini söylüyoruz müşterilerimize. Çünkü bu sınırın altındaki kullanım tehlike oluşturuyor. Lastiklerin üzerlerinde beyaz eşyalarda olduğu gibi etiketler var artık. Harflerle sınıflara ayrılıyorlar.

Ses desibelleri, ıslak ve kuru zeminde yol tutuşları ve yakıt tüketimi olarak özellikleri yazıyor. Lastik üzerindeki etiketleri inceleyerek fiyat ve performans açısından en avantajlı ürün seçimi yapılabilir. Lastik ne kadar basit görünse de frenle birlikte arabanın en önemli aksamı. Fren veya lastikleri kötü olan araçların kullanımı çok tehlikeli bir hale geliyor. Lastiğin ömrünü kullanan kişi fren mesafesinden, dönüşlerden, arabanın atışından ya da yağmurlu havada yol tutuşundan rahatlıkla anlayabiliyor. Milimetrik ölçüm yapılması şart değil. Fren mesafesi uzamaya başladıktan sonra lastik ömrünü tamamlamaya başlamış demektir" diye konuşarak lastiğin araç için ne kadar önemli olduğuna dikkat çekti.

Kaynak; Eskisehir.net



LASTİK KAPLAMA İLE LASTİK BAŞINA 5.100 LİRA KAR SAĞLANIYOR

Artan fiyatlarıyla cep yakan lastikler, araç sahiplerinin önemli maliyet kalemlerinden. Özellikle uzun yol yapan, yolcu, yük taşıyan kamyon ve otobüslerde sık değişim olduğu için maliyetler katlanıyor. En ucuz ağır vasıta lastiği 2.500 lira. Oysa bu lastik, kullanım ömrü boyunca 3 defa kaplanabiliyor. Böylece tek bir lastikten 5.100 lira kar (iki lastik parası) sağlanabiliyor. Bu avantaja rağmen Avrupa'da yüzde 70'lere çıkan kaplama lastik kullanımı Türkiye'de sadece yüzde 30. Lastik, araç kullanıcısını ve aracı hem yola, hem de hayata bağlıyor. Güvenlik açısından çok önemli.

12 milyonu otomobil, 2.6 milyonu kamyon lastiği olmak üzere yılda kabaca 15 milyona yakın lastik değiştiriliyor. Değişim için bazı kriterler var. Kesik, çatlak, kabarıklık gibi gözle görülebilir hasarlar oluşmuşsa lastik değiştirilmeli. Otomobillerde minimum lastik diş derinliği 1.6 milimetreye ulaşırsa değişim zamanı gelmiş demektir. Ticari faaliyette kullanılan ve gece gündüz yollarda olan kamyon ve otobüslerde daha sık lastik değiştiriliyor. Bu araçlarda güvenli kullanım diş derinliği sınırı 4 milimetre. Lastik değiştirmenin maliyeti son dönemde kur ve hammadde fiyatlarının etkisiyle bir hayli yükseldi. Ortalama otomobil lastikleri 400-500 lira. Kamyon ve otobüs lastiklerinin yenisi marka, kullanım amacı ve ebatlarına göre 2.500-3.700 lira arasında değişiyor. İstatistiklere göre; şehirlerarası çalışan bir kamyon yaklaşık 200 bin kilometrede ve 18 ayda bir lastik eskitiliyor. Kamyonun kullanım amacına göre kamyon 8 ila 12 lastik bulunuyor. Otobüslerde ise lastik değişim periyodu ortalama 200-250 bin kilometre ve 6 ay. Lastik üreticileri ticari araçlarda lastik ömrünün 1 milyon kilometre olduğunu öne sürüyor. Fakat Türkiye'de kullanım koşulları nedeniyle 250 bin kilometrede bir değiştirmek gerekiyor.

Yeni lastiklerin maliyetli olduğunu söyledik. Bu maliyeti aşağı çekmenin yolu da kaplama lastik kullanımından geçiyor. Kamyon lastiğinde kaplama maliyeti 800 lira ile 1.300 lira arasında değişiyor. Lastik Kaplamacıları Derneği eski Başkanı Mahmut Ulak, lastiğin ömrü

boyunca 2-3 kez kaplanabildiği söylüyor. Buna göre; tek lastik fiyatına 3 kez lastik kaplatılabilir. Bir başka ifadeyle lastik değiştirmek için en az 7.500 lira ödemek yerine 2.400 lira ödeniyor. Yani lastik başına 5.100 lira avantaj sağlanıyor. Kamyonda 8 lastik varsa bu da lastiğin kullanım ömrü boyunca 40 bin 800 liranın cepte kalması demek. Kaplama lastik sunduğu fiyat avantajına rağmen ülkemizde yeterince yaygın değil. Mahmut Ulak'ın verdiği bilgiye göre; Avrupa'da kaplama oranları yüzde 60-70'lerdeyken bu oran ülkemizde yüzde 30'lar civarında. Yurt dışında bunun yaygın olmasında kamunun teşviki de etkili. ABD'de, Bill Clinton Başkanlığı döneminde tüm kamu kuruluşlarının kaplama lastik kullanması için genelge dahi yayınlanmış. Yani kaplamanın faydası çok, negatif bir yanı yok. Üstelik lastik üreticileri de kendi ürettikleri lastiklerin defalarca kaplanabileceğini söylüyor. Hemen hemen tüm lastik markalarının kaplama sırt kauçuğu üretimi, kendi kaplama sistemleri ve bayileri var. Özellikle lastiğin kaplanabilir olduğuna uzman kişilerin karar vermesi gerekiyor. Bir lastik kaplama uzmanı lastiği inceleyerek lastiğin kaplanabilir olduğuna karar verdikten sonra işlem başlıyor. Yaklaşık 10 değişik istasyonda kaplama prosesi devam ediyor. Son aşamada ana gövde (karkas) ile önceden vulkanize edilmiş sırt kauçuğu (lastiğin yere temas eden kısmı) arasına vulkanize olmamış kauçuk (cusiongum) uygulanarak özel fırınlarda (otoklav) 4-5 saat 110 derecede ve 6 bar basınç altında vulkanize ediliyor. Bu süre içinde kauçuk, karkas ve sırt kauçuğuna kimyasal olarak 'moleküler bağ' oluşturuyor. Yani basit bir yapıştırma değil, karkasın devamı gibi kaynamış oluyor. İyi bir kaplama işleminde istesiniz de sırt kauçuğunu karkastan ayıramazsınız. Birinci ömrünü tamamlamış her kamyon, otobüs lastiği potansiyel kaplama karkasıdır. Kaplama, yeni lastiğin yaklaşık üçte biri kadar bir maliyeti olduğundan oldukça ekonomik. Ülke ekonomisine ciddi bir katkı sağlar. Yapılan hesaplamalara göre yılda 80 milyon litreye yakın ham petrol tutarında bir tasarruf sağlar. Sentetik kauçuk ham petrolden elde ediliyor. Bir kamyon lastiği üretmek için 160 litre ham petrol gerekirken, kaplama sırt kauçuğu için yaklaşık 40 litre ham petrol kullanılıyor. Lastik kaplama ekonomik kazancın yanında çevreci bir uygulama. 2008'de kanunlaşan ve kaplamacıların 'ECE 109 R' Belgesine (Avrupa Kaplama Regülasyonu) sahip olmasını zorunlu kılan uygulamadan sonra merdiven altı denilen kaplamacı sayısı oldukça azaldı. 'ECE 109 R' Belgesine sahip kaplamacılarla güvenli kaplama yaptırmak mümkün. Türkiye'de yaklaşık 175 kaplama tesisi var ve büyük çoğunluğu 'ECE 109 R' Belgesine sahip. Kaplama tesisleri 55 şehre dağılmış durumda. İstanbul, İzmir, Ankara ve Gaziantep gibi şehirlerde 10 veya üzeri kaplama tesisi mevcut.

Kaynak; Posta Gazetesi



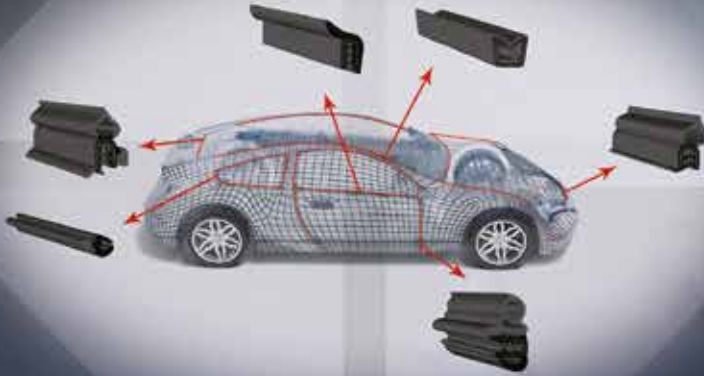
TEKNO KAUÇUK OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE 100'ÜNCÜ AR-GE MERKEZİ OLARAK TESCİLLENDİ

Tekno Kauçuk, T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı



TAN KAUÇUK

SIZDIRMAZLIK GÜVENCENİZ



SIZDIRMAZLIK PROFİLLERİ *IMPERMEABLE PROFILES*



HORTUMLAR *HOSES*



- BIO-DIESEL-FUEL Hortumlar
BIO-DIESEL-FUEL Hoses
- LPG-CNG Hortumlar
LPG-CNG Hoses
- ADBLUE Hortumlar
ADBLUE Hoses
- KİMYASAL Hortumlar
CHEMISTRY Hoses



- Sıcak Su Hortumları
Hot Water Hoses
- Yağ & Hava Hortumları
Oil & Air Hoses



TAN KAUÇUK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Tuzla Deri Organize San. Böl. 7. Yol F4 Parsel Tuzla / İstanbul

Tel. +90 216 394 07 02 (6 hat) Fax. +90 216 394 07 09 www.tankaucuk.com.tr info@tankaucuk.com.tr

Sektörden Haberler

tarafından Türkiye'nin 687'inci, Otomotiv sektörünün de 100'üncü Ar-Ge Merkezi olarak tescillenmiştir.

Kaynak; Tekno Kauçuk



AKILLI DİJİTAL LASTİK DEVRİ BAŞLIYOR

Akıllı lastik dönemini başlatacak sensörlü lastikler trafikte yol durumu ile ilgili bilgileri otomobildeki diğer ekipmanlara aktarmakla kalmayacak, aynı zamanda diğer otomobillerle de bu bilgileri paylaşarak güvenlik önlemi sağlayacak. Lastik üretiminde sensör kullanımıyla ortaya çıkacak "akıllı" ürünler, güvenlikten sürüş maliyetine kadar birçok konuda fayda sağlayacak. Continental AG Kurumsal İletişim ve Halkla İlişkiler Başkanı Felix Gress, AA muhabirine yaptığı açıklamada, otomotivde elektrikli ve elektronik çözümlerin yaygınlaşmasına paralel olarak lastikleri daha "akıllı" hale getireceklerini söyledi. Bu kapsamda lastiklerde de sensör kullanmaya başlayacaklarını belirten Gress, sensörlerle yolu inceleme ve yoldaki durumu algılama imkanı bulacaklarını bildirdi. Aynı zamanda lastiğin içindeki hava basıncını ve hızı anlayabileceklerini anlatan Gress, şöyle devam etti: "Birçok araçtan bu bilgileri toplamak ve bunu buluta taşımak, daha sonra da bu bilgileri diğer araçlarla paylaşmak bize çeşitli olanaklar sağlayacak. Örneğin, önünüzde bir araç var, yolun buzlu olduğunu ve aracın kaymaya başladığını düşünün. Sensörlerle aldığımız bu kayma bilgisini buluta göndereceğiz ve arkadan gelen araçlarla paylaşacağız. Böylece arkadan gelen aracın da kaymasını önleme şansımız olacak. Bu tür bilgilerden yararlanılarak yapılacaklar konusunda önemli potansiyel görüyoruz. Şunu da hayal ediyoruz, sürücülerin kullanım alışkanlıklarına göre lastiğin basıncını ayarlayabiliriz. Bu sayede havayı ayarlayarak fren mesafesini daha güçlü şekilde sağlayabiliriz. İhtiyacımız olan hava basıncını, ihtiyaç duyulan anda kullanarak daha iyi fren mesafesi elde edebiliriz. Bu ve benzeri birçok fikir üretilebilir. Tüm bu fikirler lastiğin içine konulacak sensörlerle hayata geçirilebilir."

Ağır fren tertibatlarına gerek kalmayacak. Şu anda araçlarda mevcut altyapı nedeniyle çok güçlü ve ağır fren tertibatları kullanıldığını ifade eden Gress, sensörlerin yer aldığı teknolojiyle beraber, bu tarz ağır sistemleri kullanmaya gerek kalmayacağını

altını çizdi. Gress, şunları kaydetti: "Lastik içindeki bilgilerin yardımıyla daha önce yavaşlamak ve ağır teknolojiler olmadan durmak mümkün hale gelecek. Anlık ortaya çıkabilecek ihtiyaçlara cevap verecek bir sistem öngörüyoruz. O andaki ihtiyaç sezilenip yolda lastiğin bir yanı kalktığında ya da kaydığında bu bilgi, aracın diğer tertibatlarının devreye girmesini sağlayacak şekilde paylaşılacak. Böylece lastiğin yola tam basmasını, aracın durmasını ya da yol tutmasını sağlayacak teknolojiler üzerinde çalışıyoruz. Çok uzak bir tarihten, 20-25 yıldan bahsetmiyoruz. Yolun başındayız ama 10 yıl önce bunları düşünemiyorduk bile. Çok yakın zamanda bunları görmeye başlayacağımızı düşünüyorum."

Lastikte karahindiba kullanılacak.

Gress, otomotiv sektöründeki teknolojik dönüşümle lastiğin hammaddesinde de değişim olacağını söyledi. Karahindiba bitkisini kullanarak lastiği daha sürdürülebilir hale getirmeyi amaçladıklarını ifade eden Gress, "Hammaddenin yapısı üzerinde çalışarak daha güçlü ve isteklerimizi yerine getiren lastikler üretiyor olacağız. Lastikler elektrikli araçlar çoğalmaya başladıkça hafifleyecek. Bu kadar ağır lastiklere ihtiyaç olmayacak. Diğer taraftan, araçlar çok daha uzun kilometreler ve uzun süreler kullanılacak. Bunun için de daha güçlü lastikler ortaya çıkmaya başlayacak." dedi. Ağır vasıtalarda kullanılmaya başlandı.

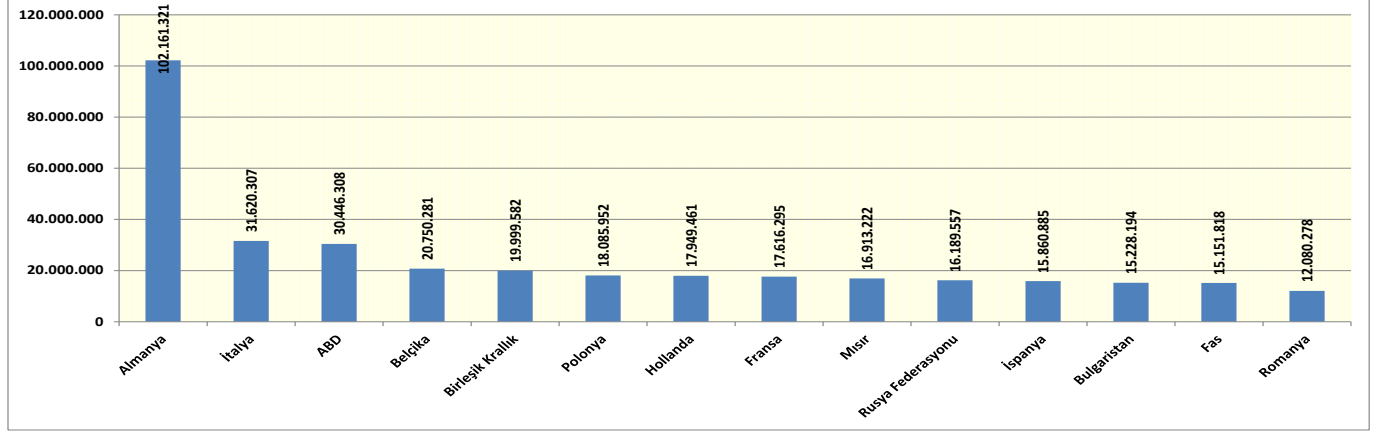
Gress, yol koşullarını okuyabilen, lastik basıncını ölçebilen daha akıllı lastiklerle başta en iyi fren mesafesi olmak üzere çeşitli kriterlerde optimum performans sağlayacaklarını vurguladı. Ağır vasıta araçlarda bu teknolojinin ilk örneklerinden yararlanmaya başladıklarını belirten Gress, şöyle konuştu: "Bazı filolara bu lastikleri kullanıyoruz. Bu şekilde, filodaki araçların lastik basıncını, sıcaklığını, diş derinliğini ölçüp, kestirimci ön bakımla yolda bırakmayacak şekilde lastiğin değişmesi gerektiği bilgisine ulaşarak filonun devamlılığını sağlıyoruz. Yeraltı madenciliğinde kullanılan, boyu 2 metreyi bulan lastiklerde bu teknolojiye de yararlanıyoruz. Diğer alanlara da buradaki deneyimi yansıtacağız. Ağır vasıtada kullandığımız teknolojiyi birebir alıp binek araçta kullanma imkanına sahibiz. Şu andaki gözlemlerimiz bunun öncelikle filolarda faydalı olacağı yönünde. Güzel olan taraf, elimizdeki diğer teknolojilerle yeni konseptler oluşturabiliyoruz. Jantı da devreye sokarak, jant ile lastik arasındaki ilişkiyi de inceleyen yeni bir sensör kullanımına yönelik konsept üzerinde çalışıyoruz. Bunu öncelikle gidip otomotiv üreticileriyle paylaşacağız. Onların da fikrini alarak hangi yönde kullanmak istediklerine göre teknolojimizi geliştireceğiz." Gress, lastiklerde sensörlerden yararlanılmasıyla aynı zamanda filolarda sürüş maliyetlerinin de aşağı çekildiğini belirtti. Binek araçlar sırada.

Binek araç filolarında da bu yönde bir açılıma gidilebileceğini vurgulayan Gress, "Bu ve diğer teknolojileri birlikte kullanarak binek araçlarda daha iyi fren mesafesi, daha iyi sürüş için çok daha geniş faydalar sağlayabiliriz. Bu da beraberinde yakıt ekonomisini getirecektir. Bunun son olduğunu düşünmüyoruz. Yaptığımız her yeni lastikte bunu daha fazla geliştirip üste taşıyoruz. Bizim için son yok. Her zaman daha ileriye gidiyoruz. Bu konu için de 'Daha yeni başladık' diyoruz" değerlendirmesinde bulundu.

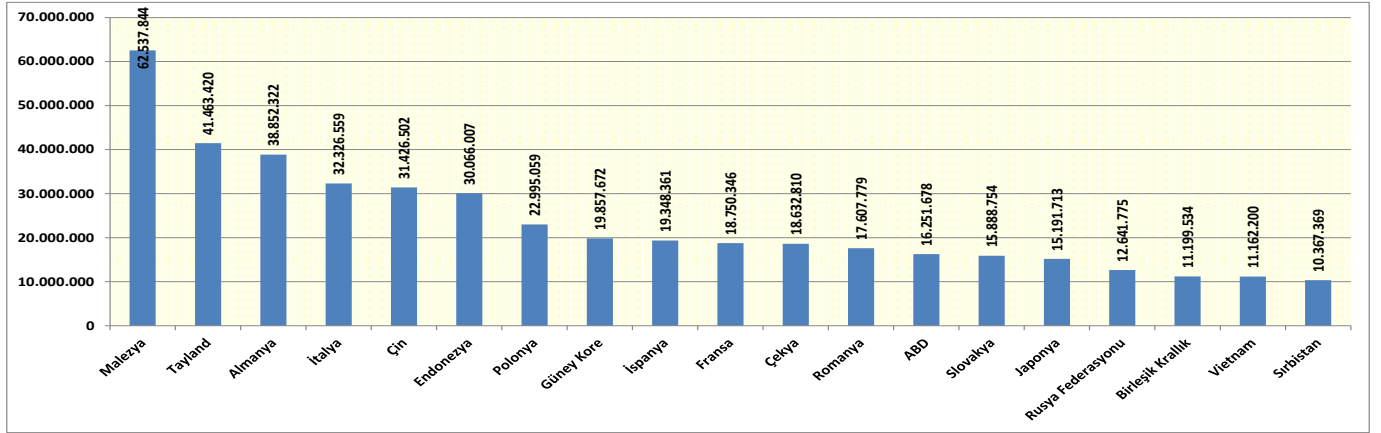
Kaynak; Anadolu Ajansı

İstatistik - Kauçuk ve Kauçuktan Eşya Dış Ticaret

İHRACAT 2021 OCAK-ŞUBAT ÜLKELER/USD

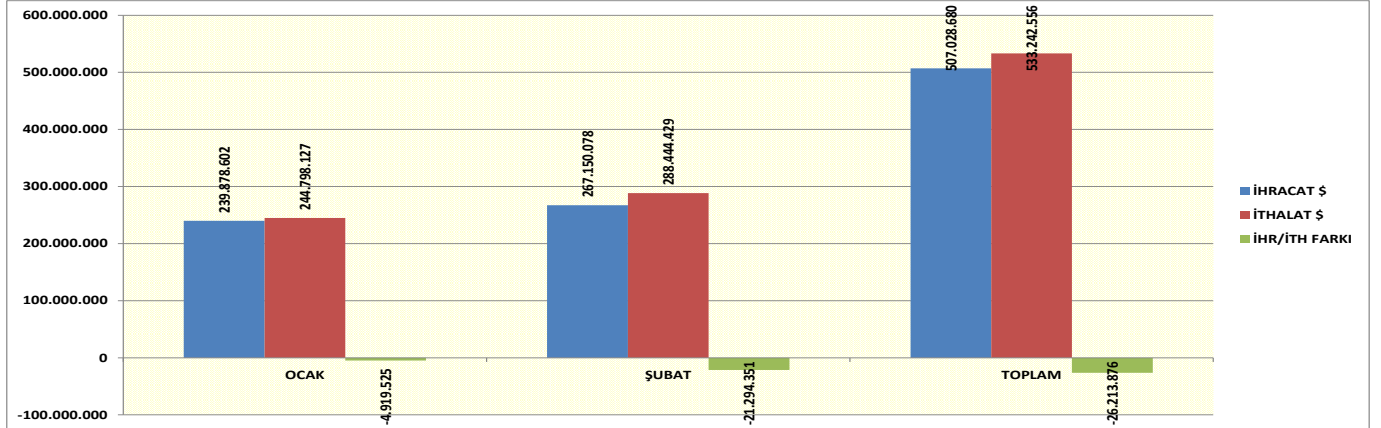


İTHALAT 2021 OCAK-ŞUBAT ÜLKELER/USD

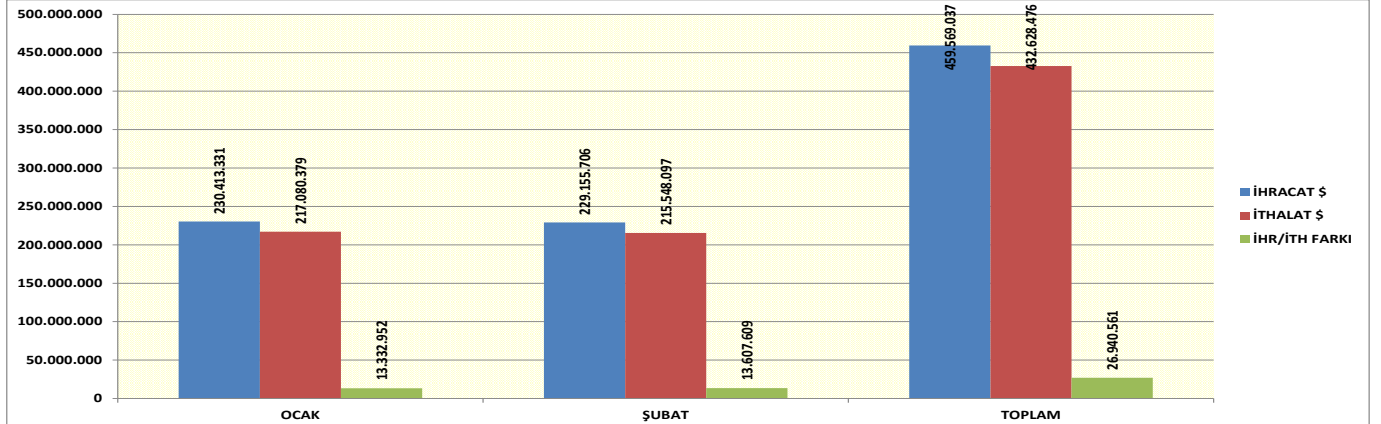


2021 KAUÇUK DIŞ TİCARET OCAK-ŞUBAT/USD

*Grafiklerde 10.000.000 USD üzerindeki ülkeler gösterilmiştir.



2020 KAUÇUK DIŞ TİCARET OCAK-ŞUBAT/USD



İstatistik - Kauçuk ve Kauçuktan Eşya Dış Ticaret

2021 OCAK-ŞUBAT	İHRACAT \$	2021 OCAK-ŞUBAT	İTHALAT \$
Almanya	102.161.321	Malezya	62.537.844
İtalya	31.620.307	Tayland	41.463.420
ABD	30.446.308	Almanya	38.852.322
Belçika	20.750.281	İtalya	32.326.559
Birleşik Krallık	19.999.582	Çin	31.426.502
Polonya	18.085.952	Endonezya	30.066.007
Hollanda	17.949.461	Polonya	22.995.059
Fransa	17.616.295	Güney Kore	19.857.672
Mısır	16.913.222	İspanya	19.348.361
Rusya Federasyonu	16.189.557	Fransa	18.750.346
İspanya	15.860.885	Çekya	18.632.810
Bulgaristan	15.228.194	Romanya	17.607.779
Fas	15.151.818	ABD	16.251.678
Romanya	12.080.278	Slovakya	15.888.754
		Japonya	15.191.713
		Rusya Federasyonu	12.641.775
		Birleşik Krallık	11.199.534
		Vietnam	11.162.200
		Sırbistan	10.367.369

***Tablolarda 10.000.000 USD üzerindeki ülkeler gösterilmiştir.**

2021 \$	İHRACAT \$	İTHALAT \$	İHR/İTH FARKI
OCAK	239.878.602	244.798.127	-4.919.525
ŞUBAT	267.150.078	288.444.429	-21.294.351
TOPLAM	507.028.680	533.242.556	-26.213.876

2020 \$	İHRACAT \$	İTHALAT \$	İHR/İTH FARKI
OCAK	230.413.331	217.080.379	13.332.952
ŞUBAT	229.155.706	215.548.097	13.607.609
TOPLAM	459.569.037	432.628.476	26.940.561



Behlül METİN

ALMANYA



Bu sayımızda hepimizin bir şekilde anıları olan bir ülkeden, Almanya'dan bahsetmek istiyorum. Ya bir yakınımız gurbetçi olarak gitmiştir, ya da bir fuar veya iş bağlantısı için gitmişizdir. Almanya insanımıza uzun yıllar önce kapılarını açan bir ülke. 4 milyona yakın Türk vatandaşı Almanya'da yaşıyor. Yaklaşık 12 milyon yabancı, Alman vatandaşlığına geçmiş veya bu ülkede yaşamaktadır. İkamet edenlerin %19'u yabancı kökenlidir. Almanya'yı buna zorlayan da, kendi nüfusunun azalması. Demografik verilere göre 2100 yılında Alman nüfusunun 30 milyona düşeceği hesaplanıyor. Genç ve çalışacak Alman nüfusunda azalma, Almanya'yı yabancı işçi almaya zorlamıştır. Ekonomisine gelince, Almanya 1.3 trilyon Euro ile dünyanın 3. büyük ihracatçısı durumunda. İhraç ürünleri, motorlu araçlar, makinalar, kimyasallar,

elektronik ürünler, elektrikli cihazlar, ilaç, metaller, ulaşım ekipmanları, giyim kuşam, gıda maddeleri, tekstil, kauçuk ve plastik ürünler. Almanya, Türkiye'nin en önemli ticaret ortağı konumunda bulunuyor. Almanya, 2020 yılında Türkiye'nin ihracatında birinci sırayı alırken, ithalatında Çin'in ardından ikinci sırada yer aldı. Türkiye'nin Almanya'ya ihracatı 2020'de 15 milyar 310 milyon Euro, ithalatı ise 21 milyar 301 milyon Euro oldu. Türkiye tarafından aradaki farkın kapatılması isteniyor. Yeni otomotiv yatırımlarının Türkiye'ye gelmesinin önemli sebeplerinden biri de bu.



Almanya bu kadar çok mal üretince, fuarcılık konusunda da ön plana çıkıyor. Alman fuarcılığının geçmişi 19. yy a kadar dayanıyor. 2. Dünya Savaşından sonra fuarcılık alanındaki çalışmalarına hız

kesmeden devam ediyor. Biz Türkiye olarak, fuar ve kongre turizmini daha yeni yeni kavıyoruz. Türkiye bu pastadan çok küçük bir pay alıyor! Almanya turistik özelliği olan yerleri, turistik sahil şeridi olmadığı halde, fuar turizminden iyi paralar kazanıyor. Ülkeye gelip 3-4 gün kalacak turistin bıraktığı en az para, 1000 Euro dan aşağı değil. Değişik şehirlerde ard arda, öyle fuarlar düzenlenmiş ki, Almanya ziyaretçileri bu fuarlar sayesinde 6-7 gün tutmayı başarabiliyor. Fuar için malını sergileyen hiçbir şey satmadan, mal görmeye gelen hiçbir şey almadan, Almanya bunların fuar ziyaretinden gelir elde ediyor.



Ben fuar, kongre ve dergi röportajı için birçok defalar Almanya'ya gittim. Her zaman havalimanı pasaport kontrolde aynı problemle

karşılaşıyorum. Fransa veya İtalya'dan alınan vize ile girmeye çalıştığımda problem yaşıyordum. Şengen Kanununa göre nereden vize alırsan al, herhangi bir Şengen ülkesine gidebilirsin. Kanun böyle ama gelen Türk olursa, durum Alman görevlilere göre değişik. Onların gözünde her Türk, Almanya'ya girmeye çalışan, kaçak işçi. Bu konuda çokça istismarlar olmuş olabilir, adamlar haklı olabilirler ama pasaporta bir bak önce, kaç ülkenin vizesi var, ona göre muamele yap. Pasaport kontroldeki yetkili ile 5-10 dakika tartışıp, sonra girdiğim çok olmuştur. Sonra düşündüm, benimkisi de cahil cesareti, pasaport kontrolde görevli dese ki; "seni almıyorum, hadi hemşerim ülkeneye geri yolluyorum", yapabileceğin bir şey var mı, yok. Tüm programın alt üst olacak! Sonradan akıllı olmaya karar verdim, hani onlara boyun eğecek bir tip olduğumdan değil de, programım alt üst olmasın diye...



Fuara mı gidiyorsun, fuar davetiyesini önceden ayarlayacaksın, röportaja mı gidiyorsun, firmadan davet mektubunu önceden alacaksın. Bu sefer hazırlıklıyım, görevli soracak, davetiyen nerede, ben de pat çıkarıp göstereceğim. Pasaport kontrole geldim, görevli pasaportuma baktı, sonra yüzüme döndü ve bana Türkçe "geç hemşerim" dedi. Pasaporttaki görevli bu sefer şansına meğer Türk'müş. Elimi çantaya atmaya, evrakları çıkarmaya hazır beklerken, şok oldum. Biz o kadar evrağı boşuna mı hazırladık, boşa gitti benim onca emek! O kadar hazırladık, evrakları gör diye ısrarcı olacağım ama işgüzarlığa gerek yok. Aldım pasaportumu,

bankodan ayrıldım. Yine de siz siz olun Almanya'ya yolunuz düşerse evraklarınızı tam hazırlayın, bir sürprizle karşılaşmayın. Sonradan gazetelerde okudum, turist kafilesinin yarısını içeri aldıktan sonra, bazı problem çıkaranlar olduğu için kafilenin geri kalan kısmını Türkiye'ye geri yollamışlar.



Almanya hakkında kısa tanıtıcı bilgiler verdikten sonra turistik özellikleri ile ön plana çıkan şehirlerin tanıtarak devam edelim. Gayemiz Almanya tanıtım yazısından ziyade, fuar, iş, akraba ziyareti için Almanya'ya giden olursa, gittikleri yerin yakınındaki şehirler hakkında üstten de olsa biraz bilgi vermek. Olur ya fuara gelmişken belki, çevredeki şehirleri de gezmek isterler. Ben meraklı bir insan olduğum için fuar, kongre, röportajdan sonra civardaki 4-5 şehri gezer, uçak biletlerini farklı şehirlerden alırdım. THY, Pegasus ve Alman hava yollarının çok sayıda uçuşu var. Promosyonlardan yararlanarak indirimli uçak biletleri alma şansı, diğer ülkelere göre daha fazla. Çünkü çok uçuş var. Şehirlerarası ulaşım genelde şehirlerarası trenler ile yapıyor ve tren istasyonları hayatın merkezi. Önceden alınmış bilet, aylık abonman biletiniz yoksa tek seferlik tren biletlerinin fiyatları, bazen ucuz uçak biletlerine yaklaşıyor. Bu durumlarda uygun fiyatlı ulaşım için genelde tren istasyonlarının yan taraflarında bulunan otobüs istasyonlarını kullanmakta fayda var. Şehir içinde indi bindiniz 4-5 ten fazla olaksa, günlük şehir bileti almakta fayda var.

Almanya 85 milyon nüfusu ile Avrupa'nın en büyük ülkesi. Yüzölçümü, 357 bin km kare.



2.Dünya savaşından sonra, Almanya Federal Cumhuriyeti (Bundesrepublik Deutschland veya BRD) ve Sovyet Bölgesi, Alman Demokratik Cumhuriyeti (Deutsche Demokratische Republik veya DDR), "Batı Almanya" ve "Doğu Almanya" olarak ikiye ayrılmış. Başkent Berlin de iki parçaya, "Batı Berlin" ve "Doğu Berlin" olarak ayrılmış. Doğu Almanya, Doğu Berlin'i başkent ilan etti, buna karşılık Batı Almanya başkentini Bonn yaptı. Berlin Duvarı, 1961 yılında Doğu Almanya'dan, Batı Almanya'ya kaçışları önlemek üzere inşa edildi ve Soğuk Savaş'ın simgesi oldu. Çok sayıda Doğu Alman vatandaşı duvarı geçmek isterken öldürüldü. Almanya'nın yeniden birleşmesi, 3 Ekim 1990'da sağlandı. Berlin'deki duvar yıkıldı. Önce Ortak Pazar olarak başlayan ekonomik işbirliği, daha sonra Almanya öncülüğünde Avrupa Birliğine dönüştü. Sınırların kalkması, ortak para birimi Euro'ya geçişte Almanya öncü ülke rolü üstlendi. Enerjilerini savaşta birbirlerini yok etmek için kullanmak yerine, AB çatısında hayat kalitelerini, ekonomilerini yükseltmek için kullanmaya karar verdiler.



Gezerken dil bilmeseniz de hiçbir problem yaşamadan gezebileceğiniz bir ülke Almanya. Her taşın altından mutlaka bir Türk çıkıyor. Hiçbir yerde sıkıntı yaşamazsınız. Türk insanı Anadolu'dan gelip, gece gündüz, büyük bir hırsıyla çalıştığı için, ticari hayatta çok başarılar elde etmiş.

Bazı şehirlerin, belli yerleri Türk Bölgesine dönmüş. Tüm esnaf, çevre oturanları tamamen Türk vatandaşdır. Market ve lokantaların işletmecileri de Türk'tür. Alman insanının bir özelliği vardır, o da düzenli bir hayatının olmasıdır. Mesai saati bitti mi, her şey biter. Türkler için böyle değil. Gece gündüz, insanüstü bir çalışma ile çalışırlar. Gördüğüm kadarıyla bunun karşılığını almışlar ama başta sağlıkları olmak üzere hayatlarından da çok şeyler vermişler. 2. sınıf insan yerine konulmak, Türk oldukları için aşağılanmak, hepsinin ortak derdi. İmkan bulan, durumunu düzelttiği zaman Türkiye'ye dönen çok gurbetçi var. Çünkü sürekli ırkçı saldırılar bezdirmiş. Almanya kapıları açsa, Türkiye'den gidecek çok insan olduğu gibi, Türkiye'de, kendi vatanında asgari ücret ile iş bulsa Almanya'dan Türkiye'ye gelecek çok gurbetçi var.



Bana Bonn şehrini gezdiren bir Türk'ün söylediklerini hatırlıyorum. Büyük bir lokanta işletiyor ve belli ki gelir durumu iyi. Bana samimi olarak şu itirafta bulundu, "Buraya geldik, çok para kazandık ama aile yaşantımız mahvoldu. Keşke Türkiye'de kalsaydık, peynir ekmeğe talim etseydik de buraya gelmeseydik." Başına neler geldi? Sormadım ama belli ki gelir durumu iyi olmasına rağmen hayatından memnun değildi, huzuru yoktu. Almanya yılın 2 ayı güneş gören, 10 ayı karanlık bir ülke. Bu yüzden emekli olan bir çok Alman, Türkiye'ye yerleşirken, bir kısmı, Akdeniz ve Ege'de, uygun fiyatla hizmet veren, herşey dahil otellerde kış aylarını geçiriyorlar. Onlar bizim ülkemize özeniyor, biz onlara özeniyoruz ama şu bir gerçek ki, bizim ülkemiz cennet gibi. Böyle olmasa Almanlar Türkiye'de hayatlarını geçirmezler. Almanya için

kuzeyden, güneye zikzaklı bir gezi planı çizip, bu plan çerçevesinde şehirleri gezelim. Gezide gideceğimiz yerin büyüklüğünden daha ziyade, tarihi ve turistik özelliklerini ön planda tutarak, az sayıda Almanya şehrini anlatmaya çalışacağız. Önce en kuzeyden başlayalım.



HAMBURG

Almanya'nın en kalabalık ikinci şehri olan Hamburg, aynı zamanda Avrupa'nın 2. büyük limanına da sahip. Yaklaşık 1200 senelik geçmişi olan şehrin, bir liman kenti olması, yakın tarih ve günümüzde gelişmesine sebep olmuştur. Almanya'nın evleri farklı mimariye sahiptir. Eski şehir bölümünde 150-200 senelik otantik, harika bir mimari ile yapılmış binalar var. Birçok milletten insanı barındıran şehir yüksek yaşam standartlarına sahiptir. Şehrin en önemli yeri Town Hall veya Rathaus olarak adlandırılan, 1886 yılında yapımına başlanan, 624 odadan oluşan tarihi belediye binasıdır. 17. yy da yapılan, St. Michael Kilisesi, otantik, yarı ahşap evlerin bulunduğu birkaç caddeden biri olan Deichstrasse bölgesi, Reeperbahn Mahallesi şehrin cazibe merkezleridir. Botanik bahçesi ve içinde sevimli fillerin de bulunduğu hayvanat bahçesi görülmeye değer yerler arasındadır.



BREMEN

Çocukluğumdan beri adını duyup, masallarını okuduğum

Bremen Mızıkacılarının şehrine gelmek, seneler sonra nasip oldu. Hamburg'dan otobüs ile geldim. Otogar şeklinde bir yolcu indirme bindirme yerleri yok. Yol üstünde bir dükkanı bilet satış noktası olarak kullanıyorlar, araçlar buradan kalkıyor. Bremen'de üzücü bir durum, dünyada bu kadar popüler olan Bremen Mızıkacıları ortada yok, sadece dikili heykelleri var. Ne yapalım bu heykeli görmek ile idare edeceğiz. Bremen'i sırf bir masaldan yola çıkarak merak eden turist gezmeye geliyor. Şehri rehbersiz gezmek için, belediye tarafından yerlere 2000 tane çelik çivi çakılmış. Bu çivileri takip ederek, istasyonun olduğu Liberfrauen'den Markplatz alanına, oradan Böctcher Sokağı gibi turistik noktalara gidilebiliyor. Bremen'in önemli bir özelliği de Kuzey Denizi'nden 77 km içeride olmakla beraber, Weser Nehri üzerinden deniz taşımacılığının yapıldığı önemli bir liman şehri olması.



Alman şehirlerinde hayatın merkezi tren istasyonundan hemen sonra gelen, Bahnhofstrasse üzerinden yola devam edince, Wallanlagen Parktan girilerek önce eski şehrin merkezi Altstadt'ı gezme imkânı var. Altstadt bölgesinde tarihi katedral, belediye binası ve şehrin sembolü Bremen Mızıkacılarının heykeli bulunuyor. Obernstrasse Durağı civarında bulunan ve 1404 yılında ticaret ve hukukun simgesi olarak dikilen Roland Heykeli de turistlerin çokça fotoğraf çektiği yerdir. Aynı bölgede bulunan, her ne kadar görünümü eskiyi hatırlatsa da yeni yapılmış Belediye Binası, Alman Mimarisinin güzel örneklerindendir. Bu meydanda eski eserler de var tabi, 13. yy da yapılan, Aziz Peter Katedrali turistlerin uğrak noktasıdır.

Ortaçağa ışınlanmak istiyorsanız, gitmeniz gereken yer Wesser Irmağının kıyısındaki Schnoor Bölgesidir. Çevrede 15-16. yy da balıkçılık yapan halka ait evler vardır. Sanatseverlerin gitmesi gereken yer de Böttcher Caddesidir. Doğa, nehir ile iç içe doğal bir ortamda, bir kafede oturmak isterseniz gitmeniz gereken yer Überseestadt'dır. Şehrin ana hatları ile gezilecek turistik noktaları buralardır.



HANNOVER

Hannover bir fuarlar şehri ama Almanya'nın en önemli turistik noktalarından biridir. Bahnhof denilen tren istasyonundan Almanya'nın her tarafına güçlü bir tren ulaşım ağı var. Şehirde çok sayıda Türk ve Türk mahalleleri diyebileceğimiz bölgeler var ki, otel, lokanta ve birçok mağazada Türk personel ile karşılaşmanız çok doğal bir olaydır. Fuar alanı, Deutsche Messe AG'ye gitmek için tren istasyonu yakınındaki metroyu kullanmanız gerekiyor. Çevrede çok sayıda konaklayabileceğiniz oteller var. Yürüyerek şehir turu atmanız mümkündür. Hannover'in eski tarihi evlerinin yakınındaki Historisches Museum Hannover, şehir ve ülke geçmişi hakkında pek çok tarihi materyalin sergilendiği bir yerdir. Sanat veya tarih ile ilgili Lower Saxony State Museum, yakınçağ tarihi eserlerinin sergilendiği Schloss Herrenhausen Müzesi, resim, tablo, heykel ağırlıklı Sprengel Museum, uçaklar, havacılık için, Luftfahrtmuseum, sanat ve karikatür için Museum Wilhelm Busch, resim, tablolar için Sprengel Museum da görülebilecek yerlerdir. Doğa ve çiçek meraklıları için Herrenhäuser Bahçeleri, Maschsee Gölü ve Erlebnis Zoo Hannover, Hayvanat Bahçesi görülebilir. Alman mimarisini yansıtan Neues Rathaus, Yeni Belediye Binası,

Schloss Marienburg Şatosu başlıca gezilecek yerler arasındadır. Birçok yerini araç kullanmadan yürüyerek gezebilirsiniz.



BERLİN

Almanya'nın başkenti ve en büyük şehri olan Berlin, kültürel etkinlikleri, tarihi, soğuk savaş yıllarında iki şehri ayıran duvarıyla, 180 tane müzesi ile dünyanın her tarafından turistin ilgi odağı olan bir şehirdir. Berlin'in kültürel takvimi, yıl içinde yapılan konserler, partiler, festivallerle doludur. 892 kilometre kare bir alana yayılmış şehir, Paris'ten 9 kat büyüktür. Şehir içinden geçen nehir üstünde, ulaşım sağlanabilir 180 kilometre su yolu var. 185 ülkeden 500 bine yakın göçmen ve çok sayıda Türk, bu şehirde yaşar. Dünyanın en büyük açık hava sanat galerisi East Side Gallery, Berlin'de bulunur. Geçmişteki ayrılık ve bunun son bulmasını anlatan 118 sanatçı tarafından çizilen 101 adet resim, eskiden iki şehri ayıran bu duvar üstünde bulunur. Berlin Duvarı Anıtı bu çevrededir. Hala sokak sergilerinde, bu duvarın parçaları turistlere hatıra olarak satılır. Turistik şehir otobüsleri ile belli önemli noktaları gezmek mümkün. Yalnız şehrin değil, Almanya'nın sembolü Brandenburg Kapısı en önemli turistik noktadır. Her turist burada hatıra fotoğrafı çektirmek ister. Üniformasıyla, Doğu Alman görevlilerini sembolik olarak temsil eden memurlar, pasaportunuzun içine bir kâğıda, doğu tarafına geçiş için vize damgası vurabilirler. Eskiden karşılıklı geçişler bu kapıda yapılmıyordu.

Şehrin Mitte Bölgesinden geçen Spree Nehri'nin tam üzerinde bulunan adanın 1 kilometrelik alanında, Berlin Katedrali ve 5 müze bulunur. Bu müzelerde antik



çağdan günümüze farklı farklı eserler sergilenir. Bunlar sırasıyla 2.Dünya savaşında hasar gören, değişik badireler atlatan, tabloların sergilendiği Alte Nationalgalerie, Bergama Bölgesinden, Türkiye'den çalınıp getirilen eserlerden oluşan Pergamon Müzesi, Orta Doğu uygarlıklarının, özellikle Mısır'ın yağmalanan çalıntı eserlerinden oluşan Neues Museum, Alman sanatçıların tablo ve resimlerinin sergilendiği ve mimarisi ile dikkati çeken Altes Museum, arkeolojik kazılar sonucu çıkan, çalıntı Anadolu Bizans dönemi Antik eserler, madalyalar, tarihi paraların sergilendiği Bode Museum.



Şehrin görülmesi gereken önemli noktaları, Bahnhof diye adlandırılan istasyon civarında bulunur. İlginç mimari yapıyla, Almanya Federal Meclisi Binası ve yakınında, Almanların Naziler döneminde katlettikleri Yahudiler için günah çıkartma adına dikilmiş Holokost, Katledilen Avrupa Yahudilerinin Anıtı bulunur. 15. yüzyıldan kalan bir kilise üzerine inşa edilen Berlin Katedralinin yapımı, 20. yüzyılda tamamlanmış. Köln kentindeki katedralden sonra Almanya'da en önemli dini yapısı olan Protestan Kilisesi Berliner Dom bulunuyor. Berlin'i temsil eden en önemli simge yapılardan, görülmesi gereken önemli yerlerden biri de Kaiser Wilhelm Memorial Church.

Berlin'in en meşhur ve görkemli caddesi olan Ku'damm üzerinde bulunan bu yıkık kilise, 2. Dünya Savaşında İngilizler tarafından bombalandıktan sonra, tadilat yapılmamış olup, halen tepesi yıkık bir şekilde durmaktadır. İçini gezdiğiniz zaman, sıcak savaş yıllarına gidiyorsunuz. Kilisenin sağlam hali, bombalandıktan hemen sonra enkaz hali fotoğraflarla sergilenmiş. Savaştan sonra olduğu gibi bırakıp, yanına altıgen bina şeklinde, iki yeni kilise inşa edilmiş ve ayinler burada yapılıyor. Diğer bir simge yapı da Victory Column Anıtı. Tepesinde Roma Mitolojisindeki Zafer Tanrıçası Victoria'nın heykelinin bulunduğu Zafer Sütunu'nun tepesine merdivenlerle çıkabiliyor. Berlin'i 360 derece açı ile görebileceğiniz başka bir kule de, Berliner Fernsehturm TV Verici Binası. Yukarıya bilet alıp çıkmak mümkün ama uzun kuyruklar oluşuyor. Şehirde yürürken her taraftan gördüğünüz bu kuleye bakarak yönünüzü tayin edebilirsiniz. Şehir içinde bilgisayardan, eski araçlara çok sayıda değişik müze, spor salonları, hayvanat bahçeleri, su sporlarının yapıldığı doğal etkinlik alanları var.



DRESDEN

Dresden, tarihi bir ortaçağ şehridir. Otantik yapıları, köprüleri ile Elbe Nehri'nin kıyısında bulunan Dresden, Almanya'nın görülmeye değer en iyi şehirlerinden biridir. 2.Dünya Savaşında yerle bir olan şehir tekrar inşa edilmiştir. Şehirde film, müzik, komedi festivalleri ve caz günleri düzenlenir. Görülmeye değer tarihi binaları Frauenkirche, Zwinger Sarayı, Semper Operası, Kraliyet Sarayı'dır. Değişik konularda 20 den fazla müzesi bulunur.



LEIPZIG

Şehir için sanatseverlerin gözdesi de diyebiliriz. Tarihi, ticari ve kültürel açıdan önemli bir kent olan ve turistlerin ilgisini çekecek, Leipzig Hayvanat Bahçesi, Bach Müzesi ve Auerbach Mahzeni de şehrin diğer önemli turistik yerleri. Şehri asıl ünlü kılan, tarih içinde yaşantısını bu şehirde sürdüren ünlülerdir. Goethe'nin en büyük eserlerinden biri olan Faust'u sergilediği opera binası bu şehirdedir. Felix Mendelsohn, en önemli eserlerinden bazılarını Leipzig'de bestelemiştir. Dünyaca ünlü müzisyen, Johann Sebastian Bach, bugün şehrin en önemli dini merkezi olan St. Thomas Kilisesi'nde, koro şefliği yapmıştır. 1700'lü yıllarda yapılan Zwinger Sarayı, Osmanlı eserlerinin de sergilendiği muhteşem bir mimariye sahiptir. Müze olarak kullanılan Royal Palace Residenzschloss, tarihi tiyatro Thetie Platz ve Semper Opera Binası, 23 bin parça mozaik kullanılarak yapılan duvar boyu resim galerisi Fürstenzug, 2. Dünya Savaşında yıkılsa da yeniden yapılan kilise Fraunkirche, şehirde görülecek yerler arasındadır.



DORTMUND

Almanya'nın batısında bir Türk şehri diyebiliriz, nüfusun % 24 ü Türklerden oluşur. Sokakta, her yerde Türkçe konuşmalar duyarsınız. Metroda, otobüste giderken dışarıda gözünüze çarpan çok sayıda Türkçe levhalar görürsünüz. II. Dünya Savaşı

sırasında kentin yüzde 90'ından fazlası ve tarihi kiliseleri, hava saldırıları ile yok edildi. Çevre ve doğaya önem verilerek yeniden inşa edildi. Çevre hassasiyetinden dolayı şehir, "yeşil metropol" olarak da biliniyor. Her an karşılaşabileceğiniz sokak gösterileri, geçmişi Ortaçağa dayanan şehrin tarihiyle ilgili müzeler, parklar ve mimari yapılar bulunur. Sanayinin yanı sıra bir turizm şehri olma yolunda da ilerleyen Dortmund, birbirinden değerli sanat eserlerine ev sahipliği yapan müzeleri, parkları ve tarihi yapılarıyla turist çeker. Görülmesi gereken önemli yerler, DFB-Museum, Zollern Colliery, Reinoldikirche, Museum Ostwall, Mahn und Gedenkstätte Steinwache, Petrikirche, Brauerei-Museum, Otomobil Müzesi'dir. Şehir dünyaca ünlü K Fuarına yüz binin üstünde yabancı konuk geldiğinden, otel fiyatları çok yükseldiği için ziyaretçilerin uygun fiyatlı konaklama seçeneklerinden dolayı tercih ettiği, çevredeki üç şehirden biridir. Fuar zamanı Duesseldorf'ta otel fiyatları kişi başı 250-1000 Euro rakamlara yükseldiği için, ülkemizden giden çok sayıda ziyaretçi bu şehirde konaklar.



ESSEN

Ruhr Bölgesinde, eski dönemlerde demir ve kömür üretiminin merkezi olarak bilinen şehir, tarihi mirası ve kültürel özellikleri ile Almanya'nın önde gelen şehirleri arasında yer alıyor. Kömür ve çelik sanayisinin modern düzende yapılaşmaya başlamasıyla birlikte gelişen bölge aynı zamanda çevreci de. Günümüzde bağlı olduğu eyaletin en yeşil kenti olarak biliniyor. Ren Nehri hem taşımacılık için kullanılıyor, hem de Avrupa genelinde resmi izinli yüzebilir nehre sahip olan tek şehir unvanı ile turist çekiyo.

Deniz ulaşımının kolay olması ve çevredeki madenler, şehrin gelişmesini sağlamış. Şehir madencilik konusunda öne çıkarken, müzecilik ve sergi alanları da madencilik konusunda ön plana çıkmış. Gezilecek yerleri Zeche Zollverein, Almanya'da bulunan eski maden ocaklarından biridir. Dünyanın en önemli sanayi bölgelerinden olan Ruhr'da kurulmuş olan Ruhr Müzesi, şehrin madencilikle uğraştığı günlerden, günümüze kadar gelişini anlatan resim ve eşyalar sergilenir. 15 hektarlık bir alan üzerinde kurulan Grugapark Botanik Bahçesi, 19.yüzyıldan kalma Villa Hügel, 45 ülkeden toplanmış orijinal tasarımların sergilendiği yenilikçi Red Dot Design Müzesi, seçkin sanat koleksiyonlarına sahip Folkwang Müzesi, sualtının sevimli dostlarını görebileceğiniz Sea Life şehrin gezilecek yerleri arasındadır.



DUSSELDORF

Fuarlarından dolayı adını sıkça duyduğumuz Düsseldorf, son yıllarda Almanya'nın en çok ziyaret edilen şehirleri arasında geliyor. Şehirdeki turistik noktaların büyük bir bölümü birbirine yakın konumda ve hemen her yere yürüyerek çok kolay bir şekilde ulaşabilmek mümkün. Özellikle konaklama ve yeme içme konusunda Almanya'nın en pahalı şehirlerinden biri. Sebebi de bu şehirde çokça açılan uluslararası fuarlar. Plastik, Kauçuk konusunda K Fuarı gibi büyük fuarların olduğu dönemlerde otellerde, aylar öncesi yer ayırtmadıysanız, yer bulmanız mümkün değil. Ziyaretçiler genelde 100 km lik bir daire içinde yakındaki şehirlerde kalıyor ve her gün fuara servisle gidip geliyorlar. Gecelik otel

fiyatları, fuar zamanı 1000 Eurolara yaklaşıyor.



Gezilecek yerlerine gelince, sanat meraklıları için Museum Kunstpalast Sanat Müzesi, Fuar ve Eğlence Merkezi Gröfste Kirmes am Rhein, eski şehrin bulunduğu bölgede Aziz Lambertus Katolik Kilisesi, en güzel Alman meydanlarından biri olan Burgplatz, Eski Belediye Binası'nın hemen önünde yer alan tarihi meydan Marktplatz, yeme içme mekanları, Pazar Yeri, saksı çiçeklerinin satıldığı Carlsplatz, seçkin butik mağazaları, giyim mağazaları, lüks alışveriş pasajları ve sanat galerilerinin olduğu cadde Königsallee, Park Hofgarten, kafeler, restoranlar, galeriler ve dükkanlarıyla Rheinuferpromenade, şehrin en güzel manzarasını sunan 240 m yüksekliğindeki Rheinturm Ren Kulesi, ilginç rihtim Medienhafen, otomobil tutkunlarına muhteşem eski otolar sunan Classic Remise, biraz şehir dışında kalan Benrath Kalesi, otantik evleri ile Düsseldorf-Kaiserswerth Bölgesi görülecek yerler arasındadır.



KOLN

Ren Nehri çevresine kurulan Köln Kenti tarihi yapısı, fuarları, medya ve endüstri kuruluşları anlamında da ülkenin en önemli şehirlerinden biridir. Çok sayıda

Türk'ün de yaşadığı şehrin bazı bölgeleri adeta Türk Mahallesi olmuştur. Sokaklardaki tüm esnaf, market, lokanta Türklerden oluşur. Almanya'nın en büyük dördüncü kenti olan Köln, modern alışveriş merkezleri, kültürel etkinlikleri ile görülmeye değer bir şehirdir. Şehrin sembolü durumunda olan Gotik bir mimari şaheseri olan Köln Katedrali, Almanya'nın en ünlü yapıları içinde yer alır. Festivalleri ile ünlü şehre, her yıl civardan çok sayıda Alman, kutlamalar için ilginç kıyafetleri ile gelir. Köln'de kaldığım bir zaman, yine böyle bir festivale denk gelmişim. Drakula kılıklı ilginç tipler, çizgi roman kahramanı giyimli tek tük insanları görmeye başlayınca yadırgamıştım. Festival ve tarihinden haberim yok, bir iki gün öncesi. Bu tuhaf kılıklı insanlar kim? Acaba bunlar akıl hastanesinden mi kaçtı diye düşündüm. Çevreye saldırıp zarar vermedikleri sürece bence problem yok, yaşama renk katmaları da güzel oluyor. Festival günü ise herkes anormal giysiler içinde, bir tek ben normal giyimli insan kaldım. Bu ilginç tiplere ben gülerken, bu ilginç tipler bana bakıp gülmeye başladı. Bu normal kılıklı adam kim? Hava soğuk mu soğuk, alışkın değiliz böyle soğuk havalara, şapkeyi kafama sıkı sıkıya geçirmişim, bir yandan yolda giderken diğer yandan, cadısından, vampire her türlü tuhaf tipe bakıyorum derken, tanımadığım biri arkamdan pat diye sırtıma vurdu. Ya ne oluyor? Korktuğum başıma mı geldi? Çevredeki tiplerden dolayı zaten tedirginim, bir delinin saldırısına mı uğradım, derken geriye döndüm baktım, Kızıl Maske kılığında bir adam bana döndü, "hey Rambo naberr" dedi. Hava soğuk ya, şapkeyi kafaya geçirmişiz, o da beni Rambo sanmış. "Hadi git hemşerim işine" diyecektim, neyse bulaşmamayayım, biz de Rambo olarak festivale katılmış olduk. Çok ilginç tipler ile karşılaşmak istiyorsanız festivali görmenizi tavsiye ederim.

Köln'de görülmesi gereken en romantik yerlerden biri olan Hohenzollern Köprüsü'nde aşklarını kilitlemiş on binlerce aşığa ait



kilitleri görebilirsiniz. Sonradan bu aşkların bir kısmı bitse de, anahtarını, aşkları hiç bozulmasın diye Ren Nehrine attıklarından kilit öylece köprüde kalıyor. Kızıp, çilingir çağırıp açtıranlar da var mıdır, bilmiyorum. Köprü civarında tekne turlarına katılarak şehri Ren Nehrinden görebilirsiniz. Katedral ve köprü civarını, Köln'ün en güzel yerlerini bu eski şehir bölgesinde bulabilirsiniz. Şehirdeki tarihi yapıların büyük bir bölümüne ev sahipliği yapar. Gezilecek yerlerine gelince, Köln'ün en popüler müzelerinden biri olan Çikolata Müzesi, tarihi 12. yüzyıla kadar uzanan, masallardaki binalara benzeyen yapısıyla tarihi Büyük Aziz Martin Kilisesi, 1860 lı yıllarda açılan Botanik Bahçesi, modern sanat eserlerinin yer aldığı Ludwig Müzesi, Köln Katedrali'ne yürüme mesafesinde bulunan, Paleolitik Dönemden Ortaçağa kadar kentte bulunan arkeolojik eserlerin sergilendiği Roma-Germen Müzesi görülecek yerler arasındadır.



Şehirde tarih içinde yolculuğumuza devam edersek, 1240 yılları arasında inşa edilmiş tarihi kapı Hahnen Gate, tarihi Belediye Binası, Orta Çağ, Rönesans ve Barok sanat eserleri dizisine ev sahipliği yapan Köln Uygulamalı Sanatlar Müzesi, Avrupa sanatının şaheserlerinin sergilendiği Wallraf-Richartz Müzesi,

Roma Dönemine ait eserlerle, savaşta yıkılmış kilise kalıntılarının bulunduğu Kolumba Müzesi, değerli mücevherler, tahtadan ve taştan heykeller, dini motiflerle süslü sanat eserleri, resim sergileri, tekstil ürünleri, el yazmalarından oluşan Schnütgen Müzesi, Köln Hayvanat Bahçesi gezilecek yerler arasındadır. Adamlar 2.Dünya Savaşından sonra yerle bir olmuş bir ülkeyi nasıl böyle yeniden inşa etmişler? Çok çalışkan insanlar. Bu yerleri gezdirmek için Katedral civarında turist otobüsleri kalkıyor ve sizi belli noktalara bırakıyor, sonra alıyor, şehri bunlarla da kolayca gezebilirsiniz.



BONN

1949'dan 1991'e kadar da Almanya'nın başkentlik yapan ama çok ta büyük olmayan şehrinin geçmişi bayağı eskilere, 2000 yıl öncesine gidiyor. Şehri önemli kılan ünlü müzik sanatçısı Beethoven'in doğup yaşadığı şehir olmasıdır. Ludwig van Beethoven'ın 1770 yılında dünyaya geldiği Bonngasse Bölgesindeki evler, 1889 yılında Beethoven'ın hayatını ve eserlerini gözler önüne seren bir müze ve kültür enstitüsü haline getirilmiş. Müzenin komşu binalarında araştırma merkezi, kütüphane, yayın evi ve küçük bir konser alanı bulunuyor. Bunun dışında Bonn Katedrali, Almanya'nın en eski dini yapılarından biridir. Kutsal Roma Cermen İmparatorluğu döneminde Köln Elektörlüğü Prenslerinin ikamet ettikleri saray Kurfürstliches Schloss, 1151 yılında inşa edilmiş, farklı Romanesk tarzıyla dikkat çeken Doppel Kilisesi, Poppelsdorf Köşkü, 1715'te inşa edilen pek çok ünlünün mezarının bulunan Alter Friedhof Mezarlığı, 13.yüzyılda volkanik kökenli bir tepe üzerine

inşa edilen Godesburg Kalesi, görülecek yerler arasındadır.



AACHEN

Kendi küçük, tarihi geçmişi büyük üniversiteler şehri. Almanya üstünden tren yolu ile benim gibi Belçika, Hollanda'ya geçeceksiniz, sınırlarının kesiştiği yerde, yolunuzun düşeceği bir geçiş noktasıdır. Tarihsel olarak önemli bir kaplıca kenti olması ile ünlü olan Aachen, dönemin Alman krallarının taç törenlerinin gerçekleştirildiği yer olması sebebiyle de önemli bir kenttir. Ortaçağ'dan kalma binaları, kent kapısı ve birbirinden güzel çeşmeleri ile sizi tarih içinde yolculuğa götürebilecek bir yer. Şehrin önemli noktaları, 30'dan fazla Alman kralının taç giydiği kilise Aachener Dom, kentin kalbi olan alan ve müzenin de bulunduğu Charlemagne Meydanı, MS 936 ile 1531 yılları arasında kentte taçlandırılan 30 kralın heykellerinin bulunduğu görkemli Gotik Belediye Binası Rathaus Aachen, Ortaçağ'dan kalma heykelleri ile ayrıca Cranach, Dürer, Macke, Dix gibi sanat tarihinin önemli isimlerinin eserleri bulunan Suermondt Ludwig Müzesi, eskiden bir şemsiye fabrikası olup sonra çağdaş sanat müzesine çevrilen Ludwig Forum für Internationale Kunst, şehrin görülecek yerleri arasındadır.



FRANKFURT

Yılda ortalama 80 fuar ve serginin düzenlendiği Frankfurt, her yıl çok sayıda uluslararası ticaret fuarına ev sahipliği yapar. Avrupa Merkez Bankası, Deutsche Börse (borsa) ve sayısız Alman finansal hizmetler şirketi bu şehirde bulunur. Almanya'nın ticaret ve finans merkezi olarak kabul edilmektedir. Havalimanı, hızlı tren hatlarıyla Almanya'nın en önemli ulaşım merkezleri arasındadır. Şehirde yüksek binalar ve modern mimari yapılar dikkat çeker. Frankfurt gezmek için birçok özel noktaya sahiptir. Yıllarca imparatorluk taç giyme törenlerinin yapıldığı Frankfurt Katedrali, önce imparatorluk, sonra belediyenin yönetim binası olan Belediye Binası çevresi Römerberg, hem modern, hem de tarihi bir yer olan otantik binaların olduğu Hauptwashe Bölgesi, savaşta hasar görse de ayakta kalan opera binası Alter Opera görülecek yerler arasında. Biraz açık havada gezmek isterseniz, Palmengarten'in muhteşem yeşil bahçesinde keyifli saatler geçirebilir, Eiserner Steg isimli tarihi demir köprü ve çevresinde güzel fotoğraflar çekebilirsiniz.



BAMBERG

Regnitz Nehri'nin ortasına inşa edilen, bir zamanlar imparatorluk şehri olan Bamberg, Bavyera'nın kuzeyinde yer alır. Tarihi dokusunun önem arz etmesinden dolayı UNESCO Dünya Kültür Mirası içinde bulunan bu ufak şehir, iç içe geçmiş su kanalları ve mükemmel manzarası ile Almanya'nın en önemli turistik noktaları içinde yer alır. Almanya'nın en güzel yerleri

arasında gösterilen Bamberg, nehir ve kanallar aracılığıyla bölünmüştür. Küçük Venedik, Klein Venedig olarak da anılır. Şehir orijinalinde tıpkı İstanbul gibi yedi tepe üzerine kurulmuştur. Eski belediye binası, taş köprü, Bamberg Katedrali ve küçük Venedik Evleri, Şehir Kütüphanesi, zaman tüneline kaybolacağınız tarihi yapı Alte Hofhaltung, tarihi Kloster St. Michael Kilisesi, çömlek ve porselenlerden oluşan, nehir ortasına kurulu otantik bir binada sergilenen Ludwig Bamberg Koleksiyonu, şehrin en çok ziyaret edilen yerleri arasında öne çıkar.



NURNBERG

Ortaçağda, insanlar nasıl yaşardı diye merak ediyorsanız, şu anda hala şehri çevreleyen eski surları ayakta kalmış şehir Nürnberg'e bakarak görebilirsiniz. Almanya'nın birçok şehrine nazaran daha ucuz bir yer. Hem konaklama, hem de yeme içme konusunda her bütçeye uygun tesisler ve mekanlar bulunur. Nürnberg'de gezilecek yerler çoğunlukla tarihi şehir merkezi etrafında toplanıyor. Kiliseleri, her yaştan turiste hitap eden müzeleri, yapılacak turistik aktiviteleri ve rengarenk sokaklarıyla turistlere ilginç bir ortam sunuyor. Önemli yerleri yürüyerek görebilmeniz mümkün. Şehirdeki turistik noktaların büyük bir bölümü birbirine yürüme mesafesinde bulunuyor. Fuar merkezinde gerçekleşen kongre ve fuarlar sayesinde de sanayiciler tarafından sıkça ziyaret edilen bir şehir. Sanayi Devriminden sonra Almanya'nın "Endüstri Başkenti" olarak anılmış.

Demiryolları ve ulaşım ile ilgili harika bir Ulaşım Müzesi var. Ortaçağ'dan, şehir savunma sisteminden kalan kanalları, Gotik Mimarileri ve atmosferiyle ziyaretçilerini büyüleyen bir şehir. Kutsal Roma Germen İmparatorları tarafından merkez yapılmış.



Şehri çevreleyen şehir surlarının tarihi 1000'li yıllara kadar uzanıyor. Şehirde bulunan Kale 1050-1571 yılları arasında Alman krallarının ve imparatorlarının ikamet yeri olmuş. Birçok yeme içme mekânının olduğu Tiergartnertor Meydanı, otantik Alman mimarisi ile yapılmış Albrecht Dürer'in Evi, tarihi mimariye sahip evlerin bulunduğu Weissgerbergasse Caddesi, 1517 yılından kalma bir binada açılan Oyuncak Müzesi, 800 yıllık Sebaldus Kilisesi, efsanesi olan en gösterişli çeşmesi Schöner Brunnen, çeşme yakınındaki Hauptmarkt Meydanı, önünde sıkça basın açıklamaları yapılan Nürnberg Frauenkirche Kilisesi, St. Lorenz Kilisesi, Merkez Tren İstasyonu'nun hemen karşısında, Ortaçağ Kulesi Handwerkerhof Nürnberg, ülkenin Alman sanatı ve kültürü ile ilgili en büyük koleksiyonuna ev sahipliği yapan Germanisches Nationalmuseum, tarihi şehrin gezilecek yerleridir. Nazilerin savaştan sonra yargılanmaları bu şehirde yapılmıştır. Ülke tarihindeki Nazi Dönemini anlatan önemli müzelerinden biri olan Reichsparteitagsgelände, Nazi Rejiminin acımasız iktidar zamanının birçok yönüne ait dokümanları sergiliyor.



STUTTART

Güney Almanya'nın büyük bir sanayi ve otomotiv şehri olmasına rağmen, Ortaçağ'dan ayakta kalabilmiş yapılarıyla, sarayları, kaleleri ile de ön plana çıkan bir şehir Stuttgart. Tarih koridorunu andıran sokaklarından sonra, ilginç mimari özelliklere sahip yeni binaları, şehrin caddelerinde yürümeyi zevkli kılar. Bir yandan yeni tasarım modern mimari fantezilerin hayat bulduğu binalara bakarken, diğer tarafta 10.yy dan kalma kaleyi, eski ile yeniyi, bir arada görebilirsiniz. Değişik müzeleri ile de farklı ilgi gruplarına hitap eder. Her Avrupa şehrinde karşınıza çıkmayacak otomobil müzesi, sanat müzeleri ve daha birçok müze, şehrin mutlaka görülmesi gereken yerleri arasındadır. Gezmeye önce tarihi mekanlardan başlarsak, 18. yüzyılda, Barok tarzda inşa edilmiş Yeni Saray, 950'li yıllarda yapılmış, Eski Kale Altes Schloss, geçmişçi çok eskiye dayanmasa da, 130 yıl öncesine ait araçlardan başlayıp, günümüze gelene kadar 160 aracın sergilendiği, 2006 senesinde açılan Mercedes-Benz tarafından açılmış bir otomobil müzesi, gezilecek yerler arasındadır. 2005 senesinden beri hizmet veren, camlarla çevrili, küp yapısı ile ilgi çeken, içinde 15.000'den fazla eser olan Stuttgart Sanat Müzesi, şehrin kalbi olan Schlossplatz Meydanında bulunuyor. Turistlerin gezdiği diğer ilginç bir nokta da, içinde 1000'den fazla hayvan türü ve 7000'den fazla bitki türü bulunan Wilhelma Hayvanat Bahçesi. 1853 yılında Kral Wilhelm adına kişisel bir yazlık bahçe olarak

Fas mimari tarzında inşa edilmiş, sonra botanik ve hayvanat bahçesi olarak kullanılmaya devam etmiş, görülmeye değer ilginç bir yerdir.



MUNIH

Almanya'nın en güçlü sanayi kuruluşlarının bulunduğu Münih, bildiğimiz en önemli dünya markaları olan BMW, Siemens, MAN, Allianz Sigorta gibi birçok firmanın merkezinin bulunduğu yerdir. Ayrıca biyoteknoloji, yazılım, servis hizmetleri alanında gelişmiş bir şehirdir. Ticaret ve sanayinin yanı sıra tarihi ile de önem arz eder. Münih'te gezilecek turistik yerlerin büyük bir bölümü, genelde tarihi yapılardan oluşur. Müzelere ve sanat etkinliklerine ev sahipliği yapan şehir merkezine yürüyerek kolayca ulaşılabilir. Büyüleyici eski şehir, Rönesans, Barok, Gotik ve neo-klasik tarz mimarinin en güzel örneklerine ev sahipliği yapar. Sahip olduğu eşsiz güzellikleri, müzeleri,



doğal parkları, tarihi caddeleri, galerileri ile görenleri etkiler. Birçok ziyaretçi tarafından her yıl ziyaret edilir. Şehir merkezinde Marienplatz olarak adlandırılan geniş bir alanda, kafe ve restoranlar bulunur. Marienplatz Meydanı'nın yakınında yer alan Altes Rathaus Eski Belediye Sarayı ve Neues Rathaus Yeni Belediye Sarayı şehrin en önemli turistik noktaları ve şehrin kalbinin attığı yerdir. Münih'e gittiğiniz zaman özellikle görmeniz gereken yerler arasında, ünlü caddesi Maximilian Strasse, Nymphenburg Sarayı, tarihi kiliseleri St. Peter Kilisesi, Frauen Kirche, dünyadaki en büyük bilim ve araştırma müzesi olan, her yıl 1.5 milyon ziyaretçi ağırlayan, Alman Teknoloji Müzesi Deutsches Museum, 130 odası olan muhteşem bir saray Munich Residenz, araba tutkunları için 1972 yılında açılan BMW Müzesi gelmektedir. Almanya gezi yazımız burada sona eriyor.



PROFESYONELLERİN TERCİHİ

SANAYİ

DENİZ

OTOMOTİV

İNŞAAT

MADEN





KAUÇUK DERNEĞİ ÜYE KAYIT FORMU

Formu doldurup TC kimlik numaralı nüfus cüzdan fotokopisi ile gönderiniz

Firma adı:			
Firmayı dernekte temsil edecek kişi:			
Firmanın detaylı iş konusu:			
Firmanın ürünleri:			
ithalat-ihracat ürünleri:			
Ortalama ithalat-ihracat değerleri:			
İş yeri adresi:			
Tel:			Faks:
Firmayı temsil eden kişi aşağıdaki bölümü de dolduracaktır			
Adı ve soyadı:			
TC Kimlik no:			
Mesleği:			
Görevi:			
İnternet ve e-posta adresi:			
Ev adresi:			
Ev telefonu:			
Tercih ettiğiniz yazışma adresi:	☐ Ev	☐ İş	
Tarih:			
Kaşe ve imza			

KAUÇUK DERNEĞİ

Oruç Reis Mah. Vadi Cad. İstanbul Ticaret Sarayı
No:108 K:5 No:298-299 Giyimkent Sit. 34235 Esenler - İstanbul
Tel: 0212 320 41 67 - 320 63 49 Faks: 0212 320 64 53 e-posta: info@kaucukdernegi.org.tr.
Web: www.kaucukdernegi.org.tr





1984'TEN BUGÜNE TECRÜBE, KALİTE VE HİZMET ANLAYIŞI

30 YILI AŞKIN DENEYİMİN SONUCUNDA **DERBY** EN ZORLU
ÇALIŞMA ŞARTLARINDA KALİTESİNİ KANITLAMIS KONVEYÖR
BANT ÜRETİMİ İLE, SEKTÖRÜNÜZE GÜÇ VERİYOR.





Kauçuk sektörüne doğru
ürünlerle yön verdik



KARBON VE DOLGU MALZEMELERİ

KAUÇUK KİMYASALLARI

DOĞAL VE SENTETİK KAUÇUKLAR

Karbon serisi / HAF N330 - FEF N550 - ISAF N220

Dolgu malzemeleri serisi / JİNSİL 700 - TEBEŞİR - TALK TOZU - KAOLİN - KALSİT

KAUÇUK

DOĞAL VE SENTETİK KAUÇUK

RSS3 - SVR3L - SVR10 / EPDM -
KER9000 - NBR33/45 - NBR39/45 -
SBR1502 - BUTİL - REJENERE

KİMYASAL

KAUÇUK KİMYASALLARI

TETRIGRAN - FINE ORGANICS
RICHON
Toz ve Granül Kauçuk Kimyasalları

MAKİNE

ÜRETİM MAKİNELERİ

Hamur makinesi - Pres - Banbury
Kneader - Extruder - Barwell
Kalender - Pişirme Tünelleri

Kauçuk üretiminizde kullanılan bütün ürünler ve daha fazlası **ELKİM** Kauçuk'ta.



www.elkimkauçuk.com.tr



+90 212 612 85 85