

# standard

ekonomik ve teknik dergi



YIL: 16 SAYI: 187 TEMMUZ 1977  
JULY

# “KAVEL DEMELER;

Yüksek gerilim  
enerji kabloları,  
(15 kV dahil)

Alçak gerilim  
enerji kabloları,

Tesisat kabloları,

Telefon kabloları,

Yuvarlak ve dikdörtgen  
kesitli,

Emaye bobin telleri,

(1,5×2,5-5×12 mm kadar)



İLE GÜVEN KAYNAĞI  
DEMELER,,



KAVEL

KAVEL KABLO ve ELEKTRİK MALZEMELERİ A.Ş. Karaköy-İSTANBUL

TEL: 45 35 05-45 34 94

Türk Standardları Enstitüsü her türlü madde ve mamül ile, usûl ve hizmetlerin millî standardlarını hasırlamak görevi ile kurulmuş, bağımsız bir kamu kurumudur. Enstitü, kuruluş kanunu ile verilmiş olan bu ana görevinin yanısıra, ülkemizde standardizasyonu yaymak, standard uygulamalarını teşvik etmek, standardların gerek üretici, gerekse tüketici halkımıza sağladığı çeşitli faydaları tanıtmayı da görev bilmektedir.

TSE'nin aylık yayın organı olan STANDARD Dergisi, yukarıda belirtilen amaçlara uygun olarak, yurt içindeki ve yurt dışındaki standardizasyona ilişkin çalışmalarını ve gelişmeleri milletimize aktarabilme görevini yüklenmiştir.

# standard

ekonomik ve teknik dergi

YIL: 16 SAYI: 187

TEMMUZ  
JULY

1977



TÜRK STANDARDLARI  
ENSTITÜSÜ ADINA  
SAHİBİ:

**ŞADİ PEHLİVANOĞLU**

SORUMLU YAZI  
İŞLERİ MÜDÜRÜ:

**MUAMMER TAYLAK**

**YAYIN VE TANITMA KOMİTESİ**

**ŞADİ PEHLİVANOĞLU**  
(Başkan)

**MUSTAFA ERNAM**

**AHMET KARACA**

**AHMET SADETTİN ELGİN**

**YÜCEL HACALOĞLU**

**TÜRKER SANAL**



Telgraf Adresi:

**STANDARD — ANKARA**

Telefonlar:

**17 19 31 — 18 72 40**

Posta Kutusu:

**73, Bakanlıklar - Ankara**

Basıldığı Yer:

**Ayyıldız Matbaası A. Ş.**  
**Ankara — 1977**

**TÜRK STANDARDLARI ENSTITÜSÜ'NÜN**

**ONBİR MİLYON LİRA SARFIYLA**

**MEYDANA GETİRİLEN ELEKTRİK**

**LABORATUVARLARI HİZMETE GİRDİ**

S. 2

**ÇEVRE KİRLİLİĞİ**

(Çev. Sıtkı LÂLİK)

S. 4

**KIBRIS TÜRK'ÜNÜ ÖZGÜRLÜĞÜNE VE**

**ANAVATANINA KAVUŞTURAN MUTLU**

**HAREKATIN 3. YIL DÖNÜMÜ**

S. 4

**Prof. Dr. N. TAKAGI IEC BAŞKANLIĞINA**

**SEÇİLDİ**

S. 6

**TSE ÇEŞİTLİ FİRMALARA İMALAT**

**YETERLİLİK VE KALİTE BELGESİ VERDİ**

S. 7

**JAPONYA'DA EĞİTİM VE KALİTE**

**KONTROLÜN GELİŞMESİ**

S. 10

**TÜKETİCİ KİMDİR, NASIL KORUNMALI?**

S. 17





## Türk Standardları Enstitüsü'nün Onbir Milyon Lira Sarfiyle Meydana Getirilen Elektrik Laboratuvarları Hizmete Girdi

Türk Standardları Enstitüsü'nün yeniden tesis olunan Elektrik Laboratuvarları 4 Temmuz 1977 günü saat 16.00'da yapılan bir törenle hizmete girmiştir.

Yeniden tesis olunan Elektrik Laboratuvarına inşaat ve malzeme bedeli olarak 4 milyon lira harcanmıştır. Laboratuvarlarda bulunan toplam alet ve cihazın rayiç bedeli ise 10 milyon lirayı bulmaktadır.

Hazırlanacak standartlarla ilgili araştırmaları yapmak, mecburi yürürlükteki Türk Standardları'nın uygulanmalarında bakanlık kontrolörlerince alınan numuneler üzerinde deneyler yapmak, elektrik alanında imâlât yeterlilik belgesi, kalite belgesi, özel şartlara uygunluk belgesi ile ilgili deneeyleri yapmak, raporlarını tanzim etmek, özellikle, TSE'nin çeşitli firmalarla yaptığı TSE markasını kullanma sözleşmeleri gereğine ilişkin laboratuvar muayene ve deneylerini yapmak, raporlarını düzenlemek ve uygulamalarını sağlamak, kamu satınalmalarında ise Hakem Laboratuvar görevini yerine getirmek

üzere kurulan Elektrik Laboratuvarı, ağır elektrik deneyleri laboratuvarı, yüksek gerilim laboratuvarı, ısı ve nem deneyleri laboratuvarı, sayaç ayar ve sayaç deneyleri laboratuvarı, elektroteknik laboratuvarı, genel elektrik laboratuvarı, elektronik laboratuvarı, ışık deneyleri laboratuvarı gibi bölümlerden meydana gelmektedir.

Laboratuvarın hizmete açılması münasebetiyle düzenlenen törende Başbakanlık Müsteğar Vekili Mustafa Ernam, Bazı Bakanlık temsilcileri, sanayiciler, yüksek rütbeli subaylar, ve Halk Bankası Genel Müdürü hazır bulunmuştur.

Töreni bir konuşma ile açan TSE Yönetim Kurulu Başkanı Şadi Pehlivanoglu özetle şunları söylemiştir:

"Çok Muhterem Misafirlerimiz, Muhterem Basın Mensupları Enstitünün Kıymetli mensupları açılış merasimine teşrif ettiğinizden dolayı hepinizi saygı ile selamlarım.

Türk Standardları Enstitüsü kendisine verilen görevi yerine getir-

mek için teknik ve ilmi bütün imkanlardan azami suretle istifade etmek için gayret etmektedir. Yalnız teorik olarak çalışan bir müessese değil aynı zamanda hem modern laboratuvarlarla teğhiz edilmiş ve Türk Sanayinin inkişafı için ilmin bütün verilerinden istifade gayreti içindeyiz. Ancak bütün talihsizliğimiz Enstitünün bu fonksiyonunu yerine getirebilmesi için elimizde mahdut kaynaklı maddi imkanların mevcut oluşudur.

Ancak, biz Enstitüyü bütün bunlara rağmen Standard hizmetini yapmak için gerekse Türk Sanayii mamüllerinin kalite kontrolü ile her türlü belgelerin verilisinde en ilmi esaslara göre üretimin mevcut olup olmadığını tetkik edebilmek için azami olarak gayret etmekte ve Laboratuvarlar tesis etmekteyiz. Mevcut Laboratuvarlarımızdan istifade gayreti içindeyiz. Nitekim, bütün imkansızlıklara rağmen altı milyon cihaz masrafı ve yedi milyon tesis masrafı olmak üzere ki yakinen izleyeceğimiz Elektrik Laboratuvarını Türk Ekonomisine hediye etmiş bulunmaktayız.

Bununlada kalmadık parlamen-  
tonun yardımcılarıyla mütevazi olsa  
bile yardımcılarıyla yakında inşallah  
Ambalaj Laboratuvarını hizmete so-  
kacağız.

Muhterem misafirler, Türk Stan-  
dardları Enstitüsü Laboratuvarların-  
da TSE Markası ve Standard yapım-  
larında tamamiyle ilmi çalışan in-  
kanlara bugün sahiptir. Memleketi-  
mizin bilhassa elektrik bakımından,  
enerji bakımından Türk ekonomisinin  
muhtaç olduğu sıçramaları yapabil-  
mesi için bizde kendimize düşen hiz-  
meti yerine getirmeye gayret edece-  
ğiz. İnşallah bu niyetimiz, halisane  
niyetimiz, tahakkuk etme, peyderpey  
tahakkuk etme masharriyetine ileri-  
deki günlerde kavuşacaktır. Gerek  
özel sektör, gerek kamu sektörünü  
Enstitünün faaliyetleri bakımından  
Türk Ekonomisine daha faydalı ola-  
bilme Standard ve Kalite bakımından  
çalışmalarını ilmin verilerine daha  
uygun olarak icra ifade edebilmek  
için burada bulunan muhterem misa-  
firlerin huzurunda Enstitüye daha  
büyük imkanlar sağlanması için yar-  
dımlarını alakalarını da rica etmeyi  
bir borç bilmekteyim. Çünkü, ancak  
bu sayede biz hizmetlerimizi devam  
ettirme imkânını buluruz.

Muhterem misafirler, eğer Türki-  
ye'de bizim yaptığımız hizmeti Ensti-  
tüye tevdi edilmiş olan vazifeler, me-  
suliyetler müteahhit üniteler tara-  
fından yerine getirilmiş olsaydı bu  
isteğimizde bu kadar ısrarlı olmazdık.  
Ancak kanunlar, gerek standard yap-  
ma bakımından gerekse kalite ile il-  
gili deneyleri ve belgeleri verme ba-  
kımından Türk Standardları Enstitü-  
sü'ne monopol bir selahiyet ve vazi-  
fe ve mesuliyet verdiği içindir ki endi-  
gelerimiz isteklerimiz daha gayretli  
bir safhaya intikal ettirmek mecburi-  
yetinde kalıyoruz."

Yönetim Kurulu Başkanının ko-  
nuşmasından sonra söz alan TSE La-  
boratuvar ve Kalite Kontrol Dairesi  
Başkanı Güngör Uysal'da hizmete gi-  
ren Elektrik Laboratuvarı hakkında  
misafirlere teknik bilgi vermiştir.

Verilen bu bilgiden sonra kur-  
banlar kesilmiş ve Başbakanlık Müş-  
teşar Vekili Mustafa Ernam tarafın-  
dan hayırlı ve uğurlu olması dileğiyle  
Laboratuvar resmen hizmete açıl-  
mıştır.



### **Gülsün Başkan TSE Kütüphane ve Dokümantasyon Merkezi Müdürü oldu**

1950 yılında Ankara'da doğan  
Gülsün Başkan, ilk, orta, ve lise tah-  
silini Ankara'da tamamlamış, 1973  
yılında A.Ü. Dil ve Tarih Coğrafya  
Fakültesi Kütüphanecilik Bölümün-  
den mezun olmuştur.

1968-1975 tarihleri arasında  
Türkiye Halk Bankası Genel Müdürlü-  
ğü Kütüphanesinde şef olarak gö-  
rev almıştır.

1975 yılında Türk Standardları  
Enstitüsü, Kütüphane ve Doküman-  
tasyon Merkezi Müdürlüğünde şef  
olarak göreve başlayan Başkan, daha  
sonra aynı Müdürlükte Müdür Mua-  
vinliği ve Haziran 1977 tarihinde de  
Müdürlük görevine atanmıştır.



### **Tülin Atan TSE Başkanlık Özel Kalem Müdürlüğüne atandı**

1954 yılında Sivas'ta doğan Tülin  
Atan İlk ve Orta Eğitimini İzmit ve  
Çankırı'da tamamlamıştır. Gölcük  
Barbaros Hayrettin Lisesini bitirdik-  
ten sonra 1974'de Ankara Sekreterlik  
Okulundan mezun olmuştur.

Staj yapmak üzere bir özel sek-  
törde çalışma hayatına başlayan Tü-  
lin Atan 1976 Ekim ayında Enstitü-  
müzde Başkanlık Büro Şefi olarak  
göreve başlamış. Haziran 1977'de  
Özel Kalem Müdürlüğüne atanmıştır.



## ÇEVRE KİRLİLİĞİ:

### Kazançlı ve Temiz Teknolojiler:

Birçokları hayatın tadını yeniden bulabilmek için tek çarenin tabiata dönüş olduğunu düşünürler. Bunların aşırı olanlarına göre, kaybedilmiş Cennetin elde edilmesi için, endüstriyel gelişmelere artık dur denilmelidir.

Bu düşüncenin tam karşısında olanlar da vardır. Yaşama seviyesinin yükselebilmesi için; Teknik Dünyasının ilerlemesine ihtiyaç olduğuna kanidirler. Çevre kirliliğine karşı sürdürülen mücadelenin çok pahalı olduğunu ileri sürmektedirler. Bunun fiatı üzerindeki etkisiyle, bir enflasyon faktörü doğduğu iddiasındadırlar. Bu ilâve masraf yükünün ekonomik rekâbet gücüne olumsuz yönde etki yaptığı ve hattâ birçok işletmelerin bu yüzden zor durumlara düştüğü ve neticesile işsizliğe sebep olduğu tezi üzerinde durulmaktadır.

Çelişik bu iki belalı tezden hangisini seçmeli? Her ikisi de müsibetlerle dolu ise, hangisi daha ehvenidir? Aslında böylesine çetrefil bir problemin çözümü yoktur ya da çok zordur. Çünkü: bu gibi hallerde, çok kez olduğu gibi, sorun iyi vazedilememiştir.

Fransa Çevre Kirliliğini ve Zararlarını Giderme Müdürlüğü'nün çıkardığı bir plaket üzerindeki yazı, bu hususu doğruluyor. Metin şöyle: **Enerji ve hammaddeyi az israf eden, az döküntü ve kirlilik bırakan ve birçok hallerde imrendirici değerler kazandıran Teknolojiler, temiz olanlardır.**

Bu plaketin anlamına uygun düşen bir uygulama örneği de gösterilmiştir. Süthanelerin başlıca kirliliğini "Lactecephum=Laktoserum" oluşturmaktadır. Bunların zararlı halden yararlı hale getirilmesi, teknolojinin gücü içersindedir. Nitekim küçük.süt lugât anlamındaki laktoserum, uygun işlemlerle muamele görüp toplanması ve değerlendirilmesi, yüksek besleme özelliği olan bir maddenin elde edilmesini sağlar. Mîsâl olarak Fransa'nın 7 İl Merkezinde bulunan 15 süthanede işlenen 162 milyon litre süttten 122 milyon litre serum çıktığı ve bunların şimdidek, hiçbir kontrole tâbi olmaksızın

tabiata atıldığı bildirilmektedir. İşte çevre kirliliğinin kaynağı. Fakat bu süthaneler birleşerek **Lacto-Centre** adı verdikleri bir şirket kurmuşlardır. Fabrika tesislerinde kurutma yoluyla serum toplayarak, beslenmede yararlanmayı sağlamışlardır. Laktoserumun proteinleri: **Lysine** ve **tryptophane**'ca zengin olduğu için, büyüme çağındaki çocuklara son derece yararlı olmaktadır. Hekimlikte acide, aminé diye tanımlanan bu iki madde büyüme ve organizmalar için gerekli görülmektedir.

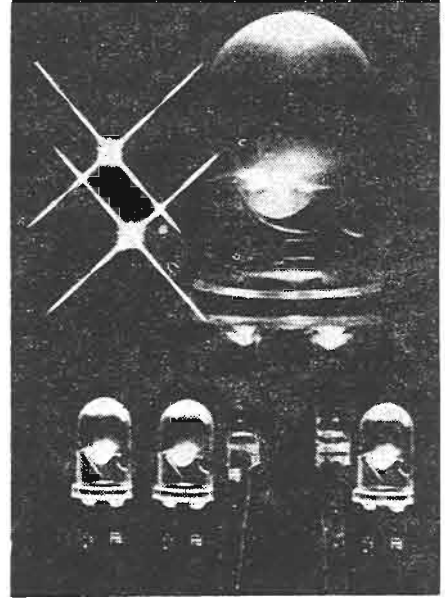
Laktoserum ve bunun yan ürünü olan proteini alınmış serum, çocukların diyet rejimlerinde ve tedâvilerinde olduğu kadar insan besini (ana sütü yerine geçen süt, mayalar, canlı laktik fermantlar) hayvan besini (kremalı süt tozu ve melas yerine geçen madde) olarak da mükemmel kullanılabilir.

İşte bu teşebbüs sayesinde hem kazanç sağlanmış hem de kirlenme önceki seviyesine oranla %90 azaltılabilmektedir. Bu kirliliğin (pollution) biyolojik muamelesi için bizim paramızla 200 milyon TL'lik bir yatırım gerekmiştir. **Locto-Centre** şirketinin tesislerinde: bir **konsantrator**, bir **kurutma kulesi**, atomlaştırma ile ve bir **arıtma istasyonu** vardır. Bildirildiğine göre: geçen yıl rayiçlerine göre; sadece bu tesisler için 100 milyon TL ödenmiştir. Serum tozunun tozunun geçen yıl piyasasına göre satış ürünü tutarı, işletme harcamalarını aşmıştır.

Çocuk mamalarına laktoserum katmanının tıbbi yararları kamu oyunca da anlaşıldıkça bununla ilgili satışların çok yükseleceği anlaşılmaktadır. Belirtildiğine göre: Laktoserum: biyolojik değeri bakımından, yumurta ile rekabet edecek durumdadır. Çünkü **acide aminé** miktarı hiçbir noksanlık göstermemektedir.

Yurdumuz tarım ve hayvancılık bakımından gelişmenin doruğuna hızla yaklaşırken, teknolojinin sağlayacağı verim yüksekliğine büyük önem verilmektedir. Tarımından büyük yük kazançlar sağlayan **Fransa'daki** süt konusu ile ilgili bu uygulamayı kendimce dikkate değer buldum. Hele bir de buna çevre kirlenmesini önleme gibi günümüzde çok tartışılan bir sorun eklenirse.

Çeviren: Sıtkı LÂLİK



## TEKNOLOJİ:

### Altı Kat Daha Işıklı Bir Diod:

Gallium, fosfor ve arsenik gibi yarı iletken kristallerden gidilerek çeşitli renklerde "electroluminescentes = elektriksel ışık yayan" bir seri **diodlar** yapıldıktan sonra, bütün Dünya'da çabalar, ışık yayılmasının iyileştirilmesi doğrultusunda geliştirilmiştir. **Siemens** firması geçen yıl piyasaya: 10 mA akımda, ışık şiddeti 30 mod ye ulaşan bir diodu ianşe etmiştir. O tarihe kadar bu ışık şiddeti 20 mA'lık akım için, 5 mod ışık şiddetinde sınırlanıyordu. yeni sayılabilecek bu diod LC 57C: 60 mA'lık akıma dayanabilmektedir. Bundan böyle basit bir nokta işiğile yetinilmeyen, fakat etrafına oldukça dolu ışık yayan "electroluminescentes" diodlar elde edilecektir. Böylece diodlar için, yeni bir piyasanın açıldığı söylenebilir: kadrânların tuşların ve benzerlerinin ışıklandırılması gibi. Yeni diodların yapım yöntemindeki bileşenlerin esası: özel ampullerde gallium ve fosforun, doğrudan sentezile; çok kristalli gallium, fosfor sağlanması oluşturur.

**Kıbrıs Türk'ünü özgürlüğüne  
ve Anavatanına kavuşturan  
mutlu hareketının 3. yıl dönümü**

Kıbrıs Türkünü özgürlüğüne ve Anavatanına kavuşturan mutlu hareketin üçüncü yıldönümü münasebetiyle Türk Standardları Enstitüsü Yönetim Kurulu Başkanı Şadi Pehlivanoglu ile, Kıbrıs Türk Federe Devleti Başkanı Rauf R. Denктаş arasında aşağıdaki kutlama ve teşekkür mesajları teati olunmuştur.

**EKSELANS RAUF DENKTAŞ  
KIBRIS TÜRK FEDERE DEVLETİ  
BAŞKANI  
KIBRIS  
ZATI DEVLETLERİNİN ŞAHSINA  
SOYDAŞLARIMIZIN BAYRAMINI  
EN İÇTEN DUYGULARIMIZLA  
KUTLARIZ.  
TÜRK STANDARDLARI  
ENSTİTÜSÜ  
ŞADİ PEHLİVANOĞLU  
YÖNETİM KURULU BAŞKANI**

**Türk Standardları Enstitüsü  
Bakanlıklar — ANKARA.**

Kıbrıs Türkünü özgürlüğüne ve Anavatanına kavuşturan mutlu Barış Harekâtının üçüncü yıldönümü münasebetiyle göndermiş olduğunuz nazik kutlama mesajına içtenlikle teşekkür ederim.

Yüce Ulusumuzun büyük fedakârlıkları, Kıbrıs Türk Toplumunun ve Mücahidinin direnişi ve Şanlı Türk Silâhlı Kuvvetlerinin üstün savaşıma yetenekleri sayesinde Kıbrıs'ta kazanılanları korumak ve genç Federe Devletimizi her alanda yüceltmek hepimizin vazgeçilmez görevidir.

Toplum olarak bu kutsal görevi de Anavatandan aldığımız güçle başarılı bir şekilde yerine getireceğimize olan sarsılmaz inancımı belirtirken, bizlere bu mutlu günleri kanları ve canları pahasına armağan eden Aziz Şehitlerimizi tazimle anar, Özgür Türk Kıbrıs'tan en iyi dilek ve derin saygılarımızı sunarım.

**(Rauf R. DENKTAŞ)**

Kıbrıs Türk Federe Devleti  
Başkanı



**Piknik tipi gaz tüplerine  
dikkat!...**

# Korsan firmalar gaz değil ölüm satıyor

**ANKARA, 18 Mart** — Kıbrıs'ta korsan firmaların ürettikleri küçük ve büyük piknik tipi gaz tüplerine dikkat edilmesi gerektiği, özellikle büyük kentlerimizde, piyasaya sürdükleri yolunda yoğunlaşan ihbarlar üzerine Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile İçişleri Bakanlığının ortak bir çalışma yürüttükleri bildirildi.

Bölge Sanayi Müdürlüğü ekiplerinin yaptıkları baskınlar sırasında, ağır ve dar kontrollere tabi olarak, tespit edilmiş ve muhakkak yer alması zorunlu olan TSE (Türk Standardları Enstitüsü) damgasını aradıkları belirtildi.

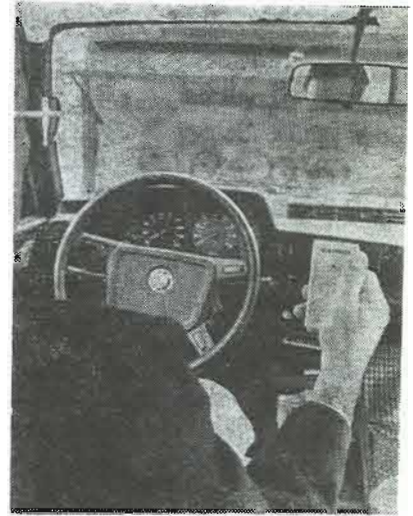
Bazı korsan firmaların standardlara aykırı ve ölüm tehlikesi yaratabilecek piknik tipi küçük gaz tüplerini, özellikle büyük kentlerimizde, piyasaya sürdükleri yolunda yoğunlaşan ihbarlar üzerine Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile İçişleri Bakanlığının ortak bir çalışma yürüttükleri bildirildi.

Bölge Sanayi Müdürlüğü ekiplerinin yaptıkları baskınlar sırasında, ağırlık ve dar kontrollere tabi olarak, tespit edilmiş ve muhakkak yer alması zorunlu olan TSE (Türk Standardları Enstitüsü) damgasını aradıkları belirtildi.

Yetkililer, İçişleri Bakanlığının, emniyet müdürlükleri aracılığıyla yaptığı yardıma paralel olarak, —valiliklerin - belediyeler ile işbirliği sağlayarak zabıta memurlarının da sa-

nayi müdürlüğü ekiplerine yardımcı olmaları yolunda hazırlıkların sürdüğünü açıkladılar, şunları söylediler.

“Ekiplerin baskınları kadar vatandaşlarımızın tüp alımlarında gösterecekleri dikkat de görevlilere yardımcı olacaktır. Ekiplerin tüpler üzerinde aradıkları işaretler içinde TSE damgası konusu vatandaşların da hemen kontrol için kullanabilecekleri bir işaretlerdir. Vatandaşların bildikleri yerlerden küçük tüp almak zorunda kalmaları halinde tüp üzerindeki TSE damgasına bakmaları, böyle bir damga bulamadıkları takdirde almamaları, can güvenlikleri açısından faydalı olacaktır.”



## Infared ışınlarla garaj kapıları otomatik olarak açılıyor

Infrared ışınlar aracılığı ile uzaktan kumanda edilmek suretiyle garaj kapıları açılıp ve kapanabiliyor ve benzeri kolaylıklar sağlanıyor.

Infrared ışınlar, radyo kanalı ile bilgi ve emir nakletmek suretiyle değişik işlerde uygulanmaktadır. Bu arada görünmeyen ışınların radyo veya T.V.'nin sesini kulaklığa iletilmesi istendiğinde bağımsız kulaklık ahcılarını geliştirilmiştir.

Ayrıca Infrared araçları ile televizyon cihazlarını uzaktan yönetmek imkanı da mevcuttur. Bu sistemde “ultrasonik” sistemden daha az parazit olmaktadır.





## Prof. Dr. N. Takagi

### IEC Başkanlığına seçildi

14. Haziran 1977'de Moskova'da toplanan Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) Genel Kurulunda Teşkilât Başkanlığına Prof. Dr. N. Takagi seçilmiştir.

1980 IEC genel-kurul toplantısına kadar görev yapacak olan yeni IEC başkanı Prof. Dr. N. TAKAGI'nin biyografisi:

Prof. Dr. Noboru TAKAGI, 1931 yılında Tokyo Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Fakültesinden mezun olduktan sonra, Fiziko-Kimya Enstitüsü, Tokyo Teknoloji Enstitüsü ve Nihon Üniversitesinde araştırma çalışmalarına ve ders vermeye başlamıştır.

Mayıs 1942 de Tokyo Üniversitesinde doktorasını veren Mr. Takagi, 1942-50 yıllarında Second College of Engineering'de 1950-1964 yılları arasında Endüstriyel Bilimler Enstitüsünde profesörlük, 1964-1969 yıllarında Uzay ve Hava Bilimleri Enstitüsü (Institute of Space and Aeronautical Science) ve Tokyo Üniversitesini bütün enstitülerin direktörlüğünü yapmıştır.

Nihon Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Fakültesi (Tokyo) Profesörlerinden olan Prof. Takagi, Japonya Reliability Center for Electronic Component'in şeref başkanı olup, elektronik bileşimler ve bilimsel satelitler konusundaki araştırmaları ile tanınmaktadır.

Şimdiye kadar bulunduğu görevler:

- Society for Non-Destructive Inspection of Japan (1957-1959) başkanlığı;
- Institute of Electronics and Communication Engineers of Japan (IECE) (1963-1964), başkanlığı;
- IECE Teknik Komitelerinde başkanlık (1964-1966), başkanlığı;
- Japonya Televizyon Mühendisleri Enstitüsü Başkanlığı (1963-1964)
- Uzay Geliştirme müdürlüğü,
- Uluslararası Ticaret ve Endüstri Bakanlığı  
Bilim ve Teknoloji Dairesi müdürlüğü (1964-1969);
- Japon Bilim Konseyi Akademi üyeliği (1966-1969);  
Prof. Takagi'nin halen yürütmekte olduğu görevler:
- IECE Standartlar Komitesi Başkanı (1966 dan beri);
- Japonya bilim adamları ve mühendisler birliği iribat komitesi başkanı (1958 den bu yana);
- Uluslararası Astronautics Akademisi Muhabir Üyesi (1967 den beri);
- Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü, Tokyo Başkanı (1977);
- Uluslararası Ticaret ve Endüstri Bakanlığı, Bilim ve Teknoloji Dairesi, Japon Endüstriyel Standartları Komitesi üyesi.



Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) Genel Kurul toplantısı 6-8 Haziran 1977 tarihlerinde Moskova'da yapıldı. Toplantıya Enstitümüz adına Yönetim Kurulu üyesi Necdet Özbaysal ve Elektrik Hazırlık Grubu Başkanı Prof. Dr. Adnan Şap-lakoğlu katıldılar.

Genel Kurul ve teknik komite toplantılarında sonra Dünya Elektroteknik Kongresi (WELC) de Moskova'da yapıldı. Kongre'ye Kalepor-selen'den Ali Çoşkun, Süleyman Caner, Çelik Halat ve Tel Sanayii A.Ş.'-den Hüseyin Özkan, Ahmet Tuncer ve Ömer Ünsal, İDMM'den Doç. Dr. M. Yahya Karşıl katıldılar.



# TSE ÇEŞİTLİ FİRMALARA İMALAT YETERLİK ve KALİTE BELGESİ VERDİ

## **CEMİL ÖZGÜR - ÖZGÜR TİCARET EVİ**

Firmanın TS 705, SDT-C 1, 4/200 1,7 NT TS 705-4; ÇDT-C 1, 0/80 3,6 NT TS 705-10; YDT-C 0,8/36 3,6 NT TS 705-12; YDT-C 0,8/36 5,7 NT TS 705-12; YDT-C 0,8/36 7,8 NT TS 705-12; ÇDT-C 1,0/80 1,7 NT TS 705-10 tiplerinde Fabrika Tuğlaları İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **PILSA PLASTİK SANAYİ A.Ş.**

TS 201 ve TS 274, İçme Suyu Boruları, Boru Parçaları ve Sanayi Tipi Sert PVC-100 den Mamul, Dış Çapı 16 mm den 140 mm ye Kadar Olan Bütün tipler İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **IBM TÜRK Ltd. Şti.**

TS 773 Hesap ve İşlem Makinelerinde Delinerek Kullanılan Kartlar için İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi verilmiştir.

## **ÜNİKA ÜNİVERSAL KABLO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Firmanın TS 916, BDL Tipi Kabloları ile TS 936, FLL-n Tipi Kabloları için İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi verilmiştir.

## **KONDAŞ KONDANSATÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Firmanın TS 804, Güç Kondansatörleri, TS 1056 Metallenmiş Kağıth Alternatif Akım Motor Kondansatörleri standartlarına uygun mamulleri İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **PROFİLO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

5.7.1977 günü TS 290 AEG Marka Ç-8 E Merdaneli ve Ç-3 E Santrifüjli Ev Tipi Elektrikli Çamaşır Makinaları ile TS 87 AEG Marka 6,5 Ayak/180 -p, 7,5 Ayak/200-E, 10 Ayak 275-E, 10,5 Ayak/280 E, 11,5 Ayak/315-E, 13 Ayak/360-E, 11 Ayak 290 Tipi (Poliüretanlı) nin temsil ettiği bütün buzdolapları, PROFİLO Markalı 9 Ayak ve 11,5 Ayak Buzdolapları için İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi verilmiştir.

## **ODÖKSAN OSMANELİ DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

TS 369'a uygun Dilimli (Kolonlu) Kırdöküm Kalorifer Radyatörleri İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **ETİ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Firmanın imal etmekte olduğu TS 2383 "Tuzlu", "Şekerli", "Çeşit", "Sade" ve "Katı Maddeli" tip bisküvileri İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **ÇESAN YÜKSEK KALİTELİ ÇELİK SANAYİ A.Ş.**

5.7.1977 günü Firmanın TS 708 Kaynaklı, Nervürlü Tip Beton Çelik Hasırları için İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi verilmiştir.

## **STANDART PLASTİK VE KİMYA SANAYİ A.Ş.**

TS 624'e göre 1,6 mm ve 2,0 mm lik kalınlıklar için R-20, 26, 29, 32, 41, 45, 49, 50, 56, 64, 74, 77, 78, 79, 86, 88, 89, 92, 94, 95, 96, 98 ve 99 katalog num. lu esnek PVC Yer Döşemeleri İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **ÖZGÜR ATERMIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

TS 807'ye uygun Sıkıştırılmamış (SM), Renk Maddesi Katkısız (S), Su Geçirmeyen (SUZ) Asbest Çimento Düz Levhalar 5.7.1977 günü İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.**

TS 430 Akaryakıtla ve Katı yakıtla çalışan Sıcak Su Kazanları İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **GÖKTEPE PLASTİK SANAYİ VE TİCARET Ltd. Şti.**

TS 418, Tip-1  $\phi$ 32 ve  $\phi$ 40 mm lik Tip-2  $\phi$  20,25 ve 32 mm lik yumuşak Polietilen Borular, Tip-3  $\phi$ 50 mm; Tip-4  $\phi$ 25 mm  $\phi$  32,50, 63 ve 110 mm, Tip-5  $\phi$  20, 25, 32 ve 40 mm lik Sert Polietilen Borular;

TS 274, İçme Suyu Boruları, Boru Parçaları ve Sanayi Tipi Sert PVC-100 den mamul borulardan Dış Çapı 20 mm den 400 mm ye kadar olan Bütün Tipler;

TS 275, Anma Çapı  $\phi$ 50, 70, 100, 125 ve 150 olan Düz Boru Mufllı Boru, Dirsek, Tek Çatal, Çift Çatal, Manşon, Redüksiyon ve Temizleme Parkaları İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

(Devamı 8. Sayfada)

## **TERMO TEKNİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.**

5.8.1977 günü TS 369 Dilimli Çelik Kalorifer Radyatörleri İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **TÜRK KABLO A.O.**

TS 212, YAVV 0,6/kV, YAVMV 0,6/1 kV, YAVŞV 0,6/1 kV'luk kablolar, TS 490, Çelik Özlü Alüminyum İletkenler, TS 592, Soğuk Çekilmiş Örgülü Alüminyum İletkenler için İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi verilmiştir.

## **KORDSA KORD BEZİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

12.7.1977 günü Firmanın ürettiği PTEX 940/1 Nylon 6 Kordbezi, DTEX 940/2 Nylon 66 Kordbezi, DTEX 1400/2 Nylon 66 Kordbezi, DTEX 1400/33 Nylon 66 Kordbezi, DTEX 1400/2 Nylon 6 Kordbezi, DTEX 1880 /2 Nylon 66 Kordbezi, DTEX 1840/2 Rayon Kordbezi İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **ÇUKUROVA İNŞAAT MAKİNALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Firmanın mamullerinden Palet Pimleri, Palet Burçları, Palet Baklaları, Palet Pabuçları, Taşıyıcı ve Makaraları, Yürüyüş ve Taşıyıcı Makara Milleri İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almıştır.

## **METAŞ İZMİR METALURJİ FABRİKALARI T.A.Ş.**

St. 37 İnşaat Çeliği TS 205, III-a Nervürlü Beton Çeliği TS 205. St. 70 Beton Çeliği TS 708. 60 Si Mn 5 Oto yay, Rst-SAE Serisi Çelikler İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almışlardır.

## **BİMAK BİRLEŞİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

E 400 C/1000 Ünlversal Torna Tezgahı, B 550/3500 Ünlversal Torna Tezgahı (Ağır Hizmet), B 550/2500 Ünlversal Torna Tezgahı (Ağır Hizmet), B 550/1250 Ünlversal Torna Tezgahı (Ağır Hizmet), B 550/1250 Ünlversal Torna Tezgahı (Ağır Hizmet), E 400 C/1500 Ünlversal Torna Tezgahları İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi almışlardır.



# **TSE MARKASINI KULLANMA YETKİSİNİ ALAN YENİ FİRMALAR**

## **KONDAŞ KONDANSATÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Firmanın TS 804 'Güç Kondansatörleri' ve TS 1056 "Alternatif Akım Motor Kondansatörleri" standartlarına uygun Metallenmiş Kağıtlı Alternatif Akım Motor Kondansatörleri TSE Markası almıştır.

TSE Markası Sözleşmesi 5.7.1977 tarihinde TSE adına Yönetim Kurulu Başkanı Şadi Pehlivanoglu, Firma adına Murahhas Aza İdris Bölükbaşı ve Yönetim Kurulu Başkanı Remzi Aydın tarafından imzalanmıştır.

## **ÇESAN YÜKSEK KALİTELİ ÇELİK SANAYİ A.Ş.**

Çesan Firmasının TS 708 Beton Çelik Çubukları ve Çelik Hasırları standardına uygun üretilen mamulu TSE Markalı mamuller arasına girmiştir.

TSE Markası Sözleşmesi TSE adına Yönetim Kurulu Başkanı Şadi Pehlivanoglu Firma adına Cemalettin Erarslan tarafından imzalanmıştır.

## **TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.**

Türk Demir Döküm Fabrikaları A.Ş. tarafından imal edilmekte olan Akaryakıtla ve Katı Yakıtla Çahşan Sıcak Su Kazanları TS 430'a uygun bulunduğu için TS Markasını kullanma yetkisi almıştır.

Sözleşmeyi 5.7.1977 günü Şadi Pehlivanoglu ve Necati Arıkan imzalamışlardır.

## **IBM TÜRK Ltd. Şti.**

Türk Standardlarına uygun üretim yapan IBM Firmasının "Hesap ve İşlem Makinelerinde Delinerek Kullanılan Kartları" TSE Markası almıştır.

5.7.1977 tarihinde yapılan Sözleşmeyi TSE Yönetim Kurulu Başkanı Şadi Pehlivanoglu ve Firma Temsilcisi Hüsnü Paçacıoğlu imzalamışlardır.

## **ODÖKSAN OSMANELİ DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Türk Standardlarına uygun üretim yapan Odöksan A.Ş. 5.7.1977 tarihinde TSE Markası almıştır.

Dilimli (Kolonlu) Kırdöküm Kalorifer Radyatörlerinde TSE Markasının kullanma yetkisini veren sözleşme TSE adına Şadi Pehlivanoglu Firma adına ise Ahmet Konak ve Mehmet Kozan tarafından imzalanmıştır.

## **ETİ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

TS 2383 "Bisküvi" standardına uygun "Tuzlu", "Şekerli", "Çeşit", "Sade" ve "Katı Maddeli" tip bisküviler TSE Markası almıştır.

Firma ile TSE Markası Sözleşmesi 5.7.1977 tarihinde Enstitümüzde TSE adına Şadi Pehlivanoglu, firma adına Süleyman Numan Tangut tarafından imzalanmıştır.



# Sizden Bize Bizden Size

## TEBRİKLER

"BEN UCUZ MAL ALACAK KADAR ZENGİN DEĞİLİM" Oh, çok şükür! Neden mi? Çünkü, varlığına ve yararlılığına son derece inandığımız Türk Standardları Enstitüsü, Türk üreticisini, Türk müteahhidini ve Türk tüketicisini koruyucu kalitede ve standartlara uygun imalatın yapılmasını gerektiren hertürlü tedbirlerin alınması için gerçekten çok yoğun çalışıyor.

Bundan böyle kalite ve garanti sözcüklerini içeren TSE markalı malların varlığı, tüm müteahhit arkadaşlarımızı koruyacağı ve başını ağrıtmayacak kolaylıklar getireceği inancındayım.

TSE markası ve uygunluk belgesi taşıyan mamulleri üreten sanayiciler ve bu malları kullanan müteahhit arkadaşlarımızı camı gönülden kutlarım.

Hürmetlerimle  
Hüseyin OLCAY

Sayın Bayım,

Biz sanayiciler için eksik ve belirtilmesini gerekli gördüğünüz hususlarda TSE'ne bildirimde bulunulmasını istiyorsunuz.

Türkiye'de yapılan ampul ve diğer aydınlatma aygıtları ile bunların yardımcı elemanları etans, glob vs. gibi malzemelerin yapımı için hazırladığımız standard varmı bilmiyorum; olsa bile çok yetersiz sanırım. Çünkü bu aygıtlarda ışıksal özellik hiç göz önüne alınmamış. Bu yüzden aygıtların geriverimlerinin türlerine göre %55-90 arasında olması gerekirken, ülkemizde bu oran %10-70 arasındadır. Sonra day lighth denen bir florışıl lamba yapılmaktadır. Bu lambanın ışık etkinliği %53'lm/W'dır. Renk özelliği bakımından da oldukça kötüdür. Cıva buharlı lambalar içinde durum aynıdır. Avrupanın tüm ülkeleri bu çeşit lambaları 1965 yılına kadar kaldırdılar hatta kataloglarından bile sildiler. Şu anda ışık etkinlikleri 140-200 lm/W a varan florışıl maddeler kullanıyorlar. Sizden istediğim şu bu konuda çok hassas olmanız ulusal çıkarlarımızı düşünerek hareket etmenizdir. Sözkonusu aynı gücü harcayan bizim lambada ışık şiddeti 4 defa daha azdır. Şöyle de söyleyebiliriz aynı şiddette ışık elde etmek için 4 misli fazla güç harcayacağız demektir. Bunu fabrikaların piyasaya sürdükleri lamba sayısına göre hesaplayalım. Fabrikamız yıllık üretimi a lamba olsun (40 W gücünde). Bunların ışık şiddetine göre boşa harcanan güçleri 1 saat için 40. a (4 - 1) = 120 a'dır. a = 1000.000 ise. 120 10<sup>6</sup> Wh. olur. Günde 8 saat kullanılırsa 960.10<sup>6</sup> Wh, yılda 300 gün yakıldığını kabul edelim. 300 X 960.10<sup>6</sup> = 288.10<sup>9</sup> Wh. = 288.10<sup>6</sup> KWh. Bunu sadece fatura olarak ödemeye kalkarsak 288.10<sup>6</sup>. 0,6 = 17,28 10<sup>6</sup> TL. Tüketicieye elektrik (0,6 RWh/TL) KWh'i 60 krş tan satılıyor diye hesapladık. Buna göre 17,28 Milyon TL. her yıl boşa harcanıyor. Biz saniyeye yansımını KWh'i 9 - 10 TL olarak hesaplamalıyız. Çünkü kısıntı yüzünden enerji darlığı yüzünden ulusal gelir-

den KWh başına 9-10 TL arasında kayıp oluyor. 288.10<sup>6</sup> KWh boşa harcanan enerji 288.10<sup>6</sup> . 9 = 2,592 . 10<sup>6</sup> duymadan etkinliği yüksek olan folyani 2,5 milyar TL. si ulusal gelirimizden siliniyor. Bir lambanın ömrü 6000 saat bu lamba üzerine fabrika gelecek yıl gene üretim yapacak yani seneye lamba sayısı daha da artacak aritmetik dizi olarak bu kaba hesaplarla varmak istediğimiz nokta şudur. Yılda en az 2,5 milyar lira olan bu kayıp nasıl asgariye indirilebilir. Hiçbir yeni teknolojiye gerek duymadan etkinliği yüksek olan florışıl madde alınıp (dışardan) o kullanılmalıdır. En kısa zamanda da üretimini kendimiz yapmalıyız. Bunları size yazmam; sebebin siz olduğunuzu sandığımdan değil. Bir enstitü olarak ve memleketin menfaatlerini koruyarak yetkili mercilerde durumu anlatmak elimiz kolumuz bağlı durmayıp sonuna kadar mücadele edip ulusumuzun bu saçma ve ağır yükten kurtulmasını sağlamak hem sizin, hem size bu işte yardım edecek yurtseverlerin bu ölümlü dünya'da 42 milyona yapabilecekleri en büyük iyilik ve yardım olacaktır. Hizmetlerinizde başarılar.

Y. Şekip Dönmez.

**Türk Standardları Enstitüsü**  
**Sayın Başkanlığına**

**ANKARA**

Özü: Zehirli gaz çıkaran Radyatörlü Elektrik sobasının tetkiki hk.

Kıymetli müessesenizin Sayın Başkanlığına mârüzatımı sunmadan önce kabulü dileğiyle saygılarımı sunarım.

Mârüzatım şudur: Piyasada büyük reklamlarla satılan Radyatörlü elektrik ocağı (sobası) anlamadığımız bir gaz sızdırmaktadır ve yanında yatanın midesine tesir ederek istifra ettirmektedir.

Adı geçen radyatörlü elektrik sobasının kontrol ettirilerek hangi gazları husule getirdiğinin tesbit ettirilmesidir. Bir çok vatandaşın sıhhatini ve hayatını ilgilendiren bu tetkikatın yaptırılmasına emirlerinizi ve müsaadelerinizi saygılarımla arz ve talep ederim.

Talay Derin  
Pilot-Uzman

# JAPONYA'DA EĞİTİM VE KALİTE KONTROLÜN GELİŞMESİ

Japonya Milletlerarası İşbirliği Teşkilâtı'nın düzenlediği "Endüstriyel Standardizasyon ve Kalite Kontrolü" kursuna Türk Standardları Enstitüsü adına katılmış olan Yüksek Kimyager Baykut Aygün'ün Japonya ve Standard çalışmalarını hakkındaki raporunun Kalite Kontrolü ile ilgili bölümünü sayın okuyucularımızın bilgilerine aynen sunmaktayız.

**Baykut Aygün**  
Y. Kimyager

Bir ülkenin her bakımdan gelişmesi ülkedeki eğitim durumuna bağlıdır. Japonya eğitim seviyesi bakımından en gelişmiş ülkelerden biridir. 2 ya da 3 yıllık eğitimden sonra, 6 yıllık ilköğretim ve 6 yıllık orta okul eğitimi mecburidir. Bundan sonra mecburi olmayan 3 yıllık lise ve 4 yıllık üniversite eğitimi gelmektedir. Master süresi 2 yıl, doktora süresi ise 3 yıldır. Liselerde genel derslerin yanında, sanayi, ticaret, ve tarım gibi derslerde verilmektedir. Japonya'da nüfusun %92'si liseyi bitirmiş durumdadır. İşyerlerinde çalışanların eğitim düzeyinin bu derece yüksek olması kalite kontrol eğitimini de çok kolaylaştırmaktadır.

## A — OKULLARDA KALİTE KONTROL EĞİTİMİ

Orta okullarda başlangıç olarak verilen kalite kontrol ile ilgili dersler lise ve üniversitelerde daha yoğunlaşarak devam etmekte ve ilgili pek çok konuyu kapsamaktadır. Şimdi kısa olarak çeşitli seviyelerde okutulan kalite kontrol ile ilgili ders konularını gözden geçirelim.

### 1 — Ortaokullarda İstatistik Eğitimi:

Bu eğitim ortaokulların ikinci sınıfında matematik derslerinin içinde verilmektedir. Başlıca konuları; ihtimal hesapları, standard sapma ve numune almadır. Fakat bu öğrenimin sadece teoride kaldığı için pek yararlı olmadığı yetkililer tarafından ifade edilmiştir.

### 2 — Liselerde İstatistik Eğitimi:

Matematik derslerinin bazı konuları kalite kontrolde kullanılan çeşitli metotları da kapsamaktadır. Bunlar; ihtimaller teoremi, normal dağılım, binominal dağılım, aralık hesaplanması gibi konulardır. Teknik liselerde ise bu konular daha geniş tutulmakta, kalite kontrol dağılım frekansı, ihtimaliyet dağılımı, kontrol semaları, numune alma ve bazılarında da deney tasarımı dersleri verilmektedir.

### 3 — Yüksek Okullarda Kalite Kontrol Eğitimi:

**II. Dünya Harbinden sonra büyük ölçüde sanayileşmeyi ön plana alan Japonya'da, bazı mühendislik fakültelerinde yönetim mühendisliği ya da kontrol mün-**

disliği bölümleri kurulmuştur. Bugün için bu bölümlerin sayısı 40'a, öğrenci sayısı ise 3300'e ulaşmıştır. Ayrıca bütün mühendislik fakültelerinde de kalite kontrol mecburi ders olarak verilmektedir.

## B — ÇALIŞANLARIN KALİTE KONTROL EĞİTİMİ

İşyerlerinde çalışan personelin kendi konusunda yetişmesi kadar kalite kontrol konusunda da yetişmesine büyük önem verilmektedir. Üst yönetimden işe yeni giren elemana kadar çalışanların hepsi daha önce kalite kontrol eğitimi görmüş olsalar dahi yeniden bu eğitimden geçmektedirler. Çeşitli kuruluşların düzenlediği bu kurslara her yıl binlerce kişi katılmakta ve büyük yarar sağlamaktadırlar.

Bütün bunların dışında, personelin bir kısmı deney tasarımı konusunda da kurslar görmektedir. JSA ve JUSE tarafından bu konuyla ilgili olarak 120 saatlik uzun süreli kurslar tertiplenmektedir. Ayrıca danışmanlarda fabrikalara davet edilerek işbaşı eğitimi yapılmaktadır. Bunların sonundaki gelişmelerde çeşitli toplantılarda çalışanlara duyurulmaktadır.

## C — JAPONYA VE BATI ÜLKELERİ ARASINDA QC BAKIMINDAN FARKLAR

Ülkeler birbirlerinden, din, dil, kültür, tarihi gelişme, eğitim durumu ve nihayet politik rejim bakımından farklıdırlar. Bazıları tek uluslu, bazıları ise çok ulusludur. Bu bakımlardan her ülkenin QC uygulamasını kendine göre yapması ve geliştirmesi gereklidir. Başka bir ülke model olarak aynen yapılacak olan uygulama büyük bir ihtimalle başarı kazanmayacaktır. Japonya QC konusunda Amerika'dan çok şeyler öğrenmesine rağmen uygulama tamamıyla farklı olmuştur.

Raporumun bu bölümünde Japon Sanayinin ve QC uygulamasının diğer ülkelerden farklarını kısaca açıklamaya çalışacağım:

— Japonya'da çalışanların büyük çoğunluğu, şirketlerde ömür boyu çalışırlar ve işlerini benimserler. Hatta ne iş yaptıkları sorulduğu zaman, önce çalıştıkları şirketin adını söylerler. Umumiyetle babadan oğula aynı şirkette çalışırlar. Batı ülkelerinde ise iş değiştirmeleri çok sıktır.

— Japonya'da QC eğitimi üst yönetiminden, yeni işe giren bir elemana kadar herkese açıktır. İşyerindeki başarılı elemanlar çeşitli QC kurslarına ya da diğer işletmelerdeki uygulamaları görmeye gönderilirler. Batıda ise bu eğitimi QC mühendisleri görmektedir.

— Eğitim seviyesinin çok yüksek olması nedeniyle, istatistiki metotlar sadece mühendisler tarafından değil, bütün çalışanlar tarafından bilinmekte ve uygulanabilmektedir. Batı ülkelerinde ise istatistiki metotlar mühendisler tarafından bilinmekte ve uygulanmaktadır.

— Batıda daha ziyade kontrol QC vardır, Japonya'da ise kontrol QC de olmasına rağmen bütün imalat safhasında QC çok daha önemli yer tutmaktadır.

(Devamı 11. Sayfada)



— Japonya'da uygulanan QC grup çalışması sistemi ile pek çok batı ülkesi de ilgilenmiş hatta uygulamaya bile çalışmışlardır. Fakat başarılı olamayıp bu sistemi terketmişlerdir.

— Hükümet direk olarak QC bakımından firmaları zorlamamakta, firmalar bunu kendiliklerinden uygulamaktadırlar. Bununsonucu olarak kalite, serbest ticaret ve demokratik endüstriyel organizasyonla daha fazla gelişmektedir.

## **Ç — JAPONYA'DA UYGULANAN KALİTE KONTROL SİSTEMİNİN ÖZELLİKLERİ**

Japonya'da uygulanan kalite kontrol sistemi diğer ülkelerden oldukça farklıdır ve kendine has özellikleri vardır. Bu özellikler geniş olarak aşağıda açıklanmıştır:

### **1 — Şirket Çapında Kalite Kontrol:**

Yazımızın daha önceki kısımlarında da bahsettiğimiz gibi, Japonyadaki QC uygulamasının en büyük özelliği tepeden tabana firmadaki bütün çalışanları kapsamasıdır. Şirketin teknoloji, tasarım, araştırma ve imalat dışında kalan satın alma, satış, planlama, muhasebe ve personel gibi bölümleri de bu faaliyette yerlerini alırlar.

Kalite kontrol kavramı ve metotları imalat, malzeme ve mamuldeki problemleri çözmekte kullanıldığı gibi satıştaki ve personel kısmındaki problemleri de çözmekte kullanılmaktadır. Netice olarak sadece mamulün üzerinde değil, şirketin bütün iş ve servislerinde bu uygulama yapılmaktadır.

### **2 — Kalite Kontrol Uygulamasının Şirket İçi ve Dışı Yollarla Denetlenmesi:**

İç ve dış pazarlarda malların rekabet edebilmeleri için şirketler üst yönetim tarafından denetlenmektedir. Bunun yanında çeşitli ödüller ve marka sistemiyle de fabrikalar kaliteyi geliştirici yönde teşvik edilmektedir. Bu tip uygulamalar aşağıda açıklandığı gibidir:

#### **a — Üst Yönetimce Yapılan Kalite Kontrol Denetlemesi:**

Kalite kontrol denetlemesi firmanın üst yönetim kademesince gerçekleştirilir ve bu Japonya'da kalite kontrolün geniş çapta uygulanması için teşvik edici bir başka yoldur. Şirket başkanının başkanlık ettiği yöneticilerden bir denetleyici grubu her bir işletmeyi, firmanın kalite kontrol politikasının ne derece uygulandığını ve kalite kontrol programlarının gelişmesini incelemek üzere ziyaret ederler. Gelişmeyi önleyici herhangi bir engel varsa ortadan kaldırma yollarını ararlar.

Her bölüm başkanlığı bir kalite kontrol denetlemesini kendi bölümlerinde gerçekleştirir Bundan başka, kalite kontrol denetlemeleri şirketle iş yapan yan kuruluşlarda da yapılır. Bu tür denetlemeler genellikle başlangıçta yapılır, fakat bugün bazı firmalar bunu her yıl uygulamaktadırlar.

#### **b — Deming Ödül Uygulaması:**

Japonya'da, Kalite kontrolün gelişmesine yaptığı katkılardan ötürü Dr. W.E. Deming adına bir ödül konulmuştur. Ödül, bir komite tarafından, incelendikten sonra kalite kontrol alanında, gösterdikleri başarıdan ötürü şahıslara ve/veya şirketlere verilebilir. Ödül komitesi, devlet memurlarından oluşan bir komite olmayıp, tamamiyle özel kuruluşlara ait kişilerden oluşmuştur. Bugün için bu ödül pek çok firmanın esas amacı

durumuna gelmiş olup, bunu alabilmek, kalite kontrolü geliştirmek yönünden büyük çabalar harcamaktadırlar. Bu ödül, Japonya'da kalite kontrol istatistiki kalite kontrol ve şirket çapında kalite kontrolün gelişmesinde çok büyük rol oynamıştır.

#### **c — JIS Marka Sistemi:**

JIS Markası kaliteli Japon mallarına verilen milli bir garantidir. Bütün kaiteli mamuller, küçük, orta ve büyük hangi tip üreticiden gelirlerse gelsinler JIS markasını taşırlar. Bu markayı alabilmek için bir fabrikanın istatistiki kalite kontrol uygulamasını çok iyi tatbik edebilmesi gereklidir. Markalı fabrikalar için ayrıca, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Enstitüsü ve Ticaret ve Sanayi Bakanlığı bölgesel büro ödülleri de verilmektedir.

### **3 — Endüstriyel Eğitim ve Yetiştirme:**

Japonya'da eğitim seviyesi yüksek olduğu için kalite kontrol eğitimi de oldukça kolay olmuştur. Bu konuda çeşitli kuruluşlar tarafından uzun süreli kurslar düzenlenmiş ve bu kurslara pek çok kişi katılmıştır. 1949 yılından beri JUSE tarafından düzenlenen kalite kontrol temel kursuna binlerce kişi katılmış, geçmiş yıllarda radyo ve TV de kalite kontrol eğitimi için kullanılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelere de pek çok kişi kalite kontrol eğitimi için Japonya'ya gelmiş ayrıca bu ülkelere de eğitim için uzmanlar gönderilmiştir.

### **4 — Kalite Kontrol Grup Çalışması:**

Bu eğitim 1961 yılında "Ustabaşı İçin Kalite Kontrol" adlı derginin yayınlanmasıyla başlamıştır. Önceki çok az işletme tarafından benimsenmiş, fakat faydaları görüldükçe hızla gelişmeye başlamıştır. Ülkedeki kalite kontrol grup sayısı bu gün için 1.000.000'u geçmiştir, fabrika içi ve dışı kurslarda eğitilen personel sayısı ise 10.000.000'a yaklaşmıştır. Kalite kontrol grubu, aynı işyerinde kalite kontrol faaliyetini yerine getirmek üzere kurulan bir gruptur.

Bu küçük gruplar, çeşitli metotları uygulayarak şirket çapındaki kalite kontrol faaliyetinin bir parçası olarak çalışırlar. Grubun 1 lideri, 5-10 kişi arasında da üyesi vardır. Lider; ustabaşı, yardımcısı ya da işçilerden herhangi biri olabilir. Grup, çeşitli problemleri genel olarak öğren paydosunda ya da akşam mesai saatinden sonra tartışır. Kalite kontrol grup çalışmasının esas amaçları şunlardır:

- a) Yatırımın geliştirilmesi,
- b) İşyerinin çalışanlar için daha iyi bir yer haline getirilmesi,
- c) İnsanları sadece bir makina olarak düşünmeyip kabiliyetinden faydalanılması.

### **5 — İstatistiki Metotların Uygulanması:**

Bu sistemde geniş olarak istatistiki metotlar uygulanmaktadır ve başlıca 2 özelliği vardır.

- a) Şirketin bütün bölümlerinde herkes tarafından kullanılmaktadır.

b) Gereklikçe yüksek seviyedeki istatistiki metotlarda kullanılmaktadır. Mühendisler ve diğer çalışanlar bu metotları da öğrendiklerinden çeşitli problemler için çeşitli metotları kullanabilmektedirler.

### **6 — Kalite Kontrolü Ülke Çapında Geliştirme Faaliyetleri:**

Japonya'da kalite kontrolün geliştirilmesi tamamıyla özel kuruluşlar olan JUSE ve JSA'nın çabalarıyla olmuştur. Bu konuda hükümetin hiçbir rolü olmamış-

(Devamı 12. Sayfada)

tır. Ülkede tertiplenen kurslarda binlerce kişi eğitilmiş, her yıl Kasım ayında düzenlenen kalite kontrol, aralık ayında düzenlenen standardizasyon aylarının da bu konuda büyük yararları olmuştur. Bu kurslar sonunda ayrıca kalite kontrolü çok iyi uygulayan çeşitli fabrikalarda teknik geziler düzenlenmektedir.

Japonya'da, Amerika Kalite Kontrol Örgütü ya da Avrupa Kalite Kontrol Örgütü gibi profesyonel bir kuruluş mevcut değildir. 1971 yılında kurulan Japon Kalite Kontrol Örgütü akademik bir kuruluş olup, profesyonel değildir. Daha öncede belirtildiği gibi kalite kontrol eğitim faaliyeti JUSE ve JSA tarafından yürütülmektedir. JUSE bünyesinde ayrıca Kalite Kontrol Grup Çalışma Merkezi kurulmuştur. Bu kuruluşun Başkanlığını JUSE nin direktörler kurulu başkanı yapmaktadır. Bunun yanında 7 bölgede bölgesel kalite kontrol grup merkezleri kurulmuş olup, bunların başkanları da özel şirketlerin direktörleridir. Kalite kontrol ile ilgili eğitim veren kuruluşlarda görev alanlar üniversite profesörleri ve özel sektör temsilcileridir ve hizmetleri karşılığı hiçbir ücret almamaktadırlar.

## **D — JAPONYANIN KALİTE VE KALİTE KONTROLDA ÇOK ÇABUK GELİŞMESİNİN SEBEPLERİ:**

Japonya'nın Kalite ve Kalite Kontrol anlamında gelişmesinin pek çok sebepleri bulunmakta olup, bunlar şu şekilde açıklanmaktadır.

— Kalite kontrol konusunda pek çok yayın bulunması,

Şirket başkanından işe yeni giren elemana kadar bütün çalışanları kapsayan fabrika içi ve dışı pek çok kurslar tertiplenmesi,

— Japonya'da tek dil konuşulması,

— Amerika Birleşik Devletleri'nde kalite kontrol konusunda otorite olan Dr. Deming ve Dr. Juran'ın davet edilerek kendilerine dersler verilmesi, Bugünkü öncüler bu kişiler tarafından eğitilmiştir.

— Model transfer edilmemesi, kendi kalite kontrol sistemlerini kendileri kurmuşlardır. Çünkü her ülke tarih, kültür, sosyal ve ekonomik bakımdan birbirinden farklıdır.

— JIS Marka sistemi ve Deming ödül uygulaması, Firmaların JIS markasını alabilmesi için istatistiki kalite kontrolü uygulaması lazımdır. Deming Ödülünde istatistiki kalite kontrolü en iyi şekilde uygulayan firmalar almaktadır.

— Şirket üst yönetim kademelerinin kalite kontrolüne inanması,

— 1960 yılında başlayan kalite aynı uygulamasını her yıl kasım ayında tekrar edilmesi,

— "Ustabaşı İçin Kalite Kontrol" adlı derginin kontrol grup faaliyetinde en önemli yeri alması,

— İhraç mallarının kontrol edilmesi, Japonyada ihraç mallarının kontrolü için bağımsız olarak çalışan pek çok merkez vardır. Bu sistem başlangıçta kalitesiz malların ihracını önlemek bakımından çok yararlı olmuştur. Fakat bugün için ihraç malları istenen kalitenin üzerinde olduğu için yavaş yavaş önemini kaybetmektedir.

— Rekabet ve serbest ticaret, bir malın belli bir firma tekelinde olmayıp, çeşitli firmalar tarafından imali sonucu, malın kalitesi yükselmiş, kalitesiz mallar kaybolmuştur.

## **E — JAPONYA'DA KALİTE KONTROLUN ANLAM VE SONUÇLARI**

### **1 — Kalite Kontrolün Tanımı:**

JIS Z8108 de kalite kontrol "Tüketicinin isteklerine uygun bir şekilde malların makul bir fiyatla satışı ve üretimi sistemidir." şeklinde tanımlanmaktadır.

Prof. Ishikawa'ya\* göre istatistiki kalite kontrol "Modern kalite kontrol yöntemine yeni bir yaklaşım ya da bakış açıdır. Modern kalite kontrol malların araştırılması, geliştirilmesi, tasarımı, üretimi, satışı ve bunların tüketicinin isteklerine uygun olarak en ekonomik ve en faydalı bir şekilde hizmete sunulmasıdır. Bu amaçla üst yönetim, imalat, tasarım, araştırma, geliştirme, planlama, muhasebe, satış, genel ilişkiler, personel, kısaca şirketin bütün bölümleri koordineli olarak çalışmalı ve kalite kontrolü geliştirme faaliyetlerinde yer almalıdır.

Standardizasyon üzerinde çalışılmalı ve standartlar uyumlu bir şekilde takip edilmelidir. Bu kalite kontrol sistemi istatistiki metotlar fizik, kimya, elektronik, standardizasyon, bilgi sayar, otomasyon, metrology, endüstri mühendisliği ve pazarlamanın uygulaması ile başarılabılır".

### **2 — Kalite Kontrolün Yanlış Anlaşılması:**

Kalite kontrol bazı kişiler tarafından yanlış anlaşılmakta, sadece, teorik bir ilim dalı olarak gösterilmektedir. Bu durumda sadece kâğıt üzerinde kalmakta çok zorlaştırılmakta ve uygulama alanı bulamamaktadır.

Kalite Kontrol sadece standardizasyon değildir.

Kalite Kontrol sadece kontrol şemaları yapmak değildir.

Kalite Kontrol sadece istatistiki metot değildir.

Kalite Kontrol sadece standardizasyon değildir.

Kalite Kontrol sadece Mühendisler tarafından değil bütün çalışanlar tarafından yürütülmelidir.

Kalite Kontrol sadece İşyerinde yürütülmemelidir.

### **3 — Kalite Kontrol Uygulamasının Sonuçları**

Şirket çapındaki kalite kontrolün uygulanmasıyla aşağıda sıralanan sonuçlar alınmıştır.

— Kalite yükselmiştir, hata azalmış ve mamul kaliteleri bir örnek hale gelmiştir,

— Malların güvenilirliği artmıştır.

— Fiyatlar düşmüştür,

— Üretkenlik artmıştır,

— Lüzumsuz çalışmalar azalmıştır,

— Teknik gelişmiştir,

— Kontrol ve test masrafları azalmıştır,

— Satış pazarları genişlemiştir,

— Şirketlerin çeşitli bölümleri arasında daha iyi ilişkiler kurulmuştur.

— Tartışmalar daha demokratik ve serbest hale gelmiştir,

— Şirketlerde yanlış veri ve raporlar azalmıştır.

— Toplantılar daha düzenli yapılmaya başlanmıştır,

— Fabrikalarda gerektiğinde yapılan onarımlar ve cihazlara parça ilaveleri daha rasyonel bir hale gelmiştir,

— Kişilerle ilişkiler geliştirilmiştir.

(\*) Prof. Ishikawa: Tokyo İlim Üniversitesi Profesörlerinden olup, Japonya'da uygulanan kalite kontrol sisteminin öncülerindendir. Pek çok yayınları olan profesör, aynı zamanda kalite kontrolle ilgili çeşitli kuruluşlarında başkanlığını yapmaktadır.



# TSE HAZIRLIK GRUPLARININ TEMMUZ AYI İÇİNDEKİ ÇALIŞMALARI

## Yeni Kurulan ve Çalışmaya Başlayan Teknik Komiteler

Yarıiletken Polikristal Doğrultucu Dizileri ve Cihazları  
Müzik Plakları ve Çalma Cihazları,  
Doğal Taş Duvar Kaplamaları  
Beton Yüzey Sertliğinin Deney Yöntemi  
İçi Boş Cam Bloklar  
Süt - Yağ Miktarı Tayini (Referans Metodu)  
Peynir - Yağ Miktarı Tayini  
Süttozu - Yağ Miktarı Tayini  
Süt - Yağ Miktarı Tayini (rutin metot)  
Krema - Yağ Miktarı Tayini  
Peynir Fosfor Miktarı Tayini  
Peynir Sitrik Asit Miktarı Tayini  
Et ve Et Mamulleri Numune Alma  
Peynir Yağ Miktarı Tayini Van Gulik Metodu İçin Butirometre  
Peynir Yağ Miktarı Tayini (Van Gulik Metodu)  
Kaşar Peyniri  
Kredi Kartları Kullanım Kuralları  
**Çekler**  
Poliçeler  
İhtira Beratları  
Kamu Kuruluşlarında Kullanılacak Eşyaların Ayrım-  
lanması  
Genel ve Katma Bütçeli Daireler İçin Ünvanlar  
Kavram ve Terimlerin Uluslararası Standardizasyonu  
Çok Dilli Hazırlanan Ayrımlanmış Sözlük  
Ayrımlanmış Tanımlama Sözlüklerinde Kullanılan Söz-  
lük Bilim Terimleri  
MICR ve OCR İçin Harf Tanımlarının Kodlandırılması  
Haftaların Numaralanması  
Sağlık İşleri Teknik Komitesi  
Fenol  
Selüloz Asetattan Yapılmış Levhalar  
Plastik Kabartma Kredi Kartları  
%45 - %55 Terilen Karışımı Kumaşlar  
Kamgarn İplik  
Mekik  
Masura  
Vurucu Kollar  
Pazen  
Patiska  
Tekstil Lifleri-Doğrusal Yoğunluk Tayini (Gravimetrik  
Metot)  
Kasar Banyosunda Peroksit Tayini  
Tekstil Liflerinden Deney İçin Numune Alma Metotları  
Kumaşlarda Su Geçirmezlik Tayini  
Yün-Hidroliz Çökeltisinde Sistin-Sistein Tayini  
TS 315-TS 323 "Küspeler" (revizyon)

## Hazırlık Grubunda İncelenmekte olan Tasarılar

Üç Fazlı Endüksiyon Motorları  
Ses Alıcıları ve Televizyon Alıcılarının Radyo Frekans  
Karışım Özelliğini Ölçme Metotları  
Elektronik Tüplerin Elektrik Özelliklerini Ölçme Me-  
totları-Depolamalı Tüplerin Elektrik Özelliklerini  
Ölçme Metotları  
Hidrojen Peroksit, Kurşun Oksit  
Elma Suyu  
Üzüm Suyu  
Konsantre Üzüm Suyu  
Vişne Suyu  
Sterilize Süt (revizyon)  
Et ve Et Mamullerinde Nitrit Tayini  
Et ve Et Mamullerinde Nitrat Tayini  
Et ve Et Mamullerinde pH Tayini  
Peynirde Klorür Miktarı Tayini  
Kesme Kaplamalı Kayın Tomruğu  
Vulkanizé Kauçuklar - Kesme Modülü Tayini - Dörtlü  
Kesme Yöntemi

## Birinci Mütalaaya Gönderilen Tasarılar

PVC Bükülgen B-Borular ve Muflar (Elektrik İç Tesi-  
satı İçin)  
Sert Hassas Eş-eksenli Hatlar ve Bunlarla Birlikte  
Kullanılan Bağlayıcılar-Genel  
Sert Hassas Eş-eksenli Hatlar ve Bunlarla Birlikte  
Kullanılan Bağlayıcılar - 50 ohm 7mm Sert Has-  
sas Eş - eksenli Hatlar ve Hassas Bağlayıcı  
Sert Hassas Eş-eksenli Hatlar ve Bunlarla Birlikte  
Kullanılan Bağlayıcılar - 50 ohm 14 mm Sert Has-  
sas Eş-eksenli Hatlar ve Hassas Bağlayıcı  
Sert Hassas Eş-eksenli Hatlar ve Bunlarla Birlikte  
Kullanılan Bağlayıcılar - 50 ohm 21 mm Sert Has-  
sas Eş-eksenli Hatlar ve Hassas Bağlayıcı  
Elektronik Donatılarda Kullanılan Sabit Kondansa-  
törler (Genel)  
Film Dielektrikli d.a. Sabit Kondansatörler  
Poliyeten Telatlat Sabit Kondansatörleri  
Hassas Anahtarlar  
Elektronik Tüp Kılıfları  
Sırlı Tuğlalar  
Taze Beton Kıvam Deneyi (Sıkıştırma Faktörü ile)  
TS 675 "Prese Kapı Kanatları" (revizyon)  
Taze Beton Kıvam Deneyi (Çökme Hunisi Metodu ile)  
Fosforik Asit,Kloroform. Kreozot, Postasyum Hid-  
roksik  
Nişasta. (İnsan Gıdası Olarak Kullanılan)  
Bonolar  
Kavak Fidanları  
Fenolik Kalıplama Karışımları  
Terbiye İşletme Safhaları  
Biçme Makinalarının Biçme Elemanları  
Tahıl Biçerdöğürleri İçin Muayene ve Deney Esasları  
(Devamı 14. Sayfada)

## Birinci Olgunlaştırılması Yapılan Tasarılar

Don Yağı,  
Sodyum Bikarbonat  
TS 343 "Ahşap Koruma (Terimler, Tanımlar)"  
Mekik, Masura ve Vurucu Kol Yapımında Kullanılan  
Ahşap Taslaklar  
Metil Alkol (Metanol)  
Ftalik Anhidrit, Sanayide Kullanılan  
Buğday  
Çekirdeksiz Kuru Üzüm  
Tırpan ve Oraklar

## İkinci Mütalaaya Gönderilen Tasarılar

Sert PVC A Boruları, AV Borular ve Boru Ek Parçaları  
(Elektrik İç Tesisatı İçin, Ağır Yüke Dayanıklı)  
Yapı Kireç Deney Metotları  
Deterjanlar (TS 518) (revizyon)  
Kaolin  
Sodyum Perborat  
TS 56 "Ağaç Tel Direkleri" (revizyon)  
Fıçılık Yuvarlak Meşe Odunu  
Radyoizotop Hep-Hiç Röleleri  
Karton Dosya Gömlekleri  
Yatak, Yorgan Çarşafı ve Yastık Kılıfları  
Bal

## İkinci Olgunlaştırılması Yapılan Tasarılar

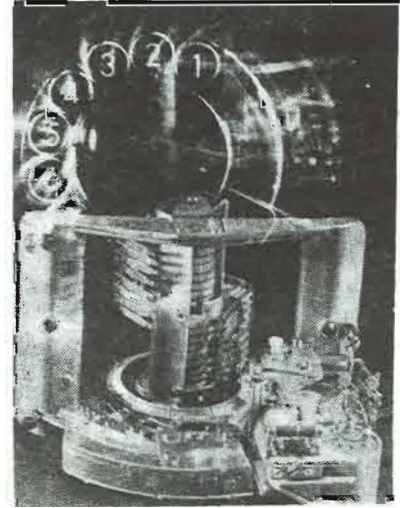
Gemi Elektrik Tesisatı (Kablolar)  
Ayva Reçeli  
Kayısı Reçeli  
Vişne Reçeli  
Çilek Reçeli  
Ağaç Türlerinin Sembolleri  
Keçiboynuzu

## Teknik Kurula Gönderilen Tasarılar

Gemi Elektrik Tesisatı-Genel Şartlar  
Gemilerde Elektrik Tesisatı Şalt, Kontrol, Koruma ve  
Dağıtım Sistemleri  
Gemilerde Kullanılan Güç Aydınlatma Transformatör-  
leri, Yarıiletken Doğrultucular, Üreteçler ve Mo-  
torlar, Elektriksel İtici Araçlar ve Tankerler  
Gemilerde Kullanılan Yardımcı Araçlar; Aydınlatma  
Araçları, Akümülatörler, Isıtma ve Yemek Yapma  
Araçları, İç Haberleşme Araçları ve Yıldırım Çe-  
kiciler  
Alçak Frekans Kabloları; Genel Muayene ve Deney  
Metotları

T1 Kabloları (Alçak Frekans Kabloları)  
T2 " " " "  
T3 " " " "  
T4 " " " "  
T5 " " " "  
T6 " " " "

Beton Parke Taşları (Kare ve Dikdörtgen Yüzlü)  
Söndürülmüş ve Söndürülmemiş Kireçler  
Kompoze Gübre  
Kerestelik Karaağaç Tomruğu  
Kesme Kaplamalık Dişbudak Tomruğu  
Kesme Kaplamalık Karaağaç Tomruğu - Esnek Köpük  
Malzemeler-Çabuklaştırılmış Yaşlandırma Deney-  
leri



## DÜNYADAKİ EN BÜYÜK OTOMATİK SİSTEM

Dünyadaki en büyük otomatik sistem, dünya etrafındaki 400 milyon telefon bağlayan telefon şebekesidir.

Bütün telefonların %98'i otomatik santrallere bağlıdır, böylelikle çoğu zaman kullanıcılar, otomatik telefonun numaralarını çevirmek suretiyle kendi telefon bağlantılarını kurabilmektedirler.

Bu teknik kolaylık, 1950 lerin başında "Siemens" tarafından geliştirilen asil-metal tek seçici motorlu düğme sayesinde mümkün olmuştur.





## YENİ YAYIMLANAN TÜRK STANDARLARI

Türk Standardları Enstitüsünün Teknik Kurulu 29 Haziran 1977 günü toplanarak 5 standardı kabul etmiş 1 standardı ise değiştirmiştir.

### YENİ KABUL EDİLEN TÜRK STANDARLARI

- TS 2808 Ebonit - Dik Kırılma Dayanımının Tayini
- TS 2809 Doğal Parke Taşları
- TS 2810 Beton İşlerinde Kullanılan Lastik Dilatasyon Malzemeleri (Lastik Contalar)
- TS 2811 Jet Yakıtlarında Lumino-metre Sayısı Tayini
- TS 2812 Bitkisel Margarin

### DEĞİŞTİRİLEN TÜRK STANDARLARI

- TS 31 Yapı Kireçleri Numune Alma Metotları

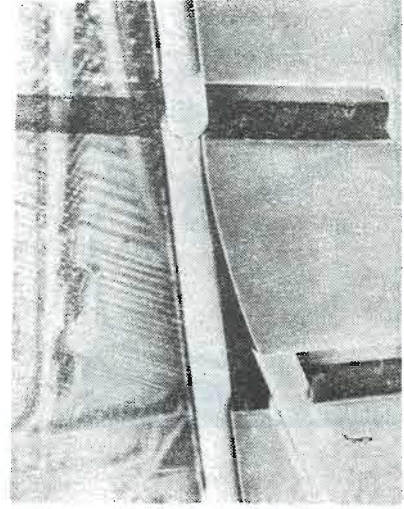
TS Nu.	Standardın Adı	Fiyatı (TL)
TS 2461	Sanayide kullanılan Nitrik Asit Toplam Asitlik Miktarı Tayini Volumetrik Metot . . . . .	12
TS 2463	Sanayide kullanılan Nitrik Asit Demir Miktarı Tayini 2,2'-Bipiridil Fotometrik Metot . . . . .	12
TS 2464	Sanayide Kullanılan Nitrik Asit Sülfatlanmış Kızdırma Kalıntısı Miktarı Tayini Gravimetrik Metot . . . . .	12
TS 2467	Sanayide Kullanılan Nitrik Asit Sülfat Miktarı Tayini İndirgeme İşleminde Sonra Uygulanan Titrimetrik Metot . . . . .	15
TS 2487	Sanayide Kullanılan Sodyum Fluorür Rutubet Miktarı Tayini . . . . .	9
TS 2488	Sanayide Kullanılan Sodyum Floorür - Değiştirilmiş Willard - Winter Metodu ile Flour Miktarı Tayini . . . . .	15
TS 2512	İçme ve Kullanma Sularının Klorlanması . . . . .	18
TS 2516	Asbest ve Çimento-dan Yapılmış Çatı Örtüsü Plakları (Arduvaz Tipi) . . . . .	48
TS 2541	Santrfüjli Kimyasal Gübre Dağıtıcıları İçin Muayene ve Deney Esasları . . . . .	21
TS 2548	Baskılar (Demirciler İçin) . . . . .	30
TS 2551	Yarı İletken Elemanların Gerekli Sınır Değerleri, Özellikleri ve Ölçme Metotlarının Genel İlkeleri - Kısım 1: Yarı İletken Elemanların Gerekli Sınır Değerleri ve Özellikler . . . . .	132
TS 2552	Yarı İletken Elemanların Gerekli Sınır Değerleri, Özellikleri ve Ölçme Metotlarının Genel İlkeleri - Kısım 2: Ölçme Metotlarının Genel İlkeleri . . . . .	279
TS 2588	Uçaklarda Kullanılan Elektrik Fiş ve Soketler İçin Deneyler . . . . .	39
TS 2602	Sodyum Bikromat (Teknik) . . . . .	18
TS 2625	Yaylar (Disk Yayların Hesap Esasları) . . . . .	39
TS 2630	İstatistik - Verilerin İstatistiksel Yorumu - Ortalamalara İlişkin Tahmin Teknikleri ve Testler . . . . .	78
TS 2644	Safran . . . . .	21
TS 2647	Contalık Levhalar (Mantar Esaslı) . . . . .	27
TS 2648	Contalık Levhalar (Organik Lif Esaslı) . . . . .	15
TS 2650	Gelgit Olayının Yer aldığı Kanallarda Akımın Ölçülmesi . . . . .	36
TS 2663	Televizyon ve Osiloskop Tüplerinin Dış Yutlarının Çizimleri . . . . .	15
TS 2673	Akustik - Havadaki Akustiksel Gürültülerin Ölçülmesi ve İnsan Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesine İlişkin Kılavuz . . . . .	15
TS 2679	Doğal Kauçuk Lateksi - Tortu Miktarının Tayini . . . . .	9
TS 2680	Vulkanize Kauçuklar - Statik Koşullarda Ozon ile Çatlamaya Karşı Dayanımı Tayini . . . . .	18
TS 2681	Vulkanize Kauçuklar - Kesme Yüğü Altında Sert Plakalara Yapışma Niteliğinin Tayini - Dörtlü Kesme Yöntemi . . . . .	15

(Devamı 16. Sayfada)

TS Nu.	Standardın Adı	Fiyatı (TL)
TS 2688	Alternatif Akım Yüksek Gerilim Kesicileri Bölüm 3 - Tasarım ve Yapım İlkeleri . . .	15
TS 2689	Alternatif Akım Yüksek Gerilim Kesicileri Bölüm 4 - Deneyler . . .	156
TS 2698	Etlili Taze Fasulye Konservesi . . . . .	15
TS 2699	Etlili Kuru Fasulye Konservesi . . . . .	12
TS 2700	Etlili Türlü Konserve-si . . . . .	12
TS 2701	Etlili Nohut Konservesi	15
TS 2702	Etlili Nohut Yahnisi Konservesi . . . . .	12
TS 2703	Etlili Karniyarik Kon-servesi . . . . .	15
TS 2705	Sentetik Kauçuk Lateksleri - Yüksek Hızda Mekanik Kararlılığın Tayini . . . . .	12
TS 2706	Esnek Köpük Malzemeler - Batma Yöntemi ile Sertlik Deneyi . . . . .	12
TS 2707	Ebonit - Çekme Dayanımının ve Kopma Anındaki Uzamanın Tayini . . . . .	12
TS 2708	Ebonit - Parçalanma Dayanımının Tayini . . . . .	9
TS 2716	Elektrik Ark Kaynağı Elektrotları Paslanmaz Isıya ve Korozyona Dayanıklı Çelikler İçin (Örtülü Çubuk Elektrotlar) . . . . .	33
TS 2720	Naylon Kolan . . . . .	48
TS 2721	Uçaklarda Kullanılan Bükülgen Eş-Eksenli Radyo Frekanslı Kablolarda Performans İstisnaları . . . . .	12
TS 2739	Otomotiv Tekerlek Yatağı Greslerinin Sızdırma Özelliğinin Tayini . . . . .	21
TS 2740	Yağlama Greslerinin Yıpranmayı Önleyici Özelliklerinin Tayini (Dört - Bilya Yöntemi) . . . . .	15
TS 2741	Petrol Ürünlerinde Bakır Korozyonunun Tayini (Bakır Şerit Yöntemi) . . . . .	18

TS 2754	Kalorifer Kazanları - İşletme, Muayene Bakım ve Tasarımı Kuralları . . . . .	69
TS 2755	Zincirler ve Zincir Dişlileri Güç İletimi İçin Burçlu Hassas, Kısa Adımlı . . . . .	33
TS 2764	Tekstil Makineleri ve Aksesuarları Çözümlü - Örgü (Warp Knitting) Makineleri İçin Dar Leventler - Terimler ve Boyutlar . . . . .	9
TS 2773	Döner Elektrikli Makinaların Havada Oluşturduğu Gürültüyü Önlemek İçin Deney Kodu . . . . .	33
TS 2776	Titreşim ve Şok - İzolatörler - Mekanik İzolasyon Özelliklerinin Belirlenmesi . . . . .	15
TS 2777	İnce Kenarlı Savaklar ve Venturi Kanalları Kullanılarak Açık Kanallardaki Sıvı Akımının Ölçülmesi . . . . .	66
TS 2778	Oda Hava Soğutucularının Anma Koşullarının Saptanması ve Deneyden Geçirilmesi. . . . .	39
TS 2779	Dönen ve Pistonlu Makinalarda Mekanik Titreşim - Titreşim Şiddeti Ölçme Cihazları İçin Aranılan Koşullar . . . . .	21
TS 2788	Trinitrotoluen (TNT)	30
TS. Nu.	Standardın Adı	Fiyatı (TL)
TS 547	Lastik Konveyör Kayışları . . . . .	48
TS 605	Seramik ve Dökme Demir Lavabolar . . . . .	48
TS 698	Eviyeler . . . . .	36
TS 708	Beton Çelik Çubukları	30
TS 800	Alafranga Hela Taşları (Klozetler) . . . . .	42
TS 906	Siirt Battaniyeleri . . . . .	15

### DEĞİŞTİRİLEN VE DÜZELTİLEN TÜRK STANDARLARI



Bu resim, sağdaki raylarla, soldaki düğmenin aralarında çok az ortak yön olması nedeniyle aldatıcıdır. Tuhaf görünümlü bağlantı yeri aslında çapı 0.1 mm olan cam lifinin (Glass-fiber) mikroskoptaki görüntüsünün resmi.

Kuarz camdan yapılmış saç inceliğindeki bu ışık renkleri, hızlı ışık akışları şeklinde telefon çalması veya televizyon resmi gibi bu haberi iletir.

Cam lifi (Glass-fiber) kablolarının, çok yüksek iletme yeteneği olmasına rağmen parazit, ışık ağırlığına duyarlı olması ve makina bakımından dolayı ilerde muhaberenin iletim sisteminde önemli rol oynayabilir.

Yalnız bu uygulamada bağlantı yerlerinde muhaberenin dağıtılması ile ilgili bir problem kalmaktadır. Siemens araştırma laboratuvarlarında çalışan teknik adamlar bu problemi giderici çözüm yolu bulmuşlardır. Bu geliştirme ile, cam lifi tam dallanma noktasından kesilerek hafif yanındaki karşıtıdan kesilerek tekrar bağlanmaktadır. Böylelikle bilgiyi taşıyan ışığın tam olarak tarif edilmiş unsurları dallara ayırabilmekte ve başka bir cam lifi içine sürüklenebilmektedir.

Burada kesilmiş cam lifinin karşıtı, milimetrenin binde biri kadar olduğundan istenilen kesinliği elde etmek için özel bir fabrikasyon işlemi kullanılmıştır.



## RADYO KONUŞMALARI

# Tüketici Kimdir Nasıl Korunmalı ?

Türk Standardları Enstitüsü Tüketici İşleri Komitesi Başkanı Mehmet Aydın ile Ankara Radyosu adına yapılan ve 22.7.1977 günü yayınlanan radyo röportajı:

**Spiker:** Sevgili dinleyiciler Türk Standardları Enstitüsü'nden ve bu kurumun çalışmalarından programlarımızda zaman zaman söz ediyoruz. Yine bu Enstitüden uzman konuklarımız bize standardlaştırma çalışmalarının özelliklerini önemini anlatıyorlar. Yakınlarda Türk Standardları Enstitüsünde yeni bir örgüt kuruldu. Adı Tüketici İşleri Komitesi. Bugün bu komitenin başkanı Sn. Mehmet Aydın stüdyumuzda, konuşuyoruz; kendisine hepimizi ilgilendiren bu konuda çeşitli sorularımız var.

. . . Hepimizi ilgilendiren diyoruz; programa başlarken de kısaca sözünü etmiştik; tüketicinin önemine ve bu konunun güncelliğine değinmiştik. Sn. Aydın'ın açıklamalarını dinleyince sanırım konu daha da açıklığa kavuşacak.

Sn. Aydın hoşgeldiniz stüdyomuza...

**M. Aydın:** Hoşbulduk

**Spiker:** Şimdi bize önce tüketici kimdir bunun tanımını yapar mısınız Sn. Aydın?

**M. Aydın:** Hay hay. Tüketici mal ve hizmetleri beşeri ihtiyaçların doğrudan doğruya tatmini amacıyla kullanan kişidir. Tüketici tüketim fiilinde bulunan kişidir. Mal ve hizmetlerin faydasından istifade eden ve onları yok eden kişidir. Bu yok ediş bazen bir elmanın yenmesinde olduğu gibi çok kısa bir sürede, bazen bir evin kullanılması gibi çok uzun bir sürede olabilir. Buradan anlaşılacağı üzere tüketici üreticiye karşı duran bir kavramdır. Nitekim üretici mal ve hizmetleri üreten başka bir deyimle fayda ve değerleri yok eden değil bunları yaratan kişidir. Üretici objeleri, beşe-

ri ihtiyaçları doğrudan değil dolaylı bir şekilde tatmin için kullanır. Elma suyu üreten bir imalatçının kullandığı elma bir üretim aracı, bir ham madde olduğu halde elmayı kişisel ihtiyacını doğrudan tatmin için kullanan bir kişi için, elma bir maldır.

**Spiker:** Korumak gerekiyor mu tüketiciciyi?

**M. Aydın:** Tabii. Tüketicinin korunmasına bugün her zamandan daha ziyade ihtiyaç duyulmaktadır. Klasik iktisatçılar tüketiciciye güçlü bir varlık gözüyle bakmışlardır. Bunlara göre tüketici rasyonel hareket eden bir kişidir. Yani ne istediğini bilen ve seçimlerini akıllıca yapan bir kişidir. Bundan yüzyıl öncesine kadar bu hükümde gerçek payı vardı. Çünkü ekonomi hayatı basit idi, ticaret bugüne göre çok daha dar sınırlar içinde yapılıyordu, üretilen malların mahiyeti bugünkü gibi karışık bir durum arz etmiyordu, üreticiler ile tüketiciler bugünkü gibi birbirinden çok uzakta ve birbirini tanımaz durumda değildi, kadının alıcı olarak büyük önemi vardı, kadının iş hayatına girmesi onu mutfağın dışına çıkardı ve kolay yiyecekler aramaya sevketti. Sanayiciler sosyal hayattaki gelişmelere paralel olarak yeni ve karışık mallar ürettiler. Üretici firmalar birleşerek büyüdüler ve güçlendiler. Tüketici bunlar karşısında zayıf ve şaşkın bir duruma düştü, üretici gibi örgütlenmediği için piyasa dengesi onun aleyhine olarak bozuldu. Mal ve hizmetler arzeden bir kısım firmaların uygulamaları tüketicinin sağlığına ve ekonomik çıkarlarına zararlı sonuçlar doğdu. Teknolojik gelişme diğer çok önemli bir hadise... Böylece tüketici, karşısında çok yeni, karışık, kompleks mallar bulmaya başladı. Kaynakların kullanılması son haddine kadar zorlanmaya başladı. Böylece tüketicinin çevresinde gürlütler

ve onu rahatsız eden bir çok olgular meydana çıkmaya başladı. Bütün bu nedenlerle tüketicinin kendi kendisini koruyamayacağı hükmüne varılarak bu konuda bu önlemlerin alınması gerekli görülmüştür. Bugün birçok ülkelerde tüketicinin korunması bir devlet politikası haline gelmiştir. Öte yandan tüketici kendi örgütlerini de kurmaktadır.

**Spiker:** Bazı ülkelerde tüketicileri korumak için Bakanlık bile kuruluyor sanıyorum Sn. Aydın. Ne dersiniz?

**M. Aydın:** Evet. Böylece tüketicinin dış ülkelerde nasıl örgütlendiği konusuna bir göz atmamızda fayda vardır.

**Spiker:** Evet üretici örgütlenebiliyor ama tüketici örgütlenemiyor demıştiniz Sn. Aydın. Örgütler var mı, nasıldır? Onu anlatalım...

**M. Aydın:** Efendim, dış ülkelerde tüketici ile ilgili örgütleri 4 kısımda incelemek mümkün olabilir. Bunlar; resmi örgütler, yarı resmi örgütler, özel sektör örgütleri; ve bizzat tüketici tarafından kurulan örgütler. Resmi örgütler konusunda son yıllarda gittikçe gelişen bir model, tüketici bakanlıkları kurulması olayıdır. Bunlardan mesela Avustralya'da Tüketici İşleri Bakanlığı, Kanada'da Tüketici ve Ortaklık İşleri Bakanlığı, İngiltere'de Fiyatlar ve Tüketicinin Korunması Bakanlığı bunun bazı örnekleridir. Bunun dışında bakanlıkların içerisinde birtakım örgütler yani bakanlık seviyesinde olmadığı takdirde çok güçlü bir takım merkezi hükümet kuruluşlarına şahit olmaktadır. Bunlardan bir kısmına çok büyük yetkiler verilmiştir. Yarı resmi kuruluşlar genellikle devlet tarafından kurulup tüketici temsilcileri ile yürütülen birtakım kuruluşlardır. Bunlara misal olarak özellikle İngiltere'de devletin

(Devamı 18. Sayfada)

monopol sahibi olduğu birtakım faaliyet kollarındaki kuruluşları göstermek mümkündür. Posta İdaresi, Kömür vs. gibi. Devletleştirilmiş olan birtakım iktisadi faaliyet kollarında aynı zamanda bu faaliyetlerin tüketici üzerinde ki etkilerini araştırmak ve şikayetleri dinleyip bir takım çareler bulmak amacıyla tüketici konseyleri monte edilmiştir. Bu kuruluşların içerisinde. Bir kısım kuruluşlar bizzat özel sektör tarafından meydana getiriliyor. Bunlar özellikle reklâmların suistimal edilmesi bakımından özel sektörün kurmuş olduğu kuruluşlardır. Aynı zamanda seyahat acentaları, ayakkabı, elektrik, ev eşyası, tekstil endüstrileri vs. gibi faaliyet konusu kollarda ise ticari iktisadi faaliyetleri düzenleyen haksız rekabet şartlarını ortadan kaldırmak için birtakım düzenleyici faaliyetlerin bu kuruluşlar tarafından yapıldığını görüyoruz. Son olarak, bizzat tüketiciler tarafından kurulan örgütlere dokunmakta yarar vardır. Bu cereyan esas itibariyle 1936'larda Amerika'da başlamıştır ve orada tüketiciler birliği kurulmuştur. Bu model üzerine dünyanın birçok diğer ülkelerine sıçramış bulunuyor. Tamamiyle tüketicilerden oluşan bu birlikler genellikle milli seviyede faaliyet görmektedirler. Ve faaliyetleri içerisinde tüketici ile ilgili hertürlü mesele görmektedir. Bu açıdan meseleye baktığımızda bazı tüketici birliklerinin gücü hakkında üye sayısını vermek suretiyle size bir fikir vermek istiyorum. Avustralya Tüketiciler Birliğinin 150.000 üyesi var, Belçika Tüketiciler Birliğinin 240.000 üyesi var, Fransa'daki birliğin 173.000 üyesi, Hollanda Tüketiciler birliğinin 460.000 üyesi var. İngiliz Tüketiciler Birliğinin 700.000 nin üzerinde üyesi mevcut. Amerikan Tüketiciler Birliğinin üyesi iki milyon kişi. Böylece görüldüğü üzere bu tüketici birlikleri çok güçlü kuruluşlar.

**Spiker:** Peki Sn. Aydın sözünü ettiğiniz yüzbin üyesi olan dernekler var, yüzbinin üstünde üyesi olan dernekler var. Bunlar güçlü kuruluşlar ve dernekler olmalı. Etkinlikleri nasıl belli oluyor, ve nasıl yürütüyor işlerini bu örgütler?

**M. Aydın:** Efendim, Tüketici birliklerinin genel olarak takip ettiği bir usul tüketim malları konusunda araştırmalar ve laboratuvar deneyleri yapmalarından ileri gelmektedir. Böylece piyasada bilfarz bir çamaşır makinasını ele alalım. Birçok firmalar çamaşır makinası yapabilir. Bu-

nun hangisinin en iyi mal olduğu konusunda tüketici birlikleri laboratuvar testleri arabalar birçok tüketici eşyalarını bu şekilde alıp testlere tabi tutuyorlar. Ve bunların hangisinin tüketici için daha iyi bir mal olduğunu derecelmeye tabi tutuyorlar, tabii bu tüketici için çok ilgi çekici bir olay. Bu suretle herkes bu malları satın alacak kişiler hangisini alayım merakı ile takip ediyorlar bu hareketleri ve tüketici birliklerinin çıkartmış oldukları aylık veya daha farklı periyotlarda çıkan bu dergilere abone oluyorlar. Bu suretle tüketicide bir "akıllı satın alma sanatı" konusunda bilinçlenme meydana geliyor. Bu tabii çok önemli bir hadisedir. Hiçbir imalatçı kendi dışında meydana gelen bu hadiseye bigane kalamaz. Çünkü bunun sonucunda birtakım mallar daha fazla alınmakta veya daha az satılmaktadır. Böylece imalatçı cephesi de, talebin göstermiş olduğu bu değişik karaktere uyma amacıyla kendi kendini islah hareketlerine yöneliyor. Yani tüketici birliklerinin bu konudaki faaliyetleri imalat faaliyetleri üzerinde de bir islah hareketine de yol açmış oluyor. Bütün bu sebeplerle tüketici daha bilinçli hale geliyor ve tüketici örgütleri bu suretle kendi etkisini göstermiş oluyorlar. Aslında bir ülke tüketici örgütünün etkili olması için birtakım şartlara riayet etmek gereği vardır. Öyle rastgele bir örgüt kurmakla tüketici konusunda faydalı ve etkili birtakım işler yapılabileceğini kolaylıkla hükmetmemek gerekir. Bizim müşahade ettiğimiz birtakım yabancı modellerde genellikle milli düzeyde bir birlik meydana geliyor. Bu herhangi bir kanun veya sair bir zorunluk ile ortaya çıkan bir hadise değildir. Bu Amerikan modeline göre böyle gelişmiştir. Milli düzeyde olan birlikler malların mukayeseli testlemesi için gerekli laboratuvarlar sahip olmaktadırlar. Bunun dışında mahalli tüketici grupları oluşuyor. Bunlar daha ziyade testleme dışında kalan birtakım işler yapmaktadır. Çünkü testleme zor bir iş, çok sayıda üyesi olması lazım gelir. Meselâ İngiliz Tüketiciler Birliğinin yıllık geliri yüz milyon liradır. Bunu, bütün bu dergi satışlarından filân elde etmektedir. Mahalli Tüketici grupları tüketicilerin şikayetlerini toparlıyorlar. Ve tüketicilere öğüt veriyorlar. Meselâ İngiltere'de Tüketici Örgüt Merkezleri kurulmaya başlandı. Buralarda bir tüketici herhangi bir malı almak istediği za-

man neleri bilmesi lazımdır. Bu merkezlerde bunların modelleri de bulunuyor hatta. Bu suretle tüketici örgütlenmesi çeşitli kademelerde mümkün olmaktadır ve buna çok dikkat etmek gerekmektedir.

**Spiker:** Peki Sn. Aydın Tüketiciyi koruyan dernekler, örgütler olmayan, tüketicieye öğüt veren gruplar olmayan yerlerde tüketiciyi uyararak onu aydınlatmak gerekiyor sanırım. O nasıl yapılacak?

**M. Aydın:** Evet. Bu tabii yine çeşitli kademelerde ele alınması gerekli birşey. Bir defa devletin işin içine girmesi lazımdır. Biraz evvel arzettiğimiz gibi yabancı ülkelerde bakanlığa varıncaya kadar örgütler kurulmuştur. Halbuki Türkiye'de ilgili daireler, ilgili bakanlıklar içerisinde tüketici ile ilgili Şube Müdürlüğü bile bulunmamaktadır. Bir defa meselenin devlet kesiminde ele alınması gerekiyor. Bunun dışında tüketicinin örgütlenmesi yolunda Türkiye'de de bir faaliyet başlamış bulunmaktadır. Ancak arzettiğim gibi bu faaliyetlerin çok bilinçli olarak gelişmesi gerekmektedir. Dünyadaki standard büroları içerisinde tüketici ile ilgili üniteler kurulmaktadır. Bugün bunlar birçok ülkelerde karşımıza çıkıyor. Çünkü standardlaştırma bildiğiniz gibi tüketici korunmasında en önemli araçlardan bir tanesini teşkil etmektedir.

**Spiker:** Peki bize kısaca tüketicinin haklarından söz eder misiniz Sn. Aydın

**M. Aydın:** Evet. Aslında bu başka bir konuşma konusu teşkil edecek kadar geniş bir konu...

**Spiker:** Onu ayrı bir konuşma konusu yapacağız evet ama bu konuyu bitirirken birkaç cümle ile onu da söyleyelim.

**M. Aydın:** Efendim tüketici hakları meselesi son yıllarda ortaya atılmış bir konudur. Tüketicinin bir takım haklara sahip olduğu bugün birçok resmi ve gayriresmi kuruluşlar tarafından kabul edilmiş bulunmaktadır. Ve tüketicinin bu haklarının ne olduğuda yavaş yavaş tarif edilmeye başlanmıştır. Ve bu aslında birtakım tarifler de ortaya çıkmış bulunmaktadır. Bunlar aşağı yukarı birkaç bölüm halinde özetlenebilir. Bunlardan bir tanesi onların korunmaya muhtaç durumda olduklarının kabul edilmesi ve bizzat onlara yardım edilmesi. Bu tabii herşeyden evvel devlet eliyle yapılacak birşeydir.

(Devamı 19. Sayfada)



Demek ki modern devletin tüketiciye yardım etmesi bir borç haline gelmiş oluyor ve tüketici de kendini bu yardımı almaya haklı görmüş oluyor. Diğer bir bölüm tüketicinin uğramış olduğu zararlara karşı tazminat hakkı. Tüketici kusuru olmadan tüketici mallarını aldığı zaman bunlardan dolayı bir zarara uğrar ise bu zararın tazmin edilmesi lazımdır. Tabii bu herşeyden evvel bir mevzuat meselesi. Bunun ortaya çıkması için tüketiciyi koruyan kanun tüzük vs. çeşitli mevzuatın mevcut bulunması lazımdır. Bu olmadığı takdirde tüketici mal alır ve bu mal da hangi amaca hizmet edecekse o hizmeti görmeyebilir. Fakat bu takdirde bizim toplumumuzda olduğu gibi tüketicinin baş

vuracağı bir merci mevcut olmayabilir ve bu nedenle yine birçok ülkelerde bu kanı bu konuda çıkarılmış olan mevzuat ile tüketici zarara karşı tazminat hakkını ortaya koymaktadır.

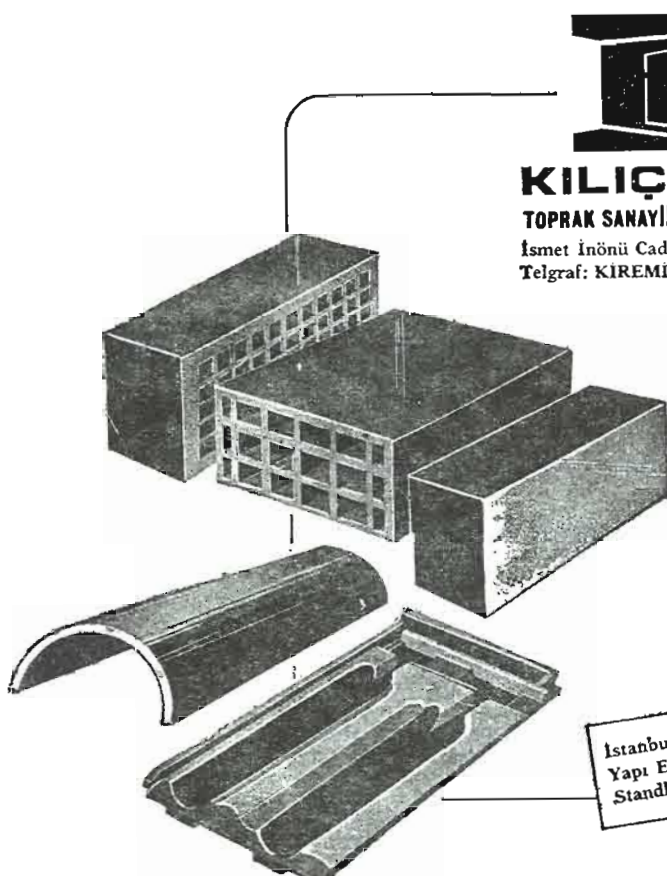
**Spiker:** Bunları daha uzun uzun konuşacağız Sn. Aydın. Bize hemen geri kalanları da sayarız Sn. M. Aydın.

**M. Aydın:** Hay hay, söyleyeyim, şöyle: Tüketicinin bilgi alma hakkı bugün ortaya konmuş vaziyettedir. Aydınlatma hakkı vardır, eğitim hakkı söz konusu olmaktadır ve tüketici bir takım resmi kuruluşlar karşısında ve diğer yerlerde temsil edilme ihtiyacında bulunmaktadır. Bu da bir hak olarak tanımlanmış bulunmak-

tadır. Tabii bu tüketici hakları henüz yeni bir kavramdır gelişme göstermektedir. Ancak bu konu içerisine aşağı yukarı bunlar girmektedir.

**Spiker:** Sevgili dinleyiciler Türk Standardları Enstitüsünde kurulan Tüketici İşleri Komitesinin gelişen çalışmalarına bu örgütün amaçlarına, tasarılarına gelecek programlarımızda da ayrıntılarıyla değinmek istiyoruz. Bu konuda Sn. Mehmet Aydın'ın yardımlarına yeniden baş vuracağız önümüzdeki programlarımızda. Sn. Aydın bugün için size teşekkür ediyoruz. Öteki programlarımızda yine birlikte olacağız. İyi günler efendim.

**M. Aydın:** İyi günler ben teşekkür ederim.



**KILIÇOĞLU**  
TOPRAK SANAYİ ve TİCARETİ A.Ş.  
İsmet İnönü Cad. No: 21 - Eskişehir  
Telgraf: KİREMİT - Eskişehir P. K. 7

**KİREMİT  
TUĞLA  
ATEŞ TUĞLASI**

50 yıllık tecrübeye sahip müessesemiz modern tesisleri ve mamullerinin mükemmeliyeti ile kendi sahasında Türkiye'nin rakipsiz kuruluşu olarak sayın müşterilerine her türlü hizmeti sunmaktan büyük gurur duymaktadır.

İstanbul, İzmir ve Ankara  
Yapı Endüstri Merkezlerindeki  
Standlarımızı görünüz.

# KARTAL

Demir-Çelik-  
Yedek Parça  
Sanayi ve Tic. A.Ş.



Nervürlü  
Torçelik'leri  
inşaatta Demirden

**% 40**

**TASARRUF  
SAĞLAR**

imalatımız



belgesine haizdir

- **MERKEZ**  
Tersane Cadd. Çelik Han 178/20 Karaköy/İSTANBUL  
Tif. : 49 07 80 - 44 56 68 - 49 33 48  
Telgraf : ERDOĞRU - İSTANBUL  
TELEKS İstanbul : 23387 DECA Tr.
- **FABRİKA**  
Yakacık Cadd. Çavuşoğlu Mevkii KARTAL/İSTANBUL  
Tif. : 53 42 52 - 53 39 49
- **ANKARA BÜROSU**  
Tuna Cad. Dişlioğlu Han No. 4 Kat 1  
YENİŞEHİR/ANKARA Tif. : 18 55 79 - 18 20 75





# HABERLERİ

Çeviren:  
Sıtkı LALİK

## Otomobil Motorlarının Net Güçlerini Rasyonelleştirmek

1 Ekim 1978 tarihi, bütün Dünyadaki otomobil yapımcılarının takvimlerinde, bir haçla işaretlenmiştir. Bu tarihten sonra konstrüktörlerin pek çoğu tarafından belirtilecek teknik özellikler; taşıtların motorları bakımından, Dünyaca kabul edilen biricik net güce atıf yapacaktır.

Karayolu taşıtlarının uluslararası standardizasyonunu (ISO/TC 22) yüklenen ISO Teknik komitesinin geçenlerde Zurich'de yaptığı toplantıda; çeşitli ülkelerin kara yolu taşıt yapımcılarının gelecekte ISO 1585 uluslararası standardın gösterilen "ISO netgücü" ne uymaya davet edilmeleri ittifakla karar altına alınmıştır.

Önemli otomobil endüstrileri bulunan ülkelerden çoğunun temsilcileri bu karara uyduklarını, diğer ülkeler ise, bunları izliyeceklerini bildirmişlerdir. Kabul eden ülkeler arasında: Almanya, İspanya, Birleşik Amerika Devletleri, Fransa, İtalya, Japonya, Birleşik Kralliyet, İsveç ve Çekoslovakya vardır.

Alman Normalizasyon Enstitüsüne geniş ölçüde uygulanan DIN normu yerine bu yeni uluslararası standardın kabulünde birleştikten sonra; imalatçılar otomobilcilerin zihnindeki karışıklığın bu sayede giderilebileceğini ümit etmektedirler. Halen çeşitli sistemler kullanılmaktadır. Özellikle Birleşik Amerika-Devletlerindeki ASE normu ve Birleşik Kralliyetindeki hBP sistemi gibi). Bunlar eşdeğer güçteki motorlar için, farklı değerlendirmelere sebep olmaktadır.

Bütün Dünya konstrüktörleri, Teknik gerekçeleri bir kez müzakere edince, uygulamalarını ahenkleştirme gereğini yerinde bulmaktadırlar.

ISO 1585; aksesuarların listesini vermekte ve net gücü belirtmek için, bunların denememe bankosundaki ayarlarını sağlamaktadır. Çeşitli ulusal özellikler arasındaki ihtilafı gösteren başlıca farklılıklar, denenen motorlardaki aksesuarların değişik sayılarda olmasından ileri gelmektedir. Her fazla aksesuar brüt güçten bir kısmını çeker ve izlenen standarda göre, değişik bir net güç ortaya çıkar. SAE Buhar Beygirinden söz ederken birçok hallerde brüt güç anlaşılmaktadır. Bu da karışıklığa yeni bir unsur eklemektedir.

Halbuki Almanya'da DIN normunun Buhar Beygiri net gücü göstermektedir.

ISO standardı bu aksesuarların normalize edilmiş fabrikasyon malzemesi olmasını şart koşmaktadır. Bunlarda: hava giriş sistemi, hava giriş kollektörünün indüklemeye ile ısıtma sistemi, yakıt tulumbası, karbüratör, yakıt püskürme sistemi, sıvı ya da hava ile soğutma tertibatı, elektrik sistemi ve zorunlu halde aşırı sıkıştırma sistemi vardır.

Buna karşılık motora takılan bazı aksesuarlar, deneme esnasında yerlerinden çıkarılmalıdır. Bunlar: frenler için hava kompresörü, servo-kompresör, süspansiyon kompresörleri ve klima sistemidir. Eğer bu aksesuarlar sökülemiyorsa, bunların çekeceği gücü boşda iken belirterek, motor gücüne ilâve etmek gerekir.

Bazı sınırlar içersinde: atmosfer basıncı, hava sıcaklığı, ve rutubet farklılıklarını hesaba katmak üzere, düzeltme faktörleri de verilmiştir. Ekstrem koşullara tâbi olan hallerde Mexico nun atmosfer azalışı ya da son derece sıcak iklimlerde özel tertibat gerekir.

Otomobil yapımcıları, idarecileri, satıcıları ve rastgele sürücüler bu farklılıkları unutabilirler.

Bunların hepsi, gelecekte aynı uluslararası dili kullanacak ve "ISO Net Gücü"nden söz edeceklerdir.

Çünkü teknik özelliklerde, reklam broşürlerinde ve daha birçok yerlerde bunlar sık sık zikredilecektir.

Şimdiye kadar kumaşların zararlı haşerelere karşı direncini belirtmekte kullanılan bazı yöntemler, sadece tahriş unsuru olarak kabul edilen larvlara maruz bırakılmış deneme kumaşlarında uğrılan kütle kaybına dayanıyordu. Halbuki, kadife kumaşlarda larvlar kadifenin köklerini keserse; bunlar ölmeden önce çok kez önemli miktarlarda kadife kaybı meydana gelir.

Bu takdirde deneme kumaşlarında kütle kaybı, genellikle kabul edilen sınırın üstüne çıkar. Oysaki bu esnada hiçbir tahrip izi çıplak gözle saptanamadığından, kumaşın uygun dirençte olduğu sanılır. Aksine yüzeyi havsız olan kumaşlar ve ince trikolar kabul edilen sınırın altında bir kütle kaybına uğrarlar. Bunların yetersiz dirençte olduğunu gösteren tahrip emâreleri görülür.

İşte bundan dolayıdır ki, **ISO** metodunda kütle kaybının belirlenmesi tesbit edilmiş olmasına rağmen kumaşın ve larvların sübjektif olarak gözle tesbiti, sonucun takdirinde aynı değerde rol oynar. Zaten birçok hallerde kütle kaybı gözle yapılan incelemeyi doğrular.

## Zararlı Haşereler ve Standardize Edilmiş Deneyler

Her yıl tonlarca elbise ve dokuma zararlı haşereler tarafından tahrip edilmektedir. Bununla savaşmak için **ISO** uluslararası bir standardı yayımlamış bulunmaktadır. Bunda bazı haşerelerin larvlarına karşı kumaşların direncini belirten bir yöntem gösterilmiştir.

**ISO 3998** Standardı; bütün Dünya laboratuvarlarında tekrarlanabilir sonuçlar elde etmek için gerekli aygıtları ve kullanma yöntemlerini ayrıntılarıyla tanımlamaktadır.

Canlı yaratıklar sözkonusu olduğundan, gayet tabiidir ki haşerelerin de boyları ve oburlukları bakımından standardize edilmesi gerekir. Bu standardın ekinde haşere larvlarının yetiştirilmesi, beslenmesi için altı değişik reçete ve aynı zamanda kültürlerinin oluşturulması ve korunması için uluslararası ölçekte kabul edilmiş metotlar belirtilmiştir.

Laboratuvar denemelerinin gerçeğe iyice tekabül etmesine itinâ göstermek ve bundan emin olmak gerekir.

Haşerelerin saldırısına karşı, türlü tekstil malzemesinin direncini belirtmek için, pek çok sayıda kimyasal maddeleri ve muamele usulleri kullanılmaktadır. Kumaşlar depolandığı zaman bu kimyasal maddelerin muamelesi özellikle önem taşır.

**ISO** yöntemi sadece bu amaçla kullanılan çeşitli kimyasal maddelerin veya uygulama şekillerinin etkinliğini ölçmekle kalmaz, fakat aynı zamanda koruma işlemlerinin doğrulanması için ahenkli olarak carî bir kontrol imkânı da sağlar.

**ISO 3998**; Tekstil alanında uluslararası Standardı düzenlemekle görevlendirilen uluslararası eksperler komitesi (**ISO/TC 38**) tarafından hazırlanmıştır.

Bu sırada aynı komite diğer çeşitli konulara ilişkin 100'e yakın uluslararası standard hazırlamıştır. Boyaların sağlamlığına ait deneyler, liflerin çap ve boylarının tayini, halıların denenmesi, file ipliklerinin kopma kuvvetinin tesbiti, kumaşlarda yün miktarının bulunması için **TEX** sistemi, suni nesiçlerin terminolojisi vs. gibi.

**ISO 3998** — Textiles - Détermination de la résistance à certains insectes nuisible (Fr. S. 13.50)



# Üstün kaliteli söndürülmüş ve torbalanmış **BARKISAN** toz kireci hizmetinizde

## Üstün kalite :

Barkisan söndürülmüş toz kireci Ca (OH)<sub>2</sub>, Türkiye'nin en büyük kireç fabrikasında en ileri teknolojiye dayanarak imâl edilmiştir. Kalitesi, dünya standartlarının söndürülmüş kireç için ön gördüğü standartların üstündedir. Bilindiği gibi yurdumuzun en yüksek vasıflı kireç taşı Bartın'dadır. Barkisan toz kireci böylesine yüksek vasıflı bir kireç taşından elde edildiği için ayrıca bembeyaz renge sahiptir.

## Kullanma kolaylığı :

Barkisan söndürülmüş toz kireci, başkaca hiç bir işlemi gerektirmeden, hemen kullanılmaya hazır olarak satışa arz edilmektedir. Özellikle inşaatlardaki kuyu açma, söndürme problemlerini tamamen ortadan kaldırmıştır.

## Tasarruf :

Barkisan toz kireci, söndürülmüş ve torbalanmış olduğu için taşıma, depolama, kullanma ve zaman yönünden büyük tasarruf sağlar.

## Yüksek izolasyon gücü :

Söndürülmüş Barkisan toz kireci ile hazırlanan sıvanın ısı ve rutubete karşı izolasyon gücü çok yüksektir. Barkisan kirecinin son derece modern söndürme ve ince öğütme dolayısıyla harç içinde eşit oranda dağılma özelliği, sıvada meydana gelebilecek çatlakları, çiçeklenmeleri önler ve inşaatın kalitesini artırır.

Bartın Kireç Sanayii A.Ş., tesislerinde aynı zamanda kaliteli yanmış kireç (CaO) de imâl edilmekte ve dökme olarak piyasaya arz edilmektedir.

## Kullanıldığı yerler :

İnşaat sektöründe harç, badana, koruyucu tabaka ve stabilizasyon malzemesi olarak kullanılır. Ayrıca metalurji, kağıt ve kağıt hamuru sanayiinde, kimyevi madde imalatında, gıda, yağ ve sabun sanayiinde, su tasfiye ve nötralizasyonunda, cam ve seramik mamullerin imalinde, ziraat, petrol ve lastik sanayiinde de geniş ölçüde kullanılmaktadır.

*Barkisan A.Ş. siparişleriniz için emrinizdedir*



**barkisan**  
Bartın Kireç Sanayii A.Ş.

MERKEZ : Halâskârgazi Cad. 342/4 D:10-11 Şişli, İstanbul Tel: 48 69 88-46 2075-40 69 48

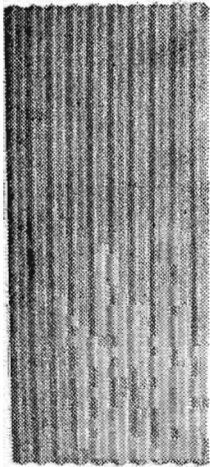
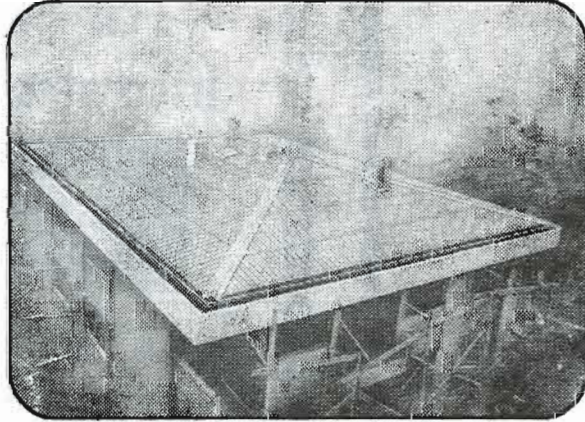
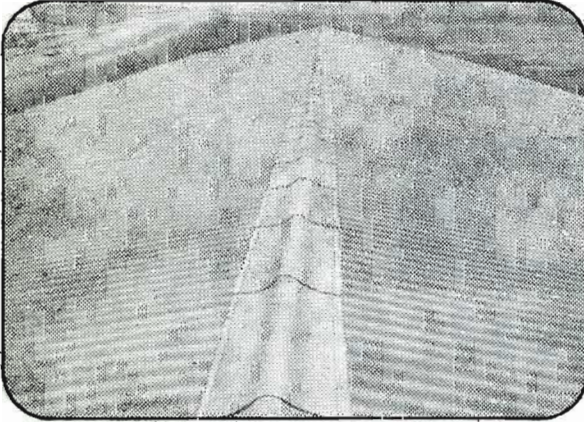
GENEL MÜDÜRLÜK : Gürgenpınar Mevkii, Bartın Tel: 428

İRTİBAT BÜROSU : İskele Cad. 21 Bartın Tel: 233

ADMAR

# Her tür yapıya tek bir kaplama malzemesi

# Onduline®



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

Uzunluk	: 200 cm.
Genişlik	: 89 cm.
Kalınlık	: 0,3 cm.
Oluk yüksekliği	: 3,2 cm.
Oluk aralığı	: 8,9 cm.
Oluk adedi	: 10 Oluk/levha
Ağırlık	: 4 kg/m <sup>2</sup> veya 6,8 kg/levha
Mahya uzunluğu	: 89 cm.
Mahya ağırlığı	: ∞ 1,5 kg/levha
Su geçirimsizlik	: Kesinlikle su geçirmez.
Sıcağa dayanıklılık	: 110°C'ye kadar gözle görülebilen hiç bir değişiklik olmaz. Çatlama, pullanma ve yumuşama meydana gelmez.

Dış tesirlere  
dayanıklılık

: Çürümez, paslanmaz,  
küflenmez, kimyasal  
ve biyolojik  
dış tesirlerden  
zarar görmez.

Renkler

: Siyah (Standart)  
Kırmızı - Alüminyum  
Yeşil - Mavi  
(Yalnız bir yüzü.)

HER TÜRLÜ BİLGİ VE BROŞÜR İÇİN :  
Merkez : Onduline Yapı Malzemeleri A.Ş.  
Barbaros Bulvarı 76/78  
Beşiktaş-Istanbul Tel. : 46 30 94 (4 hat)

Ankara Bölge Müdürlüğü :  
Onduline, Tunus Caddesi 4/19  
Bakanlıklar-Ankara Tel. : 17 88 51



çatı ve cephe kaplamasında  
**Onduline**  
oluklu levhaları  
SAĞLAM. PRATİK. EKONOMİK



İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI  
KALİTE BELGESİ/HAZİR



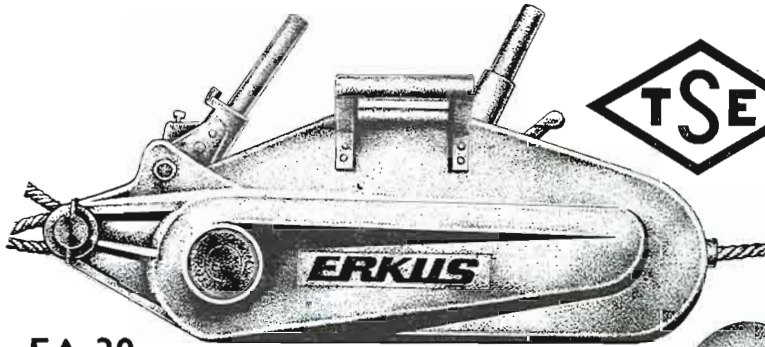
# ERKUS

Keresteciler Sitesi, Rıza Uzun Sokak  
No.15 Demirkapı—TOPÇULAR

Kaldırma ve Çektirme Makinaları  
Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

Tel: 76 20 15

garantilidir...



EA-30

çelik halatlı kaldırma,  
gerdirme ve çektirme makinası

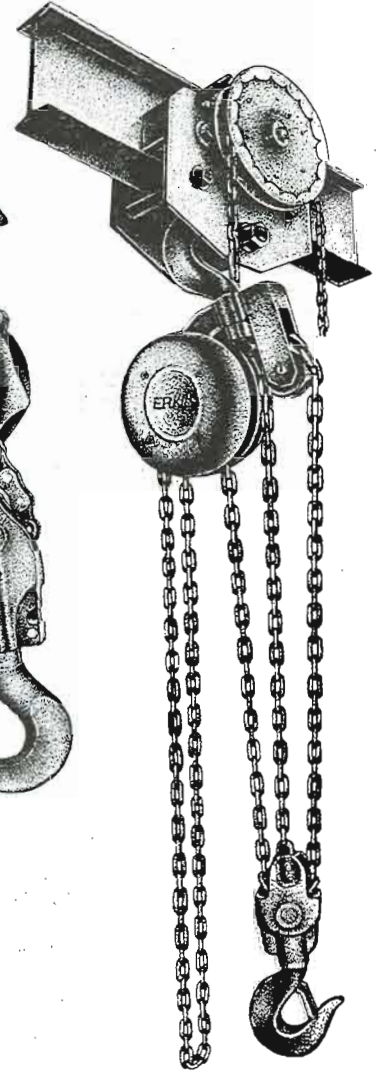
EA-1/30

zincirli kaldırma,  
gerdirme ve çektirme makinası



EA-15

çelik halatlı kaldırma,  
gerdirme ve çektirme makinası

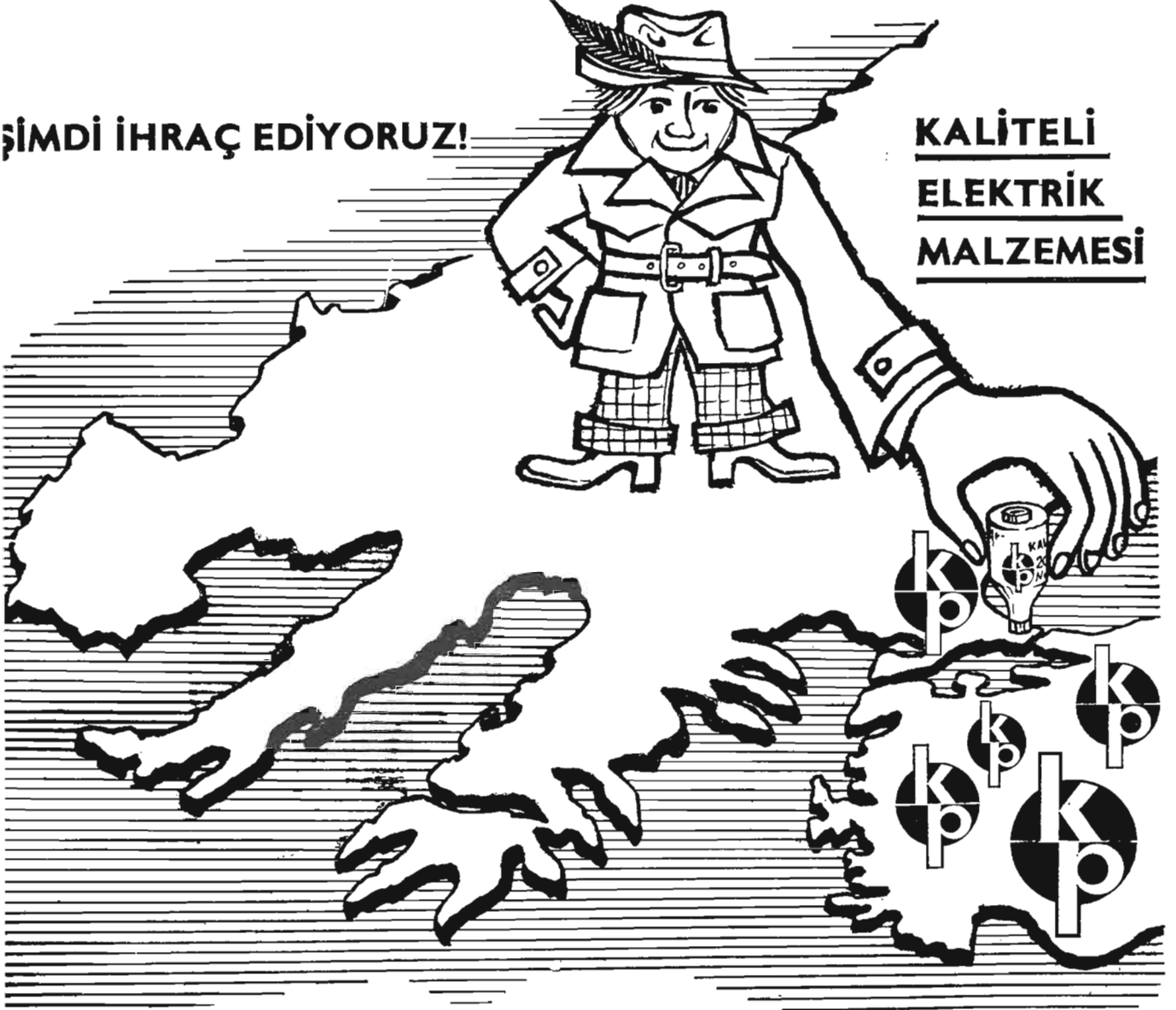


caraskal



ŞİMDİ İHRAÇ EDİYORUZ!

KALİTELİ  
ELEKTRİK  
MALZEMESİ




**ARTIK AVRUPALI  
BİZDEN ALIYOR...**

ÇÜNKÜ F. ALMAN VDE ve DIN NORMUNU TÜRKİYEDE BAŞARIYLA UYGULUYORUZ...



TS50 ve VDE 0635 Kapsamına giren malzemelerde Türk Standartları Enstitüsü

ve Alman  merkezinin norma uygunluk ve kalite belgelerini halzdır.



**KALEPORSELEN**  
elektroteknik sanayi a.ş.

# TORTAŞ

TORÇELİK ve DEMİR  
SANAYİ

LİMİTED ŞİRKETİ

ithalat - ihracat - taahhüt



NERVÜRLÜ

TORÇELİK'leri  
inşaatta demirden

**%40**  
**tasarruf**  
**sağlar.**

İMALATIMIZ



belgesine haizdir

**MERKEZ**

Karaköy, Tersane Cadd. Çelik Han Kat 2 İSTANBUL  
Tif. : 44 56 68 - 44 70 96 Telgraf : ÖZZETTOR - İST.  
Teleks : 22726 Tora Tr.

**FABRİKA**

Kartal, Yakacık Cadd. Çavuşoğlu Mevkii, İSTANBUL  
Tif. : 53 36 02 - 53 42 52

**ANKARA BÜROSU**

Yenişehir Tuna Cad. Dişlioğlu Han No. 4 Kat 1 ANKARA  
Tif. 25 19 72 - 18 20 75 Telgraf : ÖZZETTOR - ANKARA



# İSMAİL ERDOĞRU

Demir - Çelik Hadde  
Yedek Parça ve  
Civata Fabrikaları  
İTHALAT - İHRACAT - TAAHHÜT



Nervürlü Torçelik 'leri  
inşaatta demirden

**%40**  
**TASARRUF**  
**SAĞLAR**

imalatımız



belgesine haizdir

● **MERKEZ**

Karaköy, Tersane Cadd. Çelik Han Kat 2 İSTANBUL  
Tif. : 44 56 68 - 49 97 73 **44 70 96-49 33 48-49 07 80**  
İstanbul TELEKS : 23622 ERTA Tr. Telg ÖZZETTOR İST.

● **FABRİKA**

Kartal, Yakacık Cadd. Çavuşoğlu Mevkii, İSTANBUL  
Tif. : 53 42 52 - 53 39 49 **telex 23194 erca tr**

● **ANKARA BÜROSU**

Yenişehir Tuna Cad. Dişlioğlu Han No. 4 Kat 1 ANKARA  
Tif. : **18 55 79 - 18 20 75**  
Ankara TELEKS : 42733 YEK Tr.






# P.T.T. Hizmetinde 10 yıl

P.T.T.'ye telefon kabloları alanında hizmet veren ilk yerli sanayi kuruluşu (1967'den bu yana) olarak, Türkiye'de:

- İlk plastik izoleli telefon kablolarını,
- İlk jonksiyon kablolarını,
- İlk santral kablolarını,
- İlk telefon kablo ihracatını,
- İlk 1800 çiftlik ve 3600 çiftlik telefon kablolarını biz gerçekleştirdik. Mutluyuz.

## mamullerimiz:

- Çelik özlü alüminyum iletkenler 
- Tam alüminyum iletkenler 
- Plastik izoleli askı telli alüminyum kablolar -ALPEK
- Plastik izoleli alüminyum iletkenli enerji kabloları -ALVINAL 
- Plastik izoleli telefon kabloları
- Alüminyum profiller
- İletken ve kablolar için ek malzemeleri



## TÜRKKABLO A.O.


Merkez: İnönü Caddesi 69/1 Taksim-İstanbul  
Tel: 43 59 03 (4 hat) Teleks: 22266  
Fabrika: P.K. 53 İzmit Tel: 14 76-13 97

TÜRKKABLO MAMÜLLERİ TEVZİİ A.Ş.  
Kemeraltı Caddesi 34 Karaköy-İstanbul  
Tel: 43 00 06-43 00 07







  
**HEICO**



**ulusal kaynaklarla,  
uluslararası normlara uygun  
üretim.**

# ERGÜR KABLO



Elektrik enerjisi ile yaşayan tüm kuruluşların güç kaynağıdır Ergür Kablo...  
Kalkınma hamlesi içinde bulunan yurdumuzun dev tesislerine can veren, yaşamımızın her kesimine giren Ergür Kablo elektrolitik bakırı kendi işler modern tesislerinde...

Ergür Kablo Kalite üstünlüğü tartışılmayan ürünlerine şimdi bir yenisini daha ekledi.  
Emaye Bobin Teli...

Kendi öz sermaye ve emeğimiz ile giderek gelişen Ergür Kablo yerli sanayinin gurur ve güven kaynağıdır...



KALİTE BELGESİNE HAİZ



**uzman  
kuruluş**

**ERGÜR  
KABLO**  
VE  
BAKIR SANAYİ A.Ş.

**MERKEZ:**

Okçumusa Cad. Tezgül İş Hanı  
No. 2 Kat 1-2 Karaköy - İstanbul  
Tel: 45 80 14 - 45 80 15  
Telex: 23464 EKS-TR

**FABRİKA:**

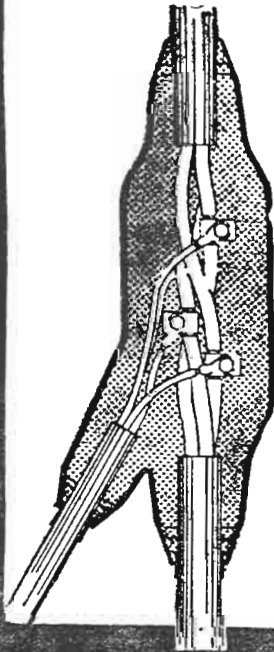
Sanayi Sitesi 665 Sok. No. 2-12  
Denizli Tel: 3024 - 2526





# SURTEL

**Kabloları,  
İletkenleri,  
Surtelin 71 kablo garnitürleri**



- Standartlara uygunluk
- Kalitede gerçek üstünlük
- Tesislerde emniyet
- Teslimatta sür'at
- İhracatta gelişme

**SURTEL MAMULLERİNDE**



BATI REKLAM

SURTEL KABLO  
SANAYİİ A. Ş.

Bahçalar, okçumusa Cad. No: 80 Karaköy/İst.

Telgraf: Surkablo/İst.

# "titiz secimin sonunda,,

Karar vermek zordur kablo seçerken.  
Çağdaş bilgi, emniyet, servis kolaylığı ve  
TSE Türk standartlarına uygun  
kalite garantisi aranır.

Kararlarınız sorumluluğunuzu da taşır.  
Ve her titiz seçimin sonunda,

**AN-KA tercih edilir.**

**an-ka**  
kabloları  
sanayi ve ticaret anonim şirketi



NORVALANS







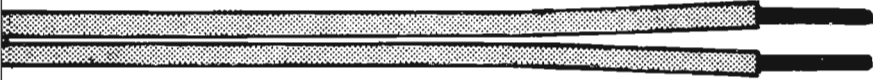
**GARANTİLİ**

**taşıt  
kabloları'nda  
tek isim**

**BIKSAN**

BİRLEŞİK KABLO SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.

NV\_c, NV\_v, NV\_y ve FVV tipi  
kablolar ile  
T.S 1435 uygun  
ANV, ANVV ve AYV tipi  
taşıt tesisat kabloları



**BIKSAN**



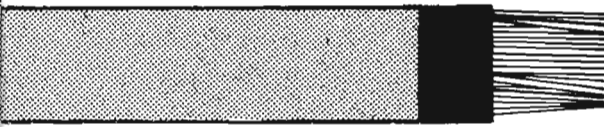
**BIKSAN**



**BIKSAN**



**BIKSAN**



**BIKSAN**



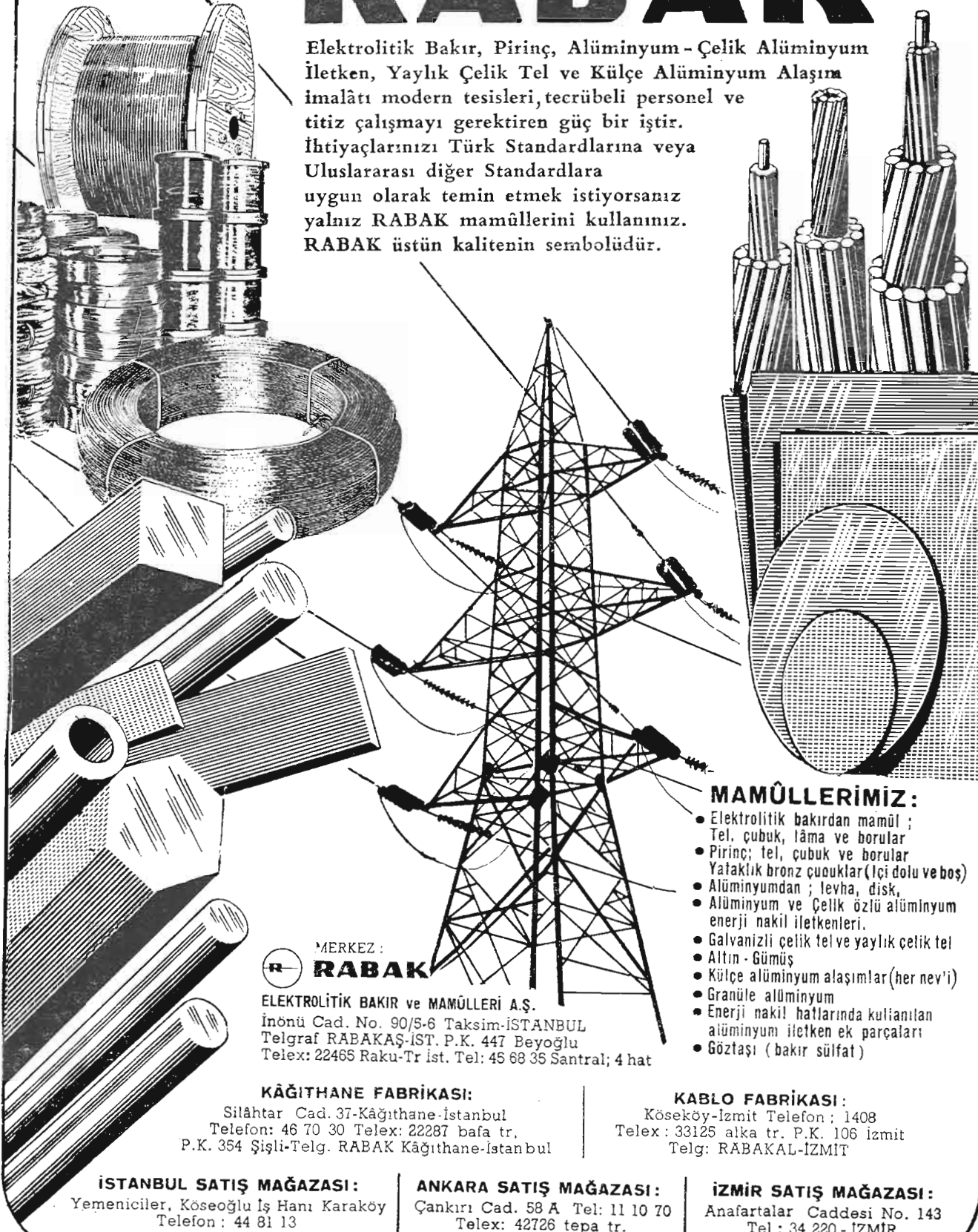
**BIKSAN**





# ELEKTROLİTİK BAKIR ve ALÜMİNYUM MAMÜLLERİ İMALİNDE TEK İSİM RABAK

Elektrolitik Bakır, Pirinç, Alüminyum - Çelik Alüminyum İletken, Yaylık Çelik Tel ve Külçe Alüminyum Alaşım imalatı modern tesisleri, tecrübeli personel ve titiz çalışmayı gerektiren güç bir iştir. İhtiyaçlarınızı Türk Standardlarına veya Uluslararası diğer Standardlara uygun olarak temin etmek istiyorsanız yalnız RABAK mamüllerini kullanınız. RABAK üstün kalitenin sembolüdür.



## MAMÜLLERİMİZ:

- Elektrolitik bakırdan mamül ; Tel, çubuk, lâma ve borular
- Pirinç; tel, çubuk ve borular
- Yataklık bronz çuoklar (İçî dolu ve boş)
- Alüminyumdan ; levha, disk,
- Alüminyum ve Çelik özlü alüminyum enerji nakil iletkenleri.
- Galvanizli çelik tel ve yaylık çelik tel
- Altın - Gümüş
- Külçe alüminyum alaşımlar (her nev'i)
- Granüle alüminyum
- Enerji nakil hatlarında kullanılan alüminyum iletken ek parçaları
- Göztaşı (bakır sülfat)

MERKEZ :  
**RABAK**

ELEKTROLİTİK BAKIR ve MAMÜLLERİ A.Ş.  
İnönü Cad. No. 90/S-6 Taksim-İSTANBUL  
Telgraf RABAKAŞ-İST. P.K. 447 Beyoğlu  
Tel: 22465 Raku-Tr ist. Tel: 45 68 35 Santral; 4 hat

## KÂĞİTHANE FABRİKASI:

Silâhtar Cad. 37-Kâğıthane-İstanbul  
Telefon: 46 70 30 Telex: 22287 bafa tr,  
P.K. 354 Şişli-Telg. RABAK Kâğıthane-İstanbul

## KABLO FABRİKASI:

Köseköy-İzmit Telefon: 1408  
Telex: 33125 alka tr. P.K. 106 İzmit  
Telg: RABAKAL-İZMİT

## İSTANBUL SATIŞ MAĞAZASI:

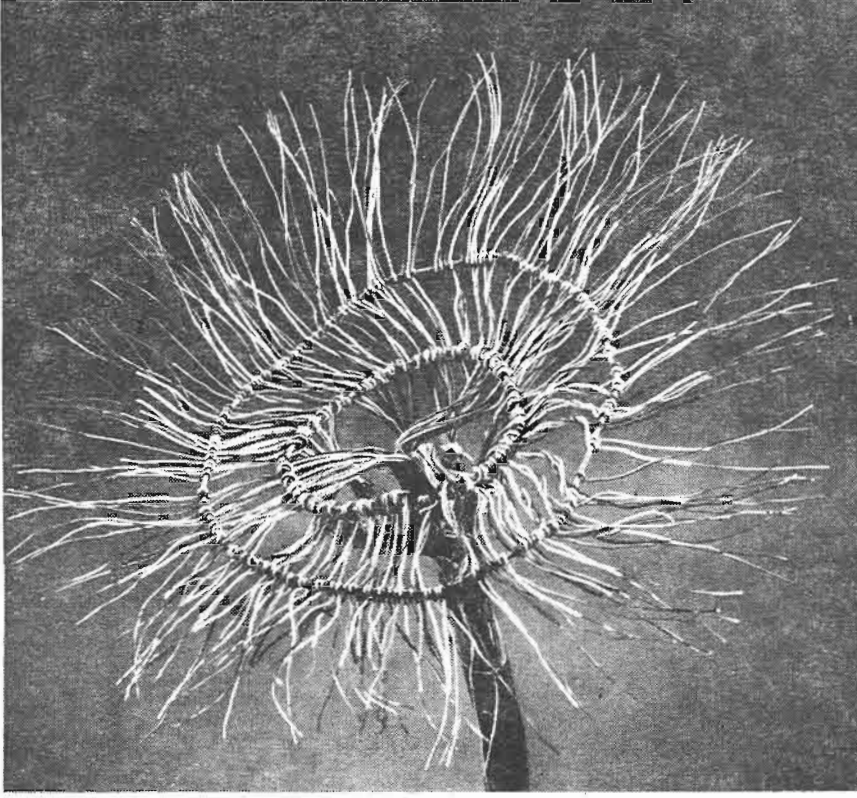
Yemenciler, Köseoğlu İş Hanı Karaköy  
Telefon: 44 81 13

## ANKARA SATIŞ MAĞAZASI:

Çankırı Cad. 58 A Tel: 11 10 70  
Telex: 42726 tepe tr.  
Telg: RABAK - ANKARA

## İZMİR SATIŞ MAĞAZASI:

Anafartalar Caddesi No. 143  
Tel: 34 220 - İZMİR



# yılmaz kablo yüksek verim, tecrübe, güven

Çağdaş teknoloji durmadan ilerliyor. Yılmaz Kablo, dünya kablo üretiminde son ilerlemeleri izler ve uygular.

Yılmaz Kablo ile enerji ve ses iletiminde makineleriniz, telefonlarınız, elektrik cihazlarınız en sağlıklı bir dolaşıma kavuşur.



Yılmaz Kablo değişik tip ve kesitlerde, yalıtılmış, ince, kalın aradığınız nitelik ve sağlamlıkta. Yılmaz Kablo yeraltı kabloları. Yılmaz Kablo tesisat kabloları. Yılmaz Kablo telefon kabloları.

TSİ TÜRK STANDARTLARINA UYGUN KALİTE GARANTİSİ

## YILMAZ KABLO SANAYİ A.Ş.



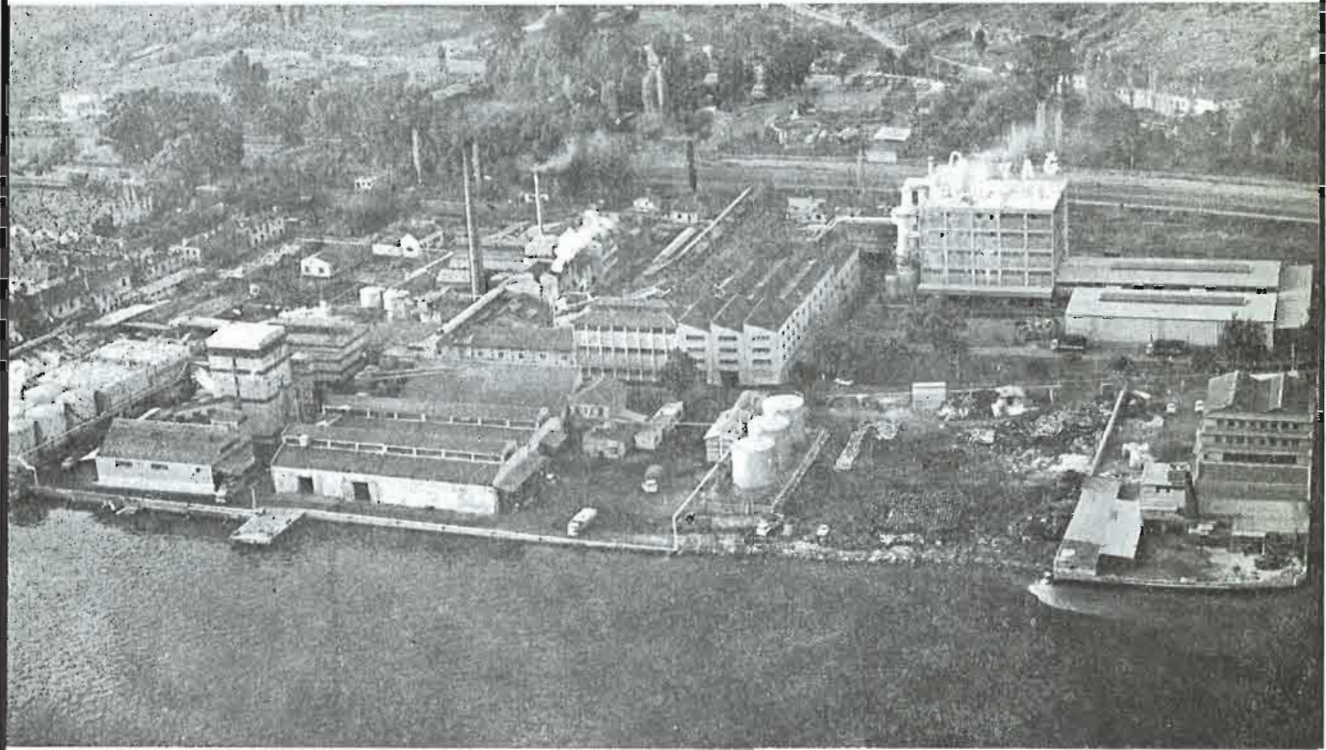
Merkez : Karaköy, Okçumusa Cad. 70  
Telefon : 44 24 52 - 49 35 35  
Fabrika : Topkapı, Maltepe Cad. 10/3  
Telefon : 76 10 66

ajanstek



**Turyağ**

**nebatî yağ sanayiinde  
yıkama maddelerinde ÖNCÜ**



net grafik

**\* 61 yıllık tecrübe**

**\* 1100 kişilik uzman kadro**

TÜRKİYE YAĞ ve MAMULATI A.Ş. İZMİR



**Türk  
kablo  
sanayii'nde  
üstünlüğü  
tartışılmıyan  
marka**

**ALTIN KABLO**



FVV-n  
NAV  
NV  
NVV  
YVV  
0,6/1kV

kablolar



**GARANTİLİDİR**

**ALTIN KABLO SANAYİİ A.Ş.**  
Bankalar Cad. Şair Eşref Sok. No. 7 Beyaz Han  
Karaköy - İstanbul Tel. 44 33 30 - 49 59 29  
FABRİKA: Rami, Kışla Cad. 10/1 İstanbul Tel. 76 19 18