

**TÜRK STANDARDLARI
ENSTİTÜSÜ ADINA SAHİBİ :**
KUTLU TÜRKER

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
EMİN DAYIOĞLU

ADRES :
P.K. 73
Bakanlıklar/ANKARA

Telefon :
18 02 16
18 72 40

Telgraf Adresi :
STANDARD — ANKARA

Yıllık Abone : 60 TL,

Reklam Tarifesi :

Arka Kapak dışı — 2000 TL
Ön ve arka kapak içi — 1500 TL
İç sayfalar — 1000 TL
Yarım sayfa — 500 TL
Ek renk başına — 250 TL
TSE Markalı mamullere % 25 in-
dirim uygulanır.

DİZGİ VE BASKI
YONCA Matbaası
Ankara

STANDARD

EKONOMİK VE TEKNİK DERGİ

Sayı : 207

Yıl : 18

MART 1979

İÇİNDEKİLER

Standard ve Önemi	S. 1
Enerji Dar Boğazı Nasıl Aşılacak ...	S. 2 - 3
Elektronik Devre Elemanlarının Yaygın Kullanımı Standardlaştır- ma ve Ürünlerin Belgelendirilme- sinde Evrensel Yöntemlere Gerek- sinme yaratıyor	S. 4 - 5
Yuvarlak Odunlar Standardları ...	S. 6 - 7
TSE Markası Alan Firmalar ...	S. 8
İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi Alan Firmalar	S. 8
Yeni Yayınlanan Türk Standardları	S. 9
Teknik Kurul	S. 9
Standard Dünyasından Haberler ...	S. 10 - 14
Tarım Arabalarının Standardlaştır- ılması	S. 15 - 16
Standard Hazırlama Çalışmalarımız	S. 17 - 18
Hava Kirliliğinin Bitkilere Olan Za- rarı	S. 19 - 20
1979 Yılı Programı ve Standard ...	S. 21

STANDARD VE ÖNEMİ

TSE'nin ünlü baklava amblemi gazetelerde ve TV ekranlarında görüldüğünde çoğumuzun aklından aynı sorular geçiyor olmalı. «TSE garantilidir» Nedir TSE'nin garantisi? Nereden kaynaklanıyor? Ya da standard nedir ki, garantisi ne oluyor gibi..... Çoğumuz bu soruların yanıtlarının farkında değiliz. Ama en kısa deyişle standard bir güvencedir. Bir örneklik güvencesidir. Bir örneklikten anlaşılması gereken ise biçimin, boyutun, özeliğin ambalajın aynı oluşudur. Standard ise maddede, mamulde, hizmette bu bir örnekliğin belgesi oluyor.

Örneğin «9 numara çekirdeksiz kuru üzüm» denildiğinde, belli bir ağırlıkta kaç tanein bulunduğu derecesi hatta renk açısından görünümü bellidir. Bu özellikler önceden o numara için saptanmıştır. «Akala 1 pamuk» denildiğinde parlaklık, temizlik derecesi, tellerinin uzunluğu, balyalarının yapılışı hatta çember sayıları belli bir mal anlaşılır.

Standard malın verdiği güvencelere gelince ... Üreticinin elinde üreteceği malın biçim ve boyutunu, ne miktar malı, ne kadar zamanda üretebileceğini gösteren bir yol göstericisi vardır. Biçimi, boyutu miktarı belli olunca stok ve depolama da kolaylaşmıştır. Hammaddede işçilik, enerji gibi kaynaklardan da en üst düzeyde yararlanılabilecektir. Hammadeden son ürüne, hatta satış ve pazarlamaya kadar üretimi planlıdır. Bu plan olunca da doğaldır ki belirsizlik ortadan kalkacaktır. Tüketici ise gönül rahatlığı içinde alacaktır standard malı. Alırken bozuk mu, çürük mü diye düşünmeyecektir. Gereksinmelerine en uygun malı seçerken zaman kaybı ve uzun bir çaba harcaması da önlenmiştir. Ayrıca sağlığı da güvencededir.

Bir an tersini düşünelim bu durumun. Diyelim ki her fabrika istediği ölçüde ampul yapıyor.

Bizler de, her değişik duya uygun bir ampul arıyoruz. Bu karışıklık elektriğin bulunmadığı günlere gitmekle eş anlamlıdır. Oysa, bugün hiçbirimiz piyasadaki ampullerden alırken evdeki ya da iş yerindeki duya uyacak mı acaba diye düşünmüyoruz bile. Düşünmüyoruz çünkü, elektrik parçaları üzerinde standard vardır ve dünyada üretim, bu standartlara göre yapılmaktadır. Üreticisi de tüketicisi de standardın güvencesi altındadır.

Standardın verdiği güvence bu kadarla da bitmez ve ulusal ekonomiye de yansır. Düzenli bir şekilde gelişmesine yol açar. 19. yüzyılın «laissez faire» ekonomisinin modası geçmiştir. Günümüzde ulusal planlama, yön verme ve kontrol düşünceleri yürürlüktedir. Çağdaş ekonominin bu düşüncüyü gerçekleştirebilmesinin aracı ise standartlar ve standardlaştırmadır. Standard ismin veya numaranın söylenmesi tüm güçlükleri ortadan kaldırmıştır. Malı hiç görmeden alış - veriş yapılmaktadır. Oysa mal standard hale gelmese, alıcı ve satıcı başına gidip inceleyecekler; bu yetmezse örnekler alacaklar analizler yapılacak, sonuca göre fiyatta anlaşılacak ve anlaşma yapılacaktır. Bu durum ihracat ve uluslararası ticaretin felcidir.

Akılcı bir endüstride, ölçülerde, bileşimde, montaj ve ambalajda standard kurallarına göre çalışmak gereklidir. Dünya bugün bunu yapmaktadır ve bizde gücümüz yetip, elimiz erdigince standarda ve standardlaştırmaya hız vermek zorundayız.

STANDARD

ENERJİ DAR BOĞAZI NASIL AŞILACAK

Hüseyin YAKIŞ

1900 yılından bu yana, sanayi ve teknoloji alanında, büyük bir gelişme olmuştur. Bu gelişmeye paralel olarak enerji tüketimi de büyük ölçüde artmıştır.

Artış halen de devam etmekte olup; sınırlı enerji kaynakları dünyanın geleceğini karartmaktadır. Çünkü; bugün tüketilen enerjinin yüzde doksanı petrol ve kömürden sağlanmaktadır. Oysa, enerji tüketimi bugünkü ölçüde dondurulsa dahi, fosillerin milyonlarca yıllardan beri oluşturduğu yakıt rezervlerinin sınırlı olduğu, yakın bir gelecekte tükeneceği anlaşılmaktadır.

İlk tükenecek de petroldür. Çünkü; yükün büyük kısmı onun üzerindedir. Halen tüketilen enerjinin yüzde altmışı petrolden sağlanmaktadır. Aşağı yukarı dünyada var olan rezervler de saptanmış durumdadır.

Eldeki olgulara dayanarak; petrole 2000 yılına kadar ömür biçilmektedir. Daha doğru bir deyimle, teknolojiye enerji sağlayan ana kaynaklar değişmediği takdirde, 2000 yılına doğru yolları dolduran araçlarda bir azalma görülecektir. Bir başka deyimle; eğer petrolün yerine koyabilecekleri bir başka enerji kaynağı bulunamazlarsa; insanlar 2000 yılında yaya kalacaklardır.

Gelişmiş sanayici ülkeler bu tehlikeyi görmüşler, tüm güçleri ile enerji sorununa çare aramağa başlamışlardır.

KÖMÜRE SAYGINLIK KAZANDIRMAK

İlk akla gelen çözüm, petrolün yerine kömürü kullanmak olmuştur. Bir başka deyimle kömüre saygınlık kazandırmak olmuştur. Kömüre saygınlık kazandırma çalışmalarına ülkemizde de ağırlık verilmiştir. Fuel - Oil ile çalışan santralleri, kaloriferleri kömüre çevirmek için bazı önlemler alınmağa başlanmıştır.

Ancak, katı yakıt hali ile kömürü petrolün kullanıldığı her yerde kullanmak olanaksızdır. Bugünkü motorlu araçların çalışma esasları sıvı yakıt tüketimine göre ayarlanmıştır. Teknolojisi ona uyduurulmuş, sanayi ona göre kurulmuştur. Daha açık bir deyimle bugünkü sanayi sıvı yakıttan sağlanacak enerjiyi tüketecek şekilde kurulmuştur. Var olan sanayinin, bir başka enerjiden yararlanabilecek şekilde değiştirilebilmesi için yıllar gerekmektedir.

Bu zorluğu dikkate alan gelişmiş ülkeler, kömürden petrol elde etme yollarını aramaktadırlar. Aslında kömürden petrol elde edilmeğe başlanmıştır. Ancak, elde edilen petrol pahalı bir petroldür. Çünkü; önce kömürü toprak altından çıkaracaksınız, sonra da onu sıvılaştırarak petrole dönüştüreceksiniz, Yani, kömürü toprak altından çıkarma masraflarının dışında, ek bir masraf yapacaksınız. Bugünkü koşullarda kömürden bir litre petrol elde etmek için 300 kuruşluk ek bir harcama yapılması gerekmektedir. Görüldüğü gibi elde edeceğimiz yakıt ucuz bir yakıt olmayacaktır.

Tüm bu gelişmeler göstermektedir ki; ister sıvı yakıt kullanılsın, ister katı yakıt kullanılsın yakın bir gelecekte kömür saygınlık kazanacaktır. Hele bizim gibi petrol kaynakları çok sınırlı olan ülkeler de bu saygınlık deruk noktasına ulaşacaktır. Böylece kömür gerçek anlamda bir kara eimas olacaktır.

BENZİN—SU KARIŞIMI YAKIT DENEYİ

Petrol bunalımı başlayınca; enerji sorununun çözümlenmesi için çok yönlü çalışmalar oldu. Bunlardan biri de otomobiller için benzin su karışımı bir yakıtın üretilmesi çalışmaları idi. Bu çalışmanın olumlu sonuç verdiğini hemen söyleyebiliriz. Benzin - Su karışımı bir yakıt üretilmiştir. Suyun bu karışımındaki payı, başlangıçta yüzde onbeş kadardı. Sonra bu oran yüzde otuzbeşe kadar yükseltildi.

Karbüratörde yapılan ufak bir değişiklik, benzin - su karışımının kullanılması için yeterli olmaktadır. Şimdiye kadar yapılan deneyler olumlu sonuç vermişse de çalışmalar daha son evresine varmamıştır.

Bunların dışında, alkolle çalışan araçların yapımına da başlanmıştır. Eğer önümüzdeki yıllarda böylesine bir enerji kaynağına yönelme olursa; yakın bir gelecekte üzüm ve arpa ekimi hızlanacak, bazı ürünlerin küspeleri değer kazanacaktır. Ancak; ister benzin - su alaşımına yönelme olsun, ister kömürden petrol üretilsin, isterse alkolle çalışan araç sanayi kulsun; tüm bu gayretler kısa bir dönemin çareleridir. Bir geçiş döneminin çareleridir. Sanayinin ileride tümü ile bu enerji kaynaklarına bağlı olarak çalışacağı anlamına gelmez. Sanayinin bugünkü ulaşmış olduğu düzey; kaynağı tükenmiyecek, ucuz elde edilebilecek, kuzey kutbundan güney kutbuna kadar, her ülkede bulunabilecek enerji kaynağı yaratma zordur.

Bugünkü bilgilerimize göre bu kaynakları şöyle sıralayabiliriz :

- a. Rüzgardan elde edilecek enerji
- b. Su ile çalışan santraller
- c. Gel — Git (Met ve Cezir) lerden elde edilecek enerji
- d. Güneş enerjisi

Çağımızın teknolojisinin gereksinime duyduğu enerjinin dikkate alındığında rüzgardan elde edilecek enerjinin yetersiz ve istikrarsız olacağı bir gerçektir. Yalnız diğer enerji kaynaklarının yükünü hafifleteceği de gerçektir.

Su ile çalışan santrallere gelince; bu kaynak eski-denberi bilinen bir enerji kaynağıdır. Birçok ülkeler bu kaynağın tamamına yakın bir kısmını halen kullanmaktadırlar. Ayrıca her ülke böyle bir kaynağa aynı oranda sahip değildir. Bazı ülkelerin enerji gereksiniminin büyük kısmı sudan elde edilen enerji ile karşılanmasına karşın, birçok ülkede de su ile çalışan tek bir santral yoktur.

GEL — GİT ENERJİSİ

Son zamanlarda denizlerdeki Gel — Git'lerden yararlanarak enerji üretimi düşünülmektedir. Körfezlerin ağzına yapılacak barajlar Gel — Gitleri enerjiye dönüştürmenin bir başka şekli olacaktır. Gel — Gitle çalışan santraller büyük santraller olacaktır. Böylesine dev santrallerin devreye gireceği zaman pek uzakta değil. Ancak, bu büyük kaynaktan yalnızca okyanus kıyılarında bulunan ülkeler yararlanabilecek-tir.

SAKINCALI KAYNAK, ATOM SANTRALLERİ

Bir başka kaynak da atom santrallerinden sağlanacak olan enerjidir. Eğer ileride sanayinin enerji gereksinimini karşılama görevini atom santralleri üstlenirse hiç şaşmamak gerek. Hatta atom enerjisi ile çalışan; gemilerin, uçakların, trenlerin belkide küçük araçların yapılması olanağı da vardır. Zaten halen atom enerjisi ile çalışan denizaltılar vardır. İleride bu uygulamanın diğer araçlara kaydırılma olasılığı da vardır. Üstelik bu enerji kaynağı petrol gibi kısa ömürlü değildir. Rezervler, yüzlerce milyon yıl dünyanın gereksinimini karşılayacak düzeydedir. Ancak, bu bitmez tükenmez enerji kaynağının büyükçe bir kusuru var. Bırakacağı artık radyasyon tüm canlıların yaşamını tehlikeye sokabilir. Böyle bir endişe şimdiden gündemde olup, dünyanın her yerinde bunun kavgası verilmektedir. Anlaşılan, artık radyasyon tehlikesi giderilinceye kadar, atom enerjisi sakıncalı enerji olmağa devam edecektir. Belki de insanlar, bu enerjiden yararlanma yolunu terk edip güneş enerjisini kullanma yolunu deneyeceklerdir. Aslına bakılırsa güneş enerjisi çok ucuz ve bol bir enerjidir. İnsanlar bu enerjiden en verimli şekilde yararlanmanın yollarını aramaktadırlar. Bu konuda yapılan çalışmalarda oldukça yol alınmıştır. Bundan sonraki yazımızda bu çalışmalara değineceğiz.

Elektronik Devre Elemanlarının Yaygın Kullanımı Standardlaştırma Ve Ürünlerin Belgelendirilmesinde Evrensel Yöntemlere Gereksinme Yaratıyor

Yazan : H' Hoss, IEC Teknik Komite No. 47
(Yarıiletken Aygıtlar ve Tümleşik devreler), Başkan
Dr. R. L. Pritchard, Alt Komite 47A (Tümleşik Devreler) Başkan

Çeviren :
N. Günerkan
TSE Elektrik Lab. Md.

Tümleşik devrelerin gelişme ve pazarları altüst etme olgusu ancak sayılarla anlatılabilir. 1969'da tüm dünyada toplam tümleşik devre satışı 500 milyon dolardan biraz fazlayken bilgisayar dünyası dışındaki uygulama olanakları yeni yeni ortaya çıkıyordu. Bugünkü tahminler, 1977'de satış tutarının, 7 katlık bir artışla, 3.5 milyar doları bulduğunu göstermektedir. 1980'de 5.8 milyar dolarlık bir satış beklenmektedir. 1979 da ise toplam yarıiletken pazarının % 60 ını tümleşik devrelerin oluşturacağı sanılmaktadır.

Son on yılda tümleşik devrelerin üretim tekniğinde büyük değişiklikler olmamakla birlikte önemli gelişmeler görüldü. Aygıt üretiminin iyileştirilmesi ve üretim süreci basamaklarında daha iyi bir denetlemeyle, silisyum tabakası üzerinde gittikçe daha küçük boyutlarda öğelerin tanımlanabilmesi sağlandı. En önemli gelişme belki de 1970'lerde geleksel çift taşıyıcılı (bipolar) tranzistörlerin yerini alan MOS (metal oksit yarıiletken) tranzistörlerdi. Genel olarak MOS tranzistörleri içeren belirli işlevi olan bir devre, çift taşıyıcı tranzistörlerden oluşan bir devreden daha az yer tutmaktadır. Böylece belirli alanı olan silisyum tabakası üzerinde daha karmaşık devreler işlenebilmektedir. Ancak MOS devreleri, genellikle eşdeğer çift taşıyıcılı devrelerden daha yavaştır. Bununla birlikte, pek çok uygulama için, örneğin bir yarıiletken bellek ya da hesaplayıcı (calculator) devresi için MOS tranzistörlerle ulaşılabilen hızlar oldukça yeterli olmaktadır.

Tüm bu yenilikler sonucu bir yonga üzerinde yer alabilen devre ögesi sayısı yaklaşık olarak her yıl iki katına çıkmaktadır.

Böylece bugünün ortalama bir tümleşik devresi 1970 lerdekinin 100 katı karmaşıktır. 1969'da 1024 bitlik bellekler henüz tasarım aşamasındayken bugün 16000 bitlik bellekler vardır. Bazı firmalar ise, 64000 bitlik bellekler yapma yolundadırlar.

Yoğunluktaki bu artış, silisyum işleme maliyeti oldukça değişmez kaldığından, belli bir işlevi gören bir devre fiyatının sürekli düşmesine yol açtı. Fiyatlardaki düşme ise elektronik devrelerin tüm endüstriyel ve tüketici aygıtlarında artan ölçülerde kullanımını getirdi. Bugün hesap makineleri, saatler, radio ve diğer ev haberleşme sistemleri, resimli (video) oyunlar bunlara birer örnektir. Mikrodalga ve elektronik fırınlar, yıkayıcı ve kurutucular, buzdolapları, gaz ve elektrik sayaçları, klima aygıtları ve birçok başka gereçler diğer çarpıcı uygulama alanlarıdır.

Bu on yılın başında, tümleşik devre teknolojisi gelişimine büyük katkısı olan diğer bir olgu, mikro işlemcilerin bulunuşu oldu. Yarıiletken bellek alanındaki talep sürekli artarken mikro işlemcilerin genişlemesiyle; çok çeşitli işlevleri gerçekleştirmek için yazılım (Software) yoluyla programlanabilecek bir genel amaçlı, büyük ölçekli tümleşik devrenin yapımı sağlanmıştı. Mikro işlemciler, trafik ışıklarından zeka oyunlarına kadar çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır.

Tümleşik devrelerdeki gelişmeler, aygıtların da gelişmesine yol açmaktadır. Bir aygıt için gerekli bağlantıların sayısı, iki ya da üç yıl önce, yüz hatta binler düzeyindeyken bugün yalnız birkaç bağlantı aynı işi görmektedir.

Elektronik öğeler, tüm dünyada aygıt yapımında yaygın olarak kullanılmaya başlandığından beri üstün nitelikteki öğeleri yapan firmalar tüm dünyadaki aygıt yapımcılarına satma olanağı buldular. Elektronik öğelerin bu yaygın kullanımı evrensel bir standardlaştırma ve ürünleri belgelendirme gereksinimi yarattı. IEC konuyu dünya çapında gönüllü bir kalite belgeleme ve aygıtları standardlaştırma sistemi olarak değerlendirdi.

IEC Sistemi

1966 yılında birkaç Avrupa ülkesi, bu ülkelerde üretilen ve dağıtımı yapılan geniş bir ürün ve malzeme grubunun değişimini kolaylaştırmak amacıyla; standartları harmonize etmek ve deney ve inceleme yöntemleri oluşturmak üzere bir program başlattılar.

Ürünler arasında tek tek yarıiletken öğeler ve tümleşik devreler yer almaktaydı. Bu plan, daha sonra, Avrupa Standardlaştırma Kurulu (CEN) ve Avrupa Elektroteknik Standardlaştırma Kurulu (CENELEC) kararıyla Avrupa düzeyinde ele alındı. CENELEC, bazı Avrupa Ekonomik Topluluğu ve serbest pazar ülkelerini kapsıyordu. 1967'de IEC'den bölgesel ticaret duvarlarını açmak amacıyla dünya çapında geçerli olacak bir Elektronik Devre Elemanları Kalite Belirleme Sistemi oluşturması istenmişti. Bu görevi üstlenen IEC Konseyi, çoğunluğu CENELEC Elektronik Devre Elemanları Kurulu (CECC) planında yer almış olan ilgili ülkelerin delegelerinden oluşan bir geçici Yürütme Kurulu kurdu.

Böylece oluşturulan IEC sistemi; amacı kalite belirleme yöntemlerinin uluslararası tanımlanması ve standardlaştırılması yoluyla, kalitesi belirlenmiş elektronik devre elemanlarının uluslararası alım satımını kolaylaştırmak olan, elektronik devre elemanlarının dünya çapında gönüllü bir belgelendirilmesi sistemidir. Sonuç olarak sistemdeki bir ülkede yapılan bir elektronik devre elemanı sistem içindeki başka bir ülkede yeniden deneyden geçirilmesine gerek olmaksızın kabul edilecektir.

IEC Sistemi, Temel Sistem Kuralları ve Çalışma Kuralları çerçevesinde oluşturulmuş örgütleri bulunan tüm Ulusal Komitelere açıktır. Üye ülkeler diğer katılan ülkelerin kalite belgelerini ayırım gözetmeksizin tanımak zorundadırlar.

Herhangi bir ülke, Ulusal Standardlaştırma Örgütü ya da ulusal düzeyde yetkili bir kuruluşu aracılığıyla, gerekli ödentileri ödeyerek, belgelendirme yapmaksızın üye olabilir. Tam üyelik için, ülkenin bir Ulusal Danışmanlık kadrosu ile Kalibrasyon Servisi bulunmalıdır.

Bugünlerde Geçici Yürütme Kurulu, sistem için bir dizi Temel Kurallar ve daha ayrıntılı olarak çalışma kuralları geliştirmektedir. Örneğin, bunlardan biri Sistemin olağan işleyişinde IEC Standardlarının kullanılmasını gerektirmektedir. IEC Konseyi, IEC

Sistemini geçici Yürütme Kurulu'nca geliştirilmiş olan planın temelleri üzerine kurmayı ve çalıştırma- yı uygun görmüştür. Sistemin 1979 ortalarında tümüyle işlemesi beklenmektedir.

Teknik Komite No : 47

Tümleşik devrelerin standardlaştırılması çalışmaları, terimler ve mekanik standardlaştırma düzeyinde Teknik Komite No: 47 de sürdürülmektedir. Alt Komite 47 A, ölçme yöntemleri ile temel nitelikler ve anma değerleri alanını ele almaktadır. Teknolojik değişmelerin, Ulusal Komitenin önerisinden IEC standardına uzanan olağan yayın devrinden daha hızlı olmasının yarattığı güçlüğü karşın; Komite ve Alt Komite 147 ve 191 no. lu yayınlarla kayda değer bir başarı göstermiştir.

Bunlardan 191 no. lu yayın; tümleşik devrelerin dış görünüş çizimlerine ilişkin genel kuraları vermektedir.

147 no. lu yayın ise genel ilkeler ve terimler konusunu ele almakta; tümleşik devreler için bazı temel tanımlar içermekte ve anma değerleri ile özelliklerin belirlenmesinde kullanılmak üzere yeğlenen gerilim ve sıcaklıkların bir listesini vermektedir. Sayısal (digital) tümleşik devreler için temel anma değerleri ve özellikler 147—1D (1972) no. lu yayında ele alınmaktadır. Bunun yanında, Alt Komite 47A, hem bu yayınların yeni teknolojik gelişmelere göre gözden geçirilmesi hem de büyük önem taşıyan yarıiletken bellek devreleri ve mikroişlemcileri kapsamına almak üzere çalışmalarını sürdürmektedir. Örneksel (analog) devreler için temel bir standard biçim 147—1E (1973) no. lu yayında yer almaktadır. Bu yayın aynı zamanda, geniş ölçüde kullanılan işlemsel yükselteçler ve ses yükseltici devreleri için özel önerileri içermektedir.

Bu noktada, tümleşik devrelerin ulaşacağı gelişkinlik düzeyini belirlemek güçtür. Yapım tekniğindeki gelişmeler, gelecek bir kaç yıl içinde üzerinde milyonlarca öğenin yer aldığı yarıiletken yongalar (Chip) üretileceğini göstermektedir. Ancak bunların yararlanılabilir elektronik işlevler yaratmak üzere nasıl birleştirilecekleri henüz yeterince açık değildir. Maliyet, evrensel uygulama, deneme kolaylığı ve diğer sorunlar ele alıp yanıtlanmalıdır. Her durumda, üretici ile tüketici ilişkilerini kolaylaştıracak bir nitelik belirlenmesine gereksinme sürekli ve Teknik Komite No 47 ve Alt Komite 47 A bu alanda etkinliğini koruyacaktır.

«YUVARLAK ODUNLAR» STANDARDLARI

Faruk ÖZDEN
Orman Yüksek Mühendisi

TSE Teknik Kurulunun 11.1.1979 - 18.1.1979 tarihli toplantılarında Türk Standardı olarak kabul edilen 11 tane standard, yuvarlak odunlarla ilgili tüm terimleri, boyutları, kusurları ve bunların ölçme yöntemlerini içermektedir. İğne yapraklı yuvarlak odunlar için, 5, yapraklı yuvarlak odunlar için 5 ve genel tanımlar için 1 olmak üzere iki ayrı seri ve bir genel olarak yuvarlak odunlarla ilgili tüm gereksinmelere yeterli yanıt bulunabilecek bir yapıt dünyadaki en son gelişmelere paralel olarak hazırlanmış bulunmaktadır.

Bu standartlar çıkmadan önce bu gereksinimler TS 52 «Yuvarlak odunlar — Terimler, Tarifler ve Ölçme Metotları» Standardı ile karşılanmakta idi. TS 52 orman ürünlerinin temel standartlarından biridir ve kısa aralıklarla üç kez revizyona tabi tutulmuş bir standarddır. Bu kez Orman Genel Müdürlüğünün, esastan değişiklikler öneren revizyon isteği üzerine TS 52 yeniden ele alınmış bu konuda dünyadaki gelişmeler, özellikle ISO çalışmaları incelenmiş, revizyon hazırlıkları, bu gelişmelere paralellik sağlanmasına özen gösterilerek sürdürülmüştür.

İğne yapraklı kerestelik tomrukların uluslararası standartları Sovyetler Birliği tarafından 5 standard halinde hazırlanmaktadır. Bunlardan ikisi DİS olarak çıkmıştır. Yapraklı kerestelik tomrukları ise Fransa tarafından hazırlanmaktadır. Bizim standartlarımız bunlara paralel olarak hazırlandığından uluslararası çalışmalar sona erdiğinde aynı seri standartlar bizde de hazır olacaktır. Bu arada bazı değişiklikler olsa bile sadece o standardı değiştirmek sureti ile yine uluslararası standartlara uyum sağlanmış olacaktır.

«Yuvarlak Odunlar — Genel Tanımları ve İlgili Standartlar» adı altındaki standardımız sadece kerestelik tomruklar değil, direk, çok kısa yuvarlak odun, sırık ve çubuğu da kapsamaktadır. Bu nedenle tüm yuvarlak odunlara ait genel tanımları, ağaç cinslerini vermekte, boyutlar, boyutların ölçülmesi, kusurların sınıflandırılması, kusurların tanımları ve ölçme yöntemlerinin de hangi standartlarda olduğunu belirten bir referans standardı olmaktadır. Numarası TS 52 olarak yakında yayımlanacak olan bu standard tüm yuvarlak odun madde standartlarının atıf yaptığı bir standarddır.

Diğer iki seri aşağıda numaraları verilen standartlar olarak yayımlanacaktır.

TS 3274	İğne yapraklı kerestelik tomruklar	(Boyutlar ve Toleranslar)
TS 3275	» » » »	(Boyutlar — Ölçme metotları)
TS 3276	» » » »	(Kusurlar — Sınıflandırılma)
TS 3277	» » » »	(Kusurlar — terimler ve tanımlar)
TS 3278	» » » »	(Kusurların ölçülmesi)
TS 3279	Yapraklı kerestelik tomruklar	(Boyutlar ve toleranslar)
TS 3280	» » » »	(Boyutlar ölçme metotları)
TS 3281	» » » »	(Kusurlar — Sınıflandırılma)
TS 3282	» » » »	(Kusurlar — terimler, tanımlar)
TS 3283	» » » »	(Kusurların ölçülmesi)

Eski TS 52 revize edildikten sonra hazırlanan bu 11 standardda getirilen yeniliklerin en önemlileri aşağıda sunulmuştur.

TOMRUK ORTA ÇAPININ 21 cm den 19 cm ye İNDİRİLMESİ

5.4.1977 tarihinde Orman Genel Müdürlüğü tomruk çapının 21 cm den 19 cm ye indirilmesini bir yazı ile Enstitümüzden istemiştir. Bu konuda yapılan incelemeler göstermiştir ki yabancı ülkelerde tomruk çapı 14 - 20 cm arasında değişmekte ve 18, 19 cm lerde yoğunlaşmaktadır. ISO'nun 4477 numaralı uluslararası standardında ise kerestelik tomruk çapı 14 cm den başlamaktadır. TÜRKİYE ormanlarının durumu, Ekonomik gereksinimler ve yurdumuzdaki kereste endüstrisinde son yıllarda oluşan teknolojik gelişmeler göz önünde tutularak ve Orman Genel Müdürlüğünün haklı önerisine uyularak tomruk çapı en az 21 cm den 19 cm ye indirilmiş bulunmaktadır.

Tomruk çapı 19 cm olarak saptandıktan sonra direklerin azami çapını 18 cm ye indirmek, böylece direk ve tomruk çaplarındaki çıkışmayı önlemek düşünülmüş ise de ormanlarımızın verim gücü karşısında tel direği ve maden direği gereksinimini karşılayabilme zorunluğu bulunduğundan bu düşünceden vazgeçilmiş, 19, 20, 21 ve 22 cm çapındaki yuvarlak odunların gerektiğinde tomruk gerektiğinde direk olarak adlandırılmasında ve kullanılmasında fazlaca bir sakınca görülmemiştir. Çaplar arasındaki bu çakışma esasen revize edilmeden önceki TS 52 de de vardı. Örneğin uç çapı 15 cm, boyu 20 m olan bir hava hattı elektrik direğinde orta çap 20, 21 hatta 24 olabiliyordu. Şimdi Orman İşletmeleri, çapları çakışan bu yuvarlak odunları bölgedeki gereksinime durumuna göre tomruk veya direk olarak değerlendirmede esnek olabilecektir. Ormandaki üretim sırasında bu ayırımın yapılması yararlı görülmektedir.

BOY TOLERANSININ KISITLANMASI

Tomruk boylarında 10 cm ye kadar baş kesme payı bırakılmakta idi. Bu tolerans + 3 ve + 5 cm ye indirilmiştir. Bunun anlamı: taşıma ve bekleme sırasında tomruk başlarında oluşan aşınma ve kararlardan dolayı kesilip atılacak bir fazlalık bırakılmasıdır. Bu fazlalık miktarı eskiden sıfırdan başlamak üzere 10 cm idi. Şimdi üretici en az 3 cm, en çok 5 cm fazlalık bırakmak zorundadır. Bu fazlalık boy ölçümüne ve hacim hesabına katılmadığı için Türkiye çapında çok büyük bir miktarın israfına yol açmakta idi. Tüketiciyi korumak için en az + 3 cm boy toleransı getirilmiş, savurganlığı önlemek için de boy toleransının + 5 cm yi geçmemesi koşulu getirilmiştir. Bazı üreticiler bu toleransları ormandaki üretim sırasında tutturmakta güçlük çekileceğini bildirmişlerse de biraz daha dikkatli davranmak suretiyle verilen toleransların gerçekleştirileceği ve zamanla alışılacağı doğaldır. ISO'nun boy toleransı da yine aynen + 3 ve + 5 cm dir.

KURUMA PAYININ KALDIRILMASI

Eski standardda; 40 cm çapa kadar olan tomruklarda 1 cm, çapı 40 cm den çok olanlarda ise 2 cm kuruma payı çaptan düşülmekte idi. Ormancılık Araştırma Enstitüsünde yapılan araştırmalar göstermiştir ki kurumadan dolayı tomruk çaplarında bir azalma olmamaktadır. O halde neden tomruk çapı değişmediği halde satış sırasında bir veya iki cm eksik çapla hacim hesap edilsin? Bu durum yabancı standartlarda araştırılmış, kuruma payı düşülmesi şeklinde bir kavram veya uygulamaya rastlanmamıştır. ISO standartlarında da böyle bir hükme yer verilmediği görülmektedir. Bu nedenle kuruma payı adı altında bir kavramın yeni TS 52 de yer almasına gerek görülmemiştir. Bu konuda tüketicinin alışmış olduğu çıkar bir ölçüde hacim hesabı metodunda giderilmiş olmaktadır. Eskiden çap ölçülür, kesirler 0,5 cm den büyükse bir yukarı çap kademesine yuvarlanırdı. Yeni yöntemde kesirler atılmaktadır. Örneğin 42,9 cm çapında bir tomruk bile 42 cm çapında kabul edilmektedir ve hacim bu çap üzerinden hesaplanmaktadır.

AĞAÇ CİNSİ SEMBOLLERİ

Ağaç cinsi sembolleri, ormancılığın çeşitli dallarında çeşitli şekilde kısaltmalar yapılarak kullanılmakta idi. Bunları bir disipline sokmak için Enstitümüzde çalışmalar yapıldı ve uluslararası sembol belirlene kurallarına uygun olarak 2923 numaralı Türk Standardı ile bu konudaki karışıklığa son verilmek istendi. Yeni TS 52 de bu yeni semboller kullanıldı. Fakat alışılmış eski sembollerin devam etmesi için bir çok kuruluştan itirazlar geldi. Bir aşama olarak kabul edilen yeni sembollere kısa zamanda alışılacağı ümit edilmektedir.

Yukarıda sayılan hususların dışında bazı konularda ilginç ve uyarıcı mütalaalar alınmış bunların ışığı altında standartlar daha yararlı bir olgunlaşmaya tabi tutulmuştur. TS 52 temel bir standard olduğu için fazlaca ilgi çekmiş, 56 kuruluştan mütalaa verilmiştir. Bu vesile ile standardın, uygulamada canlılığını yitirmemiş ve üzerinde titizlikle durulmakta olduğu bir kez daha anlaşılmıştır.

Sözü edilen 11 standardın üreticiler, tüketiciler ve yurt ekonomisi için hayırlı olmasını içtenlikle dileriz.

TSE MARKASI ALAN FİRMALAR

GÜLOK ELEKTRİK SAN. A.Ş.

TS 74 «Elektrik Süpürgeleri» ve TS 290 «Ev Tipi Elektrikli Çamaşır Makineleri» standartlarına uygun üretim yaptığı için firmaya TSE Markası verilmiştir.

Sözleşme 5.3.1979 tarihinde TSE Yönetim Kurulu Başkanı Kutlu Türker ile Firmanın Ankara Bölge Müdürü Mehmet Nuri Tunali tarafından imzalanmıştır.

AYYILDIZ KABLO SAN ve TİC. A.Ş.

TS 833 «N — Kabloları» Standardına uygun üretilen NV tipi kablolar için TSE Markası verilmiştir.

Sözleşme 5.3.1979 tarihinde TSE Yönetim Kurulu Başkanı Kutlu Türker ile Firmanın Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Ozkan tarafından imzalanmıştır.

GİMTAŞ KABLO SAN. A.Ş.

TS 212 «Y — Kabloları» Standardına uygun üretilen YVV tipi O, 6/1 KV'lık kablo için TSE Markası verilmiştir.

Sözleşme 10.3.1979 tarihinde TSE Yönetim Kurulu Başkanı Kutlu Türker ile Firmanın Vekaleten Temsilcisi Mustafa Gün Tanman tarafından imzalanmıştır.

ALCE ELEKTRİK SAN VE TİC. A.Ş.

TS 620 «Akım Transformatörleri» standardına uygun üretilen bina için kuru tip bir - iki dönüştürme oranlı 30 kv'a kadar (30 kv dahil) ölçü ve koruma akım transformatörleri ve TS 718 «Gerilim Transformatörleri» standardına uygun üretilen bina içi kuru tip bir dönüştürme oranlı 30 kv'a kadar (30 kv dahil) ölçü gerilim transformatörleri için TSE Markası verilmiştir.

Sözleşme 30.3.1979 tarihinde TSE Yönetim Kurulu Başkanı Kutlu Türker ile Firmanın Genel Müdürü Cemalettin Denizoglu ve Genel Müdür Muavini Cihat Çaktı tarafından imzalanmıştır.

İMALAT YETERLİLİK VE KALİTE BELGESİ ALAN FİRMALAR

DERBY PLASTİK FABRİKASI A.Ş.

Firmasının imal etmekte olduğu, PU ve PVC'den mamul bezli - bezsiz, düz ve süngerli tip 30 kalem suni derilerine İmalat Yeterlilik Belgesi verilmiştir.

TÜRBOTERM ISI CİHAZLARI TİC VE SAN A.Ş.

Firmasının, imal etmekte olduğu Isı Eşanjörü (Bakır Boru, Alüminyum Kanatlı) mamülü için İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi Verilmiştir.

TEMSA TERMOMEKANİK SAN. VE TİC. A.Ş.

Firmasının, imal etmekte olduğu,

- SAL — 38 model Tanden Dingilli 27,3 tonluk yarı remork,
- 9 tonluk Standard Model İki Dingilli Treyler,
- 6 tonluk Hafif Model İki Dingilli Treyler,
- Tarım Arabası, Ahşap Kasalı, 12—4A₂ İki Dingilli,
- Tarım Arabası, Çelik Kasalı, R—4C₂ İki Dingilli,

mamüllerine İmalat Yeterlilik Belgesi verilmiştir.

KALETERASİT SIVI SAN, A.Ş.

Firmasının, imal etmekte olduğu,

- Hazır Renkli Sıva,
- Astar Malzemesi,

mamüllerine İmalat Yeterlilik ve Kalite Belgesi verilmiştir.

AKDENİZ ZİRAAT ALETLERİ

Firmasının, imal etmekte olduğu,

- Asma Tip Soklu Traktör Pullukları (2-3-4 soklu)

mamüllerine İmalat Yeterlilik Belgesi verilmiştir.

GARBON — İŞİL SERAMİK

Firmasının, imal etmekte olduğu,

- Karo Fayans mamülü için İmalat Yeterlilik Belgesi verilmiştir.

VİKİNG KAĞIT VE SELÜLÖZ A.Ş.

Firmasının, imal etmekte olduğu,

- Mendillik, Beyaz Hutbak, Normal Hutbak, Beyaz Sülfite, Normal Sülfite, Renkli Sülfite, Beyaz Kraft, Şamua Kraft, Kraft Ambalaj, Perle, Transfer Print ve Karbonluk kağıt mamülleri için İmalat Yeterlilik Belgesi verilmiştir.

YENİ YAYIMLANAN TÜRK STANDARLARI

TS 2835 Kaynaklı Yuvarlak Zincir Halkası Yapımı İçin Zincir Çelikleri	33
TS 3001 Tulum Peyniri	12
TS 3002 Dil Peyniri	12
TS 3175 Nirengi - Poligon Noktaları Özet Bilgi Çizelgesi ve Düzenlenmesi	12
TS 3205 Döner Elektrik Makineleri Bölüm - 1 Anma Büyüklükleri ve Çalışma Nitelikleri	34
TS 3210 Döner Elektrik Makineleri Bölüm - 6 Döner Elektrik Makineleri Soğutma Yöntemi	27
TS 3211 Döner Elektrik Makineleri Bölüm - 7 Döner Elektrik Makinelerinin Yapım ve Kurulma Düzenlerinin Tiplerine İlişkin Simgeler	39
TS 3212 Döner Elektrik Makineleri Bölüm - 8 Döner Makinelerde Bağlantı Uçlarının İşaretlenmesi ve Dönme Yönü	27
TS 3213 Döner Elektrik Makineleri Bölüm - 9 Gürültü Sınırları	15
TS 3214 Döner Elektrik Makineleri Bölüm - 10 Senkron Makinelerinin Tanımlanma Kuralları	21
TS 3233 Öngerilimli Beton Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları	81
TS 3258 Şişe ve Kavanoz Kafaları, Biçim ve Boyutları	54
TS 3259 Kauçuk veya Plastiklerle Kaplı Kumaşlar - Durağan Koşullarda Ozon Parçalanmasına Karşı Dayanıklılığın Tayini	12
TS 3267 Çavdar	15
TS 3268 Kuru Börülce	12
TS 3271 Süt Güğümleri	57
TS 3272 Kaşar Peyniri	12
TS 3276 İğne Yapraklı Kerestelik Tomruklar (Kusurlar - Sınıflandırma)	9
TS 3277 İğne Yapraklı Kerestelik Tomruklar (Kusurlar - Terimler ve Tanımlar)	18
TS 3278 İğne Yapraklı Kerestelik Tomruklar (Kusurların ölçülmesi)	15
TS 3281 Yapraklı Kerestelik Tomruklar (Kusurlar - Sınıflandırma)	9
TS 3283 Yapraklı Kerestelik Tomruklar (Kusurların Ölçülmesi)	18
TS 3290 Metalik ve Diğer İnorganik Kaplamalar - Kaplama Kalınlığının Ölçülmesi - Fiziksel Çok Işın Demetli Girişim Yöntemi	15
TS 3299 Manganez Cevherlerinden Numune Alma	15
TS 3300 Ferromangan Üretiminde Kullanılan Manganez Cevheri	12

TEKNİK KURUL

1 MART 1979 TARİHİNDE TEKNİK KURULDA KABUL EDİLEN STANDARLAR

TS 3317	Metalik Kaplamalar - Nötr Tuz Püskürtme Deneyi (NSS Deneyi)
TS 3318	Metalik Kaplamalar - Bakırla Hızlandırılmış Asetik Asit Tuz Püskürtme Deneyi (CASS Deneyi)
TS 3319	Sanayide kullanılan Hidroklorik Asitte Yükseltgen ve İndirgen Maddelerin Tayini Volumetrik Yöntem
TS 3320	Sanayi Kullanılan Hidroklorik Asitte Demir Tayini 2 - 2' - Bipiridil Spektrofotometrik Yöntem
TS 3321	Kış Sınıfı Motor Yağları İle Belli Tipteki Hidrolik Sıvıların Akma Kararlılığının Tayini
TS 3322	Çimento Harcı ve Beton Numunelerinde Boy Değişim Tayini
TS 3323	Beton Basınç Deney Numunelerinin Hazırlanması, Hızlandırılmış Kürü ve Basınç Dayanım Deneyi
TS 3324	Küçük Tip Pis Su Arıtma Tesislerinin Tasarım, Yapım ve İşletme Kuralları
TS 3325	Nirengi Ağlarında Yatay Açı Ölçüm ve Silsile Özet Çizelgeleri ve Düzenleme Yöntemi
TS 3326	Sembol Şekiller, İkili Mantık Elemanları
TS 3327	Sanayi, Bilim ve Tıp Alanlarında Kullanılan Radyo Frenkans Cihazlarının Radyo Karışma Özelliklerinin Sınırları ve Ölçme Yöntemleri

22 MART 1979 TARİHİNDE TEKNİK KURULDA KABUL EDİLEN STANDARLAR

TS 3328	Cam Dokuma Kumaşlar - Birim Atkı ve Çözümlü Uzunluğundaki İplik Sayısının Saptanması
TS 3329	Yerli Orman Ağaç, Ağaççık ve Çalı Tohumları - Terimler, Tanımlar

REVİZYONLAR

TS 2284	«Bulgur»
TS 1049	«Mahlep»
TS 1050	«Kuru Vişne»
TS 328	«Kerestelik Kayın Tomruğu»
TS 298	«Fiziksel Bilimlerde ve Teknik Kullanılan Matematiksel İşaretler ve Semboller»
TS 983	«Plastikler - Plastikleştirici Kaybının Tayini Aktif Karbon Yöntemi»
TS 1967	«Vulkanize Kauçuklar - Çekme Gerileme - Uzama Özelliklerinin Tayini
TS 728	Küspelerde Kalsiyum Miktarı Tayini
TS 770	Küspelerde Bakır Tayini
TS 776	Küspelerde Demir Tayini
TS 777	Küspelerde Kuru Madde Miktarı Tayini
TS 1052	Küspelerde Manganez Tayini
TS 1121	Küspelerde Asitte Çözünmeyen Kül Miktarı Tayini.



STANDARD DÜNYAŞINDAN HABERLER



Hazırlayan : **Turan TÜRKER**
TSE Dış İlişkiler ve
Informasyon Md.

STANDARDLAŞTIRMA VE ÇOCUK YILI



1979 yılı standardlaştırma çalışmalarında oyuncakların güvenilirliği ve yapısı konularına yer verilecektir.

1979 Uluslararası Çocuk Yılı nedeni ile ISO, çocuklarla ilgili standardlaştırma çalışmalarına ağırlık vererek, Birleşmiş Milletlerle işbirliği yapmaktadır.

Yıl için halkla ilişkiler açısından çalışmalar programlanmış, basına açıklamalar yapılması ile asal ve muhabir üyelere 1979 Uluslararası Çocuk Yılı ile ilgili grafiksel malzeme gönderilmesi de bu kapsamda alınmıştır. ISO'nun tüketici politikaları ile ilgili Konsey Komitesinin 9 Mayıs'ta Merkez Sekreterlikte yapacağı ürün güvenliğinde standardlaştırma için izlenecek politika yöntemleri ile ilgili seminer gündeminde oyuncaklar üzerinde tartışmaya yer verilmiştir.

Cenevre ve New York'ta çalışan Uluslararası Çocuk Yılı sekreterlikleri, vücut ya da ruhsal yönden özürli çocukların gereksinimleri üzerine de dikkat çekmektedirler. ISO'nun Ocak 1979 Bülteninde kapak konusu olarak alınan 9 yaşındaki gözleri görmeyen çocuk fotoğrafı ile (yandaki resim) körlerin gereksinimlerinin de gözönünde bulundurulması ile hazırlanacak yapı standartlarının öneme değinilmek istenmektedir.

Uluslararası Çocuk Yılı'nın baş-

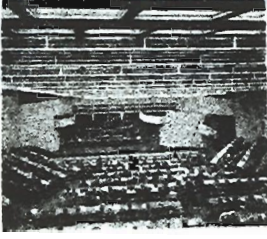
lıca amaçları :

— Zengin ve yoksul bütün ülkelerde çocukların gönencine ilişkin programların özendirilmesi ve her ülkenin kendi koşulları, gereksinimleri, önceliklerine göre ulusal ve yerel etkin uygulama programlarının desteklenmesini canlandırmak;

— Yöneticiler ve kamuoyunda çocuklara özgü gereksinimlerin bilincini yaygınlaştırmak;

— Ulusal düzeyde çocukların hem uzun hem de kısa dönemde yararlanabilecekleri erişilebilir ereklere içeren özel ve uygulaması olan önlemlerin alınmasını sağlamaktır.





ISO GENEL KURULU

EYLÜL AYINDA CENEVRE'DE TOPLANIYOR

Onbirinci ISO Genel Kurulu, 17 - 20 Eylül 1979 tarihinde Cenevre'de toplanacaktır.

Böylece, Genel Kurul ikinci kez Cenevre'de, Genel Sekreterliğin bulunduğu kentte, toplanmış olacaktır.

30 yıl önce Paris'te ilk birleşimini yapan Genel Kurul daha sonra üç yıllık aralarla New York, Stockholm, Harrogate (İngiltere), Helsinki, Delhi, Mosk va, ANKARA ve Washington'da toplanmıştır. Cenevre'deki bundan önceki toplantı da 1976 yılında yapılmıştı.

ISO'nun en önemli toplantısı olan Genel Kurul'da uluslararası standardlaştırmanın bugünkü durumu dünyaya sunulurken, geleceğe yönelik işleri de belirlenecektir.

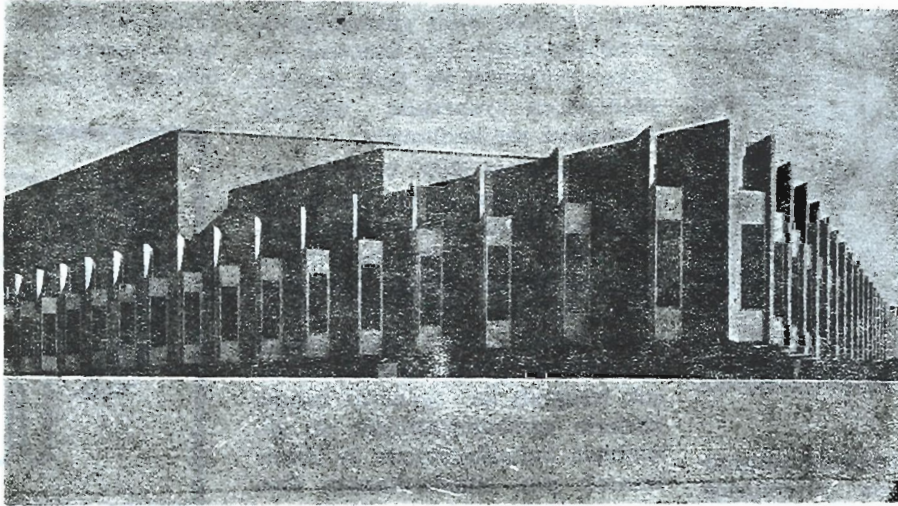
Uluslararası Standardların geliştirilmesi, uygulanması, teknik şartnamelerde standartlara yapılan göndermeler, standartlara uygunluk konusunda belgelendirme, ISO kalkınma programı ve tüketici politikaları gibi ISO işleri Genel Kurul'da görüşülecek konuları oluşturmaktadır. Üç özel oturumda ise ISO teknik çalışmalarının (standard yapma) planlaması, ISONET (ISO bilgiyasyon Şebekesi), ISO yayınlarının yapımı ve satışı tartışılacaktır.

Genel Kurula tüm ISO üyeleri yanında birçok uluslararası ve bölgesel kuruluşda gözlemci olarak çağrılı olacaklardır. Genel Kurul sırasında, ISO'nun gerçekleştirdiği işler yanında önümüzdeki üç yıl içindeki iş politikası saptanacak, katılanlar bütün dünyadaki standartların ulusal ve uluslararası düzeydeki çalışmalarını öğrenmiş olacaklardır.

Genel Kurul yanında 18 üyeden oluşan ISO Konsey toplantısı da 13-15 Eylül'de yıllık toplantısını yapacaktır.

Konsey tarafından kurulan üç danışma komitesi de (PLACO - Plan Komitesi, INFCO Bilgiyasyon Komitesi) 11-12 Eylül'de toplantı yapacaklardır.

Genel Kurul, Cenevre'deki Uluslararası Toplantı Merkezi'nde toplanacaktır.



Uluslararası Konferans Merkezi

Standardları Uygulama Kampanyasının Planlanması

Önemli ve masraflı bir kağıt olan standarddan nasıl yararlanırsınız? Geçtiğimiz Eylül ayında Cenevre'de standardların nasıl tanıtılacağı konusunda bir seminer düzenlendi. Türk Standardları Enstitüsü'nün çağrılı olduğu halde katılmadığı bu seminerden sonra, SCC (Kanada Standard Konseyi) İnfomasyon Müdürü Albert A. Tunis tarafından hazırladığı raporu sunuyoruz:

Standard örgütlerinin yaptığı çalışmanın ürünü olan standardlar yerli yerinde uygulanmadığı sürece yalnızca bir doküman olmaktan ileri gidemezler. Ancak standardlar uygulandığı zaman standard enstitüleri, standard yaptıklarını söyleyebilirler. Çünkü standard adlı belgenin içeriği endüstri, devlet ve toplumun ilgili kesimi tarafından anlaşılır, bilinir ve uygulanırsa standard olur. Standard enstitüleri dokümanları üretir, standardı kullananlar ise onu varederler. Sözcükleri böyle değil de tersine kullanmak isterdik ancak standardlar uygulanmadıkça standardlaştırma işleminin tamamlanmış olmayacağı gerçeği bu anlatımı gerektirmektedir.

Standard örgütleri açısından uygulama kampanyası, bütün olarak değerlendirilen standardlaştırma çalışmalarının standard ya da standardların kullanılmasını içeren bir bölümü olarak görülmektedir. Bu doğal olarak gerekli bütün araçların kullanılacağı iyi düzenlenmiş yürütme planını gerektirir. Böyle bakılınca da uygulama kampanyası - tanıtma da denilebilir - bir pazarlama stratejisidir.

İyi düzenlenmiş bir yürütme planı olmalıdır. Ancak böyle bir planın yapılması ve uygulanmasından kim sorumlu olacaktır? Bu noktada görüşler ayrılmaktadır. Toplantıda bazıları, standard kuruluşlarının uygulama kampanyalarının planlanmasında yetkili olmasını savunuyor, bazıları ise, standardın hazırlandığı teknik komitede temsilci bulunduran endüstrinin uygulanmasından da birinci derecede sorumlu olması gerekliliği görüşünü taşıyorlardı. İkinci görüşe göre, standard enstitüleri, standardların hazırlanmasında bir lokomotif ya da

katalizatör, endüstrinin ise standardların benimsenmesi uygulanmasında en önemli görevi üstlenme durumu vardır.

Standardların uygulanması için yapılacak çalışmalar açısından öne sürülen bir fikir de şöyleydi: Bir teknik komitede hazırlanmakta olan herhangi bir standard tamamlanmadan biraz önce, standard enstitüsünün halkla ilişkiler görevlisi, bu çalışmalara katılarak teknik komite üyeleri ile uygulama problemini tartışmalıdır. Komite bu dönemde şu sorulara yanıt aramalıdır: Bu standard neden hazırlandı? Teknik açıdan bu dokümanın önemi nedir? Buna kim gereksinime duyar? Endüstri, devlet ve halk üzerinde nasıl bir etkisi olacaktır?

Bu yanıtların, standard hazırlanmaya başlamadan araştırılması en ideal biçim olmakla birlikte, başlanmış bir çalışmanın sonunda tartışılması da yararlı olur. Böyle bir tartışmada halkla ilişkiler temsilcisi mutlaka bulunmalı ve taraf olmalıdır.

Uzmanlar, yapacakları araştırmalara dayanarak standardın konusuna göre kimlerin ilgileneceğini zamanlama ve önceliklerin saptanma biçimini ve ilgililer için hangi araçların gerekli olduğunu kapsayan bir yürütme planını teknik komite ve enstitülerine hazırlamak durumunda olurlar.

Yukarıda değinilen araçlar, kişisel ilişkiler ve inandırma gücü, yayınlarda teknik infomasyon sunulması standardla ilgili özel yayımlar yapılması tüketiciler için massmedia'dan yararlanılması, basın toplantıları, film sergiler vb. olabilir.

Bir standardın tanıtma kampanyasının öğeleri standardın kendinden sağlanır. Endüstri ya da tüketici açısından önem taşıyan bir standardın farklılığı açıktır.

Toplantıda, standardın tanıtılmasında, hazırlayıcısı olan teknik uzmanların sürekli desteği ve kampanyaya katkılarının önemi de belirtildi. Daha önceki deneyimlere ilişkin yazıları da okumanın yararı üzerinde ayrıca durularak, kampanya sırasında etkisinin izlenmesi gerekliliği de savunuldu.

AVRUPA KALİTE KONTROL ÖRGÜTÜ (EOQC)

Avrupa Kalite Kontrol Örgütü'nün (EOQC) amacı, mal ve hizmet kalitesinde etkin bir gelişme sağlayabilecek teknik ve bilimsel bir Avrupa kuruluşu olmak, mal ve hizmet kalitesini arttırmak amacıyla ile tüm geçerli teknik ve felsefenin uygulanmasını yaymak, yayımlamak, başlatmak ve geliştirmektir.

Bu amaçlarına ulaşabilmek için EOQC, mal ve hizmet kalite ve güvenirliliği ile ilgili kuruluşlar, gruplar, özel kuruluşlar ve kurumlarla ilgi kurma toplantılar yapma ve de bunları teşvik ve organize etmeyi; tutarlı bir işbirliği ve birlikte çalışma için, deneyim, görüş, araştırma, doküman ve yayın alışverişlerini özendirme ve yaygınlaştırmayı amaçlamaktadır.

Avrupa Kalite Kontrol Örgütü (EOQC) nun temel amaçlarına ek olarak görevleri ise:

— Konferanslar, kurslar ve seminerler düzenlemek

— Konseyin uygun gördüğü komite ve bölümler kurmak

— Dergiler, raporlar, çalışma ve araştırma kararları yayımlamak

— Doküman, literatür, konuşmacı, eğitmen ve eğitim yardımı alışverişinde bulunmaktır.

EOQC'ye Avrupa ülkelerinden sadece 1 tam üye kabul edilmekte olup, tam üye olabilmek için söz konusu kuruluşun o ülkeyi ulusal düzeyde temsil edebilir durumda olması gerekir.

EOQC'ye tam üye bir kuruluşun üyeleri de doğrudan EOQC üyesi sayılırlar.

Üyelikten çekilmek isteyen ülkeler takvim yılı sonundan en az 2 ay önce sekreteryaya bir mektupla üyelikten çekileceklerini bildirmelidirler. Herhangi bir üye örgüte karşı yükümlülüklerini yerine getirmez ve yıllık aidatını ödemezse, konseyin (üçte - iki) oyu ile örgütten çıkarılır.

Örgütün başlıca organları :

— Konsey : Tam üyelerin delegeleri ve yöneticilerden oluşmuştur.

— Yönetim (Executive) : EOQC yetkililerinden oluşmuştur.

— Sekreterlik

— Denetçiler (Auditors)

— Yönetim kurulunca kurulan komiteler.

Yönetim Kurulu Örgütün genel politikasını saptar. Yönetim Başkanı, Başkan Vekilleri ve diğer yöneticilerle sağlanır. Yönetim Kurulu kendi üyeleri arasından başkan, başkan vekilleri ve diğer yöneticileri seçer. Konseyin olağan toplantısı yılda en az iki kez yapılmakta olup, üyelerin üçte birinin başvurusu ve başkanın direktifi ile olağan üstü toplantı yapılması olanağı vardır. Başkan ve diğer yöneticiler iki yıllık bir dönem için seçilirler. Başkan vekilleri bir yıllık bir dönem için seçilir.

Aday önerileri tam üyeler tarafından onaylanıp oylamadan önce sekreterliğe bildirilmelidir.

Örgütün gelir kaynakları :

— Çalışmalardan elde edilen gelirler.

— Yayınların satımından elde edilen gelirler,

— Para yardımları ve bağışlar,

— Üye aidatları

olmak üzere 4 grup altında toplanabilir.

Yıllık aidatlar konseyin toplantılarında oylama ile alınan karara göre saptanır. Şeref üyelerinden aidat alınmaz.

EOQC'nin mali yılı takvim yılıdır.

Örgütün kullandığı dil İngilizce ve Fransızca'dır. Diğer dillerin kullanımı konsey kararı ile olur.

Statü değişikliği ancak konsey kararı ve oyların büyük bir çoğunluğu ile yapılabilir.

Örgütün, kalite kontrolün çeşitli dallarında çalışan; terimler, eğitim otomotif güvenilirlik, gıda, standardlaştırma, formasetik, numune alma, kalite fiyatı, üretici/tüketici, inşaat ve yapı, paketleme ve sertifikasyon nükleer, uzay konularında çalışan 14 adet teknik komitesi olup, bu komiteler çalışmalarını yazışmalarla yürütmektedirler.

Teknik komite toplantıları ve yıllık konferanslar düzenlenir. Yıllık konferanslara kalite kontrol konusunda uluslararası düzeyde üye kavuşmuş konuşmacılar çağrılır.

Örgüt yılda 5 kez olmak üzere (Kalite) (Quality) adlı bir dergi yayımlamaktadır. Ayrıca, yıllık konferans ve teknik komite dokümanları basılarak yayımlanır.

Türk Standardları Enstitüsü, mal ve hizmetlerin kalitesini geliştirmek, maliyetini azaltmak ve verimliliğini arttırmak için kalite kontrol tekniklerinin kullanılmasını başlatmak, geliştirmek ve yaygınlaştırmak amacı ile kurulmuş olan Avrupa Kalite Kontrol Örgütüne (EOQC) Şubat 1976'da tam üye olmuştur.

Örgütte üyelik üç gruba ayrılmaktadır.

a) Tam üye

b) Ortak üye

c) Onur üyesi

Şu anda EOQC'nin üye durumu ise şöyledir :

22 tam üye

77 ortak üye

10 onur üyesi

Avrupa Kalite Kontrol Örgütü'nün Asal Üyeleri

1 — Belçika

2 — Bulgaristan

3 — Çekoslovakya

4 — Danimarka

5 — Finlandiya

6 — Doğu Almanya

7 — Batı Almanya

8 — Fransa

9 — Macaristan

10 — İtalya

11 — Hollanda

12 — Norveç

13 — Polonya

14 — Portekiz

15 — Romanya

16 — İspanya

17 — İsveç

18 — İsviçre

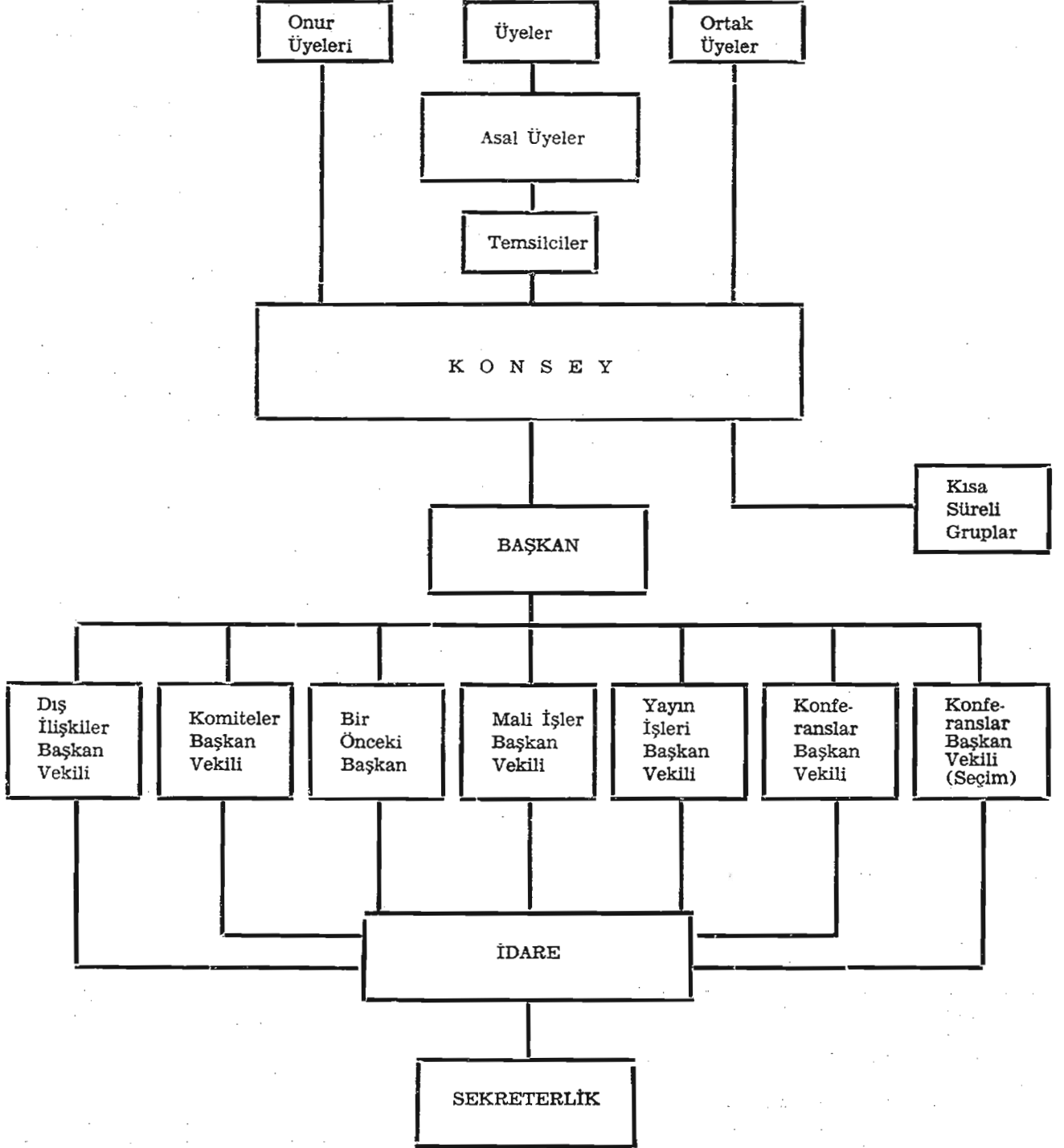
19 — Türkiye

20 — İngiltere

21 — Sovyet Rusya

22 — Yugoslavya.

EOQC ÖRGÜT ŞEMASI



TARIM ARABALARININ STANDARDLAŞTIRILMASI

Prof. Dr.
Süleyman KADAYIFÇILAR

Tarım arabası, Tarımda yük taşımak için kullanılan lastik tekerlekli, bir veya iki dingilli, traktörle çekilmek üzere çeki oku bulunan, en az bir dingil üzerindeki tekerlekleri etkileyecek fren düzeni ile donatılmış ve saatte en çok 20 km hızla çekilebilen bir araçtır.

Bir tarım işletmesinde tohumun tarlaya, ürünün tarladan işletme merkezine, pazara, değirmene taşınması, akaryakıtın işletme merkezine getirilmesi, gübrenin tarlaya nakli, hayvansal ürünlerin ve yemlerin taşınması ve özellikle işçilerin tarlaya götürülüp, getirilmesi büyük bir zamana gereksinme göstermektedir.

Motorlaşmış işletmelerde genellikle taşıma işleri traktörün arkasına bağlanan tarım arabaları ile yapılmaktadır. Kalkınmakta olan ülkelerde tahıl veriminin 2500 kg/ha sınırına ulaşmaya kadar, işletmede traktörün yıllık çalışma süresinin yaklaşık % 65'i, taşıma hizmetlerinde tüketilmektedir.

Ayrıca işletmede verim yükseldikçe taşıma ekipmanına olan gereksinimde çoğalmaktadır.

Ülkemizde tarım kesiminde kullanılan tarım arabalarının tamamı çok sayıda yapımçı kuruluş tarafından yapılmakta ve bu alanda oldukça iyi sonuçlar sağlanmış bulunmaktadır. Dış alımı tamamen durdurulmuş bulunan ve ülkemizde tarım makinelerinin yerli olarak yapılmasında güzel bir örnek olan tarım arabası yapım konusunda «Tarım Arabalarının ve Tarım Arabalarının Deney Esaslarının Standardı» önemli ve olumlu bir katkı sağlayacaktır.

Şayet tarım arabaları standardlaştırılır ve yapımında gerekli özen gösterilirse, hem alıcı tatmin edilmiş olacak ve hem de tarım arabasının devamlı dış satım olanakları söz konusu olacaktır.

Yıllara göre değişiklik göstermekle beraber ülkemizde Tarım Arabası yapım miktarı, yerli üretilen ve dış alımla sağlanan toplam traktör miktarına çok bağlı kalmıştır. Muhtelif yıllardaki traktör ve tarım arabası miktarı, bu konuda yeter bir fikir verebilecek durumdadır.

	1971	1973	1975	1976	1977
Traktör	118525	156139	243066	281802	325225
Tarım Arabası	97308	132702	150987	234343	280000

(yaklaşık)

Esasen kalkınma Planlarındaki hesaplar (1 traktör için, 1 tarım arabası) esasına göre yapılmıştır. Ülkemizde tarım arabası yapım kapasitesi yaklaşık 75 000 adet/yıl kadar olup, ancak bunun bir kısmı gerçekleştirilebilmektedir. Örneğin, 1975 yılında 25614 adet araba üretilmiş olup böylece kapasitenin ancak % 34,15'i değerlendirilebilmektedir.

Tarım Arabalarına Ait Teknik Özellikler

Tarım arabalarında, dingil adedi, taşıyacağı en çok faydalı yük (tonaj) ile seyir hızı önemli üç teknik özelliği oluşturmaktadır.

Tarım arabası ile taşımada olanağı olduğu kadar küçük zati (ölü) araba ağırlığı ile mümkün olduğu kadar büyük yararlı yük taşınması (buna yararlanma katsayısı da denilebilir) istenir. Bu husus, mekanik randımanı artırmanın ilk koşuludur.

Bir yandan tarım arabası yapımında yüksek kaliteli malzeme kullanılması öte yandan yapım usullerinin ve araba tiplerinin geliştirilmesi sayesinde bu olanak oldukça doyurucu bir düzeye getirilmiştir. Eskiden ölü ağırlık yaklaşık yararlı yüke eşit bulunuyordu. Ancak arabaların tonajı büyütüldüğünde hem satın alınma bedeli (lira/kg) ve hem de taşıma işi maliyeti, (ton - km) oranı daha uygun değerlere ulaşmaktadır. Araba kapasitesi ve onu çeken traktör gücü arttıkça Tarımsal Taşımanın verimi artar. Son zamanlarda örneğin, Fransada 80-150 BG'lü traktörlere bağlanan 12-22 ton kapasiteli bir dingilli arabalar kullanılmaya başlamıştır. Ancak uygulamada, büyük tonajlı arabalarının kullanılmasında zorluklarla karşılaşmakta ve tam kapasitesi ile uygun şekilde kullanılması zor olmaktadır. Gerek yapım ve gerekse kullanma yönlerinden orta tonajlı 4-6 tonluk arabalar genellikle tercih edilmektedir.

Çeşitli koşullara göre 20 km/h seyir hızını, traktör ile taşımada etkili bir hız olarak kabul etmek mümkündür. Lastik tekerlek kullanmakla bu olanak sağlanmıştır. Yeni traylerler, bir yandan tarla koşullarına öte yandan kaplamalı yol koşullarına (taşıma için) uyumşlardır. Örneğin, 4 tekerlekli tarım arabaları, yumuşak tarla topraklarında ve yollarında düşük çeki direncine ve düzgün sert yollar da yüksek hız karakteristiklerine sahip modern taşıma araçları haline getirilmişlerdir.

Başka Tarım Araba Tipleri ve Özellikleri

Tarımsal taşımada kullanılan arabaları iki ana grupta toplamak mümkündür.

- Bir dingilli arabalar
- İki dingilli arabalar.

Manevra kabiliyeti çok iyi olan bir dingilli arabalar, taşıma ekipmanının en basit olanlarıdır. Küçük tarım işletmelerinde ve özellikle Avrupa ülkelerinde çok kullanılmaktadırlar. Genellikle bu arabalar küçük ve orta kapasitelidir.

Avrupa'da rastlanan ve 8 tondan fazla kapasiteli bu tip arabalar ayrı yapı özeliğine sahip bulun-

maktadırlar. Ön ve iki yan kapak taban ile tek bir blok teşkil etmektedir. Monoblok yapı tarzı, hem sağlamlık sağlamakta ve hem de tanelerin dökülmesini önlemektedir. Ancak yan kapaklar kaynatılmış olduğundan, yana devirme ve boşaltma olanağı bulunmamaktadır. Büyük yükler için, ya arka arkaya çift dingil konulmakta veya tek yarım dingile iki lastik takılmaktadır.

İki dingilli tarım arabaları çok yaygın olan tiplerdir. Özellikle B. Amerika'da çok kullanılmaktadırlar. Gerek yüklü gerekse boş durumlarında traktöre bağlanmaları ve çözülmeleri kolaydır. İki ve daha fazla arabanın birbiri arkasına bağlanarak bir traktör tarafından çekilmeleri olanaklıdır. Ön dingil dümenleme işini yapar. Arkaya çift dingil konursa kapasite 10 tona kadar çıkabilir. Küçük ve orta kapasitelerinin yan kapakları çıkartılabilir. Bunlarda kasalar üç yöne devirmeli olabilir. Tane taşımaya uygundurlar. Daha büyük kapasitelerini, ot, saman çeşitli balya vb. taşınmasına uygundurlar.

Tarım arabaları ile emniyetli ve etkin taşımacılık için Standardlaştırılması gerekli özellikler

Tarım arabası yapımcılarına, bunları kullanan üreticilere kolaylık sağlamak ve malzeme savurganlığını önlemek ve dış satım olanaklarını gerçekleştirmede yardımcı olmak üzere tarım arabalarının standardlaştırılması gerekli ve yararlı olacaktır.

Prensip itibarıyla arabanın her bir kısmının ve elemanlarının kendine yüklenecek en büyük yüke dayanabilecek kadar dirençli olması şarttır. Bu konuda aşağıda açıklanan konular ayrıca önem taşımaktadır.

1. Genellikle bir tarım arabasının her şeyden önce traktöre kolay bağlanıp çözülebilen emniyetli bir bağlantı düzenine sahip olması gereklidir. Bu bakımdan arabanın çeki oku ve teferruatının standardlaştırılması yararlı olacaktır.

2. Emniyetli seyir için diğer karayolları araçlarında olduğu gibi tarım arabalarının da yeter etkinlikte bir fren düzeni ile donatılması gerekli ve bu düzenin standardlaştırılması yararlıdır.

3. Suspansiyon düzeni, rahat bir hız yapılmasını sağlar ve dörtlüleri kolaylaştırır, insanın konforunu iyileştirir ve araba ile traktör lastiklerinin aşınmasını azaltır. Bu bakımdan tarım arabalarının uygun bir yay düzeni ile donatılması gerekli ve onun standardlaştırılması yararlı olacaktır.

4. Hem yana devrilme kritik açısını artırmak ve hemde traktör iz genişliği ile çapa bitkilerinin sıra arası uzaklıklarına uygun olabilmesi için araba iz genişliğinin uygun ölçülerde olması gerekli ve bu mesafenin standardlaştırılması yararlı olacaktır.

5. Emniyetli taşıma için arabanın kapasitesine uygun olan dingil için uygun ölçütü malzeme, jant ve lastik kullanmak gerekli ve bunların standardlaştırılması yararlı olacaktır.

6. Tarım ürünlerinin yoğunluğu çok değişik olduğundan, tarım arabalarının kasalarının şekli, malzemesi ve ölçüleri çok değişik olmaktadır. Ayrıca yükleme ve boşaltma sistem ve uygulamalarına göre kasanın yerden yüksekliği de değişmektedir. Prensip olarak iki dingilli tarım arabası açık bir kanal teşkil ettiğinden uygulamada esneme etkisine maruzdur. Bunların kasaları yorgunluk göstermeden esnemeli veya gayri muntazam yol üzerindeki esnemeye ve eğilmeye dayanıklı olmalıdır. Bütün bunlardan dolayı, bir yandan yükleme ve boşaltma işlemlerinde insana uygun gelmesi nedeniyle yorgunluğun minimum olması için, öte yandan yoğunluğu az olan ürünün taşınmasında, güvenlik gereği ağırlık merkezinin gerekli şekilde ve yeter ölçüde aşağıda olabilmesi için kasa ölçülerinin ve boşaltma karakteristiklerinin standardlaştırılması yararlı olacaktır.

7. Diğer karayolunda seyreden araçlar da olduğu gibi tarım arabalarında da, karayolları trafik kanunu ile ilgili yönetmeliklerinde ön görülen işaret ve ekipmanlarla donatılması zorunlu bir uygulamadır. Bunun da standard bir uygulama durumuna getirilmesi yararlı olacaktır.

8. Yol ve topoğrafik koşullar bakımından, tarımda taşımacılık ayrıca önem kazanmaktadır. Tarım arabalarının köy yol koşullarında kapasitesine uygun yükü emniyetle taşıma durumunun saptanması amacıyla, Deneme esaslarının standardlaştırılması yararlı ve gerekli olacaktır.



STANDARD HAZIRLAMA ÇALIŞMALARIMIZ

— Yeni Kurulan ve Çalışmaya Başlayan Teknik Komiteler

- Telekominikasyon Endüktans ve Transformatörlerinde Kullanılan Çekirdekler (IEC 367 - 2)
- Zaman Gecikmeli Termik Anahtarlar (IEC 388 - 1)
- Termostatik Anahtarlar
- Telekominikasyon, Endüktans ve Transformatörlerinde Kullanılan Çekirdekler Ölçme Metotları (IEC 367)
- Buhar Kürü İle Beton İmalı
- TS 1106 «Piston ve Piston Pimleri (Patlamalı Motorlar İle Diesel Motorlar İçin)»
- Tek Dilli Tezorilerin Oluşturulması ve Geliştirilmesi İçin Klavuz, - Çekler, - Poliçeler
- Plastikler, Polistren Kalıplama ve Ekstrüzyon Maddeler - Tanımlama
- Plastikler, Amorf Termoplastik Kalıplama Maddeler - Tanımlanmış Büzülme Düzeyinde Deney Parçaları Hazırlanması

— Hazırlık Grubunda İncelenmekte Olan Tasarılar

- TS 212 «10 kV'a Kadar Termoplastik ve Lastik Yalıtkanlı Y-Kabloları»
- TS 278 «Tungsten Flamanlı Elektrik Lambaları»
- TS 565 «Alternatif Akım Ayırıcıları ve Toprak Ayırıcıları»
- Patlayıcı Gaz Ortamlarında Kullanılan Elektrik Aygıtları İçin Genel Kurallar - Ateşe Dayanıklı Koruncaklar İçin
- Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları
- Zararlı Sularda ve Zeminlerde Beton
- TS 347 «Düz Plaka Cam (Empirme Cam)»
- Suyun Analiz Metotları (Fe Miktarı Tayini)
- Kağıt ve Kartonlar - Sürekli Basınçlı Hava Akımı Metodu İle Kabalık Tayini
- Pistonlu Kompresör İçin Kabul Deney Metotları
- TS 774 «Yemeklik Zeytin»
- Soğuk Haddelenmiş Alüminyum ve Alüminyum Alaşımlarından Yapılmış Levha ve Şeritler, Diskler
- Bilgi İşlem -8- Bit Sisteminin 12 Dizilik Delikli Kartlar Üzerine Geçirilmesi (ISO/2021)
- Borulardaki Akışkan Akımının Ölçümü - Pitot Tüp-lerinin Kullanıldığı Hız Alan Yöntemi (ISO/3966)
- TS 1109 «Soyمالık Çam Tomruğu»

- Esnek Köpük Maddeler - Lateks Kauçuk Köpüğü (Sünger)
- Bilyalı Yatak Greslerinin Düşük Sıcaklıkta Burulma Özeliğinin Tayini
- Uçak Yakıtlarında Net Yanma Isısı Tahmini
- Dikdörtgen Tekstil Yer Döşemelerinde Boyut Tayini

— Birinci Mütalaaya Gönderilen Tasarılar

- Alçak Gerilim Kontaktörleri
- Organik Elyafli Bitümlü Oluklu Levha
- TS 113 «Çatı Örtülerinde Kullanılan Koruyucu Asfalt Emülsiyonları»
- Portland Çimento Klinkeri
- Suyun Analiz Metotları Bağlı Yoğunluk Tayini
- Suyun Analiz Metotları Yüzey Gerilim Tayini
- Tıpta Kullanılan Şırıngalar
- Tıpta Kullanılan Şırınga, İğneler Tıbbi Teçhizat İçin Konik Bağlantı Parçaları
- Maden Yatakları Rezervlerinin Hesaplanması, Genel Kurallar
- Öğütülmüş Cevher numunelerinin Özgül Yüzey Alanlarının Tayini
- Kaynak Ağızları
- Basınçlı Hava Aletleri (Dövme Kafaları, Perçin Baskıları, Murçlar, Hava Süzgeçleri, Hortum Rakorları ve Kelepçeler
- Marmelatlar
- TS 1002 «Soyمالık Kayın Tomruğu»
- Yapıştırıcılar, Polivinil Asetatlı - Emülsiyon (Ahşap Malzemeler İçin)

— Birinci Olgunlaştırılması Yapılan Tasarılar

- TS 706 «Beton Agregalar»
- TS 647 «Ahşap Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları»
- Antifriz
- Süzme Hunileri
- Şlifli Balonlar
- Damıtma Balonları
- Ayırma Hunileri
- Şlifli Erlenler

- Soğutucular
- Roux Şişeleri
- Nuçe Erlenleri
- Geniş boyunlu erlenler
- Gaz Yıkama Aygıtları
- Tartım Kapları
- Gaz Numune Alma Kapları
- Bombeli Gözetleme Camları
- Beherler
- Cam Huniler
- Odun (Mekik, Masura ve Vurucu Kollar İçin)
- Orman Amenajman Haritaları Sınıflandırma ve Hazırlama Kuralları

— İkinci Mütalaaya Gönderilen Tasarılar

- TS 83 «Elektrik Şebeke Gerilimleri»
- Elektrikli Daldırma Tipi Isıtıcılar
- Cam Petri Kutuları
- Deney Tüpleri
- Maden Ocaklarında Kullanılan Ahşap Tahkimat Elemanları, Direk ve Sarmaların Yüke Karşı Dayanım Tayini
- Değer Analizi
- TS 446 «Kerestelik İğne Yapraklı Tomruklar»
- Yonga Levhaları, Yatık Yongalı Ahşap Kaplama Levhaları ile Kaplanmış

— İkinci Olgunlaştırılması Yapılan Tasarılar

- TS 648 «Perçin ve Cıvata İrtibatlı Çelik Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları»
- Krizotil Asbest
- Televizyon Filmleri ve Slaytlarında Resim Alanları (ISO/R 1223)
- Kapalı Sinema Salonları Filmleri İçin Ekran Parlaklığı (ISO/R 2910)
- Yapım Sırasında Kullanılan Kontrol Kartları
- Boru şebekelerinde Basınç ve Sıcaklıkların Seçilmesi Kuralları
- Sanayide Kullanılan Normal Bütil Asetat

— Teknik Kurula Gönderilen Tasarılar

- Elektrik Makineleri ve Aygıtları Yalıtımında Kullanılan Malzemenin İşletmedeki Isıl Stabilitate Özelliklerine Göre Sınıflandırılması (IEC 85)

- Katı Yalıtım Malzemelerinin Nemli Koşullarda Yüzeysel Kaçak Yolu Birim Direnç Endeksini Saptama Yöntemi (IEC 112)
- Alçak Gerilim Açma - Kapama ve Kumanda Düzenleri Koruncaklarının Koruma Dereceleri (IEC 144)
- Fabrika Yapısı Alçak Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzenleri
- Çelik Yapıların Kaynaklı Bileşimleri
- Şantiyede Beton Deney Numunelerinin Hazırlanması ve Bakımı
- Beyaz Seramik Yapımında Kullanılan Killerde Potasyumoksit ve Sodyumoksit Miktarları Tayini İçin Kimyasal Analiz Metot
- Örtülü Elektrodarda Verim Oranı, Metal Kazanımı ve Dolgu Katsayısının Tayini (ISO/2401)
- Ekmek Mayası
- Yaşlanmayan Çelikler
- Külçe Kurşun
- Külçe Nikel
- TS 298 «Fizik Birimlerinde ve Teknikte Kullanılan Matematik İşaretler ve Semboller»
- Ateş ve Sıcaklığa Karşı Koruyucu Elbiseler Kullanan ve Kullandıran İçin Öneriler
- Orman Ölçmede Kullanılan Simgeler
- Orman Ağaç, Ağaççık ve Çalı Tohumları Terimler, Tanımlar
- Vulkanize Kauçuklar Çekme, Gerilme - Uzama Özelliklerinin Tayini
- Cam Dokuma Kumaşlar - Birim Atk ve Çözümlü Uzunluğundaki İplik Sayısının Saptanması
- Plastikler - Plastikleştirici Kaybının Tayini Aktif Karbon Yöntemi
- Gazyağı
- Tarım Traktörleri İçin Koruyucu Çerçeve ve Kabin Deney Esasları
- Deneysel Elemeler (ISO/2591)
- Tarım Arabaları (TS 585)
- Tarımda Kullanılan Su Tankları
- Kasaplık Sığır (TS 383)
- Kasaplık Koyun (TS 384)
- Kasaplık Kuzu (TS 385)

HAVA KİRLİLİĞİNİN BİTKİLERE OLAN ZARARI

Arıçtan TÖNÜK
TSE Standard Hazırlama
Dairesi Başkan V.

Bugün ülkemizde, özellikle ANKARA'da kış aylarında yaşayan herkes, Hava Kirliliğinin ne olduğunu bilmekte ve görmektedir. Ankara gibi hava cereyanlarının az olduğu yerlerde kurulan kentlerde, bacalardan, otomobil eksozlarından çıkan dumanlar kentlerin üzerine kasvetli bir şekilde inmekte ve havayı solunamaz bir duruma sokmaktadır. Serin bahar sabahları veya soğuk kış günleri sisle karışan bu dumanlar daha da tehlikeli bir durum meydana getirmektedir.

Hava kirliliğini oluşturan maddelerin en önemlilerini şöyle sıralayabiliriz; Ozon, Okside olmuş Hidrokarbonlar, Etilen ve diğer Olefin grubu Hidrokarbonlar, Asetilenler, Azot Oksitler, Amonyak, Küçük gazları, Flüoritler ve diğerleri. Bu maddeler, insan, hayvan ve bitki sağlığını çeşitli şekillerde olumsuz yönde etkilemektedir.

Dünya nüfusu hızla artmakta, bunun sonucu olarak kentler kalabalıklaşmakta, sanayi dev adımları ilerlemekte, motorlu taşıtların sayısı büyük bir hızla artmaktadır. Artan nüfusun beslenmesi için giderecek amacıyla ziraatte büyük atımlar yapılmakta, ekilmemiş bir karış toprak bırakılmamaktadır. Gelişen ziraatle beraber hastalık ve haşereler de çoğalmakta, bunlara karşı çeşitli ilaçlar kullanılmakta, bitki artıklarının yakılması suretiyle hava kirliliği küçümsenmeyecek seviyelere ulaşmaktadır. Yapılan bir araştırma sonucunda, 1 Ton çeşitli ziraat artıklarının yanmasından meydana gelen Hidrokarbonların miktarı şöyle bulunmuştur:

Yakılan Ziraat Artığı	Hidrokarbon Miktarı (kg)
Meyve Ağacı Budama Artığı	6,750
Çeltik Samanı	4
Arpa Samanı	3
Kuru çalı çırpı	3,175
Islak çalı çırpı	16

Orman yangınlarının, hem orman tahribatı ve hem de havaya verdikleri kirlilik yönünden, tarım ürünlerine verdikleri zararlar önemlidir.

Hava kirliliği daha ziyade sanayi merkezleri ve büyük kent atmosferleri için sorun olduğundan, bu gibi yerlerin çevresinde gelişen bağ-bahçe ziraatına zararı önemli olmaktadır. Hava kirliliğine karşı en duyarlı olan bitkiler; çiçek ve sebzelerdir. Büyük

kentlerin çevresinde ise bunların ziraatı yoğun bir şekilde yapılmaktadır. Kirli havadaki zehirli maddeler özellikle yaprakları yenen sebzelere büyük zararlar vermektedir. Zarar bu bitkilerde lekelenme, kıvrılma ve beneklenme şeklinde görülmektedir. İçinde bir çok kirlilik maddesi bulunan havadan, marul ve ıspanak çok; şeker pancarı, yulaf, pazı ve yonca orta derecede; arpa, soğan, maydanoz, turp, domates, kırmızı turp oldukça; lahana, karnabahar, kavun ise az zarar görmektedir.

Yapılan bir araştırma sonucuna göre, bol gübreli ve sulu şartlarda yetiştirilen bitkiler okside hidrokarbonlardan daha çok zarar görmektedir. Düşük sıcaklıklarda yetiştirilen bitkiler, yüksek sıcaklıklarda yetiştirilenlere göre daha az zarar görmektedir. Bu durumda, yüksek toprak verimliliği, bol sulama veya yüksek toprak rutubeti ve sıcak hava gibi uygun şartlarda güçlü ve sağlıklı olarak yetiştirilen bitkilerin hava kirliliğinin neden olduğu zararlara karşı duyarlılıkları fazla olmaktadır.

Kirli havada bulunan OZON, bitkilere en çok zarar veren bir maddedir. Asma yapraklarının üst yüzlerinde bariz bir beneklilik yapar. Benekler, küçük, kahverenginden siyaha kadar koyu renkli ve tek tek olarak başlar, çapları 0,5 mm kadar olup, sonradan bunlar birleşerek daha büyük benekler haline gelirler. Zarara uğramış asmalarda erken sararma ve yaprak dökümü neticesinde salkımlar olgunlaşmadan güneşin tesirine uğrarlar, yanık ve buruşuk bir hale gelirler. Tütün yapraklarında da Ozon aynı zararı meydana getirir.

Otomobil eksozlarından çıkan gazda bulunan ETİLEN gazından, bilhassa Domates, Biber ve Patates gibi bitkilerin yaprakları kıvrılarak zarar görmektedir.

Tarım ürünlerinin Kükürt gazlarına karşı duyarlılıkları değişiktir. Yapılan bir araştırmaya göre, Yonca, Arpa ve Pamuğun Kükürt gazlarına karşı çok duyarlı; Mısır, Kereviz, Kavun ve Turunçgillerin ise daha dayanıklı olduğu görülmüştür. Ülkemizde, Murgulda işletmenin bacalarından çıkan kükürt gazları, çevredeki bitki örtüsünü yok etmiş, eskiden zengin bir bitki florasına sahip olan bölge, çıplak bir hale gelmiştir. Kükürt gazları, bitkilerin yapraklarında beyaz lekeler meydana getirmekte ve sonunda yapraklar kıvrılarak ölmektedir.

Havada bulunan toz zerrecilerinin yaptığı zararlar, tozların yapraklar üzerine çöküp birikmesi şeklinde olmaktadır. Özellikle tozlu yollar kenarındaki ağaçların yapraklarının tozla kaplanması sonucu bitkilerin zayıf düştüğü, gelişmelerinin durduğu, yaprakların asimilasyon görevini yeterince yapamadığı ve gerekli gıdaları hazırlayamadığı görülmektedir.

Hava kirliliğinin neden olduğu, bu zararları gidermek için, kuşkusuz ilk akla gelen şey bu kirliliği meydana getiren kaynakları ortadan kaldırmak gelmektedir. Fakat bugünkü yaşıntının bir gereği olan bu kaynakların yok edilmesi kolay birşey değildir. Bacalardan çıkan zehirli gazları bazı özel tedbirler alarak tutmak mümkünse de, onlardan yan ürün de elde edilebilmektedir. Örneğin, kükürtdioksit gazları tutularak, sülfirik asit haline çevrilmektedir. Bütün enerji gereksinimini yalnız elektrikten sağlayan çok ileri bir teknik seviyeye ulaşmış dünya düşünmek ise bugün için fazla iyimserlik olur.

Bu nedenlerle kirlilik kaynaklarının şimdilik tamamen ortadan kaldırılması olanağı olmadığına göre, bunların olanaklar ölçüsünde etkisiz hale getirilmesi gereklidir. Kaloriferlerin ve sobaların yöntemine uygun olarak yakılması, kok kömürünün kullanılması bu konuda çok önemli ve faydalı iki tedbir olabilir. Bunların yanında büyük kentler civarında bulunan bağ - bahçe ziraatını olanağı olduğu kadar uzaklara, hava kirliliğinin az olduğu sahalara kaydırmakta bir çaredir. Akaryakıtla çalışan motorlu araçların günlük yaşıntı yanında ziraatte de kullanılması gün geçtikçe artmakta, bununla beraber bu makinelerin olumsuz etkilerini giderecek yaygın ve geliştirilmiş bir yöntem bulunmamaktadır.

Yasal ve idari yaptırımları gerektiren tedbirler bir yana, bitkileri hava kirliliğinden korumak için alınması gereken zirai önlemleri şöylece sıralayabiliriz:

1) Seralarda yetiştirilen süs bitkileri ve sebelerde, hava kirliliğinin zararlarını yok etmek için, seralara giren havayı kontrol altında tutmak. Havada bulunan kirlilik maddelerinden, Etilen hariç diğerlerini aktif kömür içeren filitrelerle tutmak mümkündür. Etilenin tutulabilmesi için ise aktif kömürün ayrıca brom ile muamele edilmesi gerekir. Bu durumda seralara giren havayı tamamen temizlemek olanak dahilindedir. Özel seralar içine alınan limon ve portakalların bu şekilde süzölmüş hava verilerek yetiştirilmelerinde ürünlerin gıda ve su gereksinimlerinin daha fazla olduğu, fakat bu olanakları karşılandığı takdirde iki misli ürün verdikleri gözlenmiştir.

2) Bitkileri Ozon zararından korumak için onlara C vitamini tatbikinin olumlu sonuçlar verdiği görülmüştür. Fasulye bitkilerinin yaprak ve köklerine yapılan C vitamini aplikasyonları onların Ozon zararına karşı olan dirençlerini arttırmıştır. C vitamininin atmosferde bulunan diğer kirlilik maddelerine karşı da bitkileri bir dereceye kadar koruduğu, yapılan araştırmalar sonucunda gözlenmiştir.

3) Birçok kimyasal madde, yaprakların alt yüzlerine uygulandıkları takdirde, bitkilerin, hava kirliliğini meydana getiren maddelerden, özellikle okside hidrokarbonlardan etkilenmediği görülmüştür. Bu kimyasal maddeler «dithiocarbamate, benzothiazole ve thuram sulfide» gruplarına dahil bulunmaktadır.

Her geçen gün daha büyük boyutlara ulaşan ve bitki, insan ve hayvan sağlığı yönünden önemli olan bu sorunun çözümü ve daha temiz havalı günlere ulaşmak en içten dileğimizdir.



ATERMIT

KALİTELİ VE EKONOMİK

ÇATI ÖRTÜSÜ MALZEMELERİYLE

HİZMETİNİZDEYİZ

Tel. Fab: 166 67 - 237 57
Telex : 62247 Ate Tr.
Telg. : SÖZGUR
PK : 38 Adana

1979 YILI PROGRAMI VE STANDARD

İlker ERENÖZLÜ

Bilindiği gibi, Kalkınma Planında öngörülen temel ilkelere uygun olarak, yıllık programlarda standard konularına önemli bir yer verilmektedir.

19 Aralık 1978 gün ve 16494/Mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 1979 yılı programının;

3. Ödemeler Dengesi Politikası Önlemlerinden dış satım döviz girdilerini yükseltmek için öngörülen önlemlerin, a) 20. ncisi şöyledir, «Dışsatım konu olan malların dış pazarlarda aranılan nitelikte ve Standard'da oluşturulması amacıyla, dışsatımcılara İGEME, TSE ve Ticaret Bakanlığı ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Dış Temsilcilikleri gerekli yardımı göstereceklerdir.» (S. 146), b) 14. üncüsü ise, «Dışsatımda ambalaj sorununun çözülmesi için devletçe gerekli önlemlerin alınmasına özen gösterilecek ve teşvik tedbirleri getirecektir.» (S. 146)

Burada, üzerinde durulacak en önemli nokta ambalaj sorununun çözülmesinde Türk Standardları Enstitüsünün varlığını görmezlikten gelen bir tedbir olarak nitelendirilmelidir. Şöyleki, dışsatım yapılacak değişik sektör ürünleri için, dışsatım yapılan pazarlar ve o pazarlardaki rakip ülke ambalaj tiplerinin etüdlerini kim yapacak, bu etüdlere varılan sonuca göre ambalaj standartlarını kim hazırlayacaktır? Ülkemizde standard yapmak ve yaptırmakla yükümlü tek kuruluş TSE olduğuna göre bu görev tabii ki TSE'nin olacaktır. Fakat yıllar önce, girişimi yapılan ve OECD ve UNIDO tarafından yardım yapılacağı bildirildiği halde bazı formaliteler ve ters tutumlar yüzünden TSE'nin kurmak istediği Ambalaj Laboratuvarı, yıllardır halen kurulamamış¹⁾ olması düşünülecek bir konudur.

21 Aralık 1978 gün ve 16496/Mükerrer sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 1979 yılı sektör programlarında standard konuları ise şöyledir.

I. Tarım Sektörü; 1 — Toprak ve su kaynakları, 2 — Bitkisel Üretim, 3 — Hayvancılık, 4 — Su Ürünleri, 5 — Ormanlık bölümlerinde standard konusunda bir tedbir öngörülmemiştir.

II. Madencilik konusu ile ilgili bölümde de durum aynıdır. Standard konusunda bir tedbir öngörülmemiştir.

III. İmalat Sanayii, B. Genellikle ara malı üreten sanayiler 5. Orman ürünleri işleme sanayii bölümünde öngörülen tedbirlerin 3. ncüsü, «İlgili bakanlık, kuruluş yasası ile kendisine verilen, hammadde ve sanayi ürünlerine ilişkin standard uygulamalarını izleme görevini, etkili bir biçimde yürütecektir.» Önlemlerin 10. ncüsü ise, «İnşaat Sanayiindeki gelişmeler paralelinde ahşap yapı malzemelerinin ülke koşullarına uygun içerilikteki standartlarda seri olarak üretimi özendirilecektir.» (S. 90)

Standard uygulamalarını izleme görevi, ülke koşullarına uygun içerilikteki standartlarda seri üretime özendirme ne şekilde yapılacaktır. Ancak, ilgili maddeleri çok geniş kapsamlı düşünmek gerekecek-

tir. İlgili Bakanlık, hammadde ve sanayi ürünlerine ilişkin standard uygulamalarını izleme görevini etkin bir biçimde yürütecektir denilmekte, burada Türk Standardı hazırlatılıp mecburi yürürlüğe konulması ile bu tedbir kendiliğinden işlerlik kazanmış olacaktır. İkincisi ise, inşaat sanayiindeki gelişmeler paralelinde ahşap yapı malzemelerinin ülke koşullarına uygun içerilikte standartlarda seri olarak üretimin özendirilmesi için mevcut veya hazırlanacak standartların mecburi yürürlüğe konulması ile öngörülen tedbir otomatikman sağlanmış olacaktır.

8. Deri ve Deri Mamulleri Sanayii'nde 1. nci önlem olarak, «Ham deri satımında standartlara uygunluk esas alınacaktır.» Ham deri mevzuunda TS 156'dan TS 178'e kadar 23 Türk Standardı mecburi yürürlüğe konulmuş bulunmaktadır. (S. 105)

Plastik Sanayii ile ilgili halen ikisi mecburi olmak üzere 11 tane Türk Standardı mevcuttur. 1979 yılı Programında yurt içi talebinin yerli üretimle karşılanması, dış satıma yönelik tedbirler öngörülme ve 1. nci önem olarak, «Gıda maddeleri ambalajlarında kullanılan plastik malzeme türleri belirlenerek, uygulamada birlik sağlanacak biçimde gerekli tüzük ve standard değişiklikleri gerçekleştirilecektir.» 2. nci önlem olarakta, «Plastik ürünlerinde standard mal üretimini sağlayıcı çalışmalar Türk Standardları Enstitüsü'nce sürdürülecektir.» (S. 112) denilerek, hem gıda maddeleri ambalaj standartları hem de plastik ürün standartları hazırlanması için Türk Standardları Enstitüsü'ne önemli görevler verilmektedir.

Bunlardan başka, 17. Cam sanayii'nde 1979 yılı dışsatımının yüzde 49,3 civarında artış göstereceği tahmin edilerek 2. nci önlem olarak, «Cam ürünleri standartları hazırlanacaktır.» (S. 158) denilmekte ve Trakya Cam Sanayii projesinin gerçekleştirilmesi ile TV camı üretimine geçileceği belirtilmektedir.

Diğer yandan yatırım malı üreten sanayiler 21. maddenin eşya sanayii ara malı ve yatırım mallarının yurt içi talebinin yüzde 16 artış göstereceği beklenilmektedir. 6. ncı önlem olarak, «Dayanıklı tüketim mallarının standardizasyonuna gidilerek, maliyet ve kalitenin tüketiciyi gözeterek standartlarla denetimi sağlanacaktır.» (S. 194) denilmektedir. Bu hususta geniş teknik imkanlara sahip bulunan TSE Laboratuvarları tüketici derneklerine her zaman yardımcı olmaktadır.

Genel olarak, 1979 yılı programı uygun standard ve maliyette mal üretilmesi ve dışsatımının arttırılmasına yönelik bulunmaktadır. Dışsatımın arttırılması ve pazar rekabet koşullarına uyabilmemiz için ambalaj standartlarının öncelikle hazırlanması, yatırımlarda uygun standard ve maliyette mal üretimini gerçekleştirecek tedbirlere yer vermektedir. Bu arada, tüketicinin korunması için maliyet ve kalitenin standartlarla denetiminin sağlanmasına önem verilmektedir.

¹⁾ Muzaffer Uyguner «Standard» Sayı 109 s. 13



Milyonluk tecrübe ile daima daha iyiye, daima daha yeniye doğru...

Elektrikli, elektriksiz
ev cihazları alanında
öncüdür Arçelik.
Çağdaş teknolojiyi
adım adım izlemesiyle...

Yenilikleriyle...
Atılımlarıyla...
Daima en iyi,
en çağdaş üreterek
ülkemiz alışkanlıklarına
ve şartlarına uygun
üstün kaliteli
ev cihazlarını
büyük kitlelere
ulaştırmaktadır yıllardır.
Ve yarattığı her cihazla,
yeniden kanıtlamaktadır
Arçelik'in üstünlüğü
öncülüğü...

Arçelik'tir her yuvada,
yıllardır
gerçek konforu yaratan.
Daima daha yenisi,
daima daha iyisiyle...

ARÇELİK

MİLYONLUK TECRÜBE

kalitemizin güvencesi



- 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 (4hat) Teleks: 22266

Fabrika: P.K.53 İzmit Tel: 114 76- 113 97

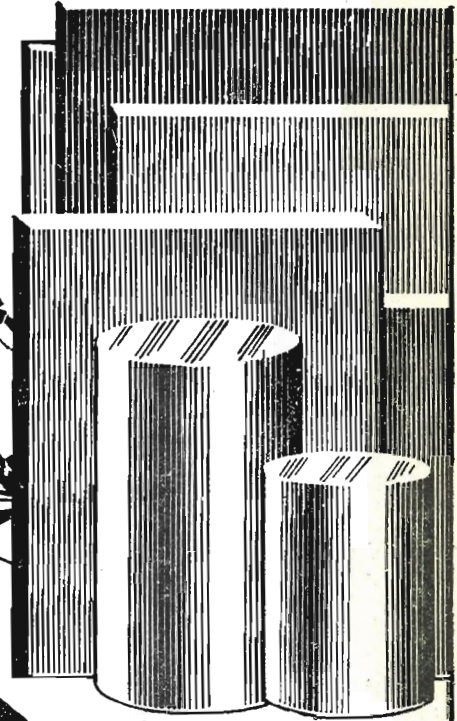
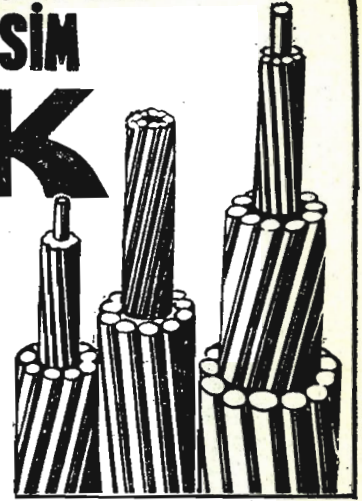
TÜRKKABLO MAMÜLLERİ TEVZİİ A.Ş.

Kemeraltı Caddesi 34 Karaköy-İstanbul

Tel: 43 00 06-43 00 07



ELEKTROLİTİK BAKIR ve ALÜMİNYUM MAMÜLLERİ İMALİNDE TEK İSİM **RABAK**



MERKEZ :
RABAK

ELEKTROLİTİK BAKIR ve MAMÜLLERİ A.Ş.
İnönü Cad. No. 90/5-6 Taksim-İSTANBUL
Telgraf RABAKAŞ-İST. P.K. 447 Beyoğlu
Telex: 22465 Raku-Tr İst. Tel: 45 68 35 Santral; 4 hat

KÂĞITHANE FABRİKASI:

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

İSTANBUL SATIŞ MAĞAZASI:

Yemeniciler, Köseoğlu İş Hanı Karaköy
Telefon: 44 81 13

ANKARA SATIŞ MAĞAZASI:

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

İZMİT FABRİKASI:

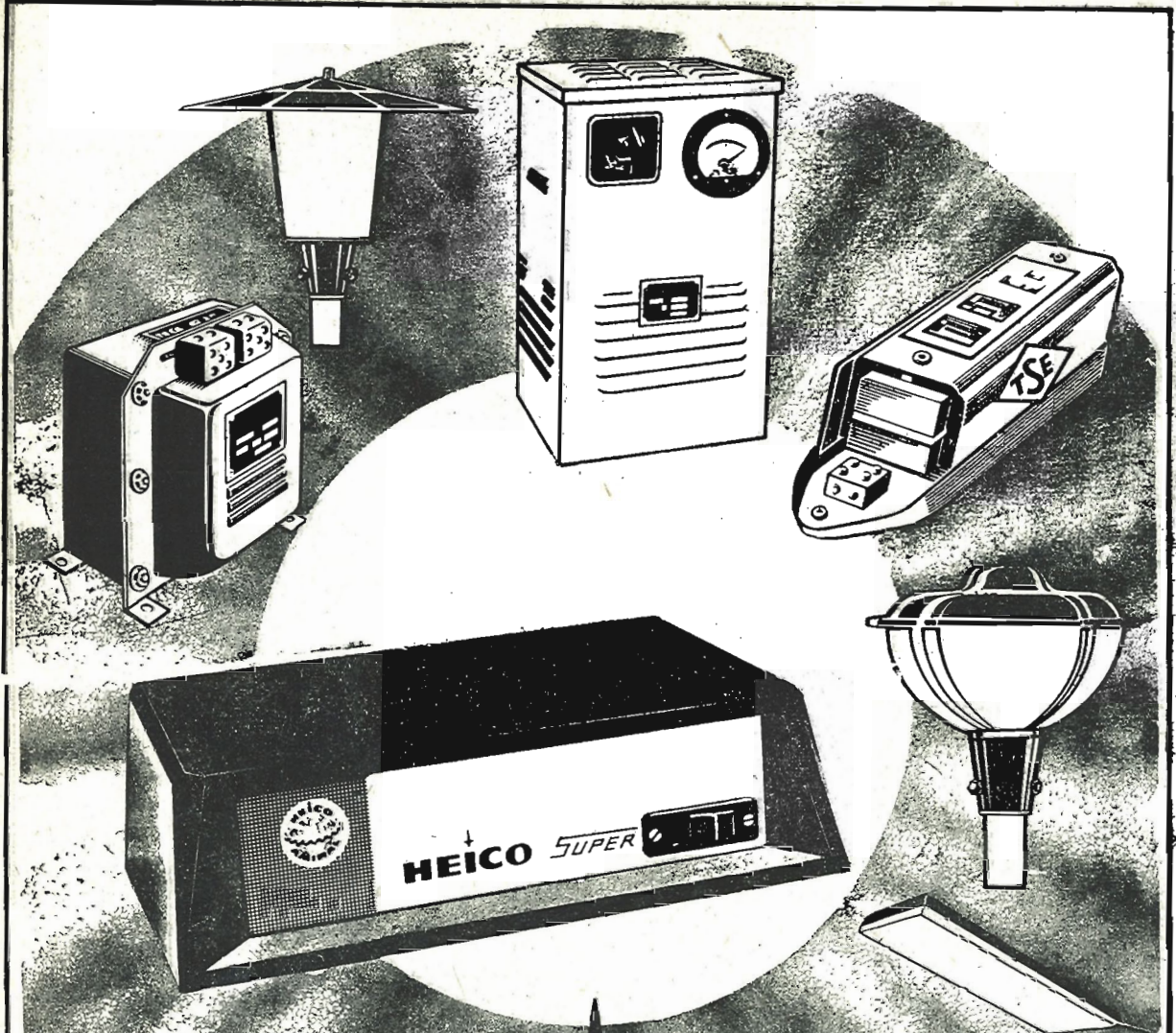
Köseköy-İzmit Telefon: 1408-4260- 2
Telex: 33125 alka tr. P.K. 106 İzmit
Telg: RABAKAL-İZMİT

İZMİR SATIŞ MAĞAZASI:

Anafartalar Caddesi No. 143.
Tel: 134 220 - İZMİR

MAMÜLLERİMİZ:

- Elektrolitik bakırdan mamül:
Tel, çubuk, lâma ve borular
- Prınc; tel, çubuk ve borular
- Yataklık bronz çubuklar
(İç dolı ve boş)
- Alüminyumdan; levha, disk, tel
- 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)
- Alüminyum Plâtina
- Alüminyum Kütük (Bilet)



HEICO

- * Otomatik televizyon regülatörü
- * Elektronik ve kademeli regülatörler
- * Transformatorler
- * Floresant balast
- * Floresant starter
- * Floresant duyu
- * Floresant band
- * Floresant reflektör
- * Cıva buharlı ve floresant antigron armatürler

AYDINLATMA
MEVZUUNDA SİZLERLE

HEICO

HAYK DEĞİRMENCİOĞLU
FLUORESAN, TRANSFORMATÖR, BALAST ve REGÜLATÖR FABRİKASI
Bankalar, Yanıkkapı Sokak 38 Tel' 49 57 74 - 44 33 37

koşullar değişir...

ortam kuru olabilir, rutubetli olabilir.
enerjiyi toprak altından, yada
sıva üstünden iletmek sorunlarıyla
karşılaşılabılır.

darbelere, mekanik etkilere,
ağır işletme şartlarına
dayanıklılık aranabilir.
çok farklı koşullar söz konusudur
enerji iletiminde...

farklı koşullarda, farklı özellikte
SURTEL'ler hizmetinizdedir.
tümü de aynı güvence ile...



Surtel

güvencesi değişmez



NURHAN KAYA

SURTEL KABLO SANAYİİ A.Ş.

BANKALAR, OKÇUMUSA CAD. NO. 80 KARAKÖY - İSTANBUL,
Merkez : 43 47 60 Fabrika: 79 07 02 TELGRAF : SURKABLO - İST., TELEKS : 23361 SUR TR

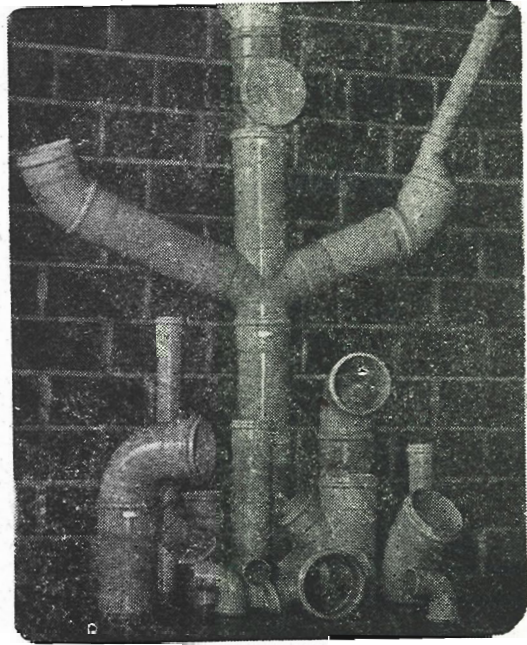
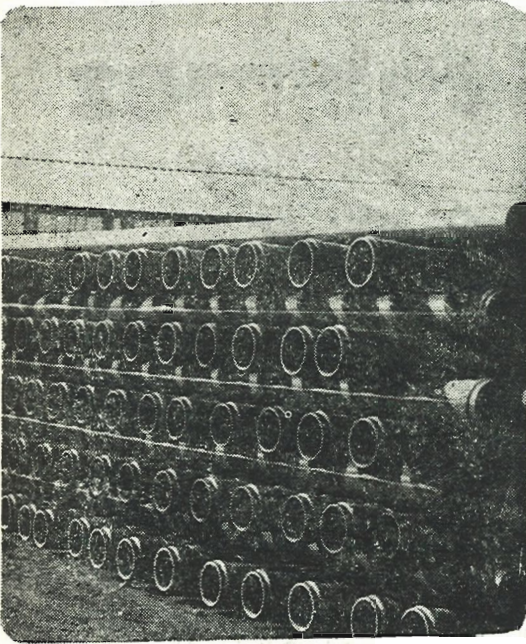
KHP KEBAN PLASTİK

SERT PVC

• BASINCLİ TEMİZ SU BORULARI VE
EK PARÇALARI

• PİS SU BORULARI VE EK
PARÇALARI

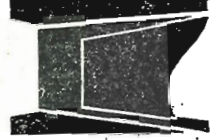
ÜRÜNLERİMİZ  KALİTE BELGESİNİ HAİZDİR



**KHP KEBAN
PLASTİK**

KEBAN HOLDİNG VE ORTAKLARI PLASTİK SANAYİİ A. Ş.

HAVA ALANI YOLU KM. 8 POSTA KÜTUSU 73 TELEFON 18 10-2121 TELGRAF ADRESİ : KEBAN PLASTİK - ELAZİĞ

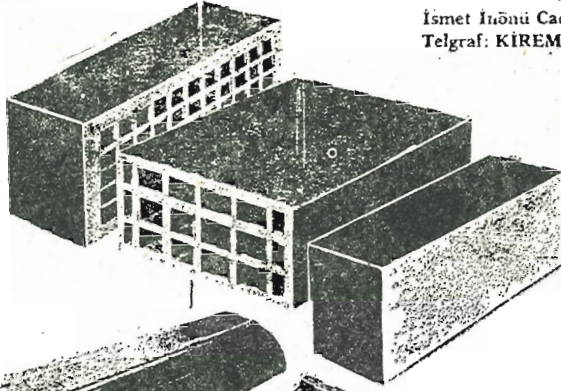


KILIÇOĞLU

TOPRAK SANAYİ ve TİCARETİ A.Ş.

İsmet İnönü Cad. No: 21 - Eskişehir

Telgraf: KİREMİT - Eskişehir P.K. 7



KİREMİT TUĞLA ATEŞ TUĞLASI

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

Istanbul, İzmir ve Ankara
Yapı Endüstri Merkezlerindeki
Standlarımızı görünüz.



SANRIKU FIBER GLASS CO.LTD. JAPON
"JET BURNER" KNOW-HOW TEKNOLOJİSİNİN ÜRÜNÜ

izoyün®



CAMYÜNÜ

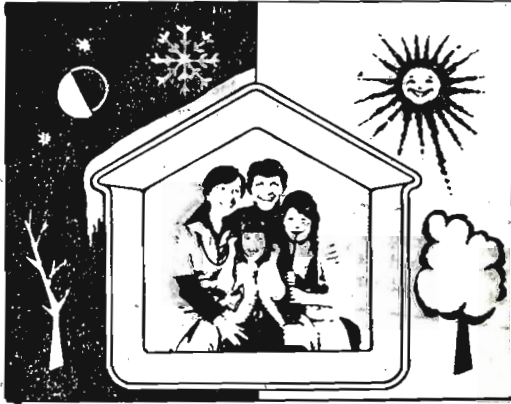
sıcağa, soğuğa, sese izolasyon



**Düşünmenize
gerek kalmadı...**



Bir telefonunuz kafi.



**izoyün® le
sizde çatınızla
mevsimler arasına
bir duvar örerek
mutlu olabilirsiniz**

ÖZELLİKLERİ:

- yanmaz
- hafiftir
- yakıttan tasarruf sağlar
- fire vermez
- işlenmesi kolaydır
- yüksek ısı izolasyonu sağlar
- yüksek ses izolasyonu sağlar
- higroskopik değildir
- elastiktir
- hasarattan bozulmaz



izoyün®
İZOLASYON MALZEMELERİ
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Merkez : Tersane Caddesi Kut İhan Kat: 5 Karaköy-
İSTANBUL Telefon: 49 77 47 - 43 68 66 Telex:
22805 CETA - TR. Telgraf: İZOSANAYİ - İSTAN-
BUL 22711 ORYA TR.

ERKUS

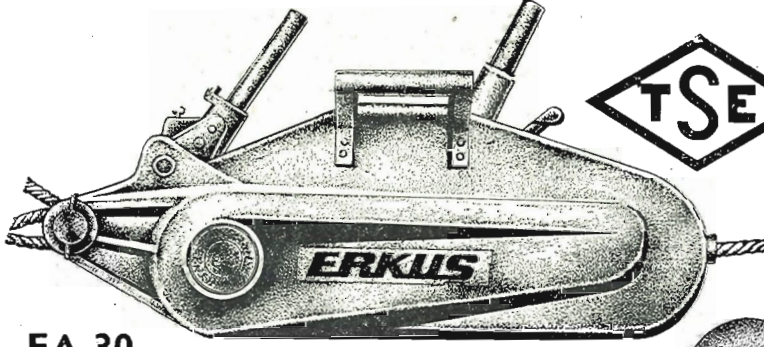
Keresteciler Sitesi, Rıza Uzun Sokak
No.15 Demirkapı—TOPÇULAR

Kaldırma ve Çektirme Makinaları
Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

Tel: 76 20 15



garantilidir...



EA-30

çelik halatlı kaldırma,
gerdirme ve çekirme makinası

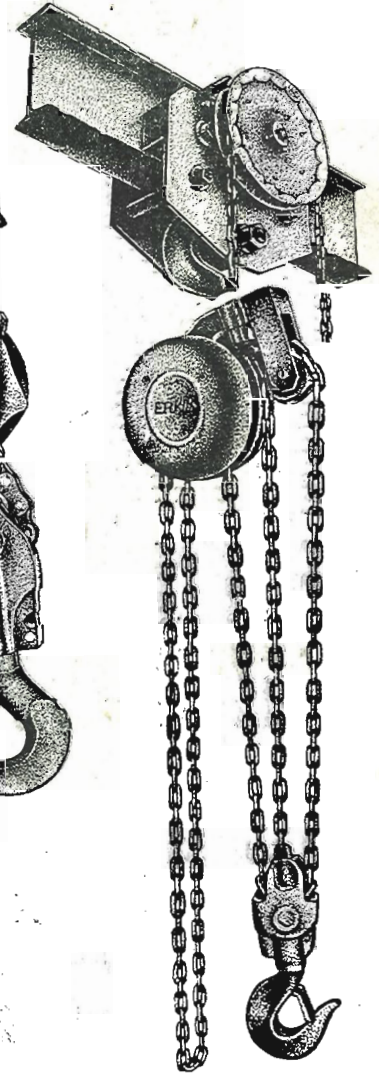
EA-1/30

zincirli kaldırma,
gerdirme ve çekirme makinası



EA-15

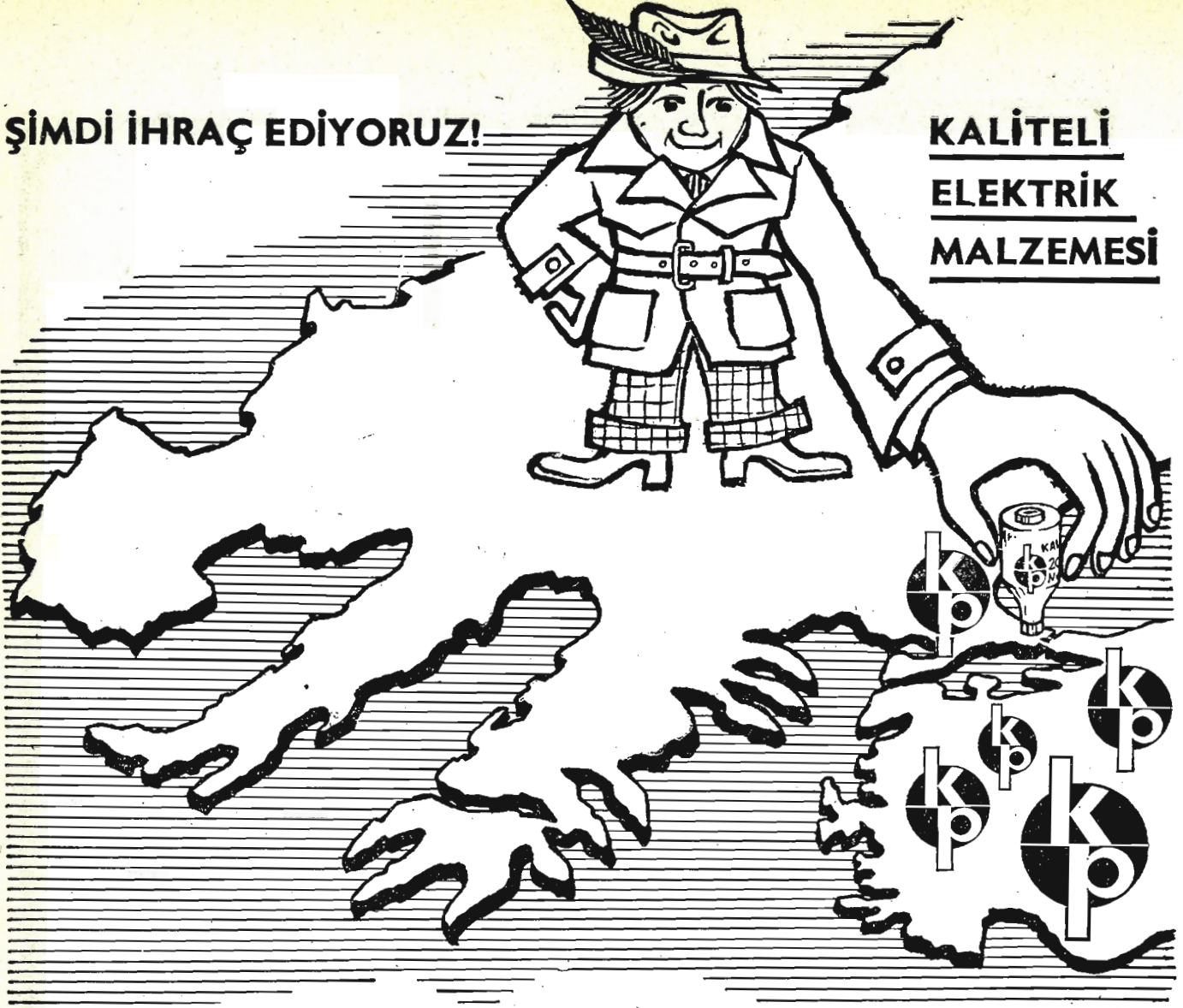
çelik halatlı kaldırma,
gerdirme ve çekirme makinası



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 haizdir.

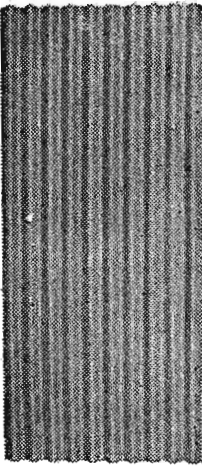
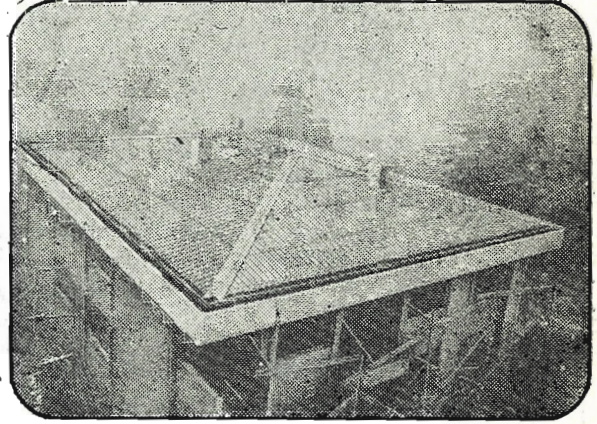
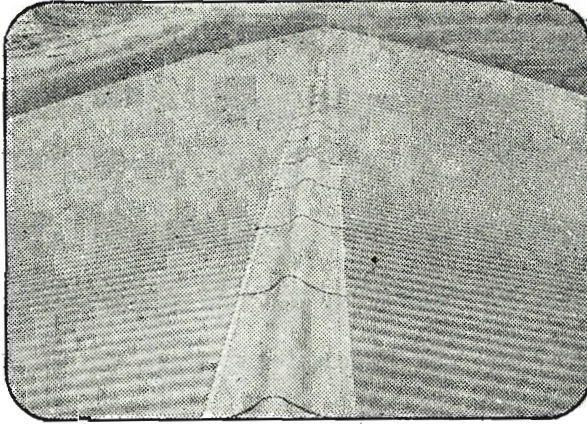


KALEPORSELEN
elektroteknik sanayi a.ş.

Safraköy - Halkalı Cad. No. 170 - İSTANBUL TEL : 73 73 79-73 76

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 ² veya 6.8 kg/levha
Mahya uzunluğu	: 89 cm.
Mahya ağırlığı	: ≈ 1.5 kg/levha
Su geçirimsizlik	: Kesinlikle su geçirmez.
Sıcaklık 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 - İstanbul Tel. : 46 30 94 - (4 hat)

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



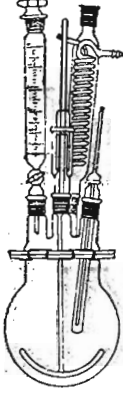
çatı ve cephe kaplamasında
Onduline
oluklu levhaları
SAĞLAM. PRATİK. EKONOMİK



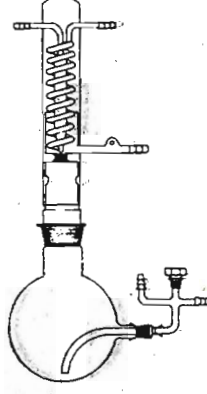
MİLLÎ MÜHÜRÜSÜZLÜK ODASI
KALİTE BELGESİ NAZAR

Teknikcam® SANAYİ A.Ş.'nin

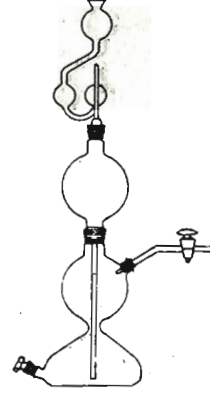
NB 002 ve PC 001 borosilikat
camından mamul cam laboratuvar malzemelerine ilaveten;
Yeni hizmetleri...



Polimer reaksiyonlarda
kullanılan yatay şifli kapaklı
reaksiyon balonu



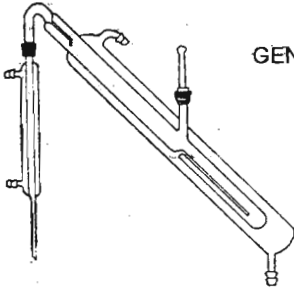
Su distilasyon cihazı



Kip cihazı

Uluslararası standartlara uygunluğu,
Yüksek derecede ısıya ve ani ısı değişikliklerine dayanıklılığı,
Mekanik, kimyasal ve termal özellikleri,
Kalibre ve radaj hassasiyeti
ile

GENEL VOLUMETRİK, MİKROBİYOLOJİK
KİMYASAL VE ANALİTİK
çalışmalarda



Azot tayin cihazı

Teknikcam®
CAM LABORATUVAR
MALZEMELERİ

(katoloğumuzu isteyiniz)



Kvantitatif huni

Genel Satıcı: **Paşabahçe**® TİC. LTD. ŞTİ.

İstiklal Cad. 314 Beyoğlu İSTANBUL Tel. : 49 95 51 - 49 72 84

Toptan satışlar: Ankara 11 51 92 - 11 24 36, İzmir 14 36 37 - 13 46 19

Adana 12 293 - 21 478, Trabzon 16 27 - 20 32

Perakende satışlar: **Paşabahçe**® MAĞAZALARI

Mamullerimizin **TSE** güvencesi altına girmesine başlanmış ve ilk olarak 100 ml ve 250 ml erlenlerin **TSE** markası taşıma yetkisi (TS 1439) alınmış olup, bu konuda çalışmalar devam etmektedir.

Bunların yanı sıra Şirketimiz bütün Cam Laboratuvar Malzemelerinde **İMALAT YETERLİLİK BELGESİ** ile **KALİTE BELGESİ**'ne sahip tek kuruluştur.

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

ERGÜR KABLO



ILANCIK

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



**ERGÜR
KABLO**
VE
BAKIR SANAYİ A.Ş.

**uzman
kuruluş**

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



NASA CELİK HASIR

İnşaatlarınızda
GERÇEK EKONOMİ
YÜKSEK KALİTE
BÜYÜK KOLAYLIK

Normal demirde
%45'e kadar
tasarruf



Bst (50/55 RK) IV b

B 160 İÇİN

Ge : 2400 Kg /Cm²

B 225 İÇİN

Ge : 2800 Kg /Cm²

nasa

İNŞAAT SANAYİİ ve TİCARET A.Ş.



■ GENEL MÜDÜRLÜK:

CUMHURİYET BULVARI NO: 139/3, İZMİR
TELEFON: 12 62 19 - 25 35 52 TELGRAF: NASA-İZMİR
P.K.90 ,TELEKS 52289 HULD TR

■ FABRİKA:

ÇELİK HASIR FABRİKASI
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
P.K 19, TELEFON: 2731-3252 MANİSA

■ ANKARA BÜROSU:

KIZILAY EMEK İŞHANI KAT 12 NO:1200
TELEFON: 18 83 88 ANKARA

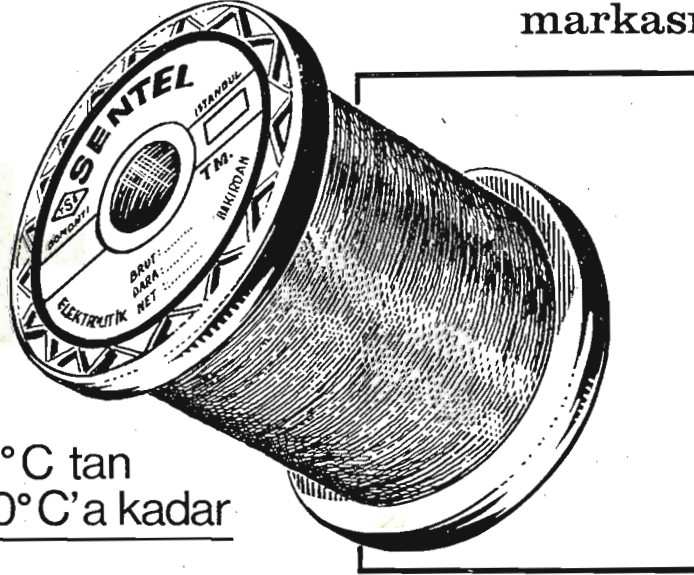


garantisi ile

SENTEL

EMAYE BOBİN TELLERİ

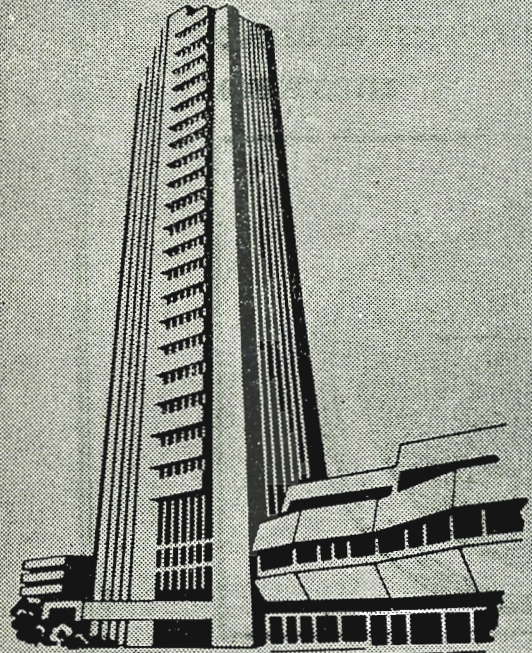
Elektro-Magnatizmanın aranan
markası



90°C tan
180°C'a kadar

SENTEL
EMAYE BOBİN TELİ SANAYİİ A.Ş.
Yeniyol Birahane S.14 Şişli - İstanbul

Tel. 404242 - 403830



ÇAĞDAS BANKAÇILIGIN SİMGESİ

**TÜRKİYE
İŞ BANKASI**

