

T.C.  
KASTAMONU VALİLİĞİ  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ

« *ISI YALITIMLI CAM* »

## YAPI MALZEMELERİ MEVZUAT ŞEMASI ÖZETİ



**4703 SAYILI KANUN**  
**(ÜRÜNLERE İLİŞKİN TEKNİK MEVZUATIN HAZIRLANMASI VE UYGULANMASINA DAİR KANUN)**



**YAPI MALZEMELERİ**  
**YÖNETMELİĞİ (CE)**



**YAPI MALZEMELERİNİN**  
**TABİ OLACAĞI KRİTERLER**  
**HAKKINDA**  
**YÖNETMELİK(G)**



**DİĞER YÖNETMELİK,**  
**GENELGE, TEBLİĞ VB.**



**ISI YALITIMLI CAM**

## CE İŞARETİ

Ürünün, ilgili teknik düzenlemedeki asgari güvenlik koşullarına sahip olduğunu gösteren bir Birlik işaretidir.

CE



"CE" İŞARETİ, BİR  
KALİTE veya  
MENŞE İŞARETİ  
DEĞİLDİR.

# CE İŞARETİ

- \* Ülkemizde AB Mevzuatının uyumlaştırılarak uygulanıyor olması nedeniyle;
- \* Topluluk ülkelerine ihraç edilecek ürünler,
- \* İç piyasada üretilerek arz edilen yeni ürünler ve kullanılmış olmakla birlikte önemli değişiklik yapılarak tekrar piyasaya arz edilecek ürünler,
- \* AB ve AB dışındaki ülkelere ithal edilen yeni, eski ve kullanılmış ürünler için geçerlidir.

- NASIL:
  - Görünür
  - Okunaklı
  - Silinmez
- NEREDE:
  - Ürünün üzerine, veya
  - Üzerine yapıştırılan bir etikete, veya
  - ambalajına veya
  - Yanındaki ticari dokümanlara

☐ **Enerji Verimliliği Kanunu**  
**Kanun No: 5627**  
**Yayımlanma Tarihi: 02.05.2007**

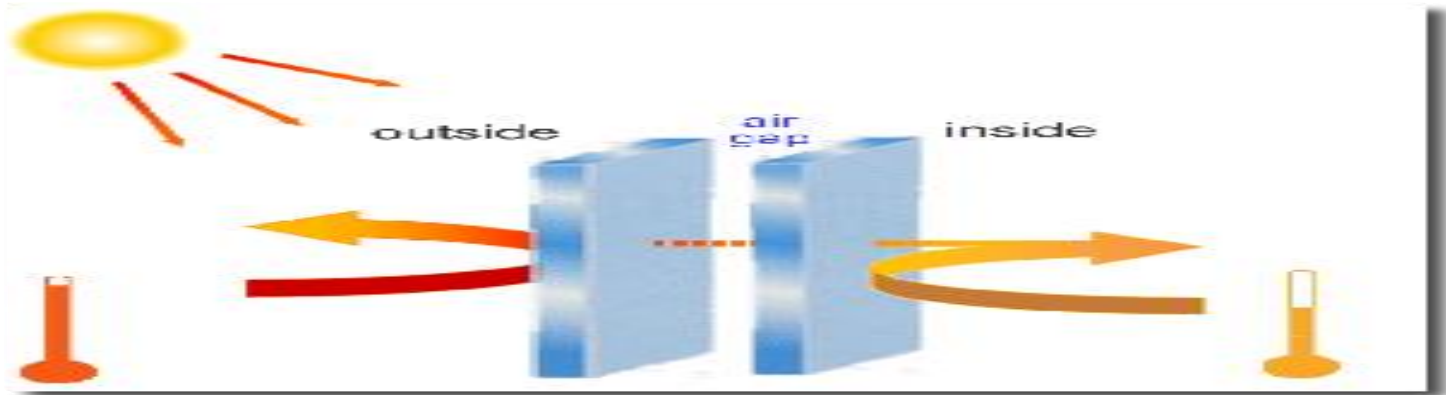
**AMAÇ:** Bu Kanunun amacı: enerjinin etkin kullanılması, israfın önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasıdır.

■ **Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği**  
**Resmi Gazete Tarihi:05.12.2008**  
**Resmi Gazete Sayı:27075**

**AMAÇ:**Bu Yönetmeliğin amacı: binalarda enerjinin ve enerji kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasına , enerji israfının önlenmesine ve çevrenin korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

# Pencere Seçimi

- \* Çift katlı ve enerji verimliliği yüksek pencere seçilebilir.
- \* Tek camlı pencerelerde ısı kaybı %20'dir. Çift cam kullanarak bu kayıp yarıya indirilebilir.
- \* Pencere boyutlarının küçültülmesi kışın ısı kayıplarını, yazın da özellikle güneşten gelen ısı kazançlarını azalttığı için, enerji ekonomisi sağlanır.





## ISI YALITIMLI CAMLAR

- \* Binalardaki ısı kayıplarının yaklaşık % 30'u pencerelerden kaynaklanmaktadır.
- \* Pencerelerde tek cam yerine yalıtım camı kullanılması durumunda ısı kayıpları yarı yarıya azalmaktadır.
- \* Yalıtım camı ünitelerinde yalıtımı sağlayan iki cam plaka arasındaki hava boşluğudur. İki cam arasındaki boşluğa hava yerine argon vb.gazların doldurulması ünitenin ısı yalıtım özelliğini iyileştirmektedir.

# ISI YALITIMLI CAMLAR



**İLGİLİ STANDART TS EN 1279-5+A2**

# TS EN 1279-5+A2 ISI YALITIMLI CAM STANDARTI

Isı yalıtımlı camlar için uygunluk belgesi verilirken kullanılacak sistemler şu şekildedir:

Ürün(ler)	Amaçlanan kullanım(lar)	Uygunluk onayı için sistem(ler)
Cam esaslı yalıtım birimleri	Özellikle yangına dayanıklılığı sağlamak için cam yapı elemanlı sistemlerde kullanım için	1
	Yangına tepki mevzuatlarına tabi kullanımlar için	3 4
	Dış yangın performansı mevzuatlarına tabi kullanımlar için	3 (deney gerektiren ürünler) 4 (deney yapılmaksızın tatminkar kabul edilen ürünler)
	Mermiye veya patlamaya dayanıklı cam olarak kullanım için	1
	“Kullanım güvenliği” risklerini göstermekle sorumlu ve bu tür mevzuatlara tabi olan diğer kullanımlar için	3
	Enerjinin korunumu ve/veya gürültü azaltılmasına ilişkin kullanımlar için	3
	Yukarıda belirtilenlerin dışındaki kullanımlar için	4

İşlemler / Sistemler	1+	1	2+	3	4	
Malzeme tipinin tespiti (TT)	OK	OK	İ	OK	İ	
FÜK (Fabrika üretim kontrolü)	İ	İ	İ	İ	İ	
FÜK'ün ve üretim tesisinin başlangıç denetimi	OK	OK	OK	-	-	
FÜK'ün sürekli gözetimi, ölçümü ve değerlendirilmesi	OK	OK	OK	-	-	
Önceden hazırlanmış test planına göre fabrikada alınan numunelerin ilave testleri	İ	İ	İ	-	-	
Malzemelerin piyasaya arzından önce alınmış numunelerinin denetlenmesi	OK	-	-	-	-	
İşlem Çıktısı	OK	Performansın Değişmezliği Belgesi	Performansın Değişmezliği Belgesi	FÜK Uygunluk Belgesi	Deney/hesaplama Raporu	-
	İmalatçı	Performans Beyanı	Performans Beyanı	Performans Beyanı	Performans Beyanı	Performans Beyanı

# SİSTEM 3 İÇİN ÜRETİCİ VE ONAYLANMIŞ KURULUŞUN GÖREVLERİ

## 1- ÜRETİCİNİN GÖREVLERİ

A- Fabrika üretim kontrolü (FPC),

B- Performans beyanı

C- CE İşaretleme

## 2- ONAYLANMIŞ KURULUŞUN GÖREVLERİ

A- Başlangıç tip deneyleri.

B- Deney ve hesaplama raporları

## SİSTEM 3 İÇİN DENETİMDE İSTENEN BELGELER:

- Teknik Dosya
- FÜK (Fabrika Üretim Kontrolü) sistemine ilişkin evraklar
- Sözleşme (Tip test raporları kullanım hakkı)
- TT (Tip Testi) raporları
- Performans Beyanı
- CE İşaretleme

## TEKNİK DOSYADA OLMASI GEREKENLER:

- Ürüne ait genel tanımlama
- Tasarıma ait çizimler, ürünlerin/üretim prosedürüne ilişkin bilgiler,
- Ürüne ait teknik şartnamelerin listesi ve/veya ilgili direktif şartname listesi
- Ürünün ilgili direktifte öngörülen temel gerekleri karşılaması için gerekli kalite faktör değerleri
- Ürünün Test belge ve raporları, muayeneler
- Başlangıç Tip Deneyi sonuçları raporları (onaylanmış kuruluş tarafından düzenlenen)
- Varsa kalite güvence sistem belgesi ve/veya fabrika üretim kontrol dokümantasyonu
- Tip Testi Raporları
- Performans Beyanı
- FÜK sistemine ilişkin evraklar



# FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ (FÜK)

Fabrika üretim kontrolü, üretici tarafından üretimin sürekli olarak iç kontrolünün yapılmasıdır.

Bileşenlerin ve malzemelerin yerine bir başka malzeme ve bileşenin kullanılması durumunda, ilgili malzeme değişirse kısa süreli iklimlendirme deneyi tekrarlanmalıdır (EN 1279-6:2002 Madde B.4.2).

## İlgili malzemeler aşağıda verilmiştir:

- Sızdırmazlık malzemeleri (iç ve/veya dış),
- Ara boşluk çıtası (sistem tanımlaması değişmezse, profil hariç tutularak),
- Nem çekici madde miktarı ve tipi

## FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ SİSTEMİ İÇİNDE OLMASI GEREKEN DOKUMANLAR:

- Görev tanımları,
- Organizasyon şemaları,
- Prosedürler,
- Talimatlar,
- Planlar, listeler, formlar,
- Vb.

# PERFORMANS BEYANI

Performans Beyanı, malzeme hakkında

- **Uyumlaştırılmış Standart** veya
- **Avrupa Teknik Değerlendirmesi varsa,**

**PDDD** (Performansın Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması) sistemlerinden bağımsız olarak sistemlerin tümünde İmalatçı tarafından düzenlenir.

# PERFORMANS BEYANI

## PERFORMANS BEYANI

No:.....

- (1) Ürünün tipi kimlik kodu: .....
- (2) Kullanım amacı/amaçları: .....
- (3) İmalatçı: .....
- (4) Yetkili temsilci: .....
- (5) Performans Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulama Sistemi/sistemleri: .....
- (6a) Uyumlaştırılmış standart: .....
- Onaylanmış kuruluş/lar: .....
- (6b) Avrupa Değerlendirme Esası: .....
- Avrupa Teknik Değerlendirme: .....
- Teknik Değerlendirme Kuruluşu: .....
- Onaylanmış Kuruluş/lar: .....
- (7) Beyan edilen performans/lar: .....
- (8) Uygun Teknik Belge ve / veya Özel Teknik Belgelendirme: .....

Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

İmalatçı adına imzalayan:

{İsim} .....

{Düzenlenen yer} ..... {Düzenlenme tarihi} .....

{İmza} .....



Kmy Ltd. Şti. PK 21, B - 1050

05

**TS EN 1279-5**

Binalarda ve yapı işlerinde kullanımı amaçlanan cam esaslı yalıtım birimi

Gerekler

Yangına dayanıklılık	NPD
Yangına tepki	A1
Dış yangın performansı	NPD
Mermi darbesine karşı dayanıklılık	NPD
Patlamaya karşı dayanıklılık	NPD
Hırsızlığa karşı dayanıklılık	NPD
Sarkaç çarpmasına dayanıklılık	NPD
Ani sıcaklık değişikliklerine ve sıcaklık farklarına karşı dayanıklılık	100 K
Rüzgâra, kara, kalıcı yüke ve maruz kalınan yüke dayanıklılık	4 mm
Doğrudan havadan yayılan ses yalıtımı	26 dB
Isıl özellikler	1,4 W/(m <sup>2</sup> K)
Işıma özellikleri:	
- Işık geçirgenliği ve yansımaları	0,88/0,10
- Güneş enerjisi özellikleri	0,87/0,11

93/68/EEC direktifinde verilen "CE" simgesinden oluşan CE uygunluk işareti.

Üreticinin adı veya tanıtıcı işareti ve tescilli adresi

İşaretin konulduğu yılın son iki rakamı

Standardın numarası

Ürünün tanıtımı ve kontrole tabi özelliklerde ilgili bilgiler

# ÜRÜNÜN BAŞLANGIÇ TIP DENEYLERİ

Ürünün özelliklerinin bu standardın gereklerine uygunluğunun doğrulanması amacıyla, ürünün bütün özellikleri başlangıç tip deneylerine tabi tutulmalıdır.

Gerçek deneylerin yapılması gerektiğinde, Başlangıç Tip Deneyleri (ITT), fabrika ve/veya üretim hattından, doğrudan üretimden alınan ürünün temsili numunesi veya tasarlanan ilk üretim örneği üzerinde gerçekleştirilmelidir.

# ÜRÜNÜN BAŞLANGIÇ TİP DENEYLERİ

Ham maddede veya üretim sürecinde (grup tanımına tabi), özelliklerden birini veya daha fazlasını önemli ölçüde değiştirecek bir değişiklik olduğunda, uygun özellikler için tip deneyleri tekrarlanmalıdır.



## PIYASA GÖZETİMİ VE DENETİMİ

- KAMU GÖREVIDİR.
- TÜKETİCİNİN KORUNMASINI HEDEFLER.
- YERLİ VE İTHAL PİYASAYA ARZ EDİLMİŞ TÜM YAPI MALZEMLERİNİ KAPSAR.
- ÜRÜNLERİN İLGİLİ MEVZUATA UYGUNLUĞUNUN KONTROLÜDÜR.

### PGD :

YAPI MALZEMELERİNİN GÜVENLİ OLUP OLMADIĞININ DENETLENMESİ VEYA DENETLETTİRİLMESİ, GÜVENLİ OLMAYAN YAPI MALZEMELERİNİN GÜVENLİ HALE GETİRİLMESİNİN TEMİN EDİLMESİ, GEREKTİĞİNDE YAPTIRIMLARIN UYGULANMASI FAALİYETLERİ OLARAK TANIMLANIR.

# İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ

HAZIRLAYAN  
MEHMET YEŞİLAY  
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSİ

YAPI DENETİMİ VE YAPI MALZEMELERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ