

ÇİFT CAMLARDA ITT VE PERİYODİK TESTLER AB ONAYLI BAĞIMSIZ CAM LABORATUVARI



LABORATUVAR HAKKINDA GENEL BİLGİ

Türkiye'nin ilk bağımsız cam laboratuvarı

01 Temmuz 2013 tarihinde CPD eski Yapı Malzemeleri Yönetmeliği iptal edilmiş ve yerine CPR EU 305/2011 Yapı Malzemeleri Regülasyonu yürürlüğe girmiştir. Laboratuvarımızın, müşterilerine sürekli ve kesintisiz hizmet anlayışıyla, yeni yönetmelik kapsamında gereklilikleri karşılamış ve Avrupa Birliği Tarafından "**Onaylanmış Kuruluş**" olarak atanmıştır.

CAM VE PENCERE LABORATUVARIMIZ AVRUPA BİRLİĞİ CPR EU 305/2011 YAPI MALZEMELERİ REGÜLASYONUNDA ATANMIŞTIR.



Standart Yapı Laboratuvarı, ulusal akreditasyon kurumu TÜRKAK'tan akredite edilmiş olup, uluslararası akreditasyon standardı ISO 17025'e göre faaliyet göstermektedir. Tam kapsamımızı görmek için www.bmtrada.com.tr ve www.sbg.com.tr sitelerini ziyaret edebilirsiniz.



BM TRADA Grup bünyesinde bulunan diğer onaylanmış sertifikasyon kuruluşları ve deney laboratuvarları (NB-1224, NB-1314, NB-2389), Avrupa Birliği CPR EU 305/2011 Yapı Malzemeleri Regülasyonu sistem 1, 1+, 2+ ve 3 kapsamalarında müşterilerine A'dan Z'ye ürün değerlendirmesi hizmetlerini sunmaktadır.

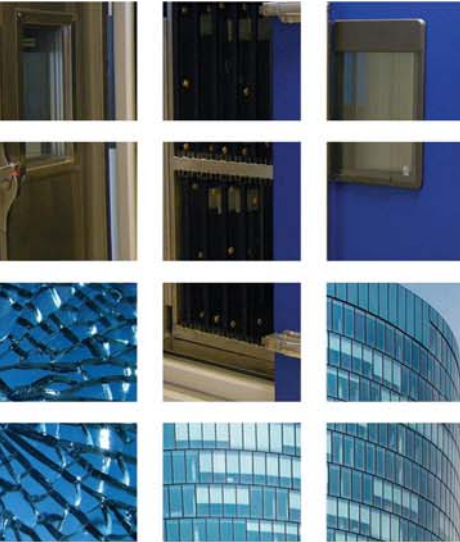
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Standart Yapı Laboratuvarı'nın yalıtım camları ve temperli camların CE işaretlemesi kapsamında Onaylanmış Kuruluş faaliyeti yürütebileceğine karar vermiştir. Bununla ilgili duyuru, Avrupa Birliği Komisyonu, AB resmi gazetesinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yalıtım Cam Testleri

Türkiye'nin ilk bağımsız cam laboratuvarı olan Standart Yapı Laboratuvarı yoğun talep nedeniyle kapasitesini 3 kata çıkarmıştır. Laboratuvarımızda aynı anda 168 yalıtım cam üreticisinin numuneleri işlem görmektedir. Şubat 2010 da alınan yeni cihazlarla test ilk tip test kapasitemiz 840 adet çift cam ünitesi ile Avrupa'nın en büyük laboratuvarları arasında olup son model iklimlendirme odaları ve dolaplarına sahiptir. Kapsamdaki yalıtım cam standartları: EN 1279

Temperli Cam Testleri

2013 yılı başında yapılan yeni yatırımlarla tüm temperli cam testleri kapsama alınmıştır. Kapsamdaki temperli cam standartları: EN 12150-2:2004, EN 13024-2:2004, EN 14179-2:2005, EN 14321-2:2005, EN 1863-2:2004.



Dış Kapı ve Pencereler

2013 yılı başında yapılan yeni yatırımlarla pencere ve kapıların testleri kapsama alınmıştır. Kapsamdaki kapı ve pencere standartları: EN 14351-1:2006.

%100 Türk Sermaye ve Sürekli, Güvenilir Hizmet

Türkiye'nin ilk bağımsız cam laboratuvarı olan ve uluslararası laboratuvar akreditasyon standardı ISO 17025'e göre faaliyet gösteren STANDART YAPI LABORATUVARI, Nisan 2013 de geçirdiği TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) yıllık gözetim ve kapsam genişletme denetimlerini başarıyla geçmiştir. Cam ve pencere üreticilerine sürekli, güvenilir ve katma değerli hizmet veren laboratuvarımız kalitesini bir daha ispatlamıştır. %100 Türk sermaye ve bilgi birikimiyle kurulan laboratuvarımız verdiği hizmetleri daha da genişleterek büyümeye devam etmektedir.

HİZMETLERİMİZ;

Yapılarda Kullanılan Camın Ts En 673 Standardına Göre Isı Geçirgenliğinin (U-Değeri) Hesaplanması

TS EN 673 Standardında belirtilen yöntem ile;

- Kaplanmamış camlar
- Kaplanmış camlar
- Soda kireç camları
- Borosilikat camlar
- Cam seramik malzemeleri için ısı geçirgenliği hesaplanmaktadır.

Hesaplama yöntemi yukarıdaki cam ve/veya malzemelerden oluşan çoklu cam sistemlerine de uygulanmaktadır. Bu standartta belirtilen yöntemle, cam biriminin merkezindeki U-değeri (ısı geçirgenliği) saptanmaktadır. Standart, uzak kızılötesi bölgede geçirgen olan gaz boşluklu levha ya da folyoları kapsayan çoklu sistemlere uygulanmaz.

Yalıtım cam birimi ara çitası ya da pencere çerçevesindeki ısıl köprüler nedeniyle oluşan kenar etkileri ile güneş ışığı nedeniyle oluşan enerji aktarımı, standartta göz önünde bulundurulmamıştır. Ürünler birbirleriyle düşey durumda karşılaştırılabilir. Ancak değişik açılarda konumlanan camların ısı geçirgenliği standarda göre hesaplanabilmektedir. İki cam arasında karşılaştırma yapabilmek için, her iki camın ısı geçirgenliğini düşey konumda hesaplamak gerekmektedir. Pencere, kapı ve kepenk/panjurlar için ısı geçirgenliği standardı olan prEN 30077, bu standarda gönderme yapmaktadır.



1. EN 1279-2 İlk Tip Testleri

1.1. Giriş

EN 1279-2, "Uzun dönemli deney yöntemi ve nem geçişi için gereklilikler" olup bütün üreticilerle ilgilidir. Çift camlar, sıcaklık ve nem döngülerine maruz bırakılır. Her bir numunenin nemi, iklimlendirme deneyinden önce ve sonra ölçülür; böylece, numune içine giren nem miktarı (nemi geçirmemek için yapılan yalıtımın etkinliği) ve nem çekici maddenin çift cam arasına giren nemi soğurma yeteneği bulunur. Bir organik maddeyle birlikte çift cam arasında bulunan nem çekici için, nem çekici maddenin içerdiği nem miktarını ölçmek amacıyla "Karl-Fischer Deneyi" diye bilinen daha karmaşık bir yöntem kullanılır. Sonuç, nem geçiş indisinin önceden belirlenmiş düzeyin altında olup olmadığına bağlı olarak "geçti" veya "geçemedi" olarak belirtilir. Deneyler, yaklaşık olarak 24 hafta sürer.

1.2. Deney Öncesi Hazırlık

1.2.1. Numuneler

Deneyler için 15 numuneye ihtiyaç vardır. Numuneler, 352 mm (+/-2 mm) x 502 mm (+/-2 mm) boyutlarında olmalı ve deney başlamadan 4-6 hafta önce laboratuvara ulaştırılmalıdır.

1.2.2. Şartlandırma

Deneylerden önce, bütün numuneler standart laboratuvar ortamında iki (2) hafta boyunca şartlandırılır. Standart laboratuvar ortamı, 23°C (+/-2°C) sıcaklık ve %50 (+/-%5) bağıl nemdir.



1.3. Deneyler

1.3.1. Çiğlenme Noktası

Çiğlenme noktası ölçümleri, bütün şartlandırılmış numuneler için yapılır. Çift camların dış yüzeyleri, soğutma haznesi içine konulan etanol ve kuru buz kullanarak soğutulur. Çift camın iç yüzeyinde yoğunlaşmanın görüldüğü sıcaklık kaydedilir. Çiğlenme noktası, örnekleme amacıyla gelen çift camları sıralamak için kullanılır.

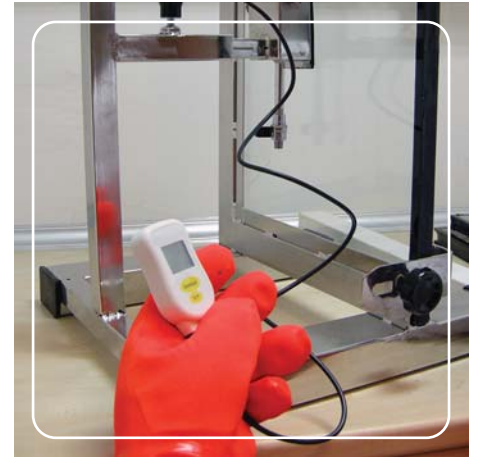
1.3.2. İlk Nem İçeriğinin Ölçülmesi

7, 8, 9 ve 10. sıradaki numunelerin nem çekici maddeleri çıkarılır ve bu nem çekici maddelerin ortalama ilk nem içeriği ölçülür.

1.3.3. İklimlendirme Deneyleri

Döngüsel Sıcaklık:

4, 5, 6, 11 ve 12. sıradaki numuneler için iklimlendirme deneyleri yapılır. Çift camlar, iklimlendirme deney dolaplarının içine konur ve bu dolaplarda 4 hafta boyunca bırakılır. Bu süre içinde numunelere 56 kez, 12'şer saatlik sıcaklık çevrimleri uygulanır. Her bir çevrimde, sıcaklıklar -18°C'den 53°C'e kadar değiştirilir. (Çevrimin yüksek sıcaklık dönemindeki bağıl nemi %95 veya daha fazladır.)



Sabit Sıcaklık:

Çift camlar, daha sonra başka bir iklimlendirme deney dolabına aktarılır. Numuneler, bu iklimlendirme deney dolaplarında da 7 hafta tutulur. Burada ortam sıcaklığı 58°C sabit olup, bağıl nemi %95'ten daha fazladır.

1.3.4. Son Nem İçeriği

İklimlendirme deneyi uygulanan numunelerin nem çekici maddeleri çıkarılır ve bu nem çekici maddelerin ortalama son nem içeriği ölçülür.

1.3.5. Nem Soğurma Kapasitesi (Nem Çekme Kapasitesi)

1 ve 15. sıradaki numuneler, yedek olarak saklanabilir ya da nem soğurma kapasitesini ölçmek için kullanılabilir.

Nem soğurma kapasitesi için, öngörülmuş bir değeri kullanmak mümkündür. Ancak, çift camlar için son nem geçirgenliği indisi %16'dan büyükse, nem soğurma kapasitesi için bir kanıtın gösterilmesi gerekir. Bu, mevcut olan uygun bir kanıt olabileceği gibi deney sonucu bulunmuş bir değer de olabilir.

Nem çekici maddenin nem soğurma kapasitesi için ölçüm değerleri varsa, istenen nem geçirgenlik indisi %20'ye yükseltilebilir. Eğer üretici nem soğurma kapasitesi için deney yapılmasını istiyorsa, laboratuvarımız bu deneyi yapabilir.

1.3.6. Nem Geçirgenlik Katsayısı

İlk ve son nem içerikleri ile nem soğurma kapasitesi, ortalama nem geçirgenlik katsayısını hesaplamak için kullanılır. Bu değer, %20'den küçük olmalıdır. (Eğer nem soğurma kapasitesi için öngörülmuş bir değer kullanılmış olsaydı, bu katsayı %16 olacaktı. Tek tek hiçbir çift camın nem geçirgenlik katsayısı, %25'ten büyük olamaz.)

Kalan dört (4) adet numune, yedek numune olarak saklanır ve iklimlendirme deneyi sırasında çatlayan ya da kırılan bir numunenin yerine kullanılabilir.

1.4. İlk Tip Testleri Zaman Planı

SIRA	DENEY AŞAMALARI	HAFTALAR																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	Numunelerin laboratuvara teslim edilmesi																									
2	İlk şartlandırma işlemi																									
3	Çiğlenme sıcaklıklarının ölçümü deneyi																									
4	İlk nem içeriklerinin ölçülmesi deneyi																									
5	Değişken sıcaklık ve nem altında iklimlendirme deneyi																									
6	Sabit sıcaklık ve nem altında iklimlendirme deneyi																									
7	Son şartlandırma işlemi																									
8	Son nem içeriklerinin ölçülmesi deneyi																									
9	Deney verilerinin derlenmesi																									
10	Deney raporlarının yazılması																									

2. EN 1279-6 Periyodik Testler

EN 1279 standardıyla uyumlu olarak çalışmayı sürdürebilmek için, düzenli ve periyodik deneyler yapılmalıdır. Kısa süreli iklimlendirme deneylerinin, ilk deneyler yapıldıktan sonra, ilk iki yıl boyunca altı (6) ayda bir yapılması ve daha sonra da yıllık olarak yapılması gerekmektedir. Periyodik deneyler, EN 1279-2 deneylerinin kısa dönemli olanıdır. Kısa süreli deneyler, fabrikadan sevkiyata hazır olan ürünlerden seçilen 5 numune için yapılır ve 16 hafta sürer.

Periyodik Testler Zaman Planı

SIRA	DENEY AŞAMALARI	HAFTALAR																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16									
1	Numunelerin laboratuvara teslim edilmesi																									
2	İlk şartlandırma işlemi																									
3	Çiğlenme sıcaklıklarının ölçümü deneyi																									
4	İlk nem içeriklerinin ölçülmesi deneyi																									
5	Sabit sıcaklık ve nem altında iklimlendirme deneyi																									
6	Son şartlandırma işlemi																									
7	Son nem içeriklerinin ölçülmesi deneyi																									
8	Deney verilerinin derlenmesi																									
9	Deney raporlarının yazılması																									

3. Ürün Belgelendirmesi

Ürün belgesi, deney sonuçları kullanılarak fabrika imalat denetimi sonucunda üçüncü taraf bir belgelendirme kuruluşunun verdiği bir belgedir.

Grup kuruluşumuz STANDART BM TRADA BELGELENDİRME A.Ş., uluslararası geçerliliğe sahip TÜRKAK ve UKAS akreditasyonları ile çift camlarda EN 1279 standardı kapsamında üçüncü taraf belgelendirme hizmeti vermektedir. Ürün belgelendirme şartlarını karşılayan bir üretici, zorunlu olan CE işaretlemesi kapsamında tüm yükümlülükleri yerine getirmiş olmakla birlikte, akreditasyon kuruluşlarının MLA karşılıklı tanınma anlaşmaları çerçevesinde uluslararası geçerliliğe sahip bir ürün belgesine de sahip olmaktadır.

Ürün belgelendirmesi hakkında daha fazla bilgiye www.bmtrada.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.