



BELGELENDİRME KRİTERİ

CERTIFICATION CRITERIA

TSE K 124

Haziran 2011

ICS 83.140.20

DÖŞEME ŞERİTLERİ - AHŞAP-PLASTİK KOMPOZİT MALZEME ESASLI

Decking strips based on wood-plastics composite material

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

Ön söz

- Bu belgelendirme kriteri, Türk Standardları Enstitüsü Petrokimya İhtisas Grubu'nca hazırlanmış ve Genel Sekreterliğin 30 Haziran 2011 tarihli onayı ile kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.
- Bu kriterde kullanılan bazı kelime ve/veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz.

Döşeme şeritleri - Ahşap-plastik kompozit malzeme esaslı

1 Kapsam

Bu kriter, dış ortamlarda kullanılan çeşitli renklerde ahşap-plastik kompozit malzeme esaslı yer döşeme şeritlerini kapsar.

Not – Bundan sonra “Döşeme şeritleri -Ahşap-plastik kompozit malzeme esaslı” ifadesi yerine “Kompozit döşeme şeritleri” ifadesi kullanılacaktır.

2 Atıf yapılan standartlar ve/veya dokümanlar

Bu kriterde standard ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste hâlinde verilmiştir. * işaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır.

TS No	Türkçe adı	İngilizce adı
TS 2756	Muayene ve deney için numune alma metotları	Sampling procedures for inspection by attributes
TS 985 EN ISO 178	Plastikler - Eğilme özelliklerinin tayini	Plastics - Determination of flexural properties
TS 1825 EN ISO 306	Plastikler - Termoplastik maddeler - Vicat yumuşama sıcaklığının tayini	Plastics - Thermoplastic materials - Determination of Vicat softening temperature (VST)
TS 1065-3 ISO 11359-3	Plastikler - Eğilme özelliklerinin tayini	Plastics - Determination of flexural properties
TS EN 317	Yonga levhalar ve lif levhalar - Su içerisine daldırma işleminden sonra kalınlığına şişme tayini	Particleboards and fibreboards - Determination of swelling in thickness after immersion in water
TS EN 13497	Isı yalıtım malzemeleri - Yapılarda kullanılan - Harici kompozit ısı yalıtım sistemleri (ETICS) - Darbe dayanımı tayini	Thermal insulation products for building applications - Determination of the resistance to impact of external thermal insulation composite systems (ETICS)
TS EN ISO 75-1	Plastikler - Yük altında eğilme sıcaklığının tayini - Bölüm 1: Genel deney metodu	Plastics - Determination of temperature of deflection under load - Part 1: General test method
TS EN ISO 1183-1	Plastikler - Gözeneksiz plastikler- Yoğunluk tayin metotları - Bölüm 1: Daldırma metodu, sıvı piknometre metodu ve titrasyon metodu	Plastics - Methods for determining the density of non-cellular plastics - Part 1: Immersion method, liquid pyknometer method and titration method (ISO 1183-1:2004)
TS EN ISO 8295	Plastikler - Film ve levhalar - Sürtünme katsayısının tayini	Plastics - Film and sheeting - Determination of the coefficients of friction
TS EN ISO 14126	Elyaf takviyeli plâstik kompozitler - Düzlem içi yönünde sıkıştırma özelliklerinin tayini	Fibre-reinforced plastic composites - Determination of compressive properties in the in-plane direction

3 Terimler ve tarifler

Bu kriterin amacı bakımından aşağıdaki terim ve tarifi uygulanır.

3.1 Ahşap-plastik kompozit döşeme şeritler

Belirli sıcaklık ve basınçta ekstrüzyon yöntemiyle imal edilen ve yüzeyleri zımparama işlemi ile şekillendirilen döşeme şeritleri.

4 Sınıflandırma ve özellikler

4.1 Sınıflandırma

4.1.1 Sınıflar

Kompozit döşeme şeritleri bir sınıftır.

4.2 Özellikler

4.2.1 Görünüş

Kompozit döşeme şeritleri çıplak gözle Madde 5.2.2'ye göre muayene edildiğinde, homojen yapıda olmalı, yabancı madde içermemeli, bakteri üremesi, kireçlenme belirtileri olmamalı, şerit üzerinde kabarcık, çatlak, deformasyon, yüzey kusurları görülmemelidir.

4.2.2. Boyut ve toleranslar

Kompozit döşeme şeritlerinin boyut ve toleransları, Madde 5.2.3'e uygun olarak ölçüldüğünde önceden belirtilen boyut ve toleranslara uygun olmalıdır.

4.2.3 Fiziksel özellikler

4.2.3.1 Yoğunluk

Kompozit döşeme şeritlerinin yoğunluğu, Madde 5.3.1'e uygun olarak ölçüldüğünde en az 1,05 g/cm³ olmalıdır.

4.2.3.2 Eğilme dayanımı

Kompozit döşeme şeritlerinin eğme dayanımı Madde 5.3.2'ye uygun olarak ölçüldüğünde en az 35 MPa olmalıdır.

4.2.3.3 Basma dayanımı

Kompozit döşeme şeritlerinin basma dayanımı Madde 5.3.3'e uygun olarak ölçüldüğünde en az 40 MPa olmalıdır.

4.2.3.4 Darbe dayanımı

Kompozit döşeme şeritlerinin darbe dayanımı Madde 5.3.4'e uygun olarak ölçüldüğünde en az 25 J, ortalama hasar yüksekliği 70,1 cm olmalıdır.

4.2.3.5 Sürtünme katsayısı

Kompozit döşeme şeritlerinin yüzey sürtünme katsayısı, Madde 5.3.5'e uygun olarak ölçüldüğünde Çizelge 1'e uygun olmalıdır.

Çizelge 1 – Yüzey sürtünme katsayısı değerleri

Ortam şartı	Statik sürtünme katsayısı	Kayma sürtünme katsayısı
Kuru şartlarda	0,65	0,30
Islak şartlarda	0,60	0,35

4.2.3.6 Yük altında eğilme sıcaklığı

Kompozit döşeme şeritlerinin yük altında eğilme sıcaklığı, Madde 5.3.6'ya uygun olarak ölçüldüğünde en az 80 °C olmalıdır.

4.2.3.7 Suda et kalınlığında şişme

Kompozit döşeme şeritlerinin sudaki et kalınlığındaki şişme oranı, Madde 5.3.7'ye uygun olarak deneye tabi tutulduğunda en fazla % 1,80 ± 0,43 olmalıdır.

4.2.3.8 Doğrusal genişleme katsayısı

Kompozit döşeme şeritlerinin doğrusal genişleme katsayısı, Madde 5.3.8'e uygun olarak ölçüldüğünde en az 40 µm/m.C olmalıdır.

4.2.3.9 Vicat yumuşama sıcaklığı

Kompozit döşeme şeritlerinin Vicat yumuşama sıcaklığı, Madde 5.3.9'a uygun olarak ölçüldüğünde en az 145 °C olmalıdır.

4.3 Özellik muayene ve deney madde numaraları

Bu kriterde belirtilen özellikler ile bunların muayene ve deney madde numaraları, Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2 – Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellik	Özellik madde no	Muayene ve deney madde no
Piyasaya arz	6	5.2.1
Görünüş	4.2.1	5.2.2
Boyut ve toleranslar	4.2.2	5.2.3
Yoğunluk	4.2.3.1	5.3.1
Eğilme dayanımı	4.2.3.2	5.3.2
Basma dayanımı	4.2.3.3	5.3.3
Darbe dayanımı	4.2.3.4	5.3.4
Sürtünme katsayısı	4.2.3.5	5.3.5
Yük altında eğilme sıcaklığı	4.2.3.6	5.3.6
Suda et kalınlığında şişme	4.2.3.7	5.3.7
Doğrusal genleşme katsayısı	4.2.3.8	5.3.8
Vicat yumuşama sıcaklığı	4.2.3.9	5.3.9

5 Numune alma, muayene ve deneyler**5.1 Numune alma**

Bir defada muayeneye sunulan aynı kod, seri veya parti numaralı, aynı imal tarihli, kompozit döşeme şeritleri bir parti sayılır. Muayene ve deneyler için numune alma işlemi Çizelge 2'ye göre sistematik olarak yapılır. Partideki malzeme sayısına göre alınması gereken numune sayısı Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Numune almak üzere ayrılacak bileşenler partiden olabildiğince gelişigüzel seçilmeli ve bunu yapmak için TS 2756'da belirtilen yöntem kullanılmalıdır. Bu mümkün olmadığı takdirde aşağıdaki yöntem uygulanmalıdır.

Partiyi meydana getiren ambalajlar 1'den başlanarak 1, 2, 3, N şeklinde numaralandırılır. Numune olarak ayrılacak rulo sayısı (n) olmak üzere $N/n=r$ sayısı hesaplanır, bu sayı tam sayı değilse tam sayıya tamamlanır. Bu şekilde bulunan (r) tam sayısı esas alınarak (r)'nci, (2r)'inci, (3r)'inci (nr)'inci numune ayrılıp alınarak Çizelge 3'e göre ayrılması gerekli numune sayısına erişilinceye kadar numune ayırma işlemine devam edilir.

Çizelge 3 – Partiyi meydana getiren ambalaj sayısına göre alınması gerekli numune sayısı

Partideki ambalaj sayısı, N	İçinden numune alınmak üzere ayrılacak ambalaj sayısı, n
3-50	3
51-200	4
201-400	5
401-650	6
651-1000	7

5.2 Muayeneler**5.2.1 Piyasaya arz**

Kompozit döşeme şeritlerinin ambalajları ve işaretlemeleri gözle muayene edilir. Sonucun Madde 6'ya uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.2 Görünüş muayenesi

Kompozit döşeme şeritleri, gözle bakılarak muayene edilir. Sonucun, Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.3 Boyut muayenesi**5.2.3.1 Kalınlık**

Kompozit döşeme şeritlerin kalınlıkları, bir mikrometre veya kadranlı bir kumpas kullanılarak ölçülür.

Kalınlık ölçer (mandallı mikrometre veya kadranlı kumpas): İki adet birbirine paralel düz ölçme yüzeylerine sahip ve 0,01 mm doğrulukla ölçüm yapabilecek kapasitede olmalıdır.

Kalınlık, levhanın kenarlarından en az 20 mm içeride olacak bir mesafede her bir kenar merkezinden ölçülür.

Sonucun, Madde 4.2.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.2.3.2 Uzunluk ve genişlik

Kompozit döşeme şeritlerinin uzunluk ve genişliği, metal şerit metre veya cetvel kullanılarak ölçülür.

Çelik metre veya cetvel: Kompozit döşeme şeritlerinin en büyük boyutunu ölçebilecek yeterli uzunluğa sahip ve 1 mm doğrulukla ölçüm yapabilecek şekilde taksimatlandırılmış olmalıdır.

Ölçme işlemi, her bir kenardan yaklaşık 25 mm içeride ve kenara paralel olarak bir hat üzerinden bütün kenarlar ölçülür. Her bir kenarın uzunluğu 1 mm doğrulukla ölçülmelidir.

Sonucun, Madde 4.2.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3 Deneyler

5.3.1 Yoğunluk

Kompozit döşeme şeritlerinin yoğunluğu, TS EN ISO 1183-1'e uygun olarak ölçülür. Sonucun, Madde 4.2.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.2 Eğilme dayanımı

Kompozit döşeme şeritlerinin eğilme dayanımı, TS 985 EN ISO 178'e uygun olarak ölçülür. Sonucun, Madde 4.2.2.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.3 Basma dayanımı

Kompozit döşeme şeritlerinin eğilme dayanımı, TS EN ISO 14126'ya uygun olarak ölçülür. Sonucun, Madde 4.2.2.4'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.4 Darbe dayanımı

Kompozit döşeme şeritlerinin darbe dayanımı, TS EN 13497'ye uygun olarak ölçülür. Sonucun, Madde 4.2.2.5'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.5 Sürtünme katsayısı

Kompozit döşeme şeritlerinin sürtünme katsayısı, TS EN ISO 8295'e uygun olarak ölçülür. Sonucun, Madde 4.2.2.6'ya uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.6 Yük altında eğilme sıcaklığı

Kompozit döşeme şeritlerinin darbe dayanımı, TS EN ISO 75-1'e uygun olarak ölçülür. Sonucun, Madde 4.2.2.7'ye uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.7 Suda et kalınlığında şişme

Kompozit döşeme şeritlerinin suda et kalınlığında şişme deneyi, 24 saat suda bekletildikten sonra TS EN 317'ye uygun olarak yapılır. Sonucun, Madde 4.2.2.8'e uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.8 Doğrusal genişleme katsayısı

Kompozit döşeme şeritlerinin doğrusal genişleme katsayısı, TS 1065-3 ISO 11359-3'e uygun olarak tayin edilir. Sonucun, Madde 4.2.2.9'a uygun olup olmadığına bakılır.

5.3.9 Vicat yumuşama sıcaklığı

Kompozit döşeme şeritleri, TS 1825 EN ISO 306'ya uygun olarak deneye tâbi tutulur. Sonucun Madde 4.2.2.10'a uygun olup olmadığına bakılır.

5.4 Değerlendirme

Madde 5.1'e göre alınan numunenin, Madde 4.2'de belirtilen özelliklerden herhangi birine uymaması hâlinde, numunenin alındığı parti kriterine aykırı sayılır.

5.5 Muayene ve deney raporu

Muayene ve deney raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

- Firmanın adı ve adresi,
- Muayene ve deneyin yapıldığı yerin ve lâboratuvarın adı,
- Muayene ve deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları, görev ve meslekleri,
- Numunenin alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi,
- Numunenin tanıtılması,
- Muayene ve deneylerde uygulanan standartların numaraları,
- Sonuçların gösterilmesi,
- Muayene ve deney sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahzurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
- Uygulanan muayene ve deney yöntemlerinde belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
- Numunenin kritere uygun olup olmadığı,
- Rapor tarihi, her sayfanın özgün numarası ve toplam sayfa sayısı.

6 Piyasaya arz

6.1 Ambalâj

Kompozit döşeme şeritleri için, tabaka halinde dış etkilere korunmuş olarak piyasaya arz edilir. Ambalâjlar üzerine yukarıdaki bilgileri içeren bir etiket yapıştırılmalıdır.

6.2 İşaretleme

Piyasaya sunulan Kompozit döşeme şeritlerinin ambalâjları üzerinde;

- Mamulün adı,
- Mamulün miktarı,
- Firma adı, adresi ve diğer bilgileri (marka vb),
- Uygulama şekli,
- İmal ve son kullanım tarihleri,
- Parti, seri veya kod numaralarından en az birisi,
- Depolama şartları,
- Uyarı

bilgileri olmalıdır.

7 Çeşitli hükümler

İmalâtçı veya tedarikçi, bu kritere uygun olarak imâl edildiğini beyan ettiği kompozit döşeme şeritleri için, istenildiğinde, kritere uygunluk beyannamesi vermek veya göstermek mecburiyetindedir. Bu beyannamede, satış konusu Kompozit döşeme şeritlerinin;

- Madde 4.2'de belirtilen özelliklerde olduğunun,
- Madde 5'te belirtilen muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış bulunduğu belirtilmesi gerekir.