

Ek C**Çok tabakalı MW yalıtım mamulleri****C.1 Genel**

Çok tabakalı MW yalıtım mamulleri, yatay ve/veya düşey olarak birbirine yapıştırıcı ile bağlanmış iki veya daha fazla MW yalıtım mamullerinden imal edilir.

Bağlanma, hem kimyasal hem de fiziksel adezyonu kapsar. Mamul, yüzey malzemeleri veya kaplama malzemeleri olabilir.

Mamulün beyanı, bu ekte verilen ilave hususlar ile bu standarddaki talimatlara uygun olmalıdır.

Bir özellik için yönelim önemli ise, tayin edilmelidir. Yönelimin hiçbir etkisi yoksa, ilave deney yapılmasına gerek yoktur. Bir etkisinin olduğu görülürse, yönelimden bahsedilmelidir.

C.2 Gerekler**C.2.1 Bütün uygulamalar için****C.2.1.1 Genel**

Bütünlük, çok tabakalı mamuller için temel bir gerektir. Çok tabakalı mamuller, bağlanma tabakasında, ayrık durumda olmamalıdır.

Gerektiği zaman, tabakaların adezyonu çekme dayanımı deneyi ile kontrol edilmelidir (Madde C.2.1.6'ya bakılmalıdır).

C.2.1.2 Isıl direnç

Çok tabakalı yalıtım mamulünün ısı direnci (R_D), çok tabakalı mamullerin doğrudan ölçümüne ait sonuçlar kullanılarak veya her bir tabakaya ait ısı direnç ilave edilmek suretiyle yapılan hesaplara beyan edilmelidir.

İmalatçı, hesaplama için:

- Her bir tabakanın ısı direncine ait 90/90 ölçülmüş değerleri
- veya ölçülmüş kalınlık ile birlikte her bir tabakanın ısı iletkenliğine ait 90/90 ölçülmüş değerleri kullanmalıdır

Birbirine bağlanma, çok tabakalı mamulün R değeri % 2'den fazla değiştiriyorsa, çok tabakalı mamulün toplam ısı direnci sadece doğrudan ölçüm ile belirlenmelidir veya bağlanmasının sebep olduğu sapma, tek tabaka ile hesap yöntemi kullanılıyorsa, ilave bir artış olarak dikkate alınmalıdır.

C.2.1.3 Boy, en, kalınlık, diklikten sapma ve düzlükten sapma

Boyut toleranslarına ait gerekler, Madde 4.2.2 ila Madde 4.2.5'te verildiği gibi çok tabakalı mamuller için de geçerlidir.

C.2.1.4 Yangına tepki

Mamulün yangına tepki sınıfı, çok tabakalı mamulün tümü için EN 13501-1'e göre belirlenmeli ve EN 15715'te verilen montaj ve sabitleme kuralları uygulanmalıdır.

C.2.1.5 Kalıcılık karakteristikleri

Madde 4.2.7'de verilen hükümler çok tabakalı mamuller için de geçerlidir.

C.2.1.6 Yüzeylere dik çekme dayanımı

Çok tabakalı yalıtım mamullerin yüzeylere dik çekme dayanımı Madde 4.3.4'e göre belirlenmelidir.

C.2.2 Özel uygulamalar için

Madde 4.3'te verilen talimatlar uygulanmalıdır.

Özellikler belirlenmeli ve çok tabakalı mamuller için beyan edilmelidir.

C.3 Deney yöntemleri

Madde 5'te verilen talimatlar uygulanmalıdır.

Çok tabakalı mamuller, bütün tabakalar dahil olmak üzere deneye tabi tutulmalıdır. Çok tabakalı mamulün tümüne ait boyutu (kalınlık gibi) cihaz için çok büyükse, en az bir bağlanma tabakası içeren, temsili küçük (daha ince) numune kesilerek elde edilebilir.

C.4 Uygunluğun değerlendirilmesi

Madde 7'de verilen talimatlar uygulanmalıdır.

Bağlanma için özel itina gösterilmelidir (bağlanmış mamullerin seçimi ve işlemi gibi).

Ek D (Bilgi için)

Bir mamul veya mamul grubunun beyan edilen ısı direnç ve ısı iletkenlik değerlerinin tayini için örnekler

D.1 Isı direnç ve ısı iletkenliğinin her ikisinin de beyan edilmesi durumu

Bir mamul grubu için Madde 5.3.2 ve Çizelge B.1'e göre doğrudan ölçme yoluyla, Çizelge D.1'de örnek olarak verildiği gibi, 14 adet ısı iletkenlik deney sonucu var olduğu kabul edildiğinde;

- λ deney sonuçları

Çizelge D.1 - λ deney sonuçları

Deney	λ W/(m.K)
1	0,0366
2	0,0390
3	0,0382
4	0,0378
5	0,0410
6	0,0412
7	0,0397
8	0,0417
9	0,0415
10	0,0402
11	0,0417
12	0,0406
13	0,0408
14	0,0421

Ortalama ısı iletkenlik, 14 adet deney sonucunun aritmetik ortalaması olup;

$$\lambda_{\text{mean}} = 0,0401 \text{ W/(m.K) dir.}$$

Isı iletkenlik için standart sapma (s_λ), Bağlantı (A.2) kullanılarak tayin edilir:

$$s_\lambda = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{14} (\lambda_i - 0,0401)^2}{14 - 1}} = 0,00166$$

Hesaplanmış ısı iletkenlik $\lambda_{90/90}$ Bağlantı (A.1) ve faktör $k = 1,90$ kullanılarak tayin edilir:

$$\lambda_{90/90} = 0,0401 + 1,90 \times 0,00166 = 0,0433 \text{ W/(m.K)}$$

Madde 4.2.1'de verilen yuvarlatma kuralları kullanılarak elde edilen değer en yakın 0,001 W/(m.K)'lik bir üst değere yuvarlatılır. 0,001 W/(m.K)'lik adım kullanılarak, beyan edilen ısı iletkenlik sonucu 0,044 W/(m.K) olarak bulunur (daha yüksek bir değer beyan edilebilir).

80 mm anma kalınlığına sahip bir mamul grubuna dahil bir mamul için hesaplanmış ısı direnç $R_{90/90}$ Bağntı (A.3) kullanılarak tayin edilir:

$$R_{90/90} = 0,080 / 0,0433 = 1,848 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$

Madde 4.2.1'de verilen yuvarlatma kuralları takip edilerek en yakın $0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 'lık bir alt değere yuvarlatılır. Beyan edilen ısı direnç, $0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 'lık adımlar kullanılarak $1,80 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ olarak bulunur. Daha düşük bir değer beyan edilebilir.

D.2 Sadece ısı direncin beyan edildiği durum

Belirli bir kalınlıktaki mamul grubu için Madde 5.3.2 ve Çizelge B.1'e göre doğrudan ölçme yoluyla, Çizelge D.2'de örnek olarak verildiği gibi, 14 adet ısı direnç deney sonucu var olduğu kabul edildiğinde;

Çizelge D.2 - R deney sonuçları

Deney	R $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$
1	2,19
2	2,05
3	2,10
4	2,12
5	1,95
6	1,94
7	2,01
8	1,92
9	1,93
10	1,99
11	1,92
12	1,97
13	1,86
14	1,90

Ortalama ısı direnç, 14 adet deney sonucunun aritmetik ortalamasıdır:

$$R_{\text{ort}} = 1,99 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$$

Isı direncin standart sapması (s_R), $k = 1,90$ kullanılarak, Bağntı (A.4) kullanılarak tayin edilir:

$$s_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{14} (R_i - 1,99)^2}{14 - 1}} = 0,0944$$

Hesaplanmış ısı direnç, Bağntı (A.5):

$$R_{90/90} = 1,99 - 1,90 \times 0,0944 = 1,81 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$$

Madde 4.2.1'de verilen yuvarlatma kuralları takip edilerek en yakın $0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 'lık bir alt değere yuvarlatılır. Beyan edilen ısı direnç $0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 'lık adımlar kullanarak $1,80 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ olarak bulunur (daha düşük bir değer beyan edilebilir).

Ek ZA (Bilgi için)

Bu standardın, “EU Construction Products Directive (89/106/EEC)”ⁱ⁾ hükümleri ile ilişkili olan maddeleri

ZA.1 Kapsam ve ilgili karakteristikler

Bu standard, Avrupa Komisyonu ve Avrupa Serbest Ticaret Birliği'nin M/103¹⁾ nolu “Isı yalıtım mamulleri” talimatına göre CEN tarafından hazırlanmıştır.

Bu standardın Çizelge ZA.1’inde gösterilen maddeleri, “EU Construction Products Directive (89/106/EEC)” kapsamında verilen M/103 nolu talimatın gereklerini sağlamaktadır.

Bu maddelerle uygunluk, bu ek kapsamında olan MW mamullerin, burada gösterilen tasarlanan kullanımlarına uygun olmasını gerekli kılar; CE işareti ile birlikte verilen bilgilere başvurulmalıdır.

UYARI - Tasarlanan kullanıma uygunluğu etkilemeyen diğer gerekler ve diğer AB Direktifleri, bu standard kapsamına giren mineral yünlü (MW) fabrikasyon mamullere uygulanabilir.

Not 1 - Bu standard kapsamındaki denetime tabi maddelerle ilgili özel madde hükümlerine ek olarak, standard kapsamında olan mamullere uygulanabilecek diğer şartlar da olabilir (örnek olarak; uyarlanmış Avrupa Yasaları ve millî kanunlar, tüzükler ve kararnameler). 89/106/EEC sayılı AB Direktifinin hükümlerini yerine getirmek için, uygulandığı verde ve zamanda, bu şartların da sağlanması gerekli olabilir.

Not 2 - Denetime tabi maddelerle ilgili Avrupa hükümleri ve millî hükümlere ilişkin bilgilendirici veri tabanı, EUROPA internet sitesinin Yapı (Construction) sayfasından elde edilebilir (bu sayfaya <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/> adresi ile ulaşılabilir).

Bu ekte, Çizelge ZA.1’de belirtilen kullanımlar için tasarlanmış olan mineral yünlü (MW) fabrikasyon mamullere ait CE işaretleme kuralları belirlenmiş ve bunlara uygulanabilen ilgili maddeler gösterilmiştir.

Bu Ek’in kapsamı, Madde 1 ile aynı olup, kapsam Çizelge ZA.1.’de belirtilmiştir.

ⁱ⁾ **TSE Notu:** Bu direktif, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından “Yapı Malzemeleri Yönetmeliği” adı altında yayımlanmıştır
¹⁾ M126, M130 ve M367 talimatları ile tadil edildiği şekliyle

Çizelge ZA.1 - Mineral ynl mamller için ilgili maddeler ve kullanım amacı

Yapı mamlleri: Bu standardın kapsamındaki mineral ynl (MW) fabrikasyon mamller		Kullanım amaçları: Binalar için ısı yalıtımı	
Talimatta belirtilen gerek / karakteristik	Bu standarddaki gerek maddeleri	Sınıflar ve/veya seviyeler	Notlar
Yangına tepki Avrupa Sınıfı karakteristikleri	4.2.6 Yangına tepki	Avrupa sınıfı	-
Tehlikeli maddelerin iç ortamda açığa çıkması	4.3.13 Tehlikeli maddelerin açığa çıkması	-	-
Akustik yutma indisi	4.3.11 Su emme	-	Seviyeler
Darbe sesi iletim indisi (döşeme için)	4.3.9 Dinamik doku sıklığı	-	Seviyeler
	4.3.10.2 Kalınlık, d_L	-	Sınıflar
	4.3.10.4 Sıkıştırılabilirlik	-	Seviyeler
	4.3.12 Hava akış direnci	-	Seviyeler
Doğrudan hava ile yayılan ses indisi	4.3.12 Hava akış direnci	-	Seviyeler
Sürekli alevli yanma	4.3.15 Sürekli alevli yanma	-	-
Isıl direnç	4.2.1 Isıl direnç ve ısı iletkenlik	-	λ 'nın seviyeleri
	4.2.3 Kalınlık	-	Seviyeler veya sınıflar
Su geçirgenliği	4.3.7.1 veya 4.3.7.2 Su emme	-	Seviye
Su buharı geçirgenliği	4.3.8 Su buharı geçirgenliği	-	Seviyeler
Basınç dayanımı	4.3.3 Basınç gerilmesi veya basınç dayanımı	-	Seviyeler
	4.3.5 Nokta yükü	-	Seviyeler
Isıya, hava şartlarına ve eskimeye / bozulmaya karşı yangına tepkinin kalıcılığı	4.2.7 Kalıcılık karakteristikleri ^a	-	^b
Isıya, hava şartlarına ve eskimeye / bozulmaya karşı ısı direncin kalıcılığı	4.2.1 Isıl direnç ve ısı iletkenlik	-	^c
	4.2.7 Kalıcılık karakteristikleri	-	Sınıflar ^d
Çekme / eğilme dayanımı	4.3.4 Yüzeylere dik çekme dayanımı ^e	-	Seviyeler
Eskimeye ve bozulmaya karşı basınç dayanımının kalıcılığı	4.3.6 Basınç snmesi	-	Seviyeler

Yapı mamulleri:	Bu standardın kapsamındaki mineral ynl (MW) fabrikasyon mamuller		
Kullanım amaçları:	Binalar için ısı yalıtımı		
Talimatta belirtilen gerek / karakteristik	Bu standarddaki gerek maddeleri	Sınıflar ve/veya seviyeler	Notlar
^a Mineral ynl mamuller için yangına tepki özelliğinde bir değişme yoktur.			
^b Mineral ynl mamullerin yangın performansı, zamanla kötüye gitmez. Mamulün Avrupa sınıflandırması, zamanla artmayan organik madde ile ilgilidir.			
^c Mineral ynl mamullerin ısıl geirgenliğı zamanla değişmez. Lif yapısının kararlı olduğunu ve boşluklarda havadan başka bir gaz olmadığını tecrübeler göstermiştir.			
^d Boyut kararlılığı için sadece kalınlık.			
^e Bu karakteristik, elle taşıma ve montajı da kapsar.			

Belirli bir karakteristikle ilgili gerek, mamulün kullanım amacı için o karakteristikle ilgili hiçbir yasal şartın bulunmadığı ye ülkelerde uygulanmaz. Bu durumda, mamuln bu ye ülkelerde pazarlamak isteyen imalatçının, mamulünün bu karakteristikle ilgili performansını belirleme veya beyan etme yükümlülüğü yoktur. Bu mamulde, CE işareti (Madde ZA.3) ile birlikte "performans belirlenmedi" (NPD) tercihi, bilgi olarak verilebilir. Bununla birlikte, karakteristikle ilgili eşik (sınır) seviye varsa (ısıl direnç, ısıl iletkenlik ve kalınlık), NPD tercihi kullanılmayabilir.

ZA.2 MW mamullerin uygunluk teyit işlemleri

ZA.2.1 Uygunluk teyit sistemleri

Aşağıda belirtilen mamul ailelerinde, birden fazla kullanım amacı olan mamuller için onaylanmış kuruluşun ilgili uygunluk onay sisteminde belirtilen görevleri, mamulün tüm kullanım alanlarını kapsar.

Çizelge ZA.1'de belirtilen fabrikada imal edilen MW mamuller için uygunluk teyit sistemi, AB komisyonunun 08.01.2001 tarih ve 01/596/EC kararı ile değişik, 25.01.1999 tarih ve 99/91/EC kararı ile revize olan 31.04.1995 tarih ve 95/204/EC sayılı komisyon kararına göre, M103 talimatının Ek III'te verildiğı şekilde, M126, M130 ve M367 talimatları ile tadil edildiğı şekliyle, belirtilen kullanım amacı / amaçları için izelge ZA.2'de gösterilmiştir.

Çizelge ZA.2 - Uygunluk teyit sistemleri

Mamul/mamuller	Kullanım amacı/amaçları	Seviye/seviyeler veya sınıf/sınıflar (yangına tepki)	Uygunluk teyit sistemi/sistemleri
Isı yalıtım mamulleri (fabrikada imal edilen)	Yangına tepki mevzuatına tabi kullanımlar için	(A1, A2, B, C) ^a	1
		(A1, A2, B, C) ^b , D, E	3
		(A1 ila E) ^c , F	3 (yangına tepki için 4)
	Diğer	-	3
Sistem 1: 89/106/EEC (CPD) Ek III.2(i), numunelerin denetim deneylerine tabi tutulmaksızın			
Sistem 3: 89/106/EEC (CPD) Ek III.2(ii), ikinci ihtimal			
Sistem 4: 89/106/EEC (CPD) Ek III.2(ii), üçüncü ihtimal			

- | |
|--|
| <p>^a İmalat işleminde, yangına tepki sınıfında iyileşmeye neden olacak açık şekilde tanımlanabilen bir imalat aşaması (yangın geciktiricilerin ilave edilmesi veya organik malzeme içeriğinin sınırlandırılması gibi) bulunan mamuller/malzemeler,</p> <p>^b Dip not (^a) kapsamında olmayan mamuller / malzemeler,</p> <p>^c Yangına tepki özelliği bakımından deneye tabi tutulması gerekmeyen mamuller/malzemeler (örneğin, 96/603/EC sayılı Avrupa Komisyonu kararı ile tadil edildiği şekliyle, Sınıf A1 mamuller/malzemeler).</p> |
|--|

Fabrikada imal edilen mineral yünlü mamulün CE işareti için uygunluk teyit sistemi, Ek ZA'ya uygun olarak tanımlanmıştır. Mineral yünlü (MW) mamuller için Çizelge ZA.2'deki dipnot ^a uygulanır, ancak, imalat işleminin hiçbir aşamasında yangına tepki sınıflandırmasında bir iyileşme olmayan özel bir mamulün, onaylanmış yetkili kuruluşa sunulabilmesi durumları bu kapsamda değildir (Çizelge ZA.2, dipnot ^b ye bakılmalıdır).

Çizelge ZA.1'de verilen fabrikada imal edilen MW mamullerin uygunluğunun teyidinde, Çizelge ZA.3.1 ve Çizelge ZA.3.2'de gösterilen, bu standardın veya bu standardda belirtilen diğer standardların uygulanmasıyla elde edilen uygunluk işlem sonuçları esas alınmalıdır.

Mamul için birden fazla çizelgenin uygulanması durumunda (çünkü mamulün kullanım amacı ilgili farklı karakteristikler oluşturur), Çizelge ZA.3.1'de verilen karakteristiklerden hangisinin onaylanmış yetkili laboratuvar (Sistem 3) ile imalatçı tarafından deneye tabi tutulacağını ve hangisinin imalatçı tarafından deneye tabi tutulacağını (Sistem 4) belirlemek amacıyla, Çizelge ZA.3.1, takip eden çizelgelerle birlikte kullanılmalıdır.

Çizelge ZA.3.1 - Yangına tepki için Sistem 1 ve diğer karakteristikler için Sistem 3 kapsamında olan mamullerin uygunluk değerlendirmesinde görev bölümü

Görevler		Görevin kapsamı	Uygulanacak uygunluk değerlendirme maddeleri
İmalatçının sorumluluğundaki görevler	Fabrika imalat kontrolü (FPC)	Çizelge ZA.1'deki ilgili bütün karakteristiklere ilişkin parametreler	EN 13172: 2012 Madde 1 ila Madde 5, Ek B ve Ek C ve bu standarddaki Madde 7.3
	Fabrikada alınan numuneler üzerinde yapılacak ilave deneyler	Çizelge ZA.1'deki ilgili bütün karakteristikler	Bu standarddaki Ek B
	İmalatçı tarafından gerçekleştirilen başlangıç tip deneyleri	Onaylanmış yetkili laboratuvar ve belgelendirme kuruluşu tarafından deneye tabi tutulmayan Çizelge ZA.1'deki ilgili karakteristikler	EN 13172: 2012 Madde 6 ve bu standarddaki Madde 7.2
Onaylanmış yetkili laboratuvarın sorumluluğundaki görevler	Başlangıç tip deneyleri ^b	Isıl direnç Tehlikeli maddelerin açığa çıkması ^a Basınç dayanımı (yük taşıyıcı uygulamalar için) Su geçirgenliği (uygunsa)	EN 13172: 2012 Madde 6 ve bu standarddaki Madde 7.2
Onaylanmış yetkili belgelendirme kuruluşunun sorumluluğundaki görevler	Başlangıç tip deneyleri ^b	Yangına tepki	EN 13172: 2012 Madde 6 ve bu standarddaki Madde 7.2
	Fabrikanın ve FPC'nin başlangıç muayenesi	Özellikle yangına tepki olmak üzere, Çizelge ZA.1'deki ilgili bütün karakteristiklere ilişkin parametreler	EN 13172: 2012 Ek B ve Ek C ve bu standarddaki Madde 7.3
	FPC'nin sürekli gözetimi, değerlendirilmesi ve onaylanması	Özellikle yangına tepki olmak üzere, Çizelge ZA.1'deki ilgili bütün karakteristiklere ilişkin parametreler	EN 13172: 2012 Ek B ve bu standarddaki Madde 7.3

^a Henüz bir deney yöntemi mevcut değil.

^b Numune alma, Madde 5.1'de tarif edildiği gibi gerçekleştirilmelidir.

Çizelge ZA.3.2 - Sistem 3 veya yangına tepki için Sistem 4 ile birleştirilmiş Sistem 3 kapsamında olan mamullerin uygunluk değerlendirmesinde görev bölümü

Görevler		Görevin kapsamı	Uygulanacak uygunluk değerlendirme maddeleri
İmalatçının sorumluluğundaki görevler	Fabrika imalat kontrolü (FPC)	Kullanım amacı için Çizelge ZA.1'deki ilgili bütün karakteristiklere ilişkin parametreler	bu standarddaki Madde 7.3 EN 13172: 2012 Madde 1 ila Madde 5 Sistem 3 için EN 13172: 2012 Ek C Sistem 3 (yangına tepki için Sistem 4 ile birlikte) için EN 13172: 2012 Ek C ve Ek D
	İmalatçı tarafından gerçekleştirilen başlangıç tip deneyleri	Sistem 4 için yangına tepki dahil olmak üzere onaylanmış yetkili deney laboratuvarı tarafından deneye tabi tutulmayan Çizelge ZA.1'deki ilgili karakteristikler	Bu standarddaki Madde 7.2 ve EN 13172: 2012 Madde 6
	Onaylanmış yetkili deney laboratuvarı tarafından gerçekleştirilen başlangıç tip deneyleri	- Yangına tepki (Sistem 3) - Isıl direnç/ısı iletkenlik - Tehlikeli maddelerin açığa çıkması ^a - Basınç dayanımı (yük taşıyan uygulamalarda) - Su geçirgenliği (uygunsa)	Bu standarddaki Madde 7.2 ve EN 13172: 2012 Madde 6
^a Henüz bir deney yöntemi mevcut değil			

ZA.2.2 EC belgesi ve uygunluk beyanı

Çizelge ZA.3.1'e göre Sistem 1 ile birleştirilmiş Sistem 3 kapsamındaki mamuller için

Bu ekte verilen şartlara uygunluk sağlandığında, belgelendirme kuruluşu, imalatçıya CE işaretini iliştirebilme yetkisini veren bir uygunluk sertifikası (EC uygunluk sertifikası) vermelidir. Bu sertifikada aşağıda verilenler bulunmalıdır:

- Belgelendirme kuruluşunun adı, adresi ve tanıtım numarası,
- İmalatçının veya onun EEA sınırları içerisinde bulunan yetkili temsilcisinin adı ve adresi ile imalatın yapıldığı yer,

Not 1 - CE işaretleme sorumluluğunu alması halinde, imalatçı aynı zamanda, mamulü EEA pazarına sürmekten de sorumlu olan kişi olabilir.

- Mamulün tarifi (tip, tanıtım, kullanım, ...),
- Mamulün tabi olacağı hükümler (örneğin, TS EN 13162, Ek ZA),
- Mamulün kullanımında uygulanması muhtemel özel şartlar (mesela, belirli şartlar altındaki kullanımla ilgili hükümler vb.),
- Sertifikasının numarası,
- Sertifikanın geçerlilik şartları (uygulanabildiği yerlerde),

- Sertifikayı imzalamaya yetkili kişinin adı ve görevi.

Ayrıca, imalatçı, aşağıda verilen bilgileri içeren bir uygunluk beyanı (EC uygunluk beyanı) hazırlamalı ve muhafaza etmelidir.

- İmalatçının veya EEA'da yer alan yetkili temsilcisinin ismi ve adresi,
- Belgelendirme kuruluşunun adı, adresi,
- Mamulün tarifi (tip, tanıtm, kullanım, ...) ve CE işaretiyle birlikte verilen bilgilerin bir nüshası,

Not 2 - Beyan için gerekli bilgilerden bazılarının CE işaretleme bilgileri içerisinde verilmiş olması halinde, bu bilgilerin tekrar verilmesine gerek yoktur.

- Mamulün tabi olacağı hükümler (örneğin, TS EN 13162, Ek ZA),
- Mamulün kullanımında uygulanması muhtemel özel şartlar (mesela, belirli şartlar altındaki kullanımla ilgili hükümler vb.),
- Mamulle birlikte verilecek EC uygunluk sertifikasının numarası,
- İmalatçı veya onun yetkili temsilcisi adına beyanı imzalamaya yetkili kişinin adı ve görevi.

Sistem 3 veya (Sistem 3 ve Sistem 4) kapsamındaki mamuller için

Bu ekte verilen şartlara uygunluk sağlandığında, imalatçı veya Avrupa Ekonomik Alanı (EEA) sınırları içerisinde bulunan temsilcisi, imalatçıya CE işaretinin iliştilerilmesi için yetki veren uygunluk beyanını (EC uygunluk beyanı) hazırlamalı ve bu beyanı muhafaza etmelidir. Bu beyanda aşağıda verilenler bulunmalıdır:

- İmalatçının veya onun EEA sınırları içerisinde bulunan yetkili temsilcisinin adı ve adresi ile imalatın yapıldığı yer,

Not 3 - CE işaretleme sorumluluğunu alması halinde, imalatçı aynı zamanda, mamulü EEA pazarına sürmekten de sorumlu olan kişi olabilir.

- Mamulün tarifi (tip, tanıtm, kullanım, ...) ve CE işaretiyle birlikte verilen bilgilerin bir nüshası,

Not 4 - Beyan için gerekli bilgilerden bazılarının CE işaretleme bilgileri içerisinde verilmiş olması halinde, bu bilgilerin tekrar verilmesine gerek yoktur.

- Mamulün tabi olacağı hükümler (örneğin, TS EN 13162, Ek ZA),
- Mamulün kullanımında uygulanması muhtemel özel şartlar (mesela, belirli şartlar altındaki kullanımla ilgili hükümler vb.),
- Onaylanmış yetkili laboratuvarın / laboratuvarların isimleri ve adresleri,
- İmalatçı veya onun yetkili temsilcisi adına beyanı imzalamaya yetkili kişinin adı ve görevi.

Yukarıda belirtilen uygunluk beyanı ve sertifika, mamulün kullanılacağı üye ülkenin resmî dili veya dillerinde hazırlanmalıdır.

Beyanın / sertifikanın geçerliliği yılda en az bir kez doğrulanmalıdır.

1 Temmuz 2013 tarihinden itibaren imalatçı, yeni Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (Construction Product Regulation) No: 305 / 2011'e göre taslak performans beyanını yayımlamalıdır.

ZA.3 CE işaretleme ve etiketleme

CE işaretinin iliştilerilmesinden, imalatçı veya onun EEA sınırları içerisinde bulunan temsilcisi sorumludur. İliştirilecek CE sembolü 93/68/EEC sayılı AB Direktifine uygun olmalı ve mamul üzerine veya mamulle birlikte verilen etiket veya mamul ambalajına konulmalıdır. CE işaretleme sembolü ile birlikte aşağıdaki bilgiler verilmelidir:

- Belgelendirme kuruluşunun tanıtm numarası (sadece Sistem 1'deki mamuller için),
- İmalatçının adı veya tanıtıcı işareti ve tescilli adresi (Madde ZA.2.2'de verilen Not 1'e bakılmalıdır),
- İşaretin eklendiği yılın son iki rakamı,
- EC uygunluk beyanının numarası (uygunsa),
- Bu standarda yayın yılı da dahil atıf (TS EN 13162: 2013 şeklinde),
- Mamulün tanıtımı: Marka adı, malzeme, boyutlar, ... ve kullanım amacı,
- Çizelge ZA.1.1'de verilen ve aşağıda verilen ilgili temel karakteristikler ile ilişkili bilgiler:

- Madde 6 ve Madde 8'de tarif edilen beyan değerleri ile birlikte standart kısa gösteriliş / gösterilişler (sadece Çizelge ZA.1'deki karakteristikler için),
- İlgili olduğunda karakteristikler için "performans belirlenmedi" ibaresi

Karakteristiğe ait eşik (sınır) değer olması halinde, "performans belirlenmedi" tercihi kullanılmayabilir. Bunun dışındaki hallerde, "performans belirlenmedi" tercihi, verilmiş kullanım amacı için karakteristiğin, sevkiyatın yapıldığı üye ülkede yasal şartlara tabi olmadığı zamanda ve yerde kullanılabilir.

Şekil ZA.1'de uygunluk teyit sistemi 1'e tabi mamullerle ilgili, mamul üzerinde, etikette, paket üzerinde ve/veya ticari belgelerde birlikte verilecek bir örnek gösterilmiştir.

CE
01234
.... Şti 06100 Ankara Türkiye
13
01234 - CPD - 00234
TS EN 13162: 2013
MW
RtF - A1
$R_D 2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
$\lambda_D 0,040 \text{ W/(m.K)}$
$d_N 100 \text{ mm}$
MW - TS EN 13162 - T6 - DS(T+) - CS(10)70 - TR15 - PL(5)100 - MU1 - CP3 - AP0,35 - AW0,40

93/68/EEC sayılı direktifte verilen "CE" sembolünü içeren CE uygunluk işareti

Belgelendirme kuruluşunun tanıtıcı numarası (Sistem 1 kapsamındaki mamuller için)
İmalatçının adı veya tanıtıcı işareti ve kayıtlı adresi

CE işaretinin iliştilendiği yılın son iki rakamı

Belgelendirme numarası (Sistem 1 kapsamındaki mamuller için)

Bu standardın numarası ve başlığı

Mamulün tarifi
Mevzuata tabi karakteristiklerle ilgili bilgiler

Yangına tepki - Avrupa sınıfı

Beyan ısı direnç

Beyan ısı geçirgenlik

Anma kalınlığı

Kısa gösteriliş kodu (Çizelge ZA.1'e verilen ilgili karakteristikler için Madde 6'ya göre)

Şekil ZA.1 - CE işaretleme bilgisi örneği

Yukarıda, tehlikeli maddelerle ilgili olarak verilen gerekli herhangi bir özel bilgiye ek olarak, mamulle birlikte, gerekli olduğu zaman ve yerde ve uygun şekilde, tehlikeli maddelerle ilgili olarak uyulduğu iddia edilen diğer yasal düzenlemelerin listesi, bu yasal düzenlemeler tarafından gerekli görülen herhangi bir diğer bilgi ile birlikte uygun bir formda verilmelidir.

Not 1 - Millî mevzuat ile uyumlu Avrupa kanunlarından bahsedilmesine gerek yoktur.

Not 2 - CE işaretinin iliştilmesi, mamulün, birden fazla direktife tabi olması durumunda, tabi olduğu direktiflerin tamamına uygun olduğunu ifade eder.

Kaynaklar

- [1] EN 1991-1-1, *Eurocode 1 - Actions on structures - Part 1-1: General actions - Densities, selfweight, imposed loads for buildings*
- [2] EN 1608, *Thermal insulating products for building applications - Determination of tensile strength parallel to faces*
- [3] EN 14064-1, *Thermal insulation products for buildings - In-situ formed loose-fill mineral wool (MW) products - Part 1: Specification for the loose-fill products before installation*
- [4] EN 14064-2, *Thermal insulation products for buildings - In-situ formed loose-fill mineral wool (MW) products - Part 2: Specification for the installed products*
- [5] EN 14303, *Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory made mineral wool (MW) products - Specification*
- [6] EN ISO 10456, *Building materials and products - Hygrothermal properties - Tabulated design values and procedures for determining declared and design thermal values (ISO 10456)*

