



Yangın Dayanımı Açıklama Föyü

Malzemelerin yangın dayanımı son yıllarda yapı sektöründe özellikle dikkat edilen ve üzerinde durulan hassas bir konu olmuştur.

Özellikle bina giydirmeye sistemleri ve iç kullanım alanlarında uygulanan laminat ve kompakt Avrupa Birliği kurallarında sık sık geçmekte ve ilgili ülkelerce denetlenmektedir.

Tanımlamalarda en çok kafamızı karıştıran deyişler ise Yangına tepki , Yangın dayanımı ve Yangın koruma olarak birbirinden ayrılıyor.

Yangına Tepki : Ürünün tutuşma , alev yayılması , ısı salınım hızı , duman ve gaz üretimi damlacık oluşumu ve parça düşmesini kapsayan karakteristiklerdir.

Yangın Dayanımı : Yapı malzemesinin belirli bir zamanda tümüyle gelişmiş bir yangına karşı kapalı yangın alanında gösterdiği tepkidir.Yangın dayanım testi yapının bütünlük , izolasyon ve stabilitesini ölçmektedir.Yangın dayanım testi EN 13501 standart serisinde bahsedilmiştir.

Yangın Koruma : Yangın algılama sistemleri , yangın söndürme sistemleri , duman ve ısı kontrolü...gb yangın mühendisliği ve yangın koruma ölçüm çalışmalarınca kapsamaktadır.



WATER
REPELLANT



DRY HEAT
RESISTANCE



SCRATCH &
ABRASION
RESISTANCE



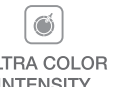
LOW LIGHT
REFLECTIVITY



HEAT & COLD
RESISTANCE



EASY TO
CLEAN



ULTRA COLOR
INTENSITY



IMPACT
RESISTANCE



RESISTANCE TO
HOUSEHOLD
CHEMICAL

TS EN 438 ' e göre yangın dayanım sınıflandırmaları :

EN 438-3 : Destekleyici altlıklara yapıştırılmak üzere tasarlanmış 2 mm'den ince lamine levhalar için sınıflandırma ve özellikler

Ek A / Çizelge A.1– Ahşap esaslı altlığı olan HPL sıkı levhaların yaygın EN 13501-1 sınıflandırması

Ürün Tipi	Yaygın EN 13501-1 sınıflandırması
Yanmaz (A sınıfı) altlıklara yapıştırılmış yangın geciktiricili (F tipi) HPL kompozit paneller	B-s2,d0
Yangın geciktiricili ahşap esaslı altlıklara yapıştırılmış yangın geciktiricili (F tipi) HPL kompozit paneller	C-s2,d0
Yangın geciktiricisiz ahşap esaslı altlıklara yapıştırılmış yangın geciktiricisiz HPL içeren sıkı levhalar	D-s2,d0

Not - Yangın deney performansları lâminenin kalınlığı ve döşenmesi, altlık tipi ve kalınlığı ve kullanılan yapıştırıcıya bağlı olacaktır. Deney raporlarının ayrıntısı ve mevcut sertifikalar ile yangın deney metotları ve özelliklerine dair bilgi için lâmine imalâtçısı ile temas kurulmalıdır.

EN 438-4 : 2 mm ve daha kalın sıkı lâmine levhalar için sınıflandırma ve özellikler

Ek A / Tablo A.1 Yapı inşaatlarında Kompakt laminatların EN 13501-1'e göre sınıflandırılması

Ürün Tipi	EN 13501-1 Sınıflandırma
CGF \geq 6mm ve üstü	B-s2,d0
CGF < 6mm ve üstü	C-s2,d0 veya üstü
CGS	D-s2,d0 veya üstü

NOT : Uygulanan test metod ve spesifikasyonları laminat üreticisi ile irtibata geçerek detaylı olarak alabilirsiniz.

EN 438-6 : Dış mekânlarda kullanılan 2 mm ve daha kalın sıkı lâmine levhalar için sınıflandırma ve özellikler

Ek a / Tablo A.1 Yapı inşaatlarında dış cephe kompakt laminatların EN 13501-1' e göre sınıflandırılması

Ürün Tipi	EN 13501-1 Sınıflandırma
EGF ve EDF \geq 6mm ve üstü	B-s2,d0
EGF ve EDF < 6mm ve üstü	C-s2,d0 ve üstü
EGS ve EDS	D-s2,d0 ve üstü
NOTE It is advised to contact the laminate manufacturer for details of fire test reports and certifications held, and for information on fire test methods and specifications.	

GENTAŞ ürünleri için hangi normlar kullanılır ve derecelendirmeleri nelerdir ?

EN 13801-1 Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma

G-Fire CGF

3.0 \leq t < 5.9 mm / B S2 d0 istenilen değer B S2 d0

6.0 \leq t < 25.0 mm / B S1 d0 istenilen değer B S2 d0

G-Com CGS

3.0 \leq t < 6.0 mm / D s1 d0 istenilen değer D s2 d0 yada üstü

6.0 \leq t < 8 mm / D s1 d0 istenilen değer D s2 d0 yada üstü

8 \leq t < 10 mm / C s1 d0 istenilen değer D s2 d0 yada üstü

12 \leq t < 25.0 mm / B s1 d0 istenilen değer D s2 d0 yada üstü

G-Lam HGS/VGS CPL; Kalsiyum silikat levha üzerine lamine edilmiş (yanmaz / A sınıfı)

0,9 mm ve üstü / B s1 d0 , istenilen değer C s2 d0

Önemli Not: Lamine işleminde kullanılan malzemeler için şiddetle tavsiye edilen yangın dayanımlı yapıştırıcı ve yanmaz (A sınıfı) levhadır , kalsiyum silikat gibi.Yangın dayanımlı sunta yada MDF EN 13501-1 standardına göre B sınıfı olmamaktadır.

G-Lam HGF/VGF HPL ; Kalsiyum silikat levha üzerine lamine edilmiş (yanmaz / A sınıfı)

0,6 mm / B s1 d0 required value C s2 d0

Önemli Not: Lamine işleminde kullanılan malzemeler için şiddetle tavsiye edilen yangın dayanımlı yapıştırıcı ve yanmaz (A sınıfı) levhadır , kalsiyum silikat gibi.Yangın dayanımlı sunta yada MDF EN 13501-1 standardına göre B sınıfı olmamaktadır.

G-Bio CGF

10 mm / B s1 d0 istenilen değer B s2 d0

G-Com UV+ EDF

4.0 \leq t < 5.9 mm / B S2 d0 istenilen değer C s2 d0

6.0 \leq t < 10.0 mm / B S1 d0 istenilen değer B s2 d0

G-Com UV+ EDS

4.0 ≤ t < 5.9 mm / D S2 d0 istenilen değer D s2 d0
6.0 ≤ t < 10.0 mm / C S1 d0 istenilen değer D s2 d0

G-Lab CGF

10 mm / B S1 d0 istenilen değer B s2 d0

G-Solo

1,0 ≤ t ≤ 3 mm / C S2 d0 istenilen değer C s2 d0
6 mm / B s2 d 0 istenilen değer B S2 d0
8 mm / B s1 d0 istenilen değer B S2 d0

ZERO PST CGF

6.0 ≤ t < 10.0 mm / B S1 d0 istenilen değer B s2 d0

BOWLING CGF

10.0 mm / B S2 d0 istenilen değer B s2 d0

G-Skate CGF

4.0 ≤ t < 10.0 mm / B s1 d0 istenilen değer B s2 d0

G-Skate CGS

4.0 ≤ t < 10.0 mm / C s2 d0 istenilen değer B s2 d0

ASTM E 84 - 10 Yapı Malzemelerinin Yüzey Yanma Karakteristikleri için Standart Test Metodu

G-Com CGS

15 mm / Class A / istenilen değer Class A

G-Fire CGF

6 mm – 10 mm – 13 mm / Class A / istenilen değer Class A

G-Ext EDF

6-10 mm / Class A / istenilen değer Class A

G-Com UV+ EDF

Class A / istenilen değer Class A

BOWLING CGF

10 mm / Class A / istenilen değer Class A

G-Skate CGF

4.0 ≤ t < 10.0 mm / Class A istenilen değer Class A

G-Skate CGS

4.0 ≤ t < 10.0 mm / Class B istenilen değer Class B
4.0 ≤ t < 10.0 mm / Class A istenilen değer Class A

BS 476 PART 7 Yapı Malzemeleri ve Yapıları Üzerinde Yangın Testleri ; Ürünlerin Yüzey Alev Yayılımının Sınıflandırılmasını Belirlemeye Yönelik Test Yöntemi

G - Lam HGF

0,8 mm / Class 1 / istenilen değer Class 1

NF P 92 501 Yapı Malzemesi Yangın Testi (Derece M)

G-Fire CGF

6- 10 mm / M1 istenilen değer M1

DIN 5510-2 Demiryolu Araçlarında Önleyici Yangından Koruma – Bölüm 2 : Malzemelerin ve Parçaların Yangın Davranışı ve Yangın Yan Etkileri – Sınıflandırma , Gereksinimler ve Test Yöntemleri

G-Fire CGF

0.8 mm / S4 ; SR2 ; ST2

1.2 mm / S2 ; SR2 ; St2

G-Com UV+ EDF

0.8 mm / S4 ; SR2 ; ST2

1.2 mm / S2 ; SR2 ; St2

G-Ext EDF

0.8 mm / S4 ; SR2 ; ST2

1.2 mm / S2 ; SR2 ; ST2

CEN/TS 45545-2-2010 Demiryolu Uygulamaları – Demiryolu araçlarda Yangından Korunma – Bölüm 2 : Malzeme ve bileşenlerinin Yangın Davranışları için Gereksinimler

G-FIRE CGF

1,2 mm / R1 ; HL2

4 mm / R1/R7 ; HL1-HL2-HL3

8 mm / R1 ; HI2

ECE-R 118.02 ek 6 ya Malzemelerin yatay yanma oranını yatay olarak belirlemek için test

G-COM CGS

6 mm / Yatay yanma oranı 0 mm/min istenilen değer Yatay yanma oranı

max. 100 mm/min

G-FIRE CGF

t ≥ 2.5 mm / Yatay yanma oranı 0 mm/min istenilen değer Yatay yanma oranı

max. 100 mm/min

t ≥ 6 mm / Yatay yanma oranı 0 mm/min istenilen değer Yatay yanma oranı

max. 100 mm/min

ECE-R 118.02 ek 7 Malzemelerin erime davranışını belirlemek için test

G-COM CGS

6 mm / Malzemede düşme olmadı ve pamuk ateş almadı istenilen değer Malzeme düşmeyecek ve pamuk ateş almayacak

G-FİRE CGF

$t \geq 2.5$ mm / Malzemede düşme olmadı ve pamuk ateş almadı istenilen değer Malzeme düşmeyecek ve pamuk ateş almayacak

$t \geq 6$ mm / Malzemede düşme olmadı ve pamuk ateş almadı istenilen değer Malzeme düşmeyecek ve pamuk ateş almayacak

ECE-R 118.02 ek 8 Malzemelerin dikey yanma hızını belirlemek için test

G-COM CGS

6 mm / Düşey yanma oranı 0 mm/min istenilen değer Düşey yanma oranı max. 100 mm/min

G-FİRE CGF

$t \geq 2.5$ mm / Düşey yanma oranı 0 mm/min istenilen değer Düşey yanma oranı max. 100 mm/min

$t \geq 6$ mm / Düşey yanma oranı 0 mm/min istenilen değer Düşey yanma oranı max. 100 mm/min