



## YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

### 1 Giriş

Bu rapor TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardında belirtilen prosedürlere uygun olarak değerlendirilen “PAG Marka Lamel Grafitli Dökme Demirden Kirli Su Boruları” ürününe ait yangınlık sınıflandırması unsurlarını içerir.



## ÜRÜNÜN YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN TS EN 13501-1 STANDARDINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Sponsor                  | AYDIN AVRASYA GLOBAL DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.<br>İSTANBUL ANADOLU YAKASI ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ AYDINLI MAH. 1. SOK. NO:4<br>34953 TUZLA İSTANBUL |
| Hazırlayan               | TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü   |
| Ürünün Adı               | PAG Marka Lamel Grafitli Dökme Demirden Kirli Su Boruları  |
| Sınıflandırma Raporu No. | 305456 / 07-16   |
| Yayın Numarası           | 1/2  |
| Yayınlanma Tarihi        | 01.07.2016   |

Bu sınıflandırma raporu 4 sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütün olarak kullanılabilir ya da yeniden oluşturulabilir.

### 2 Sınıflandırılmış Ürün Detayları

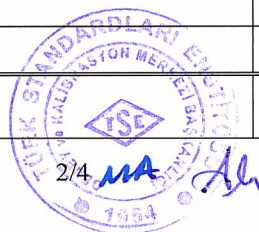
#### 2.1 Genel

Sınıflandırması yapılan ürün iç yüzeyi sarı renkte epoksi kaplamalı, dış yüzeyi kiremit kırmızısı renginde epoksi kaplamalı lamel grafitli dökme demirden kirli su borusu olarak tanımlanmıştır.

#### 2.2 Ürün Tanımı

Ürün ve bileşenleri ile ilgili tanımlayıcı detaylar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

|  |               |  |
|--|---------------|--|
| Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri              | Dış yüzey     | Kiremit kırmızısı                      |
|  | İç yüzey      | Sarı                                   |
| Yoğunluk                                       | Demir boru    | 7,02 kg/m <sup>3</sup>                 |
| Kalınlık ve Çap                                | Dış kaplama   | 40 µm                                  |
|  | İç kaplama    | 120 µm                                 |
|  | Et kalınlığı  | 4 mm                                   |
|  | Boru iç çapı  | 50 mm                                  |
|  | Boru dış çapı | 58 mm                                  |
| Birim Alana Düşen Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) | Dış kaplama   | 0,15 (Sponsor tarafından beyan edilen) |
|  | İç kaplama    | 0,30 (Sponsor tarafından beyan edilen) |
|  | Bütün ürün    | 25,75                                  |
| Birim Uzunluğa Düşen Ağırlık (kg/m)            | Bütün ürün    | 4,4                                    |





## YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

### 3 Sınıflandırmayı Destekleyen Test Raporları ve Sonuçları

#### 3.1 Raporlar

Aşağıdaki deney raporları bu sınıflandırmanın belirlenmesi için esas teşkil etmektedir.

| Laboratuvar  | Sponsor   | Deney Raporu Referans No | Deney Metodu         |
|--|---|--------------------------|----------------------|
| TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü | AYDIN AVRASYA GLOBAL DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.<br>TUZLA İSTANBUL | 305454 / 07-16           | TS EN 13823 +A1:2014 |
| TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü | AYDIN AVRASYA GLOBAL DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.<br>TUZLA İSTANBUL | 305455 / 07-16           | TS EN ISO 1716: 2010 |

#### 3.2 Sonuçlar

Yukarıda belirtilen deney raporlarında ifade edilen sonuçlar ve TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardında A2-s1, d0 sınıfı için belirtilen sınıflandırma ölçütleri ile birlikte aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

| Deney Metodu   | Parametre   | Deney Sayısı | Deney Sonuçları                       |                              |
|----------------|---|--------------|---------------------------------------|------------------------------|
|                |   |              | Sürekli parametrelerin ortalaması     | Sürekli olmayan parametreler |
| TS EN ISO 1716 | Ana bileşenler için<br>$PCS \leq 3,0$ MJ/kg                     | 3            | 0                                     | (-)                          |
|                | Dahili tali bileşenler için<br>$PCS \leq 4,0$ MJ/m <sup>2</sup> |              | (-)                                   | (-)                          |
|                | Harici tali bileşenler için<br>$PCS \leq 4,0$ MJ/m <sup>2</sup> |              | 2,20 (dış kaplama); 3,83 (iç kaplama) | (-)                          |
|                | Bütün olarak mamul için<br>$PCS \leq 3,0$ MJ/kg                 |              | 0,23                                  | (-)                          |
| TS EN 13823+A1 | FIGRA $\leq 120$ W/s  | 3            | 0                                     | (-)                          |
|                | THR <sub>600s</sub> $\leq 7,5$ MJ                               |              | 0,72                                  | (-)                          |
|                | SMOGRA $\leq 30$ m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>                 |              | 0                                     | (-)                          |
|                | TSP <sub>600s</sub> $\leq 50$ m <sup>2</sup>                    |              | 8,09                                  | (-)                          |
|                | Kenara kadar alev yayılması (LFS) yok                           |              | (-)                                   | LFS yok                      |
|                | 600 s içinde yanma damlaları yok                                |              | (-)                                   | Yanma damlaları yok          |

(-) Uygulanabilir değil





## YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

### 4 Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı

#### 4.1 Sınıflandırma Referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardı madde 11.5, 11.9.2 ve 11.10.1'e göre yapılmıştır.

#### 4.2 Sınıflandırma

“PAG Marka Lamel Grafitli Dökme Demirden Kirli Su Boruları” ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

**A2**

“PAG Marka Lamel Grafitli Dökme Demirden Kirli Su Boruları” ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

**s1**

“PAG Marka Lamel Grafitli Dökme Demirden Kirli Su Boruları” ürününün yanma damlaları oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

**d0**

| Yangın Davranışı | Duman Oluşumu | Alevli Damlacıklar |
|------------------|---------------|--------------------|
| A2               | s1            | d0                 |

**Yangına Tepki Sınıfı: A2-s1, d0**

### 4.3 Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla, aynı renkte, aynı kaplama kalınlıkları ile, aynı tipte üretilmiş, aynı isimdeki ürünler için aşağıdaki son uygulamalar dahilinde geçerlidir:

- Deneyi yapılandıran daha büyük çapta ve uzunlukta borular kullanılması durumunda,
- Boruların ekleme yerlerinde borularla aynı özellikte bağlantı parçaları veya yangına tepki sınıfı en azından A2-s1,d0 olan bağlantı parçaları kullanılması durumunda,
- Boruların yangına tepki sınıfı en azından A2-s1,d0 olan yüzeylere, yanmaz özellikte mekanik bağlantı parçaları kullanılarak sabitlenmesi durumunda.

### 5 Sınırlamalar

TS EN 13501-1 + A1: 2013 standardı yayınlandığında, sınıflandırma raporunun geçerlilik süresi ile ilgili herhangi bir karar bulunmamaktadır.

Bu sınıflandırma raporu mamulün tip onayı ya da belgesi değildir ve böyle bir belge yerine kullanılamaz.

*Sınıflandırma raporunun sonu.*

