

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (CPR)

Construction Products Regulation (CPR)

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (CPR)

Günümüzde inşa edilen yapılarda **kabloların seçimi**, yüksek miktarda kullanılan malzemelerden biri olmalarından dolayı, **“güvenli” yaşam alanlarının inşa edilmesinde** çok kritik ve önemli bir rol oynamaktadır. **CPR’in amacı**; yapı malzemelerinin temel karakteristikleri ile ilgili performans beyanlarının ve malzemelere CE işaretinin iliştilmesinin kurallarını oluşturarak, yapı malzemelerinin piyasaya arz edilmesi ve piyasada bulundurulması ile ilgili usul ve esasları belirlemek, bununla birlikte yapı malzemelerinin performansları ile ilgili olarak **güvenilir bir bilgi kaynağı** oluşturmaktır. CPR, **“(EU) No: 305/2011”**; üreticiler, düzenleyici ve denetleyici kurumların yanı sıra proje firmaları, yüklenici firmalar, mühendisler veya mimarlar gibi son kullanıcılara da farklı yükümlülükler getirmektedir.

CPR’in Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlara Getirdiği Yeni Yükümlülükler:

Türkiye için bu görev Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluğundadır.

- Kabloların yangına karşı gösterdiği performansların ulusal seviyede düzenlenmesine karar vermek.
- Hangi uygulamada hangi performans sınıfının geçerli olacağına karar vermek.
- Herhangi bir yeni ulusal düzenlemede ortak Avrupa Sınıfı (Euroclasses) performanslarını kullanmak.
- Mevcut ulusal sınıflara karşı gelen yeni sınıflandırmayı belirlemek.
- Geçiş süresince, mevcut düzenlemeleri, yeni Avrupa Sınıfı performanslarına uygun olarak değiştirmek.

CPR’in Üreticilere Getirdiği Yeni Yükümlülükler:

- Ürettiği ürünün, beyan ettiği performansa uygun olduğuna ilişkin sorumluluğunu performans beyanı düzenleyerek üstlenmek ve elektronik veya yazılı kopyasını hazır bulundurmak.
- Ürünü için beyan ettiği performansın, o ürünün tüm seri üretiminde aynı kalmasını sağlamak.



CE İşaretlemesi

- Yapılarda kullanılan kabloların yangına karşı performans beyanlarının ve CE işaretlemesinin yapılması, EN 50575 standardının yayımlanması ile birlikte zorunlu hale gelmiştir.
- CE işareti, o ürünün mevzuata uygun olduğunu gösterir ve o ürünün Avrupa pazarında serbestçe dolaşabilmesi için bir pasaport görevi görür.
- Her ne kadar Alçak Gerilim Direktifi (LVD) altında halen yapılan CE işaretlemesi, üreticinin sadece kendi beyanı esas alınarak yapılsa da, CPR altındaki CE işaretlemesinde üçüncü partilerin işin içine girdiği, daha esaslı bir sistem söz konusudur.
- LVD ve CPR için ayrı ayrı CE işareti koyulmaz, sadece bir adet CE işareti konulması yeterlidir.
- CE işaretlemesi her üretici tarafından, standartta belirtilen formata ve içeriğe uygun olarak hazırlanmalı ve kanga veya makara üzerindeki ürün etiketlerine iliştilmelidir.
- Ürün için bir performans beyanı (DoP) hazırlanmadan CE işareti ürüne veya etiketine iliştileremez.

- CE işaretini ve beraberindeki bilgileri standartlarda belirtilen formatta ürünün üzerine veya etiketine iliştilmek.

CPR’in Son Kullanıcılara Getirdiği Yeni Yükümlülükler:

- Ortak Avrupa Sınıfı (Euroclasses) performanslarını bilmek.
- Herhangi bir ürünün performansı hakkında kaynak olarak DoP – Performans Beyanı'nı kullanabileceğini ve bu belgenin elektronik ortamda veya yazılı olarak erişilebilir olduğunu bilmek.
- Uygulanabilir yasal gereklilikler hakkında bilgi sahibi olmak.
- Tüm yapı uygulamalarında, ürün performanslarını göz önünde bulundurarak en uygun seçimi yapmak.

CPR ve Kablo Sektörü (EN 50575)

EN 50575 standardı, bina ve altyapı dahil olmak üzere, herhangi bir yapıda kullanılan “güç, kontrol ve iletişim” kablolarının yangına tepki performansı gerekliliklerini, bu gerekliliklerle ilgili testleri ve uygunluk değerlendirmeleri ile ilgili kriterleri belirler. Bununla birlikte yapılarda kullanılan kabloların yangına karşı performans beyanlarını ve CE işaretlemesini zorunlu kılar.

EN 50575 standardı ile ilgili olarak bilinmesi gereken en önemli konular şunlardır:

- Bu standart, herhangi bir yapıda kullanılan elektrik kablolarının yangına tepki performansı gerekliliklerini belirler.
- Elektrik kabloları, fiber optik kablolar da dahil olmak üzere tüm “güç, kontrol ve iletişim” kablolarını içerir.
- Bu standartta, CE işaretinin ve beraberindeki bilgilerin neler olduğu ve standartlarda belirtilen formatta ürünün üzerine veya etiketine nasıl yerleştirileceği belirtilir.
- Bu standartta, kabloların yangına karşı performans beyanlarının (DoP) nasıl hazırlanması gerektiği de belirtilmiştir.



Performans Beyanı (DoP)

Üretici, EN 50575 standardı kapsamındaki ürününü ilgili pazara sürmeden önce yasal olarak, o ürünün kodu, kullanım amacı ve yangına tepki performans bilgilerini de içeren bir DoP düzenlemek zorundadır.

- Performans Beyanı (DoP) yayımlayan bir üretici, ürünün beyan edilen performansa uygun olduğunun sorumluluğunu üzerine alır.
- Belgesi düzenlenen ürünün tipi-kimlik kodu ile DoP belge referans numarası aynı olmalıdır.
- Kablolar için Avrupa Sınıfları (Euroclasses) haricinde herhangi bir performans beyanına izin verilmez.
- Kablolar için hazırlanan DoP içerisindeki bilgiler, ilgili harmonize standarda uygun olmalıdır.
- Aynı DoP, aynı ürün tipinin farklı renk veya iletken kesiti için olan versiyonları için düzenlenebilir, ancak her bir malzemenin ürün kodu DoP üzerinde bulunmalıdır.
- DoP hazırlanmadan CE işareti ürüne veya etiketine iliştileremez.

Construction Products Regulation (CPR)

The amount of cables used in today's constructions is increasing every day. "Choosing the right cable" plays a critical and important role in building safer environments.

The Construction Products Regulation (CPR) is to ensure reliable information on construction products in relation to their performances. This is achieved by providing a "common technical language", offering uniform assessment methods of the performance of construction products. CPR, "(EU) No 305/2011"; manufacturers, regulators and supervisory authorities as well as project contractors, contractors, imposes different obligations such as engineer or architect end-users.

New Obligations For Regulators:

Ministry of Environment and Urban Planning is responsible for Turkey.

- To determine whether to regulate for cables fire performance at national level.
- To determine what class of performance is applicable for a given application.
- To use the common "Euroclasses" performances in any new applicable national regulation.

- To determine the equivalence of the new classes to existing national classes.
- To "translate" existing regulatory requirements into new requirements based on the "Euroclasses" performance within the transition/co-existence period.

New Obligations For Manufacturers:

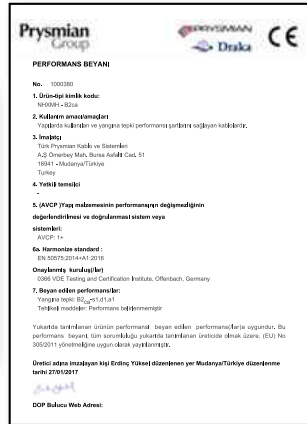
- Preparation of the Declaration of Performance using the appropriate standards and notified bodies. Making available the DoP in the prescribed form.
- Ensuring that all products made available on the market is in accordance with the DoP.
- Applying the CE mark and accompanying information in the prescribed form.

New Obligations For End Users:

- To be aware of the new "Euroclasses" performances.
- To be aware of the availability of the DoP as a source of information on product performance.
- To be aware of any applicable regulatory requirements.
- To choose the most suitable product for their intended use in construction works.



CE



DoP

CPR and Cable Industry (EN 50575)

The most important issues that need to be known about the standard EN 50575 are:

- EN 50575 specifies the reaction to fire performance requirements.
- EN 50575 covers power cables / control and communication cables / optical fibre cables with no voltage restriction.
- EN 50575 gives information about CE marking and how to apply CE marking on products and packagings.
- EN 50575 describe how to prepare "Declaration of Performance (DoP)"

CE Marking

After the publication of EN 50575 started, CE marking and Declaration of Performance (DoP) for cables used in construction will be compulsory.

- CE marking signifies compliance with applicable legislation and is passport to the "common" market.
- CE marking already in place under LVD with manufacturer declaration whereas CPR requires third party intervention even for Class E.
- Only one CE mark shall be applied and for cables there shall not be a separate CE mark for CPR and LVD.
- For cables, the CE mark shall be affixed visibly, legibly and indelibly to the product labels affixed to the reels, coils or drums of cable.
- CE marking may not be applied unless a DoP is available.

Declaration Of Performance (DoP)

The manufacturer before placing the product on the market, should legally prepare a Declaration of Performance (DoP) document containing the product type, purpose of use and reaction to fire performance information.

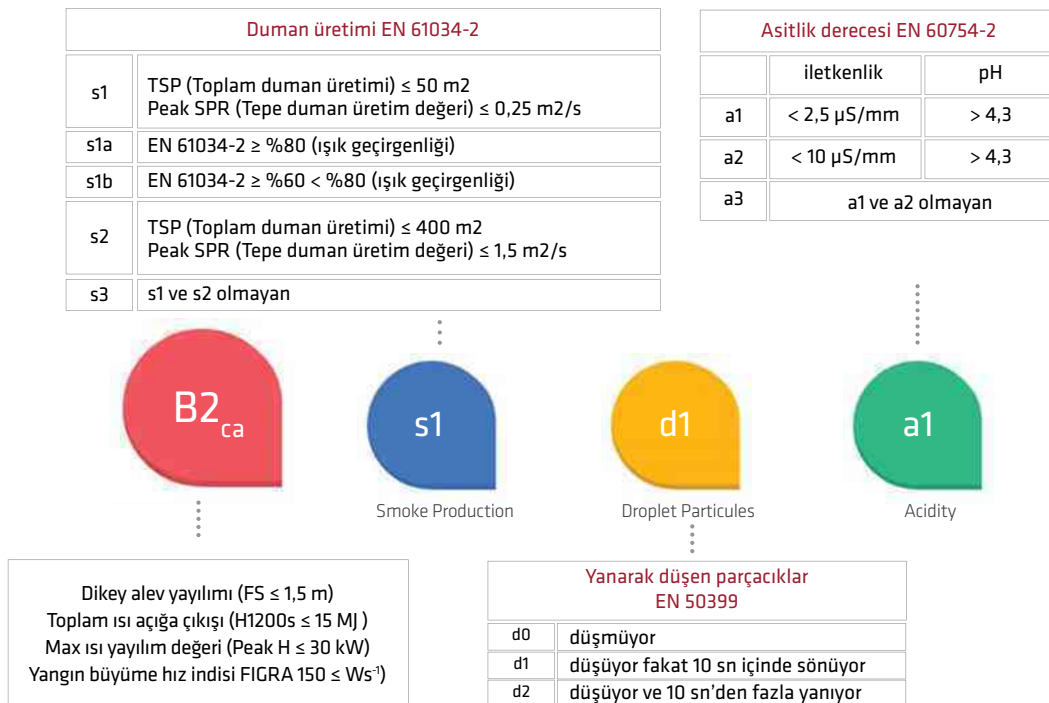
- By drawing up a DoP, the manufacturer assumes responsibility for the conformity of the product with the declared performance.
- The product type must be identified by a unique identification code which can be the same as the DoP reference number.
- The product type is defined in relation to performance classes (Euroclasses). For cables, no other declaration of any fire performance is allowed (once the relevant product standard is in place).
- For cables, the DoP shall be based on the appropriate harmonised standard.
- A single DoP may cover different variations of a product type (e.g. colours, conductor sizes) but a unique identification code shall be given for each variant
- CE marking may not be applied unless a DoP is available.



CPR SINIFLANDIRMA TABLOSU

Ana Sınıf	Test Yöntemi	Sınıflandırma Kriteri	Ek Sınıflandırma	Performansın Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması (PDDD)	Onaylanmış Kuruluşların Yetkileri
A _{ca}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg	-	Sistem 1+	Tip Test Düzenli Üretim Denetimi Devam Eden Üretimden Düzenli Numune Alımı
B1 _{ca}	EN 50399 (30 kW alev kaynağı)	FS ≤ 1,75 m THR _{1200s} ≤ 10 MJ Peak HRR ≤ 20 kW FIGRA ≤ 120 Ws ⁻¹	Duman Üretimi Yanarak Düşen Parçacıklar Asitlik Derecesi		
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm			
B2 _{ca}	EN 50399 (20,5 kW alev kaynağı)	FS ≤ 1,5 m THR _{1200s} ≤ 15 MJ Peak HRR ≤ 30 kW FIGRA ≤ 150 Ws ⁻¹	Duman Üretimi Yanarak Düşen Parçacıklar Asitlik Derecesi		
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm			
C _{ca}	EN 50399 (20,5 kW alev kaynağı)	FS ≤ 2,0 m THR _{1200s} ≤ 30 MJ Peak HRR ≤ 60 kW FIGRA ≤ 300 Ws ⁻¹	Duman Üretimi Yanarak Düşen Parçacıklar Asitlik Derecesi		
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm			
D _{ca}	EN 50399 (20,5 kW alev kaynağı)	THR _{1200s} ≤ 70 MJ Peak HRR ≤ 400 kW FIGRA ≤ 1300 Ws ⁻¹	Duman Üretimi Yanarak Düşen Parçacıklar Asitlik Derecesi	Sistem 3	Tip Test
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm			
E _{ca}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	-		
F _{ca}	Performans Belirlenmemiştir	-	-	Sistem 4	-

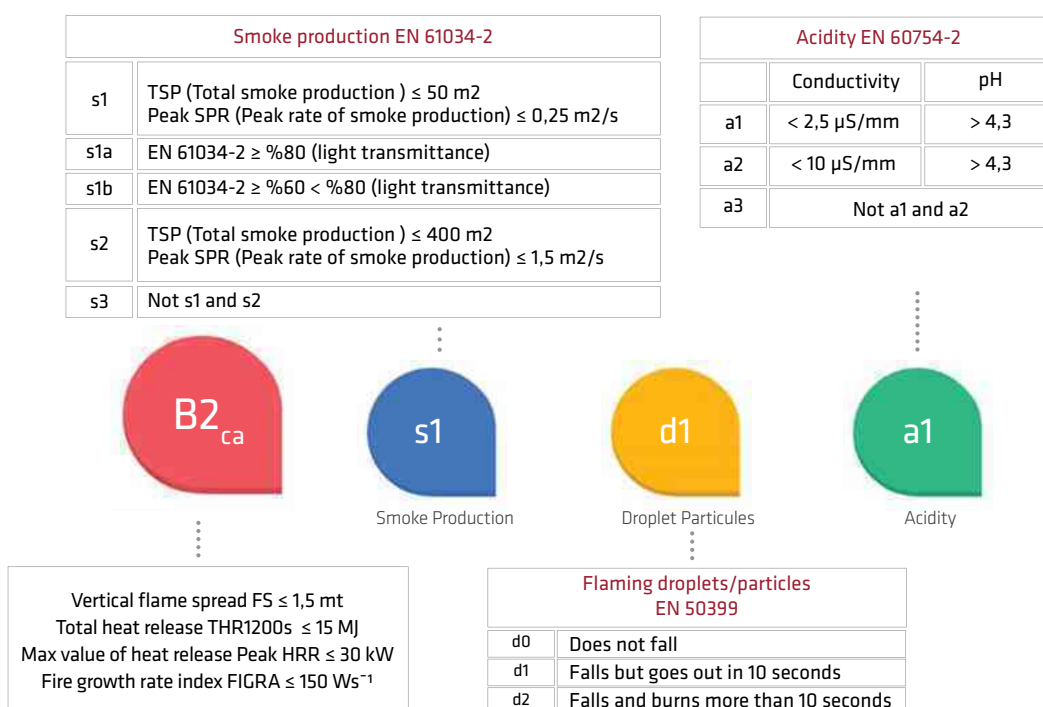
TS EN 13501 - 6: 2014



CPR CLASSIFICATION TABLE

Class	Test Method	Classification Criteria	Additional Classification	Assessment and Verification of Constancy of Performance (AVCP)	Duties of Notified Body		
A _{ca}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg	-	System 1+	Type Testing Regular Plant Auditing Regular Sampling From Ongoing Production		
B1 _{ca}	EN 50399 (30 kW flame source)	FS ≤ 1,75 m THR _{1200s} ≤ 10 MJ Peak HRR ≤ 20 kW FIGRA ≤ 120 Ws ⁻¹	Smoke Production Flaming Droplets/Particles Acidity				
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm					
B2 _{ca}	EN 50399 (20,5 kW flame source)	FS ≤ 1,5 m THR _{1200s} ≤ 15 MJ Peak HRR ≤ 30 kW FIGRA ≤ 150 Ws ⁻¹	Smoke Production Flaming Droplets/Particles Acidity				
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm					
C _{ca}	EN 50399 (20,5 kW flame source)	FS ≤ 2,0 m THR _{1200s} ≤ 30 MJ Peak HRR ≤ 60 kW FIGRA ≤ 300 Ws ⁻¹	Smoke Production Flaming Droplets/Particles Acidity				
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm					
D _{ca}	EN 50399 (20,5 kW flame source)	THR _{1200s} ≤ 70 MJ Peak HRR ≤ 400 kW FIGRA ≤ 1 300 Ws ⁻¹	Smoke Production Flaming Droplets/Particles Acidity			System 3	Type Testing
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm					
E _{ca}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	-				
F _{ca}	No performance determined	-	-	System 4	-		

TS EN 13501 - 6: 2014

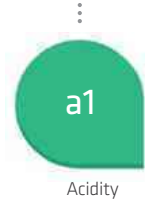
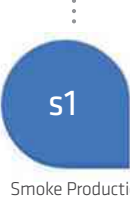
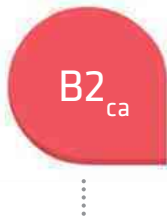


TAVSİYE EDİLEN CPR SINIFLANDIRMA TABLOSU

CPR Sınıfı	Ek Sınıflandırma Kriterleri			Test Yöntemi ve Sınıflandırma Kriteri
	Duman Üretimi (EN 61034-2)	Yanarak Düşen Parçacıklar (EN 50399)	Asitlik Derecesi (EN 60754-2)	
B2 _{ca}	s1	d1	a1	EN 50399 (20,5 kW Alev Kaynağı)
	<p>Kullanım Yerleri</p> <p>Çok yüksek yangın riski taşıyan ve insan yoğunluğunun fazla olduğu binalarda, kaçış yollarında, havalimanlarında, tren istasyonlarında, metrolar, tüneller, hastaneler, bakımevleri, cezaevleri ve tarihi yapılarda kullanılması tavsiye edilir.</p>			<p>Dikey alev yayılımı (FS ≤ 1,5 m) Toplam ısı açığa çıkışı (THR_{1200s} ≤ 15 MJ) Isı yayılımının maksimum değeri (Peak HRR ≤ 30 kW) Yangın büyüme hız indisi (FIGRA 150 ≤ Ws⁻¹)</p> <p>EN 60332-1-2</p> <p>Dikey alev yayılımı (H ≤ 425 mm)</p>
C _{ca}	s1	d2	a1	EN 50399 (20,5 kW Alev Kaynağı)
	<p>Kullanım Yerleri</p> <p>Yüksek yangın riski taşıyan binalarda, okullarda, otelerde, ofis ve ticari binalarda, üniversitelerde, restoranlarda ve alışveriş merkezlerinde kullanılması tavsiye edilir.</p>			<p>Dikey alev yayılımı (FS ≤ 2,0 m) Toplam ısı açığa çıkışı (THR_{1200s} ≤ 30 MJ) Isı yayılımının maksimum değeri (Peak HRR ≤ 60 kW) Yangın büyüme hız indisi (FIGRA 300 ≤ Ws⁻¹)</p> <p>EN 60332-1-2</p> <p>Dikey alev yayılımı (H ≤ 425 mm)</p>
E _{ca}	-	-	-	EN 60332-1-2
	<p>Kullanım Yerleri</p> <p>Yapı yüksekliği 6,5 m'yi geçmeyen ve düşük yangın riski taşıyan bir veya iki katlı binalar, konutlar, iş yerleri ve açık otoparklar gibi yapılarda kullanılması tavsiye edilir.</p>			Dikey alev yayılımı (H ≤ 425 mm)
F _{ca}	-	-	-	-
	Performans belirtilmemiştir.			-

Duman üretimi EN 61034-2	
s1	TSP (Toplam duman üretimi) ≤ 50 m2 Peak SPR (Tepe duman üretim değeri) ≤ 0,25 m2/s
s1a	EN 61034-2 ≥ %80 (Işık geçirgenliği)
s1b	EN 61034-2 ≥ %60 < %80 (Işık geçirgenliği)
s2	TSP (Toplam duman üretimi) ≤ 400 m2 Peak SPR (Tepe duman üretim değeri) ≤ 1,5 m2/s
s3	s1 ve s2 olmayan

Asitlik derecesi EN 60754-2		
	iletkenlik	pH
a1	< 2,5 µS/mm	> 4,3
a2	< 10 µS/mm	> 4,3
a3	a1 ve a2 olmayan	



Dikey alev yayılımı (FS ≤ 1,5 m)
Toplam ısı açığa çıkışı (H1200s ≤ 15 MJ)
Max ısı yayılım değeri (Peak H ≤ 30 kW)
Yangın büyüme hız indisi FIGRA 150 ≤ Ws⁻¹)

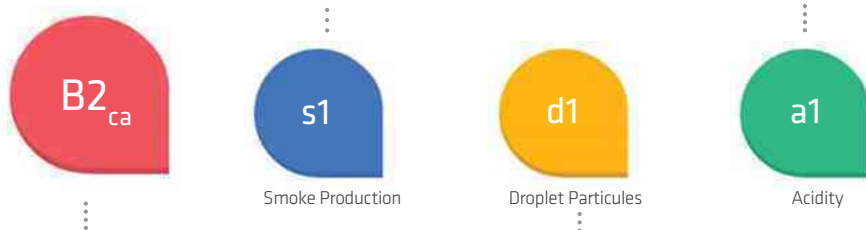
Yanarak düşen parçacıklar EN 50399	
d0	düşmüyor
d1	düşüyor fakat 10 sn içinde sönüyor
d2	düşüyor ve 10 sn'den fazla yanıyor

RECOMMENDED CPR CLASSIFICATION TABLE

CPR Class (Main Criteria)	Additional Classification			Test Method and Classification Criteria
	Smoke Production (EN 61034-2)	Flaming Droplets/ Particles (EN 50399)	Acidity (EN 60754-2)	
B_{2ca}	s1	d1	a1	EN 50399 (20,5 kW Flame Source)
	<p>Application</p> <p>It is recommended to use in buildings with very high fire risk and buildings that have high human population such as airports, railway stations, metro lines, tunnels, hospitals, nursing homes, prisons, historical buildings and escape routes.</p>			<p>* Vertical flame spread (FS ≤ 1,5 m) * Total heat release (THR1200s ≤ 15 MJ) * Maximum value of heat release (Peak HRR ≤ 30 kW) * Fire growth rate index (FIGRA ≤ 150 Ws⁻¹)</p>
				<p>EN 60332-1-2</p> <p>Vertical flame spread (H ≤ 425 mm)</p>
C_{ca}	s1	d2	a1	EN 50399 (20,5 kW Flame Source)
	<p>Application</p> <p>It is recommended to use in buildings with high fire risk such as schools, hotels, offices, universities, restaurants, shopping malls and commercial buildings.</p>			<p>* Vertical flame spread (FS ≤ 2,0 m) * Total heat release (THR1200s ≤ 30 MJ) * Maximum value of heat release (Peak HRR ≤ 60 kW) * Fire growth rate index (FIGRA ≤ 300 Ws⁻¹)</p>
				<p>EN 60332-1-2</p> <p>Vertical flame spread (H ≤ 425 mm)</p>
E_{ca}	-	-	-	EN 60332-1-2
	<p>Application</p> <p>It is recommended to use in buildings with max. 6,5 m height and low fire risk such as one or two story houses, offices and open car parks.</p>			Vertical flame spread (H ≤ 425 mm)
F_{ca}	-	-	-	-
	No performance determined			-

Smoke production EN 61034-2	
s1	TSP (Total smoke production) ≤ 50 m ² Peak SPR (Peak rate of smoke production) ≤ 0,25 m ² /s
s1a	EN 61034-2 ≥ %80 (light transmittance)
s1b	EN 61034-2 ≥ %60 < %80 (light transmittance)
s2	TSP (Total smoke production) ≤ 400 m ² Peak SPR (Peak rate of smoke production) ≤ 1,5 m ² /s
s3	Not s1 and s2

Acidity EN 60754-2		
	Conductivity	pH
a1	< 2,5 µS/mm	> 4,3
a2	< 10 µS/mm	> 4,3
a3	Not a1 and a2	



Vertical flame spread FS ≤ 1,5 mt
 Total heat release THR1200s ≤ 15 MJ
 Max value of heat release Peak HRR ≤ 30 kW
 Fire growth rate index FIGRA ≤ 150 Ws⁻¹

Flaming droplets/particles EN 50399	
d0	Does not fall
d1	Falls but goes out in 10 seconds
d2	Falls and burns more than 10 seconds