

ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2016/364

z dnia 1 lipca 2015 r.

w sprawie klasyfikacji reakcji na ogień wyrobów budowlanych na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 27 ust. 1,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Decyzją Komisji 2000/147/WE ⁽²⁾ przyjęto system klasyfikacji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich reakcji na ogień. Był on oparty na zharmonizowanym rozwiązaniu polegającym na ocenie tej odporności i klasyfikacji wyników tych ocen.
- (2) Decyzja 2000/147/WE przewiduje kilka klas reakcji na ogień. Ponadto zawiera ona klasy F, F_{FL}, F_L i F_{ca}, które zdefiniowano formułą „bez określania właściwości”.
- (3) Zgodnie z art. 2 ust. 7 rozporządzenia (UE) nr 305/2011 „klasa” oznacza zakres poziomów ograniczony wartością minimalną i maksymalną właściwości użytkowych. Klasy zdefiniowane formułą „bez określania właściwości” nie odpowiadają tej definicji i w związku z tym nie mogą zostać włączone do systemu klasyfikacji zgodnego z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011.
- (4) Stosowanie formuły „właściwości użytkowe nieustalone” w kontekście sporządzania deklaracji właściwości użytkowych przewidziano w art. 6 ust. 3 lit. f) rozporządzenia (UE) nr 305/2011.
- (5) Aby umożliwić producentom deklarowanie niższych właściwości użytkowych w zakresie reakcji na ogień niż objęte klasami E, E_{FL}, E_L i E_{ca}, konieczna jest zmiana kryteriów klasyfikacji dotyczących odpowiednio klas F, F_{FL}, F_L i F_{ca}.
- (6) Należy zatem zastąpić klasy F, F_{FL}, F_L i F_{ca} przewidziane w decyzji 2000/147/WE nowymi klasami dla wyrobów nieosiągających co najmniej właściwości użytkowych w zakresie reakcji na ogień objętej klasami E, E_{FL}, E_L i E_{ca}.
- (7) Decyzja 2000/147/WE była kilkakrotnie zmieniana i konieczne są dalsze zmiany tej decyzji. Dla zachowania przejrzystości i racjonalności decyzja ta powinna zatem zostać uchylona i zastąpiona,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Jeżeli zamierzone zastosowanie wyrobu budowlanego jest takie, że może się on przyczynić do powstawania i rozprzestrzeniania się ognia i dymu w pomieszczeniu lub obszarze powstania pożaru lub poza nim, to właściwości użytkowe wyrobu w odniesieniu do jego reakcji na ogień klasyfikuje się zgodnie z systemem klasyfikacji określonym w załączniku.

⁽¹⁾ Dz.U. L 88 z 4.4.2011, s. 5.

⁽²⁾ Decyzja Komisji 2000/147/WE z dnia 8 lutego 2000 r. wykonująca dyrektywę Rady 89/106/EWG w odniesieniu do klasyfikacji odporności wyrobów budowlanych na działanie ognia (Dz.U. L 50 z 23.2.2000, s. 14).

Artykuł 2

Decyzja 2000/147/WE traci moc.

Odniesienia do uchylonej decyzji traktuje się jako odniesienia do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 3

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 1 lipca 2015 r.

W imieniu Komisji
Jean-Claude JUNCKER
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK

Klasy reakcji na ogień

1.1. W tabelach 1–4 stosuje się następujące symbole ⁽¹⁾:

- 1) „ ΔT ” – przyrost temperatury;
- 2) „ Δm ” – strata masy;
- 3) „ t_f ” – czas utrzymywania się płomienia;
- 4) „PCS” – potencjał cieplny brutto;
- 5) „LFS” – poprzeczne rozprzestrzenianie się płomienia;
- 6) „SMOGRA” – tempo wydzielania dymu.

1.2. W tabelach 1, 2 i 3 stosuje się następujące symbole ⁽¹⁾:

- 1) „FIGRA” – tempo rozprzestrzeniania się ognia;
- 2) „THR” – całkowite wydzielanie ciepła;
- 3) „TSP” – całkowite wytwarzanie dymu;
- 4) „Fs” – rozprzestrzenianie się płomienia.

1.3. W tabeli 4 stosuje się następujące symbole i parametry badania:

- 1) „ HRR_{sm30} , kW” – tempo wydzielania ciepła uśrednione za pomocą 30-sek. średniej ruchomej;
- 2) „ SPR_{sm60} , m^2/s ” – tempo wytwarzania dymu uśrednione za pomocą 60-sek. średniej ruchomej;
- 3) „Maksymalne HRR , kW” – maksymalne HRR_{sm30} między początkiem i końcem badania, z wyłączeniem wpływu źródła zapłonu;
- 4) „Maksymalne SPR , m^2/s ” – maksymalne SPR_{sm60} między początkiem i końcem badania;
- 5) „ THR_{1200} , MJ” – całkowite wydzielanie ciepła (HRR_{sm30}) między początkiem i końcem badania, z wyłączeniem wpływu źródła zapłonu;
- 6) „ TSP_{1200} , m^2 ” TSP – całkowite wytwarzanie dymu (HRR_{sm60}) między początkiem i końcem badania;
- 7) „FIGRA, W/s” – wskaźnik tempa rozprzestrzeniania się ognia (ang. *Flre Growth RAte*), zdefiniowany jako najwyższa wartość ilorazu HRR_{sm30} , z wyłączeniem wpływu źródła zapłonu i czasu. Wartości progowe to: $HRR_{sm30} = 3$ kW i $THR = 0,4$ MJ;
- 8) „FS” – rozprzestrzenianie się płomienia (zasięg szkód);
- 9) „H” – rozprzestrzenianie się płomienia.

2. Do celów tabel 1–4 stosuje się następujące definicje:

- 1) „materiał” oznacza pojedynczą substancję podstawową lub jednorodnie rozproszoną mieszaninę substancji;
- 2) „wyrób jednorodny” oznacza wyrób składający się z jednego materiału, mający jednakową gęstość i skład w całym wyrobie;
- 3) „wyrób niejednorodny” oznacza wyrób niespełniający wymagań dotyczących wyrobu jednorodnego i składający się z jednego lub kilku składników, istotnych lub nieistotnych;

⁽¹⁾ Charakterystyki te ustalone będą z uwzględnieniem odpowiedniej metody badań.

- 4) „składnik istotny” oznacza materiał, który stanowi znaczącą część wyrobu niejednorodnego; warstwa o masie na jednostkę powierzchni $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$ lub grubości $\geq 1,0 \text{ mm}$ uważana jest za składnik istotny;
- 5) „składnik nieistotny” oznacza materiał, który nie stanowi znaczącej części wyrobu niejednorodnego; warstwa o masie na jednostkę powierzchni $< 1,0 \text{ kg/m}^2$ i grubości $< 1,0 \text{ mm}$ uważana jest za składnik nieistotny;
- 6) „wewnętrzny składnik nieistotny” oznacza składnik nieistotny pokryty obustronnie przez co najmniej jeden składnik istotny;
- 7) „zewnątrzny składnik nieistotny” oznacza składnik nieistotny niepokryty z jednej strony przez składnik istotny.

Dwie warstwy nieistotne lub więcej przylegające do siebie (tzn. jeśli między warstwami nie ma żadnych składników istotnych) uważane są za jeden składnik nieistotny i dlatego są one klasyfikowane zgodnie z kryteriami dla warstwy będącej składnikiem nieistotnym.

Tabela 1

Klasy reakcji na ogień wyrobów budowlanych z wyjątkiem pokryć podłogowych, wyrobów izolacji termicznej rur przewodowych oraz kabli elektrycznych

Klasa	Metoda(-y) badań	Kryteria klasyfikacji	Klasyfikacja dodatkowa
A1	EN ISO 1182 (1); oraz	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$; oraz $\Delta m \leq 50 \%$; oraz $t_f = 0$ (tj. brak długotrwałego palenia się)	
	EN ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (1); oraz $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (2), (2a); oraz $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ (3); oraz $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (4);	
A2	EN ISO 1182 (1); lub	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$; oraz $\Delta m \leq 50 \%$; oraz $t_f \leq 20\text{s}$	
	EN ISO 1716; oraz	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (1); oraz $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ (2); oraz $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ (3); oraz $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ (4);	
	EN 13823 (SBI)	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ Ws}^{-1}$; oraz $\text{LFS} < \text{krawędź próbki}$; oraz $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Wytwarzanie dymu (5); oraz Płonące krople/cząstki (6)
B	EN 13823 (SBI); oraz	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ Ws}^{-1}$; oraz $\text{LFS} < \text{krawędź próbki}$; oraz $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Wytwarzanie dymu (5); oraz Płonące krople/cząstki (6)
	EN ISO 11925-2 (8): Ekspozycja = 30s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 60 s	

Klasa	Metoda(-y) badań	Kryteria klasyfikacji	Klasyfikacja dodatkowa
C	EN 13823 (SBI); oraz	FIGRA $\leq 250 \text{ Ws}^{-1}$; oraz LFS < krawędź próbki; oraz THR _{600s} $\leq 15 \text{ MJ}$	Wytwarzanie dymu ⁽⁵⁾ ; oraz Płonące krople/cząstki ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 30s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 60 s	
D	EN 13823 (SBI); oraz	FIGRA $\leq 750 \text{ Ws}^{-1}$	Wytwarzanie dymu ⁽⁵⁾ ; oraz Płonące krople/cząstki ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 30s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 60 s	
E	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 20 s	Płonące krople/cząstki ⁽⁷⁾
F	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	Fs > 150 mm w ciągu 20 s	

⁽¹⁾ Dla wyrobów jednorodnych i składników istotnych wyrobów niejednorodnych.

⁽²⁾ Dla każdego zewnętrznego składnika nieistotnego wyrobów niejednorodnych.

^(2a) Alternatywnie każdy zewnętrzny składnik nieistotny o PCS $\leq 2,0 \text{ MJm}^{-2}$, pod warunkiem że wyrób spełnia następujące kryteria EN 13823(SBI): FIGRA $\leq 20 \text{ Ws}^{-1}$; oraz LFS < krawędź próbki; oraz THR_{600s} $\leq 4,0 \text{ MJ}$; oraz s1; oraz d0.

⁽³⁾ Dla każdego wewnętrznego składnika nieistotnego wyrobów niejednorodnych.

⁽⁴⁾ Dla wyrobu jako całości.

⁽⁵⁾ s1 = SMOGRA $\leq 30 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2}$ oraz TSP_{600s} $\leq 50 \text{ m}^2$; s2 = SMOGRA $\leq 180 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2}$ oraz TSP_{600s} $\leq 200 \text{ m}^2$; s3 = różne od s1 i od s2.

⁽⁶⁾ d0 = brak płonących kropli/cząstek w EN 13823 (SBI) w ciągu 600s; d1 = brak płonących kropli/cząstek utrzymujących się dłużej niż 10s w EN 13823 (SBI) w ciągu 600s; d2 = różne od d0 i od d1; Zapalenie się papieru w EN ISO 11925-2 daje w efekcie klasyfikację d2.

⁽⁷⁾ Brak palenia się papieru = bez dodatkowej klasyfikacji; zapalenie się papieru = klasyfikacja d2.

⁽⁸⁾ W warunkach oddziaływania ognia na powierzchnię i, stosownie do docelowego zastosowania wyrobu, oddziaływania ognia na krawędź.

Tabela 2

Klasy reakcji na ogień dla pokryć podłogowych

Klasa	Metoda(-y) badań	Kryteria klasyfikacji	Klasyfikacja dodatkowa
A1_{FL}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; oraz	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$; oraz $\Delta m \leq 50 \%$; oraz $t_f = 0$ (tj. brak długotrwałego palenia się)	
	EN ISO 1716	PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; oraz PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽²⁾ ; oraz PCS $\leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ ; oraz PCS $\leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾ ;	
A2_{FL}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; lub	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$; oraz $\Delta m \leq 50 \%$; oraz $t_f \leq 20\text{s}$	
	EN ISO 1716; oraz	PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; oraz PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽²⁾ ; oraz PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ ; oraz PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾ ;	
	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾	Strumień krytyczny ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kWm}^{-2}$	

Klasa	Metoda(-y) badań	Kryteria klasyfikacji	Klasyfikacja dodatkowa
B_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ oraz	Strumień krytyczny ⁽⁶⁾ \geq 8,0 kWm ⁻²	Wytwarzanie dymu ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	F _s \leq 150 mm w ciągu 20 s	
C_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ oraz	Strumień krytyczny ⁽⁶⁾ \geq 4,5 kWm ⁻²	Wytwarzanie dymu ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	F _s \leq 150 mm w ciągu 20 s	
D_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ oraz	Strumień krytyczny ⁽⁶⁾ \geq 3,0 kWm ⁻²	Wytwarzanie dymu ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	F _s \leq 150 mm w ciągu 20 s	
E_{FL}	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	F _s \leq 150 mm w ciągu 20 s	
F_{FL}	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	F _s > 150 mm w ciągu 20 s	

⁽¹⁾ Dla wyrobów jednorodnych i składników istotnych wyrobów niejednorodnych.

⁽²⁾ Dla każdego zewnętrznego składnika nieistotnego wyrobów niejednorodnych.

⁽³⁾ Dla każdego wewnętrznego składnika nieistotnego wyrobów niejednorodnych.

⁽⁴⁾ Dla wyrobu jako całości.

⁽⁵⁾ Czas trwania badania = 30 minut.

⁽⁶⁾ Strumień krytyczny definiuje się jako strumień promieniowania, przy którym płomień gaśnie, lub strumień promieniowania po 30 minutach badania, w zależności od tego, która z tych wartości jest niższa (tzn. strumień odpowiadający najdalszemu zasięgowi płomienia).

⁽⁷⁾ **s1** = Dym \leq 750 %.min; **s2** = nie s 1.

⁽⁸⁾ W warunkach oddziaływania ognia na powierzchnię i, stosownie do docelowego zastosowania wyrobu, oddziaływania ognia na krawędź.

Tabela 3

Klasy reakcji na ogień dla wyrobów izolacji termicznej rur przewodowych

Klasa	Metoda(-y) badań	Kryteria klasyfikacji	Klasyfikacja dodatkowa
A1_L	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; oraz	$\Delta T \leq 30$ °C; oraz $\Delta m \leq 50$ %; oraz $t_f = 0$ (tj. brak długotrwałego palenia się)	
	EN ISO 1716	PCS $\leq 2,0$ MJkg ⁻¹ ⁽¹⁾ ; oraz PCS $\leq 2,0$ MJkg ⁻¹ ⁽²⁾ ; oraz PCS $\leq 1,4$ MJm ⁻² ⁽³⁾ ; oraz PCS $\leq 2,0$ MJkg ⁻¹ ⁽⁴⁾	

Klasa	Metoda(-y) badań	Kryteria klasyfikacji	Klasyfikacja dodatkowa
A_L	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ; lub	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$; oraz $\Delta m \leq 50 \%$; oraz $t_f \leq 20\text{s}$	Wytwarzanie dymu ⁽⁵⁾ ; oraz Płonące krople/cząstki ⁽⁶⁾
	EN ISO 1716; oraz	PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ ; oraz PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽²⁾ ; oraz PCS $\leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ ; oraz PCS $\leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
	EN 13823 (SBI)	FIGRA $\leq 270 \text{ Ws}^{-1}$; oraz LFS < krawędź próbki; oraz THR _{600s} $\leq 7,5 \text{ MJ}$	
B_L	EN 13823 (SBI); oraz	FIGRA $\leq 270 \text{ Ws}^{-1}$; oraz LFS < krawędź próbki; oraz THR _{600s} $\leq 7,5 \text{ MJ}$	Wytwarzanie dymu ⁽⁵⁾ ; oraz Płonące krople/cząstki ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 30s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 60 s	
C_L	EN 13823 (SBI); oraz	FIGRA $\leq 460 \text{ Ws}^{-1}$; oraz LFS < krawędź próbki; oraz THR _{600s} $\leq 15 \text{ MJ}$	Wytwarzanie dymu ⁽⁵⁾ ; oraz Płonące krople/cząstki ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 30s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 60 s	
D_L	EN 13823 (SBI); oraz	FIGRA $\leq 2 \text{ } 100 \text{ Ws}^{-1}$ THR _{600s} $\leq 100 \text{ MJ}$	Wytwarzanie dymu ⁽⁵⁾ ; oraz Płonące krople/cząstki ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 30s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 60 s	
E_L	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	Fs $\leq 150 \text{ mm}$ w ciągu 20 s	Płonące krople/cząstki ⁽⁷⁾
F_L	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Ekspozycja = 15s	Fs > 150 mm w ciągu 20 s	

⁽¹⁾ Dla wyrobów jednorodnych i składników istotnych wyrobów niejednorodnych.

⁽²⁾ Dla każdego zewnętrznego składnika nieistotnego wyrobów niejednorodnych.

⁽³⁾ Dla każdego wewnętrznego składnika nieistotnego wyrobów niejednorodnych.

⁽⁴⁾ Dla wyrobu jako całości.

⁽⁵⁾ **s1** = SMOGRA $\leq 105 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ oraz TSP_{600s} $\leq 250 \text{ m}^2$; **s2** = SMOGRA $\leq 580 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ oraz TSP_{600s} $\leq 1 \text{ } 600 \text{ m}^2$; **s3** = różne od s1 i od s2.

⁽⁶⁾ **d0** = brak płonących kropli/cząstek w EN13823 (SBI) w ciągu 600s; **d1** = brak płonących kropli/cząstek utrzymujących się dłużej niż 10s w EN13823 (SBI) w ciągu 600s; **d2** = różne od d0 i od d1; Zapalenie się papieru w EN ISO 11925-2 daje w efekcie klasyfikację d2.

⁽⁷⁾ Brak palenia się papieru = bez dodatkowej klasyfikacji; zapalenie się papieru = klasyfikacja **d2**.

⁽⁸⁾ W warunkach oddziaływania ognia na powierzchnię i, stosownie do docelowego zastosowania wyrobu, oddziaływania ognia na krawędź.

Tabela 4

Klasy reakcji na ogień dla kabli elektrycznych

Klasa	Metoda(-y) badań	Kryteria klasyfikacji	Klasyfikacja dodatkowa
A_{ca}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg ⁽¹⁾	
B1_{ca}	EN 50399 (źródło płomienia 30 kW) oraz	FS ≤ 1,75 m oraz THR _{1200s} ≤ 10 MJ oraz Maksymalne HRR ≤ 20 kW oraz FIGRA ≤ 120 Ws ⁻¹	Produkcja dymu ⁽²⁾ ⁽⁵⁾ i płonące krople/cząstki ⁽³⁾ oraz kwasowość (pH i przewodność) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
B2_{ca}	EN 50399 (źródło płomienia 20,5 kW) oraz	FS ≤ 1,5 m; oraz THR _{1200s} ≤ 15 MJ; oraz Maksymalne HRR ≤ 30 kW; oraz FIGRA ≤ 150 Ws ⁻¹	Produkcja dymu ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ i płonące krople/cząstki ⁽³⁾ oraz kwasowość (pH i przewodność) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
C_{ca}	EN 50399 (źródło płomienia 20,5 kW) oraz	FS ≤ 2,0 m; oraz THR _{1200s} ≤ 30 MJ; oraz Maksymalne HRR ≤ 60 kW; oraz FIGRA ≤ 300 Ws ⁻¹	Produkcja dymu ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ i płonące krople/cząstki ⁽³⁾ oraz kwasowość (pH i przewodność) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
D_{ca}	EN 50399 (źródło płomienia 20,5 kW) oraz	THR _{1200s} ≤ 70 MJ; oraz Maksymalne HRR ≤ 400 kW; oraz FIGRA ≤ 1 300 Ws ⁻¹	Produkcja dymu ⁽²⁾ , ⁽⁶⁾ i płonące krople/cząstki ⁽³⁾ oraz kwasowość (pH i przewodność) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
E_{ca}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
F_{ca}	EN 60332-1-2	H > 425 mm	

⁽¹⁾ Dla wyrobu jako całości, z wyłączeniem materiałów metalicznych, oraz dla wszelkich jego składników zewnętrznych (np. osłon).

⁽²⁾ **s1** = TSP₁₂₀₀ ≤ 50 m² oraz Maksymalne SPR ≤ 0,25 m²/s
s1a = **s1** oraz przepuszczalność zgodna z EN 61034-2 ≥ 80 %
s1b = **s1** oraz przepuszczalność zgodna z EN 61034-2 ≥ 60 % < 80 %
s2 = TSP₁₂₀₀ ≤ 400 m² oraz Maksymalne SPR ≤ 1,5 m²/s
s3 = różne od s1 i od s2

⁽³⁾ **d0** = brak płonących kropli/cząstek w ciągu 1 200 s; **d1** = brak płonących kropli/cząstek utrzymujących się dłużej niż 10 s w ciągu 1 200 s; **d2** = różne od **d0** lub **d1**;

⁽⁴⁾ EN 60754-2: **a1** = przewodność < 2,5 μS/mm oraz pH > 4,3; **a2** = przewodność < 10 μS/mm oraz pH > 4,3; **a3** = różne od **a1** lub **a2**.

⁽⁵⁾ klasa dymu określona dla klasy kabli B1_{ca} musi zostać stwierdzona na podstawie badania EN 50399 (źródło płomienia 30 kW).

⁽⁶⁾ klasa dymu określona dla klasy kabli B2_{ca}, C_{ca}, D_{ca} musi zostać stwierdzona na podstawie badania EN 50399 (20,5 kW źródło płomienia).