32006D0751

ODLUKA KOMISIJE

od 27. listopada 2006.

o izmjeni Odluke 2000/147/EZ o provedbi Direktive Vijeća 89/106/EEZ u vezi s razredbom reakcije na požar građevnih proizvoda

(priopćena pod brojem dokumenta C(2006) 5063)

(Tekst značajan za EGP)

(2006/751/EZ)

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 89/106/EEZ od 21. prosinca 1988. o usklađivanju zakona i drugih propisa država članica u odnosu na građevne proizvode [1], a posebno njezin članak 20. stavak 2.,

budući da:

(1) Komisija je Odlukom 2000/147/EZ [2] utvrdila razredbeni sustav reakcije na požar građevnih proizvoda.

(2) Nakon pregleda određenih obitelji proizvoda, treba utvrditi odvojene razrede reakcije na požar električnih kablova.

(3) Stoga Odluku 2000/147/EZ treba na odgovarajući način izmijeniti.

(4) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Stalnog odbora za graditeljstvo,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Prilog Odluci 2000/147/EZ mijenja se u skladu s Prilogom ovoj Odluci.

Članak 2.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 27. listopada 2006.

Za Komisiju

Günter VERHEUGEN

Potpredsjednik

---

[1] SL L 40, 11.2.1989., str. 12. Direktiva kako zadnje izmijenjena Uredbom (EZ) br. 1882/2003 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 284, 31.10.2003., str 1.).

[2] SL L 50, 23.2.2000., str. 14.

PRILOG

Prilog Odluci 2000/147/EZ mijenja se kako slijedi:

1. Naslov tablice 1. zamjenjuje se s „RAZREDI REAKCIJE NA POŽAR GRAĐEVNIH PROIZVODA OSIM PODNIH OBLOGA, LINEARNIH PROIZVODA ZA TOPLINSKU IZOLACIJU CIJEVI I ELEKTRIČNIH KABLOVA".

2. Bilješka (*) tablice 1. briše se.

3. Dodaje se sljedeći tekst:

„**Tablica 4.**

RAZREDI REAKCIJE NA POŽAR ELEKTRIČNIH KABLOVA

Razred	Ispitna metoda/metode	Kriteriji razredbe	Dodatna razredba
A_{ca}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg (1)	
$B1_{ca}$	$FIPEC_{20}$ Scen 2 (5) *i*	FS ≤ 1,75 m i $THR_{1\ 200s}$ ≤ 10 MJ i najviša HRR ≤ 20 kW i FIGRA ≤ 120 Ws^{-1}	Stvaranje dima (2) (6) i Goruće kapljice/komadići (3) i Kiselina (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
$B2_{ca}$	$FIPEC_{20}$ Scen 1 (5) *i*	FS ≤ 1,5 m i $THR_{1\ 200s}$ ≤ 15 MJ i najviša HRR ≤ 30 kW i FIGRA ≤ 150 Ws^{-1}	Stvaranje dima (2) (7) i Goruće kapljice/komadići (3) i Kiselina (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
C_{ca}	$FIPEC_{20}$ Scen 1 (5) *i*	FS ≤ 2,0 m i $THR_{1\ 200s}$ ≤ 30 MJ i najviša HRR ≤ 60 kW i FIGRA ≤ 300 Ws^{-1}	Stvaranje dima (2) (7) i Goruće kapljice/komadići (3) i Kiselina (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
D_{ca}	$FIPEC_{20}$ Scen 1 (5) *i*	$THR_{1\ 200s}$ ≤ 70 MJ i najviša HRR ≤ 400 kW i FIGRA ≤ 1 300 Ws^{-1}	Stvaranje dima (2) (7) i Goruće kapljice/komadići (3) i Kiselina (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
E_{ca}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
F_{ca}	Nije utvrđena ponašanje		

(1) Za proizvod kao cjelinu, osim metalnih materijala, i za svaku vanjsku komponentu proizvoda (npr. oplata).
(2) **s1** = $TSP_{1\ 200}$ ≤ 50 m^2 i najviša SPR ≤ 0,25 m^2/s.
s1a = **s1** i prozračnost u skladu s normom EN 61034-2 ≥ 80 %.
s1b = **s1** i prozračnost u skladu s normom EN 61034-2 ≥ 60 % < 80 %.
s2 = $TSP_{1\ 200}$ ≤ 400 m^2 i najviša SPR ≤ 1,5 m^2/s.
s3 = nije s1 ili s2
(3) Za $FIPEC_{20}$ Scenarij 1 i 2: **d0** = nema gorućih kapljica/komadića unutar 1 200 s; **d1** = nema gorućih kapljica/komadića koji traju dulje od 10 s unutar 1 200 s; **d2** = nije d0 ili d1.
(4) EN 50267-2-3: **a1** = vodljivost < 2,5 μS/mm i pH > 4,3; **a2** = vodljivost < 10 μS/mm i pH > 4,3; **a3** = nije a1 ili a2. Nema deklaracije = Nije utvrđena ponašanje.
(5) Protok zraka u komori namješta se na 8 000 ± 800 l/min.
$FIPEC_{20}$ Scenarij 1 = prEN 50399-2-1 s montiranjem i učvršćivanjem kako je dolje opisano.
$FIPEC_{20}$ Scenarij 2 = prEN 50399-2-2 s montiranjem i učvršćivanjem kako je dolje opisano.
(6) Razred dima utvrđen za razred $B1_{ca}$ kablova mora proizlaziti iz ispitivanja $FIPEC_{20}$ Scen 2.
(7) Razred dima utvrđen za razred $B2_{ca}$, C_{ca} i D_{ca} kablova mora proizlaziti iz ispitivanja $FIPEC_{20}$ Scen 1.
(8) Mjerenja opasnih svojstava plinova koji se razvijaju u slučaju požara, što podrazumijeva sposobnost osoba da privedu kraju istjecanje, a ne da opisuju otrovnost ovih plinova.

UVJETI MONTIRANJA I UČVRŠĆIVANJA I DEFINICIJE PARAMETARA ISPITIVANJA U VEZI S ELEKTRIČNIM KABLOVIMA (KAKO JE SPOMENUTO U FUSNOTI ([5]) TABLICE 4.)

1. **Uvjeti montiranja i učvršćivanja**

1.1. *Glavno montiranje ispitnih uzoraka razreda $B1_{ca}$, $B2_{ca}$, C_{ca} i D_{ca}*

Kablovi se montiraju na prednji dio standardnih ljestvi (EN 50266-1). Koriste se kablovi dužine 3,5 m. Donji dio električnih kablova treba biti 20 cm ispod donjeg ruba plamenika. Kablovi se postavljaju po sredini ljestvi (u odnosu na njihovu širinu).

Svaki se ispitni uzorak ili snop posebno učvršćuje na svaku prečku ljestvi pomoću metalne žice (od čelika ili bakra). Za električne kablove promjera do uključivo 50 mm, treba upotrijebiti žicu promjera između 0,5 mm do uključivo 1,0 mm. Za kablove promjera većeg od 50 mm treba upotrijebiti žicu promjera između 1,0 mm i 1,5 mm.

Pri montiranju ispitnih uzoraka, prvi se ispitni uzorak postavlja približno po sredini ljestvi dok se slijedeći uzorci dodaju sa svake strane tako da je cijeli niz ispitnih uzoraka približno centriran na ljestvama.

Određivanje razmaka i povezivanje u snopove objašnjeno je u nastavku.

Na svakoj visini od 25 cm povuče se vodoravna crta kako bi se izmjerilo širenje plamena kao funkcija vremena. Prva crta (tj. nulta crta) je na istoj visini kao i plamenik.

Kablovi se montiraju kako slijedi, ovisno o naznačenoj razredbi.

1.1.1. Razred $B2_{ca}$, C_{ca} i razred D_{ca}

Izabrani postupak montiranja ovisi o promjeru električnog kabla u skladu s Tablicom 4.1

Tablica 4.1

MONTIRANJE KAO FUNKCIJA PROMJERA KABLA

Promjer kabla	Montiranje
Veći ili jednak 20 mm	20 mm razmaka između kablova
Između 5 i 20 mm	Razmak promjera jednog kabla između kablova
Manji ili jednak 5 mm	Kablovi se povezuju u snopove promjera 10 mm. Snopovi se ne smiju saviti. Razmak između snopova je 10 mm.

Granične vrijednosti su utvrđene s promjerom zaokruženim na najbliži mm, osim kablova čiji je promjer manji od 5 mm, gdje se promjer ne zaokružuje.

Sljedeće formule koriste se za utvrđivanje broja dužina kablova po ispitivanju.

1.1.1.1. Za kablove promjera 20 mm ili većeg

Broj kablova, N, dobiva se:

$$N = \text{int}\left(\frac{300 + 20}{d_c + 20}\right)$$ ..... jednadžba 1

gdje je:

d_c promjer kabla (u mm i zaokružen na najbliži mm).

int funkcija = rezultat kao dio cijelog broja (tj. vrijednost zaokružena prema dolje).

1.1.1.2. Za kablove promjera većeg od 5 mm ali manjeg od 20 mm

Broj kablova, N, dobiva se:

$$N = \text{int}\left(\frac{300 + d_c}{2d_c}\right)$$ ..... jednadžba 2

gdje je:

d_c promjer kabla (u mm i zaokružen).

int funkcija = rezultat kao dio cijelog broja (tj. vrijednost zaokružena prema dolje).

1.1.1.3. Za kablove ili žice promjera 5 mm ili manjeg

Broj snopova kablova od 10 mm, N_{bu}, dobiva se:

$$N_{bu} = \text{int}\left(\frac{300 + 10}{20}\right) = 15$$ ..... ecuația 3.

Time se montira 15 snopova s 10 mm razmaka između snopova.

broj kablova u svakom snopu (n) je:

$$n = \text{int}\left(\frac{100}{d_c^2}\right)$$ ..... jednadžba 4

gdje je:

d_c promjer kabla (u mm i nije zaokružen).

Broj dužina kablova (CL) za žice ili kablove promjera manjeg od 5 mm će tako biti:

$CL = n \times 15$ ..... jednadžba 5

1.1.1.4. Ukupna dužina kabla po ispitivanju

Ukupna dužina L (m) po ispitivanju je:

$L = n \times 15 \times 3{,}5$ za $d_c \leq 5$ mm

ili

$L = n \times 3{,}5$ za $d_c > 5$ mm ..... jednadžba 6

1.1.2. Razred $B1_{ca}$

Na poleđini nosača kabla postavlja se nezapaljiva ploča od kalcijevog silikata gustoće 870 50 kg/m^3 i debljine11 2 mm. Ova ploča se može montirati u dva dijela.

U svim drugim aspektima montiranje kablova jednako je razredima $B2_{ca}$, C_{ca} i D_{ca}.

2. **Definicije parametara ispitivanja**

Tablica 4.2

DEFINICIJE PARAMETARA ISPITIVANJA U $FIPEC_{20}$ SCENARIJ 1 I 2

Svi izračunati parametri se vrjednuju tijekom 20 minuta od početka ispitivanja (paljenja plamenika).

Parametar	Objašnjenje
Početak ispitivanja	Paljenje plamenika
Kraj ispitivanja	20 minuta nakon paljenja plamenika (kraj razdoblja za izračunavanje parametara)
HRR_{sm30}, kW	Stopa oslobađanja topline izražena klizajućom srednjom vrijednošću 30-s
SPR_{sm60}, m^2/s	Stopa stvaranja dima izražena klizajućom srednjom vrijednošću 60-s
Najviša HRR, kW	Maksimum HRR_{sm30} između početka i kraja ispitivanja, osim udjela izvora paljenja
Najviša SPR, m^2/s	Maksimum SPR_{sm60} između početka i kraja ispitivanja
$THR_{1\ 200}$, MJ	Ukupno oslobađanje topline (HRR_{sm30}) od početka do kraja ispitivanja, osim udjela izvora paljenja
$TSP_{1\ 200}$, m^2	Ukupno stvaranje dima (HRR_{sm60}) od početka do kraja ispitivanja
FIGRA, W/s	Indeks stope širenja požara utvrđen je kao najviša vrijednost kvocijenta između HRR_{sm30},osim udjela izvora paljenja, i vremena. Granične vrijednosti HRR_{sm30} = 3 kW i THR = 0,4 MJ
SMOGRA, cm^2/s^2	Indeks stope širenja dima utvrđen je kao najviša vrijednost kvocijenta između SPR_{sm60} i vremena, pomnožen s 10 000. Granična vrijednost SPR_{sm60} 0,1 m^2/s i TSP = 6 m^2
PCS	Ukupni toplinski potencijal
FS	Širenje plamena (dužina oštećenja)
H	Širenje plamena
FIPEC	Ponašanje električnih kablova u požaru”