II

(Aktid, mille avaldamine ei ole kohustuslik)

KOMISJON

KOMISJONI OTSUS,

27. oktoober 2006,

millega muudetakse otsust 2000/147/EÜ, millega rakendatakse nõukogu direktiivi 89/106/EMÜ ehitustoodete liigitamisel tuletundlikkustoimivuse järgi

(teatavaks tehtud numbri K(2006) 5063 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

(2006/751/EÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse nõukogu 21. detsembri 1988. aasta direktiivi 89/106/EMÜ ehitustooteid puudutavate liikmesriikide õigus- ja haldusnormide ühtlustamise kohta, [1] eriti selle artikli 20 lõiget 2,

ning arvestades järgmist:

(1) Komisjoni otsusega 2000/147/EÜ [2] kehtestati ehitustoodete liigitussüsteem nende tuletundlikkustoimivuse järgi.

(2) Teatavate tooterühmade läbivaatamise tulemusena tuleks luua eraldi tuletundlikkustoimivuse klassid elektrikaablite jaoks.

(3) Seepärast tuleks otsust 2000/147/EÜ vastavalt muuta.

(4) Käesolevas otsuses ettenähtud meetmed on kooskõlas alalise ehituskomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

Artikkel 1

Otsuse 2000/147/EÜ lisa muudetakse vastavalt käesoleva otsuse lisale.

Artikkel 2

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 27. oktoober 2006

Komisjoni nimel

asepresident

Günter VERHEUGEN

---

[1] EÜT L 40, 11.2.1989, lk 12. Direktiivi on viimati muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 1882/2003 (ELT L 284, 31.10.2003, lk 1).

[2] EÜT L 50, 23.2.2000, lk 14.

LISA

Otsuse 2000/147/EÜ lisa muudetakse järgmiselt.

1. Tabeli 1 pealkiri asendatakse järgmisega: "Ehitustoodete tuletundlikkustoimivuse klassid, välja arvatud põrandakatete, sirgete torukujuliste soojusisolatsioonitoodete ja elektrikaablite puhul".

2. Tabeli 1 joonealune märkus (*) kustutatakse.

3. Lisatakse järgmine tekst.

"Tabel 4

ELEKTRIKAABLITE TULETUNDLIKKUSTOIMIVUSE KLASSID

Klass	Katsemeetod(id)	Liigituse kriteeriumid	Täiendav liigitus
A_{ca}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg (1)	
$B1_{ca}$	$FIPEC_{20}$ 2. stsenaarium (5) *ja*	FS ≤ 1,75 m; *ja* $THR_{1\ 200s}$ ≤ 10 MJ; *ja* maksimaalne HRR ≤ 20 kW; *ja* FIGRA ≤ 120 Ws^{-1}	Suitsu eraldumine (2) (6) ja põlevad tilgad/osakesed (3) ning happesus (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
$B2_{ca}$	$FIPEC_{20}$ 1. stsenaarium (5) *ja*	FS ≤ 1,5 m; *ja* $THR_{1\ 200s}$ ≤ 15 MJ; *ja* maksimaalne HRR ≤ 30 kW; *ja* FIGRA ≤ 150 Ws^{-1}	Suitsu eraldumine (2) (7) ja põlevad tilgad/osakesed (3) ning happesus (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
C_{ca}	$FIPEC_{20}$ 1. stsenaarium (5) *ja*	FS ≤ 2,0 m; *ja* $THR_{1\ 200s}$ ≤ 30 MJ; *ja* maksimaalne HRR ≤ 60 kW; *ja* FIGRA ≤ 300 Ws^{-1}	Suitsu eraldumine (2) (7) ja põlevad tilgad/osakesed (3) ning happesus (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
D_{ca}	$FIPEC_{20}$ 1. stsenaarium (5) *ja*	$THR_{1\ 200s}$ ≤ 70 MJ; *ja* maksimaalne HRR ≤ 400 kW; *ja* FIGRA ≤ 1 300 Ws^{-1}	Suitsu eraldumine (2) (7) ja põlevad tilgad/osakesed (3) ning happesus (4) (8)
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
E_{ca}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
F_{ca}	Toimivust ei määrata		

(1) Terviktoote, välja arvatud metallilised materjalid, ja toote kõigi väliste komponentide korral (st mantel).
(2) **s1** = $TSP_{1\ 200}$ ≤ 50 m^2 *ja* maksimaalne SPR ≤ 0,25 m^2/s
s1a = **s1** ja läbitustegur vastavalt EN 61034-2 ≥ 80 %
s1b = **s1** ja läbitustegur vastavalt EN 61034-2 ≥ 60 % < 80 %
s2 = $TSP_{1\ 200}$ ≤ 400 m^2 *ja* maksimaalne SPR ≤ 1,5 m^2/s
s3 = mitte s1 või s2.
(3) $FIPEC_{20}$ 1. ja 2. stsenaariumi puhul: **d0** = põlevad tilgad/osakesed puuduvad 1 200 s jooksul; **d1** = puuduvad põlevad tilgad/osakesed, mis püsivad 1 200 s jooksul kauem kui 10 s; **d2** = mitte d0 või d1.
(4) EN 50267-2-3: **a1** = juhtivus < 2,5 µS/mm *ja* pH > 4,3; **a2** = juhtivus < 10 µS/mm *ja* pH > 4,3; **a3** = mitte a1 või a2. Ei märgita = toimivust ei määrata.
(5) Õhuvool kambrisse peab olema tasemel 8 000 ± 800 l/min.
$FIPEC_{20}$ 1. stsenaarium = prEN 50399-2-1 ning alljärgnevalt kirjeldatud paigaldus- ja kinnitustingimused.
$FIPEC_{20}$ 2. stsenaarium = prEN 50399-2-2 ning alljärgnevalt kirjeldatud paigaldus- ja kinnitustingimused.
(6) Klassi $B1_{ca}$ kuuluvate kaablite puhul märgitava suitsuklassi aluseks peab olema $FIPEC_{20}$ 2. stsenaariumi järgne katse.
(7) Klassidesse $B2_{ca}$, C_{ca} ja D_{ca} kuuluvate kaablite puhul märgitava suitsuklassi aluseks peab olema $FIPEC_{20}$ 1. stsenaariumi järgne katse.
(8) Väljendab tulekahju puhul tekkivate gaaside ohtlikke omadusi, mis raskendavad nende mõjupiirkonnas olevate isikute põgenemist, ent ei kirjelda nende gaaside mürgisust.

ELEKTRIKAABLITE KATSETAMISEL KOHALDATAVAD PAIGALDUS- JA KINNITUSTINGIMUSED NING KATSEPARAMEETRID (NAGU NIMETATUD TABELI 4 ALLMÄRKUSES 5)

1. **Paigaldus- ja kinnitustingimused**

1.1. *Katsetatava toote paigaldamine klasside $B1_{ca}$, $B2_{ca}$, C_{ca} ja D_{ca} puhul*

Kaablid tuleb paigaldada tavalise redeli (EN 50266-1) esiküljele. Kasutada tuleb 3,5 m pikkusi kaableid. Elektrikaablite alumine osa peab olema põleti alumisest äärest 20 cm allpool. Kaablid tuleb paigutada redeli keskele (arvestades redeli laiust).

Kaablid või kaablikimbud tuleb (terasest või vasest) metalltraadiga ühekaupa kinnitada igale redelipulgale. Kuni 50 mm (kaasa arvatud) läbimõõduga elektrikaablite kinnitamiseks tuleb kasutada traati läbimõõduga 0,5 mm–1,0 mm (kaasa arvatud). Jämedamate kui 50 mm läbimõõduga elektrikaablite kinnitamiseks tuleb kasutada traati läbimõõduga 1,0 mm–1,5 mm.

Katsetatavate toodete paigaldamisel tuleb esimene toode paigutada ligikaudu redeli keskele ja järgmised tooted esimese toote kummalegi küljele nii, et kõik katsetatavad tooted asuksid ligikaudu redeli keskel.

Vahekauguseid ja kimpude moodustamist selgitatakse täpsemalt allpool.

Vertikaalselt liikudes tuleb iga 25 cm järel tõmmata horisontaalne joon, et mõõta leegi levikut aja jooksul. Esimene joon (st nulljoon) peab asuma põletiga samal kõrgusel.

Kaablid tuleb paigaldada alljärgnevalt toodud juhiste järgi olenevalt taotletavast tuletundlikkuse klassist.

1.1.1. Klassid $B2_{ca}$, C_{ca} ja D_{ca}

Paigaldusviis tuleb valida vastavalt elektrikaabli läbimõõdule, nagu on osutatud tabelis 4.1.

Tabel 4.1

PAIGALDAMINE VASTAVALT KAABLI LÄBIMÕÕDULE

Kaabli läbimõõt	Paigaldus
Alates 20 mm (kaasa arvatud)	Kaablite vahekaugus on 20 mm.
5–20 mm	Kaablite vahekaugus on võrdne ühe kaabli läbimõõduga.
Kuni 5 mm (kaasa arvatud)	Kaablitest moodustatakse kimp läbimõõduga 10 mm. Kimpe ei või keerutada. Kimpude vahekaugus on 10 mm.

Piirväärtuste määramisel ümardatakse läbimõõt lähima millimeetrini, v.a peenemad kui 5 mm läbimõõduga kaablid, mille puhul läbimõõtu **ei** ümardata.

Katses kasutatavate kaablipikkuste arvu määramisel kasutatakse alljärgnevaid valemeid.

1.1.1.1. Kaablite puhul, mille läbimõõt on suurem kui 20 mm või sellega võrdne

Kaablite arv N arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$N = \mathrm{int}\left(\frac{300 + 20}{d_c + 20}\right) \quad \text{võrrand 1,}$$

kus:

d_c on kaabli läbimõõt (millimeetrites, ümardatuna lähima millimeetrini),

int-funktsioon = tulemuse täisarv (st allapoole ümardatud väärtus).

1.1.1.2. Kaablite puhul, mille läbimõõt on suurem kui 5 mm, kuid väiksem kui 20 mm

Kaablite arv *N* arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$N = \mathrm{int}\left(\frac{300 + d_c}{2d_c}\right)$$ ..... võrrand 2,

kus:

d_c on kaabli läbimõõt (millimeetrites, ümardatud),

int-funktsioon = tulemuse täisarv (st allapoole ümardatud väärtus).

1.1.1.3. Kaablite või traatide puhul, mille läbimõõt on väiksem kui 5 mm või sellega võrdne

10 mm läbimõõduga kaablikimpude arv N_{bu} arvutatakse järgmise valemi alusel:

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

Seega tuleb paigaldada 15 kimpu ja kimpude vahekaugus on 10 mm.

Iga kimbu kaablite arv (*n*) arvutatakse järgmise valemi alusel:

$$n = \mathrm{int}\left(\frac{100}{d_c^2}\right)$$ ..... võrrand 4,

kus:

d_c on kaabli läbimõõt (millimeetrites, ***ei*** ümardata).

Seega on kaablipikkuste arv (*CL*) peenemate kui 5 mm läbimõõduga traatide või juhtmete puhul

$CL = n \times 15$ ..... võrrand 5,

1.1.1.4. Ühes katses kasutatavate kaablite kogupikkus

Ühes katses kasutatavate kaablite kogupikkus L (meetrites) on

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

or

$L = N \times 3{,}5$ kiu $d_c > 5$ mm ..... võrrand 6,

1.1.2. Klass $B1_{ca}$

Kaablirenni taha tuleb paigaldada mittesüttiv kaltsiumsilikaadist plaat tihedusega 870 ± 50 kg/m^3 ja paksusega 11 ± 2 mm. Plaadi võib paigaldada kahes osas.

Kõikidel muudel juhtudel tuleb kaablite paigaldamisel lähtuda klasside $B2_{ca}$, C_{ca} ja D_{ca} paigaldustingimustest.

2. **Katseparameetrite määratlused**

Tabel 4.2

KATSEPARAMEETRITE MÄÄRATLUSED $FIPEC_{20}$ 1. JA 2. STSENAARIUMI PUHUL

Kõiki arvutatavaid parameetreid hinnatakse 20 minuti jooksul alates katse algusest (põleti süütamisest).

Parameeter	Selgitus
Katse algus	Põleti süütamine
Katse lõpp	20 minutit pärast põleti süütamist (parameetrite arvutamise perioodi lõpp)
HRR_{sm30}, kW	Soojuse eraldumine arvestatuna jooksva keskmisena 30 sekundi kohta
SPR_{sm60}, m^2/s	Suitsu eraldumine arvestatuna jooksva keskmisena 60 sekundi kohta
Maksimaalne HRR, kW	Maksimaalne HRR_{sm30} katse alguse ja lõpu vahel, välja arvatud süttimisallika soojus
Maksimaalne SPR, m^2/s	Maksimaalne SPR_{sm60} katse alguse ja lõpu vahel
$THR_{1\ 200}$, MJ	Kogu vabanev soojus (HRR_{sm30}) katse alguse ja lõpu vahel, välja arvatud süttimisallika soojus
$TSP_{1\ 200}$, m^2	Kogu moodustunud suits (HRR_{sm60}) katse alguse ja lõpu vahel
FIGRA, W/s	Soojuse vabanemise kasvukiiruse indeks, mis määratakse kindlaks mõõdetud soojatootlikkuse väärtuse HRR_{sm30} ja sellele vastava aja jagatise maksimumarvuna, välja arvatud sütitamisallika soojatootlikkus. Piirväärtused HRR_{sm30} = 3 kW ja THR = 0,4 MJ
SMOGRA, cm^2/s^2	Suitsu moodustumise kasvukiiruse indeks, mille arvutamisel jagatakse moodustunud suitsu väärtus SPR_{sm60} sellele vastava ajaga ning tulemus korrutatakse 10 000-ga. Piirväärtus SPR_{sm60} 0,1 m^2/s ja TSP = 6 m^2
PCS	Põlemisväärtus
FS	Leegi levik (kahjustuse pikkus)
H	Leegi levik
FIPEC	Elektrikaablite tuletundlikkus”