



Lausunto osastoivan, Forster Fuego Light EI30- lasiseinärakenteen palonkestävyydestä

Tilaaaja: AS Metus-Est

Tilaaaja AS Metus-Est
Mäealuse 6
EE-12618 Tallinna, Viro

Tilaus Tyyppihyväksyntähakemus, pvm. 2.3.2010, Veikko Kuusk

Yhteyshenkilö **VTT Expert Services Oy**
Arvioija Matti Immonen
Kemistintie 3, 02150 Espoo
PL1001, 02044 VTT
Puh. 020 722 111
Sähköposti etunimi.sukunimi@vtt.fi

Tehtävä **Lausunto osastoivan, Forster Fuego Light EI30 lasiseinä-
rakenteen palonkestävyydestä**

Lausuntopyyntö Tilaaaja pyytää lausuntoa liitteenä olevien piirustusten mukaisen osastoivan, Forster Fuego Light EI30 lasiseinäarakenteen palonkestävyydestä.

Taustaa Seinäarakenteiden palonkestävyydelle ei ole voinut myöntää tyyppihyväksyntää 1.1.2009 jälkeen. Kun tyyppihyväksyntöjen myöntäminen siirtyi VTT/VTT Expert Services Oy:lle julkaisi Ympäristöministeriö tyyppihyväksyntäohjeet tyyppihyväksyntöjen perustaksi. Koska tällaisia ohjeita ei ole laadittu seinäarakenteille ei seinille voida myöntää tyyppihyväksyntöjä.

Lausuntoaineisto Lausunnon tukena on käytetty VTT:n testauselosteessa nro. VTT-S-831-06 esitettyjä koetuloksia.

Palonkestävyyskokeessa oli testattu Forster Fuego Light-profiileista tehty lasiseinä rakenne, jonka korkeus oli 3010 mm ja leveys 3000 mm sekä laseina käytetty 15 mm paksua Pilkington Pyrostop 30-10-palolasia. Koe oli tehty standardin SFS-EN 1364-1 mukaisesti ja kokeen kesto oli 58 min.

Kokeessa seinä rakenne täytti luokitusstandardissa SFS-EN 13501-2 sekä ottaen huomioon standardeissa SFS-EN 1364-1 ja SFS-EN 1363-1 esitetyt vaatimukset seuraavasti: Tiiviys, E 56 minuuttia, eristyskyky, I 36 minuuttia ja säteily, W 58 minuuttia.

Lisäksi on käytetty seuraavia SITACin myöntämiä hyväksyntöjä arvioitaessa seinissä käytettyjä palolasivaihtoehtoja:

- Nro. 0058/05, 10.4.2007, Iterfire EI 30 16mm, EI 60 24mm, Interver Special Glass Ltd, Sveitsi
- 0441/99, 21.9.2006, Contraflam 30, 60, 90, 120, Vetrotech Saint-Gobain (International) AG, Sveitsi
- 0240/02, 6.3.2007, Swissflam 30, Swissflam 60, Vetrotech Saint-Gobain (International) AG, Sveitsi
- 1306/87, 12.10.2007, Pyrobell glasrutor, AGC Flat Glass Svenska AB
- 3673/83, 29.2.2008, Pilkington Pyrostop glasrutor, Pilkington Deutschland AG,
- 0241/07, 4.6.2008, Fireswiss Foam CGI International Ltd, Iso-Britannia

Lausunto

Lausuntoaineiston perusteella voidaan todeta, että liitteenä olevien piirustusten mukainen seinärakenne täyttää luokitusstandardin SFS-EN 13501-2 kohdassa 7.5.2.4 esitettyjen paloluokkien E30, EI30 ja EW30 vaatimukset.

Suomessa ei ole käytössä EW30-paloluokkaa. E30-luokan rakenne ei vaadi suojaetäisyyttä.

Lausunnon liitteenä olevien piirustusten mukaisen lasiseinärakenteen tulee täyttää seuraavat vaatimukset ja niihin voidaan tehdä seuraavia muutoksia:

- lasiseinä voidaan asentaa betoni, tiili tai muun kiviaineisen seinän aukkoon. Kiviaineisen seinän tiheyden tulee olla vähintään 1200 kg/m^3 .
- lasiseinän suurin sallittu korkeus on 3010 mm
- lasiseinän leveydelle ei ole rajoitusta,
- lasiseinissä voidaan käyttää seuraavia SITACin myöntämien hyväksyntöjen mukaisia palolaseja:

Taulukko. Palolasit

Hyväksynnän numero ja päivämäärä	Lasin tyyppimerkintä	Koko, suurin sallittu		
		Leveys [mm]	Korkeus [mm]	Pinta-ala [m ²]
0058/05, 10.4.2007	INTERFIRE EI 30/16-2, yksittäinen lasi	2500	2500	3,8
	INTERFIRE EI 30/26-2, yksittäinen lasi	2200	2200	2,7
0441/99, 21.9.2006	SGG CONTRAFLAM N2 EI30, yksittäinen lasi	1600	3150	5,1
	SGG CONTRAFLAM N2 EI30, eristyslasi	1500	2900	4,4
0240/02, 6.3.2007	SGG SWISSFLAM 30, yksittäinen lasi	1440	2300	3,4
1306/87, 12.10.2007	Pyrobel 16	1400	2700	3,8
	Pyrobel 16 EG	1400	2500	3,6
	Pyrobe 16 DGU ja 16 EG DGU	1184	2514	3,0
3673/83, 29.2.2008	Pyrostop 30-10, 30-17 ja 30-18	1400	2600	2,8
	Pyrostop 30-20, 30-25, 30-26, 30-27, 30-37, 30-35 ja 30-36	1500	2850	4,2
0241/07, 4.6.2008	FIRESWISS FOAM 30-10, 30-16 O, 30-19 ja 30-20 O, Yksittäinen lasi	2890	2840	5,7
	FIRESWISS FOAM 30-30 IGU, eristyslasi	2473	2473	3,7

- lasien asennus tulee tehdä SITACin myöntämän hyväksynnän mukaisesti.
- lasissa on oltava valmistajan tuotemerkki ja seuraavat tiedot: Lasin valmistaja, lasin tyyppimerkintä, lasin paksuus ja lasin valmistusvuosi.
- lasia voidaan pienentää sivujen suhteessa,

- lasin sivusuhdetta voidaan muuttaa edellyttäen, että suurinta sallittua leveyttä, korkeutta ja pinta-alaa ei ylitetä,
- vaaka- ja pystyjakokappaleiden etäisyyttä voidaan pienentää,
- kiinnikkeiden välistä etäisyyttä voidaan pienentää ja
- seinä voidaan asentaa korkeintaan 10° kulmaan.

Espoo, 8.9.2010



Liisa Rautiainen
Arviointipäällikkö



Matti Immonen
Arvioija

LIITTEET

Piirustukset

JAKELU

Tilaaaja Alkuperäinen
Arkisto/VTT Expert Services Oy Alkuperäinen