



Lausunto osastoivien Forster Fuego Light EI60-,
Forster Fuego- ja Forster Fuego Light RST-
lasiseinärakenteiden palonkestävyyksistä

| Tilaja: 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 osastoivien Forster Fuego Light EI60-, Forster Fuego- ja Forster Fuego Light RST-lasiseinärakenteiden palonkestävyyksistä
Lausuntopyyntö	Tilaaaja pyytää lausuntoa liitteenä 1 olevien piirustusten mukaisen osastoivan, Forster Fuego Light EI60-lasiseinärakenteen sekä liitteenä 2 olevien piirustusten mukaisten Forster Fuego- ja Forster Fuego Light RST-lasiseinärakenteiden palonkestävyyksistä.
Taustaa	Seinärakenteiden 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 seinärakenteille ei seinille voida myöntää tyyppihyväksyntöjä.
Lausuntoaineisto	Lausunnon tukena on käytetty seuraavia Ympäristöministeriön myöntämiä tyyppihyväksyntöjä: <i>1. YM156/6221/2007</i> Rautaruukki Oy:lle myönnetyssä tyyppihyväksynnässä todetaan että, VTT:n lausunnon nro. VTT-S-8578-07 (22.10.2007) liitteenä nro. 1 olevien piirustusten (10 kpl) mukainen Forster Fuego Light-seinä täyttää Suomen rakentamismääräyskokoelman vaatimustason palonkestävyyden osalta: Paloluokka EI60. <i>2. YM280/6221/2006</i> Rautaruukki Oy:lle myönnetyssä tyyppihyväksynnässä todetaan että, Otto.Graf-institut-tustkimulaitoksen tutkimuselostuksen nro. 32082 La/Ei liitteenä olevien piirusten mukaiset Contraflam 60N2/Forster Fuego Light

RST- ja Forster Fuegot-seinät täyttävät Suomen rakentamismääräyskokoelman vaatimustason palonkestävyyden osalta: Paloluokka EI60.

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

- 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
- 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 liitteinä olevien piirustusten mukaiset lasiseinärakenteet täyttävät Ympäristöopas 35:n kohdassa 3.7 esitetyt vaatimukset EI60-luokan kantamattomille osastoiville seinille.

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.
- lasiseinän suurin sallittu korkeus on 3000 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]
0441/99, 21.9.2006	SGG CONTRAFLAM N2 EI60, yksittäinen lasi	1400	2666	3,8
	SGG CONTRAFLAM N2 EI60, eristyslasi	1300	2200	2,9

Taulukko jatkuu.

Hyväksynnän numero ja päivämäärä	Lasin tyyppimerkintä	Koko, suurin sallittu		
		Leveys [mm]	Korkeus [mm]	Pinta-ala [m ²]
0240/02, 6.3.2007	SGG SWISSFLAM 60, yksittäinen lasi	1240	2290	2,9
	SGG SWISSFLAM 60, eristyslasi	1500	2860	4,3
3673/83, 29.2.2008	Pyrostop 60-101, 50-171, 60-181, 60-201, 60-251, 60-261, 60-351 ja 60-361	1500	2850	4,3
0241/07, 4.6.2008	FIRESWISS FOAM 60-23, 60- 24 O, 60-27 ja 60-28	2500	2500	3,8

- 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

LIITE

Liite 1, piirustus, Forster Fuego Light-lasiseinärakenne
Liite 2, piirustukset, Forster Fuego- ja Forster Fuego Light RST-lasiseinärakenne

JAKELU

Tilaaaja

Alkuperäinen

Arkisto/VTT Expert Services Oy

Alkuperäinen