TODISTUS TYYPPIHYVÄKSYNTÄASETUKSEN MUKAISUUDESTA

Eurofins Expert Services Oy:n todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta on myönnetty 1.1.2018 kumoutuneen ikkunoiden tyyppihyväksyntäasetuksen perusteella.

Valmistaja

Kenset Oy, Orimattila

Tuote

Puurunkoinen, yksipuitteinen, kiinteä Kenset 2000 FRkpi45-paloikkuna

Ikkunan rakenne on piirustusten 2000FRkpi45 1/24…23/24 (23.6.2016), 2000FRkpi45VL (21.12.12), 8001318 (9.7.2020) mukainen ja asennetaan asennusohjeen mukaisesti.

Paloluokitus

Ikkunat kuuluvat paloluokkiin
E 30, E 45, EI 15, EI 30 tai **EI 45**, kun luokitus tehdään luokitusstandardin SFS-EN 13501-2 mukaisesti.

TUOTTEEN RAKENNETTA KOSKEVAT EHDOT

Ikkunoiden mitat ja rakenne

Ikkunan kokonaisleveys saa olla enintään 2940 mm ja kokonaiskorkeus 3000 mm / 3960 mm (Fireswiss Cool 30-11-lasi).

Seuraavassa taulukossa on esitetty lasielementtien enimmäiskoot:

Taulukko 1. Lasielementtien mitat

Ikkunan palo-luokka	Lasityyppi	Lasielementin suurimmat mitat		Karmin syvyys [mm]
		Leveys [mm]	Korkeus [mm]	
E 30	Pyrobelite 7	1774	2950	92
	Pyrobelite 7 IGU	1859	2950	
	Fireswiss Cool 30-11	1690	3960	
E 45	Pyrodur 30-201	1190	2600	
EI 15	Pyrodur 30-201	1190	2600	

EUROFINS EXPERT SERVICES OY
Kivimiehentie 4
FI-02150 Espoo
www.sertifikaattihaku.fi
Y-tunnus 2297513-2

FINAS
Finnish Accreditation Service
S017 (EN ISO/IEC 17065)

Taulukko 1. jatkuu

Ikkunan palo-luokka	Lasityyppi	Lasielementin suurimmat mitat		Karmin syvyys [mm]
		Leveys [mm]	Korkeus [mm]	
EI 30	Pyrobel 16/30	1677	2950	92
	Pyrobel 16 IGU	1776	2950	
	Pyrobel 16	3000	3000	
	16 EG Vision Line / VL	3000	3000	
	Pyrobel 16 EG 2	3000	3000	
	Fireswiss Foam 30-15	2973	2980	
	Fireswiss Foam 30-16O	2973	2980	
	Fireswiss Foam 30-19** ja ***	3000	3170	
	Fireswiss Foam 30-20O** ja ***	3000	3170	
EI 45	Pyrostop 30-10	1500	3000	

Pyrobel 16 EG Vision Line / VL, Pyrobel 16 EG 2 / Pyrobel 16-, Fireswiss Foam 30-19- ja Fireswiss Foam 30-20O-lasielementeistä, pystyprofiilittomana valmsitettujen ikkunarakenteiden korkeus saa olla enintään 3000 mm ja leveys enintään 3000 mm.

Lasitus

Ikkunat voidaan lasittaa seuraavilla lasityypeillä.

Taulukko 2. Lasityypit ja suurimmat ruutukoot.

Ikkunan palo-luokka	Lasityyppi	Lasin suurimmat ruutukoot		
		Leveys [mm]	Korkeus [mm]	Pinta-ala [m^2]
E 30	Pyrobelite 7	1697	2874	3,2
E 30	Pyrobelite 7 IGU	1783	2874	2,9
	2K-Fireswiss Cool 30-11	1253	2053	2,6
E 45	Pyrodur 30-201	1130	2525	2,9
EI 15	Pyrodur 30-201	1130	2525	2,9
EI 30	Pyrobel 16/30	1600	2874	4.6
	Pyrobel 16 IGU	1700	2874	4,9
EI 30	Pyrobel 16 EG Visi on Line* / Pyrobel 16 EG VL*	1000	2874	2,9
	Pyrobel 16 EG2*	1200	2874	3,5

	Pyrobel 16*	1200	2874	3,5
	FIRESWISS FOAM 30-15	2000	2890	5,8
	FIRESWISS FOAM 30-16O	840	2890	2,4
	Fireswiss Foam 30-19** ja ***	690…1800	3060	5,5
	Fireswiss Foam 30-20O** ja ***	690…1800	3060	5,5
	2K-Fireswiss Foam 30-15	1253	2053	2,6
EI 45	Pyrostop 30-10	1450	2950	4,3

* = lasitus tehdään lasielementeistä, joiden leveys saa olla enintään 1000 mm / 1200 mm. Lasielementtien liitosten väliset reunat tulee olla erityiskäsitelty. Lasielementit on liitetty toisiinsa puskuliitoksella. Elementtien välinen rako on 4…6 mm ja se täytetään Dow Corning DC 791 T (Dow Corning)- tai Firestop 700 (Dow Corning)-silikonilla.

** = lasitus tehdään lasielementeistä, joiden leveys on enintään 1800 mm. Lasielementtien liitosten väliset reunat tulee olla erityiskäsitelty.Lasielementit on liitetty toisiinsa puskuliitoksella. Elementtien välinen rako on 4-6 mm ja se täytetäänPalusol 100-silikonilla ja pinnassa on molemmin puolin Firestop 700-palosilikonia.

*** = lasin ja lasien välisen liitossauman rakenne on esitetty efectis francen lausunnossa EFR-14-001554 (1.10.2014)

Erikoislaseissa tulee olla valmistajan tuotemerkki, johon sisältyvät seuraavat tiedot:

- lasin valmistaja
- lasin tuotenimi/tyyppi
- lasin paksuus
- lasin valmistusajankohta

Lasien asennus tehdään piirustusten 2000FRkpi45 10…14/17 ja piirustuksen 2000FRkpi45VL mukaisesti.

E 30, EI 15 ja EI 30 -paloluokkien ikkunoissa lasituslistojen kiinnitys voidaan vaihtoehtoisesti tehdä 1,6 mm x 38 mm nauloilla ja Ms-polymeeriliimalla tai piirustuksen 2000FRkpi45 5/7 mukaisesti.

Aukeavan puukarmillisen puitteen voi asentaa Glas Tröschin Fireswiss Foam 30-15 ja Fireswiss Cool 30-11 laseihin piirustuksen 2000FRkpi45 19 ja 21 mukaisesti. Aukeavassa puitteessa lasina voidaan käyttää vähintään 4,0 mm paksua laminoitua lasia tai float-lasista valmistettua eristyslasia.

Karmit

Karmi on tehty männystä, jonka tiheys on vähintään 400 kg/m^3. Ikkunaelementin karmi voidaan valmistaa myös piirustuksen 8001318 mukaisesti.

Asennus

Ikkunat voidaan asentaa betoni-, tiili- tai muun kiviaineisen seinän aukkoon, jonka tiheys on vähintään 800 kg/m^3 sekä kevytrakenteisen, puu- tai teräsrankaisen seinän aukkoon.

Vision Line / VL-lasielementeistä tehtyä ikkunaa ei voida asentaa kevytrakenteisen, puu- tai teräsrankaisen seinän aukkoon.

Ikkunan asennusaukon koko saa olla enintään 50 mm suurempi, kuin ikkunan karmileveys tai -korkeus.

Ikkunoiden asennus tapahtuu valmistajan asennusohjeen Kenset 2000FR Paloikkuna mukaisesti.

Ikkunaelementit voidaan asentaa 0-90 asteen kulmaan piirustusten 2000FRkpi45 12…13/17 mukaisesti.

Karmin sivukappaleet kiinnitetään ympäröivään rakenteeseen, Würth-betoniruuveilla tai vastaavankokoisilla Ø 7,5 x 72 mm ruuveilla max. 90 mm ala- ja yläreunasta. Ikkunaelementin korkeuden ylittäessä 1300 mm kiinnitys tapahtuu lisäksi molemmilta sivuilta keskeltä ja korkeuden ylittäessä 2300 mm sivuilta kahdella ruuvilla niin, että ruuviväli ei ylitä 1000 mm. Karmin ja ympäröivän rakenteen väliset raot tiivistetään Paroc UNM 37p-kivivillalla, A1-luokan kivivillalla tai Würth FP Palovaahdolla.

Ikkunaelementtejä voidaan asentaa vierekkäin, tällöin ne kiinnitetään toisiinsa pystykarmista 6 x 60 mm puuruuveilla.

Valmistajan on liitettävä ikkunatoimituksiin asennusohje, josta käyvät ilmi tämän päätöksen kohdat: hyväksynnän laajuus ja hyväksynnän ehdot.

Muut ehdot

Ikkunaan ei saa kiinnittää palavaa materiaalia, kuten verhoja tai sälekaihtimia, eikä tehdä rakenteen läpi meneviä läpivientejä.

Päätöksen mukaisille E–luokan ikkunoille ei tarvitse määrittää suojaetäisyyttä.

Jos piirustuksissa on ristiriitaisuuksia päätöksen tekstiosaan nähden, niin päätöksen tekstiosa on voimassa.

Merkitseminen

Karmin näkyvään pintaan kiinnitettyihin kilpiin, joiden koko voi olla esim. 25 mm x 55 mm x 0,5 mm, on tehtävä pysyvällä tavalla seuraavat merkinnät:

- EUFI29-21002981-THTOD
- E 30, E 45, EI 15, EI 30 tai EI 45 *
- valmistajan nimi
- valmistusvuosi

* Kilpeen vain yksi paloluokka.

LAADUNVALVONNAN VARMENNUS

Laadunvarmentaja

Kiwa Sertifiointi Oy.

Laadunvarmennussopimus

16.2.2021 allekirjoitettu tai sen jälkeen päivitetty laadunvarmennus-sopimus.

HUOMAUTUKSET

Todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta on julkinen. Niistä pidetään luetteloa, joka on saatavana Eurofins Expert Services Oy:n internetsivuilta.

VOIMASSAOLON EHDOT

Jos tuote siirtyy CE-merkinnän soveltamisalaan, tämän todistuksen voimassaolo päättyy.

Todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta annetaan määräajaksi, enintään viideksi vuodeksi kerrallaan. Koska todistuksen perusteena on kumottu tyyppihyväksyntäasetus, on todistusta käytettäessä mahdollisten uusien rakennusmääräysten olemassaolo tarkistettava ja niiden vaatimustasoa on verrattava tämän todistuksen perusteina käytettyihin vaatimuksiin.

Eurofins Expert Services Oy edellyttää vuosittaista sisäisen laadunvalvonnan varmistamista sen varmistamiseksi, että tuotteen ominaisuudet vastaavat valmistajan ilmoittamia ominaisuuksia.

Tuotteen laadusta ja jatkuvasta laadunvalvonnasta vastaa todistuksen haltija. Eurofins Expert Services Oy ei tätä todistusta myöntäessään sitoudu minkäänlaiseen korvausvastuuseen henkilö- tai muusta vahingosta, mikä todistuksen mukaista tuotetta käytettäessä välittömästi tai epäsuorasti aiheutuu.

Eurofins Expert Services Oy:n tai Eurofinsin nimen käyttäminen missään muussa muodossa mainoksissa tai tämän todistuksen osittainen jakelu on sallittu vain Eurofins Expert Services Oy:n kirjallisella luvalla.

TODISTUKSEN PERUUTTAMINEN

Todistus peruutetaan, jos

- rakennustuote ei täytä tyyppihyväksyntäasetuksen olennaisia teknisiä vaatimuksia.
- maahantuoja tai valmistaja tai tämän valtuuttama edustaja ei korjaa laadunvalvonnan varmentamisessa havaittuja puutteita.
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on kieltänyt rakennustuotteen käyttämisen tai määrännyt maahantuojan tai valmistajan tai tämän valtuuttaman edustajan ryhtymään toimenpiteisiin tuotteen poistamiseksi markkinoilta.

TODISTUKSEN PERUSTEET

Ympäristöministeriön 1.1.2018 kumoutunut asetus ikkunoiden tyyppi-hyväksynnästä 10.11.2008.

Sertifiointiperusteet SERT R093

Seuraavat testausselosteet, lausunnot ja EN- standardi:

- RTE3364/03, (2.7.2004), VTT, fire resistance
- RTE2274/03, (28.6.2004), VTT, fire resistance
- VTT-S-00343-11, (14.4.2011), VTT Expert Services Oy, palonkestävyys
- 13059A, 28.2.2008, WFRGENT NV, fire resistance
- 14891A, (8.7.2011), WFRGENT NV, fire resistance
- RTE3364/03, (2.7.2004), VTT, fire resistance

- 12277A, (25.2.2008), WFRGENT NV, fire resistance
- 12857A, (8.1.2008), WFRGENT NV, fire resistance
- 13697A, (20.3.2009), WFRGENT NV, fire resistance
- 13408A, (23.9.2008), WFRGENT NV, fire resistance
- 13407A, (23.9.2008), WFRGENT NV, fire resistance
- 271 28093, (15.11.2004), ift Rosenheim, fire resistance
- 271 41986, (19.1.2010), ift Rosenheim, fire resistance
- EFR-14-001554, (1.10.2014), efectis france, fire resistance
- 904-21TKS (22.2.2022), TÜV Eesti, Estonia
- 4791321694.2 (26.2.2025), UL International (UK) Ltd.
- standardi EN 1364-1

Katja Vahtikari
Manager,
Construction Certification

Heli Välimäki
Senior Expert
Etunimi.Sukunimi@cpt.eurofins
eu.com

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti.

LIITTEET

TIEDOKSI Laadunvarmentaja