eurofins | Expert Services

EUFI29-21005690-THTOD

Myönnetty	7.1.2022
Voimassa	8.11.2026 saakka edellyttäen, että hyväksynnän perusteena oleva tekninen hyväksyntä on voimassa

TODISTUS TYYPPIHYVÄKSYNTÄASETUKSEN MUKAISUUDESTA

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

Valmistaja

Saku Metall Uksetehas AS, Tallinn, Viro

Tuote

Teräsprofiileista tehty Forster Fuego Light 60-järjestelmän yksilehtinen lasipalo- ja lasiparipalo-ovi sekä yksilehtinen metalliovi ja metallipariovi

Ovet voidaan valmistaa joko sivupielen (-pielien) tai/ja yläosan kanssa sekä ilman niitä.

Ilman sivupieltä (-pieliä) valmistettu ovi voidaan valmistaa myös metalli-/umpiovena.

Ovet valmistetaan piirustusten Design features classification report as per EN 13501-2 (1.3.2013, 260 sivua) ja Exap report 19-005094-PR02 drawings Annex 1/4…4/4 (15.5.2020) ja asennetaan asennusohjeen *installation and maintenance instructions (05/17)* mukaisesti.

Paloluokitus

Yksilehtinen ovi täyttää paloluokkien **E 60, EI_1 30** ja **EI_2 60** vaatimukset ja

pariovi täyttää paloluokkien **E 60, EI_1 15** ja **EI_2 60** vaatimukset silloin, kun luokitus tehdään luokitusstandardin SFS-EN 13501-2 mukaisesti.

TUOTTEEN RAKENNETTA KOSKEVAT EHDOT

Ovien mitat ja rakenne

Yksilehtinen lasipalo-ovi

Ovirakenteiden mitat:

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

- ilman yläosaa ja sivupieliä oven koko saa olla 356…1220 mm x 391…2500 mm tai vaihtoehtoisesti 1496 x 2430 mm (valoaukon leveys x korkeus).
- yläosan kanssa oven koko saa olla 560…1400 mm x ≤ 4500 mm (valoaukon leveys x karmikorkeus) ja ovilehden koko 580…1420 mm x 1655…2890 mm (leveys x korkeus). Yläosan korkeus saa olla enintään 1500 mm.
- sivupielen/-pielien kanssa oven koko saa olla ≤ 3500 mm x 1655…2890 mm (karmileveys x valoaukonkorkeus) ja ovilehden koko 580…1420 mm x 1655…2890 mm (leveys x korkeus). Sivupielien leveys saa olla enintään 1000 mm.
- yläosan ja sivupielen/-pieliä kanssa oven koko saa olla ≤ 3500 mm x ≤ 3500 mm (karmileveys x -korkeus) ja ovilehden koko 580…1420 mm x 1655…2890 mm (leveys x korkeus). Sivupielien leveys saa olla enintään 1000 mm ja yläosan korkeus enintään 1500 mm.

Lasiparipalo-ovi

Ovirakenteen mitat:

- ilman yläosaa ja sivupieliä oven koko saa olla 732…2660 mm x 391…2430 mm tai vaihtoehtoisesti 2280 x 2500 mm (valoaukon leveys x korkeus) ja ovilehden koko 396…1194 (passiiviovi) + 396…1556 mm (käyntiovi) x 401…2450 mm tai vaihtoehtoisesti 1185 x 2520 mm (leveys x korkeus).
- yläosan kanssa oven koko saa olla 1260…2830 mm x ≤ 4500 mm (valoaukon leveys x karmikorkeus) ja ovilehden koko 360…1420 mm (passiiviovi) + 580…1420 mm (käyntiovi) x 1655…2890 mm (leveys x korkeus).
- sivupielen/-pielien kanssa oven koko saa olla ≤ 4500 mm x 1655…2890 mm (karmileveys x valoaukon korkeus) ja ovilehden koko 360…1420 mm (passiiviovi) + 580…1420 mm (käyntiovi) x 1655…2890 mm (leveys x korkeus).
- yläosan ja sivupielen/-pieliä kanssa oven koko saa olla ≤ 4500 mm x ≤ 3500 mm (karmileveys x -korkeus) ja ovilehden koko 360…1420 mm (passiiviovi) + 580…1420 mm (käyntiovi) x 1655…2890 mm (leveys x korkeus).

Yksilehtinen metalliovi

Ovirakenteen mitat:

- ovi valmistetaan ilman yläosaa ja sivupieliä. Oven koko saa olla 560…1208 mm x 1655…2833 mm (valoaukon leveys x korkeus).

Metalliparіovi

Ovirakenteen mitat:

- ovi valmistetaan ilman yläosaa ja sivupieliä. oven koko saa olla 1260…2454 mm x 1655…2833 mm (valoaukon leveys x -korkeus) ja ovilehden koko 360…1208 (passiiviovi) + 580…1208 mm (käyntiovi) x 1655…2833 mm (leveys x korkeus).

Pariovessa molempien ovilehtien tulee olla umpi-/metalliovia.

Ovien rakenne

Profiilien rakennetta voidaan vahvistaa piirustusten 04.02.30 ja 04.02.31 mukaisilla profiileilla.

Ovilehden lasin pintaan voidaan kaksipuoleisella teipillä kiinnittää enintään 5 kpl, 20…300 mm leveää piirustuksen 05.04 mukaista alumiinista, ruostumattomasta teräksestä, kuparista ja messingistä valmistettuja koristelistoja.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää piirustuksen 04.01.5 ja 04.01.5.1 mukaista Z-karmia.

Ovilehdissä voidaan käyttää piirustuksen 07.35 mukaisia suojatakoja ovilehden alaosassa.

Paisuvien tiivisteet ja niiden sijainnit on esitetty piirustuksissa 011.01…03.

Ovilehden ja karmin välinen rako voi olla enintään sivu-, ylä- ja alareunassa 10 mm.

Profiilit

Ovissa käytetään piirustusten 03.01, 03.02 ja 03.05 mukaisia teräsprofiileja ja 105 mm leveitä Exap raportin 19-005094-PR02 sivulla Annex 2/4 olevia eristettyjä profiileja. Vaakajakokappaleiden ja ovilehden alaosan profiilin leveyttä voidaan suurentaa 300 mm:n saakka piirustusten 04.01.10 ja 04.01.11 mukaisesti. Tällöin ovilehdessä, sivupielessä tai yläosassa saa olla vain yksi vaakajakokappale. Karmin profiilien leveyttä voidaan suurentaa 280 mm:n saakka piirustuksen 04.01.6 mukaisesti.

Ovilehdessä voi olla enintään 5 vaakajakokappaletta ja 2 pystyjakokappaletta. Sivupielissä ja yläosassa voi olla enintään yksi vaaka- ja pystyjakokappale piirustusten 04.01.7 ja 04.01.7.1. Kaikkien jakokappaleiden leveys tulee tällöin olla 50 mm.

Lisäksi sivupielissä ja yläosassa voi olla vinoja ja kaarevia kulmia. Ovilehdessä voi olla myös vinoja jakokappaleita.. Jakokappaleiden sijainnit ja muodot on esitetty piirustuksissa 02.01, 02.02, 02.03, 04.01.1, 04.01.7, 04.01.7.1

Lasitus

Ovissa voidaan käyttää Pyrobel-, Pyrostop-, Contraflam-, Fireswiss-, Pyranova-, Pyroguard ja Interfire-laseja. Lasityypit ja niiden enimmäiskoot on esitetty piirustusten sivuilla 05.00.1…4.

Erikoislaseissa tulee olla valmistajan tuotemerkki, johon sisältyvät seuraavat tiedot:

- valmistaja
- tuotenimi/tyyppi
- paksuus
- valmistusajankohta

Piirustuksien sivuilla 03.03, 03.04, 04.01.12, 04.01.13, 05.01…03, 05.05 on esitetty lasien/umpiosien asennuksessa tarvittavat komponentit sekä lasien ja umpiosan asennus ja kiinnitys.

Kynnys

Ovi voidaan valmistaa kynnyksettömänä tai siinä voidaan käyttää, teräsputkesta tehtyä tai mekaanista kynnystä. Mekaaniset kynnystyypit sekä niiden asennus ja kiinnitys on esitetty piirustuksissa 012.00.1, 012.00.2 ja, 012.01…18.

Lattian ja oven alareunan välinen rako saa olla enintään 10 mm.

Heloitus

Saranat

Ovissa voidaan käyttää ruuveilla kiinnitettäviä, hitsattavia ja piilosaranoita sekä lukitustappeja. Saranatyypit/lukitustapit ja niiden asennus ja kiinnitys on esitetty piirustuksissa 06.01…10.

Enintään 2500 mm korkeissa ovissa on ainakin kaksi saranaa ja lukitustappi ovilehden keskikorkeudella. Lukitustappi voidaan korvata saranalla ja 320 mm yläsaranan alapuolelle voidaan tarvittaessa sijoittaa ylimääräinen sarana. Ylä- ja alasaranan etäisyys ovilehden reunasta riippuu saranatyypistä

Ovissa joiden korkeus on yli 2500 mm mutta enintään 3000 mm on ainakin kaksi saranaa ja kaksi lukitustappia, jotka sijaitsevat tasaisesti saranoiden välissä. Lukitustapit voidaan korvata saranalla ja 320 mm yläsaranan alapuolelle voidaan tarvittaessa sijoittaa ylimääräinen sarana.

Piirustuksissa 06.11…14 on esitetty saranoiden lukumäärä ovilehden painoon suhteutettuna.

Piirustuksessa 06.15 on esitetty saranoiden sormisuojat.

Lukot

Oven tyypistä ja koosta riippuen ovissa voidaan käyttää yksi-, kaski-, tai kolmipistelukitusta. Lukitustavat on esitetty piirustuksissa 07.00.1…3.

Ovissa käytettävät lukot sekä niiden asennus ja kiinnitys on esitetty seuraavissa piirustuksissa 07.01, 07.02, 07.02.1, 07.03, 07.04, 07.04.1, 07.06…12, 07.12.1, 07.13…15, 07.15.1, 07.15.2, 07.16…19, 07.20, 07.20.1, 07.21, 07.21.1, 07.22, 07.22.1, 07.23...25, 07.26...28, 07.28.1, 07.28.2, 07.29…36.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää ovissa, joiden korkeus on ≤ 2500 mm ja joissa on yksipistelukitus seuraavia Abloy Oy:n lukkoja: EL490, EL480, EL807, LE314, LC300, LC301, LC305, LC303, LE314X, LC300X, LC301FX ja LC305X. Lukon tulee sijaita 1050 mm:n korkeudella ovilehden alareunasta. Sähkölukot voidaan liittää myös oven sähköiseen järjestelmään.

Lukon teljen tulee työntyä vastalevyn taakse vähintään 8 mm. Teljen ja muiden ovea kiinni pitävien rakenneosien tulee olla terästä tai metalliseosta, jonka sulamispiste on yli 850˚C.

Ovissa voidaan käyttää seuraavia ylivientisuojia:

Abloy Oy:n lukoilla varustetuissa ovissa EA281 ja Forster Profile Systems Ltd:n lukoilla varustetuissa ovissa ”M-SVP 2000”-ylivientisuojia. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös piirustusten 09.24, 09.25, 09.25.1, mukaisia ylivientejä.

Poistumistiepuomit

Ovissa voidaan käyttää piirustusten 08.01, 08.01.1, 08.01.2, 08.02, 08.02.1, 08.02.2, 08.03, 08.03.1, 08.03.2, 08.04, 08.04.1, 08.04.2, 08.05 ja 08.06 mukaisia poistumistiepuomeja.

Sähköisen lukitusjärjestelmän komponentit

Sähköiseen lukitusjärjestelmään kuuluvia komponentteja ja niiden asennus on esitetty piirustuksissa 09.01…03, 09.03.1, 09.04…08, 09.08.1, 09.09…15, 09.15.1, 09.15.2..4, 09.16, 09.16.1, 09.17…23 ja 09.26

Suljinlaitteet

Sulkimet sekä niiden asennus ja kiinnitys on esitetty piirustuksissa 010.01…17, 010.17.1 ja 010.18…24.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää seuraavia Abloy Oy:n sulkimia: DC240, DC241, DC247, DC250, DC330 DC334, DC335, DC403, DC405, FD440 ja Dorman sulkimia TS 93, TS98, TS99.

Pariovet varustetaan yleensä sulkijalaitteella, joka sulkee vähänkin avatun oven. Sulkijalaite saa olla säädettävissä ja irrotettavissa vain työkaluja käyttämällä. Jos ovea pidetään avattuna normaalikäytössä, se varustetaan sulkijalaitteella, joka sulkee oven tulipalon sattuessa. Jos parioven molempia puolia pidetään auki tulee ovi varustetaan piirustuksen 010.25 mukaisella tahdistimella.

Painikkeet

Ovissa voidaan käyttää piirustusten 07.05, 07.05.1 ja 07.37 mukaisia painikkeita ja vetonuppeja.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös muita metallista, A1-luokan materiaaleista valmistettuja painikkeita.
Lukituksen ja oven sijoittumisen osalta noudatetaan voimassaolevan Suomen rakentamismääräyskokoelman periaatteita.

Muut laitteet

Ovissa voidaan käyttää piirustuksen 010.27 mukaisia ilmaisimia ja piirustuksen 010.28 mukaista mekaanista ovensuljinta.

Asennus

Ovet voidaan asentaa kiviaineisen seinärakenteen aukkoon. Seinän tiheyden tulee olla ≥ 650 kg/m^3 ja seinän vahvuuden tulee olla vähintään 150 mm.

Ovet voidaan asentaa vaihtoehtoisesti myös ”forster fuego light” EI60-lasiseinän aukkoon.

Seinässä olevan asennusaukon leveys ja korkeus saavat olla enintään 60 mm suuremmat, kuin vastaavat oven karmimitat (uloimmat mitat). Karmin ja aukon reunan välinen rako saa olla enintään 30 mm.

Oven karmin kiinnitysvaihtoehdot eri seinärakenteisiin, kiinnikkeet sekä karmin ja seinän aukon reunan väliset tiivistysvaihtoehdot on esitetty piirustuksissa 04.02.1…19, 04.02.19.1, 04.02.20…25, 04.02.25.1, 04.02.27

Karmin kiinnikkeiden sijainnit on esitetty piirustuksessa 04.01.2.

Muut ehdot

Oveen ei saa kiinnittää palavaa materiaalia, kuten verhoja tai sälekaihtimia.

Päätöksen mukaiselle E 60–luokan ovelle ei tarvitse määrittää suojaetäisyyttä.

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

Oven käyttöohje on toimitettava myös rakennuksen käytöstä vastaavalle taholle.

Merkitseminen

Ovilehteen ja karmiin sulkeutumissivun puolelle 1700 mm korkeudelle kiinnitettyihin metallisiin kilpiin, joiden koko voi olla esim. 25 mm x 55 mm x 0,5 mm, on tehtävä pysyvällä tavalla seuraavat merkinnät:

- EUFI29-21005960-THTOD
- E 60, EI_1 30 tai EI_2 60 (yksilehtinen ovi) tai
  E 60, EI_1 15 tai EI_2 60 (pariovi)
- valmistajan nimi
- valmistusvuosi

Kilvessä saa olla vain yksi paloluokkamerkintä.

LAADUNVALVONNAN VARMENNUS

Laadunvarmentaja

Eurofins Expert Services Oy, Espoo

Laadunvarmennussopimus

12.8.2019 allekirjoitettu tai sen jälkeen päivitetty laadunvarmennus-sopimus A-1092-19.

HUOMAUTUKSET

Todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta on julkinen. Niistä pidetään luetteloa, joka on saatavana Eurofins Expert Services Oy:n ylläpitämästä www.sertifikaattihaku.fi -palvelusta.

Tuotteella on ollut aiemmin tyyppihyväksyntä VTT-RTH-00091-13.

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 ovien tyyppihyväksynnästä 22.10.2007.

Forster Profile Systems Ltd. (Sveitsi) tekninen todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta EUFI29-21004743, jonka viimeinen voimassaolopäivä on 8.11.2026.

Tiina Ala-Outinen
Manager, Building Structures

Heli Välimäki
Senior Expert
EtunimiSukunimi@eurofins.fi

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti.

LIITTEET

TIEDOKSI Laadunvarmentaja