

# TODISTUS TYYPPIHYVÄKSYNTÄASETUKSEN MUKAISUUDESTA

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

## Valmistaja

**Forssan Metallityöt Oy, Forssa**

## Tuote

**Saranallinen, teräksinen FM paripalo-ovi  
EN230**

Pariovet valmistetaan piirustusten 11309-01...04 ja 11265-04 mukaisesti ja asennetaan asennusohjeen versio 1.1 (12.12.2019) ja käyttöohjeen versio 1.2 (22.9.2020) mukaisesti.

## Paloluokitus

Ovirakenteet täyttävät paloluokan **El<sub>2</sub> 60**, vaatimukset silloin, kun luokitus tehdään luokitusstandardin SFS-EN 13501-2 mukaisesti.

## TUOTTEEN RAKENNETTA KOSKEVAT EHDOT

### Oven mitat ja rakenne

*Paripalo-ovi*

Oven karmileveys voi olla enintään 3025 mm ja -korkeus 3036 mm (pinta-ala 8,33 m<sup>2</sup>).

Oven kokoa voidaan pienentää siten, että karmileveys on vähintään 1315 mm ja -korkeus vähintään 1980 mm.

Jos parioven ovilehdet ovat erilevyiset, niin kapeamman ovilehden leveyden tulee olla vähintään 625 mm.

Suurin sallittu käyntiväli on saranoiden puoleisilla pystysivulla 10,0 mm, yläreunassa 9,0 mm, ovilehtien välissä 6,5 mm ja alareunassa 6,5 mm (kynnyksetön ovi).

Ovilevyn ja karmin näkyvään pintaan voidaan asentaa enintään 1,5 mm paksua laminaattia tai puuviilua.

Karmiprofiilit ovat eristettyjä, kuten ovilehtikin.

### Lasitus

Ovilehdet voidaan varustaa 600 x 600 mm suuruisella Pyrostop 60-101 lasitusaukolla. Lasitusaukkoa voidaan suurentaa samassa

suhteessa ovilehden alaa kasvatettaessa siten, että lasitusaukon ala voi olla enintään 0,43 m<sup>2</sup>. Lasitusaukon etäisyys ovilehden reunoista tulee olla vähintään 325 mm.

## Heloitus

### *Saranat ja lukitustapit*

Ovessa on kummallakin sivulla neljä hitsattavaa 180 mm - terässaranaa ja kaksi lukitustappia. Ylimmän saranan etäisyys ovilehden yläreunasta saa olla enintään 195 mm ja alimman saranan etäisyys ovilehden alareunasta enintään 255 mm. Saranat ovat 700 mm etäisyydellä toisistaan. Lukitustappien ja saranoiden sijainnit esitetään piirustuksissa.

Vaihtoehtoisesti ovi voidaan varustaa Forster 907669 tai Häfele 926.33.303 saranoilla.

Ovi saranoidaan pääsääntöisesti poistumissuuntaan avautuvaksi. Oven kätisyys valitaan siten, kumpi kätisyysvaihtoehdoista takaa sujuvimman ulospääsyn rakennuksesta.

### *Lukot*

Ovi varustetaan Abloy EL495FU-lukolla ja parioven passiiviovillehti Abloy DF3000-pikasalvalla. Vaihtoehtoisesti voidaan parioven passiiviovillehdessä käyttää Abloy DF3001 Fe, Ms/Cr tai Suomi 6/3 salpaa tai automaattisalpaa Abloy FD108.

Ovessa voidaan vaihtoehtoisesti käyttää seuraavia Abloyn valmistamia lukkoja; EL490, EL491, EL480, EL482, LE943, PE932, LE932

EL580, EL580L, PE580, EL581, EL582, EL583, EL590, EL591, EL593, EL594, EL595, EL596, EL587, EL588, EL980, EL981, PE592, PE593

BL581, AL580, AL581

EL560/55, EL520, EL577

LC300, LC300X, LC301F, LC301FX, LC303, LC305, LC305X, LE310, LE310X,

LE314, LE314X

LC130, LC130X, LC132, LC132X

LC190, LC193, OP193, LC194, LC197, LC102

LE180, LE181, LE183, LE184

4190, 4193, 4194, 4197, 4290, 4291

LC290, LC291

ASSA Connect sarjan lukot (50 karaetäisyydellä) 310, 340, 410, 510, 2002, 2500, 212, 220, 221, 222, 223, 232, 235, 236, 610, 621, 622, 624, 636, 640, 710, 721, 722, 727, 732, 761, 762, 767, 772.

Abloy-lukkojen kanssa voidaan käyttää seuraavia Abloyn vastarautoja; 4613, EA307, EA308, EA324, EA328.

Sähkö- ja mikrokytkinlukkoja varten oveen voidaan asentaa Abloy EA 280 tai EA 281 ylivientisuoja ja piirustusten mukainen putkitus oven sisälle. Asennus tehdään piirustusten mukaisesti.

Oveen voidaan asentaa Abloyn EA500+magneetti 952198 tai EA502 magneettikoskettimet.

Ovi on mahdollista varustaa Abloyn EA701 tai EA420 virtalähteellä.

Lukon teljen tulee työntyä vastalevyn taakse vähintään 8 mm. Teljen ja muiden ovea kiinni pitävien rakenneosien tulee olla terästä tai metalliseosta, jfd108onka sulamispiste on yli 850°C.

Ovessa voidaan käyttää seuraavia kortinlukijoita: Abloy Aperio L100, tai Idesco Microlog TPR 1.1

#### *Painikkeet*

Ovissa voidaan käyttää Abloy DH004/0650, Abloy Inoxi 24/032+030 tai Abloy DH070 Inoxi 3-19/0650 painiketta.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää muita, vastaavia A1- tai A2-s1, d0-luokan metallista valmistettuja painikkeita.

#### *Sulkimet*

Ovi voidaan varustaa Abloy DC700-sulkimella (asennuslevy A120).

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää seuraavia Abloy-sulkimia: DC120, DC150, DC240, DC247, DC250, DC330, DC335, DC336, DC500, DC700, FD440, FD740 ja sulkimien varsia DC190, DC194, DC195, DC197, DC198, DC199, FD460, FD495 JA FD499 sekä asennuslevyjä DC126, DC127, DC130, 806826.

Ovi voidaan varustaa palonsulkujärjestelmällä Abloy FD101, FD110+DC112.

Sulkijalaite saa olla säädettävissä ja irrotettavissa vain työkaluja käyttämällä.

Lukituksen ja oven sijoittumisen osalta noudatetaan voimassaolevan Suomen rakentamismääräyskokoelman periaatteita.

## **Kynnys**

Ovi on kynnyksetön, mutta oveen voidaan asentaa myös laskeutuvat kynnykset Planet MF FH+RD, Planet RO FH+RD, MF FH+RD tai piirustusten mukaisia teräspuikiprofiilista tai lattateräksestä valmistettuja kynnyksiä. Vaihtoehtoiset kynnyksratkaisut esitetään piirustuksessa 11265-04.

## **Asennus**

Ovi voidaan asentaa betoni-, tiili- tai muun kiviaineisen seinän aukkoon, jonka tiheys on vähintään 850 kg/m<sup>3</sup> ja vahvuus 160 mm. Asennusaukon leveys saa olla enintään 20 mm ja korkeus enintään 10 mm suurempi, kuin vastaavat karmimitat.

Ovi asennetaan ja kiinnitetään aukkoon 8x80-120 betoniruuvein asennusohjeen ja piirustusten mukaisesti.

Karmin ja aukon reunan välinen rako tiivistetään Paroc eXtra tai vastaavalla A1- tai A2-s1,d0-luokan kivivillalla. Rako tulee peittää molemmin puolin vähintään 0,7 mm paksusta teräsohutellevystä valmistetulla peitelistalla.

Asennuspaikalla on oltava oven asennusohje, joka sisältää oven asennus- ja kiinnitysohjeen sekä ohjeet heloituksesta.

#### Muut ehdot

Tuotteeseen liittyvät tekniset tiedot ja asennusohjeet on toimitettava tuotteen mukana.

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

#### Merkitseminen

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

- EUFI29-21001569-THTOD
- EI<sub>2</sub> 60
- valmistajan nimi
- valmistusvuosi

#### LAADUNVALVONNAN VARMENNUS

##### Laadunvarmentaja

Eurofins Expert Services Oy, Espoo

##### Laadunvarmennussopimus

17.4.2020 allekirjoitettu tai sen jälkeen päivitetty laadunvarmennussopimus A-1023-20.

#### HUOMAUTUKSET

Todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta on julkinen. Niistä pidetään luettelo, joka on saatavana Eurofins.

4.5.2021 tehdyssä päivityksessä päivitettiin saranatyyppiä.

#### 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 vaatimustaso 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 tyyppi-  
hyväksynnästä 22.10.2007.

Seuraavat testausselostet, lausunnot ja EN-standardit.

- EUFI29-20004840-T1-01 (26.1.2021), Eurofins Expert Services Oy, testausseoste
- EUFI29-21000296-T1-01 (2.3.2021), Eurofins Expert Services Oy, testausseoste
- VTT-S-08646-12 (16.4.2013), VTT Expert Services Oy, testausseoste
- VTT-S-04340-15 (17.11.2015), VTT Expert Services Oy, testausseoste
- VTT-S-00177-18 (27.4.2018), VTT Expert Services Oy, lausunto
- EUFI29-19005329-T2, (24.8.2020), Eurofins Expert Services Oy, Exap-raportti
- EUFI29-19003652-T1-02 (9.1.2020), Eurofins Expert Services Oy, testausseoste
- VTT-S-05483-13 (9.8.2013), VTT Expert Services Oy, testausseoste
- VTT-S-00055-14 (25.2.2014), VTT Expert Services Oy, lausunto
- RTE 1238/05 (29.6.2005), VTT, testausseoste
- VTT-S-08463-13 (17.12.2013), VTT Expert Services Oy, lausunto
- 8P05915 (11.7.2018), RISE, HPS
- EUFI29-19000991-T1-02 (27.6.2019), Eurofins Expert Services Oy, testausseoste
- VTT-S-03328-15 (30.9.2015), VTT Expert Services Oy, testausseoste
- EUFI29-19006440-T1-01 (10.2.2020), Eurofins Expert Services Oy, testausseoste
- 756-18T2MU (25.3.2019), TÜV Eesti OÜ, testausseoste
- 745-18T2MU (25.3.2019), TÜV Eesti OÜ, testausseoste
- 523-15TMU (18.6.2015), TÜV Eesti OÜ, testausseoste
- VTT-S-5600-15 (5.2.2016), VTT Expert Services Oy, testausseoste
- VTT-S-4213-06 (30.8.2006), VTT, testausseoste
- VTT-S-7107-10 (27.12.2010), VTT Expert Services Oy, testausseoste
- EN 1634-1
- EN 15269-2

Tiina Ala-Outinen  
Manager, Building Structures

Heli Välimäki  
Senior Expert  
EtunimiSukunimi@eurofins.fi

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti.

LIITTEET

TIEDOKSI

Laadunvarmentaja