

TODISTUS TYYPPIHYVÄKSYNTÄASETUKSEN MUKAISUUDESTA

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

Valmistaja

AS Saku Metall Uksetehas, Tallinna, Viro

Tuote

Ikkunalliset teräspalo-ovi FQ EI60 ja teräsparipalo-ovet FQ EI60 / EI30 ja FQL EI60 / EI30

Yksilehtinen ovi FQ EI60 valmistetaan piirustusten MU2014.07.08-Q64-EI60-F/1...9 (11.11.2014) ja MU2012.06.15-Q64-EI60-F/1...9 (14.6.2012) mukaisesti.

Yksilehtinen PVC-kalvolla verhoiltu FQ EI60 palo-ovi valmistetaan piirustusten MU20240409-Q64-EI60-F /1...10 (9.4.2024) mukaisesti.

Paripalo-ovi FQ EI60 / EI30 valmistetaan piirustusten MU2014.11.11-Q64.2-EI60-F/1...10 (11.11.2014), MU2014.11.11-Q64.2-EI30-F/1...10 (19.11.2014) ja MU2012.08.09-Q64.2-EI60-F/1...10 (9.7.2012) ja MU20240916-Q64.2-EI60-F/1...F/14 (20.9.2024) mukaisesti.

PVC-kalvolla verhoiltu paripalo-ovi FQ EI60 valmistetaan piirustusten MU20240409-Q64.2-EI60-F/1...13 (9.4.2024) mukaisesti.

Paripalo-ovi FQL EI60 / EI30 valmistetaan piirustusten MU2014.11.11-Q64.4-EI60-F/1...9 (11.11.2014), MU2014.11.11-Q64.4-EI30-F/1...9 (19.11.2014) ja MU2013.08.15-Q64.4-EI60-F/1...14 (5.7.2013) mukaisesti.

Yksilehtinen FQL EI60 / EI30 valmistetaan piirustusten METAL-FIRE-DOOR-FQL-EI60-2780x1257 ja METAL-FIRE-DOOR-FQL-EI60-3190x1445.ja mukaisesti.

Ovet voidaan valmistaa myös umpiovina.

Ovet asennetaan asennusohjeen Teräspalo-oven FQ, FQL EI30, EI60 ja FQ EI120 17.01-16 ver. 3.0 (16.12.2024) mukaisesti.

Paloluokitus

Ovet kuuluvat paloluokkiin **El₂ 30** ja **El₂ 60**, kun luokitus tehdään luokitusstandardin SFS-EN 13501-2 mukaisesti.

**TUOTTEEN RAKENNETTA
KOSKEVAT EHDOT****Oven mitat ja rakenne***Yksilehtisen teräspalo-oven FQ EI60 mitat ja rakenne*

Oven karmileveys on 1080 mm, -korkeus 2190 mm ja pinta-ala 2,36 m².

Oven kokoa voidaan suurentaa niin, että karmileveys on enintään 1242 mm ja -korkeus 2519 mm mutta kuitenkin niin, että pinta-ala on enintään 2,84 m²

Oven kokoa voidaan pienentää niin, että karmileveys on vähintään 540 mm ja -korkeus vähintään 1643 mm.

Ovilehti valmistetaan 1,0 mm teräsohutlevystä ja karmi 1,5...1,9 mm teräsohutlevystä. Vaihtoehtoisesti ovilehden teräsohutlevyn paksuus voi olla avautumissivun puolella 1,5 mm. Ovilehti voidaan valmistaa vaihtoehtoisesti myös 1,0 mm ruostumattomasta teräsohutlevystä ja karmi 1,5 mm ruostumattomasta teräsohutlevystä. Ovilehden ja karmin eristeenä on kivivillaa.

Karmien väliset liitokset sekä karmin ja kynnyksen välinen liitos, ovipellin kiinnitys sekä turvatapin ja saranoiden kiinnitys voidaan tehdä kahdella vaihtoehtoisella tavalla piirustusten MU2014.07.08-Q64-EI60-F/1, MU2014.07.08-Q64-EI60-F/2 ja MU2014.07.08-Q64-EI60-F/4 mukaisesti.

Karmiprofiilille on kolme eri muotoa. Vaihtoehdot on esitetty piirustuksissa MU2014.07.08-Q64-EI60-F/5 ja MU2014.07.08-Q64-EI60-F/6.

Suurin sallittu käyntiväli* on pystysivuilla 7,3 mm, yläreunassa 8,0 mm ja alareunassa 13,9 mm.

* = käyntiväli on ovilehden pintaa vasten kohtisuora käyntiväli (pääkäyntiväli) ja mittaus on suoritettu paisuvan tiivisteeseen päältä. Suurin sallittu käyntiväli määritellään standardin EN 1634-1:2014 kohdassa 13.3.3.2.5 esitetyllä tavalla.

Muilta osin oven rakenne on piirustusten mukainen.

Teräsparipalo-oven FQ EI60 / EI30 mitat ja rakenne

Oven karmileveys on 2080 mm, -korkeus 2000 mm ja pinta-ala 4,16 m².

Oven kokoa voidaan suurentaa niin, että karmileveys on enintään 2392 mm ja -korkeus 2300 mm mutta kuitenkin niin, että pinta-ala on enintään 4,99 m².

Oven kokoa voidaan pienentää niin, että karmileveys on vähintään 1040 mm ja -korkeus vähintään 1500 mm.

Ovilehti valmistetaan 1,0 mm teräsohutlevystä ja karmi 1,5...1,9 mm teräsohutlevystä. Vaihtoehtoisesti ovilehden teräsohutlevyn paksuus

voi olla avautumissivun puolella 1,5 mm. Ovilehti voidaan valmistaa myös 1,0 mm ruostumattomasta teräsohutelevystä ja karmi 1,5 mm ruostumattomasta teräsohutelevystä. Ovilehden ja karmin eristeenä on kivivillaa.

Karmien väliset liitokset sekä karmin ja kynnyksen välinen liitos, ovipellin kiinnitys sekä turvatapin ja saranoiden kiinnitys voidaan tehdä kahdella vaihtoehtoisella tavalla piirustusten MU2014.07.08-Q64.2-F/1, MU2014.07.08-Q64.2-F/2, MU2014.07.08-Q64.2-F/3 ja MU2014.07.08-Q64.2-F/5 mukaisesti.

Karmiprofiilille on kolme eri muotoa. Vaihtoehdot on esitetty piirustuksissa MU2014.07.08-Q64.2-F/6 ja MU2014.07.08-Q64.2-F/7.

Suurin sallittu käyntiväli* on pystysivuilla 8,0 mm, yläreunassa 8,6 mm, alareunassa 12,9 mm ja ovilehtien välissä 8,0 mm

* = käyntiväli on ovilehden pintaa vasten kohtisuora käyntiväli (pääkäyntiväli) ja mitta on suoritettu paisuvan tiivisteen päältä. Suurin sallittu käyntiväli määritellään standardin EN 1634-1:2014 kohdassa 13.3.3.2.5 esitetyllä tavalla.

Muilta osin oven rakenne on piirustusten mukainen.

Teräsparipalo-oven FQL EI60 / EI30 mitat ja rakenne

Oven karmileveys on 2520 mm, -korkeus 2780 mm ja pinta-ala 7,01 m².

Ikkunattoman oven kokoa voidaan suurentaa niin, että karmileveys on enintään 2898 mm ja -korkeus 3197 mm mutta kuitenkin niin, että pinta-ala on enintään 8,41 m². Ikkunallista ovea ei voi suurentaa.

Oven kokoa voidaan pienentää niin, että karmileveys on vähintään 1260 mm ja -korkeus vähintään 2085 mm.

Ovilehti valmistetaan 1,5 mm teräsohutelevystä ja karmi 1,5...1,9 mm teräsohutelevystä. Vaihtoehtoisesti ovilehden teräsohutelevyn paksuus voi sulkeutumissivun puolella olla 1,0 mm. Ovilehti voidaan valmistaa vaihtoehtoisesti myös 1,5 mm ruostumattomasta teräsohutelevystä ja karmi 1,5 mm ruostumattomasta teräsohutelevystä. Ovilehden ja karmin eristeenä on kivivillaa.

Karmien väliset liitokset sekä karmin ja kynnyksen välinen liitos, ovipellin kiinnitys sekä turvatapin ja saranoiden kiinnitys voidaan tehdä kahdella vaihtoehtoisella tavalla piirustusten MU2014.07.08-Q64.4-F/1, MU2014.07.08-Q64.4-F/2 ja MU2014.07.08-Q64.4-F/7 mukaisesti.

Karmiprofiilille on kolme eri muotoa. Vaihtoehdot on esitetty piirustuksissa MU2014.07.08-Q64.4-F/4 ja MU2014.07.08-Q64.4-F/5.

Suurin sallittu käyntiväli* on pystysivuilla 8,2 mm, yläreunassa 7,9 mm, alareunassa 14,6 mm ja ovilehtien välissä 8,2 mm.

* = käyntiväli on ovilehden pintaa vasten kohtisuora käyntiväli (pääkäyntiväli) ja mittaus on suoritettu paisuvan tiivisteeseen päältä. Suurin sallittu käyntiväli määritellään standardin EN 1634-1:2014 kohdassa 13.3.3.2.5 esitetyllä tavalla.

Yksilehtisen palo-oven FQL EI60 / EI30 mitat ja rakenne

Ikkunattoman yksilehtisen ovilehden leveys saa olla enintään 1417 mm ja ovilehden korkeus enintään 3147 mm. Ovilehden ala saa kuitenkin olla enintään 4,04 m².

Ovilehden kokoa voidaan pienentää siten, että sen leveys on vähintään 616 mm ja korkeus 2052 mm.

Muilta osin ovien rakenne on piirustusten mukainen.

Lasitus

Lasitusta varten ovesa on aukko, jonka leveys saa olla enintään 550 mm ja korkeus enintään 660 mm. Aukkoa voidaan suurentaa siten, että sen leveys on enintään 657 mm ja korkeus enintään 789 mm. Lasiukon etäisyyden ovilehden reunasta tulee olla sivuilla vähintään 227 mm ja ylhäällä vähintään 212 mm.

Vaihtoehtoisesti oveen voidaan tehdä aukko, jonka leveys saa olla enintään 410 mm ja korkeus enintään 1240mm. Vaihtoehtoista aukkoa voidaan suurentaa siten, että sen leveys on enintään 489 mm ja korkeus enintään 1485 mm. Lasiukon etäisyyden ovilehden reunasta tulee olla sivuilla vähintään 227 mm ja ylhäällä vähintään 212 mm.

Lasina voidaan käyttää 26 mm paksua Pyrobel EI60 -lasia. Lasielementin koko on 535 mm x 645 mm (leveys x korkeus).

Pyrobel-lasin kokoa voidaan suurentaa siten, että sen leveys on enintään 642 mm ja korkeus enintään 774 mm, mutta kuitenkin niin, että lasin pinta-ala on enintään 0,42 m².

Vaihtoehtoisesti lasina voidaan käyttää 23 mm paksua Pyrostop EI60-lasia, jonka koko on 395 mm x 1225 mm (leveys x korkeus).

Pyrostop-lasin kokoa voidaan suurentaa siten, että sen leveys on enintään 474 mm ja korkeus enintään 1470 mm, mutta kuitenkin niin, että lasin pinta-ala on enintään 0,59 m².

EI30-paloluokan pariovissa voidaan käyttää myös 15 mm paksua Pyrostop 30-10 -lasia, jonka koko on enintään 425 mm x 890 mm (leveys x korkeus) tai 12 mm paksua Pyrobel EI30 -lasia, jonka koko on enintään 540 mm x 560 mm (leveys x korkeus).

Lasin asennus ja kiinnitys ovilehteen tehdään piirustusten mukaisesti.

Erikoislaseissa tulee olla valmistajan tuotemerkki, johon sisältyvät seuraavat tiedot:

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

Umpioven ovilehden rakenteen tulee ikkunan kohdalla olla samanlainen, kuin muualla ovilehdessä.

Heloitus

Saranat ja lukitustapit

Yksilehtisessä FQ EI60 -ovessa on kaksi STUV 1.54.0850.2 terässaranaa ja yksi lukitustappi. Yläsaranan etäisyys karmin yläreunasta saa olla enintään 200 mm ja alasaranan etäisyys karmin alareunasta enintään 200 mm. Lukitustapin etäisyys karmin alareunasta on 1169 ± 100 mm.

Paripalo-ovessa FQ EI60 / EI30 on neljä STUV 1.54.0850.2 terässaranaa ja kaksi lukitustappia. Yläsaranoiden etäisyys karmin yläreunasta saa olla enintään 200 mm ja alasaranoitten etäisyys karmin alareunasta enintään 200 mm. Lukitustappien etäisyys karmin alareunasta on 1075 ± 100 mm.

Paripalo-ovessa FQL EI60 / EI30 on kuusi STUV 1.54.0850.2 terässaranaa ja neljä lukitustappia. Ylimpien saranoiden etäisyys karmin yläreunasta saa olla enintään 200 mm ja alasaranoitten etäisyys karmin alareunasta enintään 200 mm. Keskimmäisten saranoiden etäisyys on 800 mm karmin yläreunasta. Alempien lukitustappien etäisyys karmin alareunasta on 980 mm ja ylempien vastaavasti 1380 mm.

Ovi saranoidaan pääsääntöisesti poistumissuuntaan avautuvaksi. Oven käteisyys valitaan siten, kumpi käteisyysvaihtoehdoista takaa sujuvimman ulospääsyn rakennuksesta.

Lukot

Ovessa voidaan käyttää seuraavia Abloy Oy:n lukkoja: EL580, EL590, EL557, EL854, EL8164, LC100, LC102, LE180, LE184 LC190, LC194, LC197, LE180X, LE184X, LC190X, LC194X, LC102X ja 4190. Lisäksi voidaan käyttää ASSA 565 ja ASSA 2000 -lukkoja.

Sähkö- ja mikrokytkinlukkoja varten oveen voidaan asentaa EA 281 ylivientiputkitus oven sisälle.

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 .

Sulkimet

Ovi tulee varustaa Abloy-sulkimella. Suljinvaihtoehdot ovat DC240, DC241, DC247, DC250, DC270, DC330, DC334, DC335, DC403, DC405 ja FD440. Sulkimen runko tulee asentaa piirustuksen MU2014.05.30-Q64-EI60-F/2 mukaisesti.

Sulkijalaite saa olla säädettävissä ja irrotettavissa vain työkaluja käyttämällä.

Lukituksen ja oven sijoittumisen osalta noudatetaan voimassaolevan Suomen rakentamismääräyskokoelman periaatteita.

Poistumispuomit

Oveen voidaan asentaa Abloy PBE002- ja PB001-poistumispuomit.

Ovisilmä

Oveen voidaan asentaa Pedret SWLE 15 mm ovisilmä

Kynnys

Ovessa voidaan käyttää neljää erilaista teräksestä valmistettua kynnysmallia tai alaslasketuvaa Planet FT FH+RD-kynnystä. Teräskynnykset voidaan valmistaa kuumasinkitystä, sähkösinkitystä tai ruostumattomasta teräksestä. Ovi voidaan valmistaa myös ilman kynnystä. Kynnysvaihtoehdot on esitetty piirustuksessa MU2014.07.08-Q64-EI60-F/7.

Asennus

Ovi voidaan asentaa betoni-, tiili- tai muun kiviaineisen seinän aukkoon. Seinän tiheyden tulee olla vähintään 550 kg/m³.

Vaihtoehtoisesti voidaan EI₂ 30-luokan ovi asentaa vähintään 126 mm paksun, kevytrakenteisen, kipsilevyillä verhoillun teräs- tai puurankaisen seinän aukkoon.

Vaihtoehtoisesti voidaan EI₂ 60-luokan ovi asentaa horisontaalisista sandwich elementeistä kootun kivivillaeristeisen sandwich-seinän aukkoon. Sandwich-elementin paksuuden tulee olla vähintään 100 mm ja eristeenä käytetyn kivivillan tiheyden vähintään 90 kg/m³. Seinän paloluokan tulee olla vähintään EI120.

Ovi asennetaan ja kiinnitetään aukkoon liitepiirustusten ja asennusohjeen mukaisesti. Karmin kaksi vaihtoehtoista kiinnitystapaa ovat esitetty piirustuksessa MU2014.07.08-Q64-EI60-F/8 sekä kiinnitys kevytrakenteiseen seinään piirustusten MU2021.03.01-C64.2.EI60/1...2 mukaisesti. Asennus sandwich elementtiseinään on esitetty piirustuksissa MU20240916-Q64.2-EI60-F/1...F/14.

Karmin ja aukon välinen rako voi olla enintään 20 mm ja tiivistetään SOUDAFOAM FR polyuretaanivaahdolla tai A1-luokan kivivillalla. Rako tulee peittää molemmin puolin teräsohutlevystä valmistetulla peitelistalla.

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

Muut ehdot

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

Tuotteeseen liittyvät tekniset tiedot ja asennusohjeet on toimitettava tuotteen mukana.

Ovilehden teräslevy voidaan pinnoittaa PVC-kalvolla, PVC Dobel F105.

Merkitseminen

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

- EUFI29-19004018-THTOD
- EI₂ 30* tai EI₂ 60*
- 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 laadunvarmennussopimus A-1092-19.

HUOMAUTUKSET

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

29.12.2021 tehdyssä päivityksessä täsmennettiin tukirakennetta.

28.10.2024 uudelleen arvioinnissa päivitettiin ovilehden pintamateriaalia, lisäten PVC-pinnoite.

21.1.2025 päivityksessä laajennettiin tukirakennetta.

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 tyyppi-hyväksynnästä 22.10.2007.

Seuraavat raportit, lausunnot sekä EN-standardi:

- 005-24T2MU (1.11.2024), TÜV Eesti, testausseoste
- 004-24T2MU (23.10.2024), TÜV Eesti, testausseoste
- 978-24TMU (15.5.2024), TÜV Eesti, testausseoste
- 980-24T2MU (22.5.2024), TÜV Eesti, testausseoste
- TEK 270-21 (30.11.2021), TÜV Eesti, luokitusraportti
- 356-12-TMAU (29.11.2012), TÜV Eesti, testausseoste
- 362-12-T2MAU (20.12.2012), TÜV Eesti, testausseoste
- 364-12-T2MAU (20.12.2012), TÜV Eesti, testausseoste
- 423-13-T2MAU (4.3.2014), TÜV Eesti, testausseoste
- 431-13-T2MAU (4.3.2014), TÜV Eesti, testausseoste
- TD-75/05 (19.6.2005), TÜV Nord Baltik, testausseoste
- TD-56/05 (27.3.2005), TÜV Nord Baltik, testausseoste
- 352-12-T2MAU (29.11.2012), TÜV Eesti, testausseoste
- TEK-129/14en (30.5.2014), TÜV Eesti, luokitusraportti
- TEK-130/14en (6.6.2014), TÜV Eesti, luokitusraportti
- TEK-131/14en (6.6.2014), TÜV Eesti, luokitusraportti
- VTT-S-2161-09 (24.3.2009), VTT, lausunto
- VTT-S-9177-06 (5.10.2006), VTT, lausunto
- RTE3303/05 (7.9.2005), VTT, lausunto
- VTT-S-10361-07 (3.12.2007), VTT, lausunto
- standardi SFS-EN 15269-2

Katja Vahtikari
Manager, Construction Certification

Heli Välimäki
Senior Expert
EtunimiSukunimi@eurofins.fi

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti.

LIITTEET

TIEDOKSI

Laadunvarmentaja