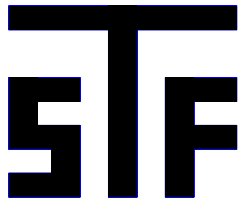


# TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS



**Myönnetty** 27.11.2013

**Päivitetty** 31.10.2016

**Voimassa** 30.10.2021

VTT Expert Services Oy on eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun lain (954/2012) 5§ nojalla ja ottaen huomioon lain 2 luvun säännökset sekä eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun ympäristöministeriön asetuksen (555/2013) 1§ säännökset myöntänyt seuraavan tyyppihyväksynnän.

## TUOTE

Liukupalo-ovi FM 30

Ovi valmistetaan piirustusten 11015-10EA (27.6.2013), 11015-05EA (1.7.2013), 11015-20EA (27.6.2013), 11015-21EA (27.6.2013), 11015-16 (4.6.2012), 11015-11E (1.11.2012), 11015-09 (4.6.2012), 11015-08 (4.6.2012), 50052 (4.2.2009), 50026 DEV.001 (27.2.2009), 50110 DEV.003 (31.12.2008), 50081 DEV.003 (3.12.2008), 9064 (25.4.1991), 9048L (4.2.1991) ja 5-70-127 (10.5.2007) mukaisesti.

## VALMISTAJA

Forssan Metallityöt Oy, Forssa

## HYVÄKSYNNÄN LAAJUUS

Tällä hyväksynnällä todetaan edellä mainitun ovirakenteen täyttävän Suomen rakentamismääräyskokoelman oville asettamat vaatimukset palonkestävyyden osalta seuraavasti:

Ovi kuuluu paloluokkiin E 45 ja EI<sub>2</sub> 30, kun luokitus tehdään standardin SFS-EN 13501-2 mukaisesti.

## HYVÄKSYNNÄN EHDOT

### Oven mitat ja rakenne

Normaalioven (ovilehden) leveys on 2900 mm ja korkeus 2940 mm.

Oven koon pienentämiselle ei ole rajoitusta.

Normaalioven (ovilehden) leveyttä, korkeutta ja pinta-alaa voidaan suurentaa enintään 50 % jolloin suurin sallittu leveys on 4350 mm, korkeus 4410 mm ja pinta ala 12,8 m<sup>2</sup>. Tällöin tulee oven takareunan ja yläreunan savusolan päällekkäisyyttä suurentaa 10 mm oven (ovilehden) koon suurentamisen alkavaa metriä kohden.

Ovilehti on tehty 1200 mm leveistä ja 100 mm paksuista, pystyyn asennetuista sandwichelementeistä. Ovilehden leveys on 300 mm ja korkeus 165 mm suurempi, kuin asennusaukon vastaavat mitat.

# TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

## *Ovilehden suurin sallittu leveys*

Oven (ovilehden) suurin sallittu leveys on 5800 mm. Kun ovilehden leveys on  $> 4350$  mm mutta  $\leq 5800$  mm tulee oveen tehdä alla olevat muutokset:

- ovilehden kannatinrullien välistä etäisyyttä (2400 mm) ja rullien etäisyyttä ovilehden reunasta (250 mm) ei saa suurentaa.
- kannatinrullien välissä saa olla vain yksi ovilehtielementtien välinen liitos ellei lisätä kannatinrullien lukumäärää.
- kannatinkiskon kiinnikkeiden välistä etäisyyttä ei saa suurentaa.
- ovilehden taka- ja yläreunan savusolan päällekkäisyyttä tulee suurentaa 10 mm jokaista oven koon suurentamisen alkavaa metriä kohden.
- oven pystyreunan savusolaan asennettujen paisuvien tiivisteiden leveyttä (normaalirovessa 40 mm) tulee suurentaa samassa suhteessa, kuin savusolan päällekkäisyyttä suurennetaan.
- ovilehden kannatinkiskon kiinnikkeiden välistä etäisyyttä ja yläreunan, vaakaan asennetun savusolan profiilin kiinnitystä seinään tulee pienentää vähintään 25 % (kannatinkiskon kiinnikkeiden välin tulee olla  $\leq 506$  mm ja savusolan profiilin kiinnikkeiden välin tulee olla  $\leq 150$  mm).
- reunimmaisten ovilehtielementtien leveyden tulee olla vähintään 798 mm.

## *Ovilehden suurin sallittu korkeus*

Oven (ovilehden) suurin sallittu korkeus on 5145 mm. Kun ovilehden korkeus on  $> 4410$  mm mutta  $\leq 5145$  mm tulee oveen tehdä alla olevat muutokset:

- ovilehden taka- ja yläreunan savusolan päällekkäisyyttä tulee suurentaa 10 mm jokaista oven koon suurentamisen alkavaa metriä kohden.
- oven yläreunaan, savusolaan asennettujen paisuvien tiivisteiden leveyttä (normaalirovessa 40 mm) tulee suurentaa samassa suhteessa, kuin savusolan päällekkäisyyttä suurennetaan.
- ovilehden kannatinkiskon kiinnikkeiden välistä etäisyyttä ja yläreunan, vaakaan asennetun savusolan profiilin kiinnitystä seinään tulee pienentää vähintään 25 % (kannatinkiskon kiinnitys tulee olla  $\leq 506$  mm ja savusolan profiilin kiinnitys  $\leq 785$  mm).

Ovessa ei ole kynnystä. Oven lattiapinnan tulee olla A1<sub>fi</sub>- tai A2<sub>fi</sub>-s1-luokan materiaalia vähintään 100 mm matkan suljetun oven kummallakin puolella. Tällaista ovea ei tule sijoittaa poistumistielle johtavaan oveen eikä kerrostaso-osastointia toteuttavaan oveen.

Normaalioven ovilevy on ripustettu kahden teräksestä valmistetun Helaform MPS-500--kannatinrullan varaan. Rullien välinen etäisyys

# TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

saa olla enintään 2400 mm ja rullien etäisyys ovilevyn reunoista saa olla enintään 250 mm. Oven yläpuolella on Helaform K-500-liukukisko, jossa kannatinrullat kulkevat. Liukukisko valitaan ovilevyn painon mukaan. Liukukisko tulee kiinnittää seinään vähintään M12 x 100 mm:n kokoisilla teräsankkureilla. Kiinnikkeiden välinen suurin sallittu etäisyys on 675 mm.

## Heloitus

Jos oven avautumissuunta on valittavissa niin valitaan se avautumissuunnista kumpi takaa sujuvimman ulospääsyn rakennuksesta.

### *Suljinjärjestelmät*

Ovet varustetaan yleensä sulkijalaitteella, joka sulkee vähänkin avatun oven. Sulkijalaitte saa olla säädettävissä ja irrotettavissa vain työkaluja käyttämällä. Jos ovea pidetään avattuna normaalikäytössä, se varustetaan sulkijalaitteella, joka sulkee oven tulipalon sattuessa.

Ovessa on MFZ Ovisor-ohjausjärjestelmä, joka sulkee ja avaa oven. Järjestelmä käsittää ohjainyksikön, Ovisor MFZ 02/12 No. JB4501-10, Un 230 V, Ln 6/8 A, joka on kiinnitetty kiskoon ja ohjainkytkimen, PSL ja savuilmalähtimen Ovisor S4920+S4319.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää Abloy-ohjausjärjestelmää, joka käsittää Abloy 7400-ohjainyksikön, Abloy 7404-varavirtalähde, Abloy 7452-savuilmalähtimen, Abloy 7462-painonappi ja Abloy 7461-hälytin. Ohjainjärjestelmä ohjaa magneettia, joka pitää ovea auki-asennossa. Ovi sulkeutuu ovessa olevan vastapainojärjestelmän avulla.

Lisäksi voidaan käyttää itsestään sulkevia järjestelmiä, jotka toimivat vastapainolla tai jousella.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää vastapainolla tai jousikuormalla toimivaa suljinjärjestelmää, jos ne on valmistettu metallista.

### *Lukot*

Ovessa voidaan käyttää pintalukkoa tai –salpaa, jos sen kaikki osat on tehty metallista.

### *Vetimet*

Ovessa voidaan käyttää vedintä, jos se kiinnitetään ruuveilla ovilehden pintapeltiin.

Lukituksen ja oven sijoittumisen osalta noudatetaan Suomen rakentamismääräyskokoelman osan E1 kohtien 7.3 ja 10.6 periaatteita.

# TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

## Asennus

Ovi voidaan asentaa kevytbetoni-, betoni-, tiili- tai muuhun kiviaineisen seinän aukkoon. Seinän tiheyden tulee olla vähintään 450 kg/m<sup>3</sup>.

Asennusaukon leveys määräytyy ovilehden koon mukaan siten, että aukon leveys on 300 mm ja korkeus 135 mm pienempi, kuin vastaava ovilehden mitta.

Oven asennus tulee tehdä piirustusten mukaisesti.

Oven käyntivälit on esitetty piirustuksessa.

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

## LAADUNVALVONNAN VARMENNUS

### Laadunvarmentaja

VTT Expert Services Oy, Espoo

### Laadunvarmennussopimus

18.11.2010 allekirjoitettu tai sen jälkeen päivitetty laadunvarmennussopimus nro VTT-A-00120-10.

## MERKITSEMINEN

Ovilehteen ja karmiin saranapuolelle 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:

- tyyppihyväksyntämerkki (malli liitteenä)
- VTT-RTH-00072-13
- E 45 tai EI<sub>2</sub> 30
- valmistajan nimi
- valmistusvuosi

Kilvessä saa olla samaan aikaan vain yksi paloluokkamerkintä.

## VOIMASSAOLOAIKA

Päivitetty päätös tulee voimaan 31.10.2016 ja on voimassa toistaiseksi, kuitenkin enintään 30.10.2021 saakka.

Jos tuote siirtyy CE-merkinnän soveltamisalaan, tyyppihyväksynnän voimassaolo päättyy.

## HUOMAUTUKSET

VTT Expert Services Oy toimii eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun lain 18 §:n nojalla Ympäristöministeriön hyväksymänä tyyppihyväksyntälaitoksena ja FINAS:n akkreditoimana sertifiointilaitoksena (S017).

E 45-luokan ovi ei tarvitse suojaetäisyyttä.

# TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

## TYYPPIHYVÄKSYNNÄN PERUUTTAMINEN

Tyyppihyväksyntä peruutetaan, jos

- rakennustuote ei täytä maankäyttö- ja rakennuslain tai sen nojalla annettujen säännösten 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.

## HYVÄKSYNNÄN PERUSTEET

Ympäristöministeriön asetus ovien tyyppihyväksynnästä 22.10.2007.

Seuraavat testausselostet ja lausunnot:

- VTT-S-04849-12 (July 5,.2012), VTT Expert Services Ltd, test report
- VTT-S-05979-12 (November 15,.2012), VTT Expert Services Ltd, test report
- VTT-S-10588-8 (30.6.2009), VTT, test report
- RTE4188/03 (10.5.2004), VTT, test report
- RTE4189/03 (10.5,2004), VTT, test report
- RTE1797/04 (13.12,2004), VTT, test report
- RTE1202/04 (2.7,2004), VTT, test report
- standardi SFS-EN 15269-7, vahvistettu 14.12.2009

Lina Markelin-Rantala  
Tuotepäällikkö

Annamaija Naula-Iltanen  
Pääarvioija  
annamaija.naula-iltanen@vtt.fi

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti.

## LIITTEET

Tyyppihyväksyntämerkki  
Oikaisuvaatimus- ja valitusohje

## TIEDOKSI

VTT Expert Services Oy, Jussi Rautiainen, PL 1001, 02044 VTT  
jussi.rautiainen@vtt.fi