

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS



Myönnetty	22.5.2012
Uudelleenarvioitu	10.5.2017
Voimassa	21.5.2022 asti edellyttäen, että hyväksynnän perusteena oleva tekninen tyyppihyväksyntä on voimassa.

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

Teräsprofiileista tehty BK-FIRE-järjestelmän yksilehtinen lasipalo- ja lasiparipalo-ovi

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

Ovet valmistetaan IBS:n luokitusraportin nro. 06120613 (2.4.2008) liitteinä Annex 01.01.01E...06E, Annex 01.02.01E...06E ja Annex 01.03.01E...05E olevien piirustusten sekä piirustusten Annex 01.04.01E...09E mukaisesti.

Piirustuksissa Annex 01.01.01E ja Annex 01.02.01E on esitetty ovien jakokappaleiden sijainnit ja muodot.

VALMISTAJA

Kosken Alumiinivalmiste Oy, Tarvasjoki

HYVÄKSYNNÄN LAAJUUS

Tällä hyväksynnällä todetaan ovirakenteiden täyttävän Suomen rakentamismääräyskokoelman oville asettamat vaatimukset seuraavasti:

- Paloluokkien **EI₂ 30** vaatimukset, kun luokitus tehdään luokitusstandardin SFS-EN 13501-2 mukaisesti.
- Seuraavat ääniluokat, kun yksilehtisen oven karmileveys on enintään 990 mm ja -korkeus 2110 mm:
 - Ääniluokan **R_w 39 (ääniluokka 30 dB)** vaatimukset, kun lasina on Pyranova 30 S2.0 ja kynnyksenä Athmer Stadi L-24/20 WS
 - Ääniluokan **R_w 41 (ääniluokka 30 dB)** vaatimukset, kun lasina on Pyranova 30 S2,2 20 light (Pyranova secure 30 P6B/1.1.6) ja kynnyksenä Athmer Stadi L-24/20 WS

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

- Ääniluokan **R_w 40 (ääniluokka 30 dB)** vaatimukset, kun umpiosa on tehty 2 x 10 mm Fermacell-levystä ja pintalevyinä molemmin puolin 1,5 mm teräslevy

HYVÄKSYNNÄN EHDOT

Oven mitat

Yksilehtinen lasipalo-ovi

Kokonaismitat:

- ilman yläosaa ja sivupieliä oven karmileveys saa olla 822...1731 mm ja karmikorkeus 1792...3399 mm
- yläosan kanssa oven karmileveys saa olla 822...1731 mm ja karmikorkeus 1912...4861 mm
- sivupielen/-pielien kanssa oven karmileveys saa olla 942...2970 mm ja karmikorkeus 1792...3399 mm
- yläosan ja sivupielen/-pieliä kanssa oven karmileveys saa olla 942...2980 mm ja karmikorkeus 1912...4861 mm

Valoaukon leveys saa olla 678...1587 mm ja korkeus 1720...3327 mm mutta kuitenkin niin, että valoaukon pinta-ala on enintään 4,79 m².

Lasiparipalo-ovi

Kokonaismitat:

- ilman yläosaa ja sivupieliä oven karmileveys saa olla 1322...3144 mm ja karmikorkeus 1908...3072 mm
- yläosan kanssa oven karmileveys saa olla 1322...3144 mm ja karmikorkeus 2028...4534 mm
- sivupielen/-pielien kanssa oven karmileveys saa olla 1442...4180 mm ja karmikorkeus 1908...3072 mm
- yläosan ja sivupielen/-pieliä kanssa oven karmileveys saa olla 1442...4180 mm ja karmikorkeus 2028...4534 mm

Valoaukon leveys saa olla 1178...3000 mm ja korkeus 1836...3000 m.

Profiilit

Ovien runkoprofiileina käytetään piirustusten mukaisia VA-FIRE-teräsprofiileja, jotka on täytetty eristävällä materiaaleilla.

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

Lasitus

Ovissa voidaan käyttää seuraavia laseja:

Lasityyppi	Lasin suurin sallittu koko	
	Leveys x korkeus [mm]	Pinta-ala [m ²]
Pyrostop type 30-10	1384 x 2710	3,28
Pyrostop type 30-20	2824 x 2890	4,00
ISO Pyrostop type 30-25	1288 x 2620	3,37
ISO Pyranova 30 S2,0 15/8/VSG33,2	1108 x 2798	3,10
ISO Pyranova 30 S2,0 15/8/VSG44,2	2400 x 1500	3,60
ISO Pyranova 30 S2,1 19/8/ESG6	1108 x 2468	2,73
Contraflam 30	1290 x 2600	2,90
Pyranova 30 S2.0	1288x2410	3,10
Pyranova 30 S2.1	2400 x 1500	3,60
Pyranova 30 S2,2 PC (Pyranova secure 30 P8B/3.2.1)	1288x2370	3,05
Pyranova 30 S2,2.20 light PC 20 mm (Pyranova 30 secure P7B 1.2.1)	874x2000	1,75
Pyranova 30 secure P8B/1.3.1	1369 x 609	0,83
Pyranova 30 secure BR4 NS 1.1.9	500 x 500	0,25
Pyranova 30 secure BR4 NS 10.0.10	1254 x 2000	2,51
Pyranova 30 secure BR4 NS 9.0.11 52 mm thick	1158x2240	2,60
PYRANOVA secure /1.12.7, 24 mm thick (Pyranova 30 secure P7B 1.12.7)	1000x2200	2,20
ARNOLD-FIRE F30/12 (HERO-FIRE F30/12), (Promat F1 EI30)	1392x2640	3,67

Erikoislaseissa tulee olla valmistajan tuotemerkki, johon sisältyvät seuraavat tiedot:

- valmistaja
- tuotenimi/tyyppi
- paksuus
- valmistusajankohta

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

Lasit asennetaan ja kiinnitetään teräsprofiilirunkoon piirustusten mukaisesti.

Umpiosa

Umpiosan suurin sallittu paneelin korkeus on 1200 mm, pintalevyinä on 1,0...1,5 mm paksu teräsohutlevy tai 2,0 paksu galvanoitu teräsohutlevy sekä eristeenä voidaan käyttää seuraavia eristelevyjä:

- kipsikartonkilevy, paksuus 2 x 12,5 mm tai 2 x 15 mm
- Promatect H-levy, paksuus 2 x 12 mm tai 4 x 6 mm tai 1 x 25 mm
- kivivilla, paloluokka A1 tai A2-s1, d0, tiheys > 130 kg/m³, paksuus 60 mm
- Rigidur- tai Vidiwallevy, paksuus 2 x 10 mm
- Fermacell-levy, paksuus 2 x 10 mm tai 3 x 10 mm tai 2 x 15 mm
- muut sandwich-umpiosarakenteet on esitetty piirustuksissa Annex 01.04.03E ja 01.04.04E

Fermacell-levystä tehdyn umpiosan suurin sallittu leveys on 1388 mm ja korkeus 2636 mm.

Heloitus

Saranat

Ovissa tulee olla vähintään kolme terässaranaa tai kaksi terässaranaa ja turvatappi oven keskikorkeudella.

Jos käytetään kevytvalusaranoita, tulee niitä olla neljä kappaletta ja lisäksi ovessa tulee olla kolme turvatappia, jotka on sijoitettu saranoiden kohdalle. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää kahta, Dr. Haan VL Band ST -saranaa ja kolmea turvatappia. Turvatapeista kaksi on sijoitettu saranoiden kohdalle. ja kolmas ovilehden keskikorkeudelle.

Soveltuvat saranatyytit ja turvatappit on lueteltu piirustuksissa Annex 01.04.07E. Piirustuksissa Annex 01.01.01E ja 02.01.01E on esitetty saranoiden sijainnit. Lisäksi tulee noudattaa profiilin valmistajan ohjeita saranoiden asennuksesta.

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

Lukot ja sähköiset vastalevyt

Ovissa voidaan käyttää mekaanisia ja sähköisiä lukkoja. Soveltuvat lukko- ja vastalevyt on lueteltu piirustuksissa.

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

Annex 01.04.05E ja 06E. Piirustuksissa Annex 01.01.01E ja 02.01E on esitetty lukkojen sijainnit. Lisäksi tulee noudattaa profiiliin valmistajan ohjeita lukkojen asennuksesta.

Lukitusten lukumäärä riippuu oven valoaukon korkeudesta seuraavasti:

Yksilehtinen lasipalo-ovi

- Jos valoaukon korkeus on ≤ 2300 mm niin riittää, kun ovesta on yksipistelukko.
- Jos valoaukon korkeus on > 2300 mm mutta ≤ 2500 mm niin ovesta tulee olla yksipistelukko ja varmuuslukitusmekanismi.
- Jos valoaukon korkeus on > 2500 mm, ovesta tulee olla kaksipistelukko, joka lukitsee ovilevyn keskikorkeudelta ja yläreunasta.

Lasiparipalo-ovi

- Jos valoaukon korkeus on ≤ 2500 mm niin riittää, kun käyntioivessa on yksipistelukko ja passiivioven lukitus vain ovilevyn yläreunasta tai sekä ylä-, että alareunasta.
- Jos valoaukon korkeus on > 2500 mm mutta ≤ 2750 mm niin käyntioivessa tulee olla yksipistelukko ja varmuuslukitusmekanismi ja passiivioven lukitus vain ovilevyn yläreunasta tai sekä ylä-, että alareunasta.
- Jos valoaukon korkeus on ≤ 2750 mm, ja käyntioivessa on kaksipistelukko, joka lukitsee ovilevyn keskikorkeudelta ja yläreunasta ei passiiviovi tarvitse lukitusta. Vaihtoehtoisesti voidaan passiivioivessa käyttää mekaanista kaksipistelukitusta, joka lukitsee ovilevyn ylä- ja alareunasta.

Lukot voidaan liittää myös oven sähköiseen/automaattiseen järjestelmään. Lisäksi voidaan lukitusjärjestelmä yhdistää paniikkisalpaan.

Upotettavan 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 .

Suljinlaitteet

Sulkimet voivat olla integroituja tai pinta-asennettuja.

Soveltuvat suljinlaitteet (ovensulkimet ja jousikuormitteiset lattiasulkimet) ja pariovien tahdistimet on lueteltu piirustuksessa Annex 01.04.07E. Piirustuksissa Annex 01.01.01E ja 03E sekä Annex 01.02.01E ja .03E on esitetty suljinlaitteiden sijainnit. Lisäksi tulee noudattaa profiiliin valmistajan ohjeita suljinlaitteiden ja tahdistimien asennuksesta.

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

Pariovet varustetaan yleensä sulkijalaitteella, joka sulkee vähänkin avatun oven. Laite 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, ovi tulee varustaa lisäksi sulkeutumisen tahdistimella.

Kynnys

Ovissa voidaan käyttää piirustuksissa Annex 01.01.03E ja Annex 01.02.03E mainittuja tiivistekynnyksiä.

Mikäli käytetään kynnyksettömiä ratkaisuja, niitä ei tule sijoittaa poistumistielle johtavaan oveen eikä kerrostaso-osastointia toteuttavaan oveen. Kynnyksettömän oven lattiapinnan tulee olla A1_{f1} tai A2_{f1}-s1-luokan materiaalia 100 mm etäisyydellä suljetun oven molemmilla puolilla. Lattian ja oven alareunan välinen rako saa olla enintään 8 ± 3 mm.

Painikkeet

Ovissa voidaan käyttää piirustuksissa Annex 01.04.04E mainittuja painikkeita. Muut helat on esitetty piirustuksissa.

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

Asennus

Ovet voidaan asentaa seuraavien seinärakenteiden aukkoon:

- betoni, tiili tai muun kiviaineinen seinä
- levyrakenteinen, osastoiva seinä, jonka aukon reunan runko on tehty vähintään 50 x 50 ≥ 3 mm:n kokoisesta RHS-putkesta
- BK-FIRE järjestelmän lasiseinä, jonka paloluokka on vähintään EI 30

Kiviaineisen ja levyrakenteisen seinän asennusaukon leveys ja korkeus saavat olla korkeintaan 30 mm suuremmat, kuin vastaavat oven karmimitat.

Oven karmin ja aukon reunan välinen rako tiivistetään A1 tai A2-s1, d0-luokan kivivillalla ja tarvittaessa tiivistetään palosilikonilla tai vaihtoehtoisesti tiivistyksessä voidaan käyttää Promatect- tai Fermacell-levyjä.

Oven karmin asennus ja kiinnitys aukon reunaan tehdään piirustusten Annex 01.01.01E...01.01.06E ja Annex 01.02.01E...01.02.06E mukaisesti. Kiinnikkeiden suhteen tulee noudattaa asennusohjeita.

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

Soveltuvat kiinniketyypit on lueteltu piirustuksessa Annex 01.04.08E. Kiinnikkeiden lukumäärä riippuu oven koosta ja niiden lukumäärän suhteen tulee noudattaa valmistajan ohjeita.

Tuotteeseen liittyvät tekniset tiedot ja asennusohjeet on tarvittaessa toimitettava tuotteen mukana.

Muut ehdot

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

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

LAADUNVALVONNAN VARMENNUS

Laadunvarmentaja

VTT Expert Services Oy, Espoo

Laadunvalvontasopimus

21.5.2012 allekirjoitettu tai sen jälkeen päivitetty laadunvalvontasopimus nro VTT-A-00033-12.

MERKITSEMINEN

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

- tyyppihyväksyntämerkki (malli liitteenä)
- VTT-RTH-00051-12
- E_{l2} 30
- R_w 39 (ääniluokka 30 dB)* tai R_w 41 (ääniluokka 30 dB)* tai R_w 40 (ääniluokka 30 dB)*
- valmistajan nimi
- valmistusvuosi

* = kilvessä saa olla samaan aikaan vain yksi ääniluokkamerkintä

Ääniluokkamerkintää saa käyttää ovesa, joka on tarkoitettu sisäkäyttöön.

VOIMASSAOLOAIKA

Uudelleenarvioitu päätös tulee voimaan 22.5.2017 ja on voimassa toistaiseksi, kuitenkin enintään 21.5.2022 asti edellyttäen, että hyväksynnän perusteena oleva tekninen tyyppihyväksyntä on voimassa.

Mikäli kyseisten tuotteiden CE-merkintä tulee mahdolliseksi ennen tämän hyväksynnän voimassaolon päättymistä, päättyy tämän hyväksynnän voimassaolo CE-merkinnän mahdollistavan harmonisoidun standardin (hEN) siirtymäajan loputtua.

TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖS

HUOMAUTUKSET

Paloluokitus EI₂ 30 perustuu luokitusstandardiin SFS-EN 13501-2.

Ääneneristävyys on testattu standardin SFS EN ISO 140-3 mukaan ja ilmaääneneristysluku on määritelty standardin SFS EN ISO 717-1 mukaan.

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

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.

voestalpine Krems GmbH:lle myönnetty tekninen tyyppihyväksyntä, tyyppihyväksyntäpäätös VTT-RTH-00102-11, joka on tällä hetkellä voimassa 19.10.2021 asti.

Tiina Ala-Outinen
Liiketoimintapäällikkö

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

LIITTEET

Tyyppihyväksyntämerkki
Oikaisuvaatimus- ja valitusohje

TIEDOKSI

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