

Myönnetty	17.11.2020
Päivitetty	16.12.2022
Voimassa	17.11.2025 saakka edellyttäen, että hyväksynnän perusteena oleva tekninen todistus on voimassa

# TODISTUS TYYPPIHYVÄKSYNTÄASETUKSEN MUKAISUUDESTA

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

**Valmistaja****Saajos Oy, Lohja, Suomi****Tuote****Janisol 2 EI 30-järjestelmän teräsprofiileista tehdyt ovet****1. Yksilehtinen lasipalo- ja lasiparipalo-ovi**

Ovet voidaan valmistaa, joko sivupielen (-pielien) tai yläosan tai molempien kanssa sekä ilman niitä. Ovet voidaan valmistaa myös paneeliovena, jossa ei ole lasitusta tai on lasiaukko.

Piirustusten sivulla 1 on esitetty lasiovien ovityypit.

Ovet valmistetaan piirustusten Janisol 2 EI30 (26.7.2012), kuvasivut 1...105 ja 121...128 mukaisesti.

**2. Yksilehtinen metallipalo-ovi**

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

Ovityypit ovat samat, kuin yksilehtisellä lasiovella.

Ovilehti sekä sivupieli (-pielet) valmistetaan piirustusten Janisol 2 EI30 (26.7.2012), kuvasivut 1...105 ja 121...128 mukaisesti.

**3. Yksilehtinen paneeliovi ja paripaneeliovi**

Ovet eivät sisällä sivupieltä (-pieliä) eikä yläosaa.

Piirustusten sivulla 46 on esitetty paneeliovien ovityypit.

Ovet valmistetaan piirustusten Janisol 2 EI30 (26.7.2012), Kuvasivut 106...120 ja soveltuvin osin piirustusten sivujen 1...105 ja 121...128 mukaisesti

## Paloluokitus

Ovet kuuluvat paloluokkaan **EI<sub>2</sub> 30**, kun luokitus tehdään luokitusstandardin SFS-EN 13501-2 mukaisesti.

## TUOTTEEN RAKENNETTA KOSKEVAT EHDOT

### Ovien mitat ja rakenne

#### 1. Lasiovet

##### 1.1. Yksilehtinen lasipalo-ovi

Ovirakenteen kokonaismitat:

- ilman yläosaa ja sivupieliä oven koko saa olla 434...1556 mm x 407...3063 mm (leveys x korkeus).
- yläosan kanssa oven leveys saa olla 434...1556 mm ja korkeus enintään 4000 mm.
- sivupielen/-pielien kanssa oven leveys saa olla enintään 3968 mm ja korkeus 407...3063 mm.
- yläosan ja sivupielen/-pieliä kanssa oven leveys saa olla enintään 3968 mm ja korkeus enintään 4000 mm.

Oven valoaukon mitat:

- valoaukon koko saa olla 304...1426 mm x 342...2990 mm (leveys x korkeus), kuitenkin niin, että pinta ala on enintään 3,87 m<sup>2</sup>.

##### 1.2 Lasiparipalo-ovi

Ovirakenteen kokonaismitat:

- ilman yläosaa ja sivupieliä oven koko saa olla 808...2660 mm x 407...3055 mm (leveys x korkeus).
- yläosan kanssa oven leveys saa olla 808...2660 mm ja korkeus enintään 4000 mm.
- sivupielen/-pielien kanssa oven leveys saa olla enintään 3968 mm ja korkeus 407...2990 mm.
- yläosan ja sivupielen/-pieliä kanssa oven leveys saa olla enintään 3968 mm ja korkeus enintään 4000 mm.

Oven valoaukon mitat:

- valoaukon koko saa olla 728...2530 mm x 367...2990 mm (leveys x korkeus), kuitenkin niin, että pinta-ala on enintään 6,86 m<sup>2</sup>.

Jos parioven ovilehdet ovat eri levyiset niin ovilehtien mitoille on seuraavat rajoitukset:

- passiivioven leveyden tulee olla vähintään 364 mm.
- käyntioven leveys saa olla enintään 1338 mm.

- käyntioven leveyden tulee olla suurempi, kuin passiivioven leveyden.

## 2. Yksilehtinen umpiovi

(ovilehden lasiosa on korvattu 38 mm paksulla umpiosarakenteella. Lue kohta Lasioven umpiosa)

Ovirakenteen kokonaismitat:

- ilman yläosaa ja sivupieliä oven koko saa olla 750...1556 mm x 2023...3063 mm (leveys x korkeus).

Oven valoaukon mitat:

- valoaukon koko saa olla enintään 652...1500 mm x 1950...2990 mm (leveys x korkeus), kuitenkin niin, että pinta-ala on enintään 4,07 m<sup>2</sup>.

## 3. Paneeliovet

Paneeliovien mitat ovat vastaavat, kuin lasiovirakenteilla.

### Profiilit

Ovilehdessä/-lehdissä voi olla enintään kaksi pystyjakokappaletta ja/tai enintään neljä vaakajakokappaletta. Sivupielessä/-pielissä voi olla enintään neljä vaakajakokappaletta. Yläosassa voi olla pystyjakokappaleita ja reunassa vino profiili. Ovilehden/-lehtien Vaakajakokappaleita voidaan kallistaa 20°. Jakokappaleiden sijainnit on esitetty piirustusten sivulla 1.

#### Karmiprofiilit

Karmin runkoprofiileina käytetään piirustusten sivujen 2 ja 3 mukaisia teräsprofiileja.

Profiilit kiinnitetään toisiinsa hitsaamalla. Jos käytetään profiilien päittäisliitoksia, tulee liitoksessa käyttää piirustusten sivulla 62 esitettyjä jäykistettyjä.

Muut profiilien kiinnitysvaihtoehdot on esitetty piirustusten sivuilla 49, 57, 58, 59 ja 60.

#### Ovilehden/-lehtien profiilit

Ovilehtien runkoprofiileina käytetään piirustusten sivujen 2 ja 3 mukaisia teräsprofiileja.

Umpiosan profiilit on esitetty piirustusten sivuilla 48 ja 49.

Profiilit kiinnitetään toisiinsa hitsaamalla. Hitsaamalla koottujen elementtejä voidaan yhdistää piirustusten Janisol 2 EI30 (26.7.2012), Kuvasivujen 58...60 ja 62...64 mukaisesti.

### Lasitus

Ovissa voidaan käyttää seuraavia laseja:

Taulukko: Lasityypit

Lasityyppi	Piirustusten Janisol 2 EI30 (26.7.2012) kuvasivun numero, jolla ko. lasityypit on esitetty.
Contraflam 30 (VSGI)	121, 122 ja 123
Contraflam 30 Climaplus	121,121 ja 123
Pyrostop® 30-10, 15 mm, Pyrostop® 30-101, 16 mm, Pyrostop® 30-20, 18 mm, Pyrostop® 30-20+P6B, 21 mm.	121 ja 124
Pyrostop®, eristyslasit	121 ja 124
Fireswiss Foam 30-15, 15...19 mm Fireswiss Foam 30-16 O, 16...21 mm Fireswiss Foam 30-19, 18...29 mm Fireswiss Foam 30-20 O, 19...30 mm	121, 125 ja 126
Fireswiss, eristyslasit	121, 125 ja 126
Pyrobel 16, 17 mm Pyrobel 16 EG	121,127 ja 128
Pyrobel, eristyslasit	121,127 ja 128

Paneeliovissa voidaan käyttää yllä olevan taulukon mukaisia lasityyppejä. Lasin koko saa olla enintään 526 mm x 526 mm ja sen läpinäkyvä aukko on pyöreä ja halkaisija 500 mm. Aukon tulee sijaita leveysuunnassa ovilevyn keskellä ja vähintään 685 mm etäisyydellä ovilevyn yläreunasta. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää suorakaiteen muotoista lasia, jolloin lasin koko saa olla enintään 600 mm x 1000 mm. Aukon tulee sijaita leveysuunnassa ovilevyn keskellä ja vähintään 400 mm etäisyydellä ovilevyn yläreunasta.

Piirustusten sivulla 46 olevassa paneeliovien rakennusmalleissa on muitakin ovilehden lasituksia.

Erikoislaseissa tulee olla valmistajan tuotemerkki, johon sisältyvät seuraavat tiedot:

- valmistaja
- tuotenimi/tyyppi
- paksuus
- valmistusajankohta

Lasit asennetaan ja kiinnitetään teräsprofiilirunkoon piirustusten mukaisesti. Lasin asennus on esitetty piirustusten sivuilla 32...37.

### Lasiovien umpiosa

Umpiosa voidaan tehdä seuraavasti:

- eristeenä on 15 mm ja 20 mm paksut Knauf K751-kipsikartonkilevyt ja molemmin puolin 1,0 mm paksu teräsuhutlevy. Levyt sekä levy ja eriste on liimattu toisiinsa kiinni. Rakenteen kokonaispaksuus on 38 mm tai

- eristeenä on 18 mm paksu RIGIPS RF 18-levy ja molemmin puolin 1,0 mm paksu teräsohutlevy. Levyt ja eriste on liimattu toisiinsa kiinni. Rakenteen kokonaispaksuus on 21 mm.

Umpiosien rakenteet on esitetty piirustusten sivulla 105.

Umpiosan pinta-ala saa olla enintään puolet oven pinta-alasta. Yksilehtinen ovi voidaan kuitenkin eristää kokonaan 38 mm paksulla umpiosarakenteella.

### Paneelioven rakenne

Ovilehden eristeenä on 55 mm paksua A1 tai A2-s1, d0-luokan kivivillaa, jonka tiheys on vähintään 110 kg/m<sup>3</sup> (Jansen tuote 450.100 ja 450.101). Ovilehden molemmin puolin on 2,0 mm paksut teräsohutlevyt. Ovilehden rakenne on esitetty kuvasivuilla 51...54 ja 106...120 mukaan. Oveen voidaan asentaa tämän päätöksen kohdan *lasitus* mukainen lasiaukko.

### Kynnys

Ovet voidaan valmistaa kynnyksettäminä tai niissä voidaan käyttää yhtä tai kahta automaattikynnystä osa nro. 555.366...555.373 (Jansen). Kynnykset on esitelty piirustusten sivulla 11 ja liittymät sivuilla 5, 48, 49 ja 50.

Lattian ja oven alareunan välinen rako saa olla enintään 8 mm.

### Heloitus

#### *Saranat*

Ovissa voidaan käyttää piirustusten sivuilla 26...28 esitettyjä saranoita. Saranoita on kaksi kappaletta ja saranoiden lisäksi ovilehden keskikorkeudella on piirustuksen sivu 98 mukainen turvatappi (osa nro. 555.137).

Saranoiden sijainnit on esitetty piirustusten sivuilla 83...92. Yläsaranan yläreunan tulee sijaita samalla tasolla, kuin valoaukon yläreuna. Alasaranan alareunan tulee sijaita samalla tasolla, kuin valoaukon alareuna.

Vaihtoehtoisesti voidaan ovet saranoita nivelsaranoilla. Saranointi on esitetty piirustusten sivuilla 28 ja 94...97.

Lisäksi voidaan käyttää seuraavia Jansen-saranoita: 555.656, 555.657.

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

#### *Lukot ja niiden yliviennit*

Ovissa voidaan käyttää useita erilaisia lukkoja, vastalevyjä, painikkeita ja puomeja, jotka on esitetty piirustusten sivuilla 10...22 ja 38...44.

- Yksilehtiset ovet

Ovissa voidaan käyttää piirustusten sivujen 10...22 ja 38...44 mukaisia lukkoja. Kaikissa ovissa tulee olla kolme lukituspistettä seuraavilla vaihtoehdoilla:

Bimetalli-tyypin lukitus on esitetty piirustusten sivulla 38 ja 99.

- Pariovet

Käyntioivissa voidaan käyttää piirustusten sivujen 10...22 ja 38...44 mukaisia lukkoja.

- käyntioivessa tulee olla yksi, kaksi tai kolme lukituspistettä ja passiivioivessa yksi tai kaksi lukituspistettä,
- jos ovilehden korkeus on yli 2500 mm ja käytetään yhtä lukituspistettä, tulee käyntioiven yläreunassa olla yksi Bimetalli-tyypin lukitusta (osa nro. 555.008),
- jos käyntioivessa on vähintään kaksi lukituspistettä (keskikorkeudella ja ylhäällä) ei passiivioivessa tarvita lukituspisteitä.
- pariovi voidaan tehdä myös ilman lukituslaitteita. Tällöin käytetään kolmea Bimetalli-tyypin lukitusta (osa nro. 555.008). Lukitus on esitetty piirustusten sivulla 77.

Tarvittaessa ovissa voidaan käyttää piirustusten sivulla 12 esitettyjä tahdistimia (osat nro. 550.387, 550.678 tai IMH-ABS "JANSEN JANISOL")

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää seuraavia Abloy Oy:n lukkoja: EL490, EL480, EL482, LE314, LC300, LC301, LC305, LC303, LE314X, LC300X, LC301FX ja LC305X.

Ovissa voidaan käyttää piirustusten sivulla 20 ja esitettyjä sähköisiä vastalevyjä.

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.

Abloy Oy:n ja Jansen AG:n lukoissa käytetään lukkovalmistajan tähän tarkoitukseen soveltuvia ylivientisuoja.

Ovissa voidaan käyttää piirustusten sivuilla 25 ja 93 esitettyjä ylivientejä.

#### *Suljinlaitteet*

Ovissa voidaan käyttää piirustusten sivuilla esittämiä piilo- tai pinta-asennettuja sulkimia. Sulkimet on esitetty piirustusten sivuilla 23...25, 102 ja 103.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää seuraavia Abloy Oy:n sulkimia: DC240, DC241, DC247, DC250, DC270, DC330 DC334, DC335, DC403, DC405 ja FD440.

Pariovet 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.

Jos parioven molempia puolia pidetään auki, tulee ovi varustaa lisäksi sulkeutumisen tahdistimella.

#### *Tahdistimet*

Ovissa voidaan käyttää piirustusten sivuilla 24 ja 25 esittämiä tahdistimia.

#### *Painikkeet, puomit ja vetimet*

Ovissa voidaan käyttää piirustusten sivujen 29...31 mukaisia painikkeita, puomeja ja vetimiä.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös muita metallista valmistettuja painikkeita.

#### *Sormisuoja*

Ovissa voidaan saranareunan puolella käyttää Athmerin nro. 25 ja 30 sormisuoja Jansenin profiilin osa nro. 407.095 kanssa. Sormisuoja on esitetty piirustusten sivuilla 25 ja 101.

#### *Lasisuoja*

Ovien alaosassa voidaan käyttää Ø 15 mm:n teräksestä tai ruostumattomasta teräksestä tehtyjä suojatankoja, jotka kiinnitetään profiileihin hitsaamalla tai ruuveilla. Rakenne on esitetty piirustusten sivulla 104.

Lukituksen ja oven sijoittumisen osalta noudatetaan voimassaolevan Suomen rakentamismääräyskokoelman periaatteita.

## **Asennus**

Ovet voidaan asentaa seuraavien seinärakenteiden aukkoon:

- betoni, tiili tai muun kiviaineinen seinä, jonka tiheys on vähintään 500 kg/m<sup>3</sup>. Rakenne esitetty piirustusten sivuilla 43...49, 53 ja 54,
- levyseinärakenteet ja teräsputkipilarit, joiden rakenne on esitetty piirustusten sivuilla 50...52,
- Janisol 2 EI30-järjestelmän lasiseinä, joiden rakenne on esitetty piirustusten sivuilla 32...34,
- Janisol C4-järjestelmän lasiseinä, jonka paloluokka on vähintään EI 60.

Seinän asennusaukon ja oven karmin välinen rako saa olla 5...20 mm.

Oven karmin ja aukon reunan välinen rako tiivistetään A1- tai A2-s1, d0-luokan kivivillalla ja tarvittaessa tiivistetään palosilikonilla. Vaihtoehtoisesti voidaan tiivistämiseen käyttää piirustusten sivuilla 9, 67 ja 72 esitettyjä menetelmiä.

Oven karmin asennus ja kiinnitys aukon reunaan tehdään piirustusten mukaisesti seuraavilla kiinnikkeillä:

- Fisher FUR 10 x 135T,
- Ø 10 x 72 kiila-ankkuripultti tai
- M8 x 145 Jansen (550.389), 1. levyseinäkiinnike

Kiinnikkeiden lukumäärä riippuu oven koosta ja niiden lukumäärän suhteen tulee noudattaa valmistajan ohjeita.

Ovien käyntivälit tulee olla molemmilla pystysivuilla, yläreunassa ja parioven ovilehtien välissä  $10 \pm 1$  mm ja alareunassa 4...10 mm.

#### Muut ehdot

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

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

#### Merkitseminen

Ovilehteen ja karmin 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:

- EUFI29-20004875-THTOD
- EI<sub>2</sub> 30
- valmistajan nimi
- valmistusvuosi

#### LAADUNVALVONNAN VARMENNUS

##### Laadunvarmentaja

Eurofins Expert Services Oy, Espoo

##### Laadunvarmennussopimus

4.2.2020 allekirjoitettu tai sen jälkeen päivitetty laadunvarmennussopimus A-1006-20.

#### HUOMAUTUKSET

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

Päivityksessä 16.12.2022 on poistettu toinen valmistuspaikka.

#### 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.

Jansen AG:n (Sveitsi) tekninen todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta EUFI29-20003827-THTOD, jonka viimeinen voimassaolopäivä on 17.11.2025.

Katja Vahtikari  
Manager, Construction  
Certification

Heli Välimäki  
Senior Expert  
EtunimiSukunimi@eurofins.fi

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti.

## LIITTEET

## TIEDOKSI

Laadunvarmentaja