

# RYL ja RT-ohjekortit suunnittelijan ja toteutuksen tukena laadun määrittämisessä

Webinaari 9.1.2026

Toiminnanjohtaja Janne Liias



**Puuteollisuus ry**

Satojen puualan yritysten vahva edunvalvoja.

# Esittäytyminen



- Janne Liias
- Toiminnanjohtaja, Puuteollisuus ry
- DI, puunjalostustekniikka/TKK
- Osaamisalueet:
  - Puutoimialan verkostot & puutuotteet
  - Standardointi & CE-merkintä
  - Rakennustieto
    - **VALMIS:** RT 103755, Puuovet –ohjekortti, pj.
    - **VALMIS:** RT 103241, Puu- ja puualumiini-ikkunat –ohjekortti, pj.
    - **KAUSI PÄÄTTYNYT:** PT 23 SisäRYL valvovan toimikunnan pj.
    - Työn alla: Kiintokalusteiden ohjekortti, pj.
    - Alkaa: PT 22 RunkoRYL ja SisäRYL valvovan toimikunnan pj.



# Laadun määrittäminen

- RYL on alan yhdessä sovittu kirjallinen kuvaus hyvistä rakennus- ja kiinteistönpitotavoista – teknisen laadun kirjallinen perusta.
- Sisältää vaatimukset suunnittelulle, toteutukselle ja ylläpidolle eri osa-alueilla (Infra, Talotekniikka, Korjaus, Runko, Sisätyöt jne.).
- Palvelu tukee mm. rakennusselostusten ja työselostusten laatimista. RYL toimii sopimusasiakirjojen pohjana.
- Ohjekortit (RT-kortisto) tarjoavat teknistä ohjeistusta rakennustöiden toteutukseen
- Kortit ovat tuotekohtaisia ohjekokonaisuuksia, joista löytyy teknisiä yksityiskohtia ja suositeltuja käytäntöjä työmaan toteutukseen.

=> RYL:it ja RT-ohjekortit luovat perustan laadukkaalle rakentamiselle

- Lainsäädäntö: standardit, asetukset
  - Tuotteiden ominaisuudet, materiaalit
- 
- HUOM! Riitatapauksissa tavarantarkastukset pohjautuvat voimassa oleviin RYL:leihin ja ohjekortteihin

# Standardit, asetukset => RYL ja ohjeet

- Harmonisoitu tuotestandardi ikkunoille ja ulko-oville **SFS-EN 14351-1:2006-A2:2016**
- Ikkunoiden ja ovien kansallinen soveltamisstandardi **SFS 7031 (2022)**
  - kansalliset vaatimustasot ja suoritustasojen arviointi
- Suunnittelun kannalta yksityiskohtaiset määräykset löytyvät **Ympäristöministeriön asetuksista**. Ikkunoiden osalta keskeiset asetukset koskettavat:
  - **Energiatehokkuutta** (YM:n asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017),  
**Käyttöturvallisuutta** (YM:n asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta 1007/2017)
  - **Esteettömyyttä** (Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017)
  - **Paloturvallisuutta** (YM:n asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017)
  - Joitakin näistä määräyksistä selkeytetty ympäristöministeriön ohjeissa ja oppaissa tai asetuksille on laadittu **ympäristöministeriön perustelumuistio**.
- Asetuksissa on tulkinnanvaraa, siksi suurimpien kaupunkien rakennusvalvontojen ovat laatineet tulkintaohjeiksi Rakentamisen yhtenäiset käytännöt eli ns. **Topten-kortit**:  
<https://toptenrava.fi/rakentamisen-yhteiset-kaytannot/>
- Kokonaiskuva suunnittelun tueksi **RunkoRYL ja SisäRYL sekä rakennustiedon tuoreimmat ohjekortit**:
  - RT 103241, Puu- ja puualumiini-ikkunat
  - RT 103755, Puuovet

# RT 103241: Puu- ja puualumiini-ikkunat

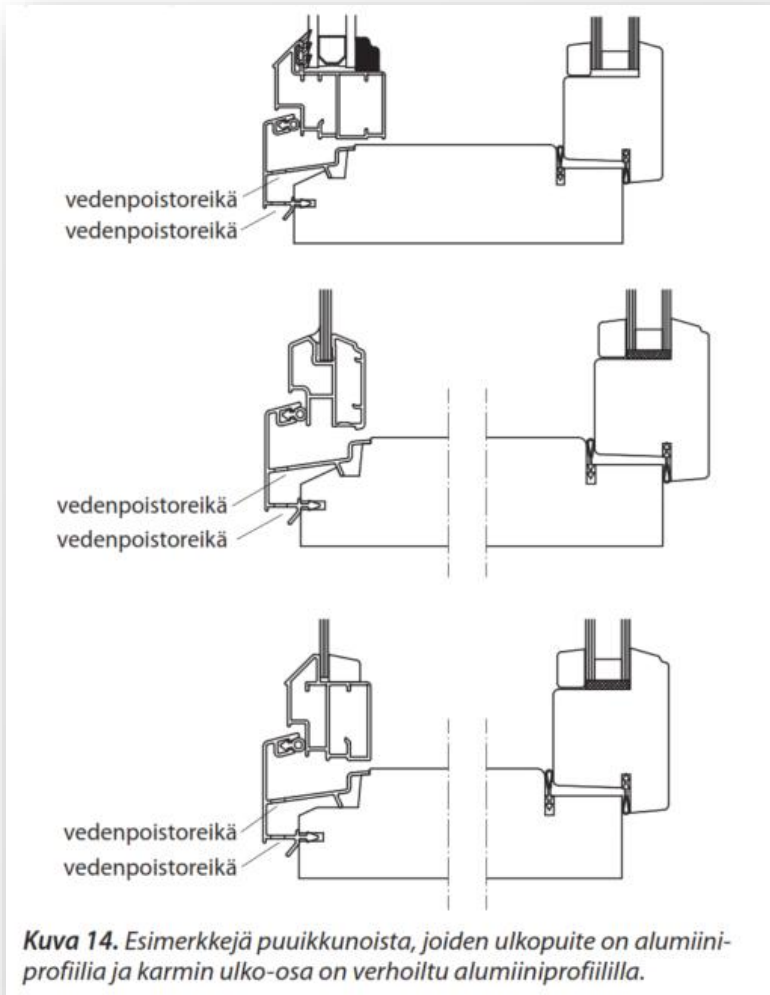
## Sisällysluettelo



- Käsitteitä ja määritelmiä
- Rakentamismääräyksiä ja ohjeita
- Toiminnalliset ominaisuudet ja niiden suunnitteluarvot
  - Lämmöneristävyys, ilman- ja sateenpitävyys ja tuulenpaineen kestävyys, ääneneristävyys, kestävyys, CE
- Mitat
  - Liittymismitat, valmistusmitat
- Laatuvaatimukset
  - Seuraava dia, muoto- ja mittatarkkuusvaatimukset
- Lasit ja lasitus
- Helat ja heloitus
- Ikkunoiden asennus
  - Valitettavasti huonolla asentamisella pilataan hyväkin tuote
- Huolto ja kunnossapito

# RT 103241: Puu- ja puualumiini-ikkunat

## Poiminta ohjekortista



- Puualumiini-ikkunoiden alumiinirakenteet
  - Konkreettiset esimerkit mm. vedenpoistorei'istä  
=> RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset
  - Jauhemaalattujen ja anodisoitujen alumiinipintojen ulkonäkövaatimukset
  - HUOM! Alumiiniosien mittamuutos: 2,4 mm/m/100 °C
  - Tuuletus
- Puu- ja puualumiini-ikkunoiden puuosat
  - Puukomponenttien laatu
  - Puutavaran jatkaminen, liimaaminen ja paikkaaminen
  - Puuosien ulkonäkövaatimukset, taulukko
  - Ikkunoiden mitta- ja muototarkkuusvaatimukset
    - Suorakulmaisuus
  - Pintakäsittely, taulukko

# RT 103241: Puu- ja puualumiini-ikkunat

## Poiminta ohjekortista: Taulukko 3

**Taulukko 3.** Suositeltavia ikkunan enimmäis- ja vähimmäismittoja. Erikoismittaisia ikkunoita suunniteltaessa ikkunan toimivuus varmistetaan ikkunavalmistajalta.

|       |                           | Vähintään | Enintään         |
|-------|---------------------------|-----------|------------------|
| Karmi | leveys                    | 290 mm    | 2990 mm          |
|       | korkeus                   | 290 mm    | 2990 mm          |
|       | rajoittama ala            |           | 6 m <sup>2</sup> |
| Puite | leveys                    | 250 mm    | 1750 mm          |
|       | korkeus                   | 250 mm    | 1750 mm          |
|       | saranasivu/viereinen sivu | ≥ 60 %    |                  |
|       | rajoittama ala            |           | 3 m <sup>2</sup> |

# Ikkunoita koskevat RT-ohjekortit

- RT 03-10525 Rakennusten ja rakennusosien mittajärjestely. 1993, 16 s.
- RT 08-10975 Rakenteelliset murtosuojeluohjeet. 2009, 8 s.
- RT 14-11239, LVI 10-10594, KH 24-00615, Ratu S-1233 Rakennuksen lämpökuvaus. 2016.
- RT 15-11026 Ikkuna-, ovi-, kaluste- ja huoneselosteiden laatimisohe. 2011, 8 s.
- RT 15-11027 Ikkunaselosteen laatimisohe ja malli. 2011.
- RT 18-10742 Rakennustuotteen ylläpito-ohjeen laatiminen. 2001.
- RT 18-10922, KH 90-00403, LVI 01-10424 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot. 2008.
- RT 20-11125 Rakennustuotteiden CE-merkintä ja muut tuotehyväksyntämenettelyt 2013
- RT 21-11287, KH 82-00633 Kyllästetty puutavara. 2017.
- RT 21-11288 (SIT 24-610146, Infra 064-710189) Puutavara. Sahattu ja höylätty. 2017.
- RT 22-10731 Vanerilevyjen laatuluokat. 2000.
- RT-103241 Puu- ja puualumiini-ikkunat, Ominaisuudet ja laatuvaatimukset, asennus, huolto ja kunnossapito
- RT 38-10316 Lasilevyt, paksuuden mitoitus. 1986. 5 s.
- RT 38-10901, KH 92-00413 Rakennuslasit, tasolasit. 2007. 23 s.
- RT 38-10941 Eristyslasit. 2008. 20 s.
- RT 40-10123 Rakennuspuusepänteollisuuden sanasto. 1981.
- RT 41-10726, KH 94-00329 Puuikkunat. Korjausrakentaminen. 2000.
- RT 80-11202 (KH 92-00581) Rakennuksen suojapellitykset
- RT 80-11115 Täydentävät ohut- ja muotolevyrakenteet, yleisiä ohjeita 2013
- RT 82-10605 Puutalon ikkuna- ja ulko-oviliittymät. 1996. 20 s.
- Ratu S-1203 Ovet ja ikkunat, rakennuksen vaippa. Tehtäväsuunnittelu – aliurakka, työkauppa. 2003. 28 s.
- Ratu 0419 Puuvalmisosarakentaminen, puuikkunat ja -ovet. Menekit ja menetelmät 2014
- Ratu 0428 Listoit. Menekit ja menetelmät 2014
- Ratu 0429 Vakiovarustaminen, heloitus ja lukitus. Menekit ja menetelmät
- Ratu 0432 Sauma. Menekit ja menetelmät. 2015.
- SisäRYL 2025, Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen sisätyöt
- RunkoRYL 2025, Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen runkotyöt
- MaalausRYL 2012



**Puuteollisuus ry**

Satojen puualan yritysten vahva edunvalvoja.

# Rakennustuotteiden perusominaisuudet ja vaatimustasot - ikkunat

Taulukko 28a: Ikkunoita koskevat standardit, ominaisuudet ja vaatimukset

|   | Ominaisuus                                                                                                                                                                                                    | Vaatus<br>EN 14351-1 ja SFS 7031 Ikkunat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S | Tuulenpaineen kestävyys <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testipaineen (400...2000 Pa) mukaan [1...5]</li> <li>• Karmin taipuman (1/50, 1/200, 1/300) mukaan [A, B, C]</li> </ul>                      | Kaikki käyttökohteet C3 (1200 Pa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| S | Sateenpitävyys <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testipaineen (0...600 Pa tai &gt;600 Pa) mukaan [1...9 tai E&gt;600]</li> <li>• A ja E = Sateelle alttiina, B = Sateelta osittain suojattu</li> </ul> | Asuinrakennukset ja loma-asunnot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pientalo ja rivitalo 8A (450 Pa)</li> <li>• Enintään 4-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila 9A (600 Pa)</li> <li>• Yli 4-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila tai merenranta E750 (750 Pa)</li> <li>• Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 8A (450 Pa)</li> </ul> Liike- ja toimistorakennukset: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oleskelutila 9A (600 Pa)</li> <li>• Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 9A (600 Pa)</li> </ul> |
| P | Vaarallisten aineiden päästöt                                                                                                                                                                                 | Ei toistaiseksi vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| P | Turvallisuuden kestävyys [N]                                                                                                                                                                                  | Ei vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| V | Äänitekniset ominaisuudet [dB]                                                                                                                                                                                | Esitettävä kohdekohtaisesti, jos kaavamääräykset edellyttävät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| S | Lämmönläpäisevyys [W/m²K]                                                                                                                                                                                     | Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukaiset lämmönläpäisykertoimen U vertailu- ja maksimiarvot. Vertailuarvot: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pientalo ja rivitalo 1,0 W/m²K</li> <li>• Asuin-, liike- ja toimistorakennusten asuin- ja oleskelutila 1,0 W/m²K</li> <li>• Loma-asunnot 1,4 W/m²K</li> <li>• Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 1,4 W/m²K</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| S | Säteilyominaisuudet [-]                                                                                                                                                                                       | Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukainen aurinkoenergian läpäisykerroin g <sub>g</sub> ja valonläpäisykerroin τ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| S | Ilmanpitävyys <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testipaineen (150...600 Pa) mukaan [1...4]</li> </ul>                                                                                                  | Kaikki käyttökohteet 4 (600 Pa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

S= sininen = yleensä olennainen, V= vihreä = erityistapauksissa olennainen, P = punainen = ei olennainen, R = ruskea = kansallisesti tarpeellinen lisätieto

HUOM: Ikkunan tuotekuvauksessa on esitettävä ikkunassa käytetty lasityyppi (lujittamaton, lämpölujitettu, eristys, karkaistu, laminoitu)

# Rakennustuotteiden perusominaisuudet ja vaatimustasot - paloikkunat

Taulukko 29a: Avattavia paloikkunoita koskevat standardit, ominaisuudet ja vaatimukset

|   | Ominaisuus                                                                                                                                         | Vaatus<br>EN 14351-1 ja SFS 7031 Ikkunat ja EN 16034 Avattavat paloikkunat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S | Palonkestävyys [E, EI <sub>2</sub> ]                                                                                                               | Esitettävä paloturvallisuusasetuksen (848/2017, 927/2020) mukainen palonkestävyysluokka E15...E120 tai EI <sub>2</sub> 15...EI <sub>2</sub> 120                                                                                                                                                                                                                                                       |
| P | Savuntiiveys [S <sub>A</sub> , S <sub>200</sub> ]                                                                                                  | Ei vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| P | Aukipitolaitteen irtikytkettyminen                                                                                                                 | Ei vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| V | Itsestään sulkeutuvuus                                                                                                                             | Luokka C, jos paloikkuna on itsestään sulkeutuva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V | Itsestään sulkeutuvuuden pitkäaikaiskestävyys<br>• Toimintatestikertojen [500...200000] mukaan [2...5]                                             | • 2...5, jos paloikkuna on itsestään sulkeutuva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| S | Tuulenpaineen kestävyys<br>• Testipaineen (400...2000 Pa) mukaan [1...5]<br>• Karmin taipuman (1/50, 1/200, 1/300) mukaan [A, B, C]                | Kaikki käyttökohteet C3 (1200 Pa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| S | Sateenpitävyys<br>• Testipaineen (0...600 Pa tai >600 Pa) mukaan [1...9 tai E>600]<br>• A ja E = Sateelle alttiina, B = Sateelta osittain suojattu | Asuinrakennukset:<br>• Enintään 4-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila 9A (600 Pa)<br>• Yli 4-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila tai merenranta E750 (750 Pa)<br>• Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 8A (450 Pa)<br>Liike- ja toimistorakennukset:<br>• Oleskelutila 9A (600 Pa)<br>• Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 9A (600 Pa) |
| P | Vaarallisten aineiden päästöt                                                                                                                      | Ei toistaiseksi vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| P | Turvalaitteiden kestävyys [N]                                                                                                                      | Ei vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| V | Äänitekniset ominaisuudet [dB]                                                                                                                     | Esitettävä kohdekohtaisesti, jos kaavamääräykset edellyttävät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| S | Lämmönläpäisevyys [W/m <sup>2</sup> K]                                                                                                             | Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukaiset lämmönläpäisykertoimen U vertailu- ja maksimiarvot.<br>Vertailuarvot:<br>• Asuin-, liike- ja toimistorakennusten asuin- ja oleskelutila 1,0 W/m <sup>2</sup> K<br>• Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 1,4 W/m <sup>2</sup> K                                                                                          |
| S | Säteilyominaisuudet [-]                                                                                                                            | Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukainen aurinkoenergian läpäisykerroin g <sub>a</sub> ja valonläpäisykerroin τ                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S | Ilmanpitävyys<br>• Testipaineen (150...600 Pa) mukaan [1...4]                                                                                      | Kaikki käyttökohteet 4 (600 Pa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

S= sininen = yleensä olennainen, V= vihreä = erityistapauksissa olennainen, P = punainen = ei olennainen, R = ruskea = kansallisesti tarpeellinen lisätieto

HUOM: Avattavan paloikkunan tuotekuvauksessa on esitettävä ikkunassa käytetty lasityyppi (lujittamaton, lämpölujitettu, eristys, karkaistu, laminoitu)

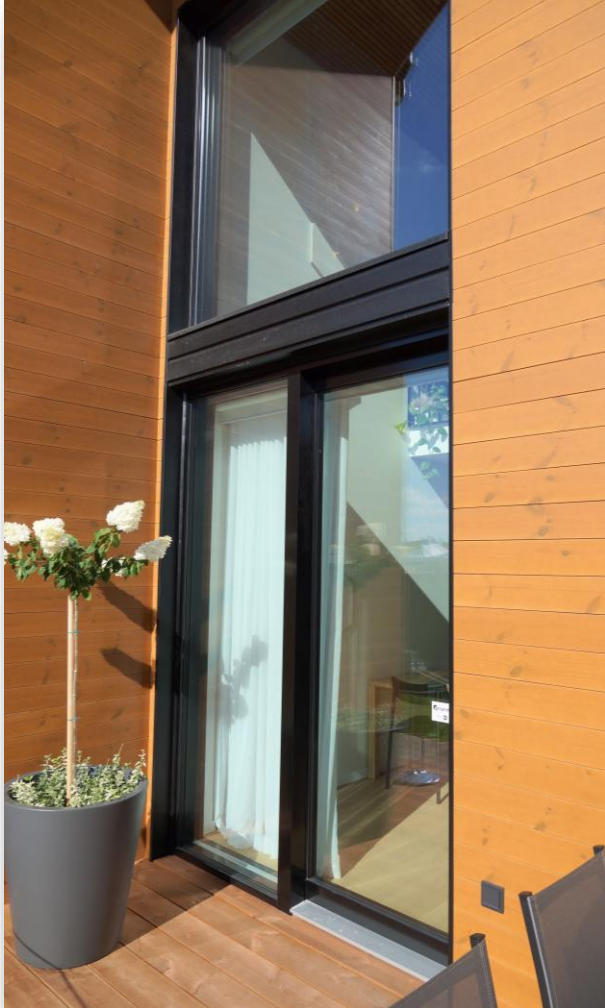
# RT 103755: Puuovet



## Sisällysluettelo

- Ovityypit
- Ohjeita suunnitteluun
  - Oviseloste
  - Koko, avautuminen
  - Lasit
    - $g_g, g_w, r_w, r_w + C_{tr}, E_i,$
  - Kynnykset
- Tekniset ja toiminnalliset ominaisuudet
  - Palon-, äänen-, ja kosteudenkestävyys
  - Lämmöneristävyys, ilmanpitävyys, sateenpitävyys jne.
- Laatuvaatimukset
  - HUOM! Alumiiniosien mittamuutos: 2,4 mm/m/100 °C
  - Ovilehden suorakulmaisuus – viittaus standardiin
  - Pinnan arvostelu
    - Pintakäsittely, taulukko
    - Verhotut (alumiini- tai muoviverhoukset)

# RT 103755: Puuovet



## Sisällysluettelo

- Heloitukset ja lisävarusteet
- Toimitus ja varastointi
- Asentaminen ja suojaus
  - Valitettavasti huonolla asentamisella voidaan pilata hyväkin tuote
- Elinkaari
  - **Kiertotalous ja ympäristövaikutus!**
- Kokonaiskuva yhdellä ohjekortilla ja RYL:leillä!

# Ovia koskevat RT-ohjekortit

- RT 03-10525 Rakennusten ja rakennusosien mittajärjestely. 1993, 16 s.
- RT 08-10975 Rakenteelliset murtosuojeluohjeet. 2009, 8 s.
- RT 15-11026 Ikkuna-, ovi-, kaluste- ja huoneselosteiden laatimisohe. 2011, 8 s.
- RT 15-11028 Oviselosteen laatimisohe ja malli. 2011, 4 s.
- RT 20-11125 Rakennustuotteiden CE-merkintä ja muut tuotehyväksyntämenettelyt 2013
- RT 103241 Puu- ja puualumiini-ikkunat, Ominaisuudet ja laatuvaatimukset, asennus, huolto ja kunnossapito. 2020
- RT 38-10316 Lasilevyt, paksuuden mitoitus. 1986. 5 s.
- RT 38-10901, KH 92-00413 Rakennuslasit, tasolasit. 2007. 23 s.
- RT 38-10941 Eristyslasit. 2008. 20 s.
- RT 40-10123 Rakennuspuusepänteollisuuden sanasto, 1981
- RT 103755 Puuovet. 2024. 31 s.
- RT 42-11110 Konekäyttöiset ovet, portit ja puomit. 2013
- RT 42-11145 (SIT 32-610099) Osastoivat ovet. 2014
- RT 80-11202 (KH 92-00581) Rakennuksen suojapellitykset
- RT 80-11115 Täydentävät ohut- ja muotolevyrakenteet, yleisiä ohjeita 2013
- RT 82-10605 Puutalon ikkuna- ja ulko-oviliittymät. 1996. 20 s.
- Ratu S-1203 Ovet ja ikkunat, rakennuksen vaippa. Tehtäväsuunnittelu – aliurakka, työkauppa. 2003. 28 s.
- Ratu 1204-S Sisäovet ja -ikkunat, kalusteet ja listoitus, rakennuksen sisäpuoli. Tehtäväsuunnittelu, aliurakka, työkauppa. 2003, 44 s.
- Ratu 0419 Puuvalmisosarakentaminen, puuikkunat ja -ovet. Menekit ja menetelmät 2014
- Ratu 0428 Listoitus. Menekit ja menetelmät 2014
- Ratu 0429 Vakiovarustaminen, heloitus ja lukitus. Menekit ja menetelmät
- SIT 32-610076 Puiset ja puupohjaiset väliovet. 2010. 9 s.
- SIT 32-610078 Erikoisovet. 2011. 10 s.
- SisäRYL 2025, Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen sisätyöt
- RunkoRYL 2025, Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen runkotyöt



**Puuteollisuus ry**

Satojen puualan yritysten vahva edunvalvoja.

# Rakennustuotteiden perusominaisuudet ja vaatimustasot – sisäänkäyntiovet

Taulukko 28b: Sisäänkäyntiovia koskevat standardit, ominaisuudet ja vaatimukset

| Ominaisuus                                                                                                                                                                                                  | Vaatus<br>EN 14351-1 ja SFS 7031 Sisäänkäyntiovet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S Tuulenpaineen kestävyys <ul style="list-style-type: none"> <li>Testipaineen (400...2000 Pa) mukaan [1...5]</li> <li>Karmin taipuman (1/50, 1/200, 1/300) mukaan [A, B, C]</li> </ul>                      | Asuinrakennukset ja ympärivuotiseen käyttöön tarkoitetut loma-asunnot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pientalo ja rivitalo C3 (1200 Pa)</li> <li>Vähintään 3-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila C3 (1200 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi C3 (1200 Pa)</li> </ul> Liike- ja toimistorakennukset: <ul style="list-style-type: none"> <li>Oleskelutila C3 (1200 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi C3 (1200 Pa)</li> <li>Teknisen tilan ja tuulikaapin pariovi B3 (1200 Pa)</li> </ul>                                                                   |
| S Sateenpitävyys <ul style="list-style-type: none"> <li>Testipaineen (0...600 Pa tai &gt;600 Pa) mukaan [1...9 tai E&gt;600]</li> <li>A ja E = Sateelle alttiina, B = Sateelta osittain suojattu</li> </ul> | Asuinrakennukset ja loma-asunnot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pientalo ja rivitalo 2A (50 Pa)</li> <li>Vähintään 3-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila 4A (150 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2A (50 Pa)</li> </ul> Liike- ja toimistorakennukset: <ul style="list-style-type: none"> <li>Enintään 4-kerroksisen rakennuksen oleskelutila 2A (50 Pa)</li> <li>Yli 4-kerroksisen rakennuksen oleskelutila tai merenranta 4A (150 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2A (50 Pa)</li> <li>Teknisen tilan ja tuulikaapin pariovi 2A (50 Pa)</li> </ul> |
| P Vaarallisten aineiden päästöt                                                                                                                                                                             | Ei toistaiseksi vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| P Iskunkestävyys                                                                                                                                                                                            | Ei vaatimuksia. Lasirakenteet esitettävä käyttöturvallisuusasetuksen (1007/2017) mukaisesti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| S Turvalaitteiden kestävyys [N]                                                                                                                                                                             | Ovilehden, puitteen tai liukupuitteen on pysyttävä 60 sekuntia paikallaan, kun sitä kuormitetaan 350 N:n voimalla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| S Kulkuaukon korkeus ja leveys [mm]                                                                                                                                                                         | Esitettävä käyttöturvallisuusasetuksen (1007/2017) mukaisesti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| V Varauuskäynnin avattavuus                                                                                                                                                                                 | Esitettävä standardin SFS 7036 mukaisesti, jos tuote on poistumistieovi, jolla ei ole palonkestävyys- ja/tai savunhallintaominaisuuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| V Äänitekniset ominaisuudet [dB]                                                                                                                                                                            | Esitettävä kohdekohtaisesti, jos kaavamääräykset edellyttävät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| S Lämmönläpäisevyys [W/m²K]                                                                                                                                                                                 | Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukaiset lämmönläpäisykertoimen U vertailu- ja maksimiarvot. Vertailuarvot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pientalo ja rivitalo 1,0 W/m²K</li> <li>Asuin-, liike- ja toimistorakennusten asuin- ja oleskelutila 1,0 W/m²K</li> <li>Loma-asunnot 1,4 W/m²K</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 1,4 W/m²K</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| V Säteilyominaisuudet [-]                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valoaukolla varustetut sisäänkäyntiovet: Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukainen aurinkoenergian läpäisykerroin g<sub>s</sub></li> <li>Parvekkeovet: Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukainen valonläpäisykerroin τ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| S Ilmanpitävyys <ul style="list-style-type: none"> <li>Testipaineen (150...600 Pa) mukaan [1...4]</li> </ul>                                                                                                | Asuinrakennukset ja ympärivuotiseen käyttöön tarkoitetut loma-asunnot: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pientalo ja rivitalo 3 (450 Pa)</li> <li>Vähintään 3-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila 3 (450 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2 (300 Pa)</li> </ul> Liike- ja toimistorakennukset: <ul style="list-style-type: none"> <li>Oleskelutila 2 (300 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2 (300 Pa)</li> <li>Teknisen tilan ja tuulikaapin pariovi 2 (300 Pa)</li> </ul>                                                                               |

S= sininen = yleensä olennainen, V= vihreä = erityistapauksissa olennainen, P = punainen = ei olennainen, R = ruskea = kansallisesti tarpeellinen lisätieto

HUOM: Isolla ikkunalla varustetun sisäänkäyntioven tuotekuvauksessa on esitettävä ovesa käytetty lasityyppi (lujittamaton, lämpölujitettu, eristys, karkaistu, laminoitu)

# Rakennustuotteiden perusominaisuudet ja vaatimustasot - sisäänkäyntipalo-ovet

Taulukko 29b: Sisäänkäyntipalo-ovia koskevat standardit, ominaisuudet ja vaatimukset

|   | Ominaisuus                                                                                                                                         | Vaatus<br>EN 14351-1 ja SFS 7031 Sisäänkäyntiovet<br>EN 16034 Palo-ovet ja SFS 7041 Teräksiset sisäänkäyntipalo-ovet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S | Palonkestävyys [E, EI <sub>2</sub> ]                                                                                                               | Esitettävä paloturvallisuusasetuksen (848/2017, 927/2020) mukainen palonkestävyysluokka E15...E120 tai EI <sub>2</sub> 15...EI <sub>2</sub> 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| P | Savuntihevyys [S <sub>A</sub> , S <sub>200</sub> ]                                                                                                 | Ei vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| P | Aukipitoilaitteen irtikytkäminen                                                                                                                   | Ei vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| S | Itsestään sulkeutuvaus [C]                                                                                                                         | Luokka C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| S | Itsestään sulkeutuvuuden pitkäaikaiskestävyys<br>• Toimintatestikertojen [500...200000] mukaan [2...5]                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>2...5, jos palo-ovi on harvoin avattava</li> <li>3...5, jos palo-ovi on usein avattava</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| S | Tuulenpaineen kestävyys<br>• Testipaineen (400...2000 Pa) mukaan [1...5]<br>• Karmin taipuman (1/50, 1/200, 1/300) mukaan [A, B, C]                | Asuinrakennukset:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Vahintaan 3-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila C3 (1200 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi C3 (1200 Pa)</li> </ul> Liike- ja toimistorakennukset:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Oleskelutila C3 (1200 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi C3 (1200 Pa)</li> <li>Teknisen tilan ja tuulikaapin pariovi B3 (1200 Pa)</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| S | Sateenpitävyys<br>• Testipaineen (0...600 Pa tai >600 Pa) mukaan [1...9 tai E>600]<br>• A ja E = Sateelle alttiina, B = Sateelta osittain suojattu | Asuinrakennukset ja loma-asunnot:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Pientalo ja rivitalo 2A (50 Pa)</li> <li>Vahintaan 3-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila 4A (150 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2A (50 Pa)</li> </ul> Liike- ja toimistorakennukset:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Enintään 4-kerroksisen rakennuksen oleskelutila 2A (50 Pa)</li> <li>Yli 4-kerroksisen rakennuksen oleskelutila tai merenranta 4A (150 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2A (50 Pa)</li> <li>Teknisen tilan ja tuulikaapin pariovi 2A (50 Pa)</li> </ul> |
| P | Vaarallisten aineiden päästöt                                                                                                                      | Ei toistaiseksi vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| P | Iskunkestävyys                                                                                                                                     | Ei vaatimuksia. Lasirakenteet esitettävä käyttöturvallisuusasetuksen (1007/2017) mukaisesti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| P | Turvallitteiden kestävyys [N]                                                                                                                      | Ei vaatimuksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| S | Kulkuaukon korkeus ja leveys [mm]                                                                                                                  | Esitettävä käyttöturvallisuusasetuksen (1007/2017) mukaisesti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| V | Varauloskäynnin avattavuus                                                                                                                         | Esitettävä standardin SFS 7036 mukaisesti, jos tuote on poistumistieovi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| V | Äänitekniset ominaisuudet [dB]                                                                                                                     | Esitettävä kohdekohtaisesti, jos kaavamääräykset edellyttävät                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| S | Lämmönläpäisevyys [W/m²K]                                                                                                                          | Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukaiset lämmönläpäisykertoimen U vertailu- ja maksimiarvot. Vertailuarvot:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Asuin-, liike- ja toimistorakennusten asuin- ja oleskelutila 1,0 W/m²K</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 1,4 W/m²K</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| V | Säteilyominaisuudet [-]                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valoaukolla varustetut sisäänkäyntiovet: Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukainen aurinkoenergian läpäisykerroin g<sub>s</sub></li> <li>Parvekeovet: Esitettävä energiatehokkuusasetuksen (1010/2017) mukainen valonläpäisykerroin τ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| S | Ilmanpitävyys<br>• Testipaineen (150...600 Pa) mukaan [1...4]                                                                                      | Asuinrakennukset:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Vahintaan 3-kerroksisen rakennuksen asuin- ja oleskelutila 3 (450 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2 (300 Pa)</li> </ul> Liike- ja toimistorakennukset:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Oleskelutila 2 (300 Pa)</li> <li>Puolilämmin tila, tekninen tila, varasto ja tuulikaappi 2 (300 Pa)</li> <li>Teknisen tilan ja tuulikaapin pariovi 2 (300 Pa)</li> </ul>                                                                                                                                                                             |

S= sininen = yleensä olennainen, V= vihreä = erityistapauksissa olennainen, P = punainen = ei olennainen, R = ruskea = kansallisesti tarpeellinen lisätieto

HUOM: Isolla ikkunalla varustetun sisäänkäyntipalo-oven tuotekuvauksessa on esitettävä ovelle käytetty lasityyppi (lujittamaton, lämpölujitettu, eristys, kar-  
kaistu, laminoitu)

<https://www.rakennustieto.fi/suunnittelun-tuotemaarittely-rakennustuotteille>

# Kiitos!

