

# LUOKITELTUIJEN OVIENT ASENNUSOHJE

Ovityyppi	Paloluokka	R <sub>w</sub> -arvo	Ääniluokka	Asennustapa
FÄ	-	R <sub>w</sub> 34 dB	25 dB	Asennustapa 1 kevyet ovet
F3	EI 15	R <sub>w</sub> 34 dB	25 dB	
F4 oviyhdistelmä	EI 15	R <sub>w</sub> 37 dB	30 dB	
F5 oviyhdistelmä	EI 15	R <sub>w</sub> 42 dB	35 dB	
FÄMP peiliovi	-	R <sub>w</sub> 32 dB	25 dB	
FÄDM laakaovi	-	R <sub>w</sub> 30 dB	25 dB	
FD	-	R <sub>w</sub> 38 dB	30 dB	
F6	EI 30	R <sub>w</sub> 38 dB*	30 dB	Asennustapa 2 raskaat ovet
FE	-	R <sub>w</sub> 42 dB*	35 dB	
F7	EI 30	R <sub>w</sub> 42 dB*	35 dB	
ODG EI15 lasilla	EI 15	R <sub>w</sub> 35 dB	25 dB	
ODG E30 lasilla	E 30	R <sub>w</sub> 35 dB	25 dB	
ODG EI130 lasilla	EI 30	R <sub>w</sub> 37 dB	30 dB	
PPO peilipalo-ovi	EI 30	R <sub>w</sub> 38 dB*	30 dB	
EI 60	EI 60	-	-	
TL50 laitosovi	EI 30	R <sub>w</sub> 38 dB	30 dB	
TL40 laitosovi	-	R <sub>w</sub> 32 dB	25 dB	

\*) Varusteista riippuen ääniluokka voi muuttua

## Varastointi ja suojaus

Virheellistä tai vioittunutta tuotetta ei saa asentaa. Ovet tulee varastoida vaakasuorassa tasaisella alustalla tasalämpöisessä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Vältä naarmuja ja kolhuja. Kun ovet suojataan rakennusaikana esim. paperilla, joka teipataan kiinni, varmista, ettei teipin liimapinta osu ovien maalipintaan. Joidenkin teippien liimat ovat niin voimakkaita, että poistettaessa oven maalipinta voi vaurioitua.

## Kiinnikkeet ja kiilat

Karmi kiinnitetään seinään esim. säätökarmi- tai puuruuveilla ( $\phi \geq 5$  mm,  $L \geq 70$  mm). Kiinnikkeiden soveltuvuus eri seinämateriaaleille on varmistettava kiinnikkeen valmistajalta. Kiinnityspituus seinään on oltava vähintään 40 mm. Karmeissa on valmiina 8 kpl kiinnitysreikiä  $\phi 14,5$  mm. Yli 12M leveään karmien yläpuu kiinnitetään karmien keskeltä. Kiinnikkeiden kanssa on käytettävä puuaineisia tukipaloja tai parikiiloja (kuva 1 ja 2). Tuet on laitettava myös jokaiseen nurkkaan estämään karmien vääntymistä.

## Asennuohje

- Liitä karmien yläosa sivuihin 60 mm nauloilla, ruuveilla tai hakasilla (2 kpl/liitos).
- Asenna karmi paikalleen väliaikaisten tukien avulla siten, että karmien alapää tulee valmiin lattiapinnan tasolle.
- Kiinnitä karmien saranasivun alapää ruuvien ja pysyvien tukipalojen tai parikiilojen avulla paikalleen (1a) ja kiinnitä sitten saranasivun yläpää (1b).
- Kiinnitä karmien lukkosivu. Aseta kynnyksen paikalleen (ei vielä kiinnitetä).
- Kiilaa sivukarmien ja yläpuun sekä kynnyksen väliset liitokset raottomaksi ylä- ja alanurkkiin laitettavilla parikiiloilla. Nostokynnyksessä alanurkan tukikiilat laitetaan alaruuvien kohdalle. Käytettäessä alas laskeutuvaa kynnystä lattia voi olla oven kohdalla pinnoitettu B...F-luokan materiaaleilla (esim. muovimatto, parketti tai laminaatti).

## Ovien rakennekilvet

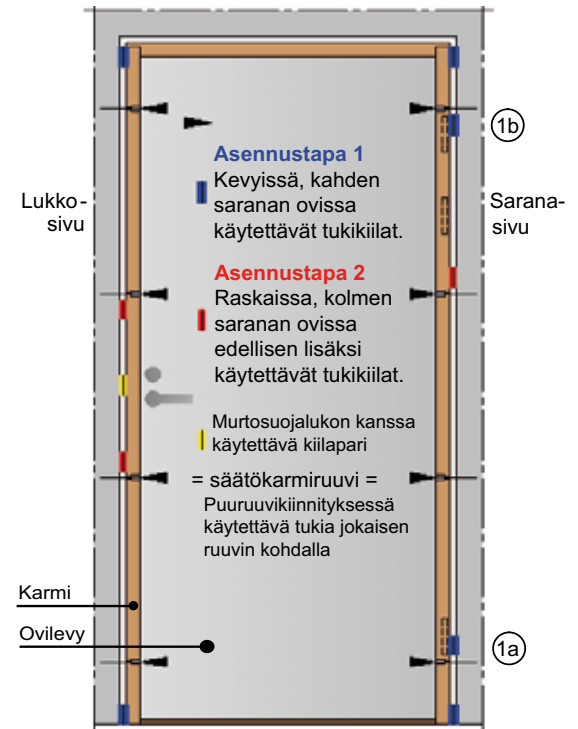
Luokitelluissa ovissa on kilpi, joka kertoo oven luokituksen. Tyyppihyväksytyjen ovien suurin koko on 10 x 21 M (ks. F6). Jos ovi on suurempi tai muuten poikkeava tyyppihyväksynnästä, se toimitetaan ns. rakennekilvellä, ja ovi on hyväksyttävä paikkakunnan rakennusvalvontaviranomaisella ennen käyttöönottoa. VTT Expert Service Oy:n tyyppihyväksyntäpäätökset: [www.jeld-wen.fi/ohjeet/latauskeskus](http://www.jeld-wen.fi/ohjeet/latauskeskus).



tyyppihyväksytyyn oven rakennekilpi



tyyppihyväksynnän mukaisen ovirakenteen rakennekilpi



Kuva 1 Karmin kiinnittämien oviaukkokoon



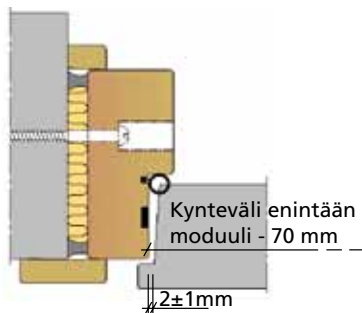
Kuva 2 Pystyleikkaus puuruuvi- ja säätökarmiruuvi-kiinnityksestä. Säätökarmiruuville reikä porataan läpi.

## 2. Ristimittojen ja käyntivälien tarkistaminen

Karmin ristimitat tarkistetaan ja ovilevy nostetaan saranoilleen. Myös karmin pystysuoruus kaikissa suunnissa sekä käynti- ja kyntevälit tarkistetaan. Ovilevyn ja karmin välinen käyntiväli saa olla asennuksen jälkeen ylhäällä  $\leq 3$  mm, alhaalla  $\leq 4$  mm pystysivuilla  $2\pm 1$  mm ja kynteväli enintään leveysmoduuli - 70 mm (kuva 3).

Esim. 10M leveässä yksilehtisessä ovesta  $1000-70=930$  mm ja

$9M+3M$  pariovesta  $1200-70=1130$  mm.



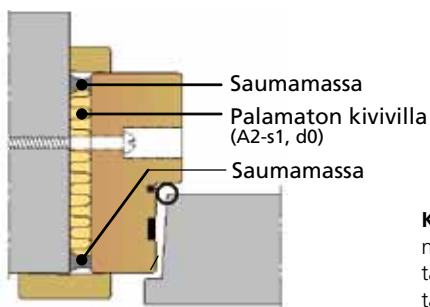
**Kuva 3** Ovilevyn ja karmin välinen käyntiväli saa olla asennuksen jälkeen  $2\pm 1$  mm ja pystykarmien kynteväli enintään leveysmoduuli -70 mm.

## 3. Karmin ja kynnyksen tiivistäminen ja viimeistely

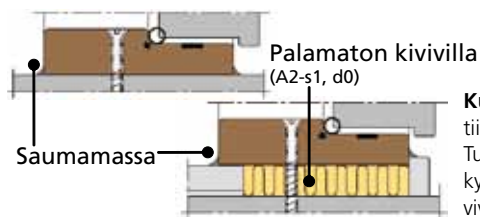
**Palonkestäväksi tiivistäminen (kuva 4):** Palo-ovien karmin ja seinän välinen rako sekä tukien varaan asennetun kynnyksen alusta tilkitään palamattomalla kivivillalla (A1 tai A2-s1, d0-luokan kivivilla tai GUNFOAM Pro Fire Rated -palonsuojauretaanilla).

**Ääntä eristäväksi tiivistäminen (kuva 5):** Ääniluokiteltujen ovien karmin ja seinän välinen rako ja kynnyksen on tiivistettävä tilkitsemisen lisäksi huolellisesti saumamassalla, esim. akryylimassa. Pienikin aukko saumamassassa aiheuttaa äänivuotoa.

**Viimeistely:** Kiinnitä kynnyksen ruuveilla tai lyöntitulpilla. Karmin ja seinän välinen rako peitetään listoilla ja karmiruuvien reiät karmitulppilla. Lopuksi asennetaan lukot ja pintahelat.



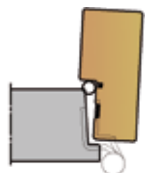
**Kuva 4** Karmin ja rakennusosan välinen rako tilkitään kivivillalla ja tiivistetään saumamassalla.



**Kuva 5** Kynnyksen sauma tiivistetään saumamassalla. Tukien varaan asennettavan kynnyksen alus tilkitään kivivillalla.

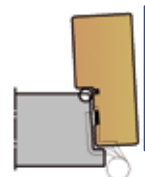
## Yleisimpiä asennusvirheitä

Ovien ominaisuudet ja toimivuus varmistetaan asentamalla ovi oikein. Karmin pystysuoruus ja käyntivälit tulee tarkistaa jokaisen asennusvaiheen jälkeen. Valmistaja ei vastaa virheellisestä asennuksesta ja lisäksi veloitamme aiheuttamat reklamaatiokäynnit.



**Karmi on vinossa ovesta pois päin**  
→ **aurauskulma sulkeutuu**

- ovi ei mahdu kynteväliin
- tiiviste ei toimi



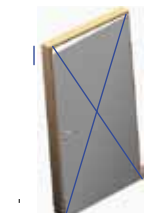
**Karmi vinossa oveen päin**  
→ **aurauskulma avautuu**

- ovi panttaa saranapuolelta
- alasaranassa → ovi roikkuu
- tiiviste ei toimi lukkopuolella
- raot karmissa yläpuun ja kynnyksen saumassa
- pariovieltien väliin jää rako



**Karmin sivut eivät ole pystysuorassa yhdensuuntaiset**

- ovi ei sulkeudu
- avautumiskulmaan jää rako
- tiiviste ei toimi



**Karmin ristimitat eivät ole yhtä suuret tai tuenta on puutteellinen**

- ovi roikkuu
- telki ei mene vastarautaan
- tiiviste ei toimi



**Karmi pullistuu eli kynteleveys vaihtelee**

- lukitustelki ei laukea
- ovi panttaa
- pariovieltien väliin jää rako

## Asennusohje on VTT:n hyväksymä asiakirja

Tämä asennusohje on VTT:n hyväksymä luokiteltujen ovien tyyppihyväksyntään liittyvä asiakirja. Ohjeesta poikkeava asennus saattaa onnettomuustilanteessa aiheuttaa vakavia henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Viallista tuotetta ei saa asentaa.

Pidätämme oikeuden muutoksiin 6/2013 © JELD-WEN Suomi Oy