

**E6**

**SUOMEN**

**RAKENTAMISMÄÄRÄYSKOKOELMA**

# **Osastoivat overt**

**OHJEET 1991**

**Y M P Ä R I S T Ö M I N I S T E R I Ö**

*Rakentamismääräyskokoelman määräykset koskevat uudisrakentamista ja ne ovat velvoittavia.*

*Määräyskokoelman ohjeet eivät ole velvoittavia. Muitakin kuin ohjeissa esitettyjä ratkaisuja voidaan käyttää, mikäli ne täyttävät rakentamiseen sovellettavien määräysten vaatimukset (RakL 14 §).*

ISBN 951-37-0276-6

Valtion painatuskeskus  
Helsinki 1990

# E6

## SUOMEN RAKENTAMISMÄÄRÄYSKOKOELMA

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ, Kaavoitus- ja rakennusosasto

1

# Osastoivat ovet

## OHJEET 1991

*Ympäristöministeriö on rakennuslain 13 §:n (557/89) nojalla antanut ohjeet osastoivista ovista (E6). Ohjeet tulevat voimaan 1 päivänä tammikuuta 1991 ja koskevat rakentamista, johon on haettu lupaa mainittuna päivänä tai sen jälkeen. Ohjeet korvaavat 15 päivänä helmikuuta 1978 annetut ohjeet osastoivista ovista (E6).*

*Helsingissä 30 päivänä toukokuuta 1990*

*Osastopäällikkö ylijohtaja Sirkka Hautojärvi Yli-insinööri Bengt-Göran Lindqvist*

## Sisällys

### 1 YLEISTÄ

- 1.1 Soveltamisala
- 1.2 Määritelmiä
- 1.3 Kelpoisuus

### 2 OVEN LUOKKA

- 2.1 Materiaali
- 2.2 Palonkesto aika

### 3 LIITTYMINEN YMPÄRÖIVIIN RAKENNUS-OSIIN

- 3.1 Kiinnitys
- 3.2 Kynnys

### 4 TOIMIVUUS

- 4.1 Sulkeutuminen
- 4.2 Salpautuminen
- 4.3 Kiinni pysyminen
- 4.4 Poistumisturvallisuus

### 5 LASIOVEN SUOJAETÄISYYS

### 6 HYVÄKSYMINEN JA MERKITSEMINEN

- 6.1 Hyväksyminen
- 6.2 Merkitseminen

### LIITE

Opastavia tietoja

## 1

## YLEISTÄ

### 1.1 Soveltamisala

Näitä ohjeita sovelletaan paloteknisesti osastoiviin oviin. Ohjeita voidaan soveltaa myös osastoivissa rakennusosissa oleviin luukkuihin. Ohjeita ei sovelleta putki-, kaapeli- tai vastaaviin läpivienteihin.

Nämä ohjeet täydentävät Suomen rakentamismääräyskokoelman osan E1, Rakenteellinen paloturvallisuus, ovia koskevia määräyksiä.

Näiden ohjeiden liitteenä on opastavia tietoja, joiden tarkoituksena on olla apuna ovien suunnittelussa ja hyväksynnässä.

### 1.2 Määritelmiä

*osastoiva ovi (palo-ovi): ovi, joka täyttää tietyn palonkestoikavaatimuksen ja on itsestään sulkeutuva ja salpautuva (jollei erikseen ole muuta sallittu)*

*A-luokan ovi:* ovi, joka valmistetaan pääasiallisesti palamattomista rakennustarvikkeista

*B-luokan ovi:* ovi, joka valmistetaan pääasiallisesti palavista rakennustarvikkeista

## 1.3 Kelpoisuus

Oven kelpoisuutta arvioitaessa otetaan huomioon ovi-levy, karmi, mahdolliset pielirakenteet, kynnyks, oven liitännät ympäröivään rakennusosaan, oven varusteet kuten aukaisu- ja suljinlaitteet, kannatinlaitteet, salpa, lukko, vedin, ovi-ikkuna, postiluukku ja ovisilmä.

Ovi tehdään sellaiseksi, että se kestää vaurioitumatta tavanomaisessa käytössä esiintyviä mekaanisia, fyysikaalisia ja kemiallisia rasituksia kuten iskuja, tärinää, kosteuden ja lämpötilan vaihteluita ja korroosiota.

Ovi tehdään tavanomaisessa käytössä helposti avautuvaksi ja sulkeutuvaksi.

Ovi valmistetaan rakennustarvikkeista, jotka eivät savua palossa vaarallisessa määrin.

## 2

# OVEN LUOKKA

## 2.1 Materiaali

Osastoivana ovena voidaan vaihtoehtoisesti käyttää A- tai B-luokan ovea seuraavin poikkeuksin:

Palomuurissa on käytettävä A-luokan ovea.

Palonkestävässä rakennuksessa kellarikerros erotetaan kerrosten uloskäytävästä A-luokan ovella.

Kerrostasolla oleva osastoitu tila, jonka kautta kuljetaan palolta suojattuun uloskäytävään, erotetaan uloskäytävästä A-luokan ovella.

## 2.2 Palonkesto-aika

Osastoivan oven palonkestoajan on oltava vähintään puolet seinän vaaditusta palonkestoajasta seuraavin poikkeuksin:

Enintään kahdeksankerroksisessa asuinrakennuksessa asuinhuoneiston kerrostaso-ovi saa olla luokkaa B15, mikäli samassa aukossa on lisäksi toinen ovi.

Milloin seinältä vaaditaan 15 minuutin palonkesto-aika, on siinä olevan oven oltava vähintään luokkaa B15.

Palomuurissa olevan oven palonkestoajan on oltava vähintään yhtä pitkä kuin muurin vaadittu palonkesto-aika. Sama koskee palomuurin sijasta käytettävää osastoivaa seinää ja siinä olevaa ovea.

## 3

# LIITTYMINEN YMPÄRÖIVIIN RAKENNUSOSIIN

## 3.1 Kiinnitys

Osastoiva ovi kiinnitetään tiiviisti ja lujasti ympäröivään rakennusosaan. Oven karmin ja ympäröivän rakennusosan välisen raon tiivistämiseen käytetään palamattomia rakennustarvikkeita.

## 3.2 Kynnyks

Osastoivassa ovessa on yleensä kynnyks tiiviiden säilyttämiseksi sekä palon ja savun leviämisen estämiseksi.

## 4

# TOIMIVUUS

## 4.1 Sulkeutuminen

Osastoiva ovi pidetään yleensä suljettuna.

Ovi varustetaan sulkimella, joka sulkee vähänkin avatun oven. Suljin saa olla säädettävissä ja irrotettavissa vain työkalua käyttämällä.

Saranallisessa parioveessa, josta tavanomaisessa käytössä avataan vain toinen ovilevy ja toinen pidetään salvattuna, edellytetään suljin vain ensin mainittuun ovilevyyn.

Suljinta ei tarvita asuinhuoneistojen kerrostaso-ovissa. Suljinta ei myöskään tarvita lukittuina pidettävissä, jakoa osiin toteuttavien seinien ovissa, kuten majoitus-huoneiden ovissa.

Jos tilan käyttö edellyttää oven pitämistä jatkuvasti auki, se varustetaan sulkimella, joka sulkee oven tulipalon sattuessa.

## 4.2 Salpautuminen

Osastoivan oven on oltava salpautuva. Salpaava lukko ei saa olla siten säädettävissä, että telki jää lukon sisään.

Parioven sulkimeton ovilevy salvataan pikasalvalla karmiin.

## 4.3 Kiinni pysyminen

Osastoivaa ovea kiinni pitävät osat tehdään teräksestä tai metalliseoksesta, jonka sulamispiste on yli 850 °C. Tämä ei koske kahvaa, vedintä tai vääntönuppia.

Ilman erityisselvitystä pintalukkoa voidaan käyttää vain ovissa, joiden palonkesto-aikavaatimus on enintään 15 minuuttia.

## 4.4 Poistumisturvallisuus

Poistumistiellä oleva ovi ei saa vaarantaa poistumista vaikean avattavuuden takia.

Osastoivaa liukuovea ei sijoiteta poistumistielle ilman erillistä käyntiovea.

Lukituksen osalta noudatetaan määräysten E1 seuraavia periaatteita:

Uloskäytävien ja niihin johtavien tilojen ovissa ei tule yleensä käyttää sellaisia lukkolaitteita, jotka avaimetta voi lukita siten, ettei ovia saa sisäpuolelta auki ilman avainta.

Majoitushuoneistoissa, joiden toiminnan luonne ei edellytä eristämistä, on uloskäytävien ja niihin johta-

vien tilojen ovissa käytettävä vain sellaisia lukkolaitteita, jotka voidaan sisäpuolelta avata aina ilman avainta.

Kokoontumis- ja työpaikkahuoneistoissa uloskäytävien ja niihin johtavien tilojen ovissa tulee käyttää sellaisia lukkolaitteita, jotka huoneiston normaalin käytön aikana hätätilanteessa voidaan sisäpuolelta avata ilman avainta.

## 5

### LASIOVEN SUOJAETÄISYYS

Mikäli osastoiva lankalasiovi tai muu lämpösäteilyä läpäisevä lasiovi johtaa suoraan uloskäytävään, suojaetäisyys oven ohittavasta kulkukaistasta on 1,5 m. Mikäli ovi johtaa uloskäytävään sisäisestä käytävästä, ei suojaetäisyyttä kuitenkaan tarvita.

Etäisyys 1,5 m riittää, mikäli oven ja siihen mahdollisesti liittyvän pielirakenteen lasiosien kokonaispinta-ala on 0,1 - 2 m<sup>2</sup>. Mikäli pinta-ala on yli 2 m<sup>2</sup>, arvioidaan suojaetäisyys erikseen. Mikäli pinta-ala on alle 0,1 m<sup>2</sup>, ei suojaetäisyyttä tarvita.

## 6

### HYVÄKSYMINEEN JA MERKITSEMINEEN

#### 6.1 Hyväksyminen

Rakennusvalvontaviranomainen voi käyttää seuraavia perusteita hyväksyessään osastoivan oven:

ympäristöministeriön tyyppihyväksyntäpäätös. Tyyppihyväksynnän hakeminen on valmistajalle vapaaehtoista. Tyyppihyväksyntäpäätös sitoo paikallisia viranomaisia.

rakennusvalvontaviranomaisen tapauskohtainen harkinta. Tällöin kelpoisuuden arvioinnissa voidaan käyttää apuna näiden ohjeiden opastavia tietoja, tutkimuslaitoksen tai asiantuntijan tekemiä selvityksiä ja muita tyyppihyväksyntäpäätöksiä.

## 6.2 Merkitseminen

Tyyppihyväksytty osastoiva ovi merkitään tyyppihyväksyntäpäätöksen mukaisesti.

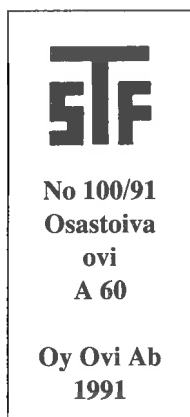
Merkinnät tehdään metallikilpiin, joiden koko on 25 mm x 55 mm ja paksuus 0,5 mm (Kuva 1).

Valmistaja kiinnittää kilvet ovilevyihin ja karmiin pysyvästi ja siten, että ne ovat helposti tarkastettavissa.

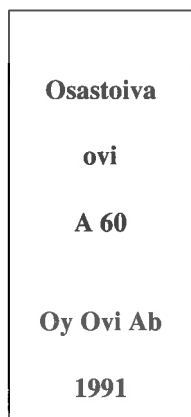
Saranallisessa ovesa kilvet kiinnitetään ovilevyihin yläsaranan alapuolelle ja karmiin yläsaranan yläpuolelle.

Liukuovessa kilvet kiinnitetään ovilevyyn ja karmiin tai pielirakenteeseen noin 1,5 m korkeudelle.

Tyyppihyväksymättömään oveen voidaan vastaavasti merkitä oven palotekninen luokka, valmistajan nimi ja valmistusvuosi (Kuva 2).



*Kuva 1*  
*Tyyppihyväksytyn*  
*oven kilpi*



*Kuva 2*  
*Tyyppihyväksymättömän*  
*oven kilpi*

## OPASTAVIA TIETOJA

### SISÄLLYS

- 1 Yleistä
- 2 Kooltaan ja pinnoitteeltaan tyyppihyväksyntäpäätöksestä poikkeava ovi
- 3 Ovien rakenne-esimerkkejä
- 4 Oven liittyminen ympäröiviin rakennusosiin
- 5 Automaattinen suljinlaitteisto

### 1 YLEISTÄ

Seuraavassa annettavat opastavat tiedot eivät kuulu ohjeisiin. Niiden tarkoituksena on helpottaa ovien suunnittelua ja hyväksyntää. Kohdassa 3 esitetään rakenne-esimerkit puisesta ja teräsisestä ovesta. Esimerkin mukaista puista ovea voidaan käyttää paikoissa, joissa ovelta edellytetään 15 tai 30 minuutin palonkestoaikaa ja teräsovea paikoissa, joissa edellytetään 60 minuutin palonkestoaikaa.

Erilaisia vaatimukset täyttäviä ovia on runsaasti tyyppihyväksytty. Ovivalmistajat kehittävät jatkuvasti uusia oviratkaisuja.

Ovien sijoittamista, kokoa ja avautumissuuntaa koskevat, poistumisturvallisuuteen liittyvät vaatimukset on esitetty Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa E1. Ilmanvaihtokonehuoneen ovien paloturvallisuusohjeet on esitetty määräyskokoelman osassa E7.

Ovia koskevat ääneneristysvaatimukset on esitetty määräyskokoelman osassa C1.

Eräissä erikoistiloissa noudatetaan ovia koskevia erillisiä määräyksiä ja ohjeita. Tällaisia tiloja ovat mm. arkistot, ruiskumaalaamot, muuntamot ja hissit. Valtion virka-arkistojen, kunnallisten arkistojen sekä valtionapua saavien yksityisluonteisten arkistojen ovien osalta noudatetaan Valtionarkiston yleisessä ohjeessa olevia määräyksiä. Ruiskumaalaamojen maalaushuoneiden ovien osalta noudatetaan vastaavan standardin ohjeita. Muuntamoiden ja hissien ovien osalta noudatetaan Sähkötarkastuskeskuksen vastaavia julkaisuja.

### 2 KOOLTAAN JA PINNOITTEELTAAN TYYPPIHYVÄKSYNTÄPÄÄTÖKSESTÄ POIKKEAVA OVI

Ovien tyyppihyväksyntä perustuu polttokokeisiin, joita voidaan tehdä vain rajoitetun kokoisille oville. Tyyppihyväksyttyä ovea suuremman, mutta muutoin sitä rakenteeltaan vastaavan oven kelpoisuutta voidaan arvioida seuraavien periaatteiden mukaisesti:

Oven leveys on enintään 20 % ja korkeus enintään 10 % suurempi kuin vastaavassa tyyppihyväksytyssä ovesta. Tällöin voidaan katsoa, että oven palonkesto aika vastaa tyyppihyväksytyyn oven palonkesto aikaa.

Oven leveys ja korkeus ovat enintään kaksinkertaiset vastaavaan tyyppihyväksytyyn oveen verrattuna. Oven koko on kuitenkin enintään 14 m<sup>2</sup>. Tällöin voidaan arvioida, että oven palonkesto aika on puolet tyyppihyväksytyyn oven palonkesto ajasta.

Rakenteeltaan tyyppihyväksyntäpäätöksen mukaisen oven pinnoittaminen esimerkiksi ohuella puuviilulla tai melamiinipinnoitteella ei vaikuta oven paloluokkaan.

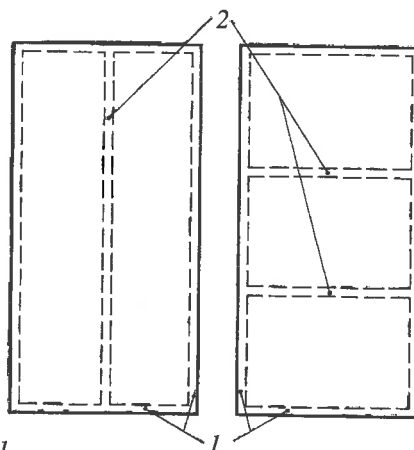
Ovia, jotka esimerkiksi edellä mainituilla tavoilla poikkeavat tyyppihyväksytyistä ratkaisuksista, ei kuitenkaan varusteta tyyppihyväksyntää osoittavilla merkinnöillä.

### 3 OVIEN RAKENNE-ESIMERKKEJÄ

#### *Yksilevyinen puuovi*

Rakenne-esimerkin mukaista ovea voidaan käyttää silloin, kun ovelta edellytetään 15 tai 30 minuutin palonkesto aikaa.

Oven *rungon* muodostaa ovilevyn ympäri kiertävä noin 50 mm leveä ja eristeen paksuinen umpipuinen runkosoiro, jonka tiheys on vähintään 300 kg/m<sup>3</sup>. Rakenteen jäykistämiseen käytetään yhtä pysty- tai kahta vaakajäykistettä, jotka ovat rakenteeltaan samanlaiset kuin runkosoiro. Lukko ja mahdollinen lisälukko kiinnitetään levennettyyn runkosoiroon. (Kuva 1).



Kuva 1

*Puisen ovilevyn vaihtoehtoiset jäykistämistavat*

1 runkosoiro

2 jäykiste

*Pintalevyt* liimataan kosteuden kestäväällä liimalla runkoon, jäykisteisiin ja kaksinkertaista levytystä käytettäessä toisiinsa. Taulukossa 1 esitetään levyjen ominaisuudet ja määrä. (Taulukko 1, Kuva 2).

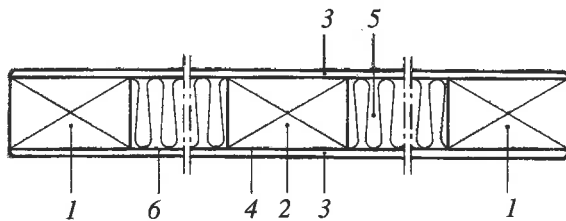
Taulukko 1 *Pintalevyt*

Palonkestoaika, min.	Pintalevy
15	3,2 mm puukuitulevy, tiheys väh. 600 kg/m <sup>3</sup> (SFS 2190)
30	2 x 3,2 mm puukuitulevy kuten edellä

*Eristeenä* käytetään silikaatti- tai kivivillaa. Eriste liimataan kosteuden kestäväällä liimalla pintalevyihin. Taulukossa 2 esitetään eristeiden ominaisuudet ja vähimmäispaksuudet. (Taulukko 2, Kuva 2).

Taulukko 2 *Eristeet*

Palonkestoaika, min.	Eriste, silikaatti- tai kivivilla
15	30 mm, tiheys 30-60 kg/m <sup>3</sup>
30	30 mm, tiheys 130 kg/m <sup>3</sup> , palamaton



Kuva 2

*Ovilevyn leikkaus*

- 1 runkosoiro
- 2 jäykiste
- 3 pintalevy
- 4 levyjen liimaus
- 5 eriste
- 6 eristeen liimaus

*Karmi* ja *kynnys* valmistetaan tiheydeltään vähintään 300 kg/m<sup>3</sup> olevasta umpipuusta. Karmin paksuus on ovilevyn kohdalla noin 30 mm ja muutoin noin 40 mm. Kynnys voi olla tätä matalampi. Karmin ja kynnyksen leveys on noin 70 mm. (Kuva 3).

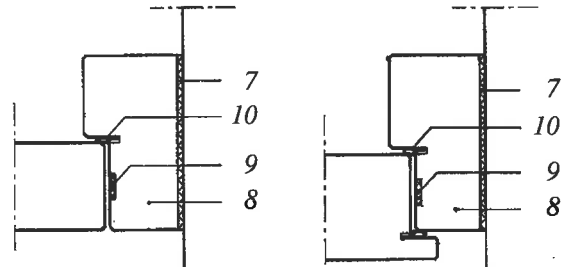
Karmin ja ovilevyn väliin asennetaan noin 10 mm leveä ja 2 mm paksu *paisuva palotiiviste*. Se upotetaan karmiin, alhaalla tiiviste on ovilevyssä. Palotiivistettä ei maalata. Lisäksi käytetään vähintään yhtä *kumitiivistettä*. Mikäli oven palonkesto-aikavaatimus on 30 minuuttia, käytetään *huullettua* ovilevyä. (Kuva 3).

Oven *heloitus* pitää ovilevyn kiinni ja tiiviinä tulipalossa. Tämä voidaan varmistaa käyttämällä saranoina,

lukkona ja postiluukkuna polttokokeessa testattuja tarvikkeita. Saranoiden etäisyys ovilevyn kulumista on noin 250 mm.

Oven käyntiväli on 2-3 mm.

Tässä kuvatun puuoven liittymismitta (SFS 4081) on 1100 mm x 2200 mm.



*Huultamaton ovi*

*Huullettu ovi*

Kuva 3

*Karmin leikkaus*

- 7 palamaton tiiviste
- 8 karmi
- 9 paisuva palotiiviste
- 10 kumitiiviste

*Puinen pariovi*

Puinen pariovi voidaan tehdä käyttäen yksilevyistä puuovea koskevan kohdan mukaisia ovilevyjä. Ovilevyt huuletetaan keskenään ja niiden väliseen saumaan asennetaan paisuva palotiiviste ja kumitiiviste.

*Vanha puuovi*

Vanhan *umpipuuisen* oven palonkestoaika voidaan arvioida suhteellisen tarkasti. Ovilevyn paksuus mitataan sen ohuimmasta kohdasta. Näin saatu paksuus millimetreissä on sama kuin oven palonkestoaika minuutteina. Oveen asennetaan paisuva palotiiviste.

*Yksilevyinen teräsovi*

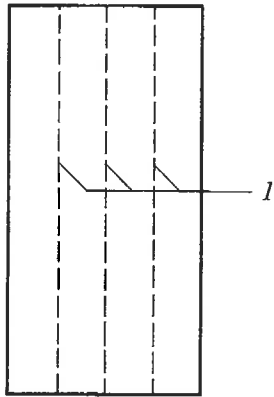
Rakenne-esimerkin mukaista ovea voidaan käyttää silloin, kun ovelta edellytetään 60 minuutin palonkestoaikaa.

Ovilevyn *jäykisteinä* käytetään Z-muototeräksiä. Niiden mitat ovat 20 mm x 40 mm x 20 mm ja paksuus 1,0 mm. Jäykisteet sijoitetaan ovilevyn noin 250 mm välein ja ne kiinnitetään toiseen pintalevyyn pistehitsein 250 mm välein. (Kuva 4).

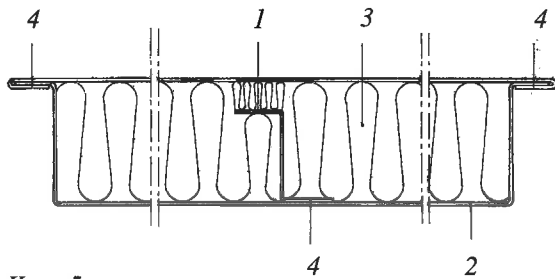
Ovilevyn *pintalevyinä* käytetään 1,25 mm paksuja teräslevyjä. Ne kiinnitetään toisiinsa reunoista pistehitsein 250 mm välein. (Kuvat 5 ja 6).

*Eristeenä* käytetään palamatonta 50 mm paksua silikaatti- tai kivivillaa, jonka tiheys on vähintään 100 kg/m<sup>3</sup>. (Kuva 5).

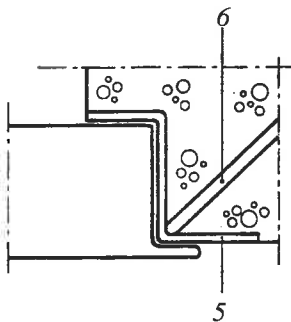




Kuva 4  
Teräksisen ovilevyn jäykistys  
1 jäykiste



Kuva 5  
Teräsoven leikkaus  
1 jäykiste  
2 teräslevy  
3 eriste  
4 pistehitsi



Kuva 6  
Teräsoven karmi  
5 karmi  
6 harjateräs

Oven karmi tehdään Z-muototeräksestä, jonka mitat ovat 40 mm x 53 mm x 30 mm ja ainepaksuus vähintään 3 mm. Karmi ankkuroidaan ympäröiviin rakennusosiin

12 harjateräksellä. Terästen paksuus on vähintään 6 mm ja pituus noin 150 mm ja ne kiinnitetään tukevasti muototeräkseen hitsaten. (Kuva 6).

Oven *heloitus* pitää ovilevyn paikoillaan ja kiinni tulipalossa. Tämä voidaan varmistaa käyttämällä oven saranoina ja lukkona polttokokeessa testattuja tarvikkeita. Oveissa käytetään kolmea saranaa. Reunimmaisat saranat sijoitetaan noin 250 mm etäisyydelle ovilevyn kulmista. Keskimmäinen sarana sijoitetaan noin 1000 mm etäisyydelle ovilevyn yläreunasta. Lukon ja saranoiden kiinnitys varmistetaan vahvikkeilla, joiden ainevahvuus saranoiden kohdalla ja lukon sivuilla on 1,5 mm ja lukon takana 3 mm.

Oven käyntiväli on 2-4 mm.

Tässä kuvatun teräsoven ovilevyn koko on 1000 mm x 2200 mm.

#### 4 OVEN LIITTYMINEN YMPÄRÖIVIIN RAKENNUSOSIIN

##### *B-luokan ovi levyrakenteisessa seinässä*

Teräsrakenteinen ovi taipuu tulipalossa ja saattaa rikkoa kevytrakenteisen seinän. Tästä syystä runkorakenteisessa rakennuslevyseinässä B-luokan ovi on parempi kuin A-luokan ovi.

##### *Liukuoven liittyminen ympäröiviin rakennusosiin*

Osastoivan liukuoven ovilevy asennetaan siten, että sen ja seinän välinen rako on enintään 10 mm. Ovilevy tehdään siten, että se on molemmilta sivuilta ja yläreunasta 100 mm oviaukkoa suurempi.

##### *Lasioven suojaetäisyys*

Lasirakenteet läpäisevät yleensä lämpösäteilyä. Tästä syystä lankalasi- ja muun lämpösäteilyä läpäisevän lasirakenteen suojaetäisyys syttyviin rakenteisiin ja irtaimiin tavaroihin on vähintään 1,5 m. On olemassa myös lämpösäteilyä läpäisemättömiä lasia, joita käytettäessä suojaetäisyyttä ei tarvita.

##### *Kynnys*

Osastoivaan oveen kuuluu yleensä kynnys. Jos liikkuminen tai tilan käyttö kuitenkin edellyttää kynnyksen pois jättämistä, kynnyksettä voidaan korvata esimerkiksi seuraavin ratkaisuin:

Laskeutuva kynnys (ei laahus) sulkee ovilevyn ja lattian välisen raon oven sulkeutuessa. Lattia tehdään palamattomasta tarvikkeesta vähintään 100 mm matkalta ovilevyn kummaltakin puolelta. Tämä ratkaisu soveltuu kerrososastointia toteutaviin oviin, esimerkiksi porrashuoneisiin johtaviin oviin.

Ovilevyn ja lattian välisen raon korkeus on enintään 10 mm A-luokan ovessa ja enintään 5 mm B-luokan ovessa. Lattia tehdään palamattomasta tarvikkeesta vähintään 100 mm matkalta ovilevyn kummaltakin puolelta. Tapauksissa, joissa lattia-pinnoitetta ei voida esimerkiksi hygieenisistä syistä katkaista, tehdään lattia oveen rajoittuvissa tiloissa L-luokan vaatimukset täyttävästä tarvikkeesta. Tämä ratkaisu soveltuu muihin kuin kerrososastointia toteuttaviin oviin.

Osastoiva liukuovi voidaan tehdä kynnyksettömänä, mikäli ovilevyn ja lattian välinen rako on enintään 20 mm korkea ja lattia tehdään palamattomasta tarvikkeesta vähintään 100 mm matkalta ovilevyn kummaltakin puolelta. Teollisuustiloissa ovilevyn ja lattian välinen rako voi olla korkeampikin oven sulkeutumisen varmistamiseksi.

## 5 AUTOMAATTINEN SULJINLAITTEISTO

Osastoiva ovi pidetään yleensä suljettuna.

Jos liikkuminen tai tilan käyttö edellyttää oven varustamista automaattisella aukaisulaitteistolla tai oven pitämistä jatkuvasti auki, käytetään suljinlaitteistoa, joka automaattisesti sulkee ja salpaa oven tulipalon sattuessa. Palomuurissa oleva tai porrashuoneeseen johtava ovi pidetään suljettuna tilan normaalikäytön esimerkiksi työajan päätyttyä. Tämä varmistetaan oviautomaatiikalla tai sulkemalla ovi kellokytkimellä tai käsinlaukaisulaitteella.

Automaattinen suljinlaitteisto valitaan ja asennetaan oven sijaintipaikan olosuhteiden ja laitteiston valmistajan antamien ohjeiden mukaan. Automaattisessa suljinlaitteistossa käytetään toimintavarmoja ja riittävän nopeasti oven sulkevia laitteita.

Suljinlaitteistossa käytetään ensisijaisesti sisäasiainministeriön hyväksymiä ilmaisimia.

*Savuilmaisimet* sijoitetaan siten, että savu pääsee esteettä vaikuttamaan niihin. Ilmaisimet asennetaan kattoon oviseinän kummallekin puolelle n. 2 m etäisyydelle oven yläreunasta, ei kuitenkaan 0,5 m lähemmäksi oviseinää. Korkeissa tiloissa ilmaisimet kiinnitetään keskelle erillistä keräilylevyä, jonka halkaisija on vähintään 1 metri. Ilmaisimien voidaan aina sijoittaa myös välittömästi oviaukon yläreunaan.

*Lämpöilmaisimia* käytetään lähinnä tiloissa, jotka ovat käyttövaltaan sellaisia, etteivät savuilmaisimet niihin sovellu esimerkiksi virhelaukeamisten vuoksi. Ilmaisimien lämpötila-alue on 54 - 62 °C, elleivät sijoituspaikan olosuhteet muuta edellytä.

*Lämpösulaketta* voidaan käyttää vain tiloissa, joissa henkilöturvallisuuden tai omaisuuden vaarantuminen on vähäistä. Lämpösulakkeen laukeamislämpötila on 50 - 70 °C, elleivät sijoituspaikan olosuhteet muuta edellytä.

Pariovessa, jonka molemmissa ovilevyissä on suljinlaitteisto, käytetään tahdistinta ohjaamaan ovilevyjen sulkeutumista oikeassa järjestyksessä.

Automaattisella suljinlaitteistolla varustetussa liukuovessa käytetään lisäksi käsinlaukaisulaitetta. Oven sulkeutumista ohjaavat laitteet ja rakenteet tehdään sellaisiksi, että ovi pääsee sulkeutumaan. Tarvittaessa ovi varustetaan tukevalla suojuksella, joka estää tavaroita kiilaamasta ovea sulkeutumattomaksi. Liukuovessa käytetään tarvittaessa hidastinta, joka estää oven vaarallisen nopean sulkeutumisen.

Oviautomaatiikalla varustetun oven sulkeutuminen varmistetaan suunnittelemalla oven toiminta sellaiseksi, että ovi sulkeutuu sähkökatkoksen sattuessa tai käyttämällä verkkovirrasta riippumatonta virtalähdettä.

Automaattisella suljinlaitteistolla varustettujen ovien toiminta tarkastetaan säännöllisin väliajoin.

VALTION PAINATUSKESKUS

POSTIMYYNTI, PL 516, 00101 HELSINKI

Puh. (90) 566 0266, vaihde (90) 566 01

Telekopio (90) 566 0374, teleksi 123458

KIRJAKAUPAT HELSINGISSÄ:

ANNANKATU 44, vaihde (90) 1734 2012

Eteläesplanadi 4, puh. (90) 662 801.



9 789513 702762

ISBN 951-37-0276-6