

9.4 Ilmakanavan palonkestävyys

latest change 02.10.2020, version id 5044, change: Edited by juhani.hyvarinen.

Opastava teksti

Palonkestävän ilmakanavan, sen paloeristysten sekä kanavavarusteiden kiinnitykset ja kannatus suunnitellaan ja toteutetaan siten, että rakenne pysyy palotilanteessa tukevasti paikoillaan vähintään siltä edellytetyn palonkestoajan. Kannatusten suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon mm. kanavien, kanavaeristeiden ja kanavavarusteiden paino sekä lämpöliikkeen aiheuttamat voimat.

Kanavat voidaan johtaa osastoivan rakennusosan läpi edellyttäen, ettei olennaisesti heikennetä rakennusosan osastoivuutta. Kanavia ei yleensä sijoiteta yhteisen paloeristyksen sisään.

Kannakkeet ja kannakointitarvikkeet ovat metallirakenteisia. Niitä ei tarvitse paloeristää, mikäli niiden rakenteen kiinnikkeineen voidaan dokumentoidusti osoittaa kestävän vähintään vaaditun minuuttiluokan ajan. Dokumentoituna osoituksena kannakoinnin palonkestävyydestä voidaan käyttää CE-merkinnän yhteydessä annettua suorituskykyilmoitusta tai esimerkiksi rakennesuunnittelijan antamaa muuta riittävän luotettavaa selvitystä. Käytännön suunnittelutyössä erityissuunnittelija määrittää käytettävät materiaalit ja niihin soveltuvat liittimet ja kannatustavat.

Ilmakanavan kulkiessa yhden tai useamman palo-osaston läpi avautumatta niihin, voidaan palopellin sijaan käyttää palonkestävää kanavaa. Kanavan paloeristystä suunniteltaessa on otettava huomioon myös vesihöyryn kondensoitumisriski ja ääniympäristöasetuksen edellyttämät vaatimukset. Nämä saattavat edellyttää oppaassa esitettyä parempaa kanaviston eristämistä.

Erityissuunnittelija selvittää kiinnitysalustan asettamat vaatimukset. Kannakkeen kiinnitys rakenteisiin tehdään erityissuunnittelijan ja kannakevalmistajan ohjeiden mukaisesti. Ilmanvaihtokanavien kannatuksessa on huomioitava mahdollisen eristyksen vaatimat tilat.

Massiivisten puukannattajien varaan kannakointi on mahdollista, mikäli rakenteiden kantavuuteen perehtynyt erityissuunnittelija on varmistanut rakenteen ja kannatuksen palonkeston mitoitustilanteessa.

Kanavien kiinnitys on suunniteltava erityisen huolellisesti rakennusten ullakoilla, joissa on puiset kattorakenteet. Kanavat ja niihin liittyvät puhaltimet, säätöpellit ynnä muut sellaiset laitteet kannakoidaan tällöin yleensä kantavista seinä- tai lattiarakenteista.

Ilmakanavaan ei asenneta sinne kuulumattomia sähkölaitteita tai kaapeleita niiden aiheuttaman syttymisvaaran ja savukaasujen muodostumis- ja leviämisvaaran takia. Yksittäisissä tapauksissa voidaan esimerkiksi korjaus- ja muutostyön yhteydessä sijoittaa sähkökaapeli ilmanvaihtokanavan sisään. Se on tällöin asennettava teräksisen, puhdistuksen rasituksia kestävän suojaputken sisään ottaen huomioon sähköturvallisuusmääräykset.