

## **SP KATTOELEMENTTIEN OMINAISUUDET**

### **TOIMIVAA AKUSTIIKKA**

Rakennuksen jälkikäyttö-aika ja rakenteen akustiset ominaisuudet sekä äänieristys voidaan suunnitella tapauskohtaisesti. Hallirakennuksissa akustiikkalevyypintaisia SP Elementtejä käytettäessä täyttyy yleensä aina standardin SFS 5907 paras akustinen luokka A. Akustiikkaa parantavat puurakenteet sekä niiden muodostamat kotelarakenteet katon alapinnassa.

### **ASENNUSTA YMPÄRI VUODEN**

SP Kattoelementtien asennus onnistuu ympäri vuoden myös vaikeissa sääoloissa. Elementit nostetaan valmiista nostolenkeistä kantavien kehien päälle normaalisti autonosturilla suoraan kuljetusnipusta.

Kattoelementtien kiinnitys erilaisiin runkomateriaaleihin suunnitellaan kohdekohtaisesti vakiokiinnityksin. Kiinnitykset suoritetaan elementtien välisestä saumasta ja saumojen tiiveys varmistetaan polyuretaanivaahdotuksella. Elementti- ja vedeneristysasennukset hoitaa kokenut asennusryhmä.

### **KATTOELEMENTIT OSANA HALLIEN JÄYKISTYSRATKAISUA**

Yleensä koko rakennuksen runkoratkaisu kehäväleiseen ja jäykisteeseen optimoidaan yhdessä kattoelementtien elementoinnin kanssa mahdollisimman kustannustehokkaaksi. Kattoelementtien kantavat kertopuorret toimivat pääkannattajien kiepahdustukena ja niiden avulla voidaan siirtää myös päätyjen tuulikuormia eteenpäin. Hallin rungon jäykistysratkaisuna ovat yleensä mastopilarit tai tuuliristikot. Tarvittaessa kattoelementit voidaan suunnitella toimivaksi jäykistävänä levyrakenteena.

Suunnittelijat saavat palveluorganisaatioltamme apua rakennetyypin valintaan, kehäväliden optimointiin ja jäykistysratkaisun suunnitteluun.

### **PALOTURVALLISUUTTA PUUELEMENTEILLÄ**

SP Elementtien kohdekohtainen materiaalisuunnittelu mahdollistaa kustannustehokkaan osastoinnin (REI 15 - 60) sekä ratkaisut rakennuksen paloluokkiin P1-P3. Ontelopalon leviäminen voidaan tehokkaasti estää tuuletustilan osastoinnilla riittävän pieniin osastoihin. On myös tärkeätä että vedeneriste on paloturvallinen yhdessä sen alustan kanssa (Broof(t2)). Kattorakenteen palonkeston lisäksi on huomioitava, että primääri kannatteen kiepahdustuki säilyy tarvittavan minuuttiluokan. SP Elementeillä on helppo hoitaa tarvittava palonkesto ja kiepahdustuenta.

## TEKNISET TIEDOT

Elementin leveys on noin 2500 mm. Kapeampi sovituselementti mitoitetaan lappeiden pituuksien mukaan, yleensä alaräystäälle. Elementit ovat yleensä moniaukkoisia 2-5 kehäväliä ylittäviä, mutta enintään 26000 mm pituisia. Normaalilevyisenä yksiaukkoisen elementin suurin pituus on 16000 mm. Rakennuksen päärunгон jakoväli voi vaihdella välillä 3600 ... 12000 mm. Tyypillisesti elementtien paino on 0,3 ... 0,7 kN/m<sup>2</sup>.

## SISÄKATTOPINNAN VERHOILUVAIHTOEHDOT

Lopullinen sisäverhoilu on kattoelementeissä valmiina ja se voi olla mikä tahansa rakennus-, akusto- tai peltilevy. Myös tarvittavat maalaukset tehdään jo tehtaalla. Liikerakennuksissa tyypillinen sisäverhoilu on valmiiksi maalattu, puulistoilla kiinnitetty kipsilevy. Teollisuus- ja liikuntahalleissa kannattaa yleensä käyttää akustiikkalevyä.

## TURVALLISIA LÄPIVIENTEJÄ JA KIINNITYSALUSTOJA

LVISA-asennuksia voidaan ryhtyä tekemään alapintojen puuosiin heti kattoelementtiasennuksen jälkeen. Kaikki reikäkuvissa esitetyt läpiviennit höyrysulun liitoksineen tehdään valmiiksi jo elementtitehtaalla, jolloin läpivientiosien liitokset höyrynsulkutasoon tehdään hyvissä olosuhteissa ja työskentelyasunnoissa varmennetuin detaljein.

Katon yläpuoliset varusteet kuten lauhduttimet, aurinkopaneelit yms on helppo asentaa kattoelementin päälle. Tällaisten varusteiden koko ja sijainti on tärkeätä tietää jo suunnitteluvaiheessa sillä se saattaa vaikuttaa kattoelementin rakenteisiin

## VEDENERISTYS VALMIINA ELEMENTISSÄ

Kattoelementteihin asennetaan vesieriste valmiiksi jo tehtaalla. Jos vesieristeeksi valitaan kumibitumikermit, pohjakermi asennetaan tehtaalla ja kattoelementtien väliset pohjakerman saumat ja pintahuopa hitsataan työmaalla. Jos vesieristeeksi valitaan PVC-yksikerroskate, se asennetaan valmiiksi jo tehtaalla ja vain kattoelementtien väliset saumat hitsataan työmaalla.