

# TPE Kuilut ja kammiot ja IV-konehuoneet

TPE

Rakennusten ilmanvaihtoon ja sisäilman laatuun on nykypäivänä alettu kiinnittämään enemmän huomiota. Ilmanvaihtokanavien ja –kuilujen toteutuksissa on paljon vaihtoehtoja, mutta ilmamäärävaatimusten kasvaessa päädytään usein pelti-villa-pelti-elementti ratkaisuihin. TPE tuottaa ja asentaa ilmanvaihto- ja savunpoistokuilu- sekä kammioratkaisuja valmiina kokonaisuuksina. Tämä esite tuo esille TPE Kuilut ja kammiot, tuotekokonaisuuden etuja sekä antaa tiivistetyn kuvan tuotteen ominaisuuksista. Esitteessä tuodaan esille myös tuotteelle suoritettu tiiviystestaus.

# TPE Kuilut ja kammiot ja IV-konehuoneet

## PVP-elementit

Pelti-villa-pelti-elementtien rakenne koostuu nimensä mukaisesti ohuista pelloista sekä kivivillaytimestä. PVP-elementeistä on nopeasti tullut yksi rakentamisen yleisimmistä rakenteista. Elementtien parhaita ominaisuuksia ovat mm.

- Keveys
- Kuorman kestävyys
- Ilmatiiviys
- Palonkestokyky
- Helppo asennettavuus
- Kustannustehokkuus
- Ympäristöystävällisyys

Elementtejä on saatavilla 100-300mm paksuisina. Elementin valinta vaikuttaa kaikkiin teknisiin ominaisuuksiin, ja seiniä onkin helppo optimoida, kun päätetään elementin paksuudesta.



## IV- ja SP-kuilut

IV- ja SP-kuiluilla yhdistetään rakennusten ilmanvaihtokanavat, tekniikka ja savunpoisto. Kuilujen palonkesto-, tiiviys- ja kestävyysvaatimukset ovat usein korkeita, ja kuiluja suunniteltaessa toimitaankin usein tiiviissä yhteistyössä eri toimijoiden välillä, jotta tiukat vaatimukset saavutetaan.

Ympäristöministeriön asetusten mukaisia vaatimuksia IV- ja SP-kuilujen komponenttien ominaisuuksista:

- Rakennetaan vähintään A2-s1,d0 –luokan tarvikkeista.
- Paloluokat yleensä vähintään EI60, kuilu pyritään usein tekemään samana palo-osastona IV-konehuoneen kanssa.
- Ilmanvaihtokanaviston oltava vähintään tiiviysluokkaa B.
- Kuilujen läpivienneissä käytettävä useimmiten palokatkoja.

# TPE Kulut ja kammiot ja IV-konehuoneet

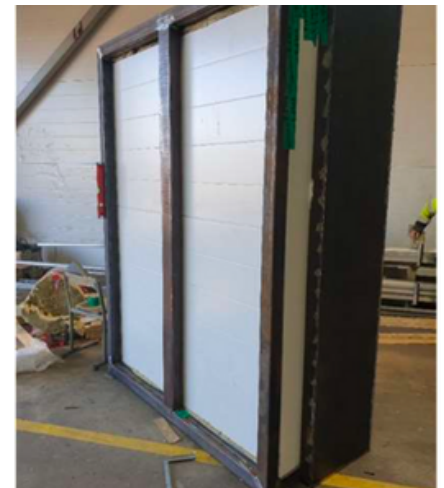
## Testattu tuote

TPE on suorittanut elementtien saumoille tiivistystestauksen, jossa todettiin TPE Kulut ja kammiot – elementtirakenteen tiiviys. Elementeille on lisäksi tuotettu palokokeet, jotka todistavat elementtirakenteiden palonkestokyvyn eri tilanteissa.

Tiivistystestaus suoritettiin testauskehikolla, johon elementit asennettiin kuvaamaan oikeaa tilannetta kulussa tai kammiossa.



Elementtien saumat tiivistettiin tiivistysnauhoilla, tiivistysteipeillä ja saumavillalla. Tiivistyksessä alkuperäinen tavoite oli tuottaa kaksi eri mittausta eritasoisilla rakenteilla, mutta ensimmäisen mittauksen jälkeen todettiin, että rakenne on niin tiivis, ettei toista mittausta kannata suorittaa.



Testauksen tuloksena saatiin tiivysmittausluokitus A. BlowerDoor testauslaite antaa mitattavan tilan paine-eron, josta saadaan ilmanvuotoluku q50.

### TIIVIYSMITTAUSLUOKITUS

Alle 0,6	<b>A</b>	alle
0,7-1,0	<b>B</b>	
1,1-1,5	<b>C</b>	
1,6-2,0	<b>D</b>	
2,1-3,0	<b>E</b>	
3,1-4,0	<b>F</b>	
Yli 4,1	<b>G</b>	