

Brandtätning av ventilerad takfot, utmaning och lösning

Vad är en takfotsventilation

En takfotsventilation skapas genom att det lämnas en öppen luftspalt på 30-50mm mellan takstolarna. Genom självdrag ventileras den oisolerade vinden.

Boverkets brandtekniska klasser

Boverket definierar brandklasser i byggnader med följande beteckningar:
(källa: BBR 5:231).

R = Bärighet	E = Integritet (täthet)
I = Isolering (värme)	M = Mekanisk påverkan
C = Automatisk stängningsanordning	

Boverkets brandskyddskrav för oisolerade vindar

För oisolerade vindar har Boverket i BBR (Boverkets Bygg Regler) satt kravet EI30 eller EI60 (beroende av bl.a. storlek på vinden). Det innebär att brandtätningen skall, innan brand, vara tät (E) och värmemotståndig (I). Den skall dessutom klara ett brandmotstånd i 30 eller 60 minuter (källa: BBR 5:535).

Teoretisk utmaning

Utmaningen för en brandtätning i en ventilation som luftar genom fritt strömmande luft, så kallat självdrag är kravet på täthet (E – Integritet). BBR föreskriver att E-Integriteten skall vara uppfylld redan innan brand uppstår, vilket omöjliggör självdrag. Därav är det i teorin omöjligt att uppfylla kravet för EI klassning, enligt BBR. Det omöjliggör därför möjligheten att utfärda typgodkännande eller annat certifikat kopplat till BBR.

Praktisk lösning

I praktiken är det däremot fullt möjligt att brandtäta en takfotsventilation och bibehålla självdrag. Genom att använda FireSeal Fire Barrier, ett värmesvällande grafitband, vilket monteras i luftspalten tillåts luft att fritt flöda, fram tills brand uppstår. När temperaturen når 180°C expanderar takfotsbandet och då uppfylls kravet för EI klassning, det vill säga tätar för rökgaser samt isolerar. I testrapporten från tredjepartslaboratoriet Warrington Fire, no. 376150 A ARI – 11, redovisas hur isolerbandet FireSeal Fire Barrier är testat samt hur det reagerar då brand uppstår och då uppfyller 60 respektive 30 minuters Integritet samt Isolering.

Sammanfattning

Integritetskriterierna (EI) som uppmäts i tredje parts tester, tillämpas därför endast efter att grafitbandet har reagerat och där genom tätat. Som konsekvens av detta krävs därför att slutanvändningen av denna produkt utvärderas av den brandansvariga, som också beslutar om huruvida det är lämpligt för användning på avsedda platsen. Hållrummen inom vilka denna tätningstyp är monterad är utformat för att vara öppna och därmed ventilerade. Uppgift om brandisoleringsförmåga samt integritet med referens till testmetod ASFP TGD 19:2014 och redovisas i testprotokoll Warrington no. 376150 A ARI - 11. Testens utförande övervakas på grundval av kriterierna i EN 1363-1.

Kista 2020-04-22

Anders Wigant
Produktchef FireSeal AB