

Uppdragsnamn

Väggar i brandteknisk klass EI 60 med Europrofils tunnplåtsregler

Uppdragsgivare

EUROPROFIL

Uppdragsnummer

Ange nr.

Datum

2026-05-29

Handläggare

Jörgen Thor

Egenkontroll

jt

2026-05-29

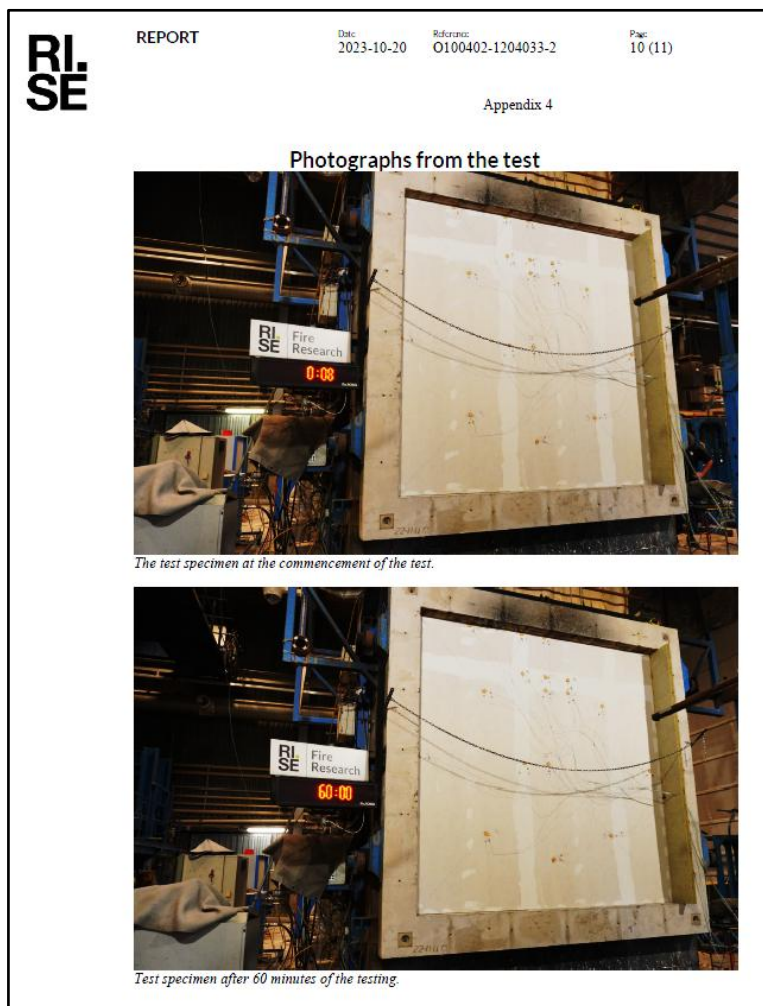
Internkontroll

Datum.

Väggar i brandteknisk klass EI 60 med EUROPROFILS tunnplåtsregler och olika gipsskivefabrikat

Ett idag vanligt utförande av väggar i brandteknisk klass EI 60 är med tunnplåtsreglar med 2 x 13 mm normalgipsskivor på vardera sida av reglarna.

Europrofil som bl. a tillverkar denna typ av tunnplåtsreglar i olika dimensioner har låtit genomföra brandprov vid RISE i Borås med fyra olika gipsskivefabrikat. Se figur 1.



Figur 1

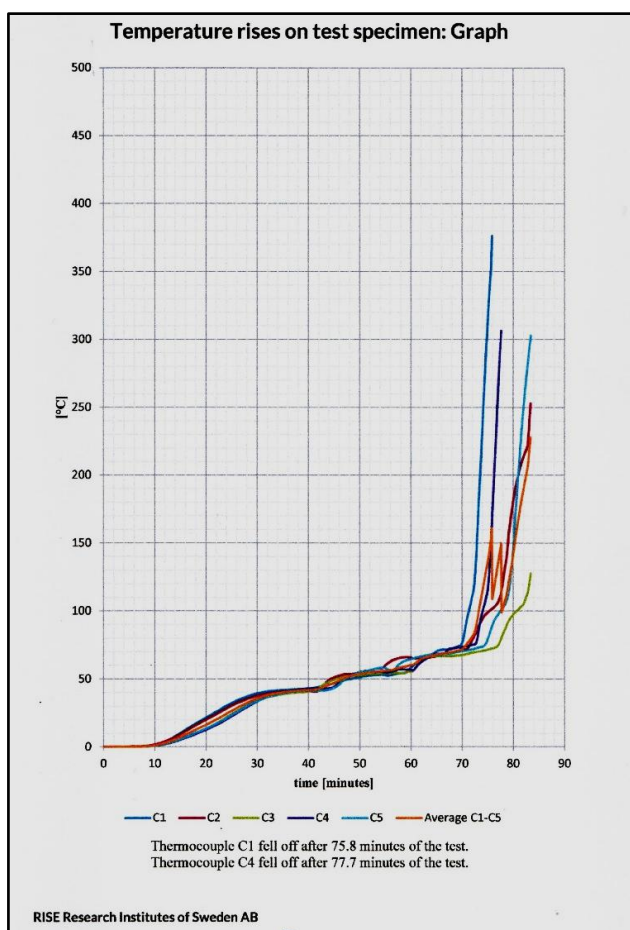
I samtliga fall utgjordes gipsskivorna av typ A enligt EN standard 520. De fabrikat som ingick vid de fyra proven var

- Knauf classic board
- Gyproc GN 13 Normal
- Gyproc GEE 13 Ergolite
- RAW standard AK

Genomgående användes minsta regeldimension aktuell för väggar motsvarande ett tvärsnittsdjup på reglarna av 45 mm.

Kravet på en brandcellskiljande vägg, i t e x i brandteknisk klass EI 60, är att väggen förmår hindra branden att sprida sig genom väggen vid en standardbrandpåverkan på väggens ena sida under 60 minuter. I bedömningskriterierna ingår att medeltemperaturökningen på väggens ej brandpåverkade sida inte får överstiga 140 grader under den föreskrivna tiden. Vid högre temperaturer finns nämligen risk att lättantändligt material på andra sidan väggen kan antändas genom strålningvärme och branden därmed sprids även om väggen i sig är intakt.

Vid samtliga 4 prov uppfyllde kriterierna på brandavskiljning under 60 minuter (EI 60) med råge. Temperaturkriteriet klarades under minst 75 minuter. Se exempel på temperaturmätningar enligt figur 2.

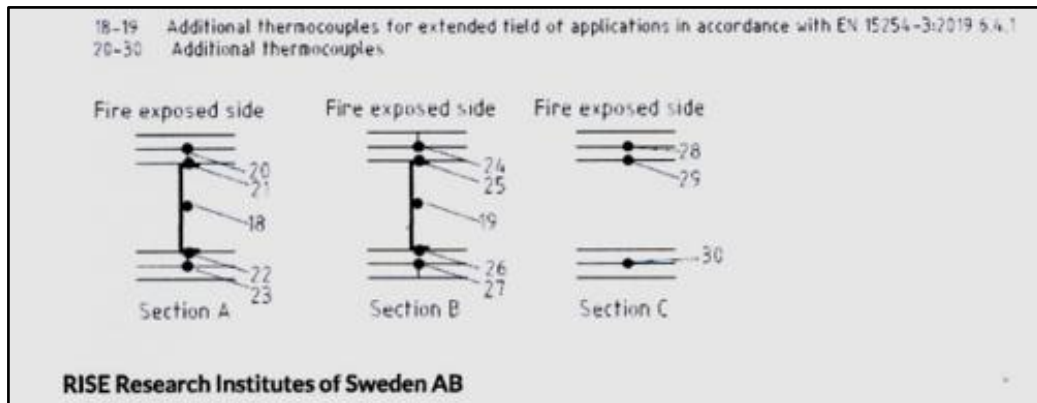


Figur 2

Detta visar att fabrikat av gipsskivor inte spelar någon roll så länge gipsskivorna av typ A enligt EN standard 520 används tillsammans med EUROPROFILS tunnplåtsregler.

Vidare gäller att EUROPROFILS tunnplåtsreglar med större dimensioner också kan förutsättas uppfylla minst samma brandteknisk klass EI 60 med två x 13 mm gipsskivor typ A på båda sidor.

Förutom temperaturmätningar på väggarnas icke brandpåverkade sidor, vilket ingår i provningsstandarden, mättes förödmöjligen även temperaturerna på ett flertal ställen inne i konstruktionerna och på tunnplåtsreglarna. Se figur 3.



Figur 3

I RISE brandprovningssugn i Borås kan väggar med en höjd av högst 3.0 m provas. Detta gäller också flertalet andra europeiska brandprovningssugnar. I verkligheten kan dock en vägg ofta vara högre än 3.0 m vilket då kan innebära problem att nyttja resultaten från en brandprovning av en 3.0 m hög vägg. Enligt gällande provningsstandard finns dock en möjlighet att under vissa förutsättningar, beroende på väggens böjning under brandprovet, att resultaten avseende brandteknisk klass kan tillåtas gälla för väggar med en höjd upp till 4.0 m. Dessa förutsättningar uppfyllades i samtliga de fyra olika brandproven med EUROPROFILS reglar.

Med hjälp av de uppmätta temperaturerna över EUROPROFILS tunnplåtsreglar och jämförelse med uppmätta böjningar har en beräkningsmodell tagits fram som möjliggör även extrapolering till ännu högre vägghöjder som en funktion av regeldimensionen.

På basis av genomförda brandprovningar vid RISE kan sammanfattat bedömas att väggar uppbyggda med EUROPROFILS tunnplåtsreglar med 2 x 13 gipsskivor av typ A enligt EN standard 520 på vardera sida av regelstommen uppfyller brandteknisk klass EI 60 oberoende av gipsskivefabrikat och oberoende av regeldimension.

Vidare visar proven att en vägghöjd på 4 meter kan accepteras enligt gällande standard. Med hjälp av en teoretisk beräkningsmodell kan möjlighet finnas att bedöma även högre vägghöjder beroende på aktuella regeldimensioner.

BRANDSKYDDSLAGET AB

Jörgen Thor, Teknologie Doktor

