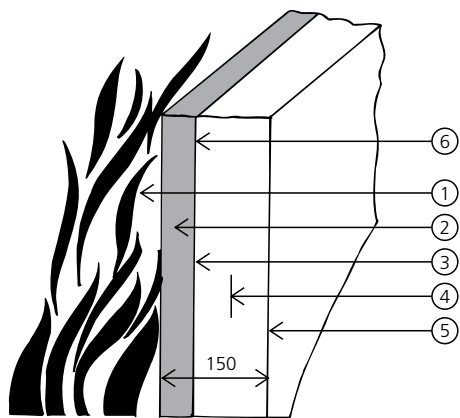


Gipspladers brandmodstandsevne

Temperaturmålinger efter to timers brand med prøvelegeme af gips



1. Temperaturen på ildsiden ca. 1038° C
2. Temperaturen 25 mm fra ildsiden ca. 510° C
3. Temperaturen 50 mm fra ildsiden ca. 104° C
4. Temperaturen 100 mm fra ildsiden ca. 82° C
5. Temperaturen på luftsiden ca. 54° C
6. Efter 2 timers prøvning var gipsen kalcineret til en dybde af 50 mm

Gipskernen

Gipspladens kerne består hovedsagelig af gips og krystallisk bundet vand, svarende til formlen $\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

En gipsplade indeholder ca. 20 % kemisk bundet krystalvand (svarende til ca. 2 liter for en normal gipsplade).

Hvis gipspladen udsættes for høje temperaturer, frigøres det krystalbundne vand i form af vanddamp.

Først når krystalvandet forsvinder fra hele kernen, kan temperaturen på gipspladens bagside overskride det kogende vands temperatur ca. 100° C.

Eftersom gipsen ikke bidrager til at sprede branden, men i stedet hæmmer den ved at afgive det kemisk bundne krystalvand, kan man sige, at gipspladen indeholder en passiv brandbeskyttelse, som træder i kraft ved brandens udbrud.

PROTECT F brandgipsplade

er specielt udviklet til konstruktioner med høje brandkrav. Pladen er tilsat dimensionsbevarende lermine-raler og glasfibre, der bevirker, at pladen kryber mindre under brandpåvirkning end en almindelig gipsplade og derved bliver fastholdt på konstruktionen i længere tid. Pladen fungerer som fastholdelse af isolering (også granulat) i såvel vandrette som lodrette konstruktioner.

PROTECT F anvendes som beklædning på bærende træskeletvægge i fleretageshuse, etagedæk, skaktvægge, indervægge, brandbeskyttelse af bærende stålkonstruktioner og som indvendig beklædning på ydervægge.

En Gyproc PROTECT F brandgipsplade har en brandmodstandsevne på mindst 25 minutter, men bliver siddende på konstruktionen i op til 45 – 55 minutter.

En Gyproc Normal gipsplade har en brandmodstandsevne på 20 minutter, hvorefter den falder af konstruktionen.

Overfladekartonen

Da der ingen luft findes mellem kartonen og gipskernen, brænder den ikke ved ildpåvirkning, men forkuller blot bort. Som følge heraf medvirker kartonen kun ubetydeligt til flammespredning.

Gyproc Gipsplader er efter det europæiske klassifikationssystem "A2-s1,d0" dvs. de har en brændværdi som er mindre end 3,0 MJ/kg og dermed i kategorien "ubrændbart materiale".