

Brannbeskyttelse

4.2.3 Brannteknisk klassifisering for materialer

Materialer deles iht. norsk standard NS 3919 inn i følgende branntekniske klasser:

- Ubrennbart materiale
- Brennbart materiale
- Begrenset brennbart materiale (brukes kun for kledninger)

Ubrennbart materiale

Et materiale klassifiseres som ubrennbart når det ved prøving etter ISO 1182 tilfredsstillende de krav som er gitt som tillegg til ISO 1182. Kravene innebærer at temperaturstigningen i materialet ikke får overstige temperaturen med mer en fastsatt verdi, og at det avgis bare ubetydelige mengder brennbare gasser.

Brennbart materiale

Et materiale klassifiseres som brennbart når det ved prøving iht. ovenstående ikke oppfyller kravet til ubrennbart materiale.

Begrenset brennbart materiale

Et materiale klassifiseres som begrenset brennbart, når det etter tre prøvinger etter ISO 1716 kan påvises at den øvre kalometriske varmeverdien for materialet i gjennomsnitt ikke overstiger 4,0 MJ/kg.

Kledninger

Kledninger klassifiseres iht. NS 3919 i følgende klasser:

- Kledningsklasse K1-A
- Kledningsklasse K1
- Kledningsklasse K2

Kriteriene som legges til grunn ved klassifisering er de branntekniske egenskapene til materialene som inngår i kledningen og dens evne til å beskytte bakkenforliggende materiale og sin egen bakside mot antennelse. Kledningen som tilfredsstillende en av de angitte klasser vil beskytte mot antennelse av bakkenforliggende materiale i minst 10 minutter.

Gyproc gipsplater er klassifisert som K1-A fra 6 mm tykkelse, med unntak av Gyproc Villa Vindtett (GVV 6).

Overflater

Overflater for innvendige bygningsdeler og kledninger inndeles iht. norsk standard NS 3919 i følgende klasser:

- Overflateklasse In1
- Overflateklasse In2

Kriteriene som legges til grunn ved klassifisering er antenlighet, varmeavgivelse og røykutvikling. Overflateklasse In1 tilfredsstillende de strengeste kriteriene og skal brukes bl.a. i rømningsveier.

Gyproc gipsplater tilfredsstillende kriteriene for overflateklasse In1, også med vanlig malingsbehandling og overflatesjikt av tynne papirtapeter.

Nye europeiske klasser for materialer, overflater og kledninger

I forbindelse med harmoniseringen i Europa innføres gradvis et nytt klassifiseringssystem for materialer og overflater. Det inneholder klassene A1, A2, B, C, D, E og F, der A1 er strengest og F er uklassifisert. De fleste klassene er dessuten oppdelt i underklasser for røykutvikling og brennede dråper. I tabellen vises sammenhengen mellom gamle og nye klasser.

Eksempler på klassifisering	Nye klasser		Gamle klasser
Materialer og overflater (Euroklasser)	Brannmotstand	Materialer	
Materialer		A2-s1,d0	Ubrennbart og begrenset brennbart
Overflater på innvendige vegger og himling		B-s1,d0	In1
		D-s2,d0	In2
Kledninger (beskyttende evne og overflate)			
Kledningskravet i bygningsdeler	K 10	A2-s1,d0	K1-A
	K 10	B-s1,d0	K1
	K 10	D-s2.d0	K2

Utdrag fra: §7-21 tabell 1 i REN veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven 1997

Brannbeskyttelse

4.2.3 Brannteknisk klassifisering for materialer

Gipsplater vil bli klassifisert som Euroklasse A2-s1,d0 i det nye klassifiseringssystemet. Tre vil bli klassifisert som Euroklasse D-s2,d0 i det nye klassifiseringssystemet.

Gipsplatens brannbeskyttende egenskaper

Gipsplaten får sine gode brannbeskyttende egenskaper i hovedsak fra gipskjernen.

Kartongsjiktet på hver side av kjernen er underlag for overflatebehandling og gir platen de nødvendige holdfasthetsegenskapene.

Gipsplatens kjerne består i hovedsak av gipskrystaller (Kalsiumsulfat med krystallisk bundet vann).

Ved oppvarming av gipsen frigjøres krystallvannet og dette avgis som vanddamp. Denne prosessen kalles kalsinering og krever store mengder energi. Kalsineringsprosessen som langsomt går gjennom gipsplaten medfører at temperaturen på den ueksponerte siden er relativt lav (<100°C) så lenge kalsineringen pågår.

Det er altså det innebygde vannet som gir gipsplaten dens meget gode brannbeskyttende egenskaper.

I den tidlige delen av brannforløpet medvirker gipsplatene ikke til brannspredning. Ved en fullt utviklet brann beskytter gipsplatene bakenforliggende bærende bygningsdeler samtidig som de motvirker brannspredning til tilstøtende brannceller.