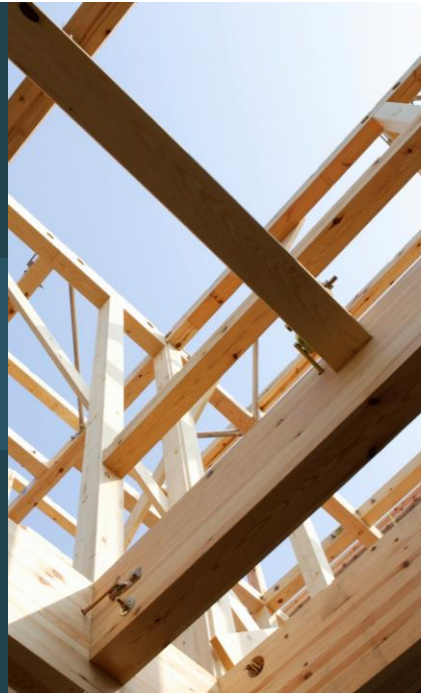


Brandtekniske krav og løsninger til træbyggeri – september 2025

GÆLDENDE REGLER I DET EUROPÆISKE OG DANSKE KLASSIFIKATIONSSYSTEM



AGENDA



Prøvning og klassifikation

Forskelle

Anvendelsesområde

Kommisionsbeslutninger

Homogenitetsprincippet

Eksempler

Europæisk og dansk klassifikation af byggevarer

- Begge klassifikationssystemer fremgår af de præ-accepterede løsninger og kan finde anvendelse.
- De danske prøvnings- og klassifikationsstandarder opdateres ikke længere og vil på et tidspunkt udgå.
- I Danmark skal en byggevarers brandmæssige egenskaber betragtes på materialeniveau (homogenitetsprincip).
- I det europæiske system er der anvist et anvendelsesområde for den pågældende klassifikation.



Klassifikation af materialedelen

Er klassifikation som klasse A og Klasse B materialer det samme som henholdsvis materiale klasse B-s1,d0 og D-s2,d2?

Dansk klassifikation:

Klasse A og B materiale er udelukkende brandprøvet på materiale niveau - dvs. i en lille skala, hvor det er det pågældende materiale, der måles på.

Europæisk klassifikation:

Reaktion på brandklassifikationerne er en systemtest, hvor ophængningssystem, bagvedliggende underlag m.v. ligeledes indgår. Dette medfører således forudsætninger for hvordan et givent materiale må anvendes og hvad det må monteres på. Dette kaldes i klassifikationerne et anvendelsesområde eller field of application og dækker over hvilke forudsætninger der skal være opfyldt for, at klassifikationen er gyldig.

Forskelle:

Der er introduceret et anvendelsesområde, hvor det efter tidligere dansk tilgang ikke var omfattet.



FORSKELLEN PÅ K₁ OG K₂



- Hvis man ønsker K₁10 for underlag med densitet under 300 kg/m³ Så skal man teste på det aktuelle underlag.
- Eks. EPS, PUR, PIR
- Underlag der opfylder B-s1,d0 materialeklassen kan regnes som en del af beklædningen.
- Eks. Stenuld
- K₁ tillader ikke krympning og smeltning af det bagvedliggende materiale

Homogenitetsprincip

Reaktion på brand – afsnit 1.7.2.1

Ved anvendelse af de præ-accepterede løsninger forudsættes det dog, at en byggevarer eller bygningsdel lever op til den aktuelle klassifikation både for den samlede byggevarer og på materialeniveau. Hvis en byggevarer eller bygningsdel er lagdelt eller inhomogen, skal hver substantiel delkomponent/lag brandprøves for sig, og hver substantiel delkomponent/lag skal opfylde den beskrevne materialeklasse for reaktion på brand.



Klasse A materiale
Homogen byggevarer på materiale niveau



Materiale klasse B-s1,d0
Ikke-homogen byggevarer der består af to komponenter.

Materialer og beklædninger

Det er blevet præciseret, at europæiske klasser for D-s2,d2 og D-s2,d0 iht. DS/EN 14915 kun gælder for ubehandlet træ.

Hvad betyder det for imprægnering, overfladebehandling mv.?

Det er en tilgang, der er lig det danske system.

Klasse B materialer

Nedennævnte materialer, såfremt de er homogene.

- Træ (brædder mv.) med densitet mindst 400 kg/m³.
- Spanplader med densitet mindst 600 kg/m³.
- Træfiberplader med densitet mindst 600 kg/m³.
- Krydsfinerplader med densitet mindst 500 kg/m³.

Klasse 2 beklædning

Følgende materialer kan anvendes som [klasse 2 beklædning], såfremt de er fastgjort med søm eller skruer anbragt i rækker, hvis indbyrdes afstand er højst 600 mm for pladebeklædninger og højst 1000 mm for bræddebeklædninger:

- 9 mm spånplader, træfiberplader, OSB- eller MDF-plader med en densitet på mindst 600 kg/m³
- 9 mm krydsfinerplader med en densitet på mindst 500 kg/m³
- 15 mm brædder med fer og not med højst 25 mm bagvedliggende hulrum og en densitet på mindst 400 kg/m³
- 21 mm brædder med fer og not med en densitet på mindst 400 kg/m³
- 21 mm brædder opsat på klink med mindst 25 mm overlap og en densitet på mindst 400 kg/m³
- 21 mm brædder opsat 1 på 2 med mindst 25 mm overlap og en densitet på mindst 400 kg/m³

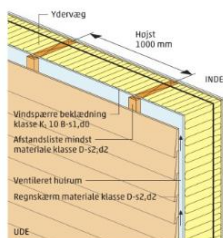


Dansk klassifikation af beklædninger

Beklædningskravet er et kombinationskrav, hvor kravet 'reaktion på brand' til de materialer, der indgår i beklædningen, kombineres med kravet 'brandmodstandsevne' for beklædningens evne til at beskytte bagvedliggende materiale, som er ringere end det materiale, der indgår i beklædningen. Beklædningskravet [klasse 1 beklædning] betyder, at det materiale, som beskytter det bagvedliggende materiale, skal være af [klasse A materiale], ligesom [klasse 2 beklædning] skal være af [klasse B materiale].
 Prøvningsmetode for beklædninger er i henhold til DS/EN 13501-2 og klassifikationsstandard DS 1065-2.

Brandtekniske løsninger – TRÆ78

Eksempler med regnskærm af materiale klasse D-s2,d2 og vindspærre beklædning klasse K, 10 B-s1,d0



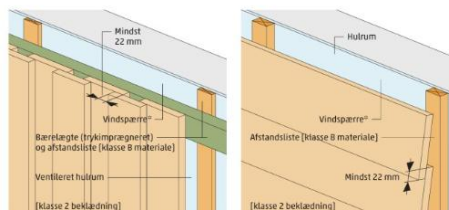
Figur 797 Regnskærm af materiale klasse D-s2,d2 og vindspærre af beklædning klasse K, 10 B-s1,d0 monteret på træskeletydervæg.



Figur 798 Regnskærm af vindspærre af beklædning på træskeletydervæg.

Dansk klassifikation af udvendige vægoverflader

Eksempler med [klasse 2 beklædning]



* Vindspærre udføres af materiale med densitet på mindst 300 kg/m³ eller som mindst materiale klasse D-s2,d2 [klasse B materiale].

261 7. BRANDTEKNISKE LØSNINGER	
262	Eksempler på brandtekniske løsninger
263	Bærende konstruktioner
311	Brandadskilende bygningsdele
328	Brand- og røgspreddning
343	Indvendige overflader
362	Udvendige overflader





Pause...