

Materialer klasser

MK Prøvnings- og
godkendelsesbetingelser

Indhold

Forudsætninger.....	3
MK-godkendelsesordningen.....	5
Ansøgning om MK-godkendelse.....	5
Prøvning.....	6
Krav.....	7
Mærkning.....	8
Kontrol.....	8
Bemærkninger.....	8
Gyldighed.....	8
Gebyr.....	8
Offentliggørelse.....	8

Forudsætninger

Ved et materiale klasse B-s1,d0 forstås, et materiale som er:

- Begrænset antændeligt
- Begrænset flammespredende
- Begrænset varmeafgivende
- Begrænset røgudviklende
- og som ikke afgiver brændende dråber/partikler.

Ved et materiale klasse D-s2,d2 forstås, et materiale som er:

- Begrænset antændeligt
- Acceptabelt varmeafgivende
- Acceptabelt røgudviklende.

Ved et klasse A materiale forstås, et materiale som er:

- Svagt antændeligt
- Svagt varmeafgivende
- Svagt røgudviklende.

Ved et klasse B materiale forstås, et materiale som er:

- Normalt antændeligt
- Normalt varmeafgivende
- Normalt røgudviklende.

MK-godkendelsesordningen er baseret på materialefilosofien, hvilket betyder, at et materiale opfattes som et enkelt grundlæggende stof eller en ensformigt fordelt blanding af stoffer, såsom metal, sten, træ, beton, mineraluld med en ensartet fordelt binder eller polymer.

For ethvert homogent produkt og for et ikke-homogent produkt af klasse A1 og A2 skal reaktion på brand klassifikationen på materialeniveau – udover de specificerede prøvningsbestemmelser – følge procedure og klassifikationskriterier angivet i EN 13 501-1

For ikke-homogene produkter i klasse B, C, D og E skal reaktion på brand klassifikationen på materialeniveau – udover de specificerede prøvningsbestemmelser – følge procedure og klassifikationskriterier for byggeprodukter angivet i EN 13 501-1

- Både for produktet som en helhed og
- For hver væsentlig bestanddel af produktet, når det testes i sig selv (dvs. uden nogen komponent foran den aktuelle substantielle komponent).

Testresultater opnået med produktet / substantielle komponenter direkte udsat for flammer og monteret mod et andet underlag anses også for at være gyldig (som grundlag for klassifikation på materialeniveau) hvis underlaget har en densitet på højst 870 kg/m³

Et produkt (homogent eller ikke-homogent), som opfylder de ovenfor anførte krav knyttet til prøvning og klassifikation på materialeniveau kan betegnes " materiale klasse X "(f.eks. materiale klasse A2 -s1, d0 eller materiale klasse D -s2, d2). Se også DBI metode FIRE01 for nærmere information.

Bygningsreglement 2018, BR-18

Kap. 5: Brandforhold, beskriver de generelle brandmæssige krav til bygningers udvendige og indvendige overflader.

Energistyrelsen, Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012

I Kap. 5 er angivet forhold vedrørende brand- og røgspredning.

Kap. 5.1.1 Indvendige overflader på væg, loft og gulv:

Tabel 5.1 og 5.2 angiver en række eksempler på, hvordan indvendige overflader kan udføres afhængigt af bygningsafsnittets anvendelse.

Anvendelseskategori 1 Industri- og lagerbygninger og lignende

Generelt.

- *En ydervæg, som udelukkende består af materiale klasse B-s1,d0 (klasse A materiale) anses for at opfylde kravene.*

Kap. 5.1.2 Nedhængte lofter:

- *Nedhængte lofter udføres af materialer, som er materiale klasse B-s1,d0 (klasse A materiale).*

Kap. 5.2.1 Udvendige vægoverflader:

Tabel 5.3 giver en række eksempler på hvorledes udvendige vægoverflader på en bygning kan udføres.

- *Bygninger med 1 etage, anvendelseskategori 1-6. Ydervægge udføres med udvendig beklædning mindst som beklædningsklasse K₁ 10 D-s2,d2 (klasse 2 beklædning) eller ydervæg med udvendig overflade klasse D-s2,d2.*
- *Højde til gulv i øverste etage højst 5,1 m over terræn, anvendelseskategori 1-6. Ydervægge kan, hvis bygningen er udført med automatisk sprinkleranlæg, udføres med udvendig beklædning mindst som beklædningsklasse K₁ 10 D-s2,d2 (klasse 2 beklædning) eller ydervæg med udvendig overflade klasse D-s2,d2 (Klasse B)*
- *Højde til gulv i øverste etage højst 22 m over terræn, anvendelseskategori 1-6. Ydervægge med mindre partier med et samlet areal på omkring 20 % af ydervæggens areal kan udføres som beklædning klasse K₁ 10 D-s2,d2 (klasse 2 beklædning) eller som ydervæg med udvendig overflade klasse D-s2,d2 (Klasse B) Partierne placeres, så risikoen for brandspredning fra brandmæssig enhed til en anden enhed minimeres.*

MK-godkendelsesordningen

I det følgende beskrives de regler, som ansøgning om MK-godkendelse af materiale klasse B-s1,d0 (klasse A materiale) henholdsvis materiale klasse D-s2,d2 (klasse B materiale) vil blive behandlet efter.

Ansøgning om MK-godkendelse

Ansøgning om godkendelse skal sendes til:

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn

telefon 7224 5900
e-mail eta@etadanmark.dk
Internet www.etadanmark.dk

Ansøgningen skal indeholde følgende:

- a. Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.

Såvel producent som forhandler (agent) kan optræde som ansøger.

Godkendelsen vil normalt blive stilet til ansøgeren. Der er imidlertid intet til hinder for, at godkendelsen kan stiles til en anden. Eksempelvis kan ansøgningen være indsendt af en forhandler, medens godkendelsen ønskes stilet til producenten. Såfremt dette ønskes, skal det tydeligt fremgå af ansøgningen, ligesom det skal være godtgjort, fx i form af et skriftligt tilsagn, at den, som godkendelsen skal stiles til, er indforstået hermed.

- b. Materialets navn og eventuelle typebetegnelse.
- c. Tegning og beskrivelse af materialet herunder specifikation af konstruktion, materialesammensætning, tykkelse og vægt.
- d. Beskrivelse af anvendelsesområde.
- e. En dateret monteringsvejledning udført på sproget Dansk.
- f. Prøvningsrapporten: Prøvningen må normalt højst være 2 år gammel på tidspunktet for ansøgningen. Såfremt prøvningsrapporten er ældre end 2 år, skal der foreligge en særskilt teknisk vurdering af denne. Prøvningen skal udføres på et akkrediteret laboratorium eller på et laboratorium, som ETA-Danmark har anerkendt.
Klassifikationsrapporten: Klassifikationsrapporten må højst være 2 år gammel på tidspunktet for ansøgningen og den skal være baseret på en højst 2 år gammel prøvning.

Resultatet af prøvningen og klassifikationen fremstilles i form af en rapport. Denne rapport skal være udfærdiget på sproget Dansk eller Engelsk. Det skal bemærkes, at rapporten tilhører rekvirenten af prøvningen. Dette betyder bl.a., at prøvningslaboratoriet ikke automatisk sender kopi af rapporten til ETA-Danmark A/S. Det betyder også, at hvis ejeren af rapporten og ansøgeren af godkendelsen er to forskellige juridiske personer, kan ETA-Danmark A/S forlange rapportens ejers skriftlige tilladelse til, at rapporten anvendes i godkendelsessagen.

Godkendelsesindehaveren er ansvarlig for, at produktet, som omfattes af godkendelsen, produceres i overensstemmelse med de oprindelige tegninger, beskrivelser og specifikationer jf. prøvningsrapporten. Godkendelsesindehaveren er ansvarlig for at informere ETA-Danmarks A/S når der foretages ændringer - uanset om der er tale om en mindre ændring, der skønnes at være uvæsentlig for godkendelsens indhold og omfang, fx adresseforandring eller en justering af produktbeskrivelse/specifikation på produktet. På baggrund af henvendelsen vurderer ETA-Danmark A/S den samlede godkendelse og udstikker processen for udarbejdelse af en ny/opdateret godkendelse.

Prøvning

I det følgende er der bekræftet de prøvningsmetoder der anvendes til brug ved bestemmelse af materialers brandtekniske egenskaber. Prøvning af produkter fortolkes normalt materialerelateret. Der kan vælges mellem to spor i forbindelse med prøvning og klassifikation. Det bemærkes dog at det ikke er muligt skifte rundt mellem de to spor:

Dansk prøvning, spor 1	Europæisk prøvning, spor 2
Prøvning af brændbare materialers brandtekniske egenskaber foregår som angivet i: • DS/ISO 5657 Reaktion overfor brandprøvninger. Byggeprodukters antændelighed ved strålevarme. • DS/INSTA 412 Brandprøvning. Byggematerialer. Varmeafgivelse og røgudvikling. DS/INSTA 412 er identisk med nordtest metode NT FIRE 004.	Prøvning af brændbare materialers brandtekniske egenskaber foregår som angivet i: DS/EN 13823:2010. Prøvning af byggevarers brandreaktion - Byggevarer eksklusive gulvbelægning udsat for termisk påvirkning fra et enkelt brændende objekt. • DS/EN ISO 11925-2/AC:2011. Prøvning af brandreaktion - Byggevarers antændelighed ved direkte flammepåvirkning - Del 2: Enkeltflammeprøvning.

Hvis prøvningen giver misvisende resultater - eksempelvis fordi materialet helt eller delvis ikke medvirker ved prøvningen (måske som følge af, at materialet er af termoplastisk karakter) må der udføres prøvning i større skala, fx efter ISO 9705 (NT FIRE 025) eller NT FIRE 030. Der henvises i denne forbindelse til bemærkningerne i NT FIRE 004 og ISO 5657. Materialet må da ikke falde ned i blød og klæbrig tilstand eller forhindre rømning, så længe temperatur- og røgforholdene er sådan, at en person kan opholde sig i rummet.

Krav

Dansk klassifikation, spor 1	Europæisk klassifikation, spor 2
Klassifikation af klasse A og klasse B materialer foregår i henhold til:	Klassifikation af materiale klasse B-s1,d0 henholdsvis materiale klasse D-s2,d2 foregår i henhold til:
DS 1065-1 <i>Brandteknisk klassifikation. Byggematerialer. Klasse A og klasse B materialer.</i> Klassifikation af et materiale på grundlag af prøvning i henhold til ISO 9705 sker på følgende betingelser:	DS/EN 13501-1 + A1:2009. Brandklassifikation af byggevarer og bygningsdele - Del 1: Klassifikation ud fra resultater opnået ved prøvning af brandreaktion Klassifikation af produkter fortolkes normalt materialerelateret

Antændelighed og varmeafgivelse:

Prøvningsmaterialet appliceres på vægge og loft (standard konfiguration), og prøvningen udføres med anvendelse af standard antændelseskilde, jf. punkt A.1 i Annex A til ISO 9705.

Klasse A niveau: Følgende 3 krav skal være opfyldt under prøvningsperioden, som er 20 minutter:

- Tidsmiddelværdien af den afgivne varmeeffekt, eksklusiv tænd kildens effekt, må ikke overstige 50 kW.
- Den afgivne varmeeffekt, eksklusiv tænd kildens effekt, må ikke på noget tidspunkt overstige 300 kW.
- Flammer må intet sted sprede sig på væggen længere ned end til 0,5 m fra gulvet med undtagelse af området 1,2 m ud fra det hjørne, hvor tænd kilden er placeret.

Klasse B niveau: Følgende 2 krav skal være opfyldt under prøvningsperioden, som er 2 minutter:

- Den afgivne varmeeffekt, eksklusiv tænd kildens effekt, må ikke på noget tidspunkt overstige 900 kW.
- Flammer må intet sted sprede sig på væggen længere ned end til 0,5 m fra gulvet med undtagelse af området 1,2 m ud fra det hjørne, hvor tænd kilden er placeret.

Røgudvikling:

Klasse A niveau: Følgende 2 krav skal være opfyldt under prøvningsperioden, som er 20 minutter:

- Tidsmiddelværdien af røgudviklingen må ikke overstige 0,7 m²/s.
- Røgudviklingen må på intet tidspunkt overstige 2,3 m²/s.

Klasse B niveau: Følgende 2 krav skal være opfyldt under prøvningsperioden, som er 2 minutter:

- Tidsmiddelværdien af røgudviklingen må ikke overstige 4,6 m²/s.
- Røgudviklingen må på intet tidspunkt overstige 16,1 m²/s.

Andet:

Der må på klasse A niveau under hele prøvningsperioden kun forekomme enkelte brændende dråber eller brændende dele af materialet, der falder ned, og da kun i nærheden af tænd kilden, dvs. i området 1,2 m fra det hjørne, hvor tænd kilden er placeret.

Klassifikation af et materiale på grundlag af prøvning i henhold til nordtest metode NT FIRE 030 sker på følgende betingelser:

Antændelighed og varmeafgivelse:

Prøvningsmaterialet appliceres både på vægge og på loft (standard konfiguration).

Klasse A niveau: Der må ikke forekomme antændelse i det store rum under hele prøvningsperioden.

Klasse B niveau: Der må ikke forekomme antændelse i det store rum i prøvningsperiodens første 5 minutter.

Røgudvikling:

Røgudviklingen bedømmes visuelt på begge niveauer.

Andet: Der må ikke forekomme faldende dråber (brændende eller ikke-brændende) på klasse A niveau under hele prøvningsperioden.

Mærkning

Det vil være anført i godkendelsen som et vilkår, at beklædningen levers mærket – evt. på emballagen – som angivet i godkendelsen.

Kontrol

Det vil være anført i godkendelsen som et vilkår, at der træffes aftale med et anerkendt kontrolorgan om løbende kontrol med beklædningens brandtekniske egenskaber samt mærkning. Det understreges, at kontrolaftalen skal være indgået, inden godkendelsen kan udstedes.

Omfanget af kontrollen og hyppigheden af kontrolbesøg afhænger af producentens egenkontrol og bestemmes i hvert enkelt tilfælde af kontrolorganet (i udgangspunktet foretages 2 kontrolbesøg pr. år)

Markedsføres en tagdækningen med en anden betegnelse end den, som benyttes af producenten, må der enten træffes aftale om en særskilt kontrol på ansøgerens lager, eller også må hele produktionen mærkes med den betegnelse, der er anført i godkendelsen

Bemærkninger

Der vil med godkendelsen kun blive taget stilling til materialets brandtekniske egenskaber i relation til byggelovgivningens krav. Dette betyder, at godkendelsen ikke kan tages som udtryk for, at materialets øvrige egenskaber, fx dens styrke, stivhed, hygrotermiske stabilitet og holdbarhed, er tilfredsstillende.

Gyldighed

MK-godkendelserne supplerer bygningsreglementerne og skal lægges til grund for kommunalbestyrelsernes behandling af byggesagerne på samme måde som bestemmelserne i bygningsreglementerne, medmindre andet udtrykkeligt fremgår af den enkelte godkendelse.

MK-godkendelserne udstedes for en periode på 3 år. Hvis særlige forhold taler derfor, er der dog mulighed for at udstede en godkendelse for en periode på 1 eller 2 år.

Efter udløbet af gyldighedsperioden kan en godkendelse forlænges for en ny periode. Ansøgningen om fornyelse af godkendelsen skal indsendes til ETA-Danmark A/S ca. 6 måneder før godkendelsen udløber. ETA-Danmark A/S udsender normalt en påmindelse herom.

Gebyr

I forbindelse med MK-godkendelsernes udstedelse vil der blive opkrævet et gebyr, der fastsættes jf. gældende prislister som findes på, www.etadanmark.dk. Gebyrerne, som pristalsreguleres én gang årligt, er fastsat i gebyrklasser, der afhænger af sagernes karakter og af godkendelsens løbetid.

Offentliggørelse

Den færdige godkendelse vil være tilgængelig på www.etadanmark.dk

Omtale af materialet eller konstruktionen som MK-godkendt må kun ske med angivelse af godkendelsens sagsnummer. Gengivelse af godkendelsen må kun ske ved gengivelse af godkendelsen i sin helhed.