



6.00/006
6.udgave
januar 2002

Klasse 1 og klasse 2 beklædninger

MK Prøvnings- og godkendelsesbetingelser

Udarbejdet for Erhvervs- og Boligstyrelsen i medfør af
byggelovens § 28, Stk. 2



ETA-Danmark A/S
Venlighedsvej 6
DK- 2970 Hørsholm

Telefon: +45 45 76 20 20
Telefax: +45 45 76 33 20

E-mail: eta@etadanmark.dk
Internet: www.etadanmark.dk

Indhold

Forudsætninger	5
MK-godkendelsesordningen	6
Ansøgning om MK-godkendelse	7
Prøvning	8
Krav	9
Mærkning	9
Kontrol	9
Bemærkninger	10
Gyldighed	11
Gebyr	11
Offentliggørelse	12
Bilag 1: Oversigt over de brandtekniske krav til overflader i BR 95	13
Bilag 2: Oversigt over de brandtekniske krav til udvendige vægoverflader i BR 95 og BR-S 98	14

FORUDSÆTNINGER

Ved en klasse 1 beklædning forstås en beklædning, der i henhold til DS 1065-2 *Brandteknisk klassifikation. Beklædninger. Klasse 1 og klasse 2 beklædninger*

S i mindst 10 minutter giver brandbeskyttelse af bagved liggende materiale samt beskyttelse mod brand i eventuelle hulrum

og desuden

enten

S udelukkende består af klasse A materiale

eller

S er en sammensat/lagdelt beklædning, hvis forside har overfladebrandtekniske egenskaber som et klasse A materiale, dvs. at beklædningen ved klassifikationsprøvning mod dens forside opfylder alle klassifikationskravene til et klasse A materiale.

Ved en klasse 2 beklædning forstås en beklædning, der i henhold til DS 1065-2 *Brandteknisk klassifikation. Beklædninger. Klasse 1 og klasse 2 beklædninger*

S i mindst 10 minutter giver brandbeskyttelse af bagved liggende materiale samt beskyttelse mod brand i eventuelle hulrum

og desuden

enten

S udelukkende består af klasse B materiale

eller

S er en sammensat/lagdelt beklædning, hvis forside har overfladebrandtekniske egenskaber som et klasse B materiale, dvs. at beklædningen ved klassifikationsprøvning mod dens forside opfylder alle klassifikationskravene til et klasse B materiale.

Der henvises i øvrigt til MK Prøvnings- og godkendelsesbetingelser for klasse A og klasse B materialer, MK 6.00/005.

Bygningsreglement 1995, BR 95

I kap. 6.7.4 er angivet de generelle, brandmæssige krav til bygningers udvendige og indvendige overflader:

Stk. 1. Ydervægge i bygninger med 1 etage skal udføres med udvendige overflader mindst som klasse 2 beklædning.

Stk. 2. Ydervægge i bygninger med mere end 1 etage skal udføres med udvendige overflader mindst som klasse 1 beklædning. Uden på væggen kan anbringes en regnskærm med bagved liggende ventileret hulrum. Regnskærmen skal udføres mindst af klasse A materiale.

Stk. 3. Ydervægge i bygninger med automatisk sprinkleranlæg, hvor underkant af redningsåbning i øverste etage er højst 6,3 m over terræn, kan udføres med udvendige overflader mindst som klasse 2 beklædning.

Stk. 4. Ydervægge i bygninger, hvor underkant af redningsåbning i øverste etage højst er 23 m over terræn, kan udvendigt have mindre partier udført som klasse 2 beklædning. Det samlede areal af klasse 2 beklædning må højst udgøre 20 pct. af ydervæggens areal. Det skal sikres, at brandspredning via beklædningen begrænses, og at beklædningen ikke bidrager til brandspredning i bygningen.

Stk. 5. Indvendige væg- og loftsoverflader skal udføres mindst som klasse 1 beklædning.

I et vist omfang gælder krav, som afviger fra de generelle krav. For de bebyggelsesformer, som er omfattet af kap. 6.8 – kap. 6.18, fremgår de gældende krav af bilag 1.

For overflader i flugtveje (kap. 6.5) gælder særlige krav.

I bilag 2 er kravene til udvendige vægoverflader nærmere belyst.

Bygningsreglement for småhuse 1998, BR-S 98

I afsnit 4.3.6 og 4.3.7 er angivet de brandmæssige krav til småhuses udvendige og indvendige overflader:

4.3.6 Udvendige overflader på ydervægge samt indvendige væg- og loftsoverflader skal udføres mindst som klasse 2 beklædning.

4.3.7 Uden på ydervægge med overflader mindst som klasse 1 beklædning kan anbringes en regnskærm med bagved liggende ventileret hulrum. Regnskærmen skal udføres mindst som klasse B materiale.

I bilag 2 er kravene til udvendige vægoverflader nærmere belyst.

MK-GODKENDELSESORDNINGEN

Byggestyrelsens cirkulære af 20. august 1986 angiver retningslinjerne for MK-godkendelsesordningen.

I det følgende beskrives de regler, som ansøgning om MK-godkendelse af klasse 1 og klasse 2 beklædninger vil blive behandlet efter.

ANSØGNING OM MK-GODKENDELSE

Ansøgning om godkendelse skal sendes til:

ETA-Danmark A/S
Venlighedsvej 6
DK-2970 Hørsholm

telefon 45 76 20 20
telefax 45 76 33 20
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. Hvis noget sådant ønskes, må 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 Beklædningens navn og eventuelle typebetegnelse.

- c Producentens specifikation af beklædningen, dvs. oplysninger om dens konstruktion, materialesammensætning, tykkelse og vægt.

- d Anvendelsesområde

- e Prøvningsrapport.

Prøvningen skal udføres på et anerkendt laboratorium. I de nordiske lande anvendes normalt følgende laboratorier:

Danmark:

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut
Jernholmen 12
DK-2650 Hvidovre

telefon 36 34 90 00
telefax 36 34 90 01
e-mail dift@dift.dk
internet www.brandteknisk-institut.dk

Sverige:

Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut

Enheten för brandteknik

Box 857

S-501 15 Borås

telefon 00 46 33 16 50 00

telefax 00 46 33 11 77 59

e-mail br@sp.se

internet www.sp.se

Norge:

SINTEF

Norges branntekniske laboratorium as

N-7465 Trondheim

telefon 00 47 73 59 10 78

telefax 00 47 73 59 10 44

e-mail nbl@nbl.sintef.no

internet www.nbl.sintef.no

Finland:

VTT Byggnadsteknik

Brandteknik

Box 1803

FIN-02044 VTT

telefon 00 358 9 456 48 06

telefax 00 358 9 456 48 15

e-mail rtfiretech.webmaster@vtt.fi

internet www.vtt.fi

Resultatet af prøvningen fremstilles i form af en prøvningsrapport.

Det bemærkes, at prøvningsrapporten tilhører rekvirenten af prøvningen. Dette betyder bl.a., at prøvningslaboratoriet ikke automatisk sender kopi af prøvningsrapporten til ETA-Danmark A/S. Det betyder også, at hvis ejeren af prøvningsrapporten og ansøgeren af godkendelsen er to forskellige juridiske personer, kan ETA-Danmark A/S forlange prøvningsrapportens ejers skriftlige tilladelse til, at rapporten anvendes i godkendelses-sagen.

Prøvningsrapporten må normalt højst være 2 år gammel på tidspunktet for ansøgningen.

PRØVNING

Prøvning af beklædningers brandbeskyttelsesevne foregår som angivet i:

S DS/INSTA 411 *Brandprøvning. Beklædninger. Brandbeskyttelsesevne.*

DS/INSTA 411 er identisk med nordtest method NT FIRE 003.

Prøvning af brændbare materialers brandtekniske egenskaber foregår som angivet i:

S ISO 5657 *Fire tests. Reaction to fire. Ignitability of building products* og

S DS/INSTA 412 *Brandprøvning. Byggematerialer. Varmeafgivelse og røgudvikling*

ISO 5657 er identisk med nordtest method NT FIRE 033

DS/INSTA 412 er identisk med nordtest method NT FIRE 004.

KRAV

Klassifikation af klasse 1 og klasse 2 beklædninger foregår i henhold til:

S DS 1065-2 *Brandteknisk klassifikation. Beklædninger. Klasse 1 og klasse 2 beklædninger.*

MÆRKNING

Det vil være anført i godkendelsen som et vilkår, at beklædningen leveres 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 og med mærkningen.

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).

Samtlige prøvningslaboratorier, som er nævnt under ANSØGNING OM MK-GODKENDELSE, punkt e er anerkendt til at føre kontrol på dette område.

For at begrænse omkostningerne ved kontrolordningen tilstræbes det, at kontrollen foregår hos producenten.

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

Der er truffet aftale med Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut om, at der sendes en kopi af kontrolaftalen til ETA-Danmark A/S, så snart den er underskrevet. I de øvrige tilfælde påhviler det ansøgeren selv at sørge for, at ETA-Danmark A/S modtager en kopi.

Det understreges, at kontrolaftalen skal være indgået, inden godkendelsen kan udstedes.

BEMÆRKNINGER

Prøvningsstandarderne og klassifikationsstandarden kan købes ved henvendelse til:

Dansk Standard
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund

telefon 39 96 61 01
telefax 39 96 61 02
e-mail ds@ds.dk
internet www.ds.dk

En sammensat/lagdelt beklædning, som regnet fra beklædningens forside består af en metalplade og et brændbart lag, der ikke opfylder klassifikationskravene til et klasse A eller et klasse B materiale (fx et limlag eller en dampspærre) samt et klasse A eller et klasse B materiale, kan godkendes som en klasse 1 henholdsvis en klasse 2 beklædning, såfremt:

- metalpladens fladevægt er $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$
- brændværdien af det brændbare lag er $\leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$
- alle øvrige krav i DS 1065-2 til en klasse 1 henholdsvis en klasse 2 beklædning er opfyldt.

For et produkt, der består af en i brandteknisk henseende homogen kerne og et tyndt overfladelag (fx en gipskartonplade eller en plade, som er malet eller påført et laminat), betragtes kernen som beklædningen. Dette indebærer, at de brandtekniske egenskaber for overfladelaget (på det aktuelle underlag, dvs. kernen) skal vurderes som angivet i *MK Prøvnings- og godkendelsesbetingelser for klasse A og klasse B materialer*, MK 6.00/005, og altså ikke som angivet i nærværende *MK Prøvnings- og godkendelsesbetingelser for klasse 1 og klasse 2 beklædninger*, MK 6.00/006.

En beklædning anses at være homogen i brandteknisk henseende, hvis hvert af de i beklædningen indgående materialer

S i sig selv er homogent og

S opfylder de for den pågældende beklædningsklasse angivne brandtekniske materialekrav.

Et materiale anses at være i sig selv homogent, hvis materialet i hele sin tykkelse består af samme stof eller samme ensformigt fordelte blanding af stoffer.

For et brandimprægneret materiale indebærer kravet om ensformig fordeling, at materialet skal være gennemimprægneret. Kravet om gennemimprægnering anses at være opfyldt, hvis mængden (i kg/kg) af brandhæmmende midler (uanset type) intet sted i det pågældende materiale er mindre end $0,75 \times$ den gennemsnitlige mængde i materialet.

Fastgørelsen af beklædningen til underlaget (med søm, skruer, lim eller andet) betragtes som en del af beklædningen – også selv om fastgørelses- og samlingsmidlerne ikke består af samme materiale som beklædningen i øvrigt.

Der vil med godkendelsen kun blive taget stilling til beklædningens brandtekniske egenskaber i relation til byggelovgivningens krav. Dette betyder, at godkendelsen ikke kan tages som udtryk for, at beklædningens øvrige egenskaber, fx dens styrke, stivhed, hygrottermiske 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. Ansøgning 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

Ifølge punkt IV, næstsidste afsnit, i cirkulæret om godkendelsesordningerne vil der i forbindelse med MK-godkendelsernes udstedelse blive opkrævet et gebyr, der fastsættes af Erhvervs- og Boligstyrelsen. Bestemmelsen gælder såvel ved udstedelsen af nye godkendelser som ved fornyelsen af godkendelser efter deres normale udløb.

Gebyrerne, som pristalsreguleres én gang årligt, er fastsat i gebyrklasser, der afhænger af sagernes karakter og af godkendelsens løbetid. Gebyret for udstedelsen af en MK-godkendelse af en klasse 1 eller klasse 2 beklædning udgør for tiden (2002) fra kr. 18.750,- for en 3-årig godkendelse til kr. 10.000,- for en 1-årig fornyelse.

Hvis godkendelsen ønskes ændret i løbet af godkendelsesperioden, kan der, såfremt der er tale om en mindre ændring, der skønnes at være uvæsentlig for godkendelsens indhold og omfang, fx adresseforandring og/eller en justering af produktbeskrivelse eller -specifikation, udarbejdes en ny godkendelse med samme udløbsdato som den oprindelige godkendelse. For en sådan ændring betales et gebyr, der for tiden (2002) udgør kr. 2.400,-.

OFFENTLIGGØRELSE

Den færdige godkendelse trykkes i Byggedata og sendes til samtlige kommuner.

Opmærksomheden henledes på, at der kan bestilles et oplag af godkendelsen hos:

Byggecentrum	
Lautrupvang 1B	telefon 70 12 06 00
DK-2750 Ballerup	telefax 70 12 08 00
	e-mail byggec@byggecentrum.dk
	internet www.byggecentrum.dk

Nærmere oplysning om ordningen kan fås hos Byggecentrum.

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.

MK 6.00/006

Bilag 1

Oversigt over de brandtekniske krav til overflader i BR 95		vægge			lofter
		udv.		indv.	
		1 etage	> 1 etage		
De generelle krav	kap. 6.7.4***	2	1	1	1
Etageboligbyggeri	kap. 6.8				
underkant af redningsåbning i øverste etage:					
højst 6,3 m over terræn		2	1	2	2
fra 6,3 m til 23 m over terræn			1	2	1
over 23 m over terræn			1	1	1
Hoteller m.v.	kap. 6.9				
soverum, underkant af redningsåbning i øverste etage:					
højst 6,3 m over terræn		2	1	2	2
fra 6,3 m til 23 m over terræn			1	2	1
over 23 m over terræn			1	1	1
i øvrigt		2	1	1	1
Plejeinstitutioner	kap. 6.10	2	1	1	1
Forsamlingslokaler	kap. 6.11				
indtil 100 m ² i 1 etages bygninger		2		2	2
i øvrigt		2	1	1	1
Undervisningslokaler	kap. 6.12				
indtil 100 m ² i 1 etages bygninger (dog ikke undervisningslokaler med særlig fare for brand)		2		2	2
i øvrigt		2	1	1	1
Daginstitutioner	kap. 6.13	2	1	1	1
Butikker og lignende salgsllokaler	kap. 6.14				
etageareal indtil 600 m ²		2	1	2	1
i øvrigt		2	1	1	1
Kontorlokaler m.v.	kap. 6.15				
Brandceller indtil 150 m ² og underkant af redningsåbning i øverste etage højst 6,3 m over terræn		2	1	2	2
Brandceller indtil 150 m ² og underkant af redningsåbning i øverste etage fra 6,3 m til 23 m over terræn			1	2	1
i øvrigt		2	1	1	1
Industri- og lagerbygninger i 1 etage	kap. 6.16				
Bygning eller brandsektion indtil 1000 m ² etageareal		2		2	2
i øvrigt		2		1*	1
Garageanlæg	kap. 6.17	2	1	1	1
Avls- og driftsbygninger (Staldbygninger)	kap. 6.18			2**	2**

* dog klasse 2 indtil 2,5 m fra gulv

** dog klasse 1 i rum for traktorer og andre redskaber med forbrændingsmotor

*** se tillige reglerne i 6.7.4, stk. 3 og stk. 4

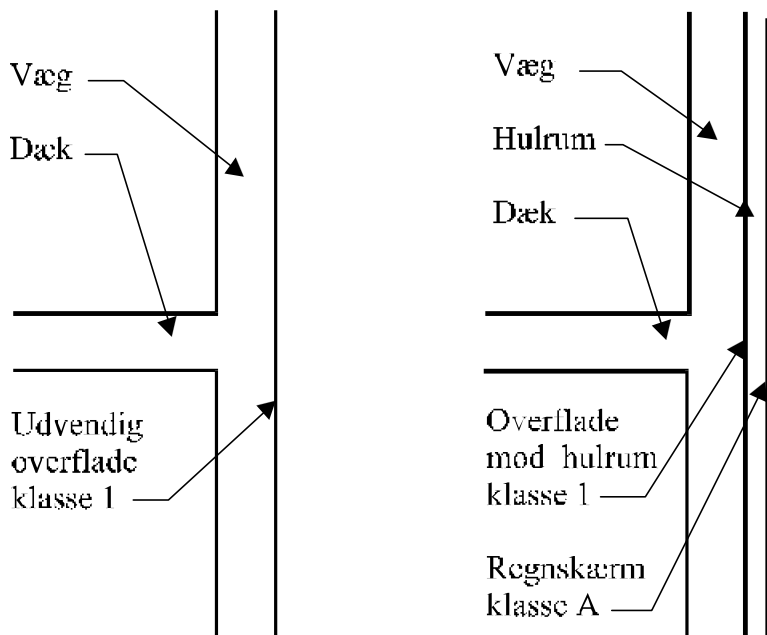
For flugtveje gælder kap. 6.5.1, stk. 2:

6.5.1, stk. 2. Overflader på vægge og lofter i flugtveje skal udføres mindst som klasse 1 beklædning. På vægge i gange kan der dog opsættes klasse 2 beklædning til en højde af 1,2 m over gulv.

Oversigt over de brandtekniske krav til
udvendige vægoverflader i BR 95 og BR-S 98.

MK 6.00/006
Bilag 2

På steder, hvor der stilles krav om, at udvendige overflader skal udføres mindst som klasse 1 beklædning, er der følgende principielle løsninger:



På steder, hvor der stilles krav om, at udvendige overflader skal udføres mindst som klasse 2 beklædning, er der følgende principielle løsninger:

