



Rettelsesblad til DBI vejledning 36

Undertage

Sikring mod brandspredning

Udgivet af

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Jernholmen 12, 2650 Hvidovre

Tlf.: 36 34 90 00, Fax: 36 34 90 01

E-mail: dbi@dbi-net.dk

www.dbi-net.dk

5 Eksempler

I det følgende vises eksempler på praktiske løsninger på forskellige detaljer i forbindelse med sikring af undertaget mod brand. Disse eksempler tilfredsstiller kravene i BR 95 samt de anbefalinger, som er beskrevet i denne vejledning. Fælles for eksemplerne gælder følgende:

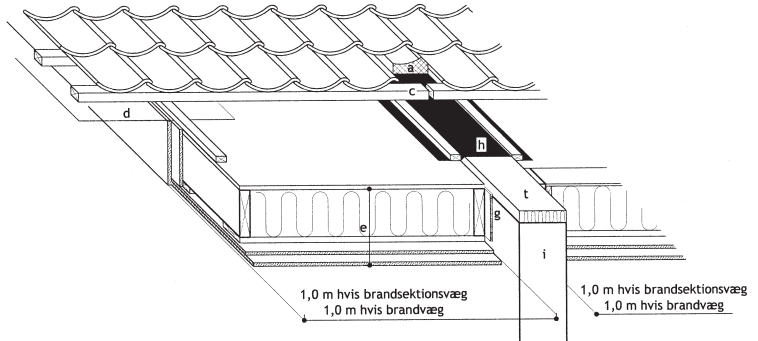
- hvor der i eksemplerne er vist tagsten som tagmateriale, kan der anvendes tagsten af tegl, skifer eller beton eller tagplader af fibercement eller lignende, såfremt kravene til tagdækning klasse BROOF (t2) [klasse T tagdækning] er opfyldt
- en 13 mm gipsplade er en gipskartonplade, der har en nominal tykkelse på 12,5 mm, som har en kerne af glasfiberarmet gips og som på hver af de to flader har en overfladebelægning af karton med en fladevægt på højst 320 g/m²
- en 15 mm brandgipsplade er en gipskartonplade, der har en nominal tykkelse på 15,0 mm, som har en kerne af glasfiberarmet gips og som på hver af de to flader har en overfladebelægning af karton med en fladevægt på højst 320 g/m² og som ikke falder ned indenfor 60 minutter, når den prøves som angivet i DS/EN 14135
- hvor der på tegningerne foreskrives mineraluld er det forudsat, at mineralulden opfylder kravene til materiale klasse A2-s1,d0 [ubrændbart materiale]
- dampspærre er ikke medtaget på tegningerne. Der skal i hvert enkelt tilfælde tages stilling til indbygning af dampspærre af fugttekniske årsager.

Generelt skal det sikres, at foreskrevne materialer anvendes i egnet kvalitet og i henhold til leverandøransvisninger, at funktionaliteten er opfyldt og at konstruktionerne udføres efter god håndværksmæssig praksis.

Hvor der på tegningerne foreskrives brandkamsersstatning er der givet et eksempel på, hvordan den pågældende brandkamsersstatning kan opbygges. De viste eksempler opfylder kravene til en ikke-bærende BD-bygningsdel 60, men det præciseres, at også en alternativ opbygning heraf kan anvendes, hvis det kan dokumenteres (f.eks. ved en MK-godkendelse), at den alternative opbygning af brandkamsersstatningen opfylder kravene til en ikke-bærende BD-bygningsdel 60. Flere eksempler på udformning af brandkam og brandkamsersstatning findes i Brandteknisk Vejledning 35 "Brandvægge og brandsektionsadskillelser".

Tegning nr. 1a

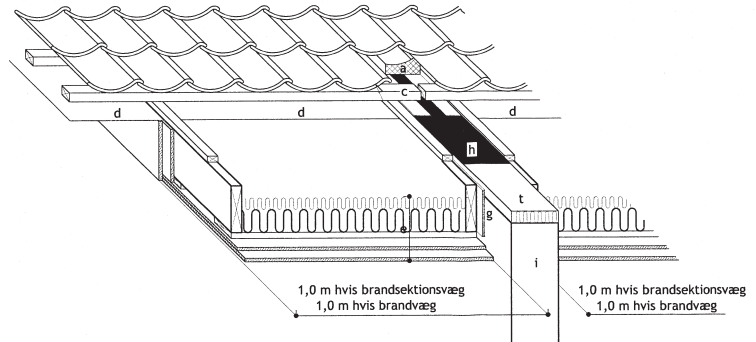
Brandkamserstatninger ved brandvæg og ved brandsektionsvæg.



- a) Tagsten lagt i mørtel eller andet materiale klasse A2-s1,d0 [ubrændbart materiale]
- c) Lægter, delt af savnit midt over væggen
- d) Undertag. Når undertaget udgør tagkonstruktionens indvendige overflade, skal det opfylde kravene til tagrummets loftsoverflader (se Tabel 3.2)
- e) BD-bygningsdel 60, f.eks.:
 - 9 mm fugtimpregneret gipsplade
 - 200 mm mineraluld
 - 25x100 mm forskallingsbrædder pr. maks. 300 mm
 - 13 mm gipsplade
 - 15 mm brandgipsplade
- g) Stopning med mineraluld
- h) Fugtspærre, f.eks. svær asfaltpap
- i) Brandvæg eller brandsektionsvæg af beton, letbeton eller murværk
- t) Mineraluld i pladeform med densitet mindst 100 kg/m³, fastholdt til den underliggende del af væggen og under forudsætning af, at tykkelsen af mineralulden (målt lodret) er højst 20% af tykkelsen af den underliggende del af væggen. Hvis mineralulden har et smeltepunkt på mindst 850 °C kan der ses bort fra den anførte begrænsning (højst 20%) af tykkelsen af mineralulden.

Tegning nr. 01b

Brandkamserstatninger ved brandvæg og ved brandsektionsvæg.

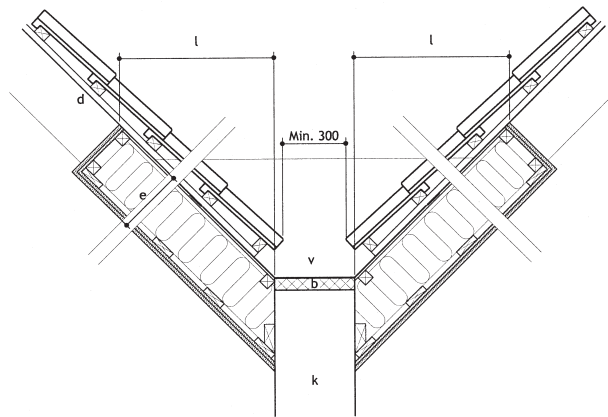


- a) Tagsten lagt i mørtel eller andet materiale klasse A2-s1,d0
[ubrændbart materiale]
- c) Lægter, delt af savnit midt over væggen
- d) Undertag. Når undertaget udgør tagkonstruktionens indvendige overflade, skal det opfylde kravene til tagrummets loftsoverflader (se Tabel 3.2)
- e) BD-bygningsdel 60, f.eks.:
 - Supplerende isolering - kan evt. udelades
 - Mindst 95 mm mineraluld i pladeform med densitet mindst 30 kg/m³ og med et smeltepunkt på mindst 850 °C
 - 25x100 mm forskallingsbrædder pr. maks. 300 mm
 - 13 mm gipsplade
 - 15 mm brandgipsplade
- g) Stopning med mineraluld
- h) Fugtspærre, f.eks. svær asfaltpap
- i) Brandvæg eller brandsektionsvæg af beton, letbeton eller murværk
- t) Mineraluld i pladeform med densitet mindst 100 kg/m³, fastholdt til den underliggende del af væggen og under forudsætning af, at tykkelsen af mineralulden (målt lodret) er højst 20% af tykkelsen af den underliggende del af væggen. Hvis mineralulden har et smeltepunkt på mindst 850 °C kan der ses bort fra den anførte begrænsning (højst 20%) af tykkelsen af mineralulden.

Tegning nr. 02a

Brandkamserstatninger ved brandvæg og ved brandsektionsvæg.

Tag med hældning: $> 1:8$ medfører $l = 2,5$ m
 $\leq 1:8$ medfører $l = 1,0$ m



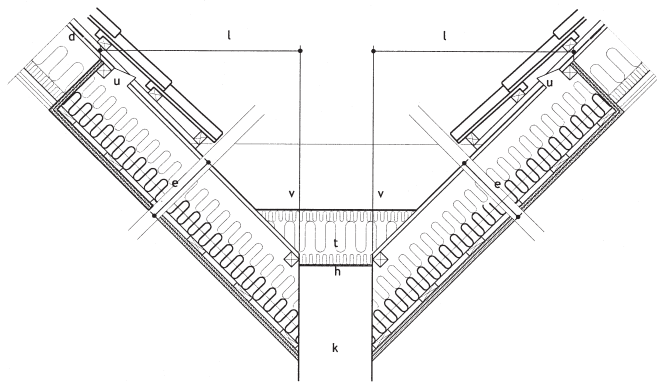
- ⓑ Mørtel eller andet materiale
klasse A2-s1,d0 [ubrændbart materiale]
- ⓓ Undertag. Når undertaget udgør tagkonstruktionens indvendige overflade, skal det opfylde kravene til tagrummets loftoverflader (se Tabel 3.2)
- ⓔ BD-bygningsdel 60, f.eks.:
 - Fast undertag
 - 200 mm mineraluld
 - 25x100 mm forskallingsbrædder pr. maks. 300 mm
 - 13 mm gipsplade
 - 15 mm brandgipsplade
- Ⓥ Tagdækning klasse BROOF (t2) [klasse T tagdækning]
- Ⓚ Brandvæg eller brandsektionsvæg af beton, letbeton eller murværk.

Tegning nr. 02b

Brandkamserstatninger ved brandvæg og ved brandsektionsvæg.

Tag med hældning: > 1:8 medfører l = 2,5 m
≤ 1:8 medfører l = 1,0 m

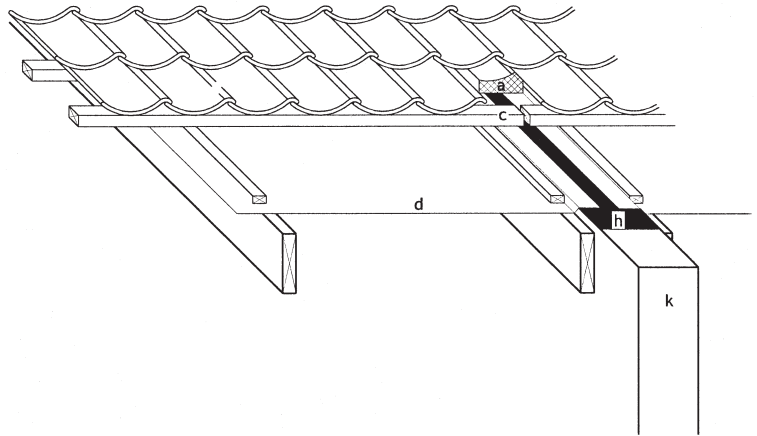
Konstruktionen udføres med mulighed for ventilation.



- ⓓ Undertag
- ⓔ BD-bygningsdel 60, f.eks.:
 - Supplerende isolering - kan evt. udelades
 - Mindst 95 mm mineraluld i pladeform med densitet mindst 30 kg/m³ og med et smeltepunkt på mindst 850 °C
 - 25x100 mm forskallingsbrædder pr. maks. 300 mm
 - 13 mm gipsplade
 - 15 mm brandgipsplade
- ⓓ Fugtspærre, f.eks. svær asfaltpap
- Ⓚ Brandvæg eller brandsektionsvæg af beton, letbeton eller murværk
- ⓤ Ventilationsventil
- ⓧ Mineraluld i pladeform, fastholdt til den underliggende del af væggen
- ⓧ Tagdækning klasse BROOF (t2) [klasse T tagdækning].

Tegning nr. 03

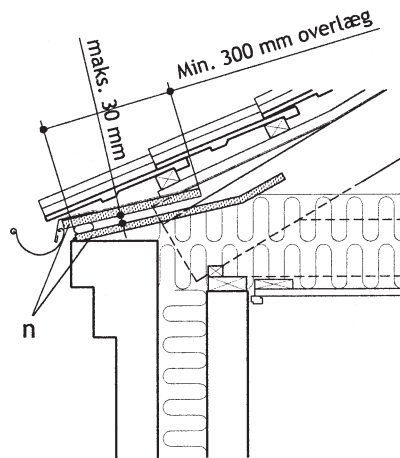
Afslutning mod tag ved brandsektionsvæg i 1-etages bygning, hvor tagkonstruktionen ikke indeholder materialer, som er ringere end materiale klasse B-s1,d0 [klasse A materiale], bortset fra tagdækning samt lægter og spær.



- Ⓐ Tagsten lagt i mørtel eller andet materiale klasse A2-s1,d0 [ubrændbart materiale]
- Ⓒ Lægter, delt af savsnit midt over væggen
- Ⓓ Undertag. Når undertaget udgør tagkonstruktionens indvendige overflade, skal det opfylde kravene til tagrummets loftoverflader (se Tabel 3.2)
- Ⓗ Fugtspærre, f.eks. svær asfaltpap
- Ⓚ Brandsektionsvæg af beton, letbeton eller murværk.

Tegning nr. 04a

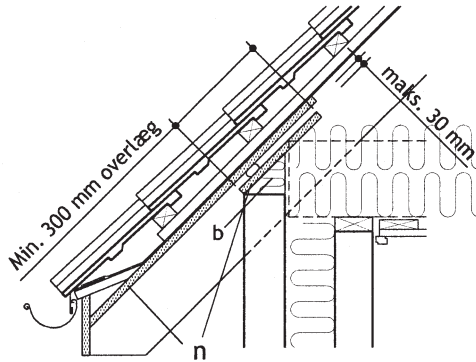
Tagfod uden udhæng.



① Beklædning klasse K₁ 10 D-s2,d2 [klasse 2 beklædning].

Tegning nr. 04b

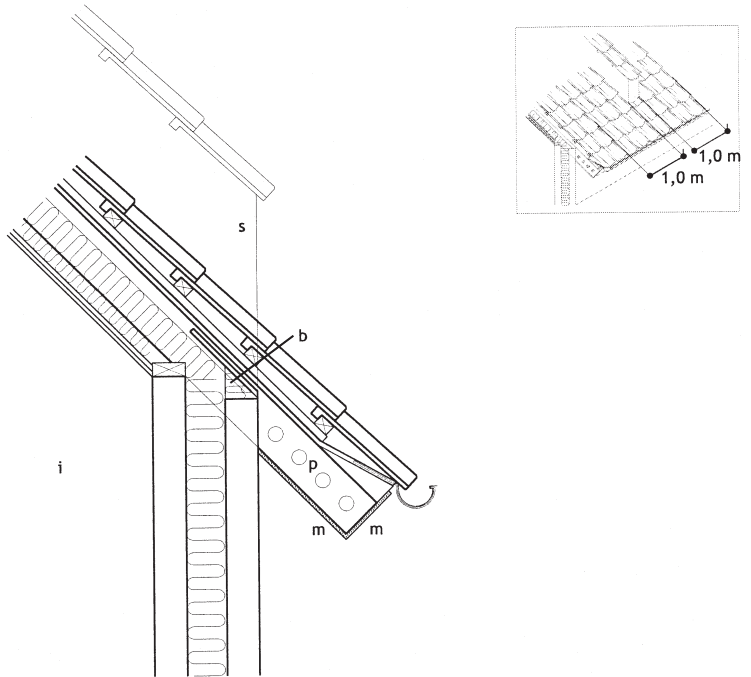
Tagfod med udhæng.



- ⓑ Mørtel eller andet materiale klasse A2-s1,d0
[ubrændbart materiale]
- ⓓ Beklædning klasse K₁ 10 D-s2,d2 [klasse 2 beklædning].

Tegning nr. 05

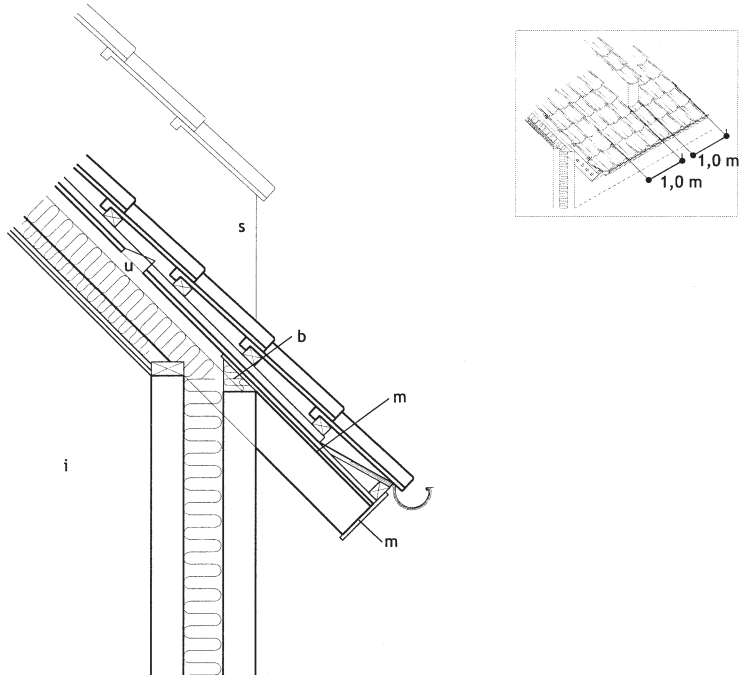
Tagudhæng ved brandvæg og ved brandsektionsvæg med brandkam.



- ⓑ Mørtel eller andet materiale klasse A2-s1,d0
[ubrændbart materiale]
- ⓓ Brandvæg eller brandsektionsvæg
- Ⓜ Beklædning klasse K₁ 10 B-s1,d0 [klasse 1 beklædning] ført 1,0 m ud til
begge sider fra brandvæggen eller brandsektionsvæggen
- Ⓟ Udhæng, ventileret på tværs
- Ⓢ Brandkam.

Tegning nr. 06

Tagudhæng ved brandvæg og ved brandsektionsvæg med brandkam.



- ⓑ Mørtel eller andet materiale klasse A2-s1,d0
[ubrændbart materiale]
- ⓓ Brandvæg eller brandsektionsvæg
- Ⓜ Beklædning klasse K₁ 10 B-s1,d0 [klasse 1 beklædning] ført 1,0 m ud til begge sider fra brandvæggen eller brandsektionsvæggen
- Ⓢ Brandkam
- Ⓤ Ventilationsventil.

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Jernholmen 12, 2650 Hvidovre
Tlf.: 36 34 90 00, Fax: 36 34 90 01
E-mail: dbi@dbi-net.dk
www.dbi-net.dk



DBI vejledning 36