



FIRE GUARD

Produktguide



DANA LIM A/S
Københavnsvej 220
DK-4600 Køge

Har du spørgsmål til brandprodukter kan du kontakte vores Teknisk Service.

Teknisk Service: +45 5664 0075

Telefon: +45 5664 0070

Fax: +45 5664 0090

www.danalim.dk

DANA LIM A/S



Kære Kunde

Brandsikring er grundlaget for at sikre bygninger mod brand. Det betyder at alle materialer udvælges så de forhindrer at branden spreder sig. Dermed får brugerne af bygningerne maksimal sikkerhed.

For produkterne du finder i denne brochure, er der 2 EU standarder som omhandler produkter til brandsikring. EN 1366-3 som omfatter produkter til installationsgennemføringer, og EN 1366-4 som omhandler produkter til lineær fugning. De to standarder betyder at produkterne testes på samme måde, hvilket gør det mere simpelt at få godkendt brandsikrings løsninger hos brandmyndighederne, og nemmere at finde den rigtige løsning til opgaven.

I denne brochure finder du en oversigt over Dana Lims brandsikringsprodukter. Du finder en beskrivelse af de opgaver produkterne kan løse samt en beskrivelse af produktet og de standarder som de opfylder. Endvidere finder du et afsnit der omhandler lovgivningen og den krævede dokumentation som ligger til grund for anvendelsen af disse produkter.

Den tekniske dokumentation med detaljeret monteringsanvisning og sikkerhedsdatablade findes separat og der er i denne brochure en nem henvisning til dette materiale.

Du har således en oversigt der gør det nemt at finde det rigtige produkt til opgaven.

Hvis du har spørgsmål er du altid velkommen til at ringe eller skrive til Teknisk Service på tlf. 56640075 eller tekniskservice@danalim.dk



INDHOLD

Fire Guard S 564.....Side 3+4

Fire Guard A 565.....Side 5

Fire Guard A+ 566.....Side 6

Fire Guard MS 567.....Side 7

Fire Guard PU NBS Foam 586....Side 8

Fire Guard PU Foam 587.....Side 9

Fire Guard Board Dual 930.....Side 10

Brandtætning.....Side 11+12

Nye brandklasser.....Side 13

FIRE GUARD S 564

TIL FUGER HVOR DER KRÆVES EN BRANDHÆMMENDE ELASTISK FUGE:

Til fugning af f.eks. vinduer, døre, skillevægge, gulve og lofter.

Fuger kan ved bestemte fugekonstruktioner opnå brandklassifikationen EI 300 min.

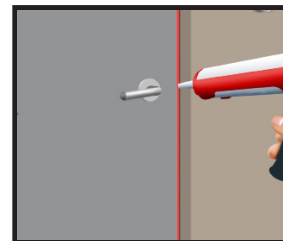
Er testet i.h.t. EN 1366-4 og opfylder ISO 11600 F LM 25.

Fire Guard S 564 er en neutralhærdende 1 komponent silicone fugemasse.

Fugemassen kan efter ophærdning optage bevægelser på +/- 25%.

Kan ikke overmales.

Se det tekniske datablad på QR koden eller på www.danalim.dk.



MONTERING

Anvendes med almindelig PE fugebund som fugeunderlag.

Kan anvendes i fuger fra 12 til 50 mm bredde.

Fugedybden er normalt det halve af fugebredden.

Fugesiderne skal være rene, tørre, fri for slipmiddel, fedtstof, støv og løse partikler.

Hvid - 300 ml.
Varenr. 56432
Tunnr. 1654478
EAN. 5701159564324

Grå - 300 ml.
Varenr. 56433
Tunnr. 1654479
EAN. 5701054009906

Sort - 300 ml.
Varenr. 56435
Tunnr. 1654481
EAN. 5701159564355

Hvid - 600 ml.
Varenr. 56462
Tunnr. 1654483
EAN. 5701159564621

Grå - 600 ml.
Varenr. 56463
Tunnr. 1654486
EAN. 5701159564638

BRANDTEKNISK KLASSIFIKATION:

Nedenstående fugekonstruktioner er testet i henhold til EN 1366-4. Det påhviler ALTID brugeren, ved henvendelse til den lokale brandmyndighed, at sikre sig at produktet og fugekonstruktionerne opfylder brandkravene. Hvor intet andet er nævnt bør det tilstræbes at dimensionere fugebredde og fugedybde i forholdet 2:1.

Oversigten er gældende for fuger i homogene vægge af letbeton, beton eller murværk med en tykkelse på mindst 150 mm imod blødt træ, hårdt træ og stål med en tykkelse på mindst 150 mm. Fælles for alle materialer er at disse som minimum skal have samme brandklassifikation som brandlukningen.

Alle fuger er bygget op med PE bagstop 980.

*Bagstop 980 anvendes i en dimension som er cirka 25 % større end fugebredden

Vægfuger (Vertikale)

Bygningsdel	Fugebredde(mm)	Fugedybde(mm)	Bagstop	Dobbelfuge
Letbeton - Letbeton	12-50	2:1	PE	EI 300
Blødt Træ - Letbeton	12-49	2:1	PE	EI 120
Blødt Træ - Letbeton	50	2:1	PE	EI 240
Hårdt træ - Letbeton	12-29	2:1	PE	EI 120
Hårdt træ - Letbeton	30-50	2:1	PE	EI 240
Letbeton-Stål	12-29	2:1	PE	EI 60
Letbeton-Stål	30-49	2:1	PE	EI 90
Letbeton-Stål	50	2:1	PE	EI 120

Etageadskillelse:

Bygningsdel	Fugebredde(mm)	Fugedybde(mm)	Bagstop(mm)*	Enkelfuge
Letbeton - Letbeton	12-30	2:1	PE	EI 120
Letbeton - Letbeton	31-50	2:1	PE	EI 60
Letbeton - Stål	12-50	2:1	PE	EI 30

FIRE GUARD A 565

TIL INDVENDIGE FUGER FOR BRANDSIKRING:

Til fuger i vinduer, døre, skillevægge og etageadskillelser.

Plastisk vandbaseret acrylfugemasse. Til fuger med bevægelse på max $\pm 10\%$

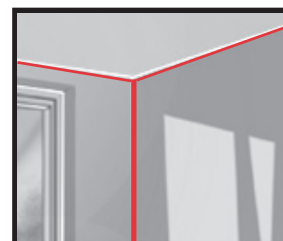
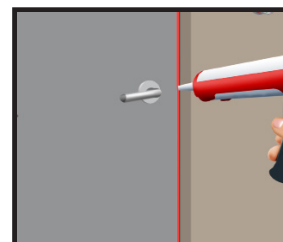
Fuger kan ved bestemte fugekonstruktioner opnå brandklassifikationen EI 240 min.

Ekspanderer ved opvarmning og tætnet derved effektivt for røg, gas og ild.

Er testet i.h.t. EN 1366-4.

Er lugtfri, indeholder ingen organiske opløsningsmidler, ingen asbest og er phthalat fri.

Se det tekniske datablad på QR koden eller på www.danalim.dk.



MONTERING

Anvendes med almindelig PE fugebund 980 som fugeunderlag.

Fugemassen kan anvendes i fuger fra 12 til 50mm bredde.

Fugesiderne skal være rene, tørre, fri for slibmiddel, fedtstof, støv og løse partikler.

BRANDTEKNISK KLASSEKATION

Lineære fugelukninger:

Nedenstående fugekonstruktioner er testet i henhold til EN 1366-4. Det påhviler ALTID brugeren, ved henvendelse til den lokale brandmyndighed, at sikre sig at produktet og brandlukningen opfylder brandkravene. Fælles for alle materialer er at de som minimum skal have samme brandklassifikation som brandlukningen. Hvor intet andet nævnt, skal forholdet imellem fugebredde og fugegdybde være 2:1.

Vægge:

Beton, letbeton, murede konstruktioner med en tykkelse på mindst 150 mm.

Bygningsdel	Fugebredde	Fugegdybde	Bagstop*	Dobbeltfuge
Beton - Beton	12-29 mm	2:1	PE	EI 120 min
Beton - Beton	30-50 mm	2:1	PE	EI 240 min
Beton - Træ	12-29 mm	2:1	PE	EI 60 min
Beton - Træ	30-49 mm	2:1	PE	EI 90 min
Beton - Træ	50 mm	2:1	PE	EI 120 min
Beton - Stål	12 mm	2:1	PE	EI 60 min
Beton - Stål	13-29 mm	2:1	PE	EI 60 min
Beton - Stål	30-49 mm	2:1	PE	EI 90 min
Beton - Stål	50 mm	2:1	PE	EI 120 min

*F.eks. PE bagstop 980.

Etageadskillelser/dæk:

Beton, letbeton, murede konstruktioner med en tykkelse på mindst 150 mm.

Bygningsdel	Fugebredde	Fugegdybde	Bagstop*	Enkeltfuge
Beton - Beton	12 mm	2:1	PE	EI 120 min
Beton - Beton	13-50 mm	2:1	PE	EI 60 min
Beton - Stål	12-50 mm	2:1	PE	EI 30 min

Hvid - 300 ml.
Varenr. 56532
Tunnr. 1268865
EAN. 5701159565321

Hvid - 600 ml.
Varenr. 56562
Tunnr. 1650723
EAN. 5701159565628

FIRE GUARD A+ 566

TIL BRANDTÆTNING AF INSTALLATIONSGENNEMFØRINGER I SMÅ FUGER:

Til tætning af kabler, rør, og ventilationskanaler.

Tætninger kan ved bestemte fugekonstruktioner opnå brandklassifikationen EI 120 min.

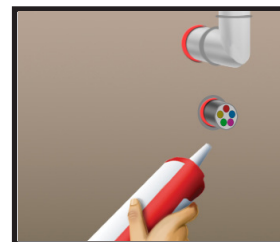
Ekspanderer ved opvarmning og tætnet derved effektivt for røg, gas og ild.

Er testet i.h.t. EN 1366-3.

Anvendes efter MK godkendt monteringsanvisning.

Er lugtfri, indeholder ingen organiske opløsningsmidler, ingen asbest og er phthalat fri.

Se det tekniske datablad på QR koden eller på www.danalim.dk.



Hvid - 300 ml.
Varenr. 56632
Tunnr. 1643325
EAN: 5701054008909

MONTERING

Fire Guard A+ 566 kan anvendes i fuger fra 5 til 30 mm bredde.

Som fugebund anvendes stenuld eller keramisk isolering.

Fugesiderne skal være rene, tørre, fri for slipmiddel, fedtstof, støv og løse partikler.

Efter at brandlukningen er færdiggjort skal den markeres med den medfølgende brandklods hvorpå brandlukningens nummer, hvilket produkt der er anvendt, dato samt montørens navn noteres. På lukningsoversigten noteres positionen og nummeret på brandlukningen.

Scan QR koden for monteringsanvisningen eller se på www.danalim.dk, for korrekt udformning og dimensionering af tætningen.



MK GODKENDELSE

Scan QR koden for MK Godkendelse eller se på www.danalim.dk



FIRE GUARD MS 567

TIL FUGNING HVOR DER KRÆVES EN BRANDSIKKER, ELASTISK FUGE:

Til fugning af f.eks. vinduer, døre, skillevægge, gulve og lofter.

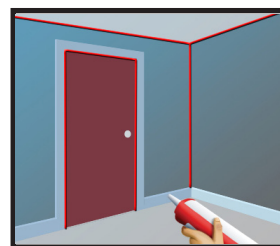
Fuger kan ved bestemte fugekonstruktioner opnå brandklassifikationen EI 120.

Er testet i.h.t. EN 1366-4 og opfylder ISO 11600 HM20.

Fireguard MS er luftfri, neutral hurtighærdende og har en fremragende bestandighed mod klimatiske påvirkninger.

Fugemassen kan efter ophærdning optage bevægelser på +/-20%.

Se det tekniske datablad på QR koden eller på www.danalim.dk.



MONTERING

Fugesiderne skal være rene, tørre, fri for slipmiddel, fedtstof, støv og løse partikler.

Som fugebund anvendes stenuld eller keramisk isolering.

BRANDTEKNISK KLASSIFIKATION:

Nedenstående fugekonstruktioner er testet i henhold til EN 1366-4. Det påhviler ALTID brugeren, ved henvendelse til den lokale brandmyndighed, at sikre sig at produktet og fugekonstruktionerne opfylder brandkravene.

Hvid - 300 ml.
Varenr. 56732
Tunnr. 1643328
EAN. 5701054008916

Grå - 300 ml.
Varenr. 56733
Tunnr. 1643330
EAN. 5701054008923

Hvid - 600 ml.
Varenr. 56762
Tunnr. 1643322
EAN. 5701054008893

Grå - 600 ml.
Varenr. 56763
Tunnr. 1643319
EAN. 5701054008886

* Træ: Densitet ≥ 450 kg/m³

Bygningsdel	Fugebredde (mm)	Fugedybde (mm)	Bagstop* (mm)	Vertikalfuge	Horisontalfuge
Træ* - Letbeton	20-40	20	PE	EI 90	
Træ* - Letbeton	10-20	10	PE	EI 90	
Gipsplade på stålramme	20-40	20	PE	EI 120	
Stål - Letbeton	20-40	20	PE	EI 30	
Letbeton - Letbeton	10-20	10	PE		EI 120
Letbeton - Letbeton	20-40	20	PE	EI 120	

Vægfuger: Stenuld-bagstop

Oversigten er gældende for fuger i homogene vægge af letbeton, beton eller murværk med en tykkelse på mindst 150 mm imod træ, og stål samt homogene gipspladevægge med en tykkelse på mindst 140 mm. Fælles for alle materialer er at disse som minimum skal have samme brandklassifikation som brandlukningen.

Bygningsdel	Fugebredde (mm)	Fugedybde (mm)	Bagstop* (mm)	Vertikalfuge	Horisontalfuge
**Blødt Træ - Letbeton	20	10	35	EI 120	
Letbeton - Letbeton	20	10	35	EI 120	
Gipsplade på stålramme	20	10	35	EI 120	
Stål - Stål	20	10	35	EI 60	
Stål - Letbeton	20	10	35		EI 60

* Bagstop: Stenuld (densitet ≥ 250 kg/m³) eller keramisk isolering. ** Træ: Densitet ≥ 450 kg/m³

Etageadskillelse

Oversigten er gældende for fuger i letbeton, beton eller murværk med en tykkelse på mindst 150 mm. Fælles for alle materialer er at det som minimum skal have samme brandklassifikation som brandlukningen.

Bygningsdel	Fugebredde	Fugedybde	Bagstop* (mm)	Horisontalfuge
Letbeton - Letbeton	30	15	30	EI 120

* Bagstop: Stenuld (densitet ≥ 250 kg/m³) eller keramisk isolering.

FIRE GUARD NBS PU FOAM 586

EN PROFESSIONEL BRANDHÆMMENDE 1-KOMPONENT POLYURETANSKUM:

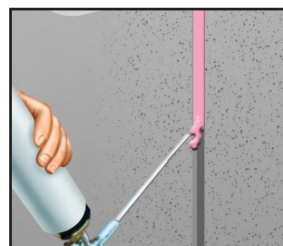
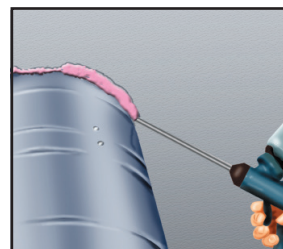
Til små-huller og sprækker samt i vinduesfuger og omkring branddøre.

Kan anvendes hvor der er krav om brandmodstandsevne i lineære fuger i henhold til EN 1366-4

Kan anvendes til installationsgennemføringer med stålrør hvor der er krav om brandmodstandsevne i henhold til EN 1366-3

Er testet i.h.t. EN 1366-3 og EN 1366-4.

Se det tekniske datablad på QR koden eller på www.danalim.dk.



750 ml.
Varenr. 7646
Tunnr. 1683065
EAN. 5701159764601

MONTERING

Fladerne skal være rene, fri for olie, fedt, snavs og lignende. Sørg altid for at fugte fladerne inden brug af skummet, da det kun hærder ved tilstedeværelse af fugt.

Kan efter hærkning spartles, tapetseres og overmales med alle malinger og lakker.

Det påhviler ALTID brugeren, ved henvendelse til den lokale brandmyndighed, at sikre sig at produkterne er velegnede til den aktuelle påtænkte opgave.

RØRGENNEMFØRING

EN1366-3:2004 Fire resistance test tests for service installations – Part 3: Penetration seals.

Gipspladevæg er en dobbeltgipspladekonstruktion i henhold til EI60-krav, dobbelt gips på stålreglar i ialt 120 mm tyk isoleret med mineraluld (50kg/m³). Betonvæggen er 100 mm tyk letbeton. Stålrør er indpakket/isoleret med mineraluld (densitet 100kg/m³) på en længde af 450 mm startende fra væg. Rørdiameter på 15 mm og 24 mm isoleringsstykkelse på 40 mm i længden 450 mm startende fra væg. Resterende rørdiameter har isoleringsstykkelse på 80 mm på længden 450 mm startende fra væg. Der er anvendt runde stålrør med nedenfor angivne diametre. Rørene er ført gennem firkantede huller i væggen. De firkantede huller er forede med 2mm pladestål. Mellemrummet mellem rør og væg(pladestål) er udfyldt med Fireguard PU Foam 587.

Bygningsmateriale	Stålrør diameter	Hullets dimensioner	Brandklasse
Gipspladevæg 120 mm	15 mm	35 mm x 35 mm	EI 90
Gipspladevæg 120 mm	24 mm	50 mm x 50 mm	EI 90
Gipspladevæg 120 mm	110 mm	150 mm x 150 mm	EI 90
Gipspladevæg 120 mm	170 mm	220 mm x 220 mm	EI 120
Beton 100 mm	110 mm	150 mm x 150 mm	EI 90
Beton 100 mm	170 mm	220 mm x 220 mm	-

LINEÆR FUGE

EN1366-4:2006 + A1:2010 Fire resistance test for linear joint seal – Part 4: Linear joint seal

Gipspladevæg er en dobbeltgipspladekonstruktion i henhold til EI60-krav, dobbelt gips på stålreglar ialt 120 mm tyk isoleret med mineraluld (50kg/m³). Betonvæggen er 150 mm tyk; letbeton, beton, mursten eller lecablokke. Træ med massefylde minimum 450kg/m³.

Bygningsmateriale	Væg tykkelse (= fugedybde)	Fugebredde	Brandklasse
Beton/Beton	150 mm	30 mm	EI 30
Beton/Gipsplade	120 mm	30 mm	EI 30
Beton/Træ	150 mm	30 mm	EI 30
Beton/Stål	150 mm	30 mm	EI 30
Beton/Beton	150 mm	15 mm	EI 60
Beton/Gipsplade	120 mm	15 mm	EI 90
Beton/Træ	150 mm	15 mm	EI 60
Beton/Stål	150 mm	15 mm	EI 45

FIRE GUARD PU FOAM 587

EN PROFESSIONEL BRANDHÆMMENDE 1-KOMPONENT POLYURETANSKUM:

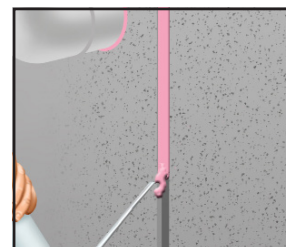
Til små-huller og sprækker samt i vinduesfuger og omkring branddøre.

Kan anvendes hvor der er krav om brandmodstandsevne i lineære fuger i henhold til EN 1366-4

Kan anvendes til installationsgennemføringer med stålrør hvor der er krav om brandmodstandsevne i henhold til EN 1366-3

Er testet i.h.t. EN 1366-3 og EN 1366-4.

Se det tekniske datablad på QR koden eller på www.danalim.dk.



750 ml.
Varenr. 7645
Tunnr. 1683064
EAN. 5701159764502

MONTERING

Fladerne skal være rene, fri for olie, fedt, snavs og lignende. Sørg altid for at fugte fladerne inden brug af skummet, da det kun hærdner ved tilstedeværelse af fugt.

Kan efter hærdning spartles, tapetseres og overmales med alle malinger og lakker.

Det påhviler ALTID brugeren, ved henvendelse til den lokale brandmyndighed, at sikre sig at produkterne er velegnede til den aktuelle påtænkte opgave.

RØRGENNEMFØRING

EN1366-3:2004 Fire resistance test tests for service installations – Part 3: Penetration seals.

Gipspladevæg er en dobbeltgipspladekonstruktion i henhold til EI60-krav, dobbelt gips på stålreglar i alt 120 mm tyk isoleret med mineraluld (50kg/m³). Betonvæggen er 100 mm tyk letbeton. Stålrør er indpakket/isoleret med mineraluld (densitet 100kg/m³) på en længde af 450 mm startende fra væg. Rørdiameter på 15 mm og 24 mm isoleringstykkelse på 40 mm i længden 450 mm startende fra væg. Resterende rørdiameter har isoleringstykkelse på 80 mm på længden 450 mm startende fra væg. Der er anvendt runde stålrør med nedenfor angivne diametre. Rørene er ført gennem firkantede huller i væggen. De firkantede huller er forede med 2mm pladestål. Mellemrummet mellem rør og væg(pladestål) er udfyldt med Fireguard PU Foam 587.

Bygningsmateriale	Stålrør diameter	Hullets dimensioner	Brandklasse
Gipspladevæg 120 mm	15 mm	35 mm x 35 mm	EI 90
Gipspladevæg 120 mm	24 mm	50 mm x 50 mm	EI 90
Gipspladevæg 120 mm	110 mm	150 mm x 150 mm	EI 90
Gipspladevæg 120 mm	170 mm	220 mm x 220 mm	EI 120
Beton 100 mm	110 mm	150 mm x 150 mm	EI 90
Beton 100 mm	170 mm	220 mm x 220 mm	-

LINEÆR FUGE

EN1366-4:2006 + A1:2010 Fire resistance test for linear joint seal – Part 4: Linear joint seal

Gipspladevæg er en dobbeltgipspladekonstruktion i henhold til EI60-krav, dobbelt gips på stålreglar ialt 120 mm tyk isoleret med mineraluld (50kg/m³). Betonvæggen er 150 mm tyk; letbeton, beton, mursten eller lecablokke. Træ med massefylde minimum 450kg/m³.

Bygningsmateriale	Væg tykkelse (= fugedybde)	Fugebredde	Brandklasse
Beton/Beton	150 mm	30 mm	EI 30
Beton/Gipsplade	120 mm	30 mm	EI 30
Beton/Træ	150 mm	30 mm	EI 30
Beton/Stål	150 mm	30 mm	EI 30
Beton/Beton	150 mm	15 mm	EI 60
Beton/Gipsplade	120 mm	15 mm	EI 90
Beton/Træ	150 mm	15 mm	EI 60
Beton/Stål	150 mm	15 mm	EI 45

FIRE GUARD BOARD DUAL 930

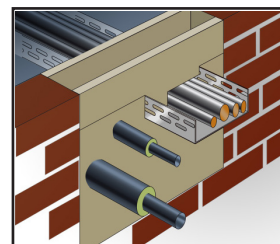
TIL BRANDSIKKER LUKNING AF STORE HULLER VED INSTALLATIONSGENNEMFØRINGER:

MK-godkendt løsning, MK 6.10/1807.

Til brandtætning af installationsgennemføringer som kabler, rør og ventilationskanaler.

Fire Guard Board 930 består af en stenuldsplade (densitet 160kg/m³) og belagt på begge sider af en 0,7 mm tyk elastisk brandbeskyttende belægning samt 4 stk Fire Guard A+ 566 som anvendes til monteringen og ekspanderer ved opvarmning og tætnet derved effektivt for røg, gas og ild.

Lukningen kan opnå brandklassifikationen EI 120 min.



Brandplade m/4 stk A+566:
Varenr. 9304060
Tunnr. 1643316
EAN. 5701054008879

MONTERING

Anvendes efter MK godkendt monteringsanvisning.

Efter at brandlukningen er færdiggjort skal den markeres med den medfølgende brandklods hvorpå brandlukningens nummer, hvilket produkt der er anvendt, dato samt montørens navn noteres. På lukningsoversigten noteres positionen og nummeret på brandlukningen.

Overfladerne skal være rene, tørre, fri for slipmiddel, fedtstof, støv og løse partikler.

Se MK 6.10/1807 samt Monteringsvejledning Fire Guard Board 930 af dato 2013-06-28.

Scan QR koden for MK og Monteringsvejledning eller se på www.danalim.dk, for korrekt udformning og dimensionering af fugen.



Brandtætning

I bygningsreglementet 2010 beskrives i kapitel 5.5 stk. 1 "Bygninger skal opføres og indrettes, så en brand kan begrænses til den brandmæssige enhed, hvor branden er opstået" og i kapitel 5.5.2. stk. 4 "Gennemføringer for installationer i brandadskillende bygningsdele skal lukkes tæt, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes". Det betyder at brandmodstandsevnen i en brandadskillelse ikke må svækkes af gennemføringer eller lukninger i adskillelsen indenfor den forventede slukningstid på branden.

Formålet med en brandtætning er altså at sikre at brandadskillelsen er intakt, således at brandmodstands-evnen i brandadskillelsen bibeholdes. En korrekt konstrueret brandtætning skal bl.a. opfylde følgende krav;

- opfylde brandklassifikationen af bygningsdelen (typisk EI 30 eller EI 60),
- stoppe røg- og gasgennemgang, og
- modstå bevægelser samt vibrationer.

Derudover skal en brandtætning kunne klare de almindelig krav til en fugemasse så som;

- aldringsbestandig,
- lydabsorption,
- tætning,
- osv.

Brandmodstandsevne (EN 1366)

For at en fugemasse skal kunne anvendes til en brandtætning skal det kunne bevises at tætningsmassen og fugekonstruktion ikke svækker brandmodstandsevnen. Dette kan bl.a. gøres ved at udsætte "service installationen" (fugekonstruktionen) for en *brandmodstandstest* i henhold til den relevante europæiske norm. Normen der beskriver brandmodstandsevnen for en service installation betegnes EN 1366 og er delt op i flere dele, bl.a. en del som beskriver lineære fuger (del 4) og en del som beskriver fuger omkring gennemføringer (del 3). En *MK godkendelse* gives for materialer og konstruktioner som ikke er omfattet af gældende bestemmelser i form af bygningsreglementet og tilhørende vejledninger, normer og standarder, som bygningsreglementet henviser til. En *MK godkendelse* laves for samlede brandlukningsløsninger omkring gennemføringer og er baseret på en brandmodstandstest i henhold til EN 1366-3.

Lineære fuger forstås ved fuger imellem bygningselementer så som vægge og gulve/lofter samt fuger omkring branddøre o. lign. Konstruktioner med lineære fuger testes i henhold til EN 1366-4.

Fuger omkring *gennemføringer* forstås ved fugning af de huller som opstår omkring ventilationskanaler, kabler o. lign. når disse føres igennem en væg. Konstruktioner med gennemføringer testes i henhold til EN 1366-3.

Brandmodstandstesten ender ud i en brandklassifikation for den pågældende fugekonstruktion som summeres op ved hjælp af nedenstående begreber samt en tidsangivelse:

R Bæreevne.

W Stråling.

S Tæthed mod rørgennemtrængning.

E Integritet.

M Mekanisk Påvirkning.

G Modstandsevne mod skorstensbrand.

I Isolering.

C Selvlukkende.

K Brandbeskyttelsesevne.

Typisk er begreberne E og I relevante i forbindelse med klassificeringen af en brandtætning klassificeres, mens C anvendes i forbindelse med f.eks. selvlukkende døre. Begreberne E og I beskrives således:

E (integritet): Evnen til at modstå revnedannelse eller andet svigt. Dette registreres enten ved at fugen bryder sammen, ved antændelse af et bomuldsstykke anbragt på bagsiden af fugen eller ved vedvarende flamning på bagsiden af fugen.

I (Isolation): Evnen til at modstå en temperaturstigning på bagsiden af fugen. Gennemsnits-temperaturen må maksimalt stige 140 °C i forhold til starttemperaturen. Den højest registrerede temperatur må maksimalt være 180 °C højere end starttemperaturen.

Eks. Brandklassifikationen EI 60 betyder altså at fugen vil kunne isolere og bevare dens integritet i mindst 60 minutter.

Fire Guard

Dana Lim A/S brandtætning produkter er samlet i serien "Fire Guard" og er alle testet hos certificerede testinstitutter i henhold til de gældende normer såsom EN 1363-1:2012, EN 1366-4:2006 og/eller EN 1366-3:2006 således at brandmodstandsevnen er bevist. Følgende produkter indgår i Dana Lim A/S sortiment til brandtætninger:

- Fire Guard S 564
- Fire Guard A 565
- Fire Guard A+ 566
- Fire Guard MS 567
- Fire Guard Board 930

Ordliste

Nedenstående tabel giver en kort og præcis forklaring af de enkelte termer brugt i forbindelse med brandlukninger.

	Betydning
Brandadskillelse	Er f.eks. vægge eller branddøre i en brandcelle.
Brandklassifikation	Angiver brandmodstandsevnen for den pågældende bygningsdel.
Brandmodstandsevne	Er den tid en bygningsdel forventes at være intakt således at den bibeholder sin styrke, integritet og isolation.
Brandmodstandstest	Test som beviser bygningsdelens brandmodstandsevne og som resulterer i den brandklassifikation bygningsdelen opnår.
Brandmæssig enhed	F.eks. en brandcelle eller en brandsektion.
EN 1363-1	EU norm som angiver opbygning af konstruktioner i forbindelse med nedenstående normer.
EN 1366-3	EU norm for brandmodstandstest for fuger omkring gennemføringer.
EN 1366-4	EU norm for brandmodstandstest for lineære fuger.
EN 13501-2	EU norm som angiver hvordan resultaterne fra en brandmodstandstest fortolkes.
Fugekonstruktion	Konstruktionen som brandmodstandsevnen er målt på og inkluderer bagstop, omgivende materialer, fugedybde og fugebredde.
Gennemføringer	Fuger som penetrerer en brandadskillelse, f.eks. omkring ventilationsrør.
Integritet	Fugekonstruktionens evne til at modstå revnedannelse og andet svigt som følge af brandpåvirkning.
Isolering	Fugekonstruktionens evne til at modstå varmovertførsel fra brandsiden til den modsatte side af fugen.
MK Godkendelse	MK (Materialer og Konstruktioner) er baseret på EN 1366-3 og gives i forbindelse med en samlet løsning, f.eks. Fire Guard Board 930.
Service installation	Se Fugekonstruktion.

Litteraturliste

Herunder er der en række publikationer og hjemmesider som kan tjene til hjælp i forbindelse med projektering og dimensionering af brandadskillelser.

"Eksempelsamling om brandsikring af byggeri", Energistyrelsen, 2012.

"Information om brandteknisk dimensionering", Erhvervs- og Boligstyrelsen, april 2004.

Byg-erfa's guide til brandsikrings litteratur, <http://goo.gl/Ef4Wi>, marts 2013.

"Materialer og Konstruktioner – MK Godkendelse", <http://goo.gl/HFvBJ>, ETA Danmark, april 2013.

Brandklasser

I marts 2002 indførte Erhvervs- og Boligstyrelsen de fælles europæiske brandklasser som skal erstatte de tidligere danske brandklasser. I en overgangsperiode anvendes begge betegnelser og nedenstående tabel viser sammenhængen imellem disse.

KLASSEBETEGNELSER

Hidtidige danske betegnelser Europæisk klasse

MATERIALER

Ubrændbar A2-s1, d0
Klasse A B-s1, d0
Klasse B D-s2, d2

Beklædninger

Klasse 1 K 10 B-s1, d0
Klasse 2 K 10 D-s2, d2

Gulvbelægnings

Ubrændbar A2fl-s1
Klasse G Dfl – s2

Tagdækninger

Klasse T BROOF (f2)

Bærende bygningsdele, ikke-adskillende

BS-30 R 30 A2-s1, d0
BS-60 R 60 A2-s1, d0
BS-120 R 120 A2-s1, d0
BD-30 R 30
BD-60 R 60

Bærende og adskillende bygningsdele

BS-30 REI 30 A2-s1, d0
BS-60 REI 60 A2-s1, d0
Tung BS-60 REI 60 M A2-s1, d0
BS-120 REI 120 A2-s1, d0
Tung BS-120 REI 120 M A2-s1, d0
BD-30 REI 30
BD-60 REI 60

Ikke-bærende og adskillende bygningsdele

BS-30 EI 30 A2-s1, d0
BS-60 EI 60 A2-s1, d0
Tung BS-60 EI 60 M A2-s1, d0
BS-120 EI 120 M A2-s1, d0
Tung BS-120 EI 120 M A2-s1, d0
BD-30 EI 30
BD-60 EI 60
F-30 E 30
F-60 E 60

Døre

BS-dør 60 EI2 60-C A2-s1, d0
BD-dør 30 EI2 30-C
BD-dør 30-M EI2 30
BD-dør 60 EI2 60-C
F-dør 30 E 30-C
F-dør 60 E 60-C
Selvslukkende røgtæt dør CSa



DANA LIM

Ved yderligere spørgsmål, kontakt Teknisk Service på tlf: 56 64 00 75