

FIRESAFE / FSA

Firestop Acrylic for Penetration Seals and Linear Joint Seals

TEKNISK DATABLAD

Dato: 30-07-2025
Rev.: 0
Rev.: 0
Udarbejdet af: PP
Kontrolleret af.: HKE
Europæiske godkendelser:
ETA-nr: 25/0233 Penetration Seals
ETA-nr: 25/0235 Linear Joint Seals
DoP-nr: FS/PP/FSA - 30.07.2025
CE 2821

PRODUKTBESKRIVELSE

FIRESAFE / FSA er en akrylbaseret brandfugemasse, der udvider sig, når den udsættes for varme og danner en brand- og røgsikker tætning til de tilstødende rum.



Brandmodstand
≤ 240 minutter



Akustisk isolering
Rw ≤ 54 dB



Levetid
25 år



Kan males over
Efter 24 timer

EGENSKABER	ANVENDELSESOMRÅDER
✓ Brandmodstand ≤ 240	✓ Mursten, - støbte vægkonstruktioner densitet ≥ 350 kg/m ³
✓ CE-certificeret	✓ Mursten, - støbte pladekonstruktioner densitet ≥ 400 kg/m ³
✓ Høj akustisk isoleringsevne	✓ Isolerede og ikke-isolerede vægge af gips ≥ 100 mm
✓ Miljø- og brugervenlig	✓ Brandsikring af installationsgennemføring
✓ Hurtig og nem installation	✓ Lineære fugeåbninger op til 100 mm i gulvet
✓ Generelt ikke behov for primer	✓ Lineære fugeåbninger op til 50 mm i væggen
✓ Tørrer hurtigt	✓ Fugning omkring trærammer op til 20 mm
✓ Elastisk under bevægelse op til 7,5%	✓ Anvendes til gennemføringer og fuger
✓ Kan males over efter 24 timer	✓ I kombination med FIRESAFE FSB1 og FSB2 Boards
✓ Produktets levetid mindst 25 år	✓ I kombination med FIRESAFE FSP brandmaling

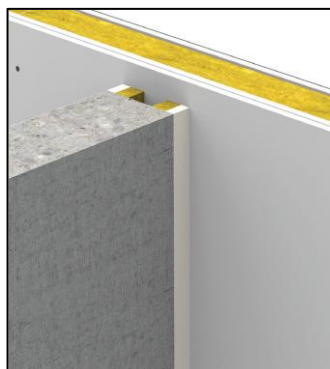
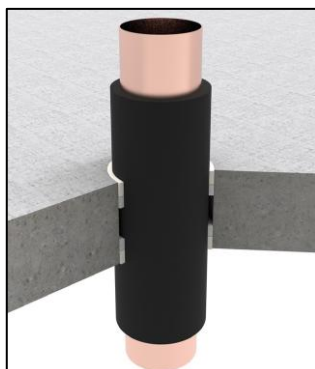


Scan QR-koden for
detaljerede oplysninger



Emballage

FIRESAFE / FSA	Indhold	Karton	Palle	Palle	Varenr.
Plastpatron	310 ml	12 stk	128 karton	1536 stk	100.200
Pølse	300 ml	18 stk	98 karton	1764 stk	100.201
Pølse	600 ml	12 stk	91 karton	1092 stk	100.202



FIRESAFE

Alle oplysninger i dette datablad skal betragtes som retningsgivende værdier, hentet fra tests og vores samlede viden og erfaringer med produktet. Disse oplysninger må ikke bruges som dokumentation eller verifikation for andre tests eller systemer. Firesafe AS påtager sig ikke ansvar for produktets videre anvendelsesmuligheder eller forkert anvendelse. Bruger er ansvarlig for at seneste revision af nærværende dokument benyttes. Kontrol kan udføres på vores hjemmeside www.firesafe.no Dette dokument må ikke kopieres uden skriftligt samtykke fra Firesafe AS.

Firesafe AS, Robsrudskogen 15, Postboks 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo Tlf.: +47 22 72 20 20. Tlf.: +47 09 110. E-mail firmapost@firesafe.no

FIRESAFE / FSA

Firestop Acrylic for Penetration Seals and Linear Joint Seals

TEKNISK DATABLAD

Dato: 30-07-2025
Rev.: 0
Rev.: 0
Udarbejdet af: PP
Kontrolleret af.: HKE
Europæiske godkendelser:
ETA-nr: 25/0233 Penetration Seals
ETA-nr: 25/0235 Linear Joint Seals
DoP-nr: FS/PP/FSA - 30.07.2025
CE 2821

Indhold

1. Brandsikring

1. Tekniske data	Side 3.
2. Installationsvejledning	Side 4.
3. Tabel over forbrug	Side 5.
4. Rørisolering (konfiguration)	Side 5.
5. Tilladte rørisoleringsmaterialer	Side 5.
6. Brandteknisk ydeevne rørgennemføringer	Side 6.
7. Brandteknisk ydeevne kabelgennemføringer	Side 7.
8. Afstande ved installationsgennemføringer	Side 8.
9. Tomme udsparinger og maksimal fugebredde ved installationsgennemføringer	Side 9.
10. Servicesupport - ophængningssystemer og afstande	Side 9.
11. Brandsikring af rørgennemføringer i gipsvæg, mursten, - støbte vægge og gulve	Side 10.
12. Forklaring på forkortelser vedrørende - afslutning af test (ref. EN 1366-3:2021)	Side 10.
13. Forklaring af forkortelser vedrørende - afslutning i tabel H.1 og H.2	Side 11.
14. Krav til egenskaber i bygningsselementer	Side 11.

2. Lineære fuger

1. Installationsvejledning	Side 12.
2. Emballage	Side 13.
3. Tabel over forbrug	Side 13.
4. Brandteknisk ydeevne fuger	Side 14-15.
5. Tilgængelige dokumenter og godkendelser FIRESAFE / FSA	Side 16.

FIRESAFE / FSA

Firestop Acrylic for Penetration Seals and Linear Joint Seals

TEKNISK DATABLAD

Dato: 30-07-2025
Rev.: 0
Rev.: 0
Udarbejdet af: PP
Kontrolleret af.: HKE
Europæiske godkendelser:
ETA-nr: 25/0233 Penetration Seals
ETA-nr: 25/0235 Linear Joint Seals
DoP-nr: FS/PP/FSA - 30.07.2025
CE 2821

BRANDSIKRING

1. Tekniske data

FIRESAFE / FSA - Patron - 310 ml	EAN-kode 7070800102238
FIRESAFE / FSA - Pølse - 300 ml	EAN-kode 7070800102252
FIRESAFE / FSA - Pølse - 600 ml	EAN-kode 7070800102276
Tilstand	Klar til brug på akrylbase
Farve	Hvid
Farvekode	RAL 9002 / NCS S1002-Y
Opbevaringstid	24 måneder i uåbnet emballage ved temperaturer fra +5 °C til +30 °C
Opbevaringstemperatur under transport	+5 °C til +30 °C
Temperatur ved brug	+5 °C til +30 °C
Kontinuerlig temperaturmodstand	-20 °C til +70 °C (efter fuldstændig hærkning)
Tørretid (udseende)	Efter maks. 25 minutter
Ikke-klæbende	Efter maks. 75 minutter
Fuldstændig hærket	3 til 5 dage afhængig af tykkelse og temperatur
Densitet	1,56 - 1,60 g/cm ³
Elastisk under bevægelse	Op til 7,5 %
Elektrisk ledningsevne	Ingen efter afsluttet hærkning
Anvendelseskategori ¹⁾	Type Z ₂ i overensstemmelse med EAD 350454-00-1104. Indendørs
Kan males over ²⁾	Ja
Kan installeres fra 1 side	Ja
Luft- og røgsikker	Ja i overensstemmelse med S _a og S ₂₀₀ NEN 6075
Akustiske egenskaber	12 mm dybde + 15 mm bagisoleringsmateriale: R _{s,w} (C;C _{tr}) = 54 (-3; -10) dB og R _{s, maks,w} (C;C _{tr}) = 58 (-5 ; -13) dB
Reaktion mod brand	Klasse E i overensstemmelse med EN 13501-1
Certificering/Brandmodstand	Klassificering i overensstemmelse med EN 13501-1/2
VOC-indhold	12 g/l
Europæiske godkendelser	ETA 25/0233. Penetration Seals
Europæiske godkendelser	ETA 25/0235. Linear Joint Seals
Teststandard	Testet i henhold til EN 1366-3. Penetration Seals
Teststandard	Testet i henhold til EN 1366-4. Linear Joint Seals
Kompatibilitet	Undgå direkte kontakt med bitumenholdige materialer (såsom asfalt eller tagmaterialer, der indeholder bitumen).
Produktets levetid	Mindst 25 år

¹⁾ Tilladte miljøforhold: FIRESAFE / FSA er til brug i miljøer med < 85 % RH, beskyttet mod temperaturer under 0°C og uden udsættelse for regn og/eller UV (TR 024, type Z₂). Indendørs.

²⁾ Kan males over: FIRESAFE / FSA kan males over med de fleste alkydmalinger, emulsionsmalinger eller andre vandbaserede malinger.

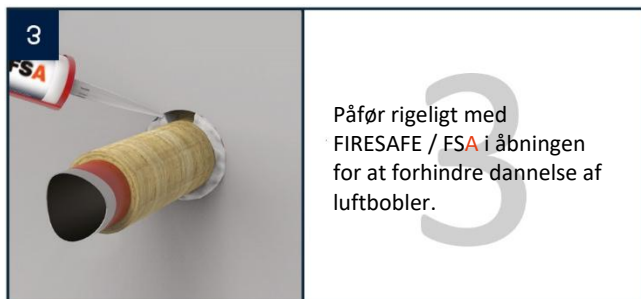
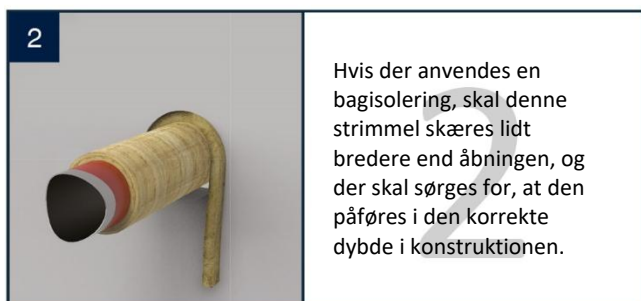
FIRESAFE / FSA

Firestop Acrylic for Penetration Seals and Linear Joint Seals

TEKNISK DATABLAD

Dato: 30-07-2025
Rev.: 0
Rev.: 0
Udarbejdet af: PP
Kontrolleret af.: HKE
Europæiske godkendelser:
ETA-nr: 25/0233 Penetration Seals
ETA-nr: 25/0235 Linear Joint Seals
DoP-nr: FS/PP/FSA - 30.07.2025
CE 2821

2. Installationsvejledning



FIRESAFE

Alle oplysninger i dette datablad skal betragtes som retningsgivende værdier, hentet fra tests og vores samlede viden og erfaringer med produktet. Disse oplysninger må ikke bruges som dokumentation eller verifikation for andre tests eller systemer. Firesafe AS påtager sig ikke ansvar for produktets videre anvendelsesmuligheder eller forkert anvendelse. Bruger er ansvarlig for at seneste revision af nærværende dokument benyttes. Kontrol kan udføres på vores hjemmeside www.firesafe.no. Dette dokument må ikke kopieres uden skriftligt samtykke fra Firesafe AS.

Firesafe AS, Robsrudskogen 15, Postboks 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo Tlf.: +47 22 72 20 20. Tlf.: +47 09 110. E-mail firmapost@firesafe.no

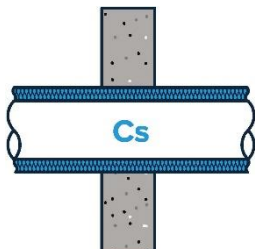
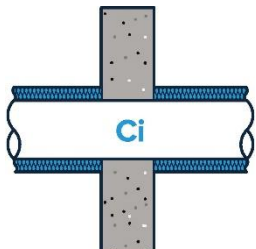
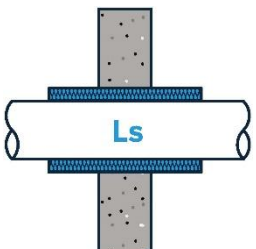
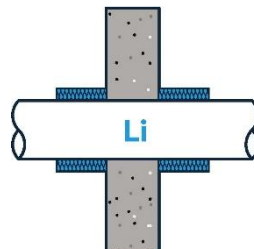
3. Forbrugstabel. Forbrugstabel pr. 310 ml. Fuge - meter pr. emballage m¹

Fugebredde	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Fugedybde 12,5 mm	2,45 m ¹	1,65 m ¹	1,20 m ¹	1,00 m ¹	0,80 m ¹	0,60 m ¹	0,50 m ¹	0,40 m ¹	0,30 m ¹	0,25 m ¹
Fugedybde 15 mm	2,05 m ¹	1,35 m ¹	1,00 m ¹	0,80 m ¹	0,65 m ¹	0,50 m ¹	0,40 m ¹	0,30 m ¹	0,25 m ¹	0,20 m ¹
Fugedybde 25 mm	1,20 m ¹	0,80 m ¹	0,60 m ¹	0,50 m ¹	0,40 m ¹	0,30 m ¹	0,25 m ¹	0,20 m ¹	0,15 m ¹	0,10 m ¹

4. Rørisolering (konfiguration)

Isoleringer har forskellige funktioner og kan derfor lægges rundt om rør på forskellige måder.

Dette skal tages i betragtning ved påføring af fugemasse FIRESAFE / FSA omkring disse rør. Mulige konfigurationer er vist nedenfor:

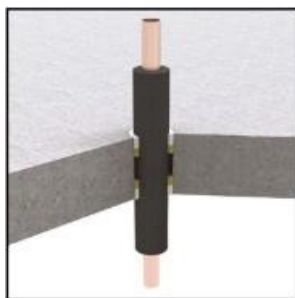
1. Kontinuerlig rørisolering		2. Lokal rørisolering	
Cs: Kontinuerlig rørisolering under hele gennemføringen.	Ci: Kontinuerlig rørisolering, afbrudt i gennemføringen.	Ls: Lokal rørisolering i angivet længde, under hele gennemføringen.	Li: Lokal rørisolering i angivet længde, afbrudt i gennemføringen.
			

5. Tilladte rørisoleringsmaterialer

FIRESAFE / FSA er et produkt, der udvider sig, når det udsættes for varme, FIRESAFE / FSA har gennemgået omfattende testning med forskellige isoleringsmaterialer. Nedenstående tabel viser de tilladte isoleringsmaterialer. Du kan finde vigtige oplysninger på Firesafes hjemmeside om vores europæiske godkendelser: ETA 25/0233 og ETA 25/0235.

Typer af isolering	Rørtyper	Tilladt ¹⁾
Stenuldisolering Brandklasse A1, overensstemmelse med EN 13501-1	✓ Kobberør ✓ Rør af stål og rustfrit stål ✓ Støbejernsrør	✓ Stenuld, minimum densitet 80 kg/m ³ eller tilsvarende
Elastisk rørisolering Brandklasse BL-s1,d0 af B-s1,d0 til D-s3,d0 eller DL-s3,d0 i overensstemmelse med EN 13501-1.	✓ Rør af stål og rustfrit stål ✓ Støbejernsrør ✓ Fiberkompositrør ✓ Flerlagsrør	✓ Armaflex AF (EVO) / XG / SH / NH / HT / Ultima ✓ Kaiflex KK Plus S1 / S2 / ST / HT ✓ K-Flex EC (AD) / ST / SK / SRC (Eco) eller tilsvarende

¹⁾ Isoleringsmaterialer skal have mindst samme brandklasse som testet i henhold til EN 13501-1.



6. Brandteknisk ydeevne for rørgennemføringer

Installationsgennemføringer i lette gipsskillevægge, mursten, - støbte vægge og gulve.

Installationstype	Størrelse Ø [mm]	Type rørisolering	Konstruktion				Klassifikation i minutter
			LSW-100	MW-100	MW-150	MV-150	
Plastrør:	≤ 32	Ikke isoleret	✓	✓	✓		EI 120. U/C
	≤ 50				✓		EI 240. U/C
	≤ 40					✓	
Plastrør med kabel / kabler	≤ 40					✓	
Flerlagsrør	≤ 75	Stenuld	✓	✓	✓		EI 90. C/U
	≤ 20	Stenuld			✓		EI 240. U/C
	≤ 75	Armaflex	✓	✓	✓	✓	EI 120. U/C
Kobber-, støbejerns- og stålør	≤ 15	Ikke isoleret				✓	EI 240. U/C
	≤ 26,9	FIRESAFE / FSA ⁽¹⁾	✓	✓	✓		EI 90. C/U
	≤ 60,3	FIRESAFE / FSA ⁽¹⁾	✓	✓	✓		EI 60. C/U
		FIRESAFE / FSA ⁽¹⁾				✓	EI 120. U/C
	≤ 114,3	Glasuld				✓	EI 90. C/U
	≤ 219	Glasuld				✓	EI 60. C/U
	≤ 324	Stenuld	✓	✓	✓		EI 120. U/C
					✓	✓	EI 240. U/C

⁽¹⁾ Våd filmtykkelse ≥ 1,5 mm FIRESAFE / FSA. Længde 200 mm ud på uisolert rør på begge sider af konstruktionen.

Åbningen for fugebredde med FIRESAFE / FSA omkring rør i konstruktionen kan være 0-20 [mm].

LSW-100: Let skillevæg. Vægge af gipstykkelte ≥ 100 mm.

MW-100: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 100 mm. Densitet ≥ 350 kg/m³.

MW-150: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 150 mm. Densitet ≥ 350 kg/m³.

MV-150: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 150 mm. Densitet ≥ 400 kg/m³.

7. Brandteknisk ydeevne for kabelgennemføringer

Installationsgennemføringer i lette gipsskillevægge, mursten, - støbte vægge og gulve.

Installationstype	Brandsikring ude ved installation			Væg		Gulv	Klassifikation i minutter
	Uden beskyttelse	Længde 50 mm ≥ 1 mm ⁽¹⁾ FIRESAFE FSP	Længde 150 mm $\geq 1,5$ mm ⁽¹⁾ FIRESAFE FSP	LSW-100	MW-100	MV-150	
Kabelstige - kabelbro med og uden perforering		✓		✓	✓		EI 60
			✓	✓	✓		EI 120
					✓		EI 240
Kabler d $\leq \varnothing 21$ [mm]	✓					✓	EI 180
Kabler d $\leq \varnothing 50$ [mm]	✓			✓	✓		EI 120
Kabler d $\leq \varnothing 80$ [mm]	✓			✓	✓		EI 90
Kabelbundter d $\leq \varnothing 100$ [mm]	✓			✓	✓	✓	EI 60
Kabler d $\leq \varnothing 80$ mm, eller bundter d $\leq \varnothing 100$ [mm]		✓		✓	✓		EI 120
			✓	✓	✓		EI 90
Kabler uden kappe d $\leq \varnothing 24$ [mm]		✓		✓	✓		EI 45
			✓	✓	✓		EI 60
Plast- eller trækrør d $\leq \varnothing 16$ [mm] med kabel		✓		✓	✓		EI 120
			✓	✓	✓		EI 180
					✓		EI 180
Kobberrør d $\leq \varnothing 16$ [mm] med kabel		✓		✓	✓		EI 45
			✓	✓	✓		EI 45
Stålrør d $\leq \varnothing 16$ [mm] med kabel		✓		✓	✓		EI 60
			✓	✓	✓		EI 90

⁽¹⁾ Vådfilm-tykkelse med FIRESAFE / FSP ⁽¹⁾ Vådfilm-tykkelse ≥ 1 . Længde 50 mm ud på kabel på begge sider af konstruktionen.

⁽¹⁾ Vådfilm-tykkelse med FIRESAFE / FSP ⁽¹⁾ Vådfilm-tykkelse $\geq 1,5$. Længde 150 mm ud på kabel på begge sider af konstruktionen.

LSW-100: Let skillevæg. Vægge af gipstykkel ≥ 100 [mm].

MW-100: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 100 [mm]. Densitet ≥ 350 kg/m³.

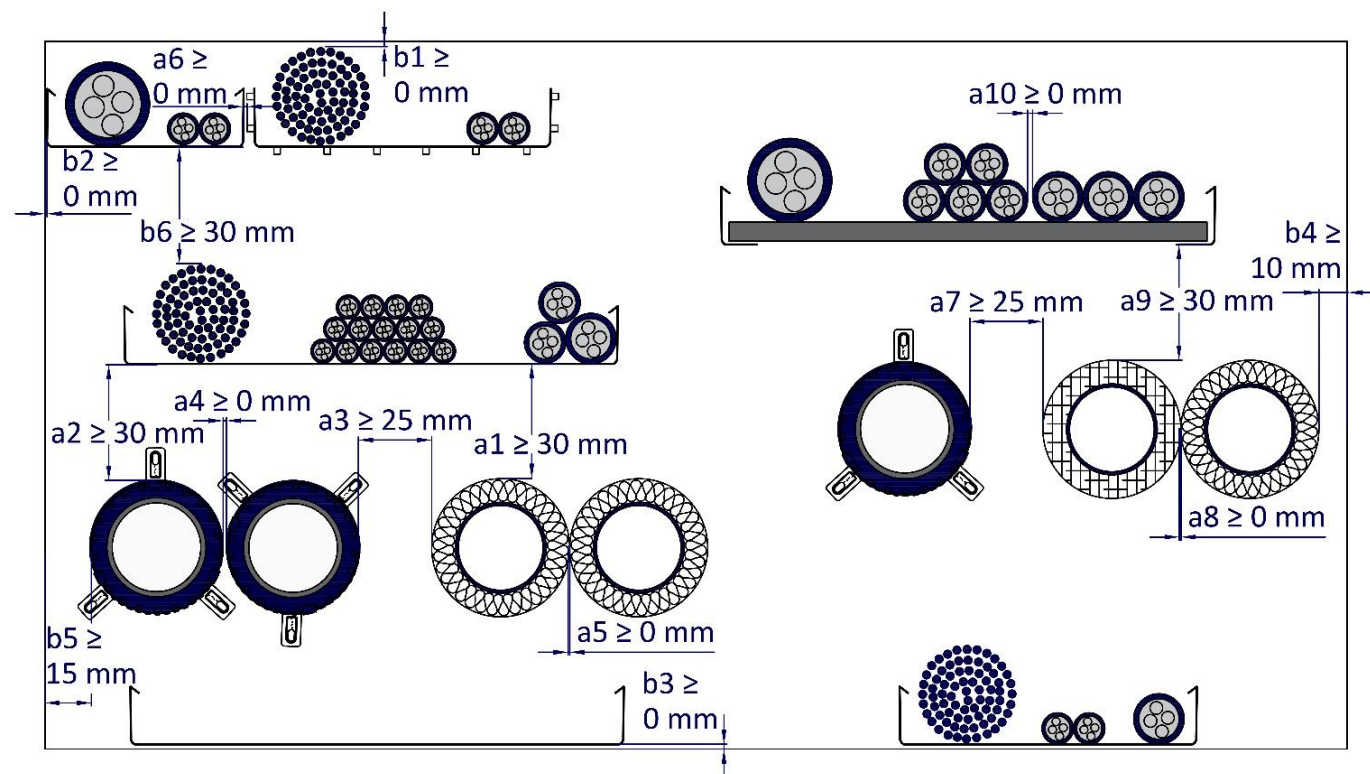
MW-150: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 150 [mm]. Densitet ≥ 350 kg/m³.

MV-150: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 150 [mm]. Densitet ≥ 400 kg/m³.

8. Afstande:

Blandet gennemføringsstætning, indbyrdes afstand og afstand til udsparingskanten.
Eller afstande mellem enkelte gennemføringer og afstande til udsparingskanten. Se tabel og figur.

Figur nr.	Installationstype	Afstand [mm]
a1	Afstand mellem kabler/kabelbroer og metalrør.	≥ 30
a2	Afstand mellem kabler/kabelbro og plastrør.	≥ 30
a3	Afstand mellem metalrør og plastrør.	≥ 25
a4	Afstand mellem plastrør.	≥ 0
a5	Afstand mellem metalrør med ikke-brændbar isolering.	≥ 0
a6	Afstand mellem kabelbroer horisontalt.	≥ 0
b6	Afstand mellem kabelbroer og andre installationer vertikalt.	≥ 30
a7	Afstand mellem plastrør og rør med brændbar isolering.	≥ 25
a8	Afstand mellem rør med ikke-brændbar isolering og rør med brændbar isolering.	≥ 0
a9	Afstand mellem kabler/kabelbro og rør med brændbar isolering.	≥ 30
a10	Afstand mellem kabler stablet sammen eller på række.	≥ 0
b1	Afstand mellem kabler/kabelbro og øvre tætningskant.	≥ 0
b2	Afstand mellem kabler/kabelbro og side tætningskant.	≥ 0
b3	Afstand mellem kabler/kabelbro og nedre tætningskant.	≥ 0
b4	Afstand mellem metalrør og alle tætningskanter.	≥ 10
b5	Afstand mellem plastrør og alle tætningskanter.	≥ 15



9. Tomme udsparinger og maksimal fugebredde for installationsgennemføringer

Type anvendelse	Fugestørrelse [mm]	Konstruktion				Klassifikation i minutter
		LSW-100	MW-100	MW-150	MV-150	
Maks. fugebredde og tomme huller	$\leq 187,5 \times 187,5$ *	✓	✓			EI 120
	$\leq 375 \times 375$ *			✓		
	$\leq 150 \times 150$ *				✓	EI 240

LSW-100: Let skillevæg. Vægge af gipstykkelser ≥ 100 mm.

MW-100: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 100 mm. Densitet ≥ 350 kg/m³.

MW-150: Mursten, - støbte vægkonstruktioner tykkelse ≥ 150 mm. Densitet ≥ 350 kg/m³.

MV-150: Mursten, - støbte pladekonstruktioner tykkelse ≥ 150 mm. Densitet ≥ 400 kg/m³.

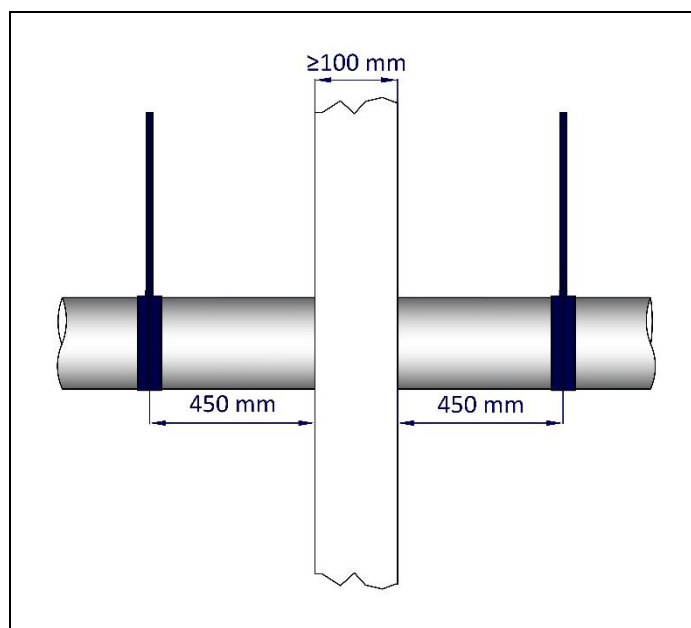
*Der forudsættes brug af stenuld til bagisolering tykkelse ≥ 25 mm og en densitet ≥ 33 kg/m³.

10. Servicesupport - ophængningssystemer og afstande

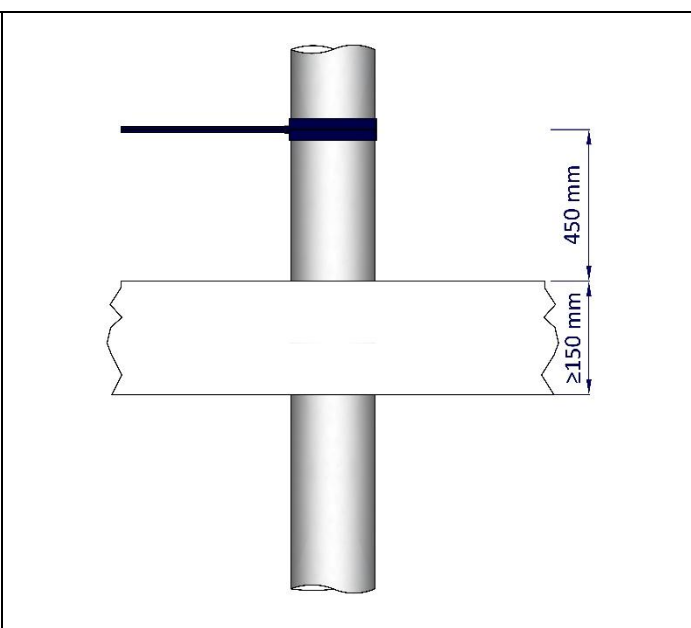
Vægfigur a: Afstanden til nærmeste eller første servicesupport for alle typer tekniske installationer kan være ≤ 450 mm fra brandadskillelsen, bortset fra kabelbroer, der skal være ≤ 250 mm fra brandadskillelsen.

Gulvfigur b: Afstanden til nærmeste eller første servicesupport for alle typer tekniske installationer kan være ≤ 450 mm fra brandadskillelsen, bortset fra kabelbroer, der skal være ≤ 250 mm fra brandadskillelsen.

Figur a.

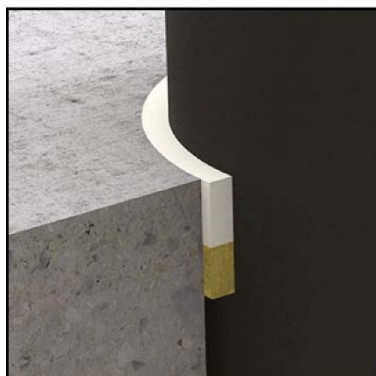
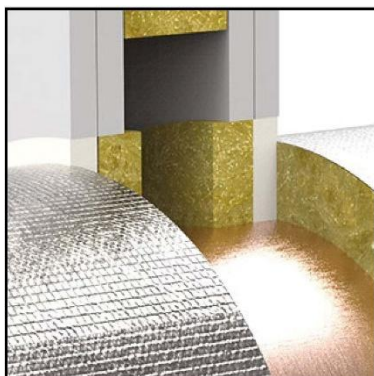


Figur b.



11. Brandsikring af rørgennemføringer i gipsvæg, mursten, - støbte vægge og gulve

Åbninger omkring rørpasager kan brandsikres på både uisolerede og isolerede rør med FIRESAFE / FSA for at forhindre røg og varme gasser i at trænge ind i omkringliggende brandceller. Åbninger omkring rør kan også udføres med og uden bagisolering af stenuld. Bagisolering af stenuld skal have en tykkelse ≥ 25 mm og en densitet ≥ 33 kg/m³. For flere oplysninger henvises til vores europæiske godkendelse ETA 25/0233.



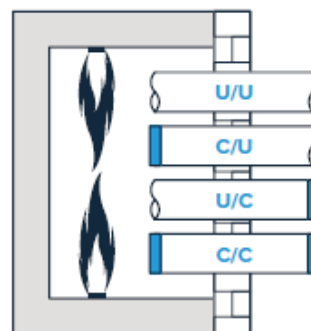
12. Forklaring på forkortelser ved rørafslutning i test (ref. EN 1366-3: 2021)

Instruktion:

Testkonfigurationen vil bestemme godkendelse for brugen af rør. Før en rørtype testes, skal den tilsigtede anvendelse af rørene vurderes. Hvor skal plastrørene bruges i praksis?

Teststandard EN 1366-3 stiller krav til dette. Det afgøres her, om røret må være lukket eller ej. Se testkonfigurationen i **Tabel 1** for brændbare plastrør og i **Tabel 2** for metalrør.

Ved brandtestningen skal rørafslutningen og brandsikringssystemet testes for at afgøre, om rørene skal være lukkede i den ene eller begge ender eller helt åbne som i praksis på bygningen. Tryk, røg og varme gasser må ikke komme igennem rør eller brandsikringssystemet i tilfælde af brand.



Tabel 1 - Testkonfiguration for plastrør

Testopsætning	Rørafslutning		Tilladt brug			
	I ovnen	Uden for ovnen	U/U	C/U	U/C	C/C
U/U	Åbent	Åbent	✓	✓	✓	✓
C/U	Lukket	Åbent	X	✓	✓	✓
U/C	Åbent	Lukket	X	X	✓	✓
C/C	Lukket	Lukket	X	X	X	✓

* U/U-testet, dækker alle rørtilslutninger.

Tabel 2 - Testkonfiguration for metalrør

Testopsætning	Rørafslutning		Tilladt brug		
	I ovnen	Uden for ovnen	U/C	C/U	C/C
U/C *	Åbent	Lukket	✓	✓	✓
C/U	Lukket	Åbent	X	✓	✓
C/C	Lukket	Lukket	X	X	✓

* U/C testet, dækker også U/U.

Plastrør:

Tabel H.1 viser nogle eksempler på rør og tilsigtede anvendelser, hvor enden af røret enten er lukket eller ikke lukket. Tabellen kan ikke dække alle mulige anvendelsesmuligheder. Valget om at lukke rørenden eller lade den stå åben skal overvejes i forhold til flere faktorer: er systemet under tryk, og har systemet ventilation eller ej? Overvej den tilsigtede anvendelse af røret for at afgøre, om det skal lukkes eller ej. Hvis de nationale forskrifter indeholder andre krav end dem, der er anført i tabel H.1, skal disse forskrifter følges.

13. Forklaring af forkortelser vedrørende - afslutning i tabel H.1 og H.2

Tabel H.1. Plastrør:

Rørtype, - anvendelsesområde	Rørafslutning		Testopsætning
	I ovnen	Uden for ovnen	
Dræning af regnvand	Åbent	Åbent	U/U
Kloak, ventileret	Åbent	Åbent	U/U
Kloak, ikke-ventileret	Åbent	Lukket	U/C
Gasrør, drikkevandsrør, varmtvandsrør	Åbent	Lukket	U/C
Lukkede rørsystemer med permanent vandtryk, vandforsyning	Lukket	Lukket	C/C

Rørafslutning C/U eller U/C gælder for afløbsrør, der er tilsluttet vandløse i overensstemmelse med tabel H.1 i EN 1366-3.

Rørafslutning C/C gælder for rør med permanent vandtryk, f.eks. rør til tilførsel af koldt og varmt vand i henhold til tabel H.1 i EN 1366-3.

Ikke-brændbare metalrør

Metalrør er normalt lukket i en testovn, da det antages, at der ikke vil være nogen åben ende på rørene i tilfælde af brand, da metallet ikke smelter væk. Det antages derfor, at ophængningssystemet vil forblive på plads. Hvis rørene understøttes af et ophængningssystem uden brandmodstand, eller hvis der er affaldsskakter, lukkes metalrørene ikke i testovnen, som vist i tabel H.2.

Tabel H.2. Metalrør eller ikke-brændbare rør

Rørtype, - anvendelsesområde	Rørafslutning		Testopsætning
	I ovnen	Uden for ovnen	
Servicesupport – ophængningssystem brandklassificeret ^a	Lukket	Åbent	C/U
Servicesupport – ophængningssystem uden brandmodstand	Åbent	Lukket	U/C
Skakt til bortskaffelse af affald	Åbent	Lukket	U/C

^a skal dokumenteres via brandtestning eller beregninger (f.eks. Euro-koder)

14. Krav til egenskaber i bygningslementer

Fleksible gipsvægge

Minimumstykkelsen for vægge skal være mindst 100 mm, og væggen skal bestå af stål- eller trælægte* med mindst 2 lag gipsbeklædning på hver side, tykkelse 12,5 mm.

Mursten, - støbte vægge

Minimumstykkelsen for vægge er 75 mm, og væggen skal bestå af beton, porebeton eller mursten med en densitet på mindst 350 kg/m³ eller tømmer (CLT) med en densitet på mindst 400 kg/m³.

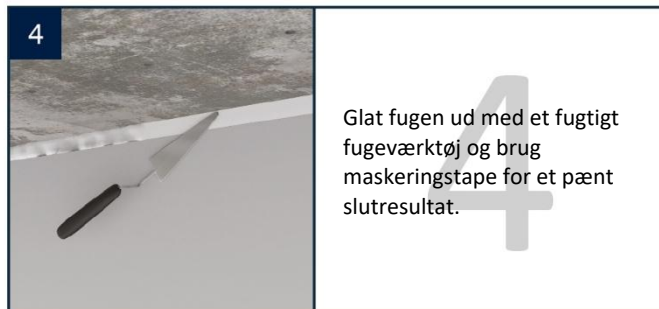
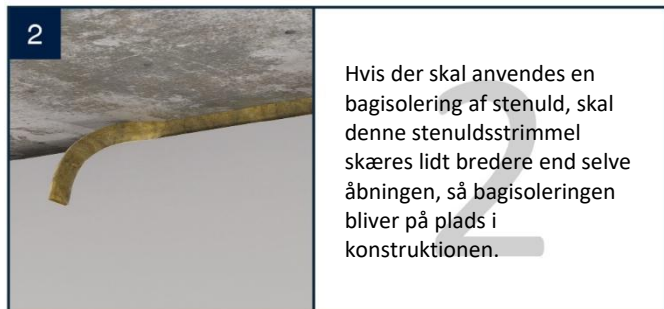
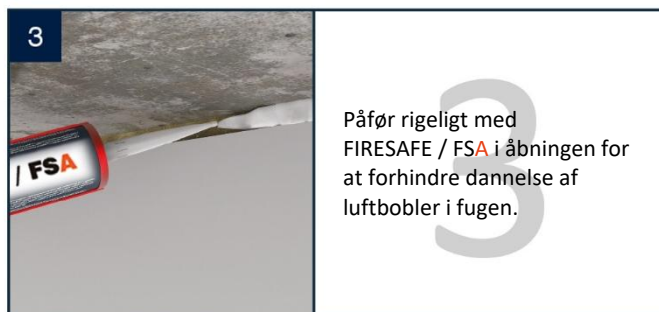
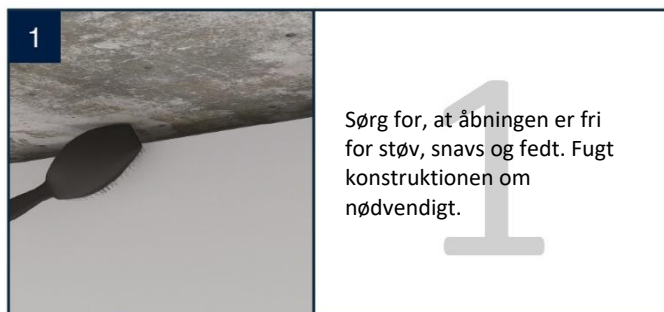
Mursten, - støbte gulve eller KLT

Minimumstykkelsen for gulve er 150 mm, og væggen skal bestå af beton, porebeton eller mursten med en densitet på mindst 400 kg/m³ eller krydsamineret træ (KLT) med en minimumstykkelse på mindst 140 mm og en densitet på mindst 400 kg/m³.

* Der skal være en minimumsafstand på mindst 100 mm fra hver del af den gennemgående fugning til trælægte, og åbningen mellem den gennemgående fugning og trælægte skal overdækkes. Hullet mellem den gennemgående fugning og boltene skal have en isolering på mindst 100 mm i klasse A1 eller A2 (i henhold til EN 13501-1). Konstruktionen skal klassificeres i henhold til EN 13501-2 for den specificerede brandmodstand.

LINEÆRE FUGER

1. Installationsvejledning



FIRESAFE / FSA

Firestop Acrylic for Penetration Seals and Linear Joint Seals

TEKNISK DATABLAD

Dato: 30-07-2025
Rev.: 0
Rev.: 0
Udarbejdet af: PP
Kontrolleret af.: HKE
Europæiske godkendelser:
ETA-nr: 25/0233 Penetration Seals
ETA-nr: 25/0235 Linear Joint Seals
DoP-nr: FS/PP/FSA - 30.07.2025
CE 2821

2. Emballage

FIRESAFE / FSA	Indhold	Karton	Palle	Palle	Varenr.
Plastpatron	310 ml	12 stk	128 karton	1536 stk	100.200
Pølse	300 ml	18 stk	98 karton	1764 stk	100.201
Pølse	600 ml	12 stk	91 karton	1092 stk	100.202

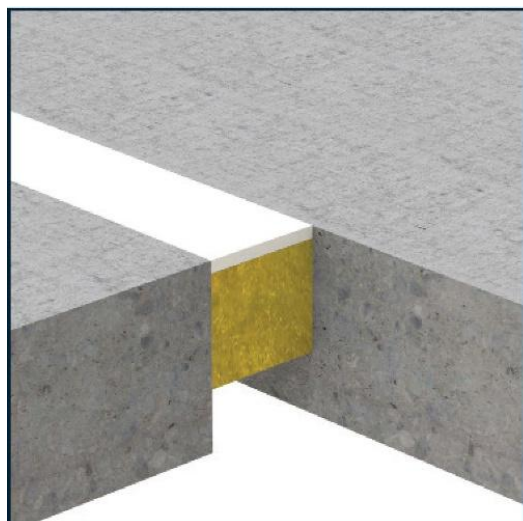
3. Forbrugstabel pr. 310 ml. Fugemeter pr. emballage m¹

Fugebredde	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Fugedybde 12.5 mm	2,45 m ¹	1,65 m ¹	1,20 m ¹	1,00 m ¹	0,80 m ¹	0,60 m ¹	0,50 m ¹	0,40 m ¹	0,30 m ¹	0,25 m ¹
Fugedybde 15 mm	2,05 m ¹	1,35 m ¹	1,00 m ¹	0,80 m ¹	0,65 m ¹	0,50 m ¹	0,40 m ¹	0,30 m ¹	0,25 m ¹	0,20 m ¹
Fugedybde 25 mm	1,20 m ¹	0,80 m ¹	0,60 m ¹	0,50 m ¹	0,40 m ¹	0,30 m ¹	0,25 m ¹	0,20 m ¹	0,15 m ¹	0,10 m ¹

Forbrugstabel pr. 600 ml. Fugemeter pr. emballage m¹

Fugebredde	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Fugedybde 12.5 mm	4,80 m ¹	3,20 m ¹	2,40 m ¹	1,90 m ¹	1,60 m ¹	1,20 m ¹	0,95 m ¹	0,80 m ¹	0,60 m ¹	0,45 m ¹
Fugedybde 15 mm	4,00 m ¹	2,65 m ¹	2,00 m ¹	1,60 m ¹	1,30 m ¹	1,00 m ¹	0,80 m ¹	0,65 m ¹	0,50 m ¹	0,40 m ¹
Fugedybde 25 mm	2,40 m ¹	1,60 m ¹	1,20 m ¹	0,95 m ¹	0,80 m ¹	0,60 m ¹	0,45 m ¹	0,40 m ¹	0,30 m ¹	0,20 m ¹

For bedre akustiske egenskaber, - eller bedre brandtekniske egenskaber, kan der anvendes bagisolering.



FIRESAFE

Alle oplysninger i dette datablad skal betragtes som retningsgivende værdier, hentet fra tests og vores samlede viden og erfaringer med produktet. Disse oplysninger må ikke bruges som dokumentation eller verifikation for andre tests eller systemer. Firesafe AS påtager sig ikke ansvar for produktets videre anvendelsesmuligheder eller forkert anvendelse. Bruger er ansvarlig for at seneste revision af nærværende dokument benyttes. Kontrol kan udføres på vores hjemmeside www.firesafe.no Dette dokument må ikke kopieres uden skriftligt samtykke fra Firesafe AS.

Firesafe AS, Robsrudskogen 15, Postboks 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo Tlf.: +47 22 72 20 20. Tlf.: +47 09 110. E-mail firmapost@firesafe.no

4. Brandteknisk ydeevne fuger

Lineære fuger mellem vægge og trærammer (f.eks. vinduesrammer og døre, hvis monteringsvejledningen for vindue – dør tillader dette).

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem gipsvæg og træramme	≥ 100	1*	≥ 10	PE-skum	≥ 10	≤ 15	EI 90 - V - X - F - W00 til W15
		2				≤ 30	EI 90 - V - X - F - W00 til W30
Mellem murstensstøbt væg og træramme		1*				≤ 15	EI 90 - V - X - F - W00 til W15
		2				≤ 30	EI 90 - V - X - F - W00 til W30

Vertikale lineære fuger mellem gipsvægge og murstensstøbte vægge.

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem gipsvæg og murstensstøbt væg	≥ 100	2	≥ 12,5	MS-profil	≥ 50	≤ 15	EI 90 - V - X - F - W00 til W15
			≥ 25	Ingen	-		E 180 - V - X - F - W00 til W15
			≥ 12,5	Stenuld	≥ 12,5	≤ 30	EI 120 - V - X - F - W00 til W30 E 180 - V - X - F - W00 til W30

Horisontale lineære mellem gipsvægge og murstensstøbte vægge og gulve.

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem gipsvæg og murstensstøbt gulv	≥ 100 væg	2	≥ 12,5	MS-profil	≥ 50	≤ 30	EI 120 - T - X - F - W00 til W30 E 180 - T - X - F - W00 til W30
	≥ 150 gulv		≥ 25	MS-profil + Stenuld	≥ 50 + 12,5		
			≥ 12,5				

Vertikale fuger mellem murstensstøbte vægge.

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem murstensstøbt væg og murstensstøbt væg	≥ 100	2	≥ 10	PE-skum	≥ 10	≤ 15	EI 180 - V - X - F - W00 til W15
		1*					EI 30 - V - X - F - W00 til W15 E 180 - V - X - F - W00 til W15
		2	≥ 15			≤ 30	EI 120 - V - X - F - W00 til W30 E 180 - V - X - F - W00 til W30
		1*					EI 60 - V - X - F - W00 til W30 E 180 - V - X - F - W00 til W30
		≥ 20	≤ 40			EI 30 - V - X - F - W00 til W40 E 180 - V - X - F - W00 til W40	
	≥ 150	2	≥ 15	Stenuld	≥ 20	≤ 30	EI 240 - V - X - F - W00 til W30
		1*	≥ 10		≥ 60	≤ 50	EI 120 - V - X - F - W00 til W50 E 180 - V - X - F - W00 til W50

*	Uanset side
**	Oversiden af gulvet
V	Vertikal fuge
H	Horisontal fuge
T	Horisontal påføring mellem vægge og gulve
X	Ingen absorption af bevægelse under test
F	Installeret og påført på stedet, ingen præfabrikerede dele
W	Certificerede og testede bredder

4. Brandteknisk ydeevne fuger

Horisontale lineære fuger mellem murstensstøbte vægge

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem murstensstøbt væg og murstensstøbt væg	≥ 150	2	≥ 15	Stenuld	≥ 25	≤ 40	EI 240 - T - X - F - W00 til W40
		1*	≥ 10		≥ 100	≤ 100	EI 240 - T - X - F - W00 til W100
		2			≥ 50		

Horisontale lineære fuger mellem murstensstøbte vægge og murstensstøbt gulv

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem murstensstøbt væg og murstensstøbt gulv	≥ 100 væg	2	≥ 10	PE-skum	≥ 10	≤ 15	EI 180 - T - X - F - W00 til W15
		1*				≤ 30	EI 30 - T - X - F - W00 til W15 E 180 - T - X - F - W00 til W15
	2	≥ 15	EI 180 - T - X - F - W00 til W30				
	1*		EI 60 - T - X - F - W00 til W30 E 180 - T - X - F - W00 til W30				
	≥ 150 gulv	2	Stenuld	≥ 20	EI 240 - T - X - F - W00 til W30		
		1*		≥ 60	≤ 50	EI 180 - T - X - F - W00 til W50	

Horisontale lineære fuger mellem murstensstøbte vægge og stålulv

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem murstensstøbt væg og murstensstøbt stålulv	≥ 100 væg ≥ 150 gulv	2	≥ 15	Stenuld	≥ 70	≤ 30	EI 120 - T - X - F - W00 til W30 E 180 - T - X - F - W00 til W30

Lineære fuger mellem murstensstøbt gulv

Konstruktioner	Tykkelse [mm]	Installation side(r)	Min. fugedybde [mm]	Bagisolering materiale		Maks. fugebredde [mm]	Klassifikation i minutter
				Type	Dybde [mm]		
Mellem murstensstøbt gulv og murstensstøbt gulv	≥ 150	2	≥ 50	Stenuld	≥ 25	≤ 40	EI 240 - H - X - F - W00 til W40
		1*			≥ 90	≤ 10	
		1**	≥ 10		≥ 50		
		2					

- * Uanset side
** Oversiden af gulvet
V Vertikal fuge
H Horizontal fuge
T Horizontal påføring mellem vægge og gulve
X Ingen absorption af bevægelse under test
F Installeret og påført på stedet, ingen præfabrikerede dele
W Certificerede og testede bredder

FIRESAFE / FSA

Firestop Acrylic for Penetration Seals and Linear Joint Seals

TEKNISK DATABLAD

Dato: 30-07-2025
Rev.: 0
Rev.: 0
Udarbejdet af: PP
Kontrolleret af.: HKE
Europæiske godkendelser:
ETA-nr: 25/0233 Penetration Seals
ETA-nr: 25/0235 Linear Joint Seals
DoP-nr: FS/PP/FSA - 30.07.2025
CE 2821

5. Tilgængelige dokumenter og godkendelser For FIRESAFE / FSA

Tekniske dokumenter
✓ Produktdatablad (PDS)
✓ Teknisk datablad (TDS)
✓ Sikkerhedsdatablad (SDS)
✓ CE-mærkning
✓ Udslipsrapporter
✓ Akustisk rapport

Godkendelser
✓ Testet i henhold til EN 1366-3
✓ Testet i henhold til EN 1366-4
✓ Klassificering i overensstemmelse med EN 13501-1/2
✓ Klassificering i overensstemmelse med EAD 350454-00-1104
✓ ETA: 25/0233. Penetration Seals
✓ ETA: 25/0235. Linear Joint Seals
✓ Ydeevnedeklaration (DoP)

Ovenstående dokumenter kan fås fra din kontaktperson hos Firesafe, via QR-kode (Digital Pass), eller på Firesafe's hjemmeside: www.firesafe.dk.

