



Produktblad

Isover Protect Graphite

Generel produktbeskrivelse

Isover Protect Graphite er udviklet til at forhindre spredning af ild, røg og gasser gennem åbninger i brandklassificerede vægge og gulve. Isover Protect Graphite udvider sig, når det udsættes for varme, og lukker åbninger omkring gennemføringer, når alle brændbare materialer eller materialer, der har et lavt smeltepunkt, er brændt væk.

Isover Protect Graphite er udviklet til at brandsikre vanskelige installationer, som traditionelle brandsikre fugemasser ikke kan håndtere som fx store plastrør.

Isover Protect Graphite kan anvendes med Isover Protect BSW bagstop materiale, for at sikre et korrekt bredde-til-dybde forhold og for at reducere fugemassens krympning under hærdning. Fugernes mindste dybde og maksimale bredde er inkluderet i montagevejledningen. Når fugen udsættes for temperaturer på ca. 150 °C eller derover, aktiveres den og ekspanderer så røg og flammer holdes tilbage i op til 4 timer.

Egenskaber

- Klassificeret til de fleste konstruktioner for plastrør, kabler, kabeltrækrør og rørisoleringer
- Kan anvendes sammen med Isover Protect Coated Board. Se monteringsvejledningen for flere oplysninger.
- Nem at påføre
- Høj lydisolering
- Lave emissioner
- Permanent fleksibel – kan optage bevægelse på op til 12,5 %
- Kræver ikke påføring af grunder før anvendelse på de fleste materialer. Se montagevejledningen for yderligere oplysninger
- Velegnet til de fleste overflader, herunder beton, tegl, Leca, stål, træ, gips, glas, plast og de fleste ikke-porøse overflader

- Hurtig hærdning, klæbefri efter 1 time
- Fugemassens brandmodstand i henhold til testede værdier opnås, når fugemassen har fået lov til at hærde i 30 dage
- Mindst 18 måneders opbevaringstid
- 30 års levetid

Lydisolering

Beskrivelse	Lydisolering
Enkeltidet fuge ≥ 25 mm dybde	Rw 53 dB
Dobbeltidet fuge ≥ 25 mm dybde	Rw >53 dB

Emissionsdata (indeklima)

Regulering eller protokol	Konklusion
Fransk VOC-regulering	Bestået/A+
Italiensk regulering (offentlig anskaffelse)	Bestået
Tysk AgBB (2021)/ABG (2022)	Bestået
Belgisk regulering	Bestået
EMICODE	Bestået/EC 1 PLUS
Blue Angel (DE-UZ 123)	Bestået
BREEAM International	Bestået/eksemplarisk niveau
BREEAM Storbritannien	Bestået/eksemplarisk niveau
BREEAM Holland	Bestået/eksemplarisk niveau
BREEAM NORGE	Bestået/eksemplarisk niveau
Finsk M1-klassificering	Bestået/M1
SINTEF	Bestået
Byggvarubedömningen	Bestået
DICL	Bestået/emissionsklasse 1
ECOproduct	Bestået/meget lav emission
WELL (EU)	Bestået
LEED-EU (v4.1) BETA	Bestået

Rørkonfigurationer

Ved test af rør, kan man vælge ikke at sætte prop i (eller lukke) røret eller at sætte prop i røret inde i ovnen eller uden for ovnen eller på begge sider. Den valgte konfiguration afhænger af den tilsigtede anvendelse af røret og/eller installationsmiljøet.

Koden, der angiver, om et rør er proppet til, er angivet efter brandklassificeringen. For eksempel betyder EI 60 C/U, at røret var proppet til inde i ovnen og uden prop uden for ovnen. Testkonfigurationen afgør, hvilke godkendelser, der er mulige.

Vores forslag til anvendelse af løsning i henhold til EN1366-3:2022 og resultaterne af tests er:

Tilsigtet anvendelse af røret		Rørendens tilstand ³⁾
Regnvandsrør, plast	Ved afløb	U/U ¹⁾
	Ikke ved afløb	C/C ²⁾
Afløbs- eller kloakrør, plast	Ventileret afløb	C/U ¹⁾
	Ikke-ventileret afløb	U/C ²⁾
	Afløb m/vandlås	U/C ¹⁾
	Ikke ved afløb	C/C ²⁾
Metal- eller plastrør i lukket system (vand, gas, luft osv.)		C/C ¹⁾
Metalrør i ventileret system (kloak osv.)		U/C ¹⁾
Rør til røggasgenvindingssystem, plast		U/C ¹⁾
Rør med åbne ender og ≥50 cm længde på begge sider, plast		U/U ²⁾
Skaktrør til affaldsbortskaffelse, metal		U/C ²⁾

¹⁾ Foreslået i EN 1366-3:2022.

²⁾ Isovers forslag baseret på test.

³⁾ U/U-klassificerede brandsikringsløsninger omfatter C/U, U/C og C/C. C/U-klassificerede brandsikringsløsninger omfatter U/C og C/C. U/C-klassificerede brandsikringsløsninger omfatter C/C.

Luftgennemtrængelighed

Positivt tryk (Pa)	Lækage (m ³ /t)	Negativt tryk (Pa)	Lækage (m ³ /t)
25	0,00	25	0,00
50	0,00	50	0,00
100	0,00	100	0,00
200	0,00	200	0,00
300	0,00	300	0,02
450	0,03	450	0,06
600	0,13	600	0,12

Tekniske data

Tilstand	Klar til brug, vandbaseret grafitfugemasse
Relativ densitet	1,48 – 1,55
pH	8,00 – 9,50
Reaktion ved brand	B – s1, d0
Flammepunkt	Intet
Ekspansionsrate	Ca. 1: 25
Klæbefri	60 minutter
Filmdannelse	30 minutter
Fuldstændigt hærdet	3 til 5 dage afhængigt af tykkelse og temperatur. Fuld hærdning kan tage op til 30 dage
Fleksibilitet	Lav til medium 12,5 % i henhold til ISO 11600
Holdbarhed/normaltilstand	Klasse Z ₂ – beregnet til indendørs brug med andre fugtighedsklasser end Z _p , bortset fra ved temperaturer under 0 °C
Varmeledningsevne	0,85 W/mK (+/-3 %) ved 20 mm dybde
Opbevaring	18 måneder opbevaret i uåbnede tuber. Skal opbevares ved en temperatur mellem 5 °C og 30 °C
Levetid	30 år
Installationers temp.	-15 °C til +75 °C
Påføringstemp.	+4 °C til +30 °C
Kompatibilitet	Kan anvendes med de fleste materialer, men må ikke anvendes i direkte kontakt med bituminøse materialer
Begrænsninger	Må ikke anvendes i konstant fugtige områder eller i fuger med meget bevægelse, fuger i gulvniveau eller fuger under jorden
Klassificering	CE-mærket – Fugemasse til brandsikrede gennemføringer klasse EI 240
Farve	Mørkegrå (kan blive mørkere under hærdning)
Emballage	Kasse med 25 tuber hver med 310 ml Paller 300-310 ml: 64 kasser på en palle, svarer til 1600 stk.