



### FR GRAFIT

#### ALLMÄN PRODUKTBESKRIVNING

GRAFT® FR Grafrit är en högkvalitativ produkt framtagen för att förhindra spridning av brand, gas och rök genom öppningar i brandklassade väggar och bjälklag. GRAFT® FR Grafrit expanderar när den utsätts för brand och stänger därigenom hålrummet när ett brännbart material, eller material med låg smältpunkt, bränner bort.

GRAFT® FR Grafrit är designad för att brandtäta svåra genomföringar som traditionella brandfogmassor inte klarar av, som t ex stora plaströr.

GRAFT® FR Grafrit ska användas med specificerad drevning, där så är angivet. Detta för att säkerställa rätt förhållande mellan bredd/djup samt att reducera fogens krympning vid härdning. Minimum fogdjup och maximal fogbredd är angivet i detaljskisserna. Fogmassan expanderar när temperaturen överstiger 150° Celsius och sluter automatiskt igen öppningen i takt med att genomföringen bränner bort. Fogmassan förhindrar på ett effektivt sätt genomträngning av brand och rök i upp till 4 timmar.

#### EGENSKAPER

- Klassad i de flesta konstruktioner för plaströr, kablar, elrör och brännbar isolering.
- Kan användas i kombination med GRAFT® FR Brandskiva; se detaljlösningar i montageanvisning för brandskivan.
- Enkel att applicera.
- Mycket goda akustiska egenskaper.
- Låga emissioner – miljö- och användarvänlig.
- Permanent flexibel upp till 12.5%.
- För de flesta material är användande av primer inte nödvändigt. Se dock montageanvisning för detaljer.
- Lämplig till de flesta underlag inklusive betong, tegel, stål, trä, gips, glas, plast samt de flesta icke porösa material.
- Snabb härdning, klibbfri redan efter 1 timme.
- Fogmassans brandmotstånd, i förhållande till testade värden, uppnås då produkten härdat i 1 månad.
- Minimum 18 månaders lagringstid.
- 30 års livslängd.

#### LJUDISOLERING

Beskrivning	Ljudklass
Ensidig fog ≥ 25mm djup utan drevning.	Rw 53 dB
Tvåsidig fog ≥ 25mm djup utan drevning.	Rw > 53 dB

GRAFT® FR Grafrit är testad hos EXOVA BM Trada (UKAS ackrediterat). Test utfört enligt EN ISO 10140-2:2010.



#### EMISSIONSDATA (INOMHUS)

Emissionstest	Resultat
French VOC Regulation	Godkänd/A+
Italian Regulation (offentlig upphandling)	Godkänd
German AgBB (2021)/ABG (2022)	Godkänd
Belgian Regulation	Godkänd
EMICODE	Godkänd/EC 1 PLUS
Blue Angel (DE-UZ 123)	Godkänd
BREEAM-International	Exemplarisk nivå
BREEAM UK	Exemplarisk nivå
BREEAM NL	Exemplarisk nivå
BREEAM-NOR	Exemplarisk nivå
Finnish M1 Classification	Godkänd/M1
SINTEF	Godkänd
Byggsvarubedömningen	Accepteras
DICL	Godkänd
ECOproduct	Godkänd
WELL (EU)	Godkänd
LEED-EU (v4.1) BETA	Godkänd

GRAFT® FR Grafrit har testats av Eurofins Product Testing; rapport kan erhållas på begäran.



## FR GRAFIT

## RÖRÄNDSKONFIGURATIONER

Vid brandprovning av rör testas man rören öppna (uncapped "U") eller stängda (capped "C") i olika konfigurationer, både från exponerad (i testugn) och oexponerad (utanför testugn) sida. Den valda konfigurationen beror på rörets avsedda funktion i konstruktionen.

Märkningen som definierar hur ett rör är testat anges efter brandklassificeringen t ex EI60 C/U vilket betyder att röret är stängt i ugnen och öppet utanför. Testkonfigurationen definierar olika funktioner för rören i konstruktionen.

Vår tekniska bedömning baserad på EN 1366-3:2022 är:

Rörkonstruktioner		Röränds konfiguration <sup>4)</sup>
Dagvattenrör av plast.	Yttertak	U/U <sup>1)</sup>
	Längre ner.	C/C <sup>2)</sup>
Avloppsrör av plast.	Ventilerat avlopp.	C/U <sup>1)</sup>
	Oventilerat avlopp.	U/C <sup>2)</sup>
	Avlopp med vattenlås.	U/C <sup>1)</sup>
	Ej vid avlopp.	C/C <sup>2)</sup>
Rör i slutna system (vatten, gas, luft, el etc.)		C/C <sup>1)</sup>
Metallrör i ventilerade system (avlopp etc.)		U/C <sup>1)</sup>
Uppvärmningssystem, plaströr.		U/C <sup>1)</sup>
Plaströr med öppna ändrar, med minsta längd ≥ 50cm på båda sidor.		U/U <sup>2)</sup>
Avfallsrör av metall		U/C <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Beskrivet enligt EN 1366-3:2022. <sup>2)</sup> Polyseams bedömning baserat på tester. <sup>3)</sup> U/U klassade lösningar täcker C/U, U/C och C/C. C/U klassade lösningar täcker U/C och C/C. U/C klassade lösningar täcker C/C.

## LUFTÄTHET

Övertryck (Pa)	Läckage (m <sup>3</sup> /h)	Undertryck (Pa)	Läckage (m <sup>3</sup> /h)
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

GRAFT® FR Grafit har testats av Warringtonfire Testing and Certification Ltd (UKAS accredited); enligt EN 1026: 2016.

## TEKNISKA DATA

<b>Tillstånd:</b>	Bruksfärdig, vattenbaserad grafitfogmassa.
<b>Specifik egenvikt:</b>	1.48 – 1.55.
<b>pH:</b>	8.00 – 9.50.
<b>Brandklass:</b>	B – s1 , d0.
<b>Flampunkt:</b>	Ingen.
<b>Svällförhållande:</b>	Ca 1 : 25.
<b>Klibbfri:</b>	60 min.
<b>Hinnbildning:</b>	30 min.
<b>Härdning:</b>	3 till 5 dagar, beroende på tjocklek och temperatur. Fullt genohärdad inom 30 dagar.
<b>Flexibilitet:</b>	Låg till medium 12,5% enligt ISO 11600.
<b>Hållbarhet/Användning:</b>	Z <sub>2</sub> för användning i inomhusklimat från torra till medelfuktiga, andra klasser än Z <sub>1</sub> , utom för temperaturer under 0° C.
<b>Värmeisolering:</b>	0.85 W/mK (+/- 3%) vid 20mm tjocklek.
<b>Lagring:</b>	18 månader i oöppnade förpackningar. Förvaras i temperaturer mellan 5° C och 30° C.
<b>Livslängs:</b>	30 år.
<b>Temperaturer:</b>	Vid applicering: +4 till +30°C Härdat: -15 till +75°C
<b>Kompatibilitet:</b>	Kan användas mot de flesta material, men bör inte användas i direkt kontakt med bituminösa material.
<b>Begränsningar:</b>	Bör inte användas i konstant fuktiga miljöer, under mark eller vid fogar med stora rörelser.
<b>Klassificering:</b>	CE-märkt – Fogmassa för brännbara genomföringar med brandkrav upp till EI240.
<b>Färg:</b>	Mörkgrå (kan bli mörkare grå vid härdning).
<b>Förpackning:</b>	Kartong med 12 folie/patroner á 300/310 ml. 160 kartonger/pall = 1920 patroner.

Information och rekommendationer i detta produktblad uppges i god tro och är baserat på resultat från erfarenhet och tester. Själva applikationen av produkten är utanför vår kontroll, och garanti kan därför inte ges på utfört arbete. Varor levereras enligt försäljningsvillkor, som erhålls på begäran