

FR TRÆKRØR

INDHOLD

Beskrivelse.....	1
Størrelser og anvendelsesområder	1
Egenskaber	1
Luftstrøm.....	2
Lydmodstand.....	2
Certifikater.....	2
Tekniske data.....	2

BESKRIVELSE

GRAFT® FR Trækrør er designet til at opretholde brandmodstanden i vægge og lofter, når disse er gennemtrængt af kabler og plastrør.

Trækrøret består af et cirkulært højtemperaturbestandigt plastrør, der indeholder et grafitbaseret materiale. Grafitmaterialet udvider sig ved opvarmning og tætnes således omkring kabler og rør og forhindrer flammer, røg eller gasser i at trænge ind.

Efter montering af trækrøret kan kabler og rør eftermonteres uden at skulle montere en ny brandlukning.

Trækrøret fås i tre forskellige længder, 150 mm, 250 mm og 400 mm. Valget af længde afhænger af tykkelsen af den omsluttende konstruktion og den krævede brandklassificering.

STØRRELSER & ANVENDELSESOMRÅDER

Størrelse	Stk/æske	Anvendelsesområde
Ø40 x 150mm	30	Gipsvægge eller murværk og betonvægge fra 75 mm tykkelse til 150 mm tykkelse
Ø63 x 150mm	25	
Ø90 x 150mm	12	
Ø110 x 150mm	9	
Ø40 x 250mm	30	Gipsvægge, massivt træ, murværk og betonvægge fra 100mm-210mm tykkelse eller massivt træ og betondæk fra 150mm-210mm tykkelse
Ø63 x 250mm	25	
Ø90 x 250mm	12	
Ø110 x 250mm	9	
Ø40 x 400mm	30	Gipsvægge, massivt træ, murværk eller beton eller dæk af massivt træ og beton fra 210 mm tykkelse til 400 mm tykkelse
Ø63 x 400mm	25	
Ø90 x 400mm	12	
Ø110 x 400mm	9	



EGENSKABER

- Sikker, hurtig og nem brandlukning af kabler og plastrør.
- Ideel til monteringer, hvor gennemføringer sandsynligvis vil blive indsat eller udskiftet senere.
- Ideel til monteringer i snævre rum, hvor det ville være vanskeligt at montere en konventionel brandlukning på et senere tidspunkt i bygningen.
- En fiberprop i midten forhindrer indtrængning af kold røg (se permeabilitetstest på side 2).
- Nyt patenteret grafitmateriale, der udvider sig hurtigt.
- Til kabler, plastrør og kabler i trækrør.
- Klassificeret som brandlukningsmateriale i alle typer af konstruktioner som f.eks. gips, murværk, massive træ- og betonvægge samt massive træ- og betondæk.
- Kan monteres på flere måder, støbt i beton, friktionsmonteret i beton, murværk eller gipsplader eller monteret i større gennemføringer, der lukkes enten med GRAFT FR Akryl, FR Brandplade eller FR Gipsmørtel.
- Meget høj brandklassificering i op til 240 minutter for både integritet og isolering.
- Certificeret til PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC og PP-rør og kabler op til en vis diameter.
- Ingen emissioner, miljø- og brugervenlig.
- Ubegrænset opbevaringstid (under rette forhold).
- 30 års levetid.

GRAFT FR Trækrør er handelsnavnet for GRAFT FR Service Transit, varen er identisk Som en del af vor politik med stadig at forbedre produkterne, tages der forbehold for rettigheden til at ændre produktspecifikationerne uden varsel. Produktillustrationerne er kun illustrerende. Alt information i dette dokument er kun vejledende, og FireProtect har ikke nogen kontrol over selve installationerne eller byggeprojekterne, og der gives ingen garantier for det endelige arbejde, som produktet benyttes til. Der tages ikke ansvar for tab eller skade som følge af brug af produkterne, som dette dokument beskriver.

FR TRÆKRØR

LUFTSTRØM

FR Trækrør, uden gennemføringer

Overtryk (Pa)	Lækage (m³/h)	Undertryk (Pa)	Lækage (m³/h)
25	0.08	25	0.18
50	0.14	50	0.29
100	0.35	100	0.46
200	0.62	200	0.88
300	1.44	300	1.33
450	2.18	450	1.82
600	3.24	600	2.66

FR Trækrør, med en gennemføring

Overtryk (Pa)	Lækage (m³/h)	Undertryk (Pa)	Lækage (m³/h)
25	0.05	25	0.14
50	0.13	50	0.24
100	0.36	100	0.40
200	0.75	200	0.63
300	1.50	300	1.40
450	2.64	450	1.97
600	3.60	600	2.72

FR Trækrør, med gennemføringer i bundt, ca. halvt fuld

Overtryk (Pa)	Lækage (m³/h)	Undertryk (Pa)	Lækage (m³/h)
25	0.14	25	0.35
50	0.26	50	0.47
100	0.66	100	0.72
200	1.30	200	1.38
300	2.46	300	2.52
450	3.89	450	3.53
600	4.80	600	4.27

FR Trækrør, med gennemføringer i bundt, helt fuld

Overtryk (Pa)	Lækage (m³/h)	Undertryk (Pa)	Lækage (m³/h)
25	1.43	25	1.43
50	1.87	50	2.29
100	3.59	100	3.84
200	6.19	200	6.51
300	8.63	300	9.00
450	11.70	450	11.60
600	14.43	600	14.15

GRAFT® FR Trækrør er testet af Warringtonfire Testing and Certification Ltd (UKAS-akkrediteret) i henhold til EN 1026: 2016.

GRAFT FR Trækrør er handelsnavnet for GRAFT FR Service Transit, varen er identisk. Som en del af vor politik med stadig at forbedre produkterne, tages der forbehold for rettigheden til at ændre produktspecifikationerne uden varsel. Produktillustrationerne er kun illustrerende. Alt information i dette dokument er kun vejledende, og FireProtect har ikke nogen kontrol over selve installationerne eller byggeprojekterne, og der gives ingen garantier for det endelige arbejde, som produktet benyttes til. Der tages ikke ansvar for tab eller skade som følge af brug af produkterne, som dette dokument beskriver.

LYDMODSTAND

Beskrivelse	Lydklasse
Trækrør i alle størrelser	42 dB RW

Lydisolationen gælder kun for trækrør og ikke for andre elementer i bygningskonstruktionen. Den angivne lydklasse er testet af det akkrediterede laboratorium EXOVA BM Trada i henhold til ISO 10140-2:2010. Testrapport kan udleveres ved forespørgsel.

CERTIFIKATER

- Lydrapport efter ISO 10140-2:2010.
- Europæisk brandteknisk godkendelse ETA 21/0341.
- Luftstrøm testrapport efter EN 1026:2016.

TEKNISKE DATA

Rør:	Højtemperaturbestandig plast.
Farve:	Hvidt plastrør med antracitfarvet indlæg.
Teknisk godkendelse:	EAD 350454-00-1104.
Miljøklasse:	Z2 beregnet til indendørs brug med en anden fugtighedsklasse end Z1 og med temperaturer over 0 °C (ETAG 026-2).
Konditionerings procedure:	EN 13238:2010.
Ekspansionsrate:	17:1
Ekspansionstryk:	65.4 N
Vægt af grafit:	1.4 kg/m² pr mm tykkelse.
Egenvægt af grafit:	1409 kg/m³.
Normal ekspansionstid:	Ca. 1 minutt.
Min. ekspansions temperatur:	105 °C.
Holdbarhed:	Opbevares i temperaturer mellem 5°C og 30°C.
Levetid:	30 år + (under normale forhold).