



### FR MORTAR

#### TOOTE ÜLDKIRJELDUS

GRAFT® FR Mortar on kuiv valge pulber, mis koosneb anorgaanilistest ühenditest ja perliidist.

Veega segatuna moodustavad ühendid väga hästi soojust isoleeriva tuletõkkehendi, mis tõkestab tule ja suitsu leviku tulekindlates seintes ja vahelagedes olevate, sealhulgas ehitise kommunikatsioonide läbiviikude ümber tekkinud avade kaudu.

FR Mortar säilitab ka seinte ja vahelagede akustilise toimivuse.

FR Mortar paisub kõvenemise ajal tänu hüdraulilisele toimele ligikaudu 1%, tekitades kommunikatsioonide läbiviikude ümber väga kindla tihendi.

FR Mortarit on lihtne lihvida või puurida. Mört muutub kuivades hallikasvalgeks ja seda saab üle värvida.



#### OMADUSED

- Klassifitseeritud seinte ja vahelagede, materjalidest betooni, telliste, kipsi jne jaoks.
- Sobib kaablitele, kaablikimpudele, -redelitele ja -rennidele, teras-, vask-, alupex- ja plasttorudele ning ventilatsioonikanalitele.
- Lihtne kasutada, jättes väga sileda pinnaviimistluse.
- Hea mehaaniline vastupidavus; tihend on kandevõimega ilma sarruseta.
- Enamikule ehitusmaterjalidele kandes ei ole kruntimine vajalik, kuid mõrdiga kokku puutuvaid metallpindu tuleb korrosiooni vastu kaitsta.
- Sobib enamiku pindadega, sealhulgas betoon, tellised, Leca, teras, plast jne, aga ei sobi kasutada uste detailides või kommunikatsioonide avades, mis võivad liikuda.
- Toode on sertifitseeritud kipsseintes kasutamiseks, kuid neis on soovitatav kasutada toodet GRAFT® FR Board.
- Täielikult tardunud 1 tunni pärast.
- Mõrdi tulepüsivuse spetsifikatsiooni aluseks on tihend, millel on lastud kõveneda kuu aega.
- Peaaegu piiramatu hoiustamisaeg.

#### HELIISOLATSIOON

Kirjeldus	Helisummutus
Ühepoolne valatis, ≥ 50 mm paksune, lineaarse tihendina	Rw 64 dB
Kahepoolne valatis, ≥ 25 mm paksune, lineaarse tihendina	Rw 64 dB
Ühepoolne valatis, ≥ 50 mm paksune, suure tihendina	Rw 48 dB
Kahepoolne valatis, ≥ 25 mm paksune, suure tihendina	Rw 48 dB

FR Mortarit on katsetanud BM Trada (akrediteerinud UKAS); vastavalt standardile EN ISO 10140-2:2010.

Märkus: Pideva tootearenduse ja katsetamise tõttu jätame endile õiguse muuta tootekirjeldusi ilma ette teatamata. Kogu teave selles juhendis on esitatud heas usus ja on mõeldud vaid juhiste andmiseks. Kõik joonised on vaid illustratiivsed. Kuna Polyseam ei kontrolli paigaldusmeetodeid, -pädevust ega ehitusplatsi tingimusi, ei anna me toote tegelikule toimivusele mingeid garantiisid ega võta vastutust ühegi kahju, kahjustuse või vigastuse eest, mis võivad tekkida esitatud teabe kasutamise tõttu.

#### TULEPÜSIVUS

Konstruksioon	Kirjeldus	Klassifikatsioon
Mittekandvad seinad kipsist, müüritisest, poorbetoonist või betoonist	Kuni 2400 mm lai ja 1200 mm kõrge tihend kahepoolse 25 mm FR Mortari kihiga 25 mm tugiplaadil	EI 120 (E 120)
Kandvad seinad müüritisest, poorbetoonist või betoonist, seintes või seinte ülaosa ja vahelagede alumise külje vahel	Kuni 2400 mm lai ja 1200 mm kõrge tihend ühepoolse 50 mm FR Mortari kihiga 50 mm tugiplaadil	EI 120 (E 180)
	Kuni 2400 mm lai ja 1200 mm kõrge tihend ühepoolse 100 mm FR Mortari kihiga	EI 240 (E 240)
Vahelaed poorbetoonist või betoonist, vahelagedes või vahelagede ja seinte vahel	Kuni mõõtmetega 2400 mm ja 1200 mm tihend 50 mm FR Mortari kihiga 50 mm tugiplaadi pealmisel poolel	EI 180 (E 180)
	Kuni mõõtmetega 2400 mm ja 1200 mm tihend valatud 100 mm FR Mortari kihiga	EI 240 (E 240)

Tugiplaat koosneb kivivillast tihedusega ≥ 150kg/m<sup>3</sup>. Enne kasutamist lugege paigaldusjuhendit.



## FR MORTAR

## AVADE LISASUURUSED VAHELAGEDES

Standardi EN 1366-3 kohaselt kehtivad vahelagedes vähemalt 1 m pikkuse läbiviigutihendi katsetel saadud tulemused igale pikkusele, kui perimeetri pikkuse ja tihendi pindala suhe ei ole väiksem kui katsetatud tihendil. Seega, kui siinses tehnilises dokumentatsioonis ja paigaldusjuhendis on kirjas ava mõõtmetega 2400 x 1200 mm, on lubatud ka järgmised ava suurused.

## Ava maksimaalsed suurused vahelagedes või vahelagede ja seinte vahel

1200 mm laius x 2400 mm pikkus (katsetatud)

1100 mm laius x 2900 mm pikkus

1000 mm laius x 4000 mm pikkus

900 mm laius x 7000 mm pikkus

≤ 800 mm laius x ∞ (lõpmatu) pikkus

## KANDEVÕIME (VAHELAED)

Tootega FR Mortar on tehtud vahelagedes koondatud koormuse katseid ja löögikatseid ETAG 026-2 ja EOTA TR001 punkti 2 kohaselt. Katsetused tehti **100 mm sügava valatisega, mis on minimaalne lubatud sügavus.**

Alljärgnevas tabelis esitatud koormuspiirangute kohaselt ei ole sarrustamine vajalik, kuid on väga soovitatav, et ava servad oleksid harjatud puhtaks tolmust ja lahtistest osakestest ning igasugune mustus oleks puhta veega maha pestud. Servade korralik niisutamine enne valamist parandab nakkumist. FR Mortarit ei tohi valada pinnatöötlemisega betoonile. Mört peab olema segatud paksuks, kuid voolavaks massiks vahekorras 2 osa pulbrit ja 1 osa vett. Maksimaalne kandevõime saavutatakse 28 päeva pärast. Katse tulemused:

Katse 1500 x 1000 mm plaadiga	Tulemused
Pehme keha löök, kasutatavus	500 Nm
Pehme keha löök, kasutamissohutus	700 Nm
Kõva keha löök, kasutatavus	6 Nm
Kõva keha löök, kasutamissohutus	10 Nm
Koondatud koormus, ETAG 26-2	15 kN

## KÕVASTUMISAEG

Kasutus	Temperatuur	Kõvastumisaeg
Täiteainena segatuna vahekorras 3,5 : 1	0 °C	19 minutit
	10 °C	18 minutit
	20 °C	17 minutit
	30 °C	16 minutit
	40 °C	15 minutit
Valamiseks segatuna vahekorras 2 : 1	0 °C	40 minutit
	10 °C	35 minutit
	20 °C	30 minutit
	30 °C	25 minutit
	40 °C	20 minutit

FR Mortarit segati elektrilise segistiga 100 mm läbimõõduga laba abil 90 sekundit. Mida suurem on segamiskiirus, seda rutem mört tardub. FR Mortar on kiiresti kõvastuv mört professionaalsetele kasutajatele, kellele on väga oluline, et toote kasutamine võtaks vähe aega. Aeglasema kõvastumise jaoks võib kuivale mördile lisada aeglustit (müüakse eraldi).

## EMISSION (SISEÕHU KVALITEET)

Ühend	Heitkogus 3 päeva pärast	Heitkogus 4 nädala pärast
TVOC	12 µg/m <sup>3</sup>	< 5 µg/m <sup>3</sup>
TSVOC	ei leitud	< 5 µg/m <sup>3</sup>
VOC ilma NIK-ta	ei leitud	< 5 µg/m <sup>3</sup>
R-väärtus	ei leitud	< 1
Formaaldehüüd	7,1 µg/m <sup>3</sup>	ei leitud
Atseetaldehüüd	< 3 µg/m <sup>3</sup>	ei leitud
Formaaldehüüdi ja atseetaldehüüdi summa	< 0,006 ppm	ei leitud
Kantserogeenne	< 1 µg/m <sup>3</sup>	< 1 µg/m <sup>3</sup>

FR Mortar vastab GEV nõuetele ja tulemused vastavad EMICODE klassile EC 1<sup>PLUS</sup>, mis on parim võimalik keskkonna- ja siseruumide hügieeni kaitse märk. Katsetanud Eurofins Product Testing, aruande nr G12874B.

Märkus: Pideva tootearenduse ja katsetamise tõttu jätame endile õiguse muuta tootekirjeldusi ilma ette teatamata. Kogu teave selles juhendis on esitatud heas usus ja on mõeldud vaid juhiste andmiseks. Kõik joonised on vaid illustratiivsed. Kuna Polyseam ei kontrolli paigaldusmeetodeid, -pädevust ega ehitusplatsi tingimusi, ei anna me toote tegelikule toimivusele mingeid garantiisid ega võta vastutust ühegi kahju, kahjustuse või vigastuse eest, mis võivad tekkida esitatud teabe kasutamise tõttu.



### FR MORTAR

#### TORUOTSA KONFIGURATSIOONID

Torude katsetamisel saab valida, kas jätta toruots katmata (või sulgemata), katta ahjus olev või ahjust välja jääv ots või katta mõlemad otsad. Valitud konfiguratsioon sõltub toru kavandatud kasutusest ja/või paigalduskeskkonnast.

Toruotsa kaetust näitav kood esitatakse tulepüsivusklassi järel. Näiteks EI 60 C/U tähendab, et ahjus olev toruots oli kaetud ja ahjust välja jääv toruots katmata. Katse konfiguratsioon määrab kindlaks võimalikud heakskiidud.

Meie soovitused inseneriotsuste tegemiseks EN 1366-3:2009 põhjal:

Toru kavandatud kasutus		Toruots <sup>4)</sup>
Vihmaveetoru, plast	Äravoolukoha juures	U/U <sup>1)</sup>
	Ei ole äravoolukoha juures	C/C <sup>2)</sup>
Tühjendus- või kanalisatsioonitoru, plast	Ventileeritud äravool	U/U <sup>1)</sup>
	Ventileerimata äravool	U/C <sup>1)</sup>
	Äravool veetrapiga	U/C <sup>1)</sup>
	Ei ole äravoolukoha juures	C/C <sup>2)</sup>
Toru suletud ahelas (vesi, gaas, õhk, elekter jne)		C/C <sup>2) 3)</sup>
Suitsugaasi regenererimissüsteemi toru, plast		U/C <sup>1)</sup>
Toru katmata otstega ja pikkusega ≥ 50 cm mõlemal poolel, plast		U/U <sup>2)</sup>
Toru toetab vedrustussüsteem, metall	Tulekindel tugi	C/U <sup>1)</sup>
	Ei ole tulekindel tugi	U/C <sup>1)</sup>
Jäätmešahti toru, metall		U/C <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Soovitatud standardis EN 1366-3:2009.

<sup>2)</sup> Katsetel põhinev Polyseami otsus.

<sup>3)</sup> Metalltorudel peaks olema tulekindel tugi.

<sup>4)</sup> U/U klassifikatsiooniga tuletõkkehendid hõlmavad C/U, U/C ja C/C. C/U klassifikatsiooniga tuletõkkehendid hõlmavad U/C ja C/C. U/C klassifikatsiooniga tuletõkkehendid hõlmavad C/C.

#### TEHNILISED ANDMED

Seisund	Valmispulber veega segamiseks
Toote kulu segatuna vahekorras 2:1	Ligikaudu 3,42 kotti m <sup>2</sup> kohta 50 mm sügavusega; ligikaudu 6,83 kotti m <sup>2</sup> kohta 100 mm sügavusega
Tihedus kuivana	Ligikaudu 900 kg/m <sup>3</sup> pärast täielikku kõvastumist
Leekpunkt	Puudub.
Tuletundlikkus	Klass A1 EN 13501-1 kohaselt
Kõvastunud	Vähem kui tunni pärast sõltuvalt kliimast
Täielikult kõvastunud	Kuni 30 päeva pärast sõltuvalt paksusest ja temperatuurist
Elastsus	Puudub.
Survetugevus	24 tundi: 6-7 N/mm <sup>2</sup> 28 päeva: 14-15,5 N/mm <sup>2</sup>
Kestvus/kasutatavus	Klass Z <sub>2</sub>
Soojusjuhtivus	0,051 W/mK
Tööiga	30 aastat
Hoiustamine	Puudub piirang avamata kottidele, mida hoitakse kuivas ning temperatuurivahemikus 5°C ja 30°C.
Kokkusobivus	Sobib kasutada enamikul materjalidel, kuid ei tohiks kasutada otsekontaktis metallidega, mis võivad korrodeeruda.
Piirangud	Ei tohiks kasutada kohtades, kus on pidevalt niiske, või liikuvates vuukides.
Klassifikatsioon	CE-märgistusega – tuletõkkehend tulekindlatele avadele ja läbiviikudele klassiga EI 240
Värvus	Hallikasvalge
Pakend	» 20-liitrised kotid » 10-liitrised ämbrid » Kotid: 63 alusel, kokku ligikaudu 800 kg » Ämbrid: 72 alusel, kokku ligikaudu 500 kg

Märkus: Pideva tootearenduse ja katsetamise tõttu jätame endile õiguse muuta tootekirjeldusi ilma ette teatamata. Kogu teave selles juhendis on esitatud heas usus ja on mõeldud vaid juhiste andmiseks. Kõik joonised on vaid illustratiivsed. Kuna Polyseam ei kontrolli paigaldusmeetodeid, -pädevust ega ehitusplatsi tingimusi, ei anna me toote tegelikule toimivusele mingeid garantiisid ega võta vastutust ühegi kahju, kahjustuse või vigastuse eest, mis võivad tekkida esitatud teabe kasutamise tõttu.