

Sisukord

Kirjeldus.....	lk 1
Omadused.....	lk 1
Maksimaalsed ava suurused.....	lk 1
Avade lisasuurused vahelagedes.....	lk 2
Heliisolatsioon.....	lk 2
Kandevõime.....	lk 2
Kõvastumisaeg.....	lk 2
Emissioon (siseõhu kvaliteet).....	lk 2
Õhuläbilaskvus.....	lk 2
Toruotsa konfiguratsioonid.....	lk 3
Katsestandardid.....	lk 3
Tehnilised andmed.....	lk 3

Kasutamise juhised on leitavad paigaldusjuhendist.

Toote üldkirjeldus

Protecta® EX 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.

Protecta® EX Mortar säilitab ka seinte ja vahelagede akustilise toimivuse.

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

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

Omadused

- Klassifitseeritud betoonist, tellisest, kipsist jne seinte ja põrandate jaoks.
- Sobib kaablitele, kaablikimpudele, -redelitele ja -rennidele, teras-, vask-, alupex-, komposiit- ja plasttorudele ning ventilatsioonikanalitele.
- Lihtne kasutada jättes sileda pinnaviimistluse.
- Hea mehaaniline vastupidavus; tihend on kandevõimega ilma sarruseta.
- Katsetatud õhuläbilaskvuse osas, sealjuures on tootel suurepärase vastupidavuse rõhule.
- 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 seintes kasutamiseks, kuid neis on soovitatav kasutada toodet Protecta®FR Board.
- Täielikult tardunud 1 tunni pärast.
- Mõrdi tulepüsivuse spetsifikatsiooni aluseks on tihend, millel on lastud kõveneda kuu aega



Maksimaalsed ava suurused

Konstruksioon	Kirjeldus	Klassifikatsioon
Mittekandvad seinad kipsist, müüritisest, Poorbetoonist või betoonist	Kuni 2400 mm lai ja 1200 mm kõrge tihend kahepoolse 25 mm Protecta® EX 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 Protecta® EX Mortari kihiga 50 mm tugiplaadil Kuni 2400 mm lai ja 1200 mm kõrge tihend ühepoolse 100 mm Protecta® EX Mortari kihiga	EI 120 (E 180) EI 240 (E 240)
Vahelae poorbetoonist või betoonist, vahelagedes või vahelagede ja seinte vahel	Kuni 2400 mm x 1200 mm tihend 50 mm Protecta® EX Mortari kihiga 50 mm tugiplaadil	EI 180 (E 180)
	Kuni 2400 mm x 1200 mm tihend valatud 100 mm Protecta® EX Mortari kihiga	EI 240 (E 240)
	Kuni 3600 x 2600 mm tihend, valatud 120 mm Protecta® EX Mortari kihiga, tugevdatud 150 mm pikkuste ja ≥ 10 mm Ø armatuurvarrastega, mis on puuritud 100 mm sügavusele tugikonstruktsiooni, ≤ 300 mm sammuga mõrditihendi keskel	EI 240 (E 240)

Tugiplaat koosneb kivivillast tihedusega ≥ 150 kg/m³. Ülaltoodud klassifikatsioonid on piiratud läbiviiku läbiva kommunikatsiooni tüübiga. Enne kasutamist lugeda paigaldusjuhendit.



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
1,200 mm laius x 2,400 mm pikkus (katsetatud)
1,200 mm laius x 12,000 mm pikkus
≤ 800 mm laius x ∞ (lõpmatu) pikkus

Lubatud on järgmised ava suurused, kui maksimaalne suurus on 3600 x 2600 mm (armatuurvarrastega tugevdatud):

Ava maksimaalsed suurused vahelagedes või vahelagede ja seinte vahel
2,600 mm laius x 3,600 mm pikkus (katsetatud)
1,800 mm laius x 18,000 mm pikkus
≤ 1,500 mm laius x ∞ (lõpmatu) pikkus

Heliisolatsioon

Kirjeldus	Mürasummutus
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

Protecta® EX Mortarit on katsetanud Warringtonfire (akrediteerinud UKAS); vastavalt standardile EN ISO 10140-2:2010.

Kandevõime (vahelaed)

Tootega Protecta® EX 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 või lahtistest osakestest ning igasugune mustus oleks puhta veega maha pestud. Servade korralik niisutamine enne alamist parandab nakkumist. Protecta® EX 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

Protecta® EX Mortarit segati elektrilise segistiga 100 mm läbimõõduga laba abil 90 sekundit. Mida suurem on segamiskiirus, seda rutem mört tardub. Protecta® EX 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).

Emissioon (siseõhu kvaliteet)

Määrus või protokoll	Otsustus
Prantsuse VOC -määrus	Läbitud / A+
Itaalia määrus (riigihanked)	Läbitud
Saksamaa AgBB (2021) / ABG (2022)	Läbitud
Belgia määrus	Läbitud
EMICODE	Läbitud / EC 1 ^{PLUS}
Blue Angel (DE-UZ 123)	Läbitud
BREEAM-International	Läbitud / Eeskujulik tase
BREEAM UK	Läbitud / Eeskujulik tase
BREEAM NL	Läbitud / Eeskujulik tase
BREEAM-NOR	Läbitud / Eeskujulik tase
Soomel M1 Classification	Läbitud / M1
SINTEF	Läbitud
Bygghälsedömningen	Läbitud
DICL	Läbitud / Emission Class 1
ECO product	Läbitud / Väga madala emissiooniga
WELL (EU)	Läbitud
LEED-EU (v4.1) BETA	Läbitud

Protecta® EX Mortarit katsetas Normec Product Testing; aruanded saadaval nõudmisel.

Õhuläbilaskvus

Ülerõhk (Pa)	Leke (m³/h)	Alarõhk (Pa)	Leke (m³/h)
25	0.00	25	0.00
50	0.00	50	0.00
100	0.00	100	0.00
200	0.01	200	0.00
300	0.02	300	0.01
450	0.03	450	0.03
600	0.04	600	0.05

Protecta® EX Mortarit katsetas Warringtonfire Testing and Certification Ltd (akrediteerinud UKAS); standardi EN 1026: 2016 kohaselt



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 paigaldus-keskkonnast.

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

Meie soovitud inseneriotsuste tegemiseks EN 1366-3:2022 põhjal:

Toru kavandatud kasutus	Toruots ²⁾
Vihmaveetoru, plast	Äravoolukoha juures U/U ¹⁾
	Ei ole äravoolukoha juures C/C ²⁾
Tühjendus- või kanalisatsioonitoru, plast	Ventileeritud äravool C/U ¹⁾
	Ventileerimata äravool U/C ²⁾
	Äravool veetrapiga U/C ¹⁾
	Ei ole äravoolukoha juures C/C ²⁾
Metall- või plasttoru suletud ahelas (vesi, gaas, õhk, elekter jne)	C/C ¹⁾
Metalltoru ventileeritavas süsteemis (kanalisatsioon jne)	U/C ¹⁾
Suitsugaasi regenereerimissüsteemi toru, plast	U/C ¹⁾
Toru katmata otstega ja pikkusega ≥ 50 cm mõlemal poolel, plast	U/U ²⁾
Jäätmešahti toru, metall	U/C ²⁾

¹⁾ Nimetatud standardis EN 1366-3:2022. ²⁾ Katsetel põhinev Polyseami otsus.

³⁾ 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.

Katsestandardid

See Tehniline tooteleht ja paigaldusjuhend põhinevad toote ETA-del ja UKTA-del, mis on välja antud kooskõlas määrusega (EL) Nr 305/2011 ja põhineb EAD 350454-00-1104, September 2017, testitud EN 1366-3, -4 & -12, koos EN 1363-1. Sellel tootel on järgnevad tunnustus märgised CEmärgis Euroopas, UKCA-märgis Ühendkuningriigis, UL-EU sertifikaat rahvusvaheliselt, AÜE vastavussertifikaat & AS hinnang Austraalias ja Uus-Meremaal.

Tehnilised andmed

Seisund	Pulber veega segamiseks
Toote kulu segatuna vahekorras 2:1	Ligikaudu 3,25 kotti m ² kohta 50 mm sügavusega Ligikaudu 6,5 kotti m ² kohta 100 mm sügavusega
Tihedus kuivana	Ligikaudu 900 kg/m ³ pärast täielikku kõvastumist
Leekpunkt	Puudub
Tuletundlikkus	Klass A1
Õhuläbilaskvus	Õhu-, suitsu- ja gaasikindel EN 1026: 2016 kohaste katsete järgi
Kõvastunud	Vähem kui 1 tunni pärast sõltuvalt kohalikest kliimast
Täielikult kõvastunud	Kuni 30 päeva pärast sõltuvalt paksusest ja temperatuurist
Elastsus	Puudub
Survetugevus	24 tundi: 6-7 N/mm ² ; 28 päeva: 14-15,5 N/mm ²
Kestvus/kasutus	Klass Z2 – mõeldud kasutamiseks sisetingimustes niiskusklassidega, mis ei ole Z1, välja arvatud temperatuurid alla 0 °C (kõrgemate klasside kohta vt Protecta Waterprooferi dokumentatsiooni)
Soojusjuhtivus	0,051 W/mK
Tööiga	30 aastat
Pealekandmise temperatuur	+5 kuni +50 °C
Kõvastumistemperatuur (30 päeva)	0 kuni +50 °C
Töötemperatuur pärast kõvastumist	0 kuni +80 °C, või kuni -30 °C koos tootega Protecta Waterprooferi
Hoiustamine	18 kuud hoiustatuna avamata kottides või ämbrites ja temperatuuril 5 °C - 30 °C kuivades tingimustes. Niiskus mõjutab kõlblikkusega, kõvenemisaeg võib pikeneda pärast 12 kuud.
Kokkusobivus	Sobib kasutada enamikul materjalidel, kuid ei tohiks kasutada otsekontaktis metallidega, mis võivad korrodeeruda.
Piirangud	Ei tohiks kasutada kohtades, kus on pidevalt niiske (ilma tooteta Protecta Waterprooferi), või liikuvates vaukides. Kõvenemise ajal tuleb kaitsta külmumise eest.
Klassifikatsioon	CE/UKCA-märgistusega – tuletõkkehend tulekindlatele avadele ja läbiviikudele klassiga EI 240
Värvus	Hallikasvalge. Võib katta värviga; enne värvimist lasta vähemalt 4 nädalat kõveneda
Pakend	Kott 20 liitrit / 15 kg Ämber 10 liitrit / 7,5 kg Kotid: 63 alusel, kokku ligikaudu 945 kg Ämbrid: 72 alusel, kokku ligikaudu 540 kg