



### Toote üldkirjeldus

Protecta® FR Collari otstarve on säilitada tulekindlate seinte ja vahelagede tulepüsivus kohtades, kus on kommunikatsioonide läbiviigid. Toodet saab kasutada kips-, puit-, müüritis- ja betoonseintes ning vahelagedes.

Iga tuletõkkemansett koosneb valge kattega metallrõngast, mis jaguneb kaheks osaks, et selle saaks lihtsa libista-ja-lukusta-süsteemi abil ümber kommunikatsiooni läbiviikude sobitada. Metallrõngas sisaldab grafiidipõhist reaktiivset materjali, mis reageerib kuumusega kokku puutudes ja sulgeb tulekahju korral põleva materjali pehmenemise tõttu tekkinud avad.

### Omadused

- Kõrgtehnoloogiline patenteeritud kiiresti paisuv grafiitmaterjal, sertifitseeritud ülemaailmselt
- Klassifitseeritud igasuguste konstruktsioonide tulekindlaks tihendamiseks, nagu näiteks kips-, müüritis- ja betoonseinad, betoonja komposiitvahelad ning täis- või ristlamineeritud puidust seinad ja vahelad
- Klassifitseeritud igasuguste kommunikatsioonide läbiviikude, nagu näiteks kaablikimbud, kaablikanalid, terastorud, vasktorud, komposiitkorud, PVC-torud, PE-torud, ABS-torud, PP-torud ja PEX-toru torus ning kandiliste plastkanalite tulekindlaks tihendamiseks
- Metall- ja plastitorud on testitud koos tavapäraste põlevmaterjalist toruisolatsioonidega, mis on tihendi osas katkestamata
- Heaks kiidetud plastitorude läbimõõdud ulatuvad väikseimast saadaolevatest torudest kuni Ø 400 mm-ni, hõlmates suurt valikut toruseina paksusi
- Mõnedes müüritis- ja betoonseintes on lubatud kasutada ühte mansetti, vähendades nii kulusid
- Kulutõhususe maksimeerimiseks on mansetid kahe erineva kõrgusega, mis vastavad erinevale tulepüsivusklassifikatsioonile
- Väiksemaid torusid võib asetada suuremate mansettide sisse, nii on võimalik mansetiga sobitada torusid, mis on nurga all või mille ümber on liiga suur ava
- Kui kommunikatsioonid paigutatakse seina või pöranda vastu, võib kasutada ühte poolt mansetist.
- Mansetid võib kinnitada Protecta FR Adhesive-ga, kui kruvide kasutamiseks puudub juurdepääs
- Tulepüsivus kuni EI 240 minutit
- Katsetatud ja sertifitseeritud U/U toruotsa paigaldustes kasutamiseks
- Suurepärase heliisolatsioon
- Puudub kahjulik mõju cPVC-torudele nagu BlazeMaster, seda tõendavad tehtud mehaanilised katsed
- Heitmevaba – keskkonna- ja kasutajasõbralik
- Lihtne paigaldada laialt kättesaadavate standardkruvide abil
- Piiramatult hoiustamisaeg (õigetes tingimustes)
- 30-aastase tööea garantii

### Heliisolatsioon

Kirjeldus	Mürasummutus
Mansetid on paigaldatud seintesse kirjelduse järgi	Rw 58 dB

Heliisolatsiooni väärtus kehtib ainult manseti/toru/tihendi kohta ja mitte teiste ehituskonstruktsiooni elementide kohta. Heliisolatsiooni katsetas akrediteeritud labor Exova BM Trada Suurbritannias vastavalt standardile EN ISO 10140-2. Katsearuanne on soovi korral saadaval.



### Plasttorud

PVC-torude juhised hõlmavad endas nii PVC-C kui ka PVC-U torusid ning teisi sarnaseid torusid kui need vastavad standarditele EN 1329-1, EN 1452-2, EN 1453-1 ja EN 1566-1.

PP-torude juhised hõlmavad endas nii PP-MV, PP-H, PP-R kui ka teisi sarnaseid tooteid vastavalt standarditele EN 1451-1 või DIN 8077/8078.

PE-torude juhised hõlmavad endas nii PE-LD, PE-MD, PD-HD, PE-X kui ka teisi sarnaseid tooteid vastavalt standarditele EN 1519-1, EN 12201-2 või EN 12666-1, ABStorud vastavalt EN 1455-1 ning SAN+PVC-torud vastavalt EN 1565-1 standarditele.

### 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 soovitusel inseneriotsuste tegemiseks EN 1366-3:2022 põhjal:

Toru kavandatud kasutus	Toruots <sup>3)</sup>	
Vihmaveetoru, plast	Äravoolukoha juures	U/U <sup>1)</sup>
	Ei ole äravoolukoha juures	C/C <sup>2)</sup>
Drainage or sewage pipe, plastic	Ventileeritud äravool	C/U <sup>1)</sup>
	Ventileerimata äravool	U/C <sup>2)</sup>
	Äravool veetrapiga	U/C <sup>1)</sup>
	Ei ole äravoolukoha juures	C/C <sup>2)</sup>
Metall- või plasttoru suletud ahelas (vesi, gaas, õhk, elekter jne)	C/C <sup>1)</sup>	
Metalltoru ventileeritavas süsteemis (kanalisatsioon jne)	U/C <sup>1)</sup>	
Suitsugaasi regenereerimissüsteemi toru, plast	U/C <sup>1)</sup>	
Toru katmata otsstega ja pikkusega ≥ 50 cm mõlemal poolel, plast	U/U <sup>2)</sup>	
Jätmešahti toru, metall	U/C <sup>2)</sup>	

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

<sup>3)</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.



### Mõõdud ja pakendid

Tootekood	Toote läbimõõt ja kõrgus	Kogus kasti kohta
PRO269-30	Protecta FR Collar Ø 32 / 30 mm	24
PRO269	Protecta FR Collar Ø 32 / 50 mm	24
PRO270-30	Protecta FR Collar Ø 40 / 30 mm	24
PRO270	Protecta FR Collar Ø 40 / 50 mm	24
PRO037-30	Protecta FR Collar Ø 55 / 30 mm	24
PRO037	Protecta FR Collar Ø 55 / 50 mm	24
PRO271-30	Protecta FR Collar Ø 63 / 30 mm	24
PRO271	Protecta FR Collar Ø 63 / 50 mm	24
PRO272-30	Protecta FR Collar Ø 75 / 30 mm	24
PRO272	Protecta FR Collar Ø 75 / 50 mm	24
PRO038-30	Protecta FR Collar Ø 82 / 30 mm	24
PRO038	Protecta FR Collar Ø 82 / 50 mm	24
PRO273-30	Protecta FR Collar Ø 90 / 30 mm	24
PRO273	Protecta FR Collar Ø 90 / 50 mm	24
PRO039-30	Protecta FR Collar Ø 110 / 30 mm	24
PRO039	Protecta FR Collar Ø 110 / 50 mm	24
PRO040	Protecta FR Collar Ø 125 / 60 mm	20
PRO274	Protecta FR Collar Ø 140 / 60 mm	12
PRO041	Protecta FR Collar Ø 160 / 60 mm	12
PRO296	Protecta FR Collar Ø 200 / 60 mm	2
PRO295	Protecta FR Collar Ø 250 / 75 mm	2
PRO294	Protecta FR Collar Ø 315 / 75 mm	2
PRO285	Protecta FR Collar Ø 400 / 100 mm	1

Tuletõkkemansetid läbimõõduga ≤ 160 mm on saadaval valge ja punasena. Punaste mansettide tootekoodi lõppu on lisatud -R.

### cPVC-torude analüüs, nt BlazeMaster

Analüüsi Fourier' teisendusega infrapunaspektroskoopia (FTIR) abil; hermeetikuga kokku puutunud cPVC-toru piirkondade kontrollimisel pärast Protecta FR Acrylicu eemaldamist (kasutatud koos Protecta FR Collariga) ei ilmnenud nähtavaid värvimuutusi ega muutusi toru pinnal.

cPVC-torule kantuna on katsetatud ka Protecta® FR Acrylicu keemilist vastupidavust. Hermeetik ei mõjuta cPVC-torusid, sest katsed ei näidanud erinevust kontrollitud ja Yieldis avaldatud tulemuste vahel.

Katsetanud Intertek, aruanded nr IWTN/W000009628ARL001 ja WTN/W000009628RLM001.

### Tehnilised andmed

Seisund	Kasutusvalmis terasrõngas grafiidiga
Ümbris	Pulbervärvitud 1 mm teras
Konditsioneerimis protseduur	EN 13238:2010
Paisumissuhe	17:1
Paisumisrõhk	65.4 N
Grafiidi kaal	1.4 kg/m <sup>2</sup> mm paksuse kohta
Grafiidi tihedus	1409 kg/m <sup>3</sup>
Tavaline Paisumisaeg	Alla 2 minuti
Minimaalne paisumistemperatuur	105 °C
Kestvus	Z <sub>2</sub> , ette nähtud kasutamiseks sisetingimus-tes niiskusklassidega, mis ei ole Z <sub>1</sub> , välja arvatud temperatuurid alla 0 °C
Tööiga	Tavatingimustes üle 30 aasta
Hoiustamine	Võib hoiustada pikka aega. Hoiustada temperatuurivahemikus 5°C ja 30°C
Paigaldustemperatuur	+5 °C kuni +50 °C (hermeetik) -20 °C kuni +50 °C (mansett)
Töötemperatuur	-20 °C kuni +70 °C (hermeetik) -40 °C kuni +80 °C (mansett)
Värvus	Valge või punane ümbris antratsiitinkrustatsiooniga

### 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 vastavusertifikaat & AS hinnang Austraalias ja UusMeremaal.

