

Tehnilised
isolatsioonimaterjalid



03.2012

ULTIMATE – U Protect

Ventilatsioonisüsteemide tuletõkkeisolatsioon



ULTIMATE U Protect – ventilatsioonikanalite tuletõkkesüsteem

U Protect on EN standarditele vastav ventilatsioonikanalite tuletõkkesüsteem, mis vastab Soome ehitusseadustiku osade E1 ja E7 kõigile nõuetele.

Riiklikud ventilatsioonikanalite tuletõkkesüsteemi seotud nõuded on muutunud. Edaspidi tuleb ventilatsioonisüsteemide tuletõkkelahendusi liigitada ja testida vastavalt EN standarditele ja katsemeetoditele.

Jõustunud muudatused määratlevad varasemast täpsemalt ventilatsiooni tuletõkkesüsteemi nõuded nii ventilatsioonikanali kuju, suuna kui ka põlengu asukoha suhtes. Katsemeetodid võtavad arvesse ka massiivse konstruktsiooniga seinte läbiviike.

ULTIMATE U Protecti tooted on vastavalt standarditele EN 13501-3 ja EN 1366-1 liigitatud ja testitud ventilatsioonisüsteemide tuletõkkesüsteemi materjaliks. Tooted vastavad kehtestatud nõuetele kõigis valdkondades. Tõendiks selle kohta on U Protecti tuletõkkesüsteemile antud VTT tootesertifikaat VTT-C-4805-09 (kehtib kuni 02.01.2015).

Tänu täiesti uudsele kiudstruktuurile on tootes ULTIMATE U Protect ühendatud traditsiooniliste soojustus- ja tuletõkkesüsteemide kõik kasulikud omadused. ULTIMATE toodete omadused tagavad tõhusad ja toimivad lahendused kõigis isolatsioonitööde valdkondades. Olgu tegemist tuletõkkesüsteemi-, soojus-, kondensaadi- või müraisolatsiooniga – ULTIMATE toodete abil saate parima võimaliku tulemuse keskkonnasõbralikult ja kergesti.

Tuletõke



ULTIMATE vastab tuletõkkesüsteemidele seatud kõige rangematele nõuetele alates tulele reageerimisest kuni suurepärase tulekindluseni. Kõik ULTIMATE tooted on loodud ISOVERi garanteeritud oskuste baasil. ULTIMATE Protecti tuletõkkesüsteemile on antud VTT tootesertifikaat.

Lihtne paigaldus



Lihtsasti käideldavad ULTIMATE tooted ja materjali kerge vormitavus muudavad paigaldamise kiiremaks ja tõhusamaks kui kunagi varem.

Kergus



ULTIMATE materjal on ühendatud tippklassi tuleohutus ja soojusisolatsiooni kergus. U Protecti tooted ei kaalu kunagi rohkem kui 8 kg/m².



Testitud kvaliteet. Ultimate tuletõkkesüsteemidele on antud VTT tootesertifikaadid.



Mugav pakend

Kokkupressitud pakend vähendab ruumivajadust toote käsitsemise kõigil etappidel. Pakendi saab mugavalt poolitada. Kandesangad lihtsustavad teisaldamist.



U Protect – ventilatsioonisüsteemide tuletõkkelahendused

ULTIMATE U Protect pakub täielikul ja konkreettsel standardsel tootevalikul põhinevat lahendust metallist ventilatsioonikanalite isoleerimiseks. Läbimõeldud tootevalik annab tõhusust ladustamisel ja transportimisel ning lihtsustab ka paigaldamist tööobjektil.

NB! Isolatsioonikihi paksus määratakse tulepüsivusklassi, mitte ventilatsioonikanali läbimõõdu järgi!

U Protecti võrk matt



Ümmarguse ristlõikega kanalid

Kanali suund	EI 15	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120
Horisontaalne	35	50	75	95	115
Vertikaalne	35	50	75	95	115

Tabel 1. Standardile EN 1366-1 vastavad tuletõkkeisolatsiooni paksused.

U Protect Wired

Mat 4.0 Alu 1

Võrk matt: L x 600 mm

Pinnakate: alumiiniumfoolium

U Protecti plaat



Neljakandilise ristlõikega kanalid

Kanali suund	EI 15	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120
Horisontaalne	30	40	60	70	80
Vertikaalne	35	50	80	90	100

Tabel 2. Standardile EN 1366-1 vastavad tuletõkkeisolatsiooni paksused.

U Protect Slab 4.0 Alu 1

Plaat: 1200 x 600 mm

Pinnakate: alumiiniumfoolium

Pinnakate



Pinnakatteta



Klaasvilt



Tugevdatud alumiiniumfoolium

U Protecti paigaldustarvikud



Isover Protect BSF

Lahustivaba ja neutraalse pH-ga, valge, veepõhine tihendusmass



Isover Fire

Protect Screw
Spiraalikujuline kruvi, roostekindel teras



Isover Protect BSK

Mittesüttiv, anorgaaniline, leeliseline naatriumsilikaatliim



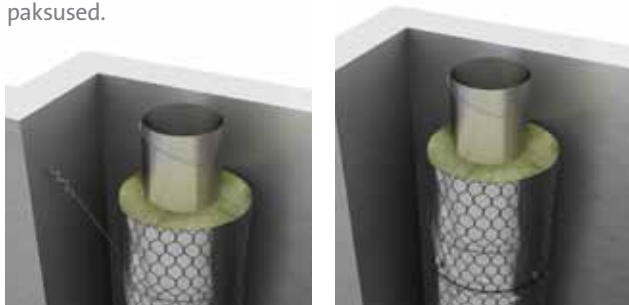
Keevitusseade ja kinnitusvardad

U Protecti plaatide ja võrk mattide paigaldamiseks

Ümmarguse ristlõikega kanalite tuletõkke paigaldamine U Protecti võrkmati abil

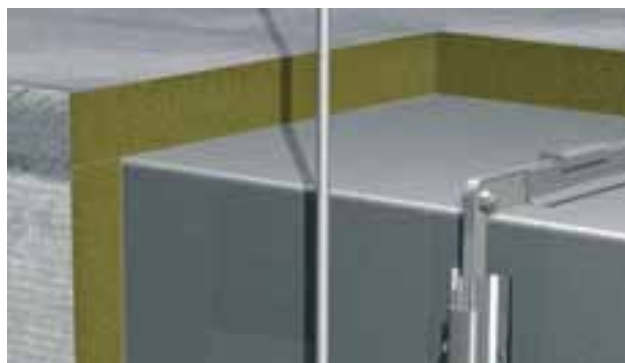


Ümmarguse ristlõikega kanalite tuleisolatsioon teostatakse toodete U Protect Wired Mat 4.0 abil. Võrkmatide liitekohtade sidumiseks kasutatakse terastraati või klambreid. Kinnituse saab teha ka keerates võrgu silmad üksteise külge kinni. Vertikaalseid kanaleid isoleerides ei paigaldata järjest rohkem kui kolm meetrit isolatsiooni, et vähendada allpool olevale isolatsiooniosale rakenduvat koormust (vt jooniseid all). Ümmarguse ristlõikega kanalite isolatsioonikihi paksus määratakse vastavalt nõutavale tulepüsivusklassile. Tabelis 1 on esitatud standardile EN-1366-1 vastavad tuletõkkeisolatsiooni paksused.



Ümmarguse ristlõikega püstkanalite kinnitused tehakse võrgu kinnitamisega lähedaloleva püsikonstruktsiooni külge kas terastraadiga või kinnitusvarraste ja -plaatide abil.

Neljakandilise ristlõikega kanalite tuletõkkeisolatsioon U Protecti plaatide abil



Neljakandilise ristlõikega ventilatsioonikanalite isoleerimiseks kasutatakse plaate U Protect 4.0 ja Protecti paigaldustarvikuid. Isolatsiooniplaadid kinnitatakse kanali külge kinnitusvarraste abil. Plaatide nurgaühendusi tugevdatakse U Protecti kruvide abil. Tabelis 3 on toodud keevitusvarraste ja kruvide paigalduskaugused. Isolatsiooniplaadi paksus määratakse vastavalt nõutavale tulepüsivusklassile ja kanali suunale. Standardile EN 1366-1 vastavad tuletõkkeisolatsiooni paksused on toodud tabelis 2.



Vasakul: lõige kanali ühenduskoha jaoks. Paremalt: isolatsiooni kinnitamise põhimõte. Ühenduskohtade tugevdamisel arvestage kruvi paigaldusnurka.

U Protecti plaatide kinnitamine neljakandilise ristlõikega ventilatsioonitorudele

	Mõõdud	Paigaldusjuhend	Kaugus üksteisest
Kinnitusvardad	2,7 mm / seib 38 mm	Max 80 mm kanali servast või plaadi ühenduskohast	Max 260 mm
Protecti kruvid	2 x isolatsioonikihi paksus	Plaatide nurgaühendustele, 3 kruvi külje kohta	Max 300 mm

Tabel 3. Kinnitusvarraste ja kruvide paigalduskaugused.

Kanalite läbiviigid

ULTIMATE U Protecti saab kasutada ka tuletõkkekonstruktsioonide läbiviikudes. Ümmarguse ristlõikega kanalite läbiviigid tehakse samal moel, välja arvatud toestamine. (Punkt 4.)

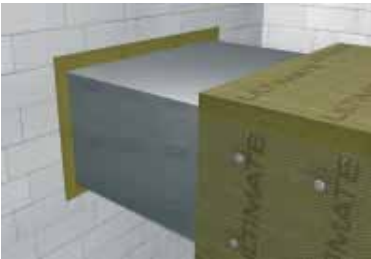
1. etapp: paigaldamine

Kanal paigaldatakse avasse. Kanali ja seinavahe peab olema 50 mm. Neljakandilise ristlõikega kanalil peab olema sisemine tugivarras läbistuskoha juures.



2. etapp: isoleerimine

Täitke kanali ja konstruktsiooni vaheline ruum tihedalt sama isolatsioonimaterjaliga, millega on isoleeritud kanal.



3. etapp: tihendamine

Tihendage ühendus Isover Protect BSFi abil, et vältida õhu liikumist. Seda tuleb teha konstruktsiooni mõlemal poolel. Kasutage 2 mm paksuse kihi silumiseks sobivat pahtellabidat.



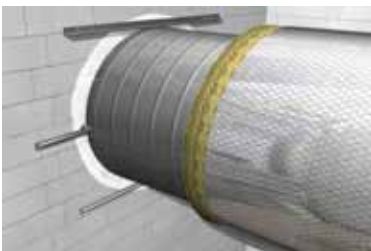
4. etapp: kanali toestamine (neljakandilise ristlõikega kanalid)

Toestage kanal, kinnitades selle ümber nurkprofiili (30 x 30 x 3). Nurkprofiil kinnitatakse kanali külge terasneetidega (4 x 13), vahedega 100 mm. Ülemised ja alumised profiilid kinnitatakse konstruktsiooni külge kumbki kahe teraskruviga. Profiilid tuleb paigaldada konstruktsiooni mõlemale poolele.



(Ümmarguse ristlõikega kanalid)

Kinnitusvõru (30 x 2 mm) kinnitatakse kanali külge kruvidega vahedega 150 mm konstruktsiooni mõlemale poolele. Nii võru üla- kui ka alapoolle kinnitatakse pikk nurkprofiil (30 x 30 x 3 mm), kumbki ühe neediga (4 x 13 mm). Lühikesed nurkprofiilid (30 x 30 x 3 mm) kinnitatakse poltide ja mutritega (M8) võru aasa külge. Profiilid tuleb paigaldada konstruktsiooni mõlemale poolele.



5. etapp: kanali isoleerimine

Paigaldage isolatsiooniplaadid (ümmarguse ristlõikega kanalitel võrkmat) nii, et nad on konstruktsiooni küljes kinni. Plaadid tuleb löigata pisut ülemõõtu, et nad jääks kergelt pinge alla. Terasest soojuspaisumisest tulenevate lekete vältimiseks tuleb plaadid Isover Protect BSK abil konstruktsiooni külge kinni liimida (liimikihi paksus 2 mm).



ULTIMATE U Protect – tooteteave

U Protect Wired Mat 4.0 Alu1 (UPWM 4.0 Alu1)								
Toote-kood	KVV-number	Paksus mm	Laius mm	PIKKUS MM	Rull/pakk	Kogus (ruutmeetrit pakendis)	Kogus kaubaalusel m ²	PAKENDEID KAUBAALUSEL
84231	8332203	30	600	10000	2	12,00	216,00	18
84251	8332205	50	600	6000	2	7,20	129,60	18
84276	8332208	75	600	4000	2	4,80	86,40	18
84291	8332210	100	600	3000	2	3,60	64,80	18
84321	8332212	120	600	3000	2	3,00	54,00	18

U Protect Slab 4.0 Alu1 (UPS 4.0 Alu1)							
Toote-kood	KVV-number	Paksus mm	Laius mm	Pikkus mm	Kogus (ruutmeetrit pakendis)	Kogus kaubaalusel m ²	PAKENDEID KAUBAALUSEL
84995	8332197	50	600	1200	5,76	69,20	12
84996	8332198	60	600	1200	4,32	51,84	12
84998	8332200	80	600	1200	3,60	43,20	12
84999	8332205	100	600	1200	2,88	34,56	12

Protecti keevitusseade, kinnitusvardad + seibid				
Toote-kood	KVV-number	Tüüp	Tk/pakend	PIKKUS, MM
76350	8332921	Protect CDW-72+Box	1	Keevitusseade + karp
76353	8332924	Protect CDF4-28 mm	1000	Kinnitusvarras + seib 38 mm, isolatsioonile 30 mm
76355	8332926	Protect CDF4 48 mm	1000	Kinnitusvarras + seib 38 mm, isolatsioonile 50 mm
76356	8332927	Protect CDF4 58 mm	1000	Kinnitusvarras + seib 38 mm, isolatsioonile 60 mm
76358	8332929	Protect CDF4 80 mm	1000	Kinnitusvarras + seib 38 mm, isolatsioonile 75...80 mm
76360	8332931	Protect CDF4 100 mm	1000	Kinnitusvarras + seib 38 mm, isolatsioonile 100 mm

Protecti paigaldustarvikud						
Toote-kood	KVV-number	Tüüp	Liitrit/ tuub	Kg/nõu	tk/ pakend	
69893	8332460	Protect BSK 15 kg		15,00	1	Tuletõkkeliim
69894	8332461	Protect BSK 310 ml	0,31		12	Tuletõkkeliim
64092	8332462	Protect BSF 15 kg		15,00	1	Viskoosne tuletõkkemass
64094	8332463	Protect BSF 310 ml	0,31		12	Viskoosne tuletõkkemass
63100	8332466	Protect Screw 100 mm			1000	Tuletõkkekruvi isolatsioonile 50 mm
63120	8332467	Protect Screw 120 mm			500	Tuletõkkekruvi isolatsioonile 60 mm
63160	8332469	Protect Screw 160 mm			200	Tuletõkkekruvi isolatsioonile 80 mm
63160	8332469	Protect Screw 200 mm			200	Tuletõkkekruvi isolatsioonile 100 mm

Saint-Gobain Ehitustooted AS

Peterburi tee 75
11415 Tallinn
Tel. +372 605 7960
Fax +372 605 7961
E-mail: info@isover.ee



www.isover.ee