

FIRESAFE FT Acrylic

TUOTEKUVAUS

FIRESAFE FT Acrylic on lämpölaajeneva, yksikomponenttinen, akryylipohjainen palokatkomassa läpivienteihin ja saumoihin.

FIRESAFE FT Acrylic laajenee tilavuudeltaan kaksi kertaa, kun lämpötila on noin 180°C.

KÄYTTÖKOhteet

Suurempien saumojen, läpivientien ja aukkojen palokatkon toteuttaminen sekä yksittäisten kaapeleiden ja kaapelinippujen läpivientien tiivistys. Muoviset sähköasennusputket yksittäin tai nipussa $\leq \varnothing 16 - 32$ mm PE- tai PVC-U-muovista. Eristämättömät PE-X-vesi-putket muovista $\leq \varnothing 32$ mm ja yksittäiset PVC-muoviputket $\leq \varnothing 50$ mm.

Läpivientien palokatkovälytys eristetyille alumiinisille Alu-PEX -putkille, eristetyille kupari- ja teräsputkille sekä pienemmille eristämättömille teräs- ja kupariputkille.

FIRESAFE FT Acrylic -massaa käytetään tavallisesti yksittäisten asennusten läpivienteihin ≤ 15 mm leveydeltä rakenteen ja asennuksen läpiviennin välissä.

Jos aukko rakenteen ja asennuksen läpiviennin välissä on ≥ 15 mm tai jos asennusläpivientejä on useita, käytä FIRESAFE FT Acrylic -massaa yhdessä FIRESAFE FT Board -paloeristelevyn tai FIRESAFE GPG MORTAR -palokatkomassan kanssa.

Lue tämän oppaan seuraavilta sivuilta lisätietoa asennuksesta ja tutustu myös FIRESAFE FT Board -paloeristelevyn asennusohjeisiin.

SERTIFIOINTI / PALONKESTÄVYYS / TUOTENUMERO / EL-NUMERO

- FIRESAFE FT Acrylic on testattu standardien NS-EN 1366-3 (2009), NS-EN 1366-4 (2009) ja EN 13501-1 / 2 mukaan.
- Sertifioitu ETA- 16/0094 - 16/0102:n mukaan.
- Paloluokitus EI 30 - EI 240 useisiin eri käyttökohteisiin seinissä ja lattioissa.
- Paloluokitellut seinät EN 1363-1: Kipsilevy tai muuraus-/valurakenne (tiheys 600 - 650 kg/m³) ≥ 100 mm.
- Paloluokitellut lattiat EN 1363-1: Muuratut/valetut lattiat (tiheys 600 - 650 kg/m³) ≥ 150 mm.
- Hyväksytty savutiiviiksi standardin EN 1634-3 mukaisesti.

Lisätietoja suoritusasointuudesta www.firesafe.fi

- tuotenumero: 100 045
- Sähkönumero: 60 105 00

KÄYTTÖ

- Varmista, että kaikki läpiviennit ja aukot, joihin FIRESAFE FT Acrylic -massaa aiotaan käyttää, ovat pölyttömiä ja rasvattomia.
- Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.
- Täytä aukko taustamateriaalilla (mineraalivilla, keraaminen kuitu, PE-levy) tai jätä taustamateriaali pois tarpeen mukaan.
- Levitä massaa läpivienteihin ja varmista, että se tarttuu hyvin kaikille pinnoille.
- Tasoita massa reunan yli. Jos reunojen tulee olla siistit, käytä maalarinteippiä.
- FIRESAFE FT Acrylic -massan päälle voi yleensä maalata 24 tunnin kuluttua, mutta tartunta tulee aina ensin tarkistaa.
- FIRESAFE FT Acrylic -massaa ei saa käyttää alle +5 °C:n lämpötilassa.
- Läpivienteihin ja liitoksiin levitetään massaa patruunapusristimellä, ja työ viimeistellään viimeistelytyökälulla.
- Työkälu pestään vedellä.



FIRESAFE FT Acrylic

LUE SEURAAVILTA SIVUILTA LISÄÄ PALONKESTÄVYYSLUOKASTA JA ASENNUSOHJEISTA.


LÄPIVIENNIN TYYPPI:	RAKENNUSOSAN PALOLUOKKA	KUVA	SIVU:
Muoviset PE-asennusputket, (d) ≤ Ø 16 mm massiivi- ja levyseinissä.	EI 120	Kuva 1	3
Muoviset PE-asennusputket, (d) ≤ Ø 16 mm massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 120	Kuva 2	3
2 x muoviset PE-asennusputket, (d) ≤ Ø 16 mm GPG MORTAR:n kanssa massiiviseiniissä.	EI 120	Kuva 3	4
2 x muoviset PE-asennusputket, (d) ≤ Ø 16 mm FT Board:n kanssa massiiviseiniissä.	EI 120	Kuva 4	4
Uurretut PVC-U-asennusputket, (d) ≤ Ø32 mm levyseinissä sekä massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 90	Kuva 5	5
Tasaiset PVC-U-asennusputket, (d) ≤ Ø32 mm levyseinissä sekä massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 90	Kuva 6	5
PVC-U-asennusputket nipuissa, (d) ≤ Ø 50 mm massiivilattiaissa.	EI 180	Kuva 7	6
Kaapeliniiput (d) ≤ Ø90 mm levyseinissä sekä massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 120	Kuva 8	6
Yksittäiset kaapelit ≤ Ø 25 mm massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 240	Kuva 9	7
Eristämättömät teräs- ja kupariputket, (d): ≤ 28 mm massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	≤ EI 120	Kuva 10	7
Eristetyt teräs- ja kupariputket, (d): 12 mm ≤ Ø ≤ 28 mm massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 120	Kuva 11	8
Eristämättömät teräsputket, (d): Ø ≤ 60,3 mm massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 120	Kuva 12	8
Eristetyt teräsputket, (d): Ø ≤ 42,2 mm massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 120	Kuva 13	9
Eristämättömät Alu-PEX-alumiiniputket ≤ Ø25 mm levyseinissä ja massiiviseiniissä.	EI 120	Kuva 14	9
Eristetyt Alu-PEX-alumiiniputket (d): 25 mm ≤ Ø ≤ 75 mm massiiviseiniissä ja -lattiaissa.	EI 120	Kuva 15	10
Eristetyt Alu-PEX-alumiiniputket (d): 25 mm ≤ Ø ≤ 75 mm GPG MORTAR:n kanssa massiiviseiniissä.	EI 60	Kuva 16	10
Eristämättömät PE-X-muoviputket, (d): ≤ 54 mm massiivilattiaissa.	≤ EI 240	Kuva 17	11
Eristämättömät PE-X-muoviputket, (d): ≤ 54 mm levyseinissä ja massiiviseiniissä.	≤ EI 120	Kuva 18	11
Eristämättömät PVC-muoviputket, (d) ≤ 50 mm levyseinissä ja massiiviseiniissä.	EI 120	Kuva 19	12
Yksipuoleinen pystysauma massiiviseiniässä.	EI 60	Kuva 20	12
Kaksipuoleinen pystysauma levyseinässä ja massiiviseiniässä.	EI 90	Kuva 21	13
Kaksipuoleinen vaakasauma massiiviseiniässä.	EI 120	Kuva 22	13

MÄÄRITELMÄT:


Putken päätykokoospanojen ja putkieristyksen lyhenteiden selitykset (viite NS-EN 1366-3: 2009, taulukko 2):
<p>C/U: Capped/Uncapped. Suljettu/Auki, tuettu paloluokitellulla kannatinjärjestelmällä, tuulettumattomat putkijärjestelmät, esim. kylmä- tai kuumavesiputket.</p> <p>C/C: Capped/Capped. Suljettu/Suljettu. Suljetut putkijärjestelmät.</p> <p>U/C: Uncapped/Capped. Tuulettumattomat putkijärjestelmät, esim. kylmä- tai kuumavesiputket.</p> <p>Putket voivat olla missä tahansa kulmassa välillä 90 ° - 45 ° seinään nähden.</p>
Putkien eristyksen lyhenteiden selitykset (viite NS-EN 1366-3: 2009, taulukko 1):
<p>LS: Määritelty eristys paikallisesti tietyltä pituudelta seinän/lattian molemmilta puolilta ja läpiviennin läpi</p> <p>LS: Taulukoissa esitettyä putken eristeen paksuutta ja tiheyttä voidaan lisätä, mutta ei pienentää.</p> <p>LS: Putkien eristyspituuksia voidaan lisätä, mutta ei pienentää.</p> <p>Solukumilla eristetyt putket: putken eristeen paksuutta ei saa muuttaa.</p> <p>Solukumieristyksellä on oltava paloluokittelu Euroclass B/B_s-s3, d0.</p>

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 1: Levy- ja massiiviseinä ≥ 100 mm				
Sähköasennusputken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
PE-asennusputket, (d): $\leq \varnothing 16$ mm. Kaapelilla $\leq \varnothing 13$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,0$ mm. C/U. Seinän maksimiauukko d: $\varnothing 76$ mm.	5 x 10 mm	Taustalla tai ilman	EI 120	Kuva 1

Asennus	Kuva 1
	<p>Asennusputkit on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille seinän molemmin puolin.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa rakenteen ulkopuolelle kuvan 1 osoittamalla tavalla.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille leveyteen 5 mm ja syvyyteen 10 mm.</p>

Taulukko 2: Massiiviseinä ja -lattia ≥ 150 mm				
Sähköasennusputken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
PE -asennusputket, (d): $\leq \varnothing 16$ mm. Kaapelilla (d): $\leq \varnothing 13$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,0$ mm. C/U. Seinän tai lattian maksimiauukko d: $\varnothing 76$ mm.	30 x 25 mm	Taustalla tai ilman	EI 120	Kuva 2

Asennus	Kuva 2
	<p>Asennusputket on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille läpiviennin leveyteen 30 mm ja syvyyteen 25 mm.</p>

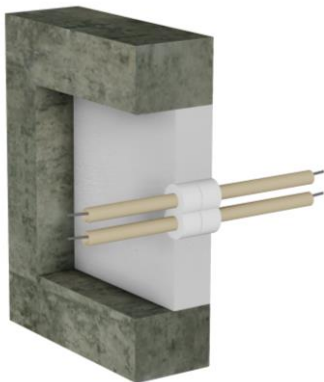
FIRESAFE

Kaikkia tässä tietolomakkeessa annettuja tietoja on tarkastettava testeistä saatuna normatiivisina arvoina ja tästä tuotteesta saamamme kollektiivisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella. Näitä tietoja ei saa käyttää muiden testien tai järjestelmien perustana tai varmentamiseen. Firesafe AS ei vastaa tuotteen muusta käytöstä tai virheellisestä käytöstä. Käyttäjä vastaa siitä, että hän käyttää tämän asiakirjan uusinta versiota. Asian voi tarkistaa verkkosivuiltamme osoitteesta www.firesafe.no. Tätä asiakirjaa ei saa kopioida ilman Firesafe AS:n kirjallista lupaa.

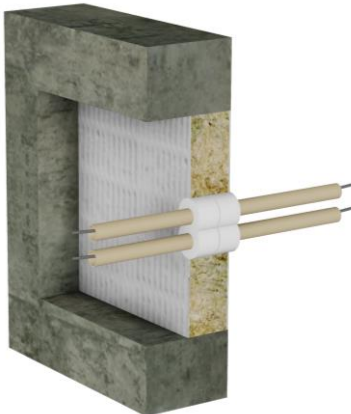
Firesafe AS, Røbsrudskogen 15, PO Box 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo, Norja
Puhelin: +47 09 110. S-posti: firmapost@firesafe.no

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 3: Massiiviseinä ≥ 100 mm				
Sähköasennusputkin halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	FIRESAFE GPG MORTAR - palokatkomassan paksuus (mm)	Paloluokka	Kuva
2 x PE-muoviset asennusputket, (d): $\leq \varnothing 16$ mm GPG MORTAR - palokatkomassassa. Kaapelilla (d): $\leq \varnothing 13$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,0$ mm. C/C. Seinän maksimiauikko 450x200 mm.	10 x 25 mm	50 mm	EI 120	Kuva 3


Asennus	tiedot, kuva 3
 <p>Asennusputket on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>FIRESAFE GPG MORTAR -palokatkomassan asennus</p> <p>FIRESAFE GPG MORTAR -palokatkomassa sekoitetaan kiinteäksi käyttämällä 4 osaa GPG-jauhetta ja 1 osa vettä. Levitä FIRESAFE GPG MORTAR -palokatkomassaa ≥ 50 mm:n paksuudelta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa GPG-massan molemmin puolin.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa hylsyn ympärille läpiviennissä 10 mm leveyteen ja 25 mm syvyyteen.</p>	

Taulukko 4: Levy- ja massiiviseinä ≥ 100 mm				
Sähköasennusputken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	FIRESAFE FT Board 2 S - paloeristelevyn paksuus (mm)	Paloluokka	Kuva
2 x PE-muoviset asennusputket, (d): $\leq \varnothing 16$ mm FT Board -paloeristelevyssä. Kaapelilla (d): $\leq \varnothing 13$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,0$ mm. C/C. Seinän maksimiauikko 450x200 mm.	10 x 25 mm	50 mm	EI 120	Kuva 4

Asennus	tiedot, kuva 4
 <p>Asennusputkit on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>FIRESAFE FT Board 2S -paloeristelevyn asentaminen</p> <p>Leikkaa FIRESAFE FT Board -paloeristelevy täsmälleen aukon päälle veitsellä tai sahalla.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa jokaiseen FT Board -paloeristelevyn päätyreunaan teräslastalla ennen kuin painat levyn aukkoon.</p> <p>FIRESAFE FT Board -paloeristelevy voidaan asentaa seinän kanssa samaan tasoon toiselta puolelta tai se voidaan asentaa keskelle seinää.</p> <p>Kun FIRESAFE FT Board -paloeristelevy on asennettu aukkoon, levyn ja rakenteen väliset aukot tiivistetään FIRESAFE FT Acrylic -massalla molemmilta puolin FT Board -paloeristelevyä.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa FIRESAFE FT Board -paloeristelevyn molemmin puolin. Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille läpiviennissä 10mm leveyteen ja 25 mm syvyyteen.</p>	

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 5: Levyseinissä ja massiiviseinissä ≥ 100 mm. Massiiviseinissä ≥ 150 mm				
Sähköasennusputken halkaisija (Ø)	Leveys × syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
Uurretut PVC-U-asennusputket, (d): ≤ Ø 32 mm. Kaapelilla (d): ≤ Ø21 mm. Seinän tai lattian maksimiauukko d: ≤ Ø52 mm.	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 90	Kuva 5

Asennus	tiedot, kuva 5
	<p>Asennusputkit on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelee imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa hylsyn ympärille läpiviennissä 10 mm leveyteen ja 25 mm syvyyteen.</p>

Taulukko 6: Levyseinissä ja massiiviseinissä ≥ 100 mm. Massiiviseinissä ≥ 150 mm				
Sähköasennusputken halkaisija (Ø)	Leveys × syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
Tasaiset PVC-U-asennusputket, (d): ≤ Ø 32 mm. Kaapelilla (d): ≤ Ø21 mm. Seinän tai lattian maksimiauukko d: ≤ Ø52 mm.	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 90	Kuva 6

Asennus	tiedot, kuva 6
	<p>Asennusputket on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelee imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille läpiviennissä 10 mm leveyteen ja 25 mm syvyyteen.</p>


FIRESAFE

Kaikkia tässä tietolomakkeessa annettuja tietoja on tarkastettava testeistä saatuna normatiivisina arvoina ja tästä tuotteesta saamamme kollektiivisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella. Näitä tietoja ei saa käyttää muiden testien tai järjestelmien perustana tai varmentamiseen. Firesafe AS ei vastaa tuotteen muusta käytöstä tai virheellisestä käytöstä. Käyttäjä vastaa siitä, että hän käyttää tämän asiakirjan uusinta versiota. Asian voi tarkistaa verkkosivuiltamme osoitteesta www.firesafe.no. Tätä asiakirjaa ei saa kopioida ilman Firesafe AS:n kirjallista lupaa.

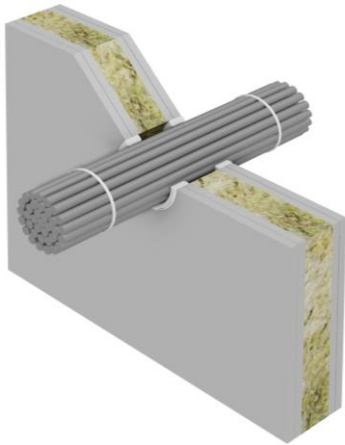
Firesafe AS, Røbsrudskogen 15, PO Box 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo, Norja
Puhelin: +47 09 110. S-posti: firmapost@firesafe.no

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 7: Massiivilattia ≥ 150 mm				
Sähköasennusputket nipuissa, halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolelta (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
Uurretut tai tasaiset PVC-U-asennusputket, (d): 16 mm $\leq \varnothing \leq 32$ mm nipoille (d): $\leq \varnothing 50$ mm. Kaapelilla (d): $\leq \varnothing 21$ mm. Lattian maksimiauukko d: $\leq \varnothing 82$ mm.	15 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 180	Kuva 7

Asennus	tiedot, kuva 7
	<p>Asennusputket on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille läpiviennissä 15 mm leveyteen ja 25 mm syvyyteen.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa asennusputkien väliin savutiivisteeksi.</p>

Taulukko 8: Levyseisissä ja massiiviseisissä ≥ 100 mm. Massiiviseisissä ≥ 150 mm				
Sähkökaapelit nipuissa, halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolelta (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
Kaapeli (d): $\leq \varnothing 13$ mm tai kaapeliniippu (d): $\leq \varnothing 90$ mm. 32 x kaapelia (d): $\leq \varnothing 13$ mm. Seinän tai lattian maksimiauukko d: $\leq \varnothing 110$ mm.	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 120	Kuva 8


Asennus	tiedot, kuva 8
	<p>Kaapelit on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa läpivientiin, kaapeliniipun ympärille 10 mm leveyteen ja 25 mm syvyyteen.</p> <p>Levitä myös FIRESAFE FT Acrylic -massaa sähkökaapelien väliin savutiivisteeksi.</p>

FIRESAFE

Kaikkia tässä tietolomakkeessa annettuja tietoja on tarkasteltava testeistä saatuna normatiivisina arvoina ja tästä tuotteesta saamamme kollektiivisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella. Näitä tietoja ei saa käyttää muiden testien tai järjestelmien perustana tai varmentamiseen. Firesafe AS ei vastaa tuotteen muusta käytöstä tai virheellisestä käytöstä. Käyttäjä vastaa siitä, että hän käyttää tämän asiakirjan uusinta versiota. Asian voi tarkistaa verkkosivuiltamme osoitteesta www.firesafe.no. Tätä asiakirjaa ei saa kopioida ilman Firesafe AS:n kirjallista lupaa.
Firesafe AS, Røbsrudskogen 15, PO Box 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo, Norja
Puhelin: +47 09 110. S-posti: firmapost@firesafe.no

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 9: Massiiviseinä ja -lattia ≥ 150 mm				
Kaapelin halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus (mm)	Paloluokka	Kuva
Kaapeli $\leq \varnothing 25$ mm. Seinän/lattian maksimiauikko d: $\leq \varnothing 85$ mm.	30 x 15mm	Kivivillatausta, tiheys 60 kg/m^3 , 120 mm	EI 240	Kuva 9

Asennus	tiedot, kuva 9
	<p>Kaapeli on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelee imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Asenna kivivillatausta aukkoon.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa läpivientiin, kaapelin ympärille 30mm leveyteen ja 15 mm syvyyteen.</p>

Taulukko 10: Massiiviseinä ja -lattia ≥ 150 mm				
Putken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
Eristämättömät teräs- ja kupariputket (d): $\leq \varnothing 12$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,0$ mm. C/U	10 x 25 mm	Taustalla tai ilman	EI 120	Kuva 10
Eristämättömät teräs- ja kupariputket (d): $\leq \varnothing 15$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,1$ mm. C/U	15 x 25 mm	Taustalla tai ilman	EI 120	
Eristämättömät teräs- ja kupariputket (d): $\leq \varnothing 22$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,1$ mm. C/U	10 x 25 mm	Taustalla tai ilman	EI 60	
Eristämättömät teräs- ja kupariputket (d): $\leq \varnothing 28$ mm. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 1,2$ mm. C/U	11 x 25 mm	Taustalla tai ilman	EI 60	

Asennus	tiedot, kuva 10
	<p>Putki on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelee imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa läpivientiin, putken ympärille 10 - 15 mm leveyteen ja 25 mm syvyyteen.</p>


FIRESAFE

Kaikkia tässä tietolomakkeessa annettuja tietoja on tarkasteltava testeistä saatuna normatiivisina arvoina ja tästä tuotteesta saamamme kollektiivisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella. Näitä tietoja ei saa käyttää muiden testien tai järjestelmien perustana tai varmentamiseen. Firesafe AS ei vastaa tuotteen muusta käytöstä tai virheellisestä käytöstä. Käyttäjä vastaa siitä, että hän käyttää tämän asiakirjan uusinta versiota. Asian voi tarkistaa verkkosivuiltamme osoitteesta www.firesafe.no. Tätä asiakirjaa ei saa kopioida ilman Firesafe AS:n kirjallista lupaa.

Firesafe AS, Rødsrudskogen 15, PO Box 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo, Norja
Puhelin: +47 09 110. S-posti: firmapost@firesafe.no

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 11: Massiiviseinä ja -lattia ≥ 150 mm					
Putken halkaisija (\varnothing)	Putken eristys: tyyppi, tiheys	Putken eristys: Paksuus (mm), pituus (mm), jakautuminen	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Paloluokka	Kuva
Teräs- ja kupariputket, (d): $12 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 28 \text{ mm}$ Putken seinämäpaksuus (t): $\geq 1.0 \text{ mm}$. C/U	Solumuovi (Armaflex AF tai vastaava)	13 mm, 700 mm, LS	10 x 25 mm	EI 120	Kuva 11

Asennus	tiedot, kuva 11
	<p>Putki on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelle imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putkieristyksen ympärille leveyteen 10 mm ja syvyyteen 25 mm.</p> <p>LS: Putkessa on oltava läpiviennin läpi jatkuva 13mm:n putkieriste, pituus 700 mm kummallakin puolella seinää/lattiaa</p>

Taulukko 12: Massiiviseinä ja -lattia ≥ 150 mm				
Putken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
Eristämättömät teräsputket, (d): $\leq \varnothing 60,3 \text{ mm}$. Putken seinämän paksuus (t): $\geq 3.0 \text{ mm}$. C/U	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 120	Kuva 12

Asennus	tiedot, kuva 12
	<p>Putki on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelle imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille leveyteen 10 mm ja syvyyteen 25 mm.</p>

FIRESAFE

Kaikkia tässä tietolomakkeessa annettuja tietoja on tarkasteltava testeistä saatuna normatiivisina arvoina ja tästä tuotteesta saamamme kollektiivisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella. Näitä tietoja ei saa käyttää muiden testien tai järjestelmien perustana tai varmentamiseen. Firesafe AS ei vastaa tuotteen muusta käytöstä tai virheellisestä käytöstä. Käyttäjä vastaa siitä, että hän käyttää tämän asiakirjan uusinta versiota. Asian voi tarkistaa verkkosivuiltamme osoitteesta www.firesafe.no. Tätä asiakirjaa ei saa kopioida ilman Firesafe AS:n kirjallista lupaa.

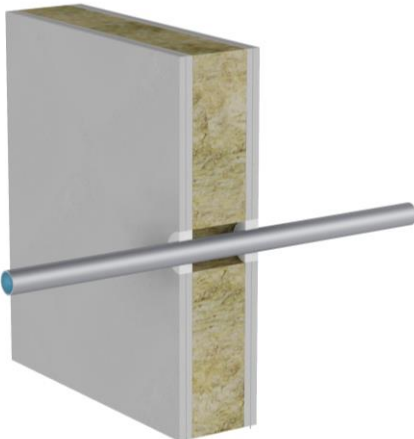
Firesafe AS, Rødsrudskogen 15, PO Box 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo, Norja
Puhelin: +47 09 110. S-posti: firmapost@firesafe.no

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 13: Massiiviseinä ja -lattia ≥ 150 mm					
Putken halkaisija (\varnothing)	Putken eristys: tyyppi, tiheys	Putken eristys: Paksuus (mm), pituus (mm), jakautuminen	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolelta (mm)	Paloluokka	Kuva
Teräsputket, (d): $\leq \varnothing 42.2$ mm. Putken seinämäpaksuus (t): ≥ 3.25 mm. C/U	Kivivilla 75 kg/m^3	25 mm, 1000 mm, LS	9 x 25 mm	EI 120	Kuva 13

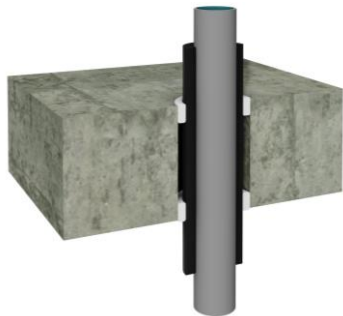
Asennus	tiedot, kuva 13
	<p>Putki on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putkieristyksen ympärille läpiviennin leveyteen 9 mm ja syvyyteen 25 mm.</p> <p>LS: Putkessa on oltava läpiviennin läpi jatkuva 25mm:n putkieriste, pituus 1000 mm kummallakin puolella seinää/lattiaa</p>

Taulukko 14: Levy- ja massiiviseinä ≥ 100 mm				
Putken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolelta (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
Eristämättömät Alu-PEX-alumiiniputket, (d): $\leq \varnothing 25$ mm. Putken seinämäpaksuus (t): $2,0 \text{ mm} \leq t \leq 2,5 \text{ mm}$.C/U Seinän maksimiauukko d: $\varnothing 45$ mm.	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 120	Kuva 14

Asennus	tiedot, kuva 14
	<p>Putki on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille leveyteen 10 mm ja syvyyteen 25 mm.</p>

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 15: Massiiviseinä ja -lattia ≥ 150 mm					
Putken halkaisija (\varnothing)	Putken eristys: tyyppi, tiheys	Putken eristys: Paksuus (mm), pituus (mm), jakautuminen	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Paloluokka	Kuva
Alumiiniputket, tyyppi Alu-PEX (d): $25 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 75 \text{ mm}$. Seinäpaksuus (t): $\geq 2,5 \text{ mm}$. C/U	Solukumieriste (Armaflex AF tai vastaava)	13 mm, 700 mm, LS	10 x 25 mm	EI 120	Kuva 15

Asennus	tiedot, kuva 15
	<p>Putki on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelymateriaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän tai lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putkieristysten ympärille leveyteen 10 mm ja syvyyteen 25 mm.</p> <p>LS: Putkessa on oltava läpiviennin läpi jatkuva 13mm:n putkieriste, pituus 700 mm kummallakin puolella seinää/lattiaa</p>

Taulukko 16: Massiiviseinä ≥ 100 mm				
Putken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	FIRESAFE GPG MORTAR - palokatkomassan paksuus (mm)	Paloluokka	Kuva
Alumiiniputket, tyyppi Alu-PEX (d): $25 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 75 \text{ mm}$. Putken seinämän paksuus (t): $2,0 \leq t \leq 7,5 \text{ mm}$. C/U Maksimiaukko seinässä $\leq 200 \times 1000 \text{ mm}$.	10 x 25 mm	100 mm	EI 60	Kuva 16

Koskee Alu-PEX-alumiiniputkia, joiden seinämän paksuus on: $2,0 \leq t \leq 7,5 \text{ mm}$. (13 mm:n paksuinen putkieristys tyyppiä Armaflex).

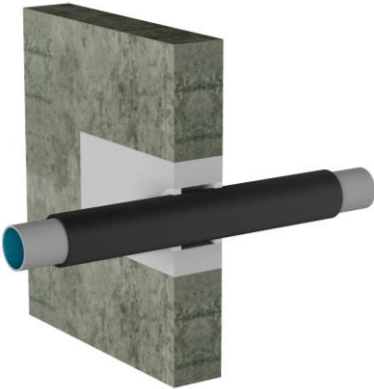
LS: Putkessa on oltava jatkuva 700 mm Armaflex-eristys seinän molemmilla puolilla.

Muita vastaavia solukumimateriaaleja voidaan käyttää paloluokassa Euroclass B / BL, s3-d0.

Putkieristysten lyhenteiden selitykset (viite 1366-3: 2009, taulukko 1):


LS: Pituus seinästä molemmilla puolilla ja läpiviennin läpi.

LS: Putkieristysten pituutta voidaan lisätä, mutta ei pienentää.

Asennus	tiedot, kuva 16
	<p>FIRESAFE GPG MORTAR -palokatkomassan asennus</p> <p>Putki on puhdistettava pölystä. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>FIRESAFE GPG MORTAR -palokatkomassa sekoitetaan kiinteäksi käyttämällä 4 osaa GPG-jauhetta ja 1 osa vettä.</p> <p>Levitä FIRESAFE GPG MORTAR -palokatkomassaa $\geq 100 \text{ mm}$:n paksuudelta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa eristetyn putken ympärille sen jälkeen, kun GPG MORTAR on kovettunut.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa GPG-massan kanssa samaan tasoon seinän molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putkieristysten ympärille leveyteen 10 mm ja syvyyteen 25 mm.</p>

FIRESAFE FT Acrylic

Taulukko 17: Massiivilattia ≥ 150 mm				
Putken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
PE-X-muoviputket (d) Putkien sisähalkaisija $\leq \varnothing 15$ mm - putkien ulkohalkaisija $\leq \varnothing 28$ mm. PipeLife Uponor. Putken seinämän paksuus (t): $\leq 2,5$ mm. C/U	15 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 240	Kuva 17
PE-X-muoviputket (d) Putkien sisähalkaisija $\leq \varnothing 16$ mm - putkien ulkohalkaisija $\leq \varnothing 25$ mm. PipeLife Uponor. Putken seinämän paksuus (t): $\leq 2,2$ mm. C/U	15 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 240	
PE-X-muoviputket (d) Putkien sisähalkaisija $\leq \varnothing 32$ mm - putkien ulkohalkaisija $\leq \varnothing 54$ mm. PipeLife Uponor. Putken seinämän paksuus (t): $\leq 4,4$ mm. C/U	15 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 180	

Asennus	tiedot, kuva 17
	<p>Putki on puhdistettava pölystä ja rasvasta. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittelee imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille leveyteen 15 mm ja syvyyteen 25 mm.</p>

Taulukko 18: Levy- ja massiiviseinä ≥ 100 mm				
Putken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
PE-X-muoviputket (d) Putkien sisähalkaisija $\leq \varnothing 15$ mm - putkien ulkohalkaisija $\leq \varnothing 28$ mm. PipeLife Uponor. Putken seinämän paksuus (t): $\leq 2,5$ mm. C/U	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 90	Kuva 18
PE-X-muoviputket (d) Putkien sisähalkaisija $\leq \varnothing 16$ mm - putkien ulkohalkaisija $\leq \varnothing 25$ mm. PipeLife Uponor. Putken seinämän paksuus (t): $\leq 2,2$ mm. C/U	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 120	
PE-X-muoviputket (d) Putkien sisähalkaisija $\leq \varnothing 32$ mm - putkien ulkohalkaisija $\leq \varnothing 54$ mm. PipeLife Uponor. Putken seinämän paksuus (t): $\leq 4,4$ mm. C/U	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 60	

Asennus	tiedot, kuva 18

FIRESAFE

Kaikkia tässä tietolomakkeessa annettuja tietoja on tarkasteltava testeistä saatuna normatiivisina arvoina ja tästä tuotteesta saamamme kollektiivisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella. Näitä tietoja ei saa käyttää muiden testien tai järjestelmien perustana tai varmentamiseen. Firesafe AS ei vastaa tuotteen muusta käytöstä tai virheellisestä käytöstä. Käyttäjä vastaa siitä, että hän käyttää tämän asiakirjan uusinta versiota. Asian voi tarkistaa verkkosivuiltamme osoitteesta www.firesafe.no. Tätä asiakirjaa ei saa kopioida ilman Firesafe AS:n kirjallista lupaa.

Firesafe AS, Røbsrudskogen 15, PO Box 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo, Norja
Puhelin: +47 09 110. S-posti: firmapost@firesafe.no

FIRESAFE FT Acrylic



Putki on puhdistettava pölystä ja rasvasta. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.

Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.

Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.

Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille leveyteen 10 mm ja syvyyteen 25 mm.

Taulukko 19: Levy- ja massiiviseinä ≥ 100 mm.				
Putken halkaisija (\varnothing)	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolelta (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus	Paloluokka	Kuva
PVC-muoviputki (d): $\leq \varnothing 50$ mm Putken seinämän paksuus (t): 3,4 mm. C/U Seinän maksimiauukko d: $\leq \varnothing 70$ mm.	10 x 25mm	Taustalla tai ilman	EI 120	Kuva 19

Asennus		tiedot, kuva 19
		<p>Putki on puhdistettava pölystä ja rasvasta. Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massaa putken ympärille leveyteen 10 mm ja syvyyteen 25 mm.</p>


Taulukko 20: Massiiviseinä ≥ 100 mm				
Yksipuoleinen pystysauma Sauman leveys (mm):	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic yhdeltä puolelta (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus (mm)	Paloluokka	Kuva
≤ 50 mm	10 mm	50 mm kivivilla yhdeltä puolelta, tiheys 50 kg/m ³	EI 60	Kuva 20

Asennus		tiedot, kuva 20
---------	--	-----------------

FIRESAFE FT Acrylic

	<p>Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Varmista riittävä tarttuminen kaikille ympäröiville pinnoille.</p> <p>Asenna kivivillatausta läpivientiaukkoon.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän kanssa samaan tasoon yhdeltä puolelta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa 10 mm syvyyteen seinän yhdeltä puolelta.</p> <p>Tasoita FIRESAFE FT Acrylic -massa aukkoon.</p> <p>Käytä tarvittaessa maalarinteippiä suorien reunojen aikaan saamiseksi.</p>
---	---

Taulukko 21: Levy- ja massiiviseinä ≥ 100 mm				
Kaksipuoleinen pystysauma Sauman leveys (mm):	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus (mm)	Paloluokka	Kuva
≤ 50 mm	10 mm	50 mm kivivilla yhdeltä puolen, tiheys 50 kg/m^3	EI 90	Kuva 21


Asennus		tiedot, kuva 21
	<p>Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Varmista riittävä tarttuminen kaikille ympäröiville pinnoille.</p> <p>Asenna kivivillatausta läpivientiaukkoon.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa seinän kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa 10 mm läpiviennin syvyyteen seinän molemmilta puolilta.</p> <p>Tasoita FIRESAFE FT Acrylic -massa aukkoon.</p> <p>Käytä tarvittaessa maalarinteippiä suorien reunojen aikaan saamiseksi.</p>	

Taulukko 22: Massiivilattia ≥ 150 mm				
Kaksipuoleinen vaakasauma. Sauman leveys (mm):	Leveys \times syvyys FIRESAFE FT Acrylic kahdelta puolin (mm)	Tausta, tyyppi, tiheys, paksuus (mm)	Paloluokka	Kuva
≤ 50 mm	10 mm	50 mm kivivilla yhdeltä puolen, tiheys 50 kg/m^3	EI 120	Kuva 22

FIRESAFE

Kaikkia tässä tietolomakkeessa annettuja tietoja on tarkasteltava testeistä saatuna normatiivisina arvoina ja tästä tuotteesta saamamme kollektiivisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella. Näitä tietoja ei saa käyttää muiden testien tai järjestelmien perustana tai varmentamiseen. Firesafe AS ei vastaa tuotteen muusta käytöstä tai virheellisestä käytöstä. Käyttäjä vastaa siitä, että hän käyttää tämän asiakirjan uusinta versiota. Asian voi tarkistaa verkkosivuiltamme osoitteesta www.firesafe.no. Tätä asiakirjaa ei saa kopioida ilman Firesafe AS:n kirjallista lupaa.
Firesafe AS, Røbsrudskogen 15, PO Box 6411 Etterstad, NO-0605 Oslo, Norja
Puhelin: +47 09 110. S-posti: firmapost@firesafe.no

FIRESAFE FT Acrylic

Asennus	tiedot, kuva 22
	<p>Läpiviennissä oleva lika ja pöly on poistettava.</p> <p>Käsittele imevät materiaalit ensin vedellä tai pölynsidonta-aineella.</p> <p>Varmista riittävä tarttuminen kaikille ympäröiville pinnoille.</p> <p>Asenna kivillatausta läpivientiaukkoon.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa lattian kanssa samaan tasoon molemmilta puolilta.</p> <p>Levitä FIRESAFE FT Acrylic -massa 10 mm läpiviennin syvyyteen lattian molemmilta puolilta.</p> <p>Tasoita FIRESAFE FT Acrylic -massa aukkoon.</p> <p>Käytä tarvittaessa maalarinteippiä suorien reunojen aikaan saamiseksi.</p>

TIETOJA ASIAKIRJOISTA

Tässä asennusohjeessa on esitetty sekä käyttötarkoitukset että palonkestävyysluokitukset.

Muita asiakirjoja, kuten tuotetietolomakkeita, käyttöturvallisuustiedotteita (SDS) ja suoritustasoilmoituksia (DoP), voi ladata osoitteesta www.firesafe.fi

Tuotesertifikaatti ja suoritustasoilmoitus: Katso lisätietoja CE-merkittyjen rakennustuotteiden sertifiointista ETA:n kautta osoitteesta www.eota.eu/

Tarkista aina osoitteesta firesafe.fi viimeisin versio asennusohjeista, tuotetietolomakkeesta ja suoritustasoilmoituksesta, koska tuotekehitys ja testaus ovat FIRESAFE:ssa jatkuvia prosesseja.

Ota yhteyttä FIRESAFE AS:n tekniseen osastoon muiden EI-vaatimusten, muiden kuin vakioratkaisujen tai monimutkaisten hankekohtaisten vaatimusten osalta sähköpostilla: firmapost@firesafe.no.