

SUORITUSTASOILMOITUS NRO 231590**1. Tuotetyypin tunnuskoodi**

Soudal FIRE BOARD PRO EI240

2. Eränumero

ETA-21/0087; eränumero katso pakkaus.

3. Käyttötarkoitus

Palokatkoväly. Kts. ETA-21/0087

4. Valmistaja

Soudal Oy, Tehdas A/003.

5. Edustaja

Soudal Oy, Teollisuustie 6, 51200 Kangasniemi, Finland.

6. Suoritustason pysyvyyden arviointijärjestelmä

Järjestelmä 1.

7. Suoritustasoarvion perustaTekninen arviointilaitos **ETA-Danmark A/S** on eurooppalaisen teknisen hyväksyntäohjeen (EAD 350454-00-1104) perusteella myöntänyt tuotteelle ETA-arvioinnin ETA-21/0087.Ilmoitettu laitos **DBI Certification**, tunnusnumero **2531** on myöntänyt tuotteelle sertifikaatin **2531-CPR-CX010182** todistukseksi suoritustason pysyvyydestä ETA-arvioinnissa ja EAD-asiakirjoissa esitettyjen vaatimusten mukaisesti.**8. Ilmoitetut suoritustasot**

Olellaiset ominaisuudet	Suoritustaso	Standardi
Palokäyttäytyminen	NPD	EN 13501-1
Palonkestävyys	Liite 1	EN 13501-2
Ilmanläpäisevyys	Liite 2	EN 1026:2000
Vedenläpäisevyys	NPD	ETAG 026-3
Vaarallisten aineiden päästöt	Tuotevalmistajan vakuutus	Asetus (EY) N:o 1272/2008 & EOTA TR 034
Mekaaninen lujuus ja vakaus	NPD	EOTA TR 001
Iskun/liikkeenkestävyys	NPD	EOTA TR 001
Tartunta	NPD	EOTA TR 001
Kestävyys ja käytettävyys	Y1	EOTA TR 024
Ilmaääneneristävyys	Rw 29 (-1;-3) dB, 1kpl Fire Board 50mm 2S Rw 29 (0;-2) dB 1kpl Fire Board 60mm 2S Rw 52 (-4;-7) dB 2kpl 50/60mm Fire Board 1S/2S Rw 53 (-4;-7) dB 2kpl 50/60mm Fire Board 1S/2S 50mm ilmaraolla	EN 10140-2
Lämpötekniset ominaisuudet	NPD	EN 12664
Vesihöyrynläpäisevyys	NPD	EN 12572, EN 12086

9. Tuotteen numeroiden 1 ja 2 mukainen suoritustaso vastaa ilmoitettua suoritustasoa numeron 8 mukaisesti. Tämän suoritustasoilmoituksen laadinnasta vastaa yksinomaan valmistaja numeron 4 mukaisesti.

Kangasniemellä 27.10.2021

Matias Vesterinen

Soudal Oy, tekninen päällikkö



LIITE 1 LÄPIVIENNIIT

RAKENNE	LISÄTIEDOT
Kipsilevyseinät	Min. paksuus 75mm, teräsraangat, molemmin puolin 1kpl min. A2-s1,d0, 12,5mm paksu kipsilevy.
Massiiviseinät	Min. paksuus 75mm, kevytbetoni, betoni, teräsbetoni ja muuraukset, min. 650kg/m3.
Puuseinät	Min. paksuus 100mm, massiivipuu tai CLT
Massiivivälipohja	Min. paksuus 150mm, kevytbetoni, betoni ja teräsbetoni, min. 650kg/m3.
Puuvälipohja	Min. paksuus 100mm, massiivipuu tai CLT

Osastoivan rakenteen tulee olla EN13501-2 mukaan luokiteltu.

Läpivientiaukoilla tekniikan täyttöaste max. 60% aukon pinta-alasta.

Sallitut maksimiaukokoot läpivienneissä:

Seinissä rajoittamaton leveys, max. korkeus 1200mm (levyseinillä tuenta max. 2400mm välein).

Välipohjissa 2400mm x 1200mm.

Min. läpivientireikien välinen etäisyys 200mm, läpivientitekniikoiden ja rakenteen väli min. 25mm.

Yhdistelmäläpivienneissä ei erityistä tekniikoiden välistä etäisyyttä, paitsi putket jatkuvalla eristyksellä sekä muoviputkien läpivienneissä min. etäisyys 30mm.

Tekniikan kannakointi välipohjarakenteilla kahdella yläpuolisella kannakkeella max. 250 ja 450mm etäisyydeltä välipohjan yläpuolella ja seinärakenteilla kahdella kannakkeella molemmin puolin max. 270mm ja 470mm etäisyydellä rakenteesta.

ETA:n mukainen oletettu käyttöikä 25 vuotta, pakattuna, kuljetettuna, säilytettynä, asennettuna ja käytettynä oikein. Käyttöluokka Y1: voidaan käyttää alle 0°C lämpötiloissa UV-säteilylle alttiissa olosuhteissa mutta ilman altistusta suoralle sateelle. Sisältää alemmat käyttöluokat Y2, Z2 ja Z2.

PALOKATKOT MIN 150MM MASSIIVISEINÄRAKENTEILLA

Kaapeleiden palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S rakenteen sisällä molemmin puolin

Läpivienti	Paloluokitus
Tyhjä läpivientiaukko (max. 1200 x 1200mm)	EI240
Tyhjä läpivientiaukko	E240, EI180
Yksittäiset sähkökaapelit max. 21mm	
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	E180, EI60
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)	E180, EI60
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat	E180, EI60
PVC-suojaputket max. 16mm	EI180 C/U, EI180 C/C

Yksittäisten kaapeleiden palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S rakenteen toisella puolella, tai missä tahansa kohdassa rakenteen sisällä

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Tyhjä läpivientiaukko	Ks. Dop s.2	E240, EI90
Yksittäiset sähkökaapelit max. 21mm		
Yksittäinen tyyppin A1-kaapeli (5x1.5mm johtimella HD603.3 kaapeli PVC-suojakuorella halkaisija 14mm)	70 x 70mm	EI240
Yksittäinen tyyppin A2-kaapeli (5x1.5mm johtimella HD22.4 kaapeli ERP-suojakuorella halkaisija 11.2-14.4mm)	70 x 70mm	
Yksittäinen tyyppin A3-kaapeli (5x1.5mm johtimella HD604.5 kaapeli XLPE-suojakuorella halkaisija 13mm)	70 x 70mm	

Kivivillaeristettyjen (min. 1000mm, paikallinen tai jatkuva eristys katkaistuna läpiviennin kohdalta) metalliputkien palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S rakenteen molemmin puolin.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	1200 x 1200mm	1000mm x	EI240 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	Ks. Dop s.2	20mm kivivilla 80kg/m ³	E240 C/U, EI180 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)		1000mm x	E240 C/U, EI90 C/U
Teräsputki 50mm (seinämä 1.7-14.2mm)		30mm kivivilla 80kg/m ³	
Teräsputki 60mm (seinämä 1.9-14.2mm)			
Teräsputki 75mm (seinämä 2.2-14.2mm)			
Teräsputki 90mm (seinämä 2.5-14.2mm)			
Teräsputki 100mm (seinämä 2.7-14.2mm)			
Teräsputki 115mm (seinämä 3.0-14.2mm)			
Teräsputki 140mm (seinämä 3.5-14.2mm)			
Teräsputki 165mm (seinämä 3.9-14.2mm)			
Teräsputki 180mm (seinämä 4.2-14.2mm)			
Teräsputki 200mm (seinämä 4.6-14.2mm)			
Teräsputki 219mm (seinämä 5.0-14.2mm)			
Alupex-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)	1200 x 1200mm	1000mm x 20mm kivivilla 80kg/m ³	EI240 U/C
Alupex-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)	Ks. Dop s.2		E240 U/C, EI180 U/C
Kupari- tai teräsputki max. 54mm (seinämä 0.9-14.2mm)			E240 C/U, EI120 C/U

Kivivillaeristettyjen (jatkuva eristys läpivietynä katkaisemattomana) metalliputkien palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min .30mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S rakenteen molemmin puolin. Min. läpivientireikien välinen etäisyys 30mm.

Läpivienti	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	20mm kivivilla 80kg/m ³	E240 C/U, EI180
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	30-80mm kivivilla 80kg/m ³	C/U
Teräsputki 50mm (seinämä 1.2-14.2mm)		
Teräsputki 60mm (seinämä 1.4-14.2mm)		
Teräsputki 75mm (seinämä 1.6-14.2mm)		
Teräsputki 90mm (seinämä 1.9-14.2mm)		
Teräsputki 100mm (seinämä 2.1-14.2mm)		
Teräsputki 115mm (seinämä 2.4-14.2mm)		
Teräsputki 140mm (seinämä 2.9-14.2mm)		
Teräsputki 165mm (seinämä 3.4-14.2mm)		
Teräsputki 180mm (seinämä 3.6-14.2mm)		
Teräsputki 200mm (seinämä 4.0-14.2mm)		
Teräsputki 219mm (seinämä 4.3-14.2mm)		
Teräsputki 250mm (seinämä 5.0-14.2mm)		
Teräsputki 300mm (seinämä 5.9-14.2mm)		
Teräsputki 324mm (seinämä 6.35-14.2mm)		

TOGETHER,
WE BUILD
THE FUTURE

Kivivillaeristettyjen (min. 1000mm, paikallinen tai jatkuva eristys katkaistuna läpiviennin kohdalta tai jatkuva katkaisematon eristys) metalli- ja komposiittiputkien palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S rakenteen toisella puolella.

Läpivienti	Max. aukkoko	Eristys	Paloluokitus
Kupariputki max. 12mm (seinämä 0.9-14.2mm)	70 x 70mm	20mm kivivillaeristys	EI240 C/U
Kupariputki max. 54mm (seinämä 0.9-14.2mm)	115 x 115mm	80kg/m ³	E240 C/U, EI120 C/U
Alupex-komposiittiputki 75mm (seinämä 7.5mm)	200 x 200mm	30mm kivivillaeristys 80kg/m ³	EI120 C/U
Kupariputki max. 54mm (seinämä 0.9-14.2mm)	Ks. Dop s.2	20mm kivivillaeristys 80kg/m ³	E240 C/U, EI90 C/U
Alupex-komposiittiputki 75mm (seinämä 7.5mm)		30mm kivivillaeristys 80kg/m ³	E120 C/U, EI90 C/C
Teräsputki 325mm (seinämä 6.35-14.2mm)			E120 C/U, EI90 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	280 x 280mm	20mm kivivillaeristys 80kg/m ³	EI240 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)		30mm kivivillaeristys 80kg/m ³	
Teräsputki 50mm (seinämä 1.7-14.2mm)			
Teräsputki 60mm (seinämä 1.9-14.2mm)			
Teräsputki 75mm (seinämä 2.2-14.2mm)			
Teräsputki 90mm (seinämä 2.5-14.2mm)			
Teräsputki 100mm (seinämä 2.7-14.2mm)			
Teräsputki 115mm (seinämä 3.0-14.2mm)			
Teräsputki 140mm (seinämä 3.5-14.2mm)			
Teräsputki 165mm (seinämä 3.9-14.2mm)			
Teräsputki 180mm (seinämä 4.2-14.2mm)			
Teräsputki 200mm (seinämä 4.6-14.2mm)			
Teräsputki 219mm (seinämä 5.0-14.2mm)			
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	Ks. Dop s.2	20mm kivivillaeristys 80kg/m ³	E240 C/U, EI90 C/U
Teräsputki 50mm (seinämä 1.7-14.2mm)		30mm kivivillaeristys 80kg/m ³	
Teräsputki 60mm (seinämä 1.9-14.2mm)			
Teräsputki 75mm (seinämä 2.2-14.2mm)			
Teräsputki 90mm (seinämä 2.5-14.2mm)			
Teräsputki 100mm (seinämä 2.7-14.2mm)			
Teräsputki 115mm (seinämä 3.0-14.2mm)			
Teräsputki 140mm (seinämä 3.5-14.2mm)			
Teräsputki 165mm (seinämä 3.9-14.2mm)			
Teräsputki 180mm (seinämä 4.2-14.2mm)			
Teräsputki 200mm (seinämä 4.6-14.2mm)			
Teräsputki 219mm (seinämä 5.0-14.2mm)			

Eristettyjen (jatkuva katkaisematon eristys) metalliputkien palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min. 25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S rakenteen toisella puolella, tai missä tahansa kohdassa rakenteen sisällä. Soudawrap P FR asennettuna palovillalevyn sisään.

Läpivienti	Palokääre	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 165mm (seinämä 4.5-14.2mm)	50 x 1.8mm Soudawrap P FR	9-25mm Kaiflex ST/KK eristys	E120 U/C, EI45 U/C
Teräsputki 219mm (seinämä 5-14.2mm)	Ei vaadita	30mm kivivilla 80kg/m ³	E240 U/C, EI60 U/C

Kaapeleiden palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S asennettuna 30mm syvyyteen osittain rakenteen sisälle molemmin puolin. Palovillalevyjen välissä min. 90mm tyhjää tilaa.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Tyhjä läpivientiaukko	600 x 600mm	E240, EI180
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		E240, EI120
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		E240, EI60
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)		EI240
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat		E240, EI180
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 17mm		E240, EI180
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 24mm		E240, EI90

Kaapeleiden palokatkot massiiviseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S asennettuna rakenteen päälle min. 50mm läpivientiaukon ympärille. Palovillalevyt kiinnitetään 100mm teräsruuvein ja aluslevyin max. 350mm välein.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Tyhjä läpivientiaukko	600 x 600mm	E240, EI180
Sähkökaapelit max. 50mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		E240, EI90
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		E240, EI60
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)		EI240
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat		E240, EI180
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 24mm		E240, EI120

Muoviputkien palokatkot massiiviseinissä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 2S 60mm asennettuna molemmin puolin rakennetta Soudawrap P FR muoviputken ympärillä rakenteen molemmin puolin.

Läpivienti	Wrap	Max. aukkokoko	Paloluokitus
PVC-U-putki EN1329-1, EN1452-1, EN1453-1 PVC-C-putki EN1566-1			
Max. 40mm (seinämä 1.9-3.0mm)	50 x 1.8mm (1 kierros)	Ks. Dop s.2	EI240 U/C
Max. 110mm (seinämä 2.7-6.6mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		
Max. 125mm (seinämä 4.7-7.4mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		
Max. 160mm (seinämä 4.0-9.5mm)	50 x 10.8mm (6 kierrosta)		
Max. 315mm (seinämä 7.7-12.1mm)	75 x 18mm		
Max. 400mm (seinämä 9.8-15.3mm)	75 x 28.8mm		EI120 C/C
PE putki EN1519-1, EN12201-2 ja EN12666-1, ABS putki EN1455-1, SAN+PVC putki EN1565-1			
Max. 40mm (seinämä 2.4-4.6mm)	50 x 1.8mm (1 kierros)	Ks. Dop s.2	EI240 U/C
Max. 110mm (seinämä 3.4-10.0mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		
Max. 125mm (seinämä 3.9-7.4mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		
Max. 160mm (seinämä 4.9-9.5mm)	50 x 10.8mm (6 kierrosta)		
PP-putki EN1451-1			
Max. 40mm (seinämä 1.8-5.5mm)	50 x 1.8mm (1 kierros)	Ks. Dop s.2	EI240 U/C
Max. 110mm (seinämä 2.7-10.0mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		
Max. 125mm (seinämä 3.1-11.4mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		EI240 C/C
Max. 160mm (seinämä 4.9-14.6mm)	50 x 10.8mm (6 kierrosta)		

LÄPIVIENIT MASSIIVIVÄLIPOHJISSA

Kaapeleiden palokatkot massiiviväli­pohjilla, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S asennettuna rakenteen molemmin puolin.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Tyhjä läpivientiaukko	1200mm x 600mm	EI180
Tyhjä läpivientiaukko	2400mm x 1200mm	E180, EI120
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		EI120
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		E120, EI60
Kaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)		EI120
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat		E120, EI60
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 24mm		E180, EI45
PVC-suojaputket max. 16mm		E120 C/U, EI90 C/U

Kaapeleiden palokatkot massiiviväli­pohjilla, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, 1x Soudal Fire Board Pro 60mm 2S asennettuna rakenteen toiselle puolelle (tai mihin kohtaan tahansa rakenteen väliin).

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Tyhjä läpivientiaukko	1200mm x 600mm	E240, EI120
Tyhjä läpivientiaukko	2400mm x 1200mm	E120, EI90
Yksittäinen sähkökaapeli max. 21mm		E120, EI30
Yksittäinen sähkökaapeli max. 21mm	1200mm x 600mm	E240, EI30
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	2400mm x 1200mm	E90, EI45
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		E90, EI30
Kaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)		EI45
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat		EI45
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 17mm		E45, EI30
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 24mm		EI45, EI20
PVC-suojaputket max. 16mm		EI45 C/U
Teräs- tai kuparisuojaputket max. 16mm		E45, EI15 C/U

Eristettyjen (kivivilla 1000mm, paikallinen tai jatkuva eristys katkaistuna läpiviennin kohdalta) metalliputkien palokatkot massiivivälipohjilla, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S asennettuna rakenteen molemmin puolin.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	1200 x 600mm	20mm kivivilla 80kg/m3	EI180 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	280 x 280mm		EI240 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	2400 x 1200mm	30mm kivivilla 80kg/m3	E180 C/U, EI120 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)			E180 C/U, EI60 C/U
Teräsputki 50mm (seinämä 1.7-14.2mm)			
Teräsputki 60mm (seinämä 1.8-14.2mm)			
Teräsputki 75mm (seinämä 2.1-14.2mm)			
Teräsputki 90mm (seinämä 2.3-14.2mm)			
Teräsputki 100mm (seinämä 2.5-14.2mm)			
Teräsputki 115mm (seinämä 2.8-14.2mm)			
Teräsputki 140mm (seinämä 3.2-14.2mm)			
Teräsputki 165mm (seinämä 3.6-14.2mm)			
Teräsputki 180mm (seinämä 3.9-14.2mm)			
Teräsputki 200mm (seinämä 4.2-14.2mm)			
Teräsputki 219mm (seinämä 4.5-14.2mm)			

TOGETHER,
WE BUILD
THE FUTURE

Eristettyjen (kivivilla 1000mm, paikallinen tai jatkuva eristys katkaistuna läpiviennin kohdalta) metalli- ja komposiittiputkien palokatkot massiivivälipohjilla, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 2S asennettuna rakenteen toiselle puolelle (tai mihin tahansa kohtaan rakenteen sisällä).

Läpivienti	Max. aukkokoko	Eristys	Paloluokitus	
Kupariputki max. 12mm (seinämä 1-5mm)	1200 x 600mm	20mm kivivilla	E240 C/U, EI45 C/U	
Kupariputki max. 54mm (seinämä 1-14.2mm)	1200 x 600mm	80kg/m ³	E240 C/U	
	2400 x 1200mm		E120 C/U	
Teräsputki 114mm (seinämä 11-14.2mm)	1200 x 600mm	Ei eristystä	E240 C/C, EI20 C/C	
	2400 x 1200mm		E120 C/C, EI20 C/C	
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	1200 x 600mm	20mm kivivilla	E240 C/U, EI60 C/U	
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)		30mm kivivilla	E240 C/U, EI90 C/U	
Teräsputki 50mm (seinämä 1.7-14.2mm)		80kg/m ³		
Teräsputki 60mm (seinämä 1.8-14.2mm)				
Teräsputki 75mm (seinämä 2.1-14.2mm)				
Teräsputki 90mm (seinämä 2.3-14.2mm)				
Teräsputki 100mm (seinämä 2.5-14.2mm)				
Teräsputki 115mm (seinämä 2.8-14.2mm)				
Teräsputki 140mm (seinämä 3.2-14.2mm)				
Teräsputki 165mm (seinämä 3.6-14.2mm)				
Teräsputki 180mm (seinämä 3.9-14.2mm)				
Teräsputki 200mm (seinämä 4.2-14.2mm)				
Teräsputki 219mm (seinämä 4.5-14.2mm)				
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)	2400 x 1200mm	20mm kivivilla		E120 C/U, EI60 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1.5-14.2mm)		30mm kivivilla		E120 C/U, EI90 C/U
Teräsputki 50mm (seinämä 1.7-14.2mm)		80kg/m ³		
Teräsputki 60mm (seinämä 1.8-14.2mm)				
Teräsputki 75mm (seinämä 2.1-14.2mm)				
Teräsputki 90mm (seinämä 2.3-14.2mm)				
Teräsputki 100mm (seinämä 2.5-14.2mm)				
Teräsputki 115mm (seinämä 2.8-14.2mm)				
Teräsputki 140mm (seinämä 3.2-14.2mm)				
Teräsputki 165mm (seinämä 3.6-14.2mm)				
Teräsputki 180mm (seinämä 3.9-14.2mm)				
Teräsputki 200mm (seinämä 4.2-14.2mm)				
Teräsputki 219mm (seinämä 4.5-14.2mm)				

Eristettyjen (kivivilla 500mm, paikallinen tai jatkuva eristys katkaistuna läpiviennin kohdalta) komposiittiputkien palokatkot massiiviväli­pohjilla, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 60mm 25 asennettuna rakenteen toiselle puolelle (tai mihin tahansa kohtaan rakenteen sisällä).

Läpivienti	Max. aukkokoko	Eristys	Paloluokitus
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)	75 x 75mm	500mm pitkä 20mm paksu	E240 C/C, EI180 C/C
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)	600 x 1200mm	kivivilla 80kg/m ³	E240 C/C, EI90 C/C
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 20mm (seinämä 2.5mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 26mm (seinämä 3mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 32mm (seinämä 3mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 40mm (seinämä 3.5mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 50mm (seinämä 4mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 63mm (seinämä 4.5mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 75mm (seinämä 4.7mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 20mm (seinämä 2.5mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 26mm (seinämä 3mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 32mm (seinämä 3mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 40mm (seinämä 3.5mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 50mm (seinämä 4mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 63mm (seinämä 4.5mm)			
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 75mm (seinämä 4.7mm)			

Muoviputkien palokatkot massiiviväli­pohjilla, saumanleveys min. 25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 2s 50mm väli­pohjarakenteen keskellä. Soudawrap P FR asennettuna palovillalevyn sisään. Max. aukkokoko 2400 x 1200mm.

Läpivienti	Palokääre	Max. aukkokoko	Paloluokitus
PVC-U-putki EN1329-1, EN1452-2, EN1453-1 ja PVC-C-putki EN1566-1 110mm (seinämä 3.4mm)	50 x 3.6mm Soudawrap P FR	2400 x 1200mm	EI90 U/C, EI90 C/C

Eristettyjen (jatkuva katkaisematon eristys) metalliputkien palokatkot massiiviväli­pohjilla, saumanleveys min. 25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 2S 60mm asennettuna rakenteen toiselle puolelle (tai mihin kohtaan tahansa rakenteen sisään). Soudawrap P FR asennettuna palovillalevyn sisään. Max. aukkokoko 2400 x 1200mm.

Läpivienti	Palokääre	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 165mm (seinämä 4.5-14.2mm)	50 x 3.6mm Soudawrap P FR	13mm Kaiflex ST	E90 C/U, EI45 C/U
		19mm Kaiflex ST	EI90 C/U
	Ei vaadita	25-40mm kivivillaeristys 80kg/m ³	E90 C/U, EI60 C/U

Eristettyjen (jatkuva katkaisematon eristys) metalliputkien palokatkot massiiviväli­pohjilla, saumanleveys min. 25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 2S 60mm asennettuna rakenteen molemmin puolin. Soudawrap P FR asennettuna alemman palovillalevyn sisään. Max. aukkokoko 2400 x 1200mm.

Läpivienti	Palokääre	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	50 x 3.6mm Soudawrap P FR	13mm Kaiflex ST	E180 C/U, EI120 C/U

Eristettyjen (jatkuva katkaisematon eristys) metalli- ja komposiittiputkien palokatkot massiiviväli­pohjilla, saumanleveys min. 25mm läpiviennin reunoista, 2x Soudal Fire Board Pro 1S 60mm asennettuna päällekkäin rakenteen sisään. Soudawrap P FR asennettuna alemman palovillalevyn sisään. Max. aukkokoko 2400 x 1200mm.

Läpivienti	Palokääre	Eristys	Paloluokitus	
Kupari- tai teräsputki 12-54mm (seinämä 1-1.2mm)	50 x 3.6mm	9-13mm min. luokan B-s3,d0 solukumieristys	E240 C/C, EI60 C/C	
Kupari- tai teräsputki 12-54mm (seinämä 1-1.2mm)	Soudawrap P FR	13-25mm min. luokan B-s3,d0 solukumieristys	E180 C/C, EI45 C/C	
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)		9mm min. luokan B-s3,d0 solukumieristys	EI120 C/C	
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 20mm (seinämä 2.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 26mm (seinämä 3mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 32mm (seinämä 3mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 40mm (seinämä 3.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 50mm (seinämä 4mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 63mm (seinämä 4.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 75mm (seinämä 4.7mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)			13-25mm min. luokan B-s3,d0 solukumieristys	E60 C/C, EI45 C/C
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 20mm (seinämä 2.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 26mm (seinämä 3mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 32mm (seinämä 3mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 40mm (seinämä 3.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 50mm (seinämä 4mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 63mm (seinämä 4.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 75mm (seinämä 4.7mm)				

LÄPIVIENNIIT MIN 150MM PUUVÄLIPOHJASSA

Kaapeleiden ja muoviputkien palokatkot puuvälipohjissa, palovillalevy asennettuna läpivientiaukon sisään ja läpivientiaukon alle, ulompi levy kiinnitettynä min. 100mm etäisyydelle aukon ympärille. Max. aukkokoko 1200 x 600mm.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	1200mm x 600mm	E90, EI45
Sähkökaapelit max. 50mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	2400mm x 1200mm	E90, EI60
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		E90, EI60
Kaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)		E90, EI60
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat		E90, EI60
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 24mm		E90, EI30
PEX-vesiputket max. 25mm (seinämä 1.0mm)		EI90 C/C

Eristettyjen (jatkuva tai paikallinen katkaistu eristys) metalli- ja komposiittiputkien palokatkot puuvälipohjilla, 2x Soudal Fire Board Pro 1S 60mm asennettuna päällekkäin alapuolelle. Alin palovillalevy rakenteen ulkopuolella min. 100mm etäisyydellä aukon ympärillä.

Läpivienti	Aukkokoko	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 60mm (seinämä 1.5-14.2mm)	Max. 1200mm x 600mm	500mm x 20mm lasi- tai kivivillaaeristys 75kg/m ³	E90 C/U, EI60 C/U
Teräsputki 273mm (seinämä 6.35-14.2mm)		500mm x 25mm lasi- tai kivivillaaeristys 75kg/m ³	
Kupari- tai teräsputki 15mm (seinämä 0.7-7.5mm)		500mm x 20mm lasi- tai kivivillaaeristys 75kg/m ³	EI90 C/C
Kupari- tai teräsputki 54mm (seinämä 1.2-14.2mm)			
Alupex-putki 16mm (seinämä 2.25mm)		500mm x 20mm lasi- tai kivivillaaeristys 75kg/m ³	EI60 C/C
Alupex-putki 75mm (seinämä 4.5mm)		500mm x 25mm lasi- tai kivivillaaeristys 75kg/m ³	

LÄPVIENNIT MIN 75MM KIPSILEVYSEINISSÄ

Kaapeleiden ja teräsputkien palokatkot kipsilevyseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 30mm 1S asennettuna rakenteen molemmin puolin. Yhdistelmäläpivienneissä tekniikoiden välinen etäisyys min. 30mm

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	1200mm	EI45
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	leveä x 600mm korkea	E45, EI30
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)		
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat		
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 24mm		E45, EI20
PVC-suojaputket max. 6mm (1mm seinämä)		EI45
PVC-suojaputket max. 32mm (1.8mm seinämä)		

Läpivienti	Max. aukkokoko	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 4mm (seinämä 0.7-14.2mm)	1200 x 600mm	Ei eristystä	EI45 C/U
Teräsputki 22mm (seinämä 2-14.2mm)			E45 C/U, EI30 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)		Jatkuva 20mm kivivilla 80kg/m ³	EI45 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)		Jatkuva 30mm kivivilla 80kg/m ³	
Teräsputki 50mm (seinämä 1.7-14.2mm)			
Teräsputki 60mm (seinämä 1.8-14.2mm)			
Teräsputki 75mm (seinämä 2.1-14.2mm)			
Teräsputki 90mm (seinämä 2.3-14.2mm)			
Teräsputki 100mm (seinämä 2.5-14.2mm)			
Teräsputki 115mm (seinämä 2.8-14.2mm)			
Teräsputki 140mm (seinämä 3.2-14.2mm)			
Teräsputki 165mm (seinämä 3.6-14.2mm)			
Teräsputki 180mm (seinämä 3.9-14.2mm)			
Teräsputki 200mm (seinämä 4.2-14.2mm)			
Teräsputki 219mm (seinämä 4.5-14.2mm)			
Teräsputki 250mm (seinämä 5-14.2mm)			
Teräsputki 300mm (seinämä 5.9-14.2mm)			
Teräsputki 324mm (seinämä 6.35-14.2mm)			

Kaapeleiden palokatkot kipsilevyseinillä, saumanleveys min .25mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 1S 50mm rakenteen molemmin puolin.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Tyhjä läpivientiaukko	2400mm leveä x 1200mm korkea	EI120
Yksittäiset sähkökaapelit max. 21mm		E120, EI60
Sähkökaapelit max. 80mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		EI60
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin tai max. 100mm nipuissa)		
Teräksiset kaapelihyllyt ja kaapelitikkaat		
Teräksiset suojaputket max. 16mm		EI60 C/U
Kupariset suojaputket max. 16mm		E60 C/U, EI45 C/U
Suojaamattomat sähkökaapelit max. 24mm		E60, EI30
PVC-suojaputket max. 16mm		EI60 C/U, EI60 C/C

TOGETHER,
WE BUILD
THE FUTURE

Kivivillaeristettyjen (jatkuva katkaisematon eristys) metalliputkien palokatkot kipsilevyseinillä, saumanleveys min .30mm läpiviennin reunoista, yhdistelmäläpiviennissä vierekkäisten tekniikoiden välinen etäisyys min. 30mm, Soudal Fire Board Pro 1S 50mm rakenteen molemmin puolin.

Läpivienti	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	Jatkuva 20mm kivivilla 80kg/m ³	E1120 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	Jatkuva 30-80mm kivivilla 80kg/m ³	
Teräsputki 50mm (seinämä 1.2-14.2mm)		
Teräsputki 60mm (seinämä 1.4-14.2mm)		
Teräsputki 75mm (seinämä 1.6-14.2mm)		
Teräsputki 90mm (seinämä 1.9-14.2mm)		
Teräsputki 100mm (seinämä 2.1-14.2mm)		
Teräsputki 115mm (seinämä 2.4-14.2mm)		
Teräsputki 140mm (seinämä 2.9-14.2mm)		
Teräsputki 165mm (seinämä 3.4-14.2mm)		
Teräsputki 180mm (seinämä 3.6-14.2mm)		
Teräsputki 200mm (seinämä 4.0-14.2mm)		
Teräsputki 219mm (seinämä 4.3-14.2mm)		
Teräsputki 250mm (seinämä 5.0-14.2mm)		
Teräsputki 300mm (seinämä 5.9-14.2mm)		
Teräsputki 324mm (seinämä 6.35-14.2mm)		
PEX-vesiputki 15mm (seinämä 2.5mm) suojaputki 25mm	Ei eristystä	E190 C/C
Teräsputki 4mm (seinämä 1-14.2mm)		E1120 C/U
Teräsputki 22mm (seinämä 2-14.2mm)		E120 C/U, EI60 C/U
Kupari- tai teräsputki 6mm (seinämä 0.7-1.2mm)		E120 C/C, EI60 C/C
Komposiittiputki (PE-Xb/AL/PE-Xb) 16-20mm (seinämä 2mm)		E1120 C/C
Komposiittiputki (PE-Xb/AL/PE-Xb) 16mm (seinämä 2.0-2.25mm)	Jatkuva 20mm lasi- tai kivivilla min. 75kg/m ³	E120 C/C, E190 C/C
Komposiittiputki (PE-Xb/AL/PE-Xb) 16-75mm (seinämä 2.0-4.6mm)	Jatkuva 25-60mm lasi- tai kivivilla min. 75kg/m ³	
PVC-U-putki EN1329-1, EN1452-1, EN1453-1, PVC-C-putki EN1566-1		
6mm (seinämä 1mm)	Ei eristystä	E1120 U/C
6-32mm (seinämä 1.8-2.4mm)		E90 U/C, EI60 U/C
32mm (seinämä 2.4mm)		E190 U/C
PE putki EN1519-1, EN12201-2 ja EN12666-1, ABS putki EN1455-1, SAN+PVC putki EN1565-1		
20mm (seinämä 2mm)	Ei eristystä	E120 U/C, E190 U/C
20-32mm (seinämä 2-3mm)		EI60 U/C
32mm (seinämä 3mm)		E190 U/C
PP-putki		
20mm (seinämä 2.2mm)	Ei eristystä	E120 U/C, EI60 U/C
32mm (seinämä 1.8mm)		

Solukumieristettyjen (jatkuva katkaisematon eristys) metalliputkien palokatkot kipsilevyseinissä, saumanleveys min. 30mm läpiviennin reunoista, 2x Soudal Fire Board Pro 1S 50mm asennettuna päällekkäin rakenteen sisään. Soudawrap P FR asennettuna palovillalevyn sisään molemmin puolin. Max. aukkokoko 2400 x 1200mm. Min. läpivientireikien välinen etäisyys 30mm

Läpivienti	Eristys	Palokääre	Paloluokitus
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	32mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vahtoeristys	3 kierrosta 50 x 1.8mm Soudawrap P FR	EI90 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	32-50mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vahtoeristys		
Teräsputki 50mm (seinämä 1.2-14.2mm)			
Teräsputki 60mm (seinämä 1.4-14.2mm)			
Teräsputki 75mm (seinämä 1.6-14.2mm)			
Teräsputki 90mm (seinämä 1.9-14.2mm)			
Teräsputki 100mm (seinämä 2.1-14.2mm)			
Teräsputki 115mm (seinämä 2.4-14.2mm)			
Teräsputki 140mm (seinämä 2.9-14.2mm)			
Teräsputki 165mm (seinämä 3.4-14.2mm)			
Teräsputki 180mm (seinämä 3.6-14.2mm)			
Teräsputki 200mm (seinämä 4.0-14.2mm)			
Teräsputki 219mm (seinämä 4.3-14.2mm)			
Teräsputki 250mm (seinämä 5-14.2mm)			
Teräsputki 300mm (seinämä 5.9-14.2mm)			
Teräsputki 324mm (seinämä 6.35-14.2mm)			

Solukumieristettyjen (jatkuva katkaisematon eristys) metalliputkien palokatkot kipsilevyseinissä, saumanleveys min. 30mm läpiviennin reunoista, 2x Soudal Fire Board Pro 1S 50mm asennettuna päällekkäin rakenteen sisään. Soudawrap P FR asennettuna palovillalevyn sisään molemmin puolin.

Läpivienti	Palokääre	Eristys	Paloluokitus
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	50 x 1.8mm Soudawrap P FR asennettuna rakenteen keskelle (1 kierros)	13mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vahtoeristys	EI120 U/C
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	50 x 3.6mm Soudawrap P FR asennettuna molemmin puolin (2 kierrosta)	13-32mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vahtoeristys	E120 U/U, EI60 U/U
Teräsputki 50mm (seinämä 1.3-14.2mm)			
Teräsputki 60mm (seinämä 1.6-14.2mm)			
Teräsputki 75mm (seinämä 2-14.2mm)			
Teräsputki 90mm (seinämä 2.4-14.2mm)			
Teräsputki 100mm (seinämä 2.7-14.2mm)			
Teräsputki 115mm (seinämä 3.1-14.2mm)			
Teräsputki 140mm (seinämä 3.8-14.2mm)			
Teräsputki 165mm (seinämä 4.5-14.2mm)			

Kivillaeristettyjen (paikallinen tai jatkuva katkaistu läpiviennin kohdalta) metalli- ja komposiittiputkien palokatkot kipsilevyseinillä, saumanleveys min .30mm läpiviennin reunoista, Soudal Fire Board Pro 1S 50mm rakenteen molemmin puolin.

Läpivienti	Eristys	Paloluokitus
Kupariputki max. 54mm (seinämä 1-14.2mm)	500mm pitkä 20mm paksu kivivilla 80kg/m ³	EI120 C/C
Teräsputki 114mm (seinämä 11mm)	Ei eristystä	E90 C/U, EI20 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	500mm pitkä 20mm paksu kivivilla 80kg/m ³	EI120 C/U
Teräsputki 40mm (seinämä 1-14.2mm)	500mm pitkä 30mm paksu kivivilla 80kg/m ³	E120 C/U, EI90 C/U
Teräsputki 50mm (seinämä 1.2-14.2mm)		
Teräsputki 60mm (seinämä 1.4-14.2mm)		
Teräsputki 75mm (seinämä 1.7-14.2mm)		
Teräsputki 90mm (seinämä 2-14.2mm)		
Teräsputki 100mm (seinämä 2.2-14.2mm)		
Teräsputki 115mm (seinämä 2.5-14.2mm)		
Teräsputki 140mm (seinämä 3-14.2mm)		
Teräsputki 165mm (seinämä 3.5-14.2mm)		
Teräsputki 180mm (seinämä 3.8-14.2mm)		
Teräsputki 200mm (seinämä 4.2-14.2mm)		
Teräsputki 219mm (seinämä 4.5-14.2mm)		
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)		
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 20mm (seinämä 2.5mm)		EI60 C/C
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 26mm (seinämä 3mm)		
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 32mm (seinämä 3mm)		
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 40mm (seinämä 3.5mm)		
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 50mm (seinämä 4mm)		
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 63mm (seinämä 4.5mm)		
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 75mm (seinämä 4.7mm)		

Solukumieristettyjen (paikallinen (350mm pitkä) katkaisematon tai jatkuva katkaisematon eristys) putkien palokatkot kipsilevyseinissä, saumanleveys min. 30mm läpiviennin reunoista, 2x Soudal Fire Board Pro 1S 50mm asennettuna päällekkäin rakenteen sisään. Soudawrap P FR asennettuna palovillalevyn sisään molemmin puolin.

Läpivienti	Palokääre	Eristys	Paloluokitus	
Kupariputki 12mm (seinämä 1mm)	50 x 3.6mm Soudawrap P FR asennettuna rakenteen keskelle (2 kierrosta)	9mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vaahtoeristys	EI120 C/C	
Kupariputki 12-54mm (seinämä 1-1.2mm)		9-13mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vaahtoeristys	E120 C/C, EI90 C/C	
Kupariputki 12-54mm (seinämä 1-1.2mm)		13-25mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vaahtoeristys	E120 C/C, EI60 C/C	
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 16mm (seinämä 2.25mm)		9-25mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE-vaahtoeristys		EI120 C/C
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 20mm (seinämä 2.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 26mm (seinämä 3mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 32mm (seinämä 3mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 40mm (seinämä 3.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 50mm (seinämä 4mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 63mm (seinämä 4.5mm)				
Geberit Mepla MLC-komposiittiputki 75mm (seinämä 4.7mm)				

Läpivienti	Eristetty halkaisija	Palokääre	Eristys	Paloluokitus
PE putki EN1519-1, EN12201-2 ja EN12666-1, ABS putki EN1455-1, SAN+PVC putki EN1565-1, PP-putki EN1852-1 max. 160mm	Max. 68mm	50 x 3.6mm Soudawrap P FR asennettuna rakenteen molemmin puolin (2 kierrosta)	9-50mm min. luokan B-s3,d0 solukumi, tai PE- vaahtoeristys	EI60 C/C
	Max. 178mm	50 x 10.8mm Soudawrap P FR asennettuna rakenteen molemmin puolin (6 kierrosta)		
	Max. 260mm	50 x 18mm Soudawrap P FR asennettuna rakenteen molemmin puolin (10 kierrosta)		

Muoviputkien palokatkot kipsilevy- tai massiiviseinissä, saumanleveys min .30mm läpiviennin reunoista, läpivientireikien välinen etäisyys 30mm, 2x Soudal Fire Board Pro 1S 50mm rakenteen molemmin puolin, Soudawrap P FR muoviputken ympärillä palovillalevyn sisällä.

Läpivienti	Wrap	Max. aukkokoko	Paloluokitus
PVC-U-putki EN1329-1, EN1452-1, EN1453-1			
PVC-C-putki EN1566-1			
Max. 40mm (seinämä 1.9-3.0mm)	50 x 1.8mm (1 kierros)	2400 x 1200mm	EI120 U/U
Max. 110mm (seinämä 2.7-6.6mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		E120 U/C, EI90 U/C
Max. 125mm (seinämä 3.7-7.4mm)	50 x 5.4mm (3 kierrosta)		
Max. 160mm (seinämä 9.5mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		
Max. 315mm (seinämä 7.7-12.1mm)	50 x 18mm (10 kierrosta)		EI90 C/C
Max. 400mm (seinämä 9.8-15.3mm)	50 x 28.8mm (16 kierrosta)		EI90 C/C
Max. 110mm (seinämä 2.7-6.6mm), täytettynä osittain tai täynnä 14mm sähkökaapeleilla	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		E120 U/C, EI90 U/C
PE putki EN1519-1, EN12201-2 ja EN12666-1, ABS putki EN1455-1, SAN+PVC putki EN1565-1			
Max. 40mm (seinämä 2.4-3.7mm)	50 x 1.8mm (1 kierros)	2400 x 1200mm	EI120 U/U
Max. 110mm (seinämä 4.2-10mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		E120 U/C, EI90 U/C
Max. 125mm (seinämä 4.8-12mm)	50 x 5.4mm (3 kierrosta)		
Max. 160mm (seinämä 14.6mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		
Max. 110mm (seinämä 4.2-10mm), täytettynä osittain tai täynnä 14mm sähkökaapeleilla	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		E120 U/C, EI90 U/C
PP-putki EN1852-1			
Max. 40mm (seinämä 1.8-5.5mm)	50 x 1.8mm (1 kierros)	2400 x 1200mm	EI120 U/U
Max. 110mm (seinämä 2.7-15.1mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		EI90 U/U
Max. 125mm (seinämä 3.1-17.1mm)	50 x 5.4mm (3 kierrosta)		E120 U/C, EI90 U/C
Max. 160mm (seinämä 21.9mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		E120 U/C, EI90 U/C
Max. 110mm (seinämä 2.7-15.1mm), täytettynä osittain tai täynnä 14mm sähkökaapeleilla	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		EI120 C/C,
Uponor Wirsbo PEX-vesiputki+suojauputki			
Max. 54mm/4.0mm (suojauputki), vesiputki max. 28mm/0.4mm	50 x 3.6mm (2 kierrosta)	2400 x 1200mm	EI120 C/C
Max. 52mm/0.6mm putket max. 50mm nipuissa			EI90 C/C
BluePower Multilayer			
32-50mm (seinämä 1.8mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)	2400 x 1200mm	EI90 U/U
75-110mm (seinämä 3.4mm)			EI90 C/U
Rahau Raupiano Plus			
40-50mm (seinämä 1.8-2.7mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)	2400 x 1200mm	EI120 U/U
75-110mm (seinämä 2.7mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		EI120 U/C
125mm (seinämä 3.9mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		EI120 U/C
160mm (seinämä 3.9mm)	50 x 10.8mm (6 kierrosta)		EI120 U/C
Poloplast Polo-Kal NG			
32-50mm (seinämä 2.0-3.4mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)	2400 x 1200mm	EI120 U/C
75-110mm (seinämä 3.4mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		EI120 U/C
125mm (seinämä 3.9mm)	50 x 7.2mm (4 kierrosta)		EI240 U/C
160mm (seinämä 4.3mm)	50 x 10.8mm (6 kierrosta)		EI240 U/C
Aquatherm Green SDR9			
32mm (seinämä 3.6mm)	50 x 1.8mm (1 kierros)	2400 x 1200mm	E120 C/C EI90 C/C
40-50mm (seinämä 5.6-12.3mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		E120 C/C EI90 C/C
63-110mm (seinämä 12.3mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		E120 C/C EI90 C/C

Wavin Sitech+			
32-50mm (seinämä 1.8-3.4mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)	2400 x 1200mm	E120 U/U, EI90 U/U
75-110mm (seinämä 3.4mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		E120 U/C, EI60 U/C
Geberit Silent PP			
32-50mm (seinämä 1.8-3.4mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)	2400 x 1200mm	EI120 U/U
75-110mm (seinämä 3.4mm)	50 x 3.6mm (2 kierrosta)		EI120 U/C

TOGETHER,
WE BUILD
THE FUTURE

LÄPIVIENNIT MIN 100MM PUUSEINÄSSÄ

Kaapeleiden palokatkot puuseinissä, palovillalevy asennettuna rakenteen pintaan min. 100mm etäisyydelle läpivientiaukon ympärille. Levyjen kiinnitys 100mm puuruuvein ja aluslevyin max. 300mm etäisyydelle toisistaan.

Läpivienti	Max. aukkokoko	Paloluokitus
Sähkökaapelit max. 21mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)	1200mm x 600mm	E120, EI90
Sähkökaapelit max. 50mm (yksittäin, nipuissa ja kaapelihyllyissä)		

TOGETHER,
WE BUILD
THE FUTURE

LIITE 2 ILMANLÄPÄISEVYYS

Testattu tuote	1200mm korkea x 600mm leveä 50mm Soudal Fire Board Pro 2S		
Yhteenveto testausmenettelystä		Tulos	
	Paine	Vuoto (m3/h)	Vuoto (m3/h)
Tulokset negatiivisella kammiopaineella	25	0.00	0.00
	50	0.01	0.01
	100	0.02	0.03
	200	0.04	0.06
	300	0.11	0.15
	450	0.49	0.68
	600	0.95	1.32
Tulokset positiivisella kammiopaineella	25	0.00	0.00
	50	0.01	0.01
	100	0.03	0.04
	200	0.08	0.11
	300	0.20	0.28
	450	0.63	0.88
	600	1.01	1.40

