

FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

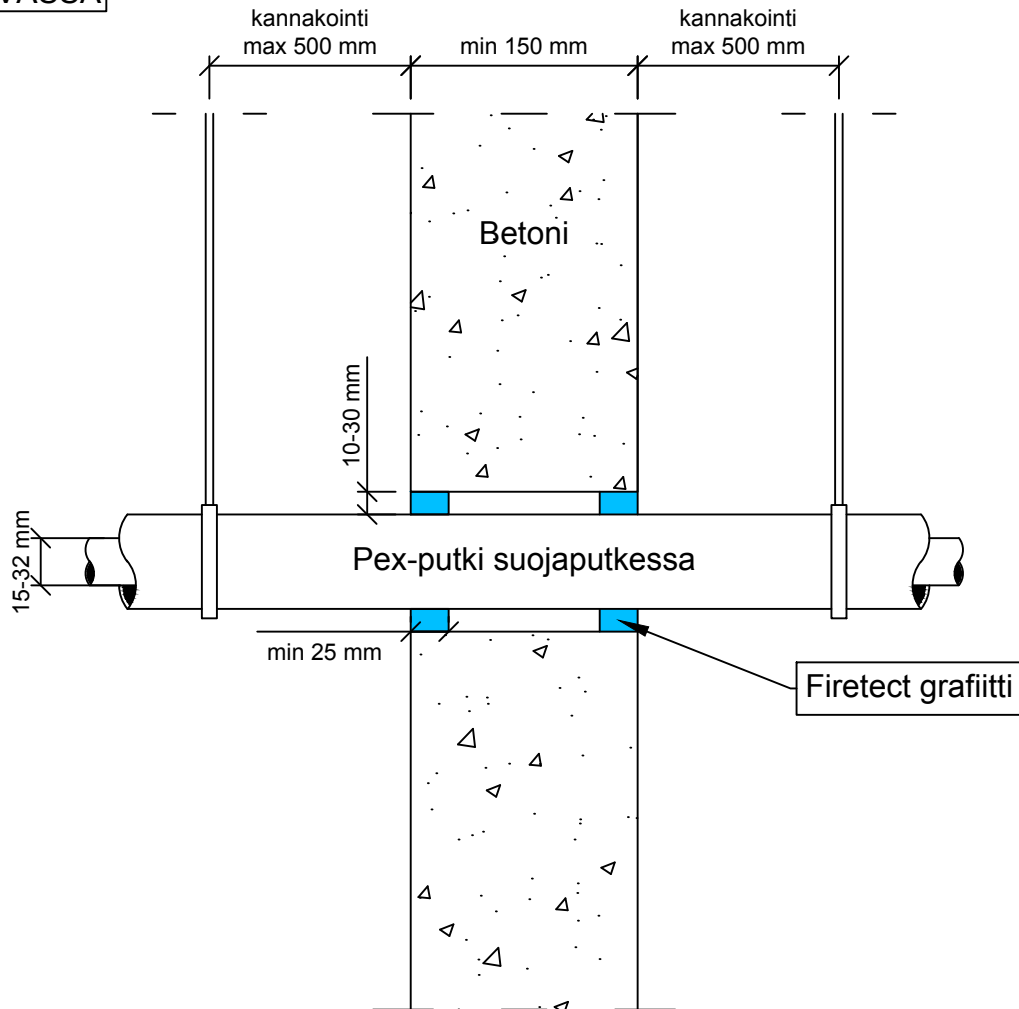
1.3.2019

REV

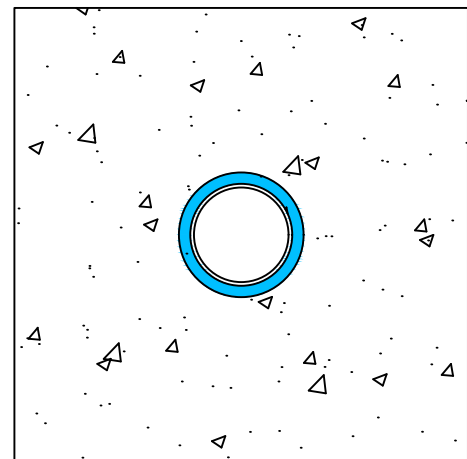
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet aukot

DET

PSB-31**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 240
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

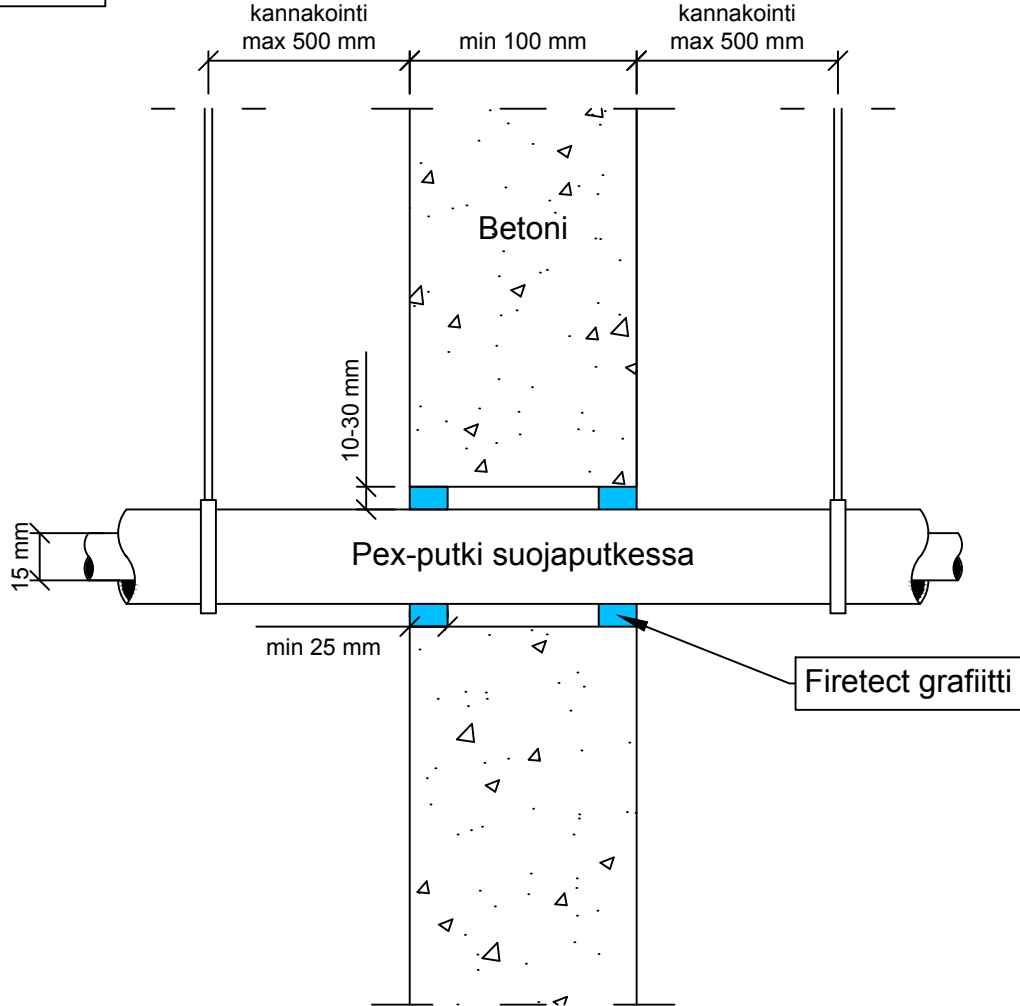
1.3.2019

REV

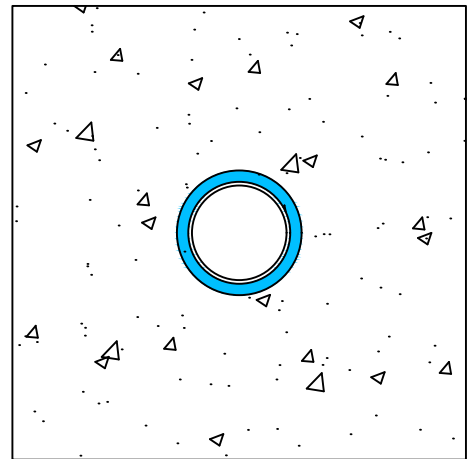
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet aukot

DET

PSB-32**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 90
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

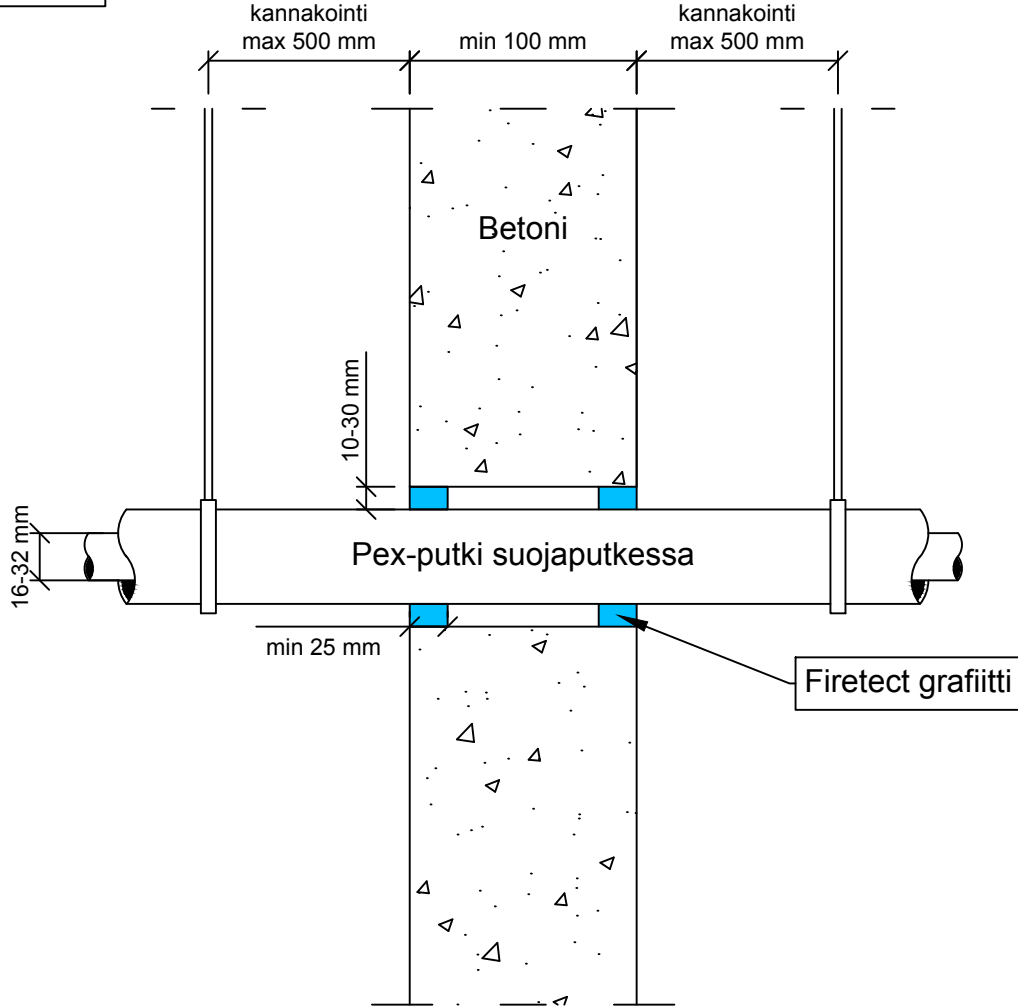
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet aukot

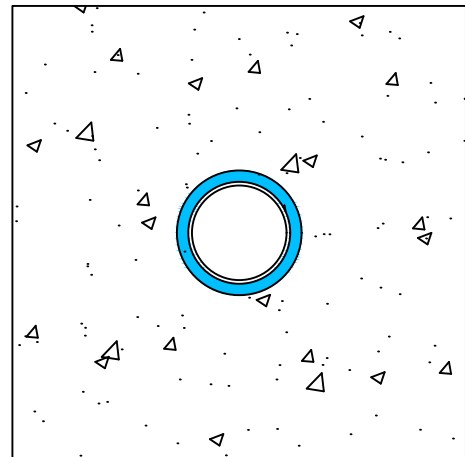
DET

PSB-32

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI120
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

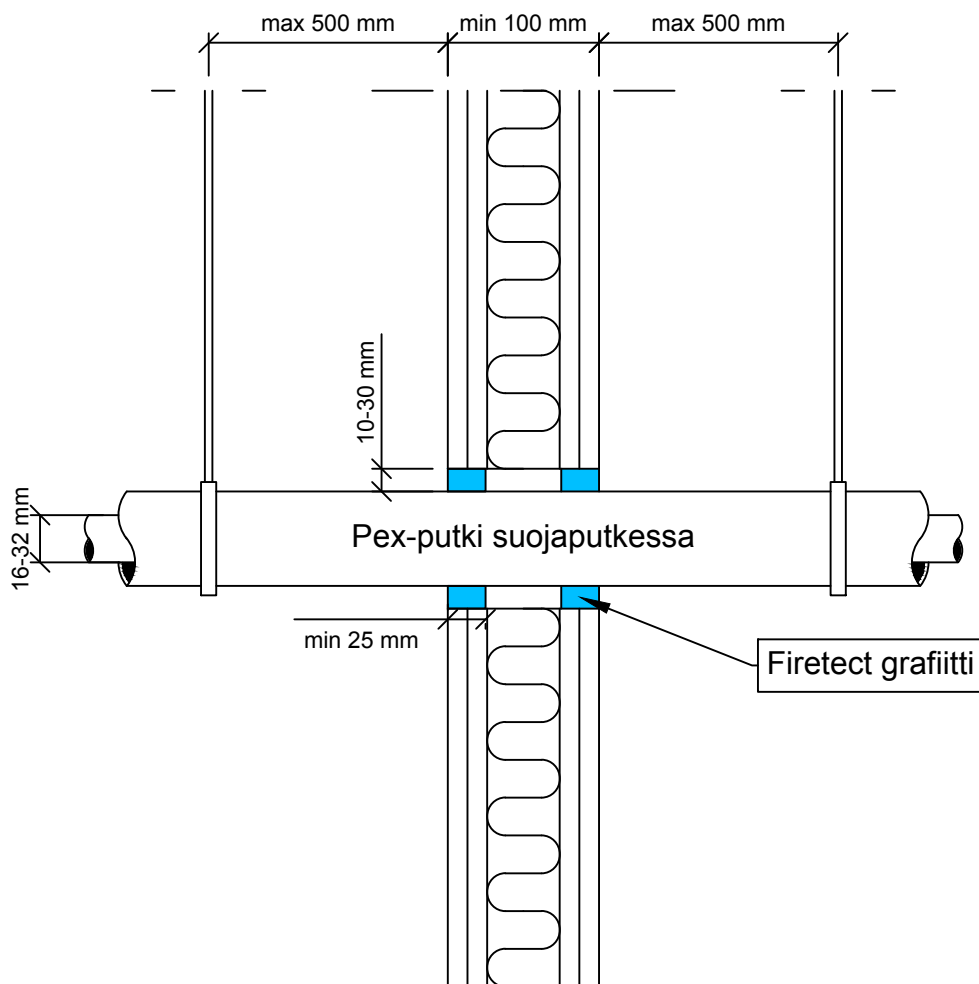
1.3.2019

REV

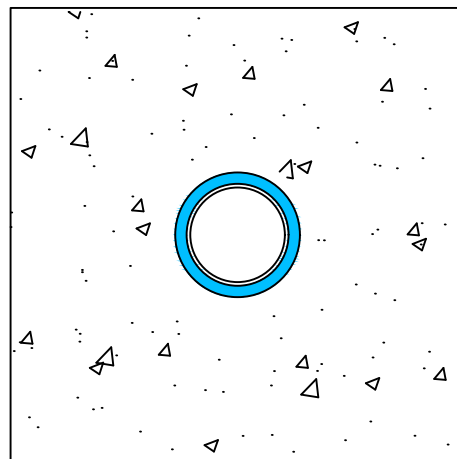
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
kevytrakenteisessa seinässä
pienet aukot

DET

PSB-33**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 120
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

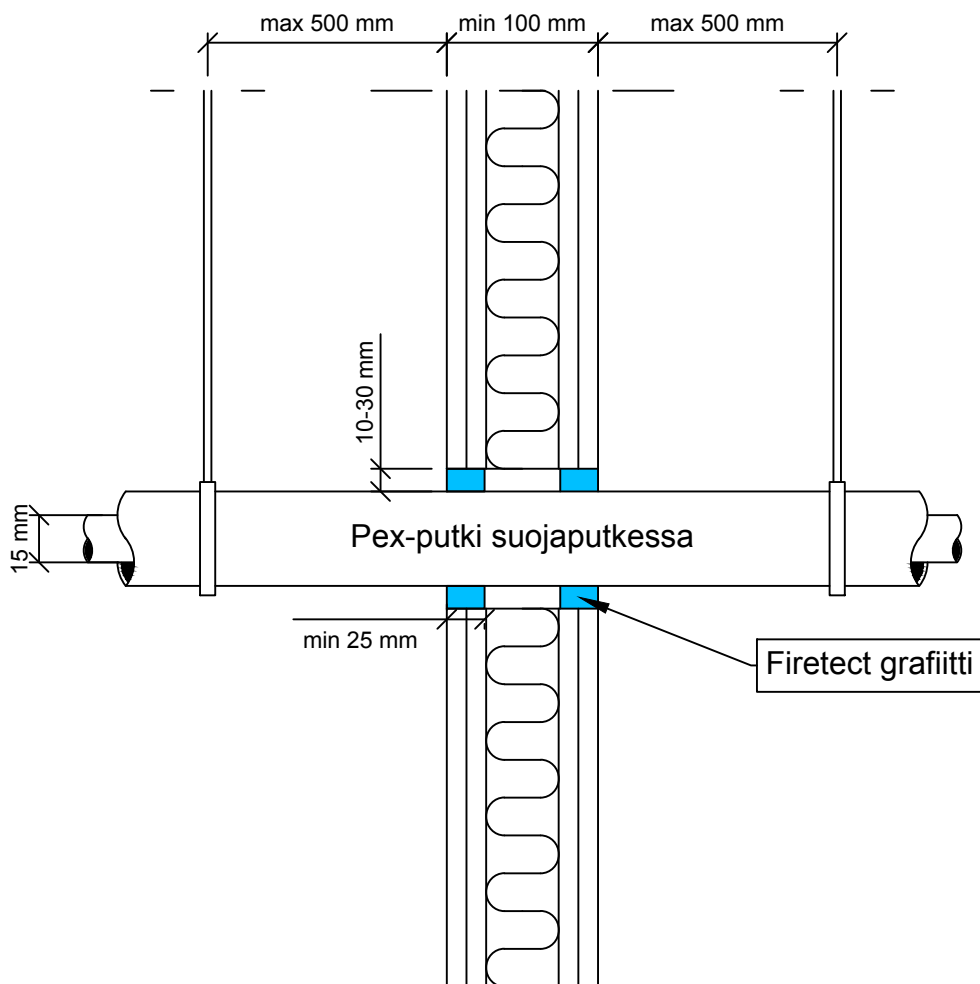
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
kevytrakenteisessa seinässä
pienet aukot

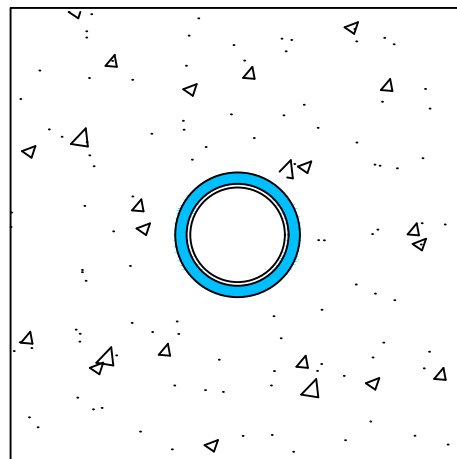
DET

PSB-33

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 90
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

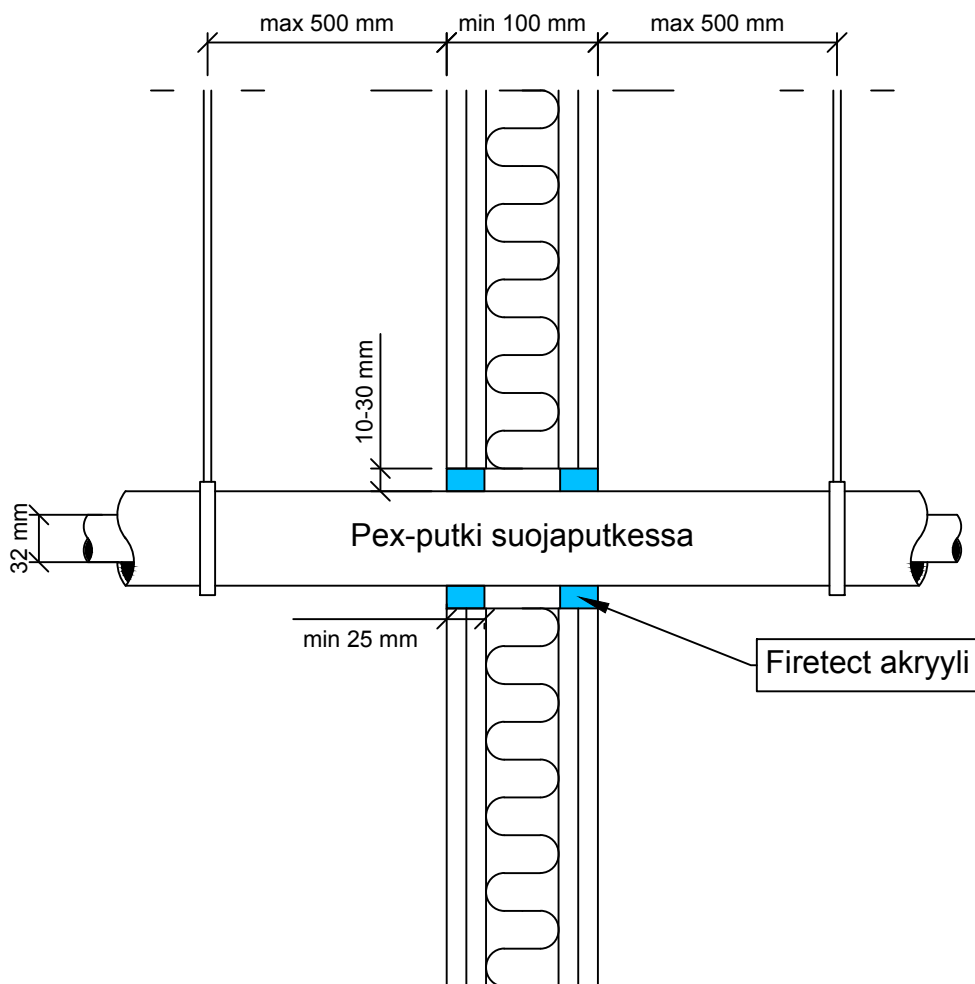
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
kevytrakenteisessa seinässä
pienet aukot

DET

PSA-33

EI MITTAKAAVASSA



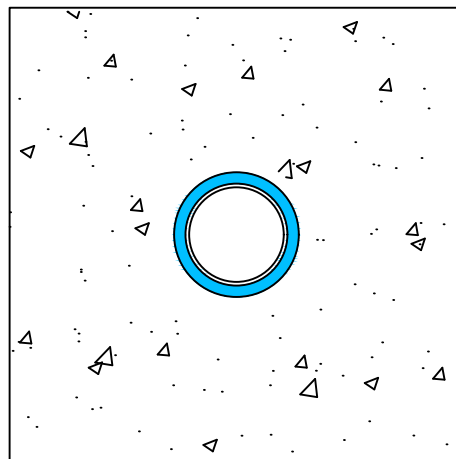
Paloluokka

EI 60

seinämävahvuudet ja
suojaputken kokoØ15 (28) x 2,5
Ø16 (25) x 2,2
Ø32 (54),4,4Ääneneristävyys
EN ISO 10140-2:2010
(vaatii villasullonnan) $D_{n,e,w} = 58 \text{ dB}$ Ääneneristävyys
EN ISO 717-1:2013
(vaatii villasullonnan) $R_{s,w} = 51 (-1;-6) \text{ dB}$

ETA

ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

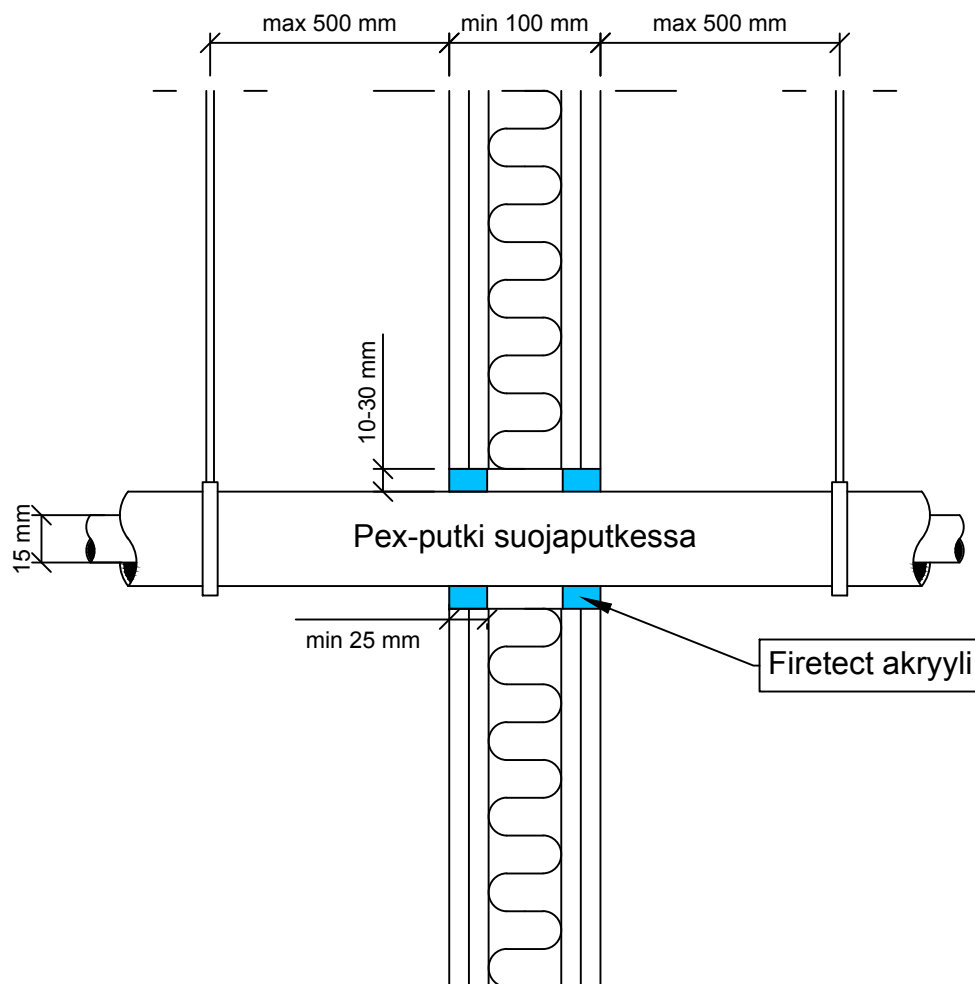
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
kevytrakenteisessa seinässä
pienet aukot

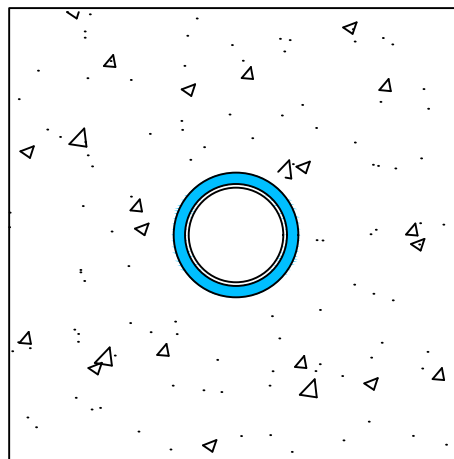
DET

PSA-33

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 90
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

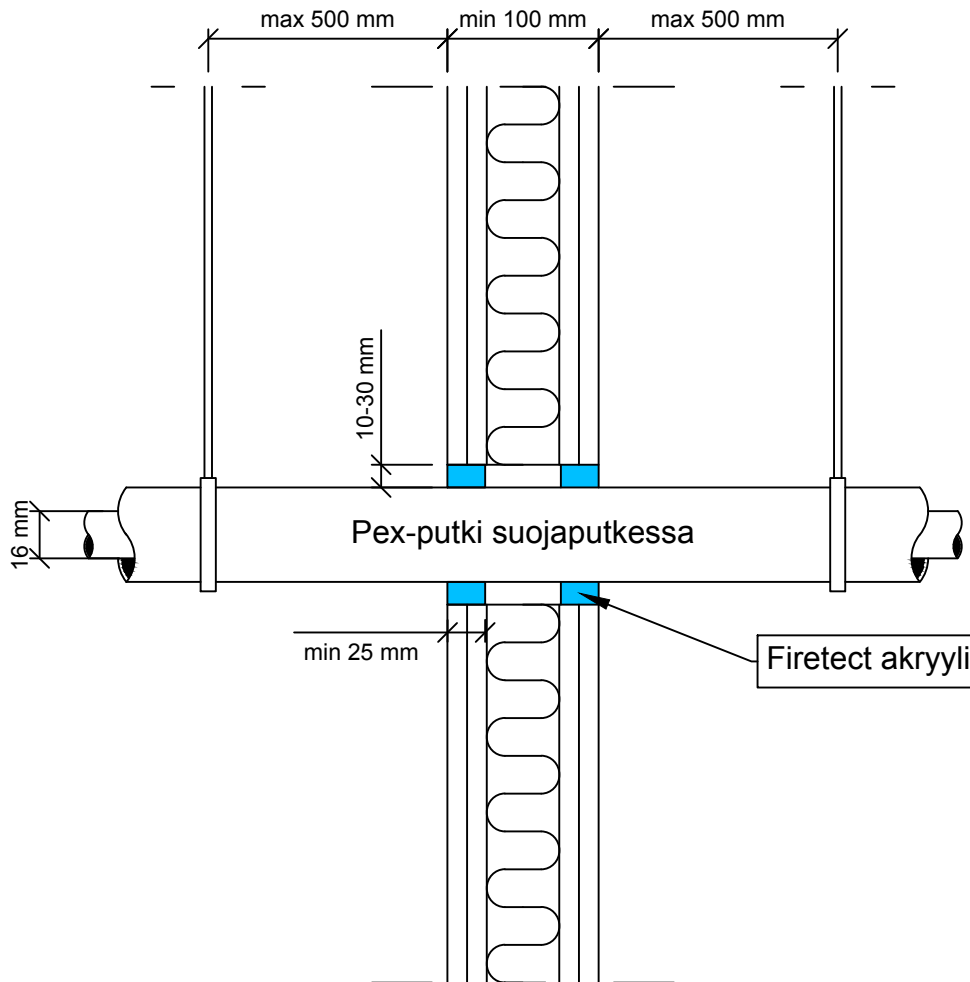
1.3.2019

REV

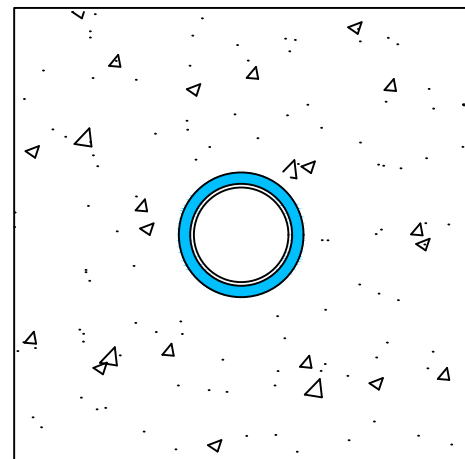
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
kevytrakenteisessa seinässä
pienet aukot

DET

PSA-33**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 120
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

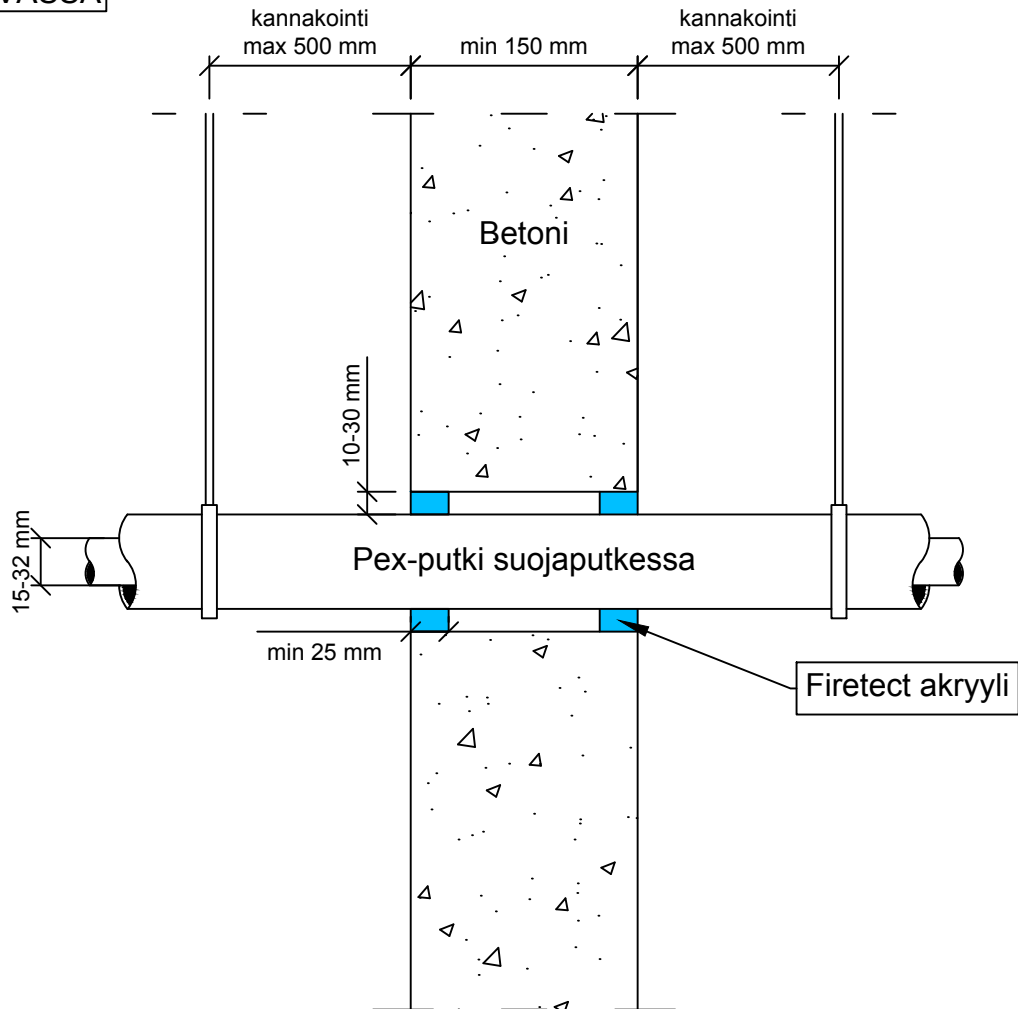
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet aukot

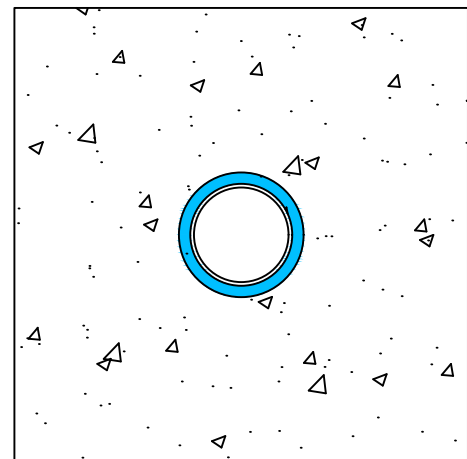
DET

PSA-31

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 180
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

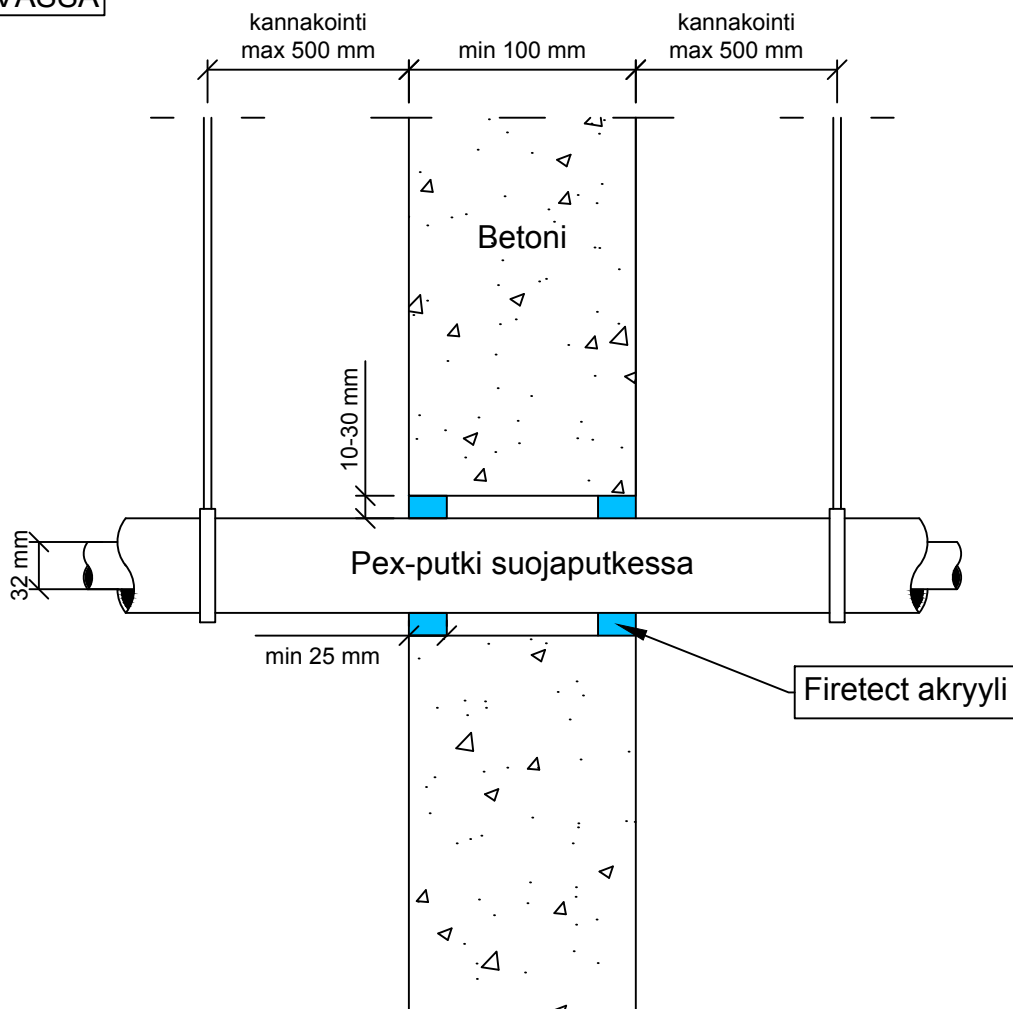
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet aukot

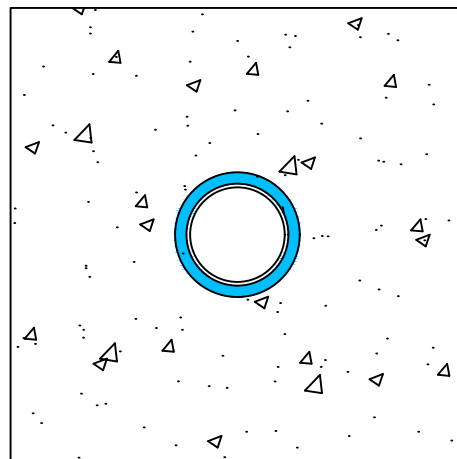
DET

PSA-32

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 60
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

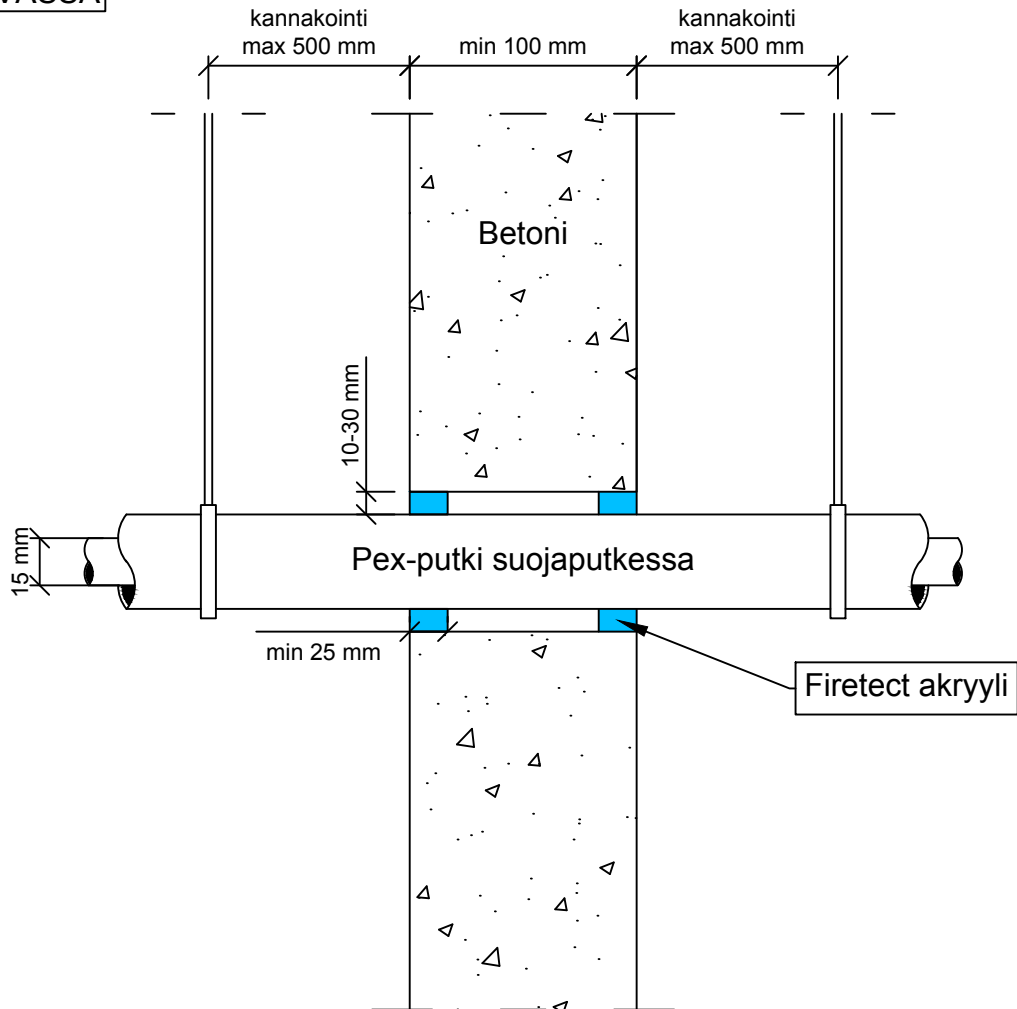
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet aukot

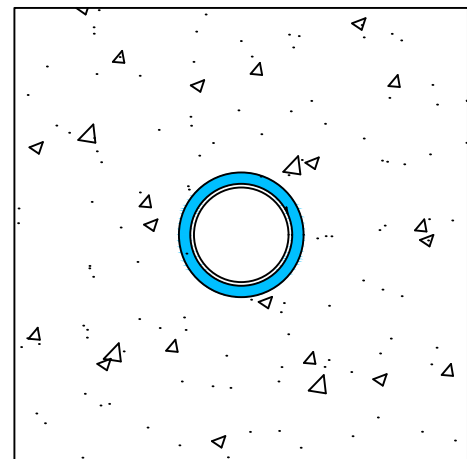
DET

PSA-32

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 90
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

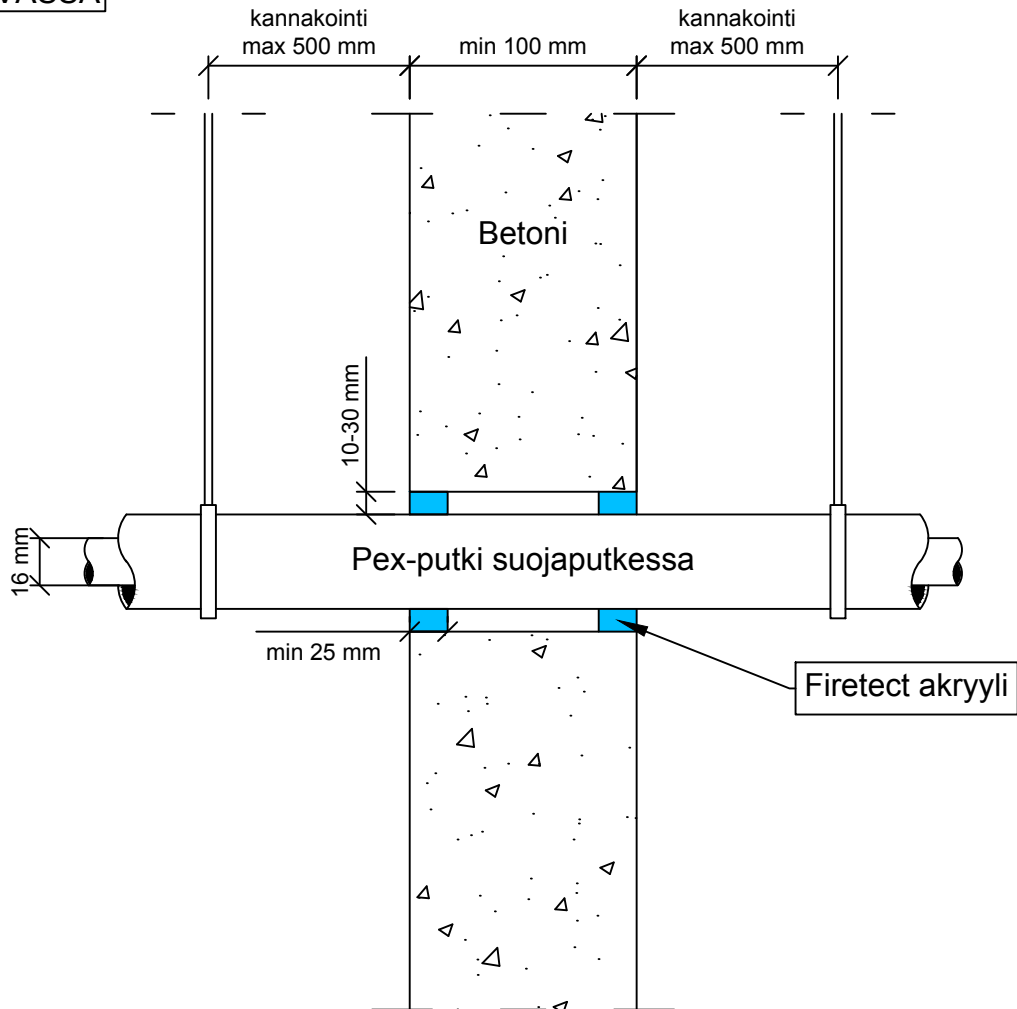
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet aukot

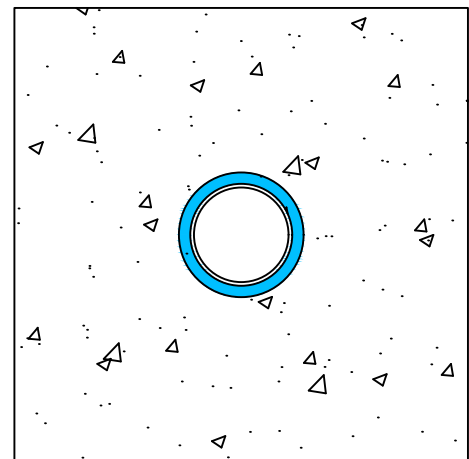
DET

PSA-32

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 120
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0273



FIREL

KOHDE

nimi

PVM

1.3.2019

REV

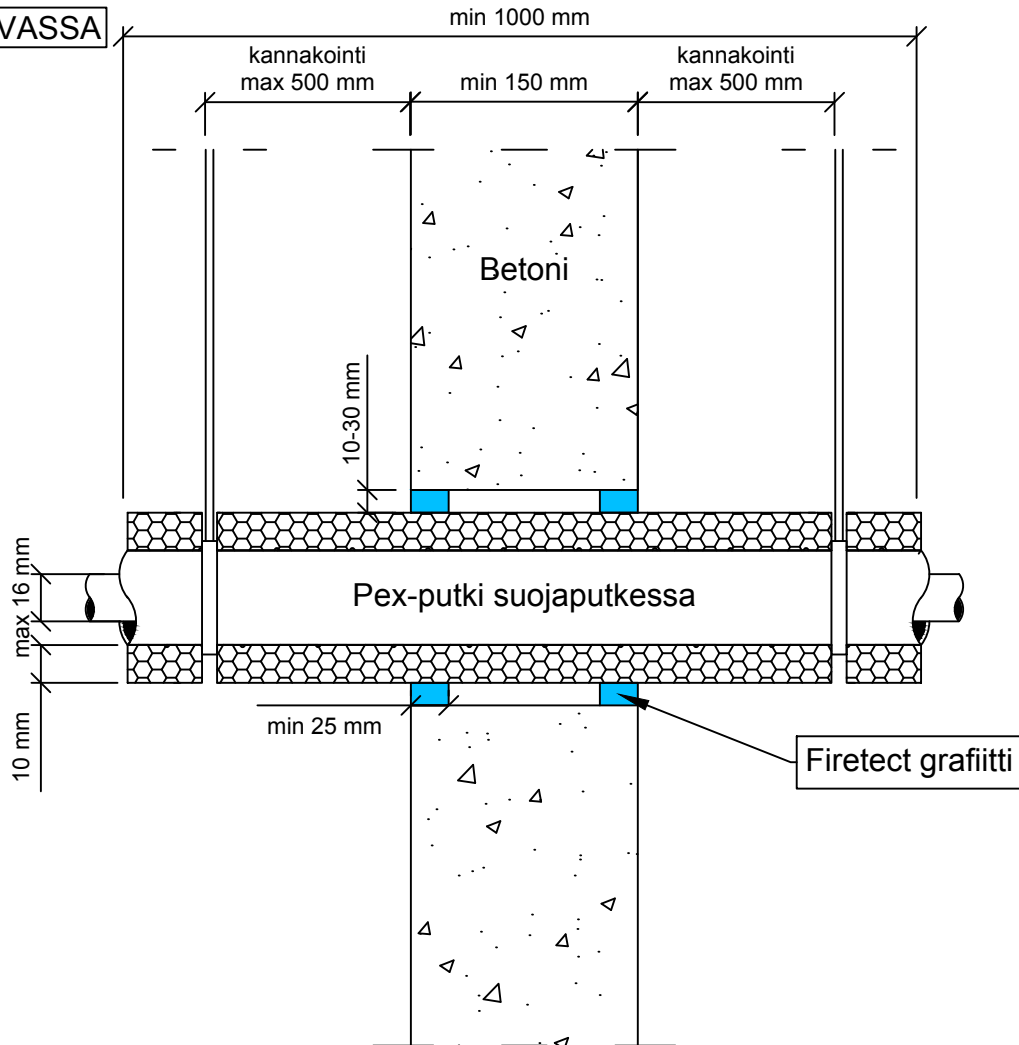
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki Polyolefin
vaahtoeristeellä betoniseinässä
pienet aukot

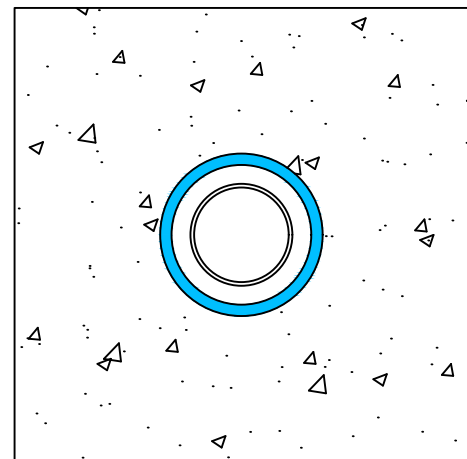
DET

PSB-31

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 240
Eristys	Polyolefin vaahto min 28 kg/m ³
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52 (-1;-6)$ dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	14 0273



FIREL

KOHDE

nimi

PVM

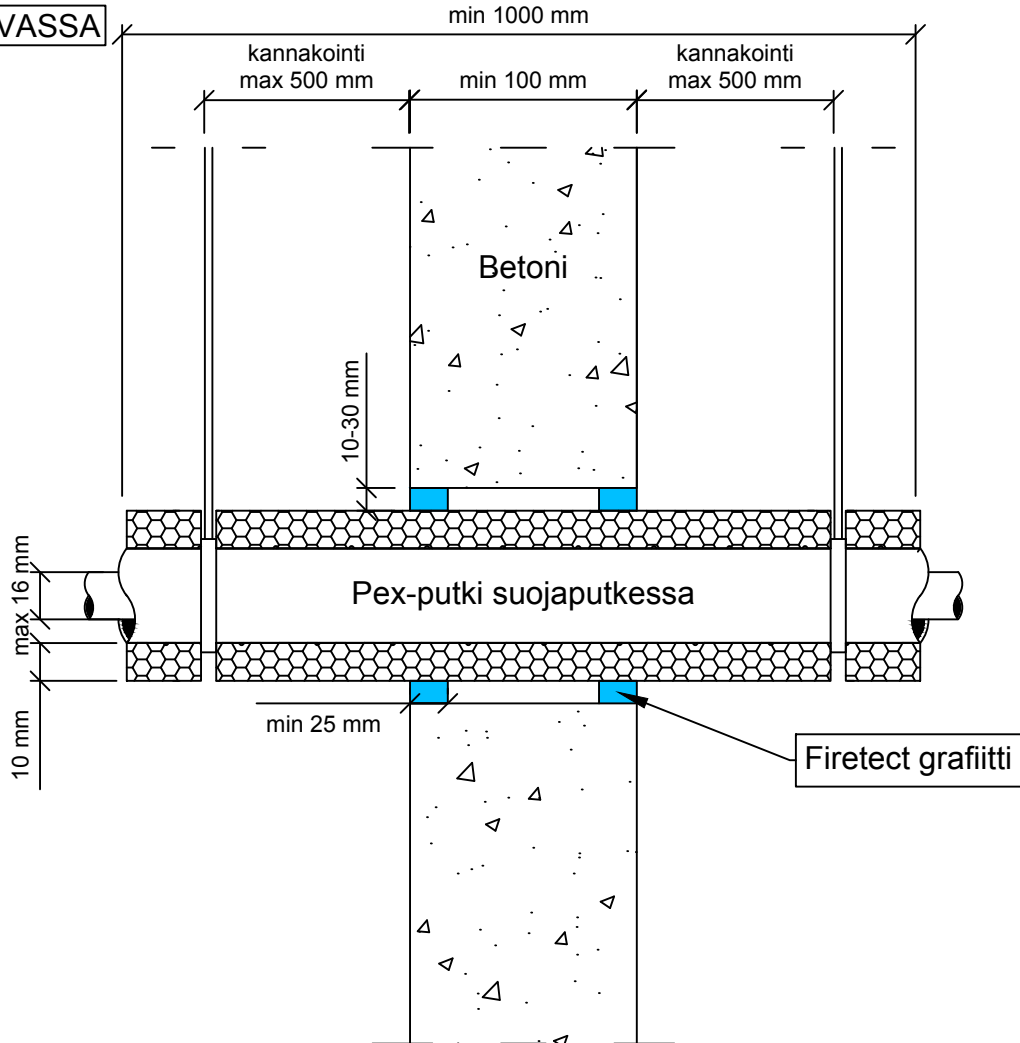
1.3.2019

REV

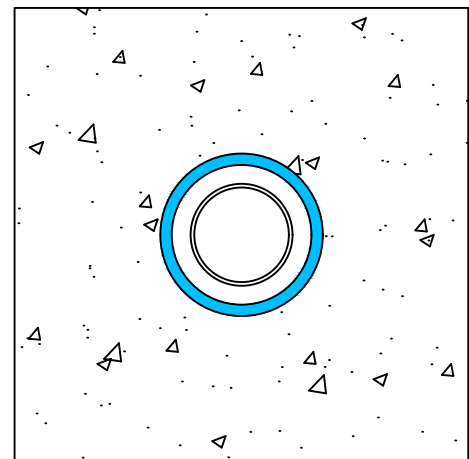
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki Polyolefin
vaahtoeristeellä betoniseinässä
pienet aukot

DET

PSB-32**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 120
Eristys	Polyolefin vaahto min 28 kg/m ³
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	14 0273



FIREL

KOHDE

nimi

PVM

1.3.2019

REV

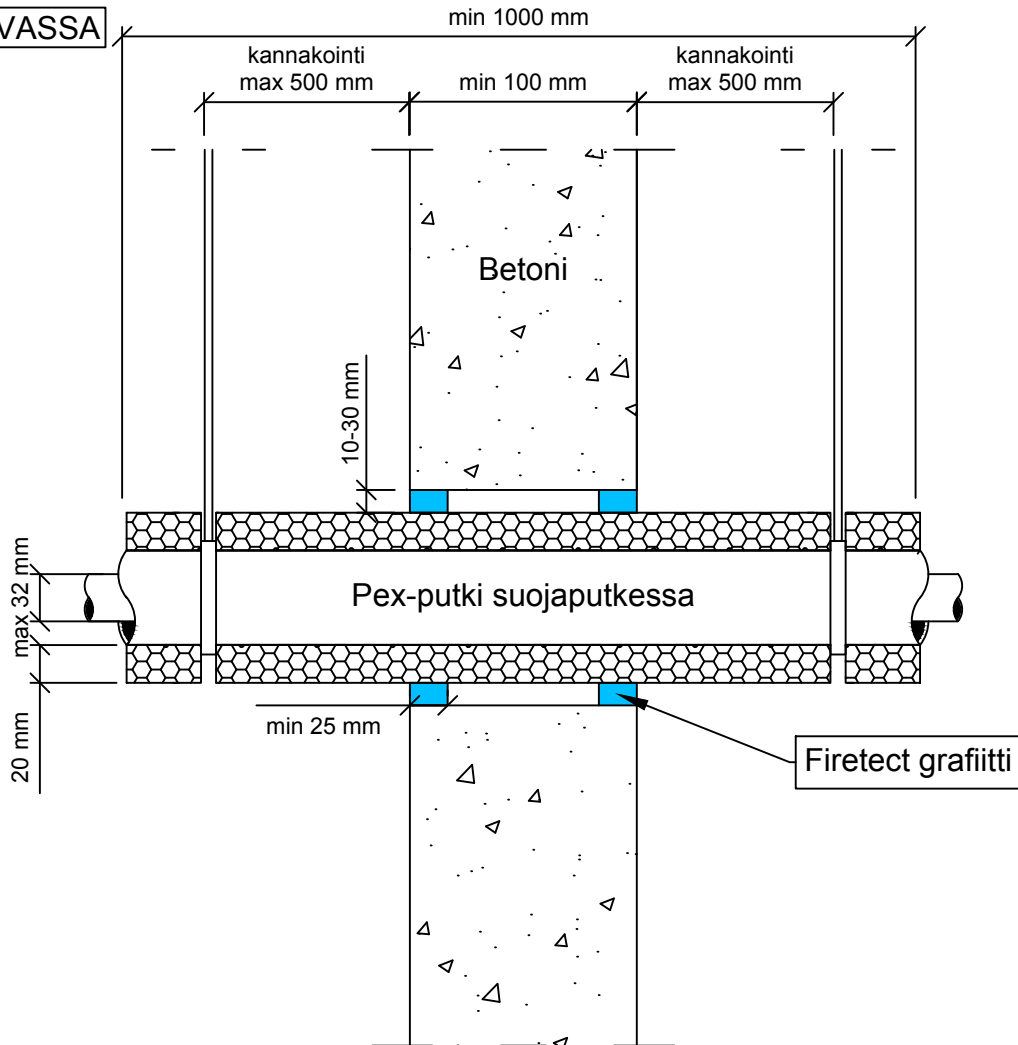
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki Polyolefin
vaahtoeristeellä betoniseinässä
pienet aukot

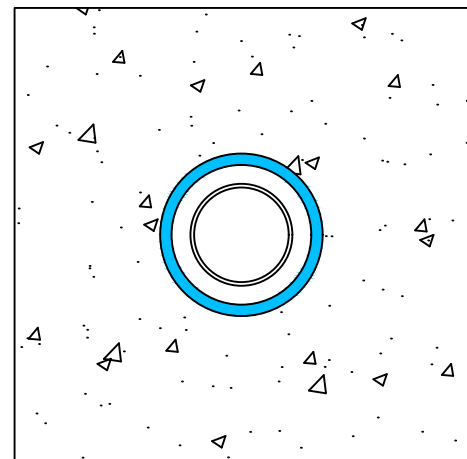
DET

PSB-32

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 90
Eristys	Polyolefin vaahto min 28 kg/m ³
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52 (-1;-6)$ dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

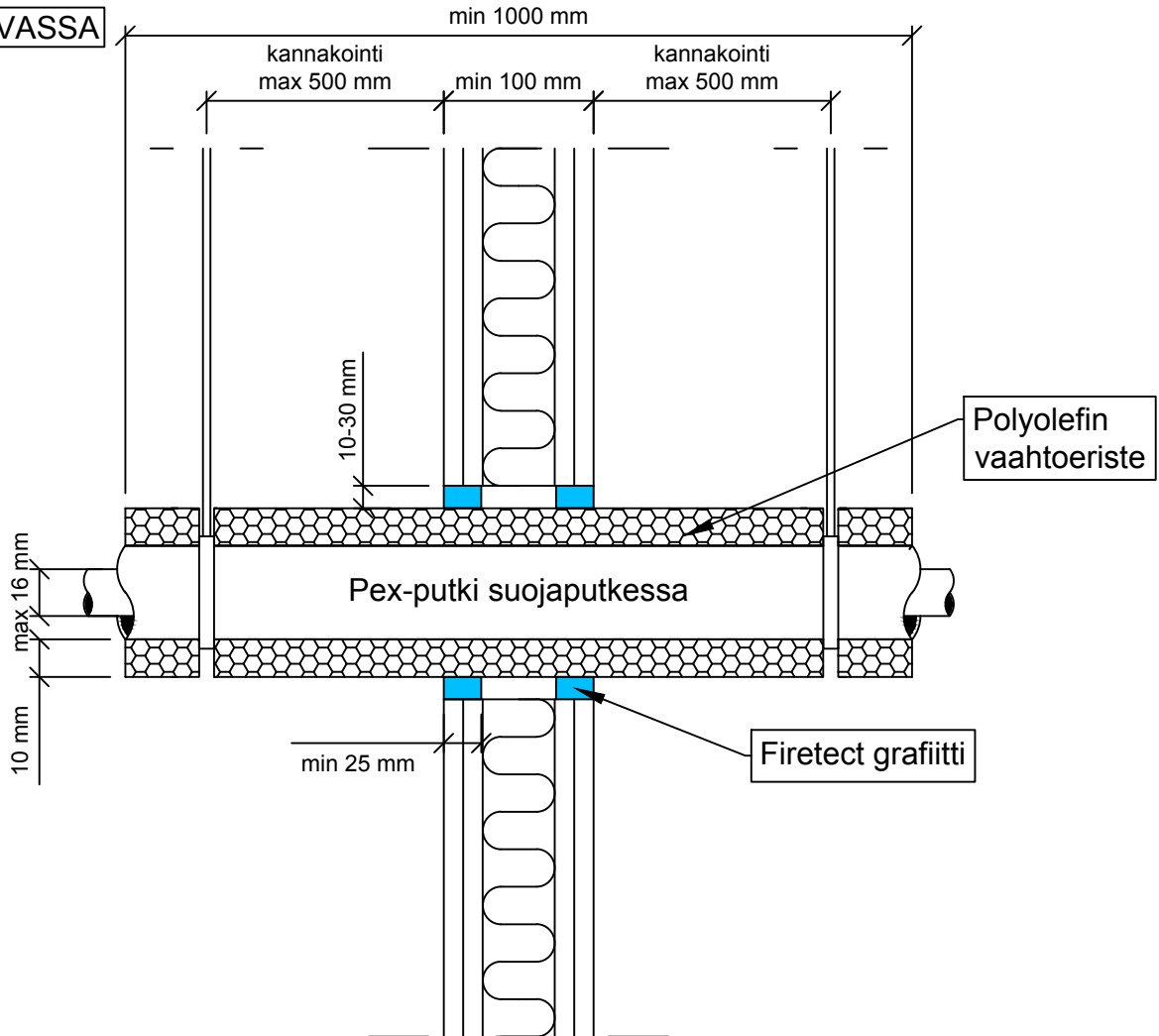
REV

SISÄLTÖ Uponor pex-putki Polyolefin
vaahtoeristeellä kevytrakenteisessa
seinässä pienet aukot

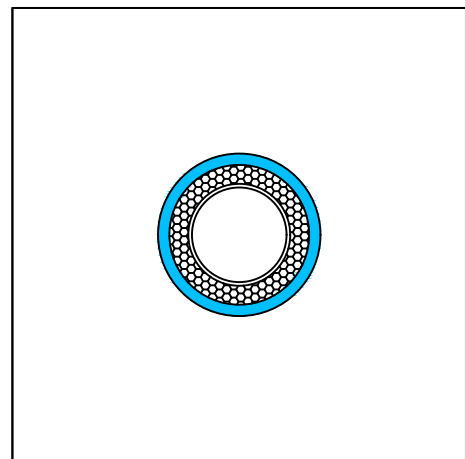
DET

PSB-33

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 120
Eristys	Polyolefin vaahto min 28 kg/m ³
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	D _{n,e,w} = 59 dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	R _{s,w} = 52 (-1;-6) dB
ETA	14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

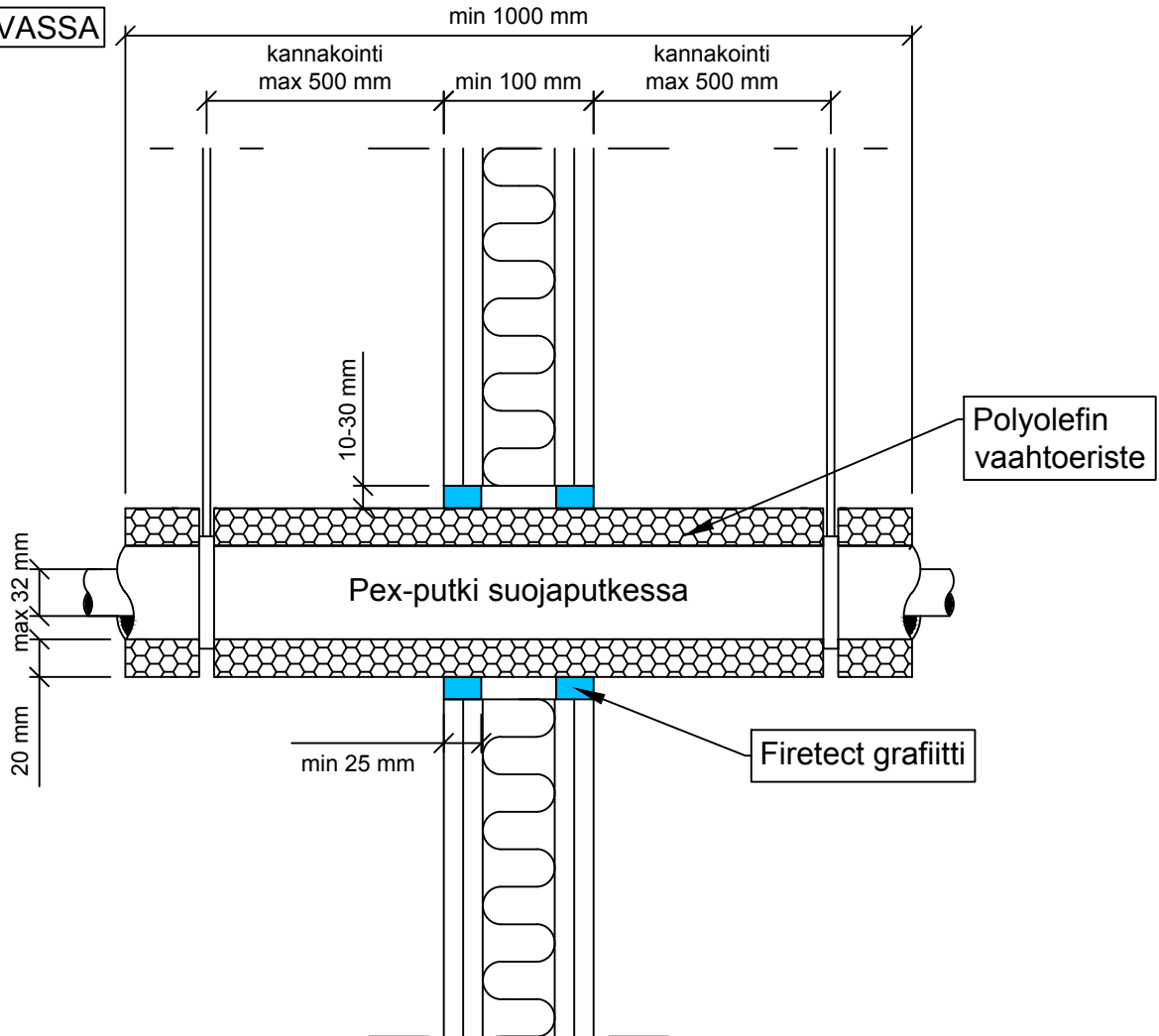
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki Polyolefin
vaahtoeristeellä kevytrakenteisesa
seinässä pienet aukot

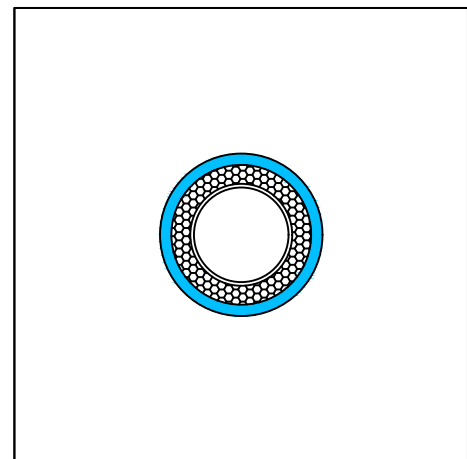
DET

PSB-33

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 90
Eristys	Polyolefin vaahto min 28 kg/m ³
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
ETA	14 0273



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

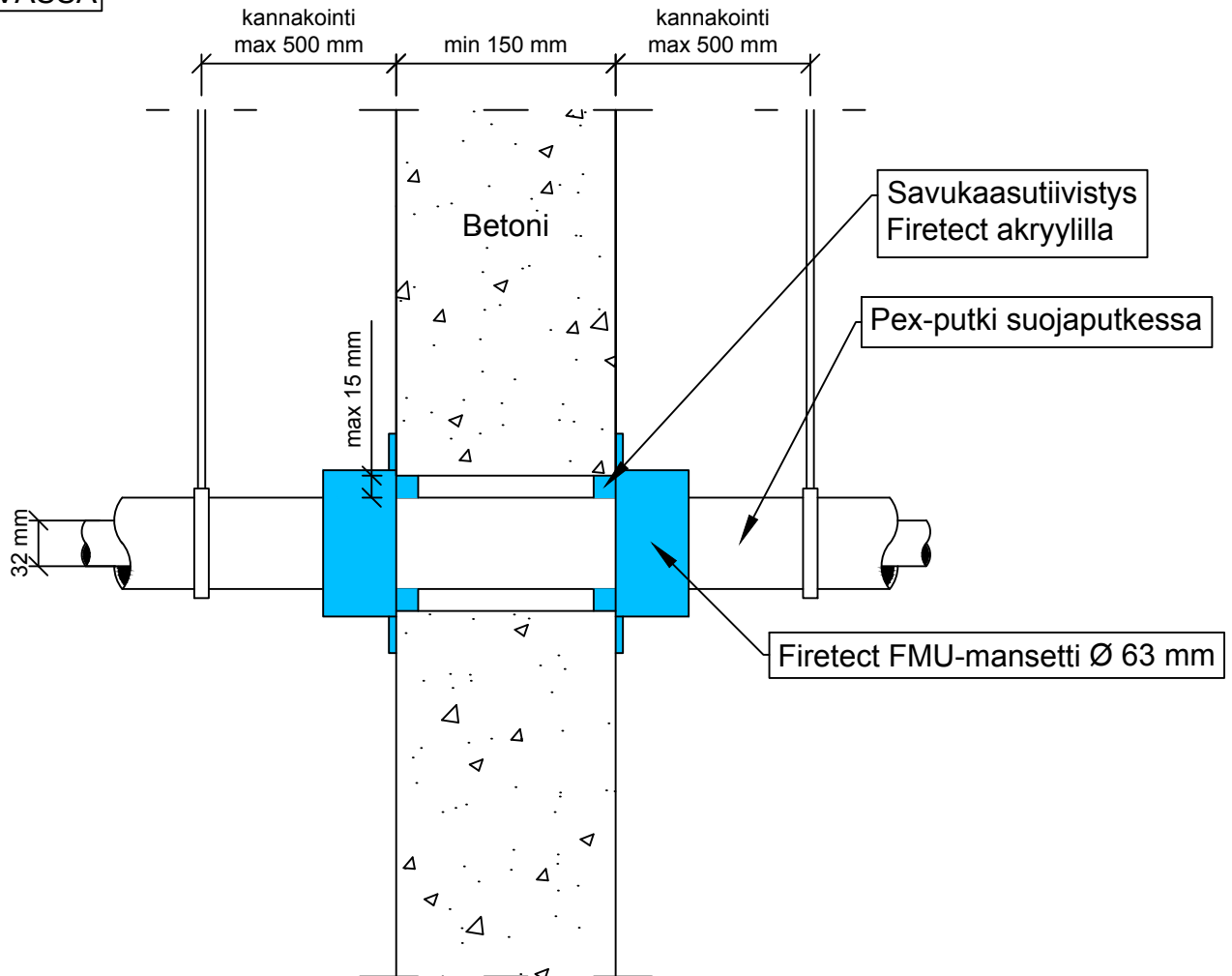
1.3.2019

REV

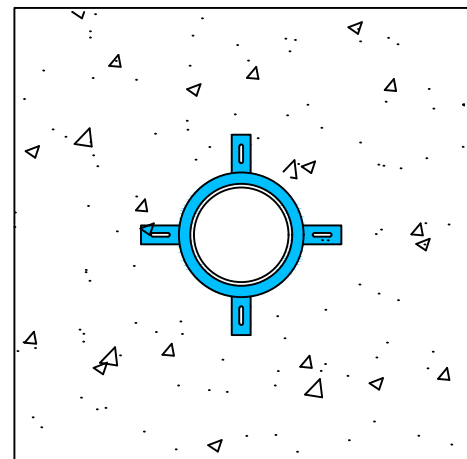
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet
aukot

DET

PSEM-31**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 240
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
FMU-mansetin kiinnitys	min 4 palamatonta kiinnikettä
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0251



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

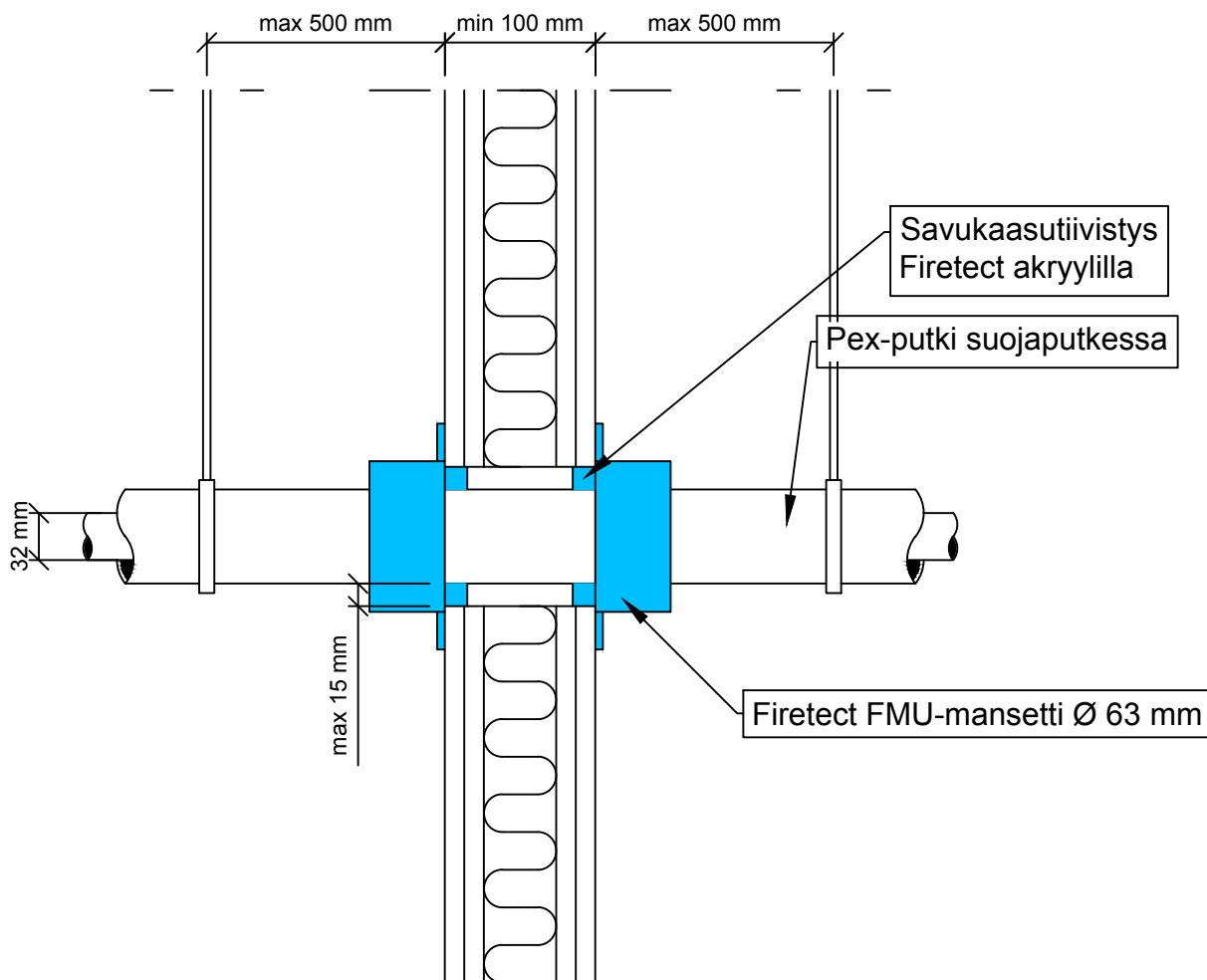
1.3.2019

REV

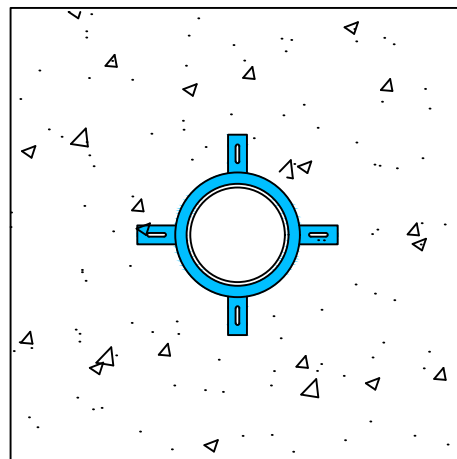
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
kevytrakenteisessa seinässä
pienet aukot

DET

PSEM-33**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 120
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
FMU-mansetin kiinnitys	min 4 palamatonta kiinnikettä
ETA	ETA 14 0251



FIREL

KOHDE

Nimi

PVM

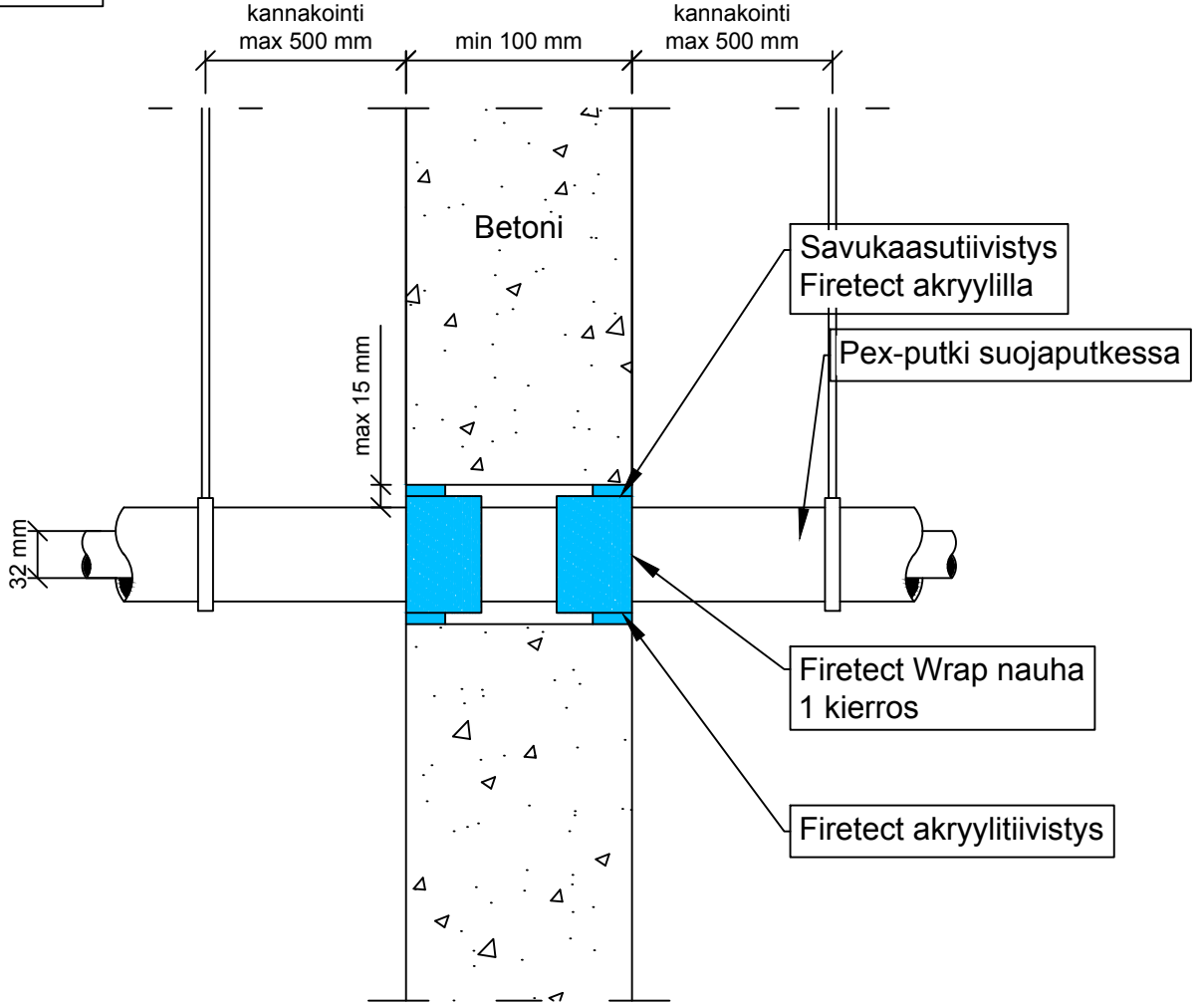
1.3.2019

REV

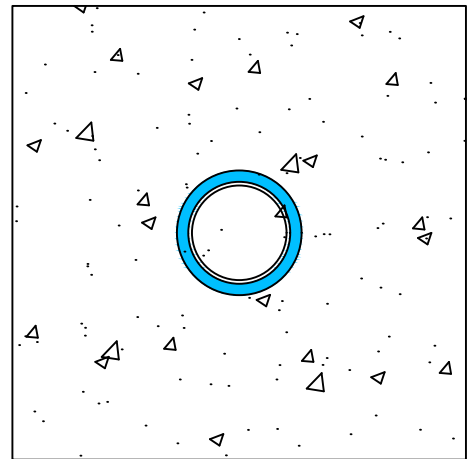
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki
betoniseinässä pienet
aukot

DET

PSEW-32**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 120
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
Wrap	1 kierros
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	ETA 14 0251



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

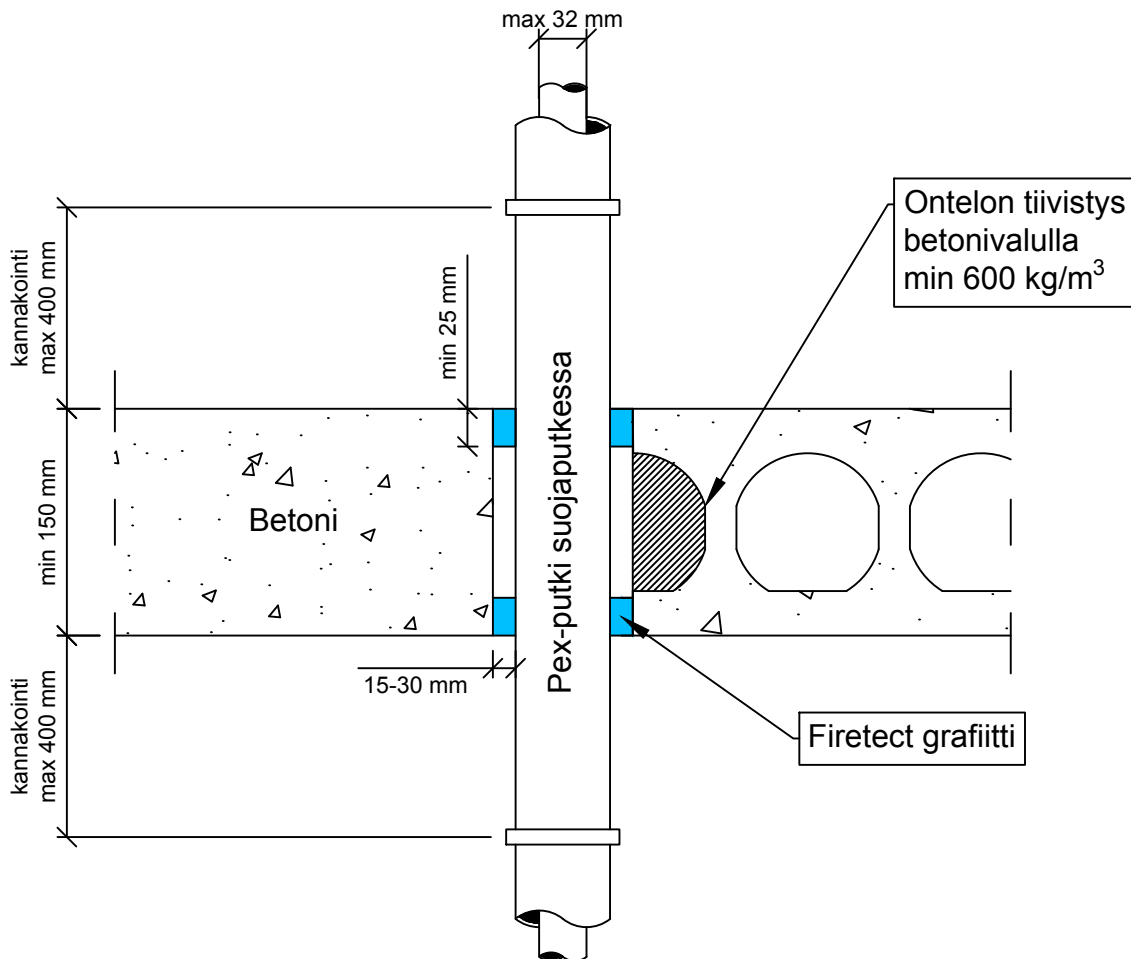
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki betonilaatassa pienet aukot

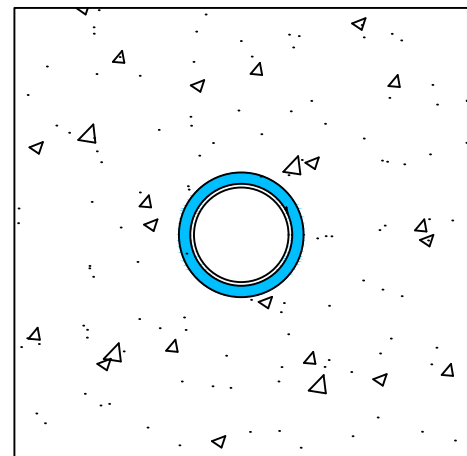
DET

PKB-3/PLB-3

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 180
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³



ETA

Soveltaa ETA 14 0273 ontelolaatan osalta.

FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

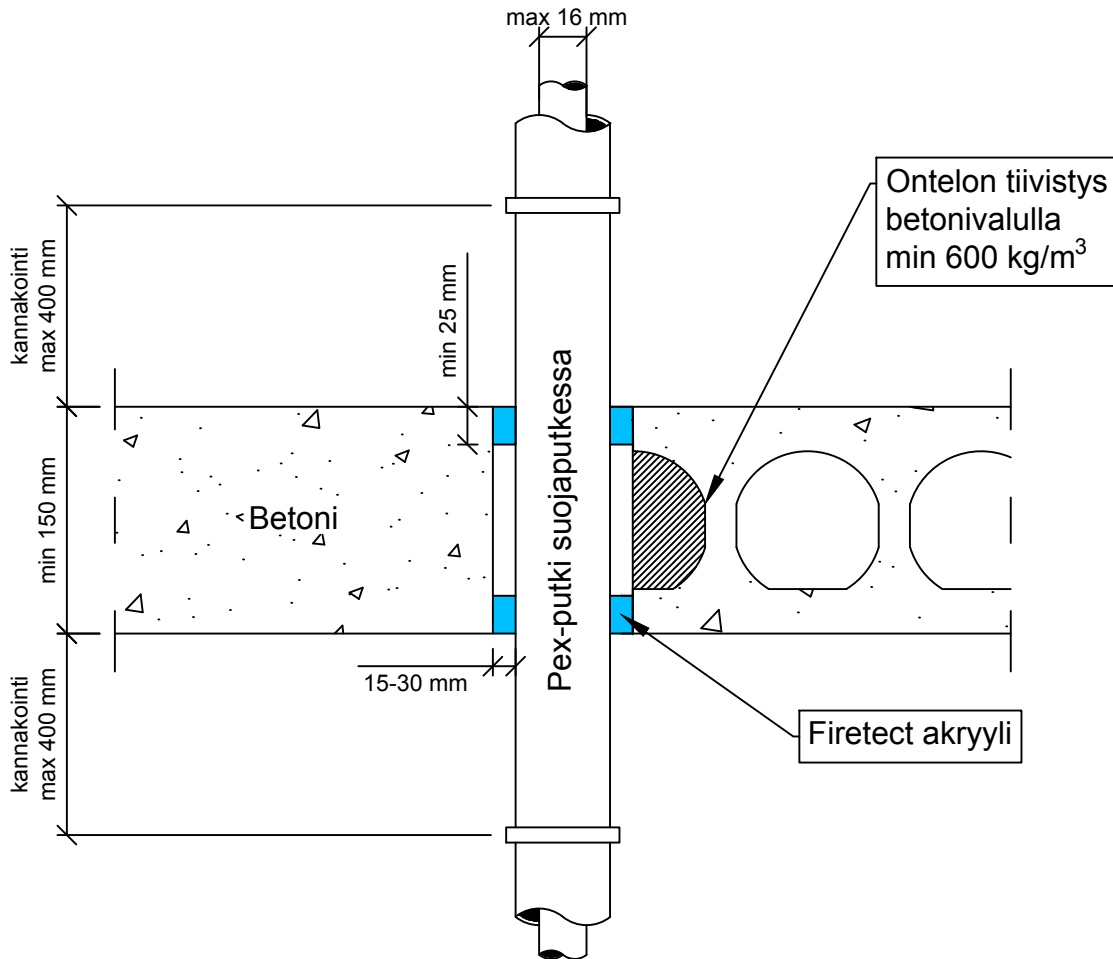
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki betonilaatassa pienet aukot

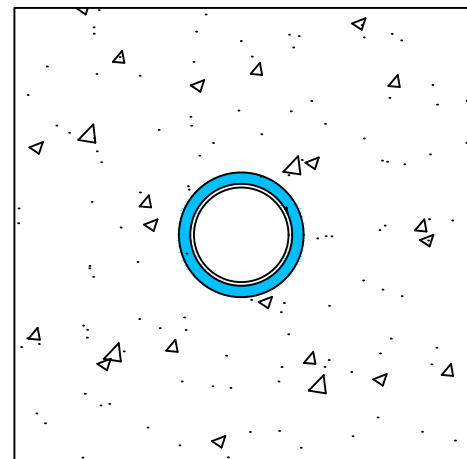
DET

PKA-3/PLA-3

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 240
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³



ETA

Soveltaa ETA 14 0273 ontelolaatan osalta.

FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

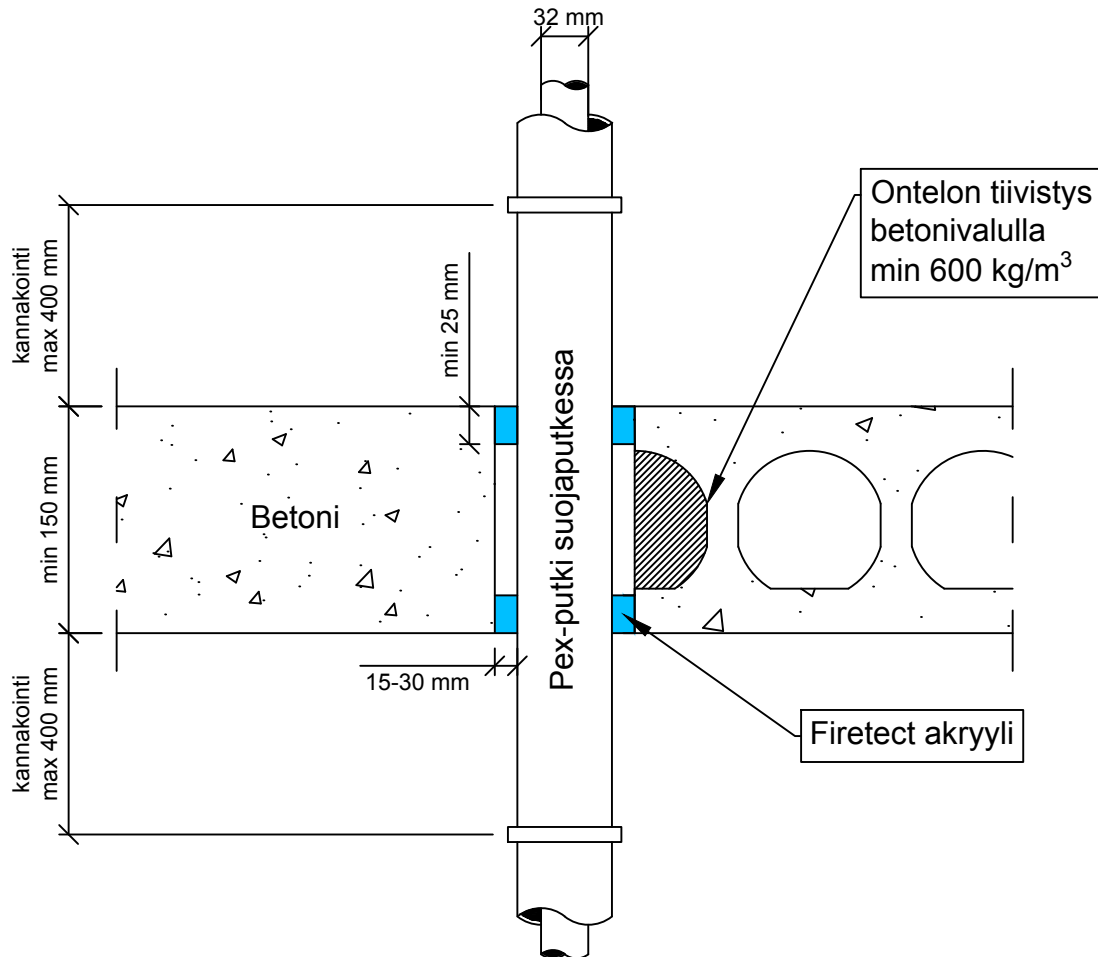
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki betonilaatassa pienet aukot

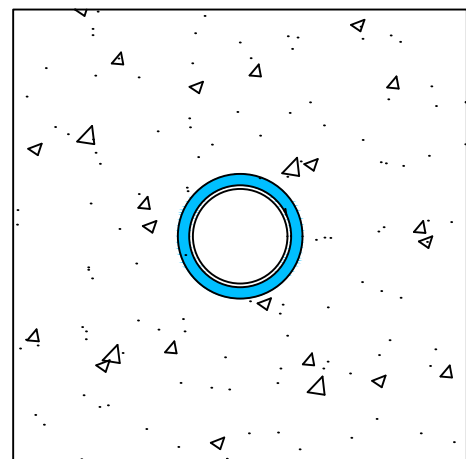
DET

PKA-3/PLA-3

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 180
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 58$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 51$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³



ETA

Soveltaa ETA 14 0273 ontelolaatan osalta.

FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

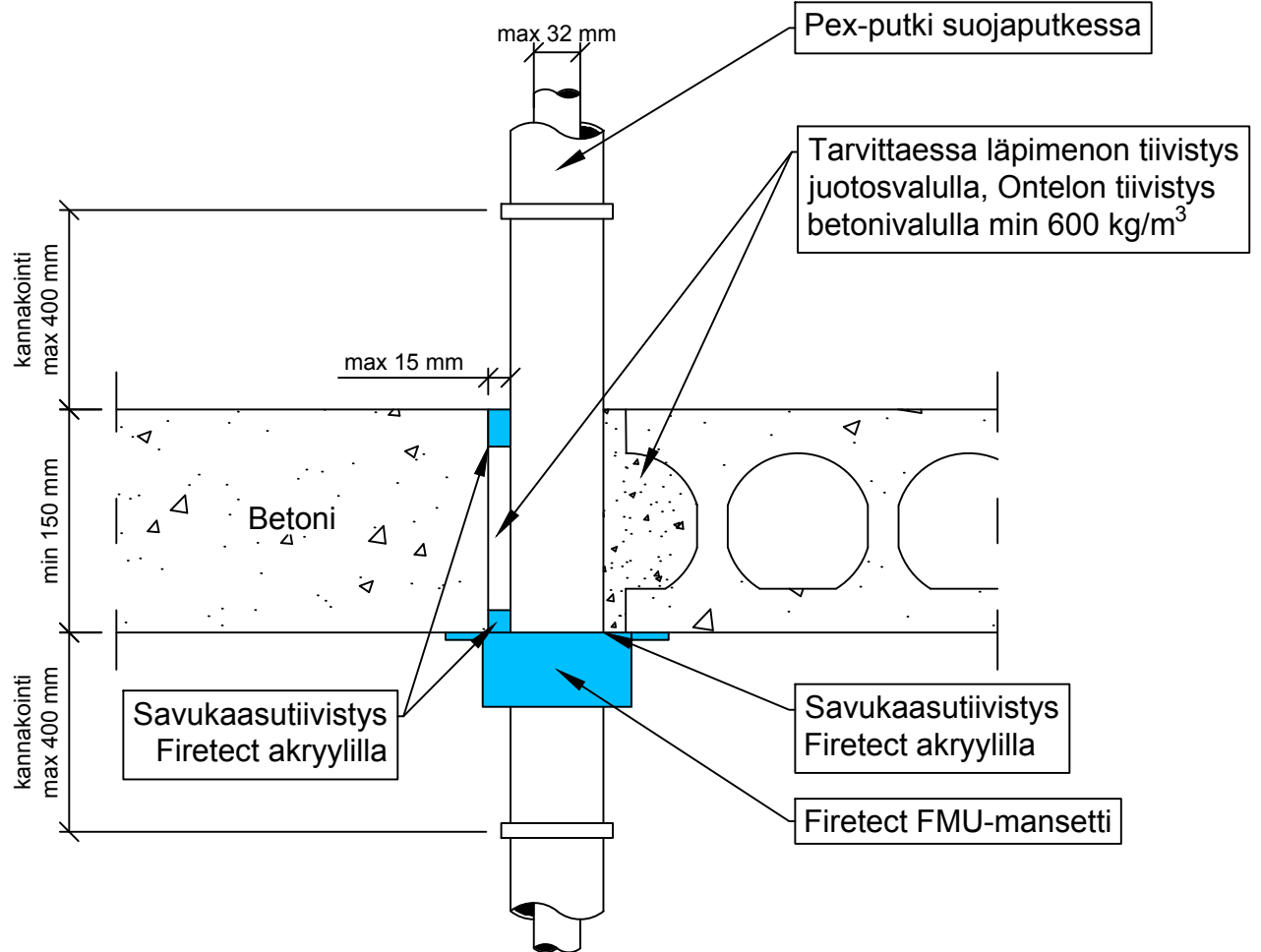
1.3.2019

REV

SISÄLTÖ

Uponor pex-putki ontelo-
tai betonilaatassa

DET

PKEM-3**EI MITTAKAAVASSA**

Paloluokka	EI 120
seinämävahvuudet ja suojaputken koko	Ø15 (28) x 2,5 Ø16 (25) x 2,2 Ø32 (54),4,4
FMU-mansetin koko kiinnitys	2 palamatonta kiinnikettä vastakkain 15-16 mm mansetti 40 mm 32 mm mansetti 63 mm
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³

ETA

Soveltaa ETA 14 0251 ontelolaatan osalta.

FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

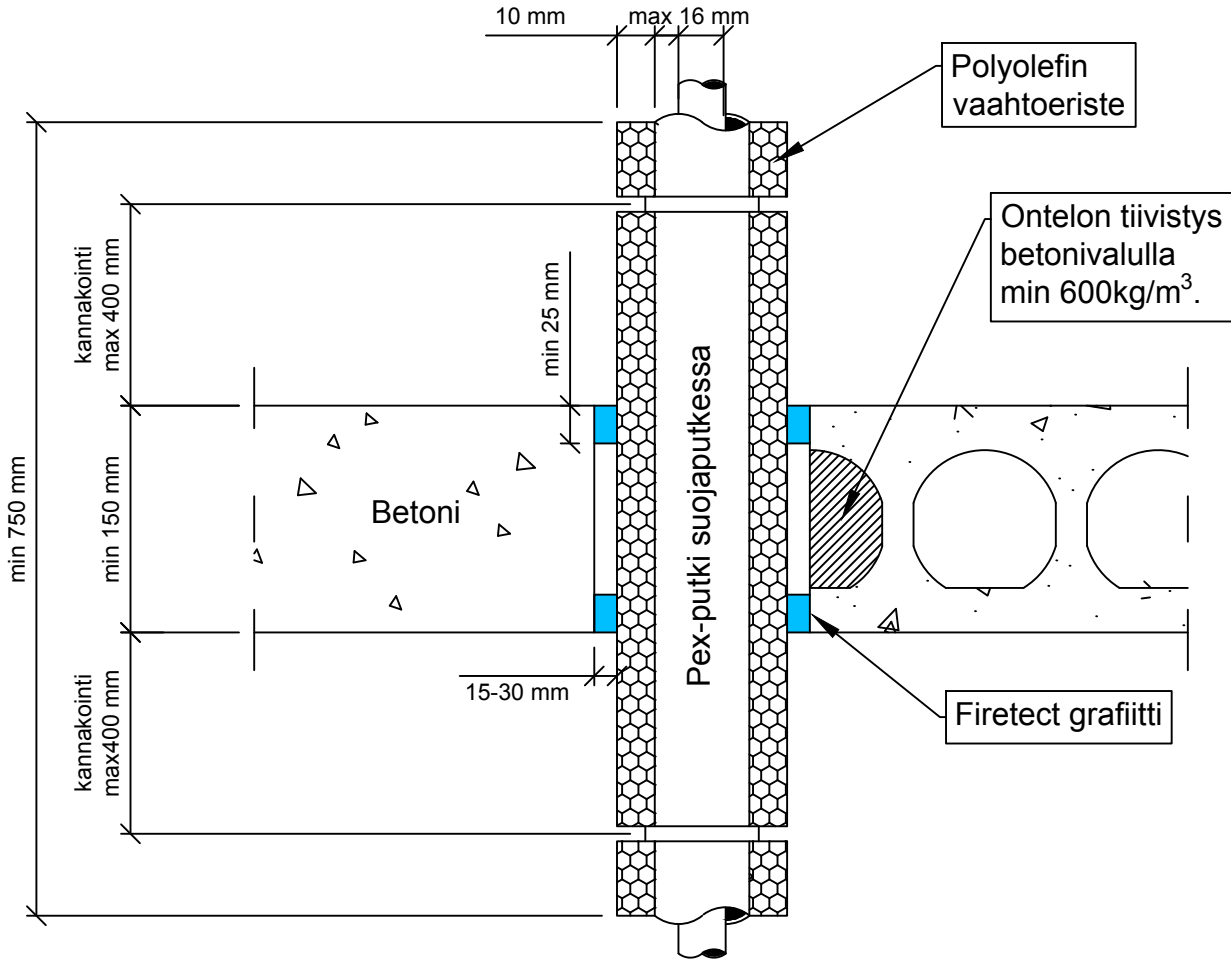
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki betonilaatassa
Polyolefin vaahtoeristeellä pienet
aukot

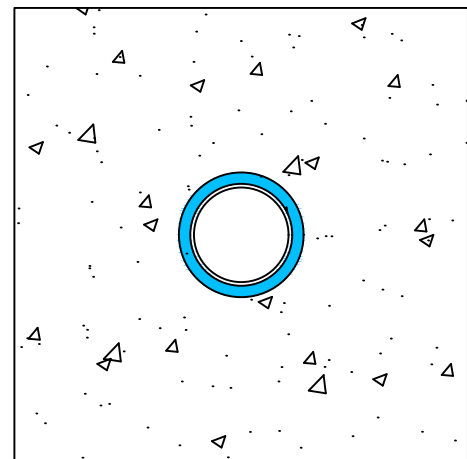
DET

PKB-3/PLB-3

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 240
Eristys	Polyolefin vaahto min 28 kg/m ³
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 52$ (-1;-6) dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	Soveltaa ETA 14 0273 ontelolaatan osalta.



FIREL

KOHDE

NIMI

PVM

1.3.2019

REV

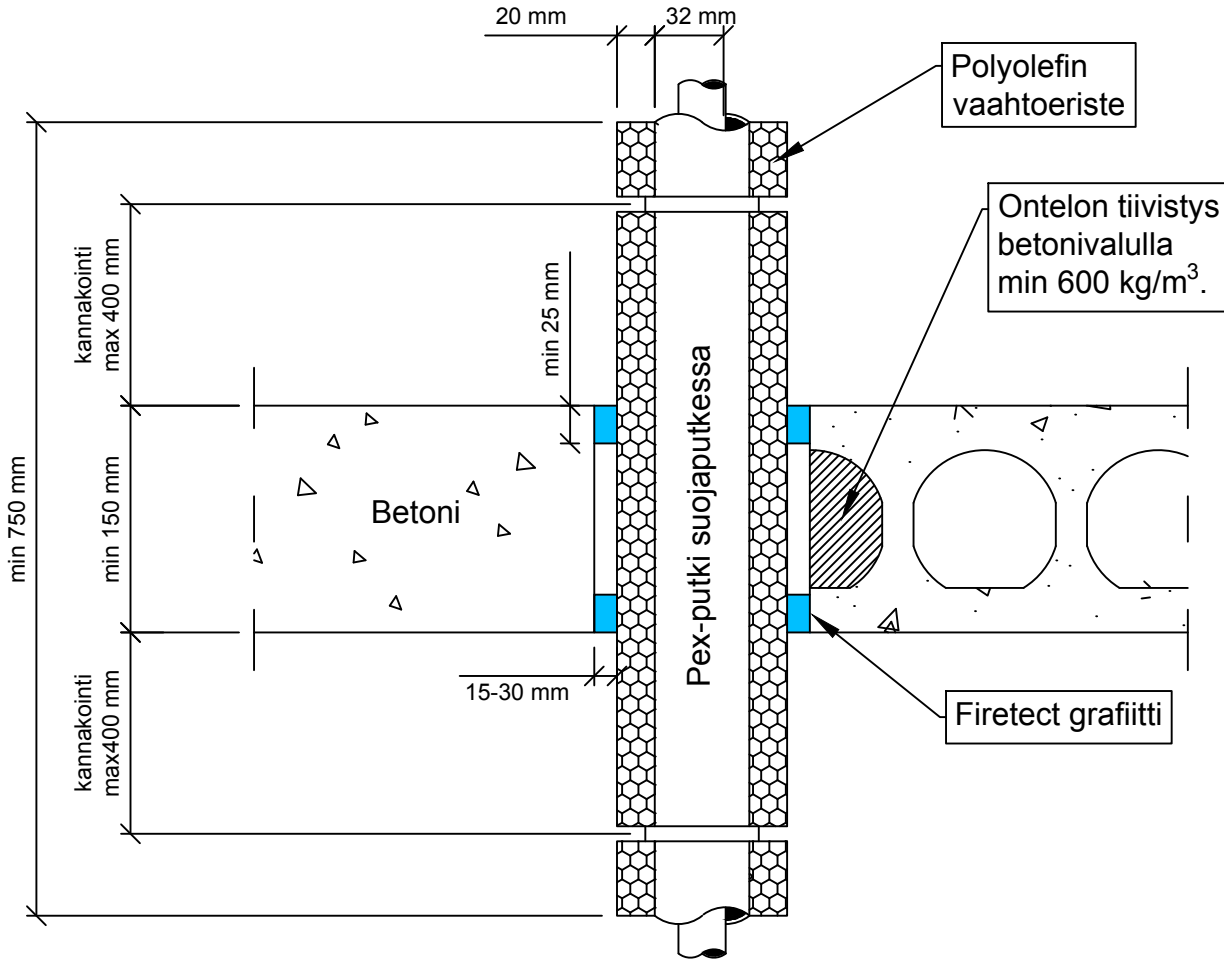
SISÄLTÖ

Uponor pex-putki betonilaatassa
Polyolefin vaahtoeristeellä pienet
aukot

DET

PKB-3/PLB-3

EI MITTAKAAVASSA



Paloluokka	EI 90
Eristys	Polyolefin vaahto min 28 kg/m ³
Ääneneristävyys EN ISO 10140-2:2010 (vaatii villasullonnan)	$D_{n,e,w} = 59$ dB
Ääneneristävyys EN ISO 717-1:2013 (vaatii villasullonnan)	$R_{s,w} = 59 (-1;-6)$ dB
Betonin minimi tiheys	600 kg/m ³
ETA	Soveltaa ETA 14 0273 ontelolaatan osalta.

