

PROTECTA® FR ACRYLIC

PAIGALDUSJUHEND



TÖÖJONISTE SISUKORD

Lineaarsed tihendid vahelagedes	lk 2-3
Kaablid vahelagedes	lk 4
Metalltorud vahelagedes	lk 5-12
Plasttorud vahelagedes	lk 12-13
Plastkanalid vahelagedes	lk 13
Kaablid puitvahelagedes	lk 13-14
Metalltorud puitvahelagedes	lk 14
Plasttorud puitvahelagedes	lk 15
Lineaarsed tihendid müüritis- või betoonseintes	lk 15-16
Kaablid müüritis- või betoonseintes	lk 16-17
Metalltorud müüritis- või betoonseintes	lk 17-20
Plasttorud müüritis- või betoonseintes	lk 20-21
Plastkanalid müüritis- või betoonseintes	lk 21-22
Lineaarsed tihendid kipsplaat-, müüritis- või betoonseintes	lk 22-24
Kaablid kipsplaat-, müüritis- või betoonseintes	lk 24-25
Metalltorud kipsplaat-, müüritis- või betoonseintes	lk 25-33
Plasttorud kipsplaat-, müüritis- või betoonseintes	lk 33-35
Plastkanalid kipsplaat-, müüritis- või betoonseintes	lk 35-36
Kaablid puitseintes	lk 36
Metalltorud puitseintes	lk 36-38
Plasttorud puitseintes	lk 38-39

Ventilatsioonikanalite tuletõkketihendite kohta vaadake Protecta FR Damper tehnilist dokumentatsiooni.

ÜLDINE JUHEND

Protecta® FR Acrylic on loodud tule, suitsu ja gaaside leviku tõkestamiseks tuletõkkeseintes ja -vahelagedes olevate avade kaudu. FR Acrylic tuleks paigaldada koos sobilike tugimaterjalidega, et tagada tihendile õige laiuse ning sügavuse suhe ning vähendada tihendi kokkutõmbumist kuivamise ajal.

Minimaalsed vahekaugused ja piirangud: Kommunikatsioone võib tihendada vastavalt tööjoonistele näidatule. Kommunikatsioonid peavad avas olema vähemalt 10mm kaugusel tihendi servadest ning teistest kommunikatsioonidest, nii et toe asukoht ja tihendi sügavus oleksid õiged. Minimaalne kaugus kõrvutiste avade vahel on 30mm, ja puitkonstruktsioonid, kus avade paigutus võib olla lineaarselt (seintes horisontaalselt) ilma määratlemata vahekauguseta. Kui vuukide või avade mõõtmed on tööjoonistele näidatuist suuremad, tuleb kasutada tooteid Protecta® FR Board või EX Mortar. Kohtades, kus niiskustase on kõrge ja/või tihendi liikuvus on suur, tuleks kasutada toodet Protecta® FR IPT.

Tugikonstruktsioonid: Mittekandvate seinte paksus vähemalt 75mm ja see sisaldab metall- või puitkarkassi*), mis on vooderdatud mõlemalt poolelt vähemalt 1 kihi 12.5mm paksuse plaadiga. Puitseinte paksus vähemalt 100mm, mis koosneb täis- või riskihtpuidust. Kandvate seinte paksus vähemalt 75mm, mis koosneb betoonist, kergbetoonist või müüritisest minimaalse tihedusega 350 kg/m³ (650 kg/m³ kandvate seinte tööjooniste puhul). Vahelaed paksusega vähemalt 150mm (va komposiitlaed), mis koosneb betoonist või kergbetoonist tihedusega vähemalt 650 kg/m³. Puitvahelaed paksusega vähemalt 150mm, mis koosneb täis- või riskihtpuidust. Tugikonstruktsioon peab nõutava tulepüüvuse tagamiseks olema klassifitseeritud vähemalt samaväärsele tulepüüvusele, vastavalt standardile EN 13501-2. Kommunikatsioonid tuleb toetada mõlemalt poolelt maksimaalselt 350mm kauguselt seinapinnast ning vahelae ülemiselt poolelt 550mm kauguselt põrandapinnast.

*) Puitkarkass: läbiviigutihendi ükski osa ei tohi olla karkassile lähemal kui 100mm ning see vahe peab olema isoleeritud vähemalt 100mm klass A1 või A2 (EN 13501-1 kohaselt) materjaliga. Lineaarsetel tihenditel, pole miinimumkaugus ega isolatsioon nõutav.



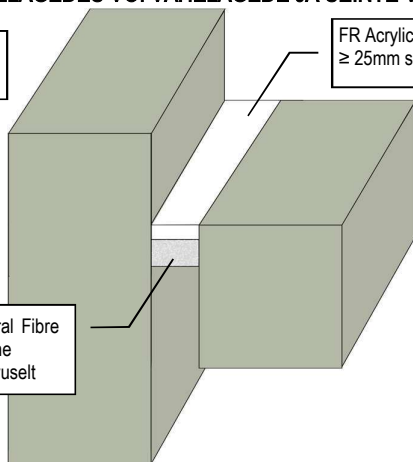
PAIGALDAMINE

1. Enne Protecta® FR Acrylic paigaldamist veenduge, et ümbritseval konstruktsioonil ega kommunikatsioonidel läbiviigus poleks lahtist pinnaaastet, tolmu ega muid määrdeaineid.
2. Kui Protecta® FR Acrylic paigaldatakse pinnale, mis tootega otsest kontakti ei talu, tuleb pind eelnevalt vastavalt ette valmistada (suuniste saamiseks võtta ühendust Polyseamiga). Hermeetiku suhtes tundlike värvide puhul on kruntimine PVA kruntvärviga soovitatav.
3. Protecta® FR Acrylic on veepõhine ning metallidel kui on probleem korrosioonikaitsega, tuleb enne paigaldamist tagada hermeetiku ja metalli vahele lisakaitse.
4. Hermeetiku paigaldamisel kipsplaatidele, võib plaadi servasid niisutada veega või kruntida servad Protecta® FR Acrylic vesilahusega, et soodustada hermeetiku naket ning vältida võimalikku pragude teket tihendi kiirel kuivamisel.
5. Protecta® FR Acrylic paigaldamisel õõnespaneelidesse tuleb ühepoolseid tihendid paigaldada paneeli alumisele poolele, eeldusel et paneelil on õõnsuse kohal paigaldusjuhiste järgimiseks piisavalt paks betoonikiht. Kui seda pole, tuleb õõnsused paneeli paksuselt sulgeda kivivillaga. Alternatiivina tuleb paneelid lihtsalt tihendada mõlemalt poolelt.
6. Vahelae ühepoolseid tihendid kirjeldatud asukohaga ülemisel poolel, saab kasutada ka komposiitlagedes (nt betoonkihiga terasest trapetsprofiillagi).
7. Läbiviiguava koos või ilma kommunikatsioonita võib sisaldada teras- või plathülssi, mis on konstruktsiooni valatud või täpselt sobitatud (va kipsplaatseinad). Plathülssi seinapaksus maksimaalselt 14.6 mm.
8. Tugimaterjal lõigata läbiviiguavast veidi suurem ning suruda see tihedalt avasse. Veenduge, et õige sügavus oleks tagatud.
9. Täita avas hermeetikuga Protecta® FR Acrylic nõutava sügavuseni. Juhiste saamiseks tihendi ülesehituse ja mõõtmete kohta vt lehekülgedel 2-39 olevaid tööjooniseid. Kui paigaldamisel ei pea järgima spetsiifilisi tuleohutusnõudeid, on hermeetiku soovitatav laiuse ja sügavuse 2:1 ning hermeetiku minimaalne sügavus 12mm.
10. Hermeetikut kanda pinnale rohkelt, et vältida õhumullide teket. Kiht viimistleda niiske pahtlilabida, noa või pintsliga.
11. Protecta® FR Acrylic on üle värvitav enamike emulsioon- või (läikega) alküüdvärvidega.

LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 180 (E 180)
VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL

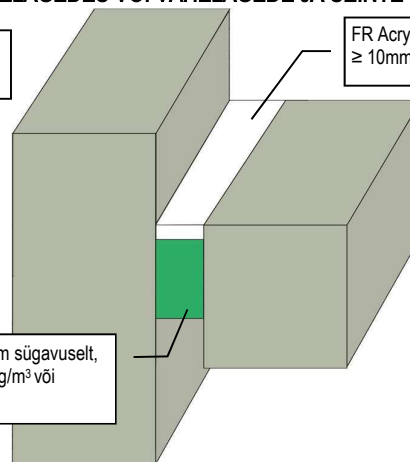
Tihendi laius
kuni 100mm

FR Acrylic ülemisel poolel
≥ 25mm sügavuselt

Protecta Mineral Fibre
BIO või samane
≥ 25mm sügavuselt

LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 240 (E 240)
VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL

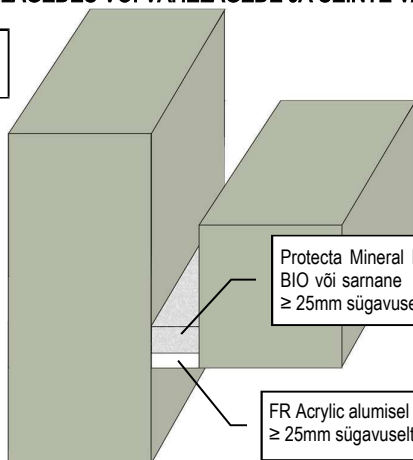
Tihendi laius
kuni 100mm

FR Acrylic ülemisel poolel
≥ 10mm sügavuselt

Kivivill ≥ 90mm sügavuselt,
tihedus ≥ 33kg/m³ või
samane

LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 120)
VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL

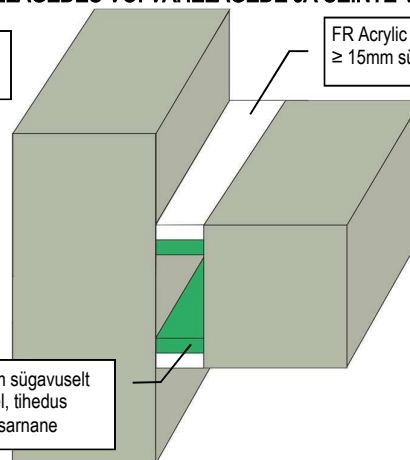
Tihendi laius
kuni 100mm

Protecta Mineral Fibre
BIO või samane
≥ 25mm sügavuselt

FR Acrylic alumisel poolel
≥ 25mm sügavuselt

LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 120)
VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL

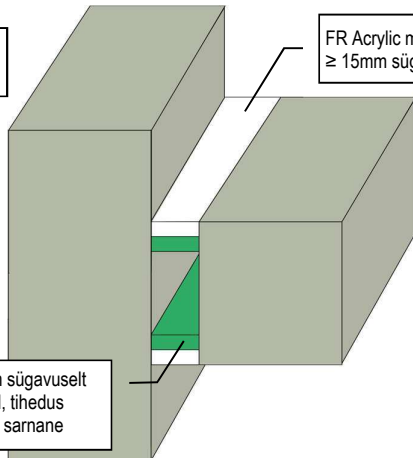
Tihendi laius
kuni 100mm

FR Acrylic mõlemal poolel
≥ 15mm sügavuselt

Kivivill ≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel, tihedus
≥ 40kg/m³ või samane

LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 180 (E 180)
VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL

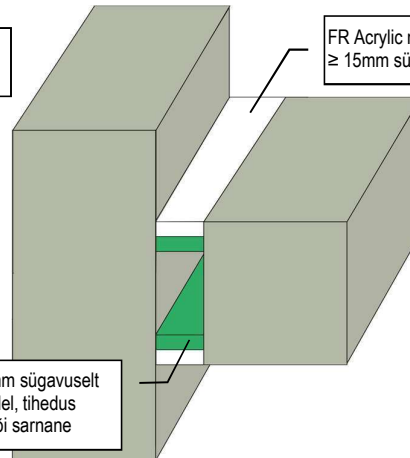
Tihendi laius
kuni 100mm

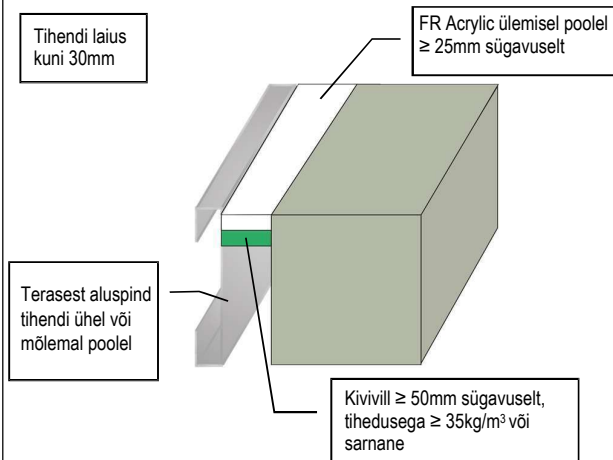
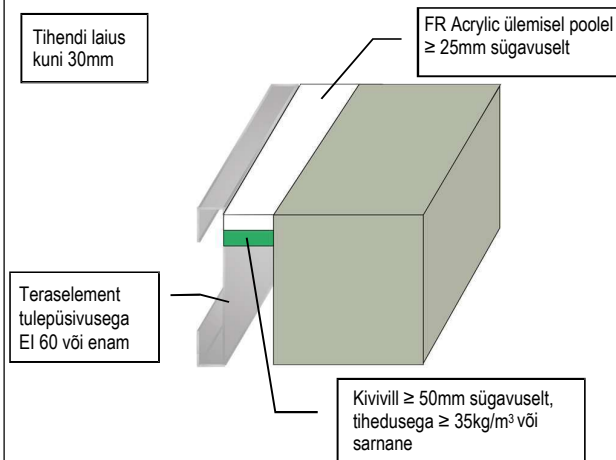
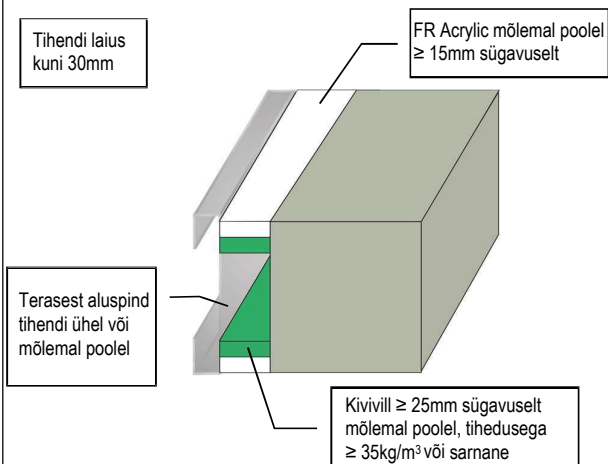
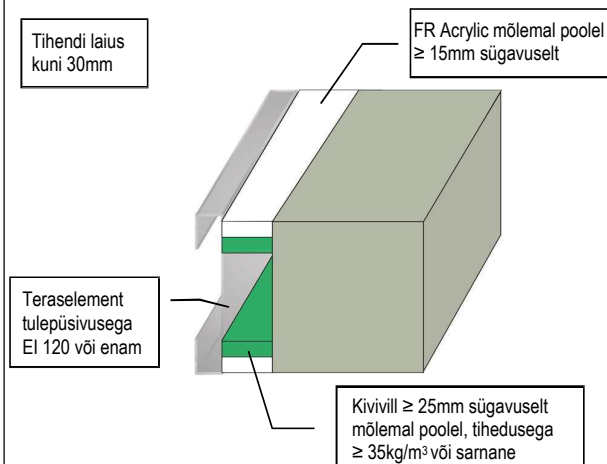
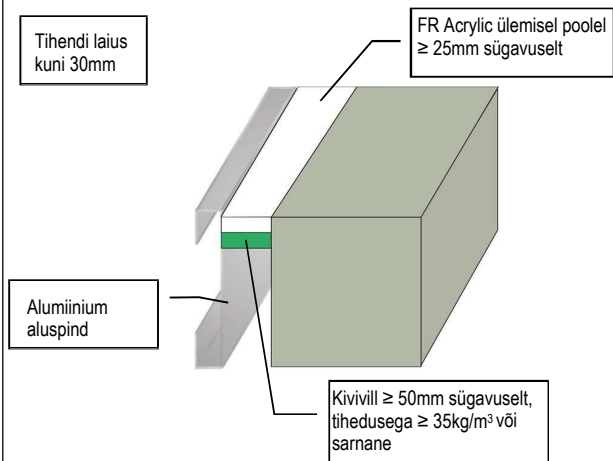
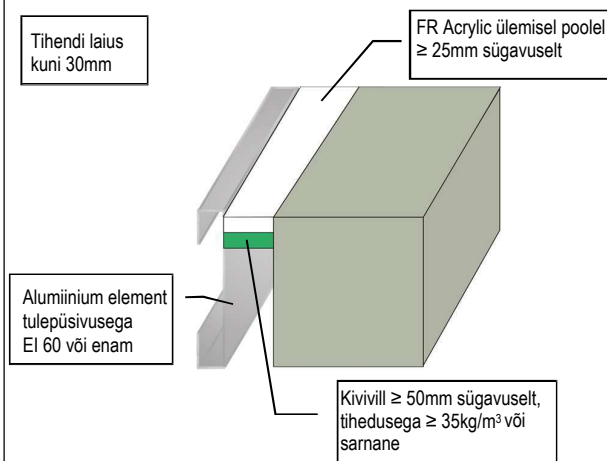
FR Acrylic mõlemal poolel
≥ 15mm sügavuselt

Kivivill ≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel, tihedus
≥ 140kg/m³ või samane

LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 240 (E 240)
VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL

Tihendi laius
kuni 30mm

FR Acrylic mõlemal poolel
≥ 15mm sügavuselt

Kivivill ≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel, tihedus
≥ 35kg/m³ või samane


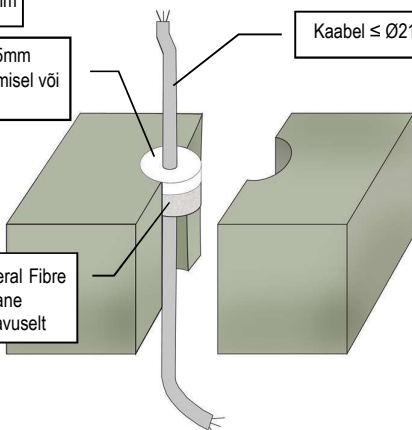
LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 30 (E 240)**VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL****LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 240)****VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL****LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 45 (E 240)****VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL****LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 240)****VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL****LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 20 (E 180)****VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL****LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 180)****VAHELAGEDES VÕI VAHELAGEDE JA SEINTE VAHEL**

KAABEL TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega
kuni 100x1000mm

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel või
alumisel poolel

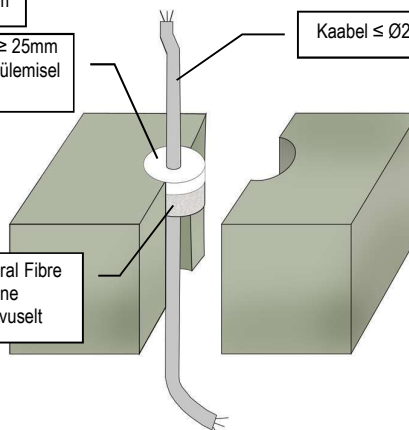
Kaabel $\leq \varnothing 21\text{mm}$

Protecta Mineral Fibre
BIO või sarnane
 $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt

KAABEL TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega
kuni 300x300mm

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel
poolel

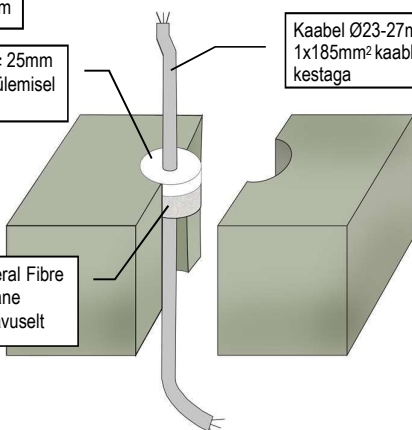
Kaabel $\leq \varnothing 21\text{mm}$

Protecta Mineral Fibre
BIO või sarnane
 $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt

KAABEL TULEPÜSIVUSEGA EI 240 (E 240)
VAHELAED

Ava suurusega
kuni 300x300mm

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel
poolel

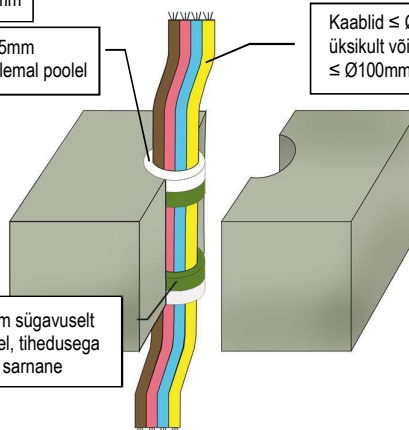
Kaabel $\varnothing 23\text{--}27\text{mm}$
 $1 \times 185\text{mm}^2$ kaablisoon PVC
kestaga

Protecta Mineral Fibre
BIO või sarnane
 $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt

KAABLIID TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega
kuni 300x300mm

FR Acrylic $\geq 15\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

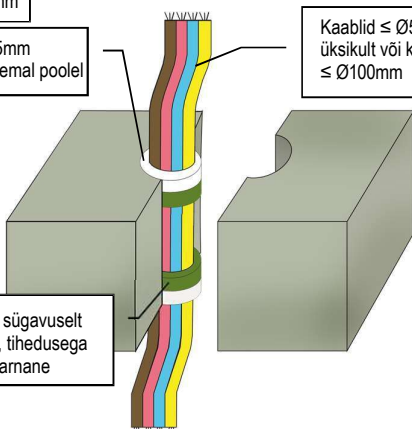
Kaablid $\leq \varnothing 21\text{mm}$
üksikult või kimbus
 $\leq \varnothing 100\text{mm}$

Kivivill $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
 $\geq 35\text{kg/m}^3$ või sarnane

KAABLIID TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega
kuni 300x300mm

FR Acrylic $\geq 15\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

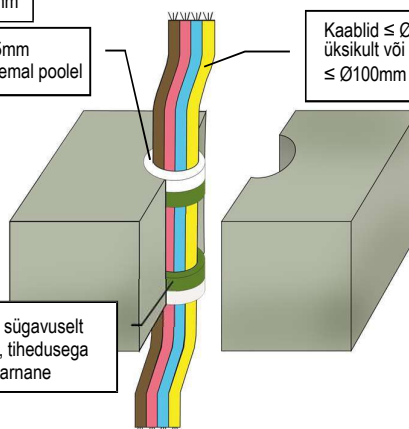
Kaablid $\leq \varnothing 50\text{mm}$
üksikult või kimbus
 $\leq \varnothing 100\text{mm}$

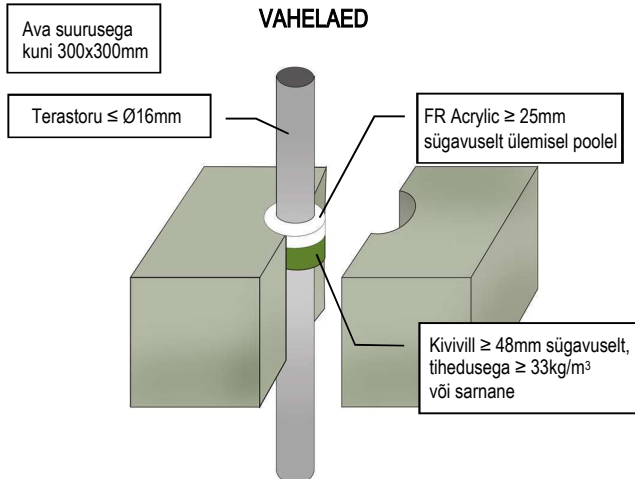
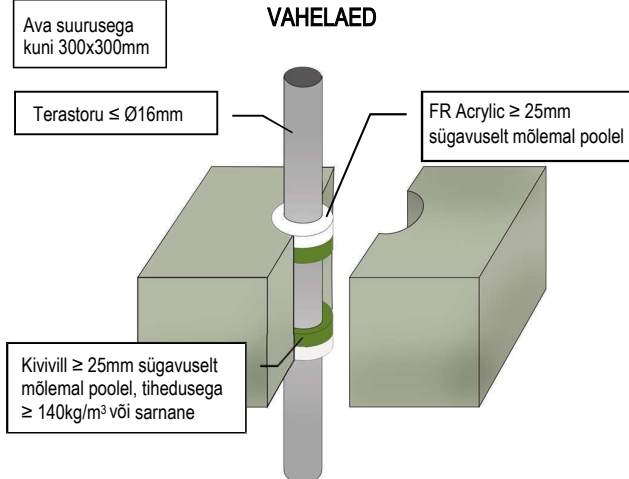
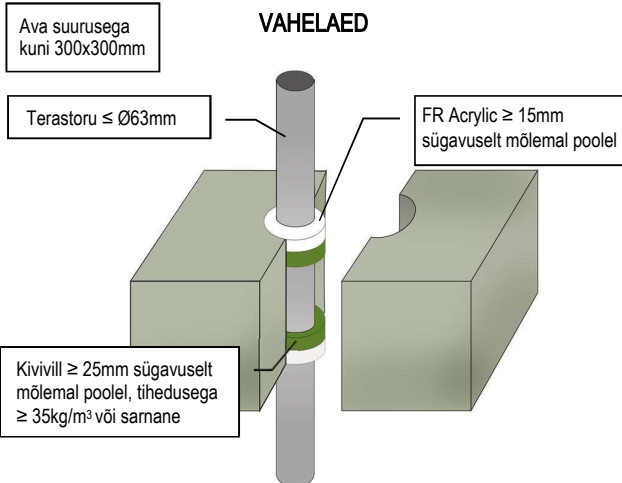
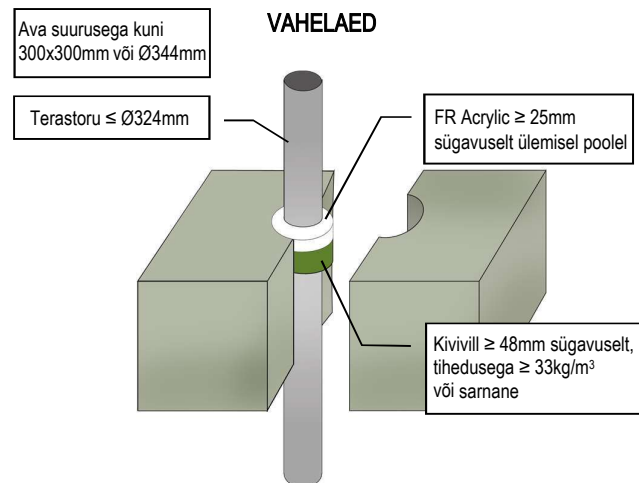
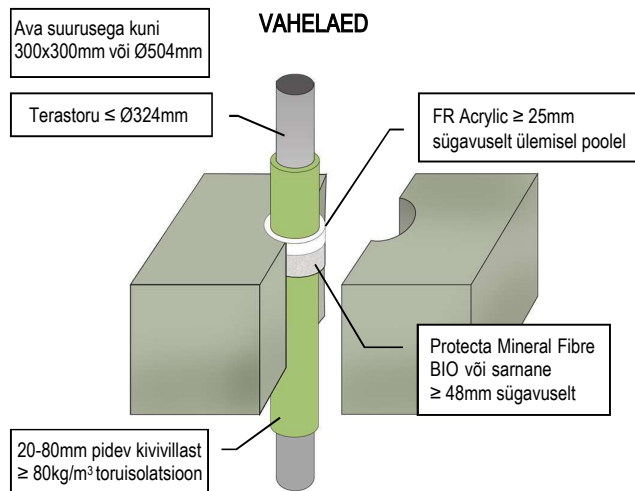
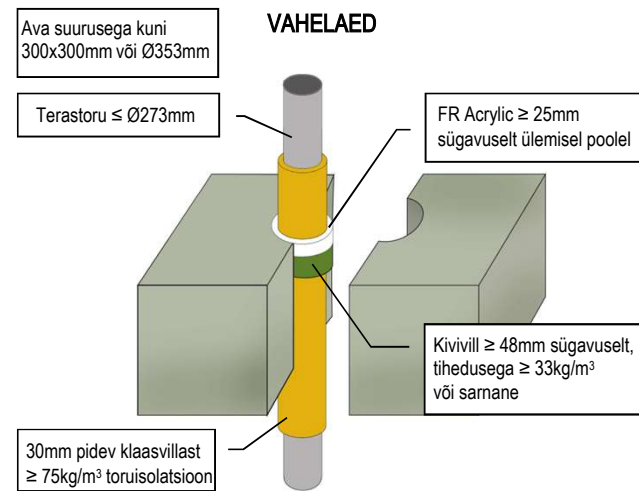
Kivivill $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
 $\geq 35\text{kg/m}^3$ või sarnane

KAABLIID TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega
kuni 300x300mm

FR Acrylic $\geq 15\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

Kaablid $\leq \varnothing 80\text{mm}$
üksikult või kimbus
 $\leq \varnothing 100\text{mm}$

Kivivill $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
 $\geq 35\text{kg/m}^3$ või sarnane


TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/U (E 120)**TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240)****TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 30 C/U (E 240)****TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA E 120 C/U****ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240)****ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 120)**

ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 60)

Ava suurusega kuni
300x300mm või Ø413mm

VAHELAED

Terastoru ≤ Ø273mm

FR Acrylic ≥ 15mm
sügavuselt mõlemal poolel

30-60mm pidev
klaasvillast ≥ 75kg/m³
toruisolatsioon

Kivivill ≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
≥ 33kg/m³ või samane

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 90)

Ava suurusega
kuni 300x300mm

VAHELAED

Terastoru ≤ Ø40mm

FR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill ≥ 20mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 40kg/m³
või samane

≥ 20mm kivivillast ≥ 80kg/m³
isolatsioon ≥ 100cm mõlemal
poolel

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/U (E 120)

Ava suurusega kuni
300x300mm või 100x1000mm

VAHELAED

Terastoru ≤ Ø40mm

FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill ≥ 20mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 40kg/m³
või samane

≥ 20mm kivivillast ≥ 80kg/m³
isolatsioon ≥ 100cm mõlemal
poolel

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240)

Ümmargune tihend
laiusega 10mm

VAHELAED

Terastoru ≤ Ø40mm

FR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill ≥ 20mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 40kg/m³
või samane

≥ 20mm kivivillast ≥ 80kg/m³
isolatsioon ≥ 100cm mõlemal
poolel

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 90)

Ava suurusega kuni
300x300mm

VAHELAED

Terastoru ≤ Ø219mm

FR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill ≥ 20mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 40kg/m³
või samane

≥ 30mm kivivillast ≥ 80kg/m³
isolatsioon ≥ 100cm mõlemal
poolel

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/U (E 120)

Ava suurusega kuni
300x300mm või 100x1000mm

VAHELAED

Terastoru ≤ Ø219mm

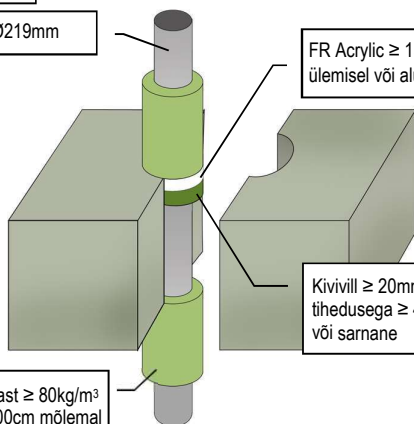
FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill ≥ 20mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 40kg/m³
või samane

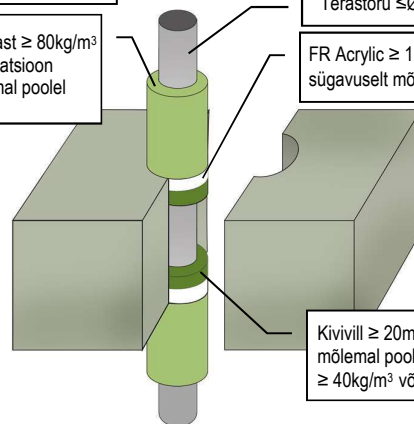
≥ 30mm kivivillast ≥ 80kg/m³
isolatsioon ≥ 100cm mõlemal
poolel

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/U (E 240)Ümmargune tihend
laiusega 10mm

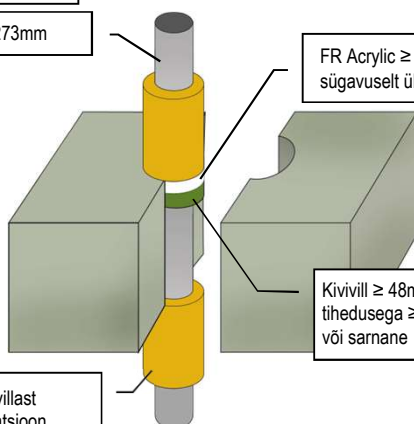
Terastoru ≤ Ø219mm

VAHELAEDFR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt
ülemisel või alumisel poolelKivivill ≥ 20mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 40kg/m³
või sarnane≥ 30mm kivivillast ≥ 80kg/m³
isolatsioon ≥ 100cm mõlemal
poolel**TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/U (E 240)**Ava suurusega kuni
300x300mm või 100x1000mm≥ 30mm kivivillast ≥ 80kg/m³
või sarnane isolatsioon
≥ 100cm mõlemal poolel**VAHELAED**

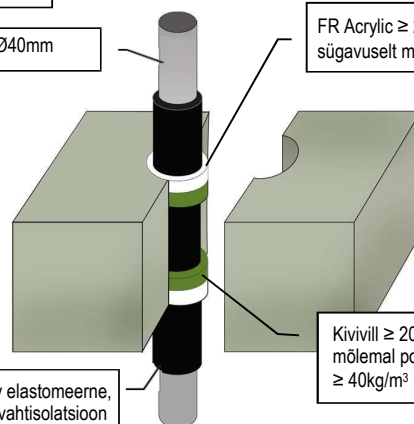
Terastoru ≤ Ø219mm

FR Acrylic ≥ 15mm
sügavuselt mõlemal poolelKivivill ≥ 20mm sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
≥ 40kg/m³ või sarnane**TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 180)**Ava suurusega kuni
300x300mm

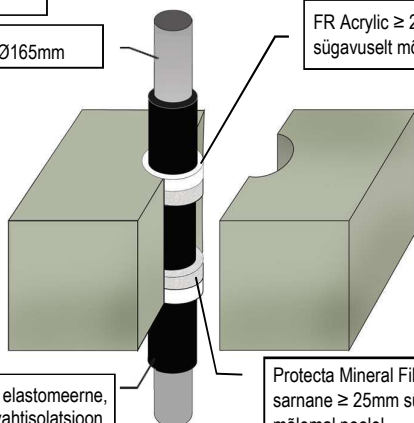
Terastoru ≤ Ø273mm

VAHELAEDFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt ülemisel poolelKivivill ≥ 48mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 33kg/m³
või sarnane≥ 30mm klaasvillast
≥ 75kg/m³ isolatsioon
≥ 50cm mõlemal poolel**ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/U (E 180)**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

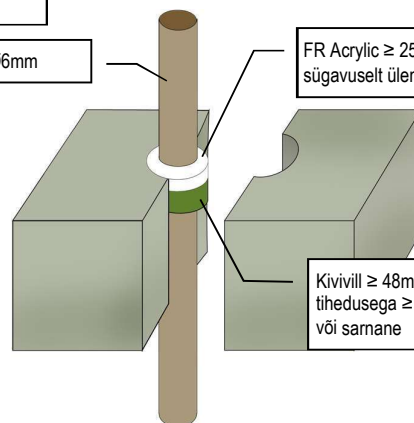
Terastoru ≤ Ø40mm

VAHELAEDFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolelKivivill ≥ 20mm sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
≥ 40kg/m³ või sarnane13-19mm pidev elastomeerne,
fenool- või PU-vahtisolatsioon**ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 60)**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

Terastoru ≤ Ø165mm

VAHELAEDFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel13-19mm pidev elastomeerne,
fenool- või PU-vahtisolatsioonProtecta Mineral Fibre BIO või
sarnane ≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel**VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)**Ava suurusega kuni
300x300mm

Vasktoru ≤ Ø6mm

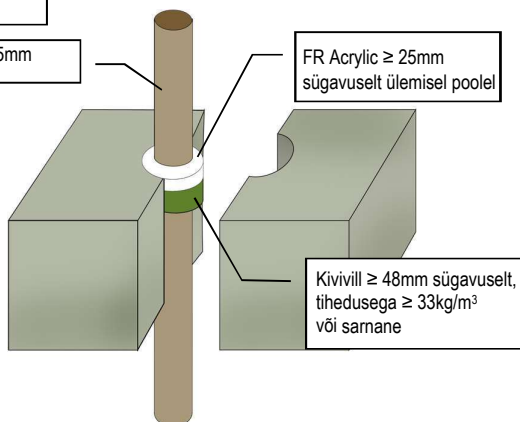
VAHELAEDFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt ülemisel poolelKivivill ≥ 48mm sügavuselt,
tihedusega ≥ 33kg/m³
või sarnane

VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega kuni
300x300mm

Vasktoru $\leq \varnothing 15\text{mm}$

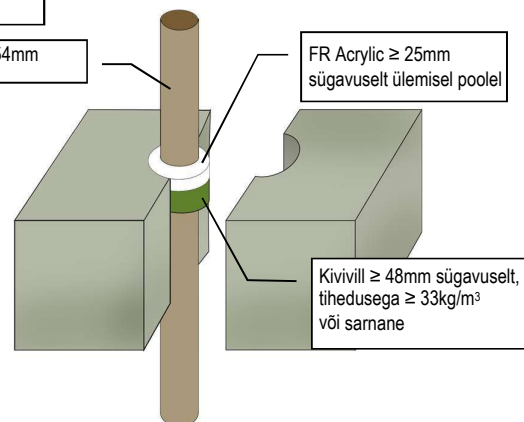
FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või samane

VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA E 120 C/C
VAHELAED

Ava suurusega kuni
300x300mm

Vasktoru $\leq \varnothing 54\text{mm}$

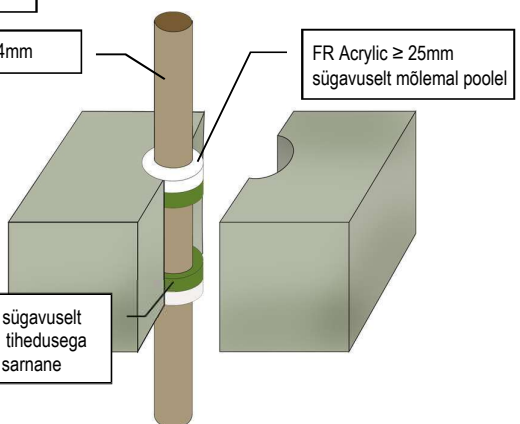
FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või samane

VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 20 C/U (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega kuni
300x300mm

Vasktoru $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

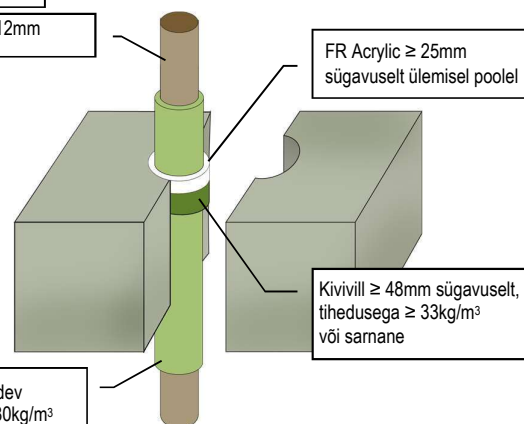
Kivivill $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
 $\geq 140\text{kg/m}^3$ või samane

ISOLATSIOONIGA VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/C (E 240)
VAHELAED

Ava suurusega kuni
300x300mm

Vasktoru $\leq \varnothing 12\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või samane

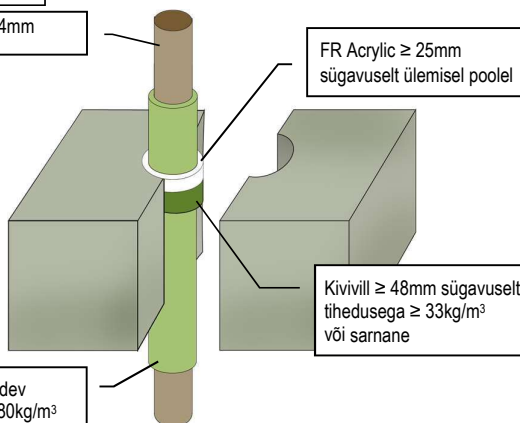
20-80mm pidev
kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$
toruisolatsioon

ISOLATSIOONIGA VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/C (E 240)
VAHELAED

Ava suurusega kuni
300x300mm

Vasktoru $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või samane

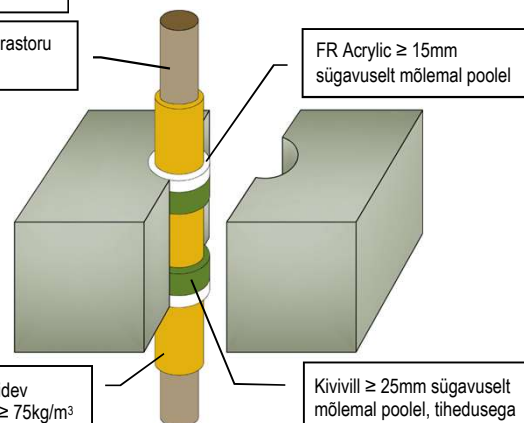
20-80mm pidev
kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$
toruisolatsioon

ISOLATSIOONIGA VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)
VAHELAED

Ava suurusega kuni
300x300mm

Vask- või terastoru
 $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 15\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

Kivivill $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel, tihedusega
 $\geq 33\text{kg/m}^3$ või samane

20-60mm pidev
klaasvillast $\geq 75\text{kg/m}^3$
toruisolatsioon


VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240)

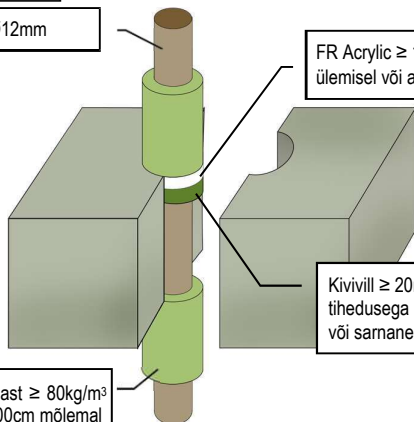
Ümmargune tihend
laiusega 10mm

VAHELAED

Vasktoru $\leq \varnothing 12\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 15\text{mm}$ sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill $\geq 20\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 40\text{kg/m}^3$
või sarnane

 $\geq 20\text{mm}$ kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$
isolatsioon $\geq 100\text{cm}$ mõlemal
poolel

VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 90)

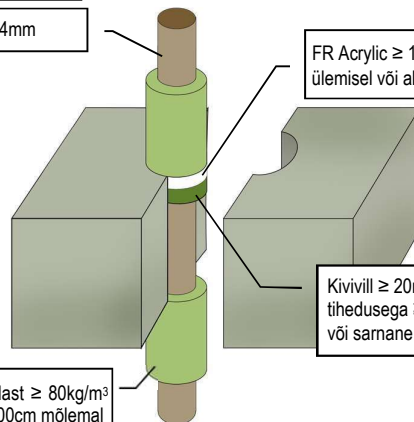
Ava suurusega kuni
300x300mm

VAHELAED

Vasktoru $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 15\text{mm}$ sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill $\geq 20\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 40\text{kg/m}^3$
või sarnane

 $\geq 20\text{mm}$ kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$
isolatsioon $\geq 100\text{cm}$ mõlemal
poolel

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/U (E 120)

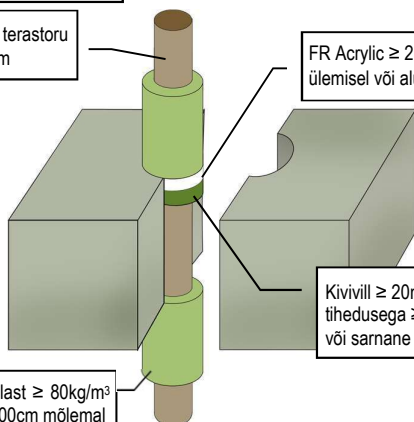
Ava suurusega kuni
300x300mm või 100x1000mm

VAHELAED

Vask-või terastoru
 $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill $\geq 20\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 40\text{kg/m}^3$
või sarnane

 $\geq 20\text{mm}$ kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$
isolatsioon $\geq 100\text{cm}$ mõlemal
poolel

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/U (E 240)

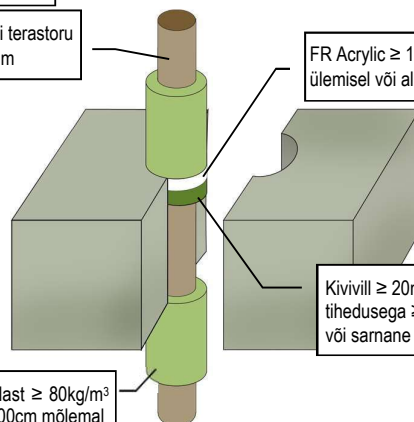
Ümmargune tihend
laiusega 10mm

VAHELAED

Vask- või terastoru
 $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 15\text{mm}$ sügavuselt
ülemisel või alumisel poolel

Kivivill $\geq 20\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 40\text{kg/m}^3$
või sarnane

 $\geq 20\text{mm}$ kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$
isolatsioon $\geq 100\text{cm}$ mõlemal
poolel

VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 20 C/C (E 90)

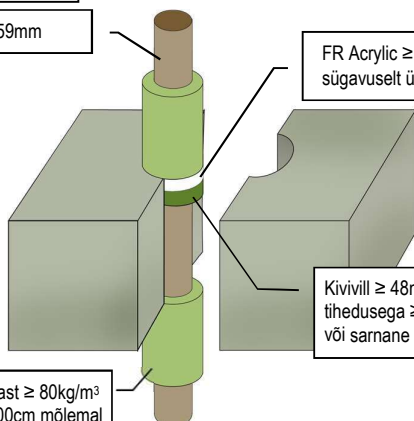
Ava suurusega kuni
300x300mm

VAHELAED

Vasktoru $\leq \varnothing 159\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või sarnane

 $\geq 30\text{mm}$ kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$
isolatsioon $\geq 100\text{cm}$ mõlemal
poolel

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/C (E 180)

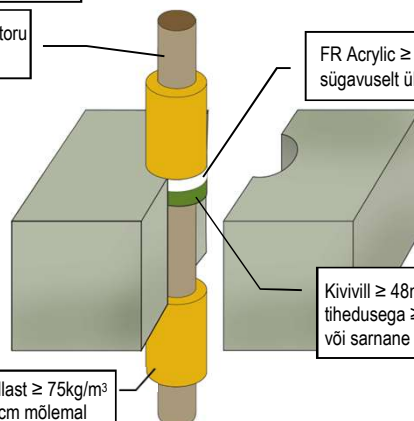
Ava suurusega kuni
300x300mm

VAHELAED

Vask- või terastoru
 $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või sarnane

 $\geq 20\text{mm}$ klaasvillast $\geq 75\text{kg/m}^3$
isolatsioon $\geq 50\text{cm}$ mõlemal
poolel


VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 30 C/U (E 180)

Ava suurusega kuni
300x300mm

VAHELAED

Vasktoru $\leq \varnothing 108\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või samane

 $\geq 30\text{mm}$ klaasvillast $\geq 75\text{kg/m}^3$
isolatsioon $\geq 50\text{cm}$ mõlemal
poolel

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/C (E 240)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

Vask- või terastoru
 $\leq \varnothing 12\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

9mm pidev elastomeerne,
fenool- või PU-vahtisolatsioon

Protecta Mineral Fibre BIO või
samane $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 180)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

Vask- või terastoru
 $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

9-13mm pidev elastomeerne,
fenool- või PU-vahtisolatsioon

Protecta Mineral Fibre BIO või
samane $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 90)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

Vask- või terastoru
 $\leq \varnothing 54\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

14-25mm pidev
elastomeerne, fenool- või
PU-vahtisolatsioon

Protecta Mineral Fibre BIO või
samane $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt
mõlemal poolel

ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)

Ava suurusega kuni
300x300mm

VAHELAED

Alupex toru $\leq \varnothing 20\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või samane

ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 120)

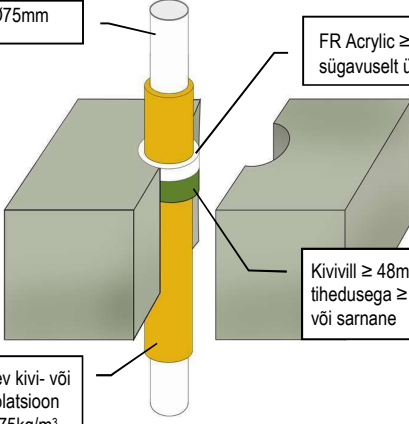
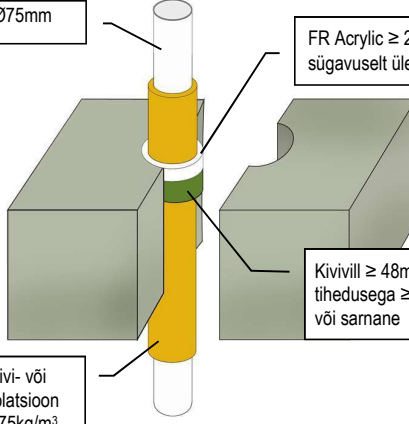
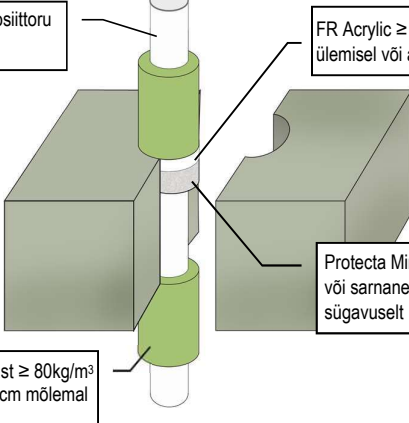
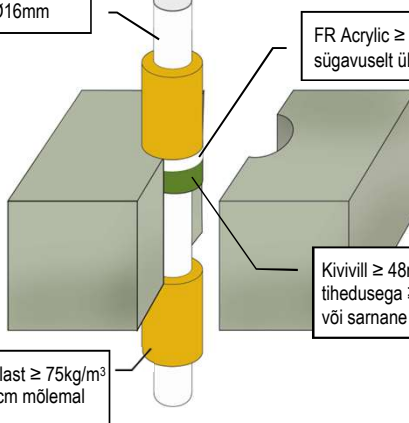
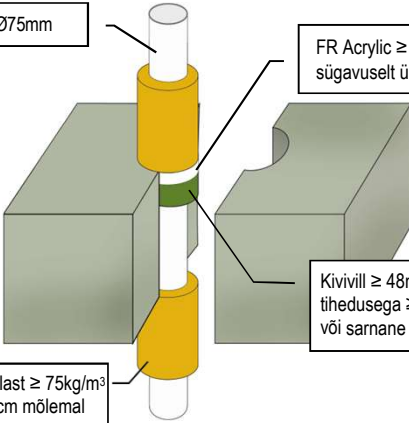
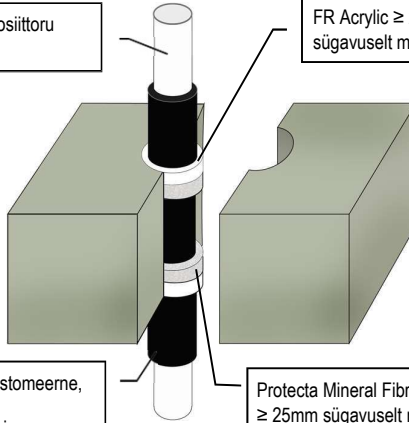
Ava suurusega kuni
300x300mm

VAHELAED

Alupex toru $\leq \varnothing 75\text{mm}$

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt,
tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$
või samane

ISOLATSIIONIGA ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 180) Ava suurusega kuni 300x300mm Alupex toru $\leq \varnothing 75\text{mm}$ FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt ülemisel pool Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt, tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$ või samane 20-50mm pidev kivi- või klaasvillast isolatsioon tihedusega $\geq 75\text{kg/m}^3$ VAHELAED 	ISOLATSIIONIGA ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 120) Ava suurusega kuni 300x300mm Alupex toru $\leq \varnothing 75\text{mm}$ FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt ülemisel pool Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt, tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$ või samane 60mm pidev kivi- või klaasvillast isolatsioon tihedusega $\geq 75\text{kg/m}^3$ VAHELAED 
ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/C (E 240) Ava suurusega kuni 300x300mm Alupex komposiitru $\leq \varnothing 75\text{mm}$ FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt ülemisel või alumisel pool Protecta Mineral Fibre BIO või samane $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt $\geq 20\text{mm}$ kivivillast $\geq 80\text{kg/m}^3$ isolatsioon $\geq 50\text{cm}$ mõlemal pool VAHELAED 	ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/C (E 180) Ava suurusega kuni 300x300mm Alupex toru $\leq \varnothing 16\text{mm}$ FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt ülemisel pool Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt, tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$ või samane $\geq 20\text{mm}$ klaasvillast $\geq 75\text{kg/m}^3$ isolatsioon $\geq 50\text{cm}$ mõlemal pool VAHELAED 
ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 180) Ava suurusega kuni 300x300mm Alupex pipe $\leq \varnothing 75\text{mm}$ FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt ülemisel pool Kivivill $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt, tihedusega $\geq 33\text{kg/m}^3$ või samane $\geq 25\text{mm}$ klaasvillast $\geq 75\text{kg/m}^3$ isolatsioon $\geq 50\text{cm}$ mõlemal pool VAHELAED 	ISOLATSIIONIGA ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/C (E 180) Ümmargune tihend laiusaga kuni 30mm Alupex komposiitru $\leq \varnothing 16\text{mm}$ FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt mõlemal pool 9mm pidev elastomeerne, fenool- või PU- vahtisolatsioon Protecta Mineral Fibre BIO või samane $\geq 25\text{mm}$ sügavuselt mõlemal pool VAHELAED 

ISOLATSIOONIGA ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 120)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

Alupex komposiititoru
≤ Ø75mm

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

9-13mm pidev
elastomeerne, fenool- või
PU- vahtisolatsioon

Protecta Mineral Fibre BIO või sarnane
≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel

ISOLATSIOONIGA ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 60)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

Alupex komposiititoru
≤ Ø75mm

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

14-25mm pidev
elastomeerne, fenool- või
PU- vahtisolatsioon

Protecta Mineral Fibre BIO või sarnane
≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel

PVC PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 U/C (E 240)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PVC-U või PVC-C toru
≤ Ø50mm seinapaksusega 1.6-3.7mm

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

PE PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 U/C (E 240)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PE, ABS või SAN+PVC toru
≤ Ø40mm seinapaksusega 2.0-3.7mm

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

PP PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 U/C (E 240)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PP toru ≤ Ø12mm seinapaksusega 1.2mm

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

PP PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 U/C (E 180)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PP toru ≤ Ø40mm seinapaksusega 1.2-3.7mm

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

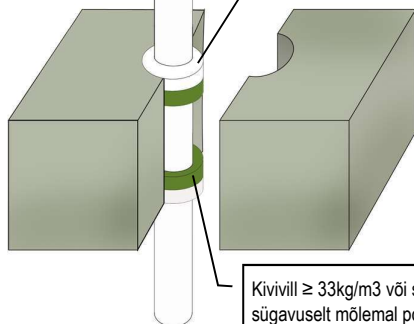
Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm
sügavuselt mõlemal poolel

PP PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 U/C (E 90)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PP toru $\leq \varnothing 75\text{mm}$ seinapaksusega 1.2-6.8mm

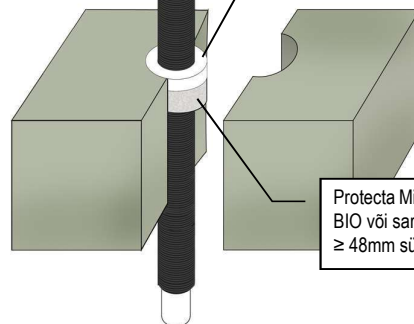
FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

Kivivill $\geq 33\text{kg/m}^3$ või sarnane $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

PEX TORU-TORUS SÜSTEEM TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 90)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PEX toru $\leq \varnothing 25\text{mm}$

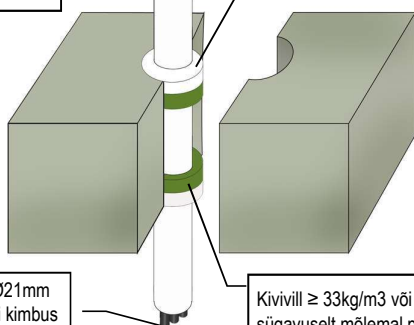
FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt ülemisel poolel

Protecta Mineral Fibre
BIO või sarnane
 $\geq 48\text{mm}$ sügavuselt

PVC KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 240 U/C (E 240)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PVC-U & PVC-C toru
 $\leq \varnothing 40\text{mm}$ seinapaksusega 1.6-3.7mm

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

Kaablid $\leq \varnothing 21\text{mm}$
üksikult või kimbus

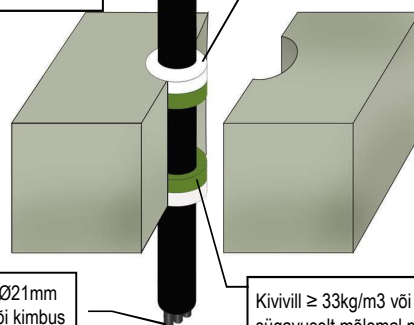
Kivivill $\geq 33\text{kg/m}^3$ või sarnane $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

PE KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 180 U/C (E 180)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PE, ABS või SAN+PVC toru
 $\leq \varnothing 40\text{mm}$ seinapaksusega 2.0-3.7mm

FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

Kaablid $\leq \varnothing 21\text{mm}$
üksikult või kimbus

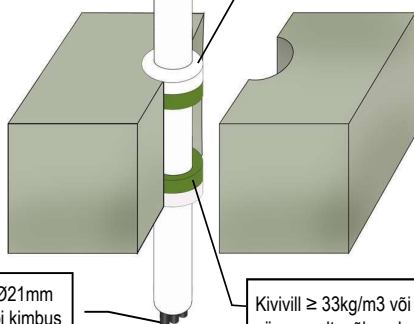
Kivivill $\geq 33\text{kg/m}^3$ või sarnane $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

PP KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 180 U/C (E 180)

Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mm

VAHELAED

PP toru $\leq \varnothing 40\text{mm}$ seinapaksusega 1.2-3.7mm

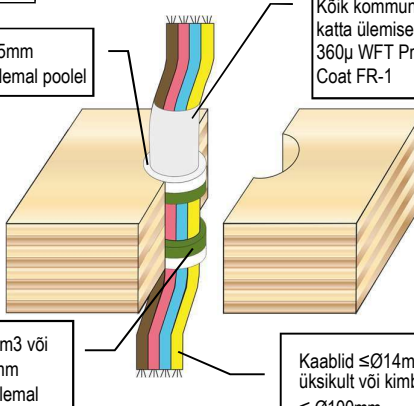
FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

Kaablid $\leq \varnothing 21\text{mm}$
üksikult või kimbus

Kivivill $\geq 33\text{kg/m}^3$ või sarnane $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

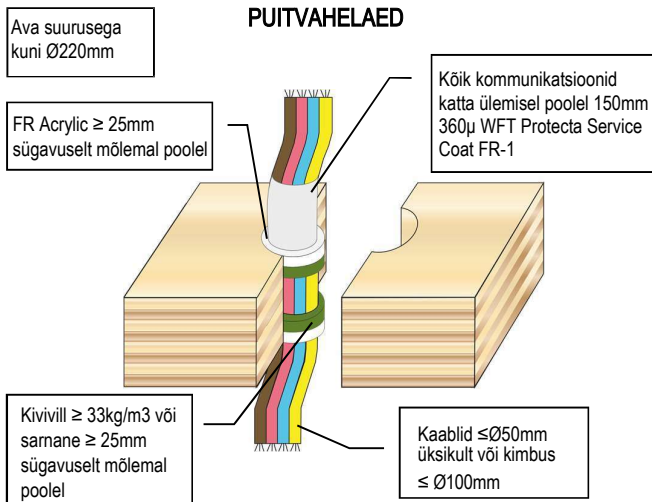
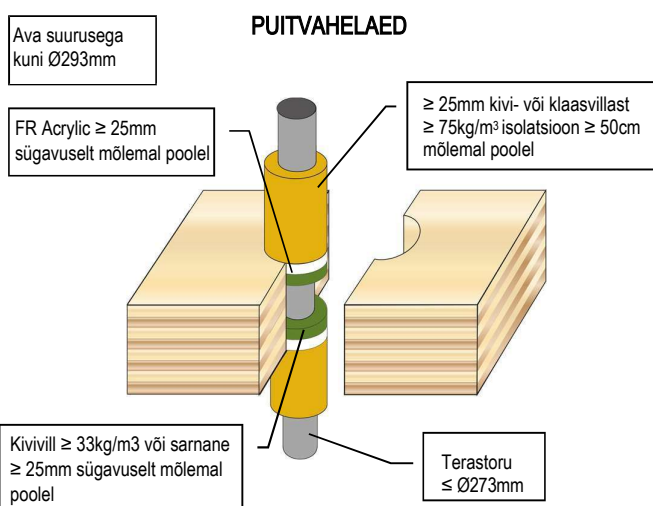
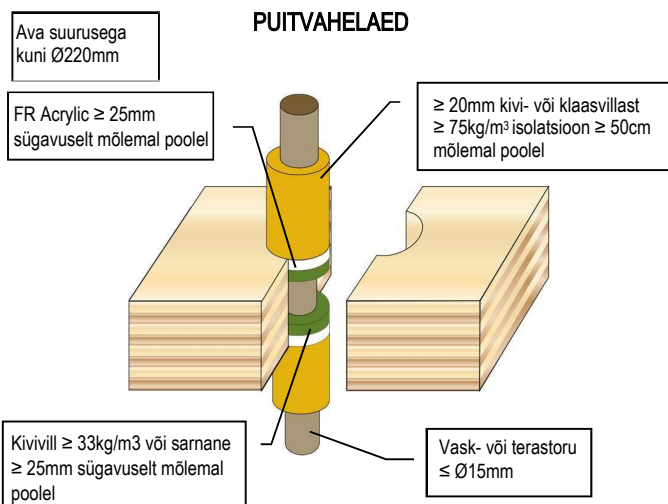
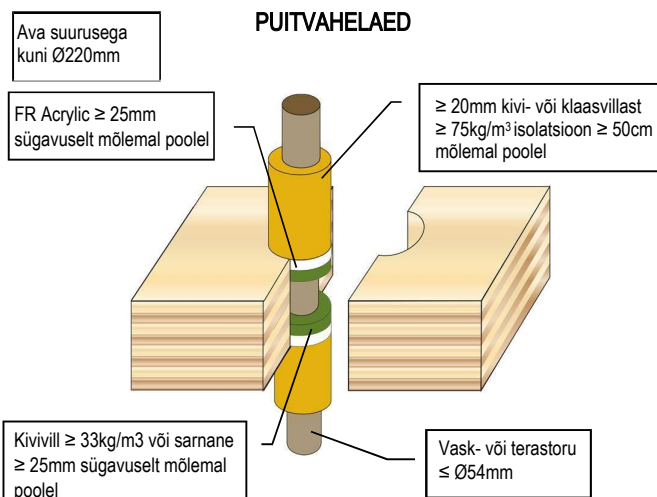
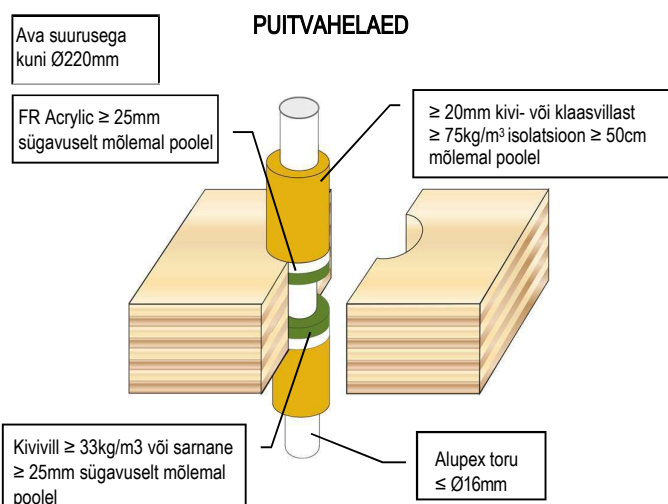
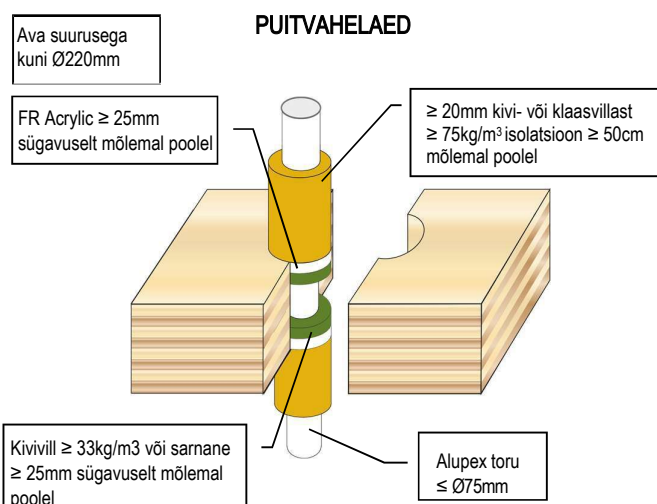
KAABID TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 120)
PUITVAHELAED

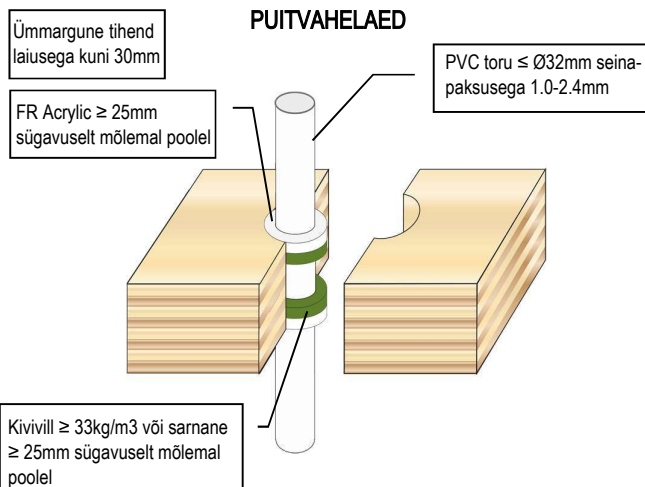
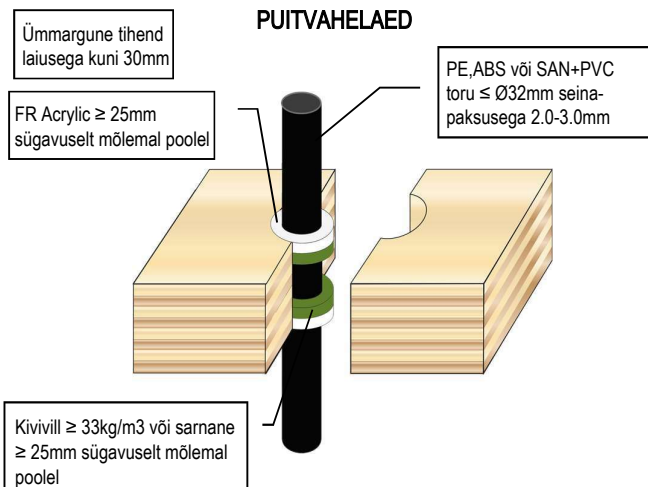
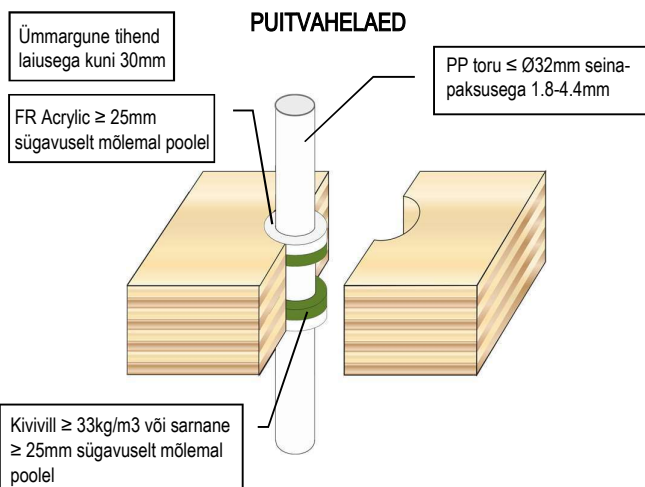
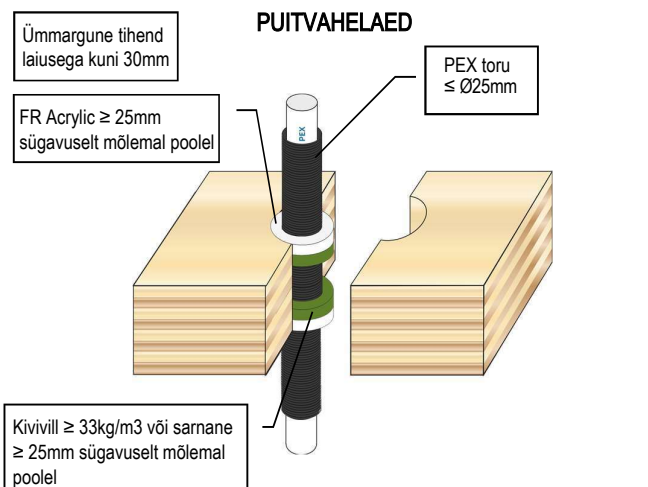
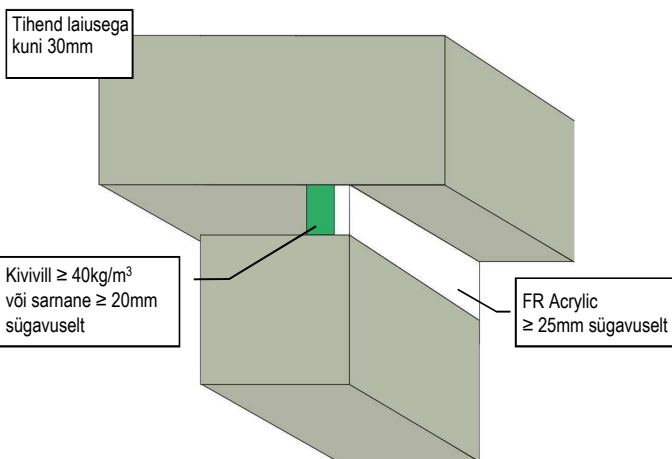
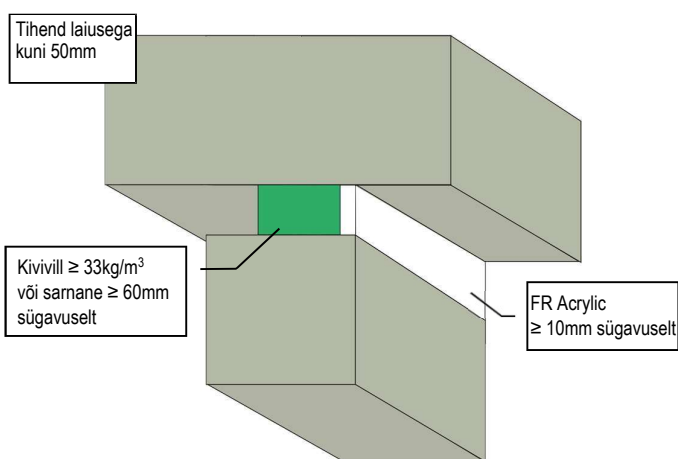
Ava suurusega
kuni $\varnothing 220\text{mm}$

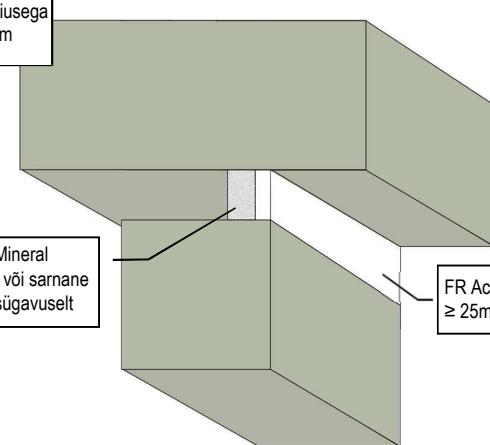
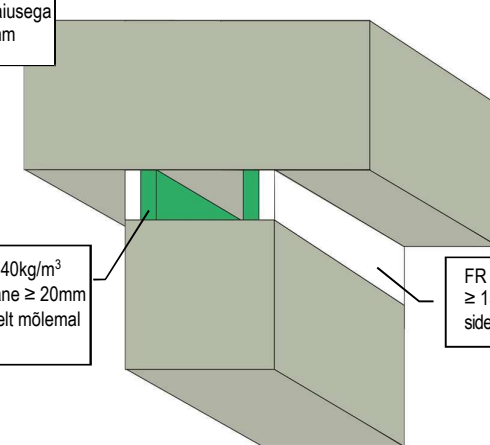
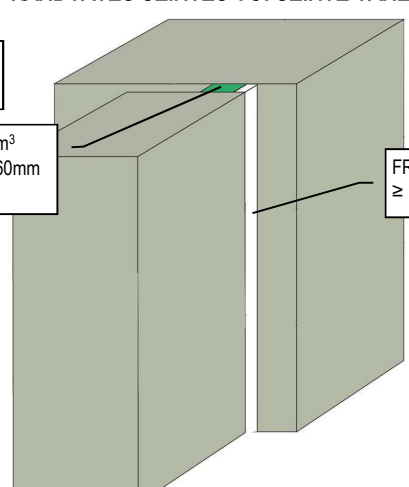
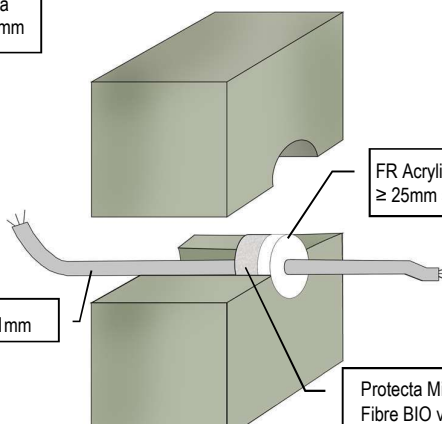
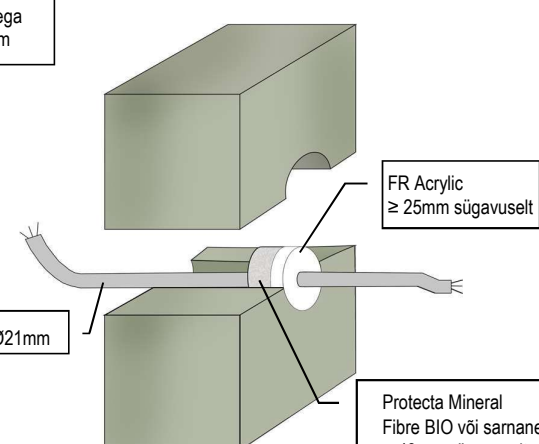
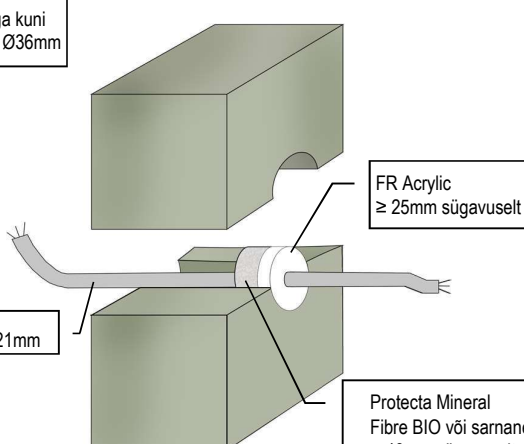
FR Acrylic $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal poolel

Kõik kommunikatsioonid
katta ülemisel poolel 150mm
360µ WFT Protecta Service
Coat FR-1

Kivivill $\geq 33\text{kg/m}^3$ või
sarnane $\geq 25\text{mm}$
sügavuselt mõlemal
poolel

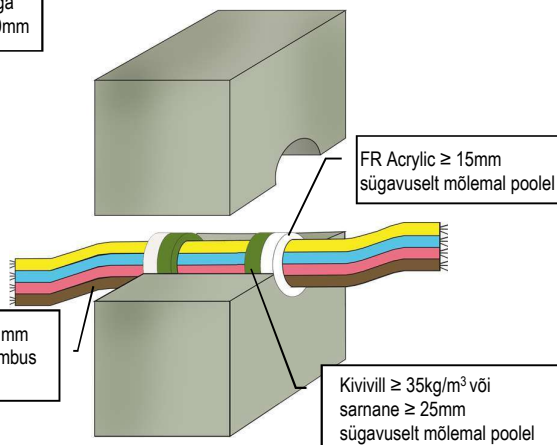
Kaablid $\leq \varnothing 14\text{mm}$
üksikult või kimbus
 $\leq \varnothing 100\text{mm}$

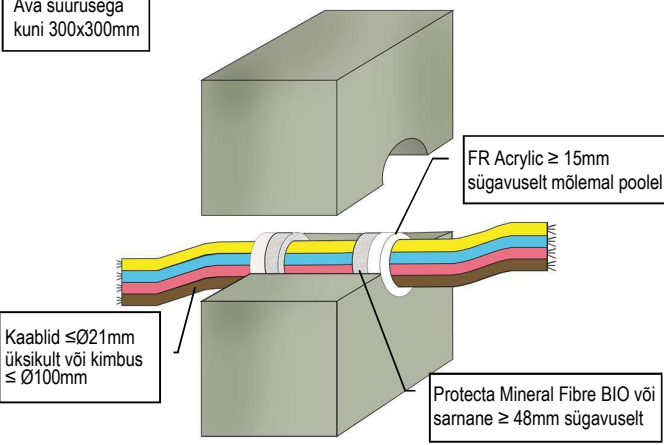
KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 120)

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 120)

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 120)

ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)

ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 120)


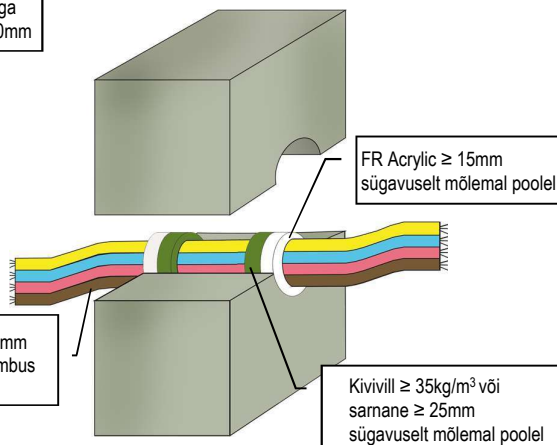
PVC TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 120)

PE TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 120)

PP TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 120)

PEX TORU-TORUS SÜSTEEM TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)

**HORISONTAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 240)
 $\geq 150\text{MM}$ KANDVATES SEINTES VÕI SEINTE JA VAHELAE VAHEL**

**HORISONTAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 240)
 $\geq 150\text{MM}$ KANDVATES SEINTES VÕI SEINTE JA VAHELAE VAHEL**


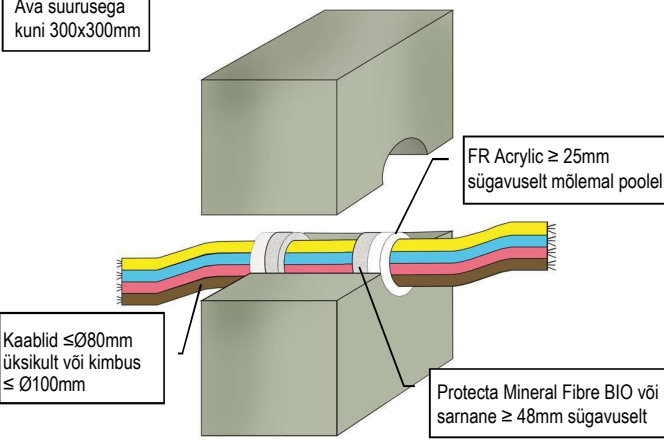
HORISONTAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 240) ≥ 150MM KANDVATES SEINTES VÕI SEINTE JA VAHELAE VAHEL Tihend laiusega kuni 30mm Protecta Mineral Fibre BIO või sarnane ≥ 48mm sügavuselt FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt 	HORISONTAALNE & VERTIKAALNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 240 ≥ 150MM KANDVATES SEINTES SEINTE JA VAHELAGEDE SUUNAS Tihend laiusega kuni 30mm Kivivill ≥ 40kg/m³ või sarnane ≥ 20mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic depth ≥ 15mm on both sides 
VERTIKAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 120) ≥ 150MM KANDVATES SEINTES VÕI SEINTE VAHEL Tihend laiusega kuni 50mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 60mm sügavuselt FR Acrylic ≥ 10mm sügavuselt 	KAABEL TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm Kaabel ≤ Ø21mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt Protecta Mineral Fibre BIO või sarnane ≥ 48mm sügavuselt 
KAABLIID TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni Ø87mm Kaabel ≤ Ø21mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt Protecta Mineral Fibre BIO või sarnane ≥ 48mm sügavuselt 	KAABLIID TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 35x35mm või Ø36mm Kaabel ≤ Ø21mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt Protecta Mineral Fibre BIO või sarnane ≥ 48mm sügavuselt 

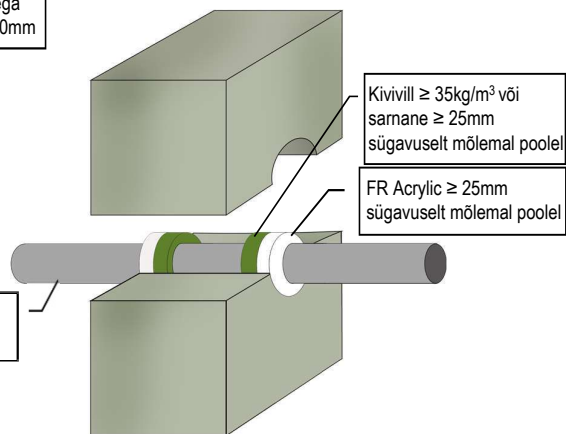
KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

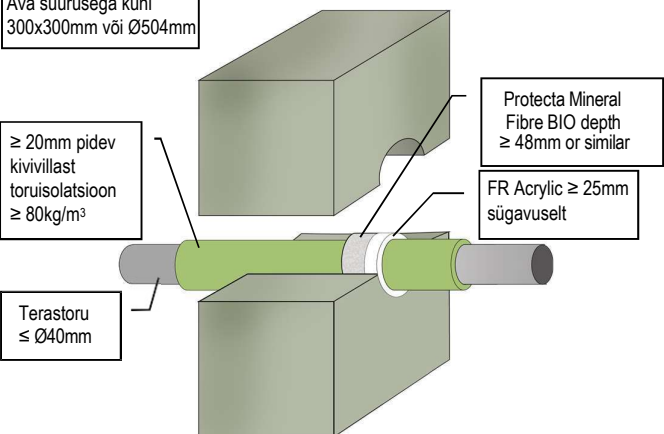
Ava suurusega
kuni 300x300mm

KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 240 (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

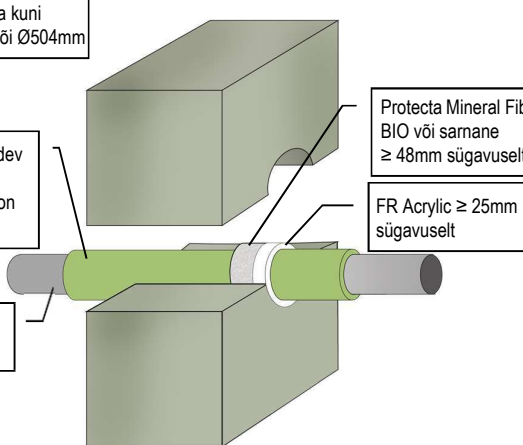
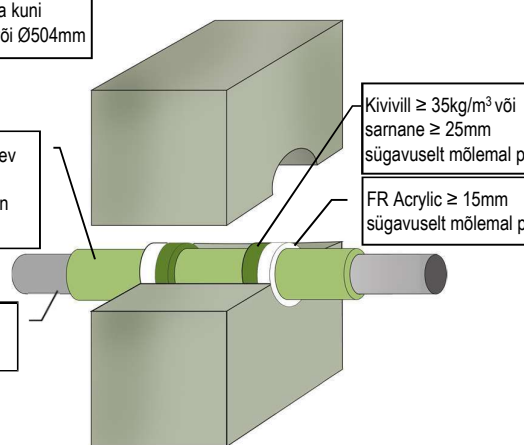
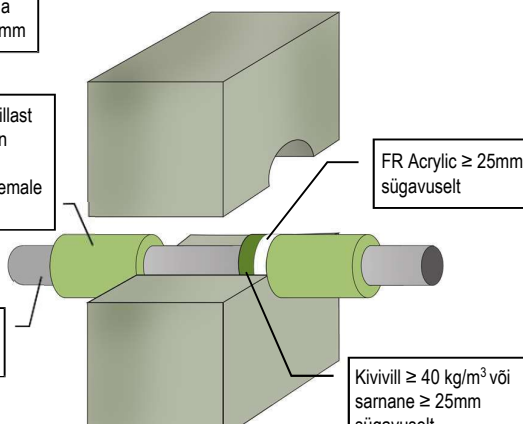
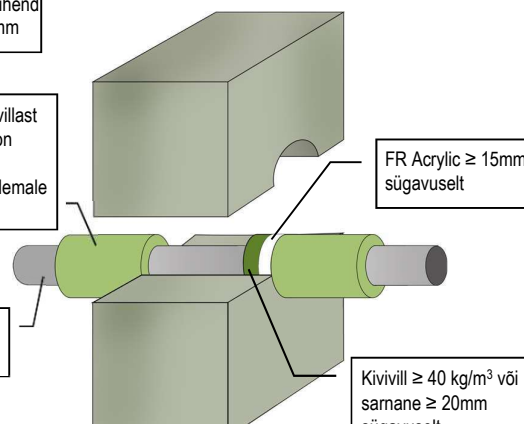
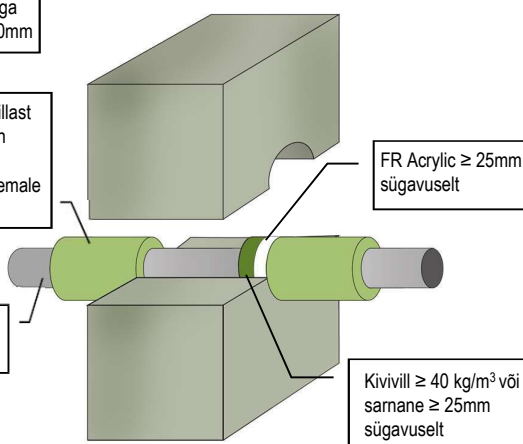
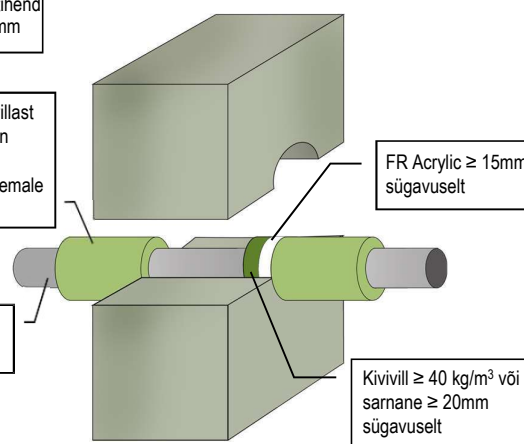
Ava suurusega
kuni 300x300mm

KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 120)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

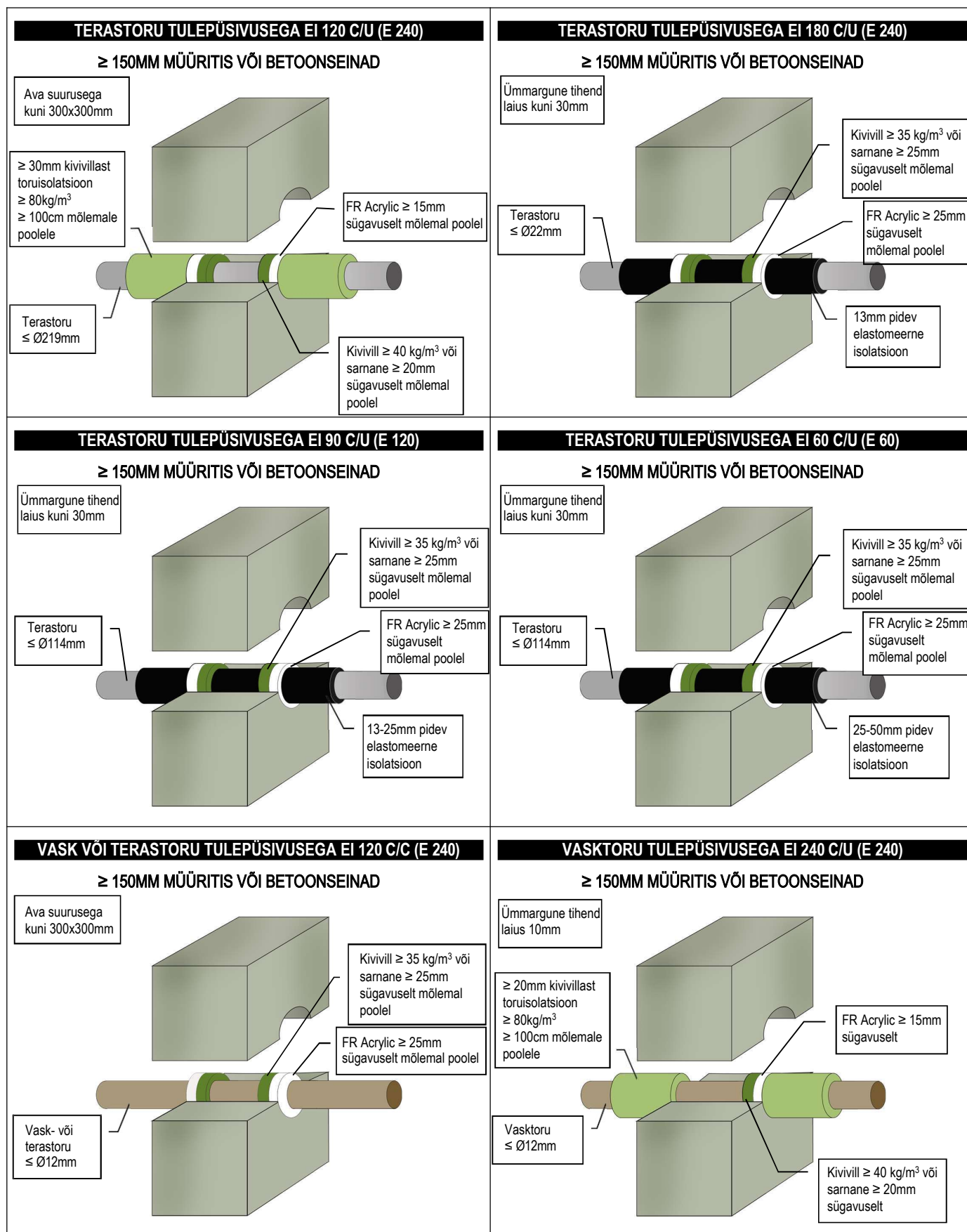
Ava suurusega
kuni 300x300mm

KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ava suurusega
kuni 300x300mm

TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 20 C/U (E 120)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ava suurusega
kuni 300x300mm

ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ava suurusega kuni
300x300mm või Ø504mm


ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/U (E 180) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm või Ø504mm 30-80mm pidev kivivillast toruisolatsioon ≥ 80 kg/m³ Protecta Mineral Fibre BIO või sarnane ≥ 48mm sügavuselt FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt Terastoru ≤ Ø324mm 	ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm või Ø504mm 30-80mm pidev kivivillast toruisolatsioon ≥ 80 kg/m³ Kivivill ≥ 35kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt mõlemal poolel Terastoru ≤ Ø324mm 
TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm ≥ 20mm kivivillast toruisolatsioon ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt Terastoru ≤ Ø40mm Kivivill ≥ 40 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt 	TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 18mm ≥ 20mm kivivillast toruisolatsioon ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt Terastoru ≤ Ø40mm Kivivill ≥ 40 kg/m³ või sarnane ≥ 20mm sügavuselt 
TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm ≥ 30mm kivivillast toruisolatsioon ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt Terastoru ≤ Ø219mm Kivivill ≥ 40 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt 	TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/U (E 180) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 18mm ≥ 30mm kivivillast toruisolatsioon ≥ 80kg/m³ ≥ 100cm mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt Terastoru ≤ Ø219mm Kivivill ≥ 40 kg/m³ või sarnane ≥ 20mm sügavuselt 



VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ava suurusega
kuni 300x300mm

≥ 20mm kivivillast
toruisolatsioon
≥ 80kg/m³
≥ 100cm mõlemale
poolele

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt

Vasktoru
≤ Ø54mm

Kivivill ≥ 40 kg/m³ või
sarnane ≥ 25mm
sügavuselt

VASK VÕI TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 180 C/U (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ümmargune tihend
laius 10mm

≥ 20mm kivivillast
toruisolatsioon
≥ 80kg/m³
≥ 100cm mõlemale
poolele

FR Acrylic ≥ 15mm
sügavuselt

Vask- või
terastoru
≤ Ø54mm

Kivivill ≥ 40 kg/m³ või
sarnane ≥ 20mm
sügavuselt

ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/U (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ava suurusega
kuni 300x300mm

≥ 25mm Protecta
Mineral Fibre BIO
≥ 60mm mõlemale
poolele

FR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt

Alupex toru
≤ Ø75mm

Kivivill ≥ 40 kg/m³ või
sarnane ≥ 25mm
sügavuselt

ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/U (E 120)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ümmargune tihend
laius kuni 30mm

≥ 25mm Protecta
Mineral Fibre BIO
≥ 60mm mõlemale
poolele

FR Acrylic ≥ 15mm
sügavuselt

Alupex toru
≤ Ø75mm

Kivivill ≥ 40 kg/m³ või
sarnane ≥ 20mm
sügavuselt

PVC PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 U/C (E 240)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

Ümmargune tihend
laius kuni 30mm

PVC-U & PVC-C toru
≤ Ø32mm seina-
paksusega 1.0-2.4mm

Kivivill ≥ 35 kg/m³ või
sarnane ≥ 25mm
sügavuselt mõlemale
poolele

FR Acrylic
≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel

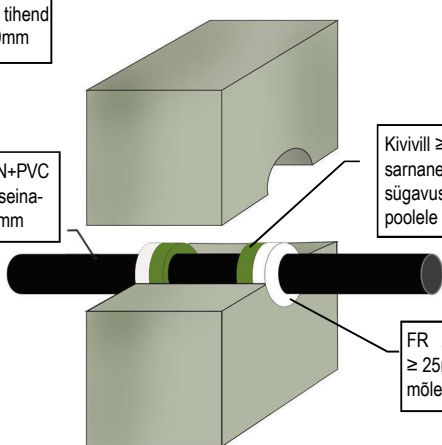
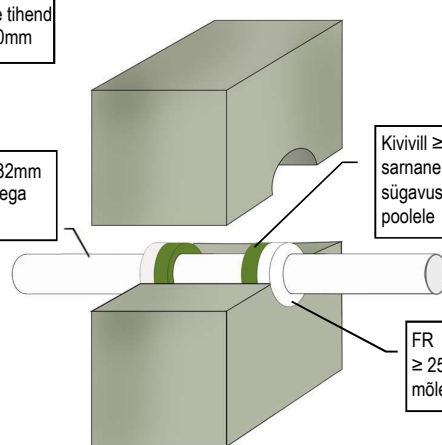
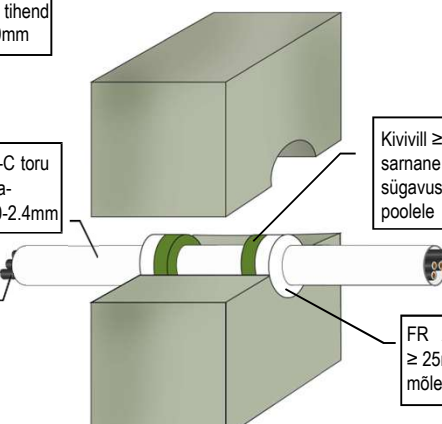
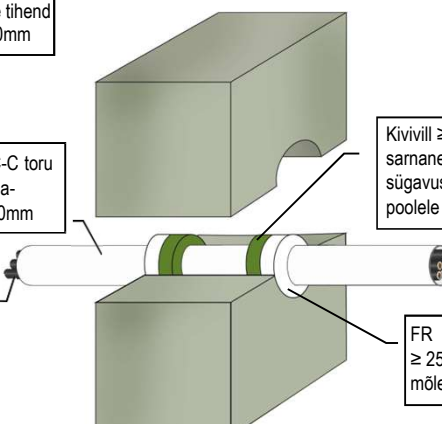
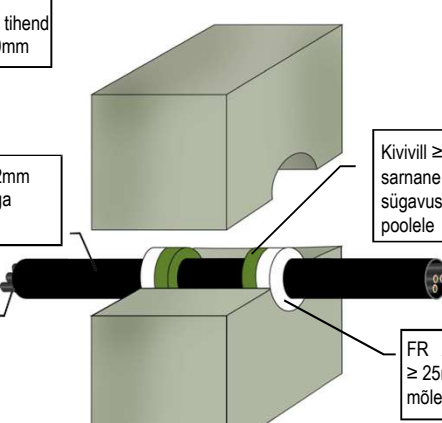
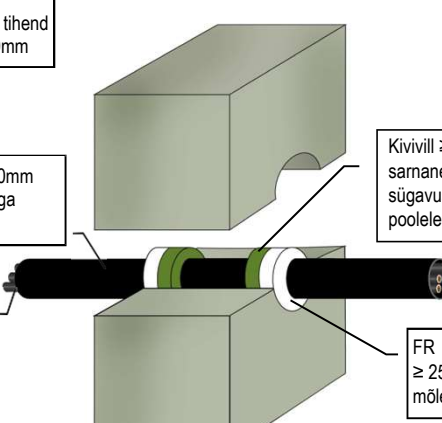
PE PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/U (E 120)
≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD

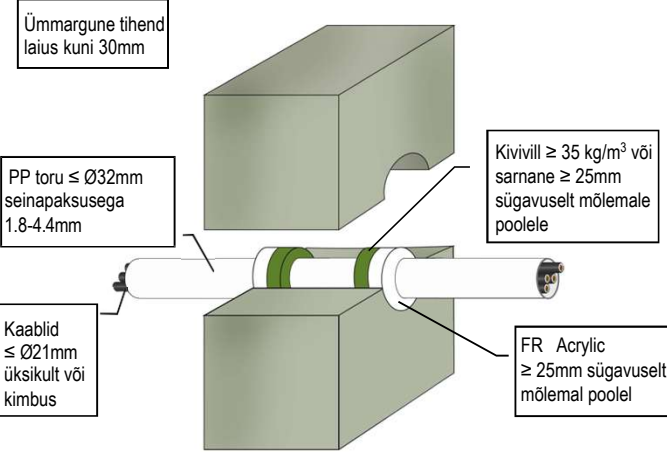
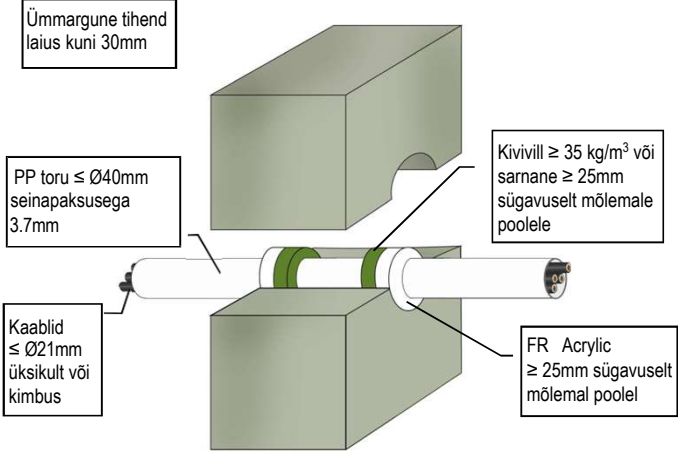
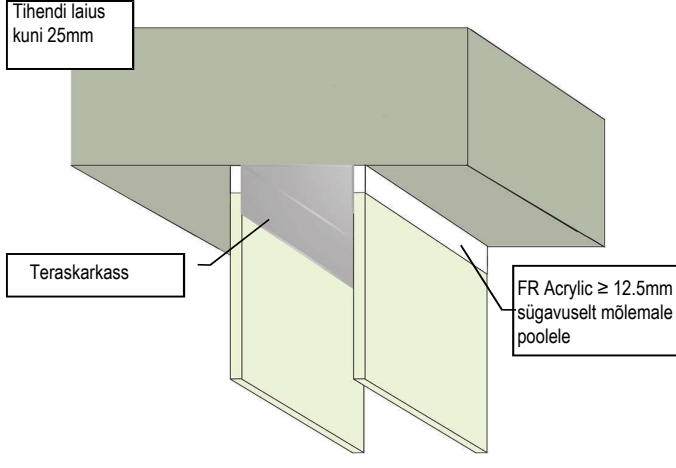
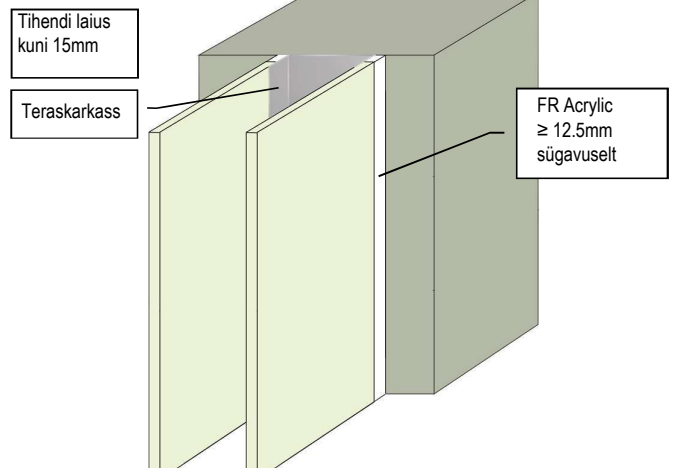
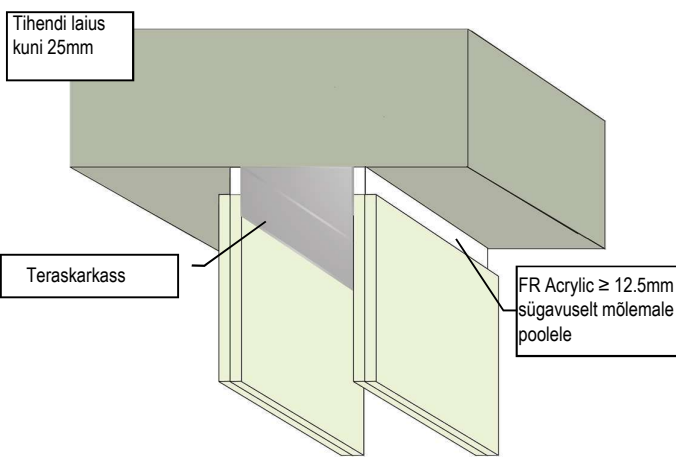
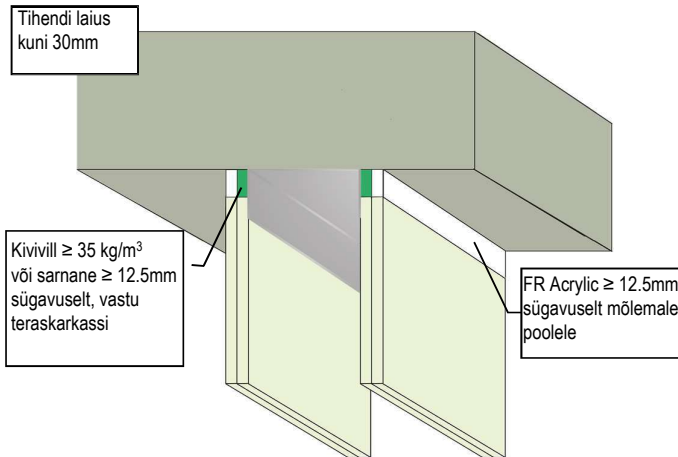
Ümmargune tihend
laius kuni 30mm

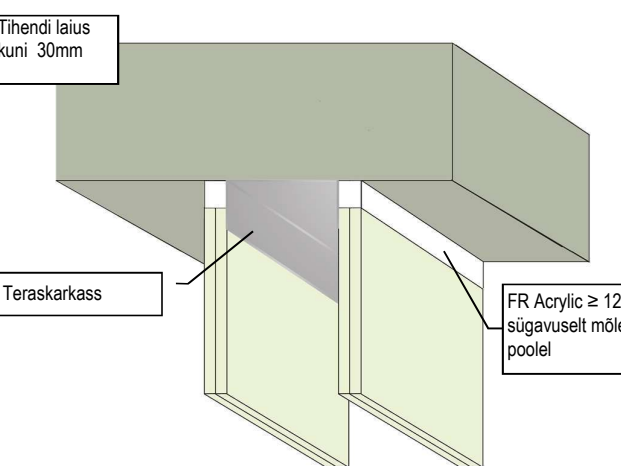
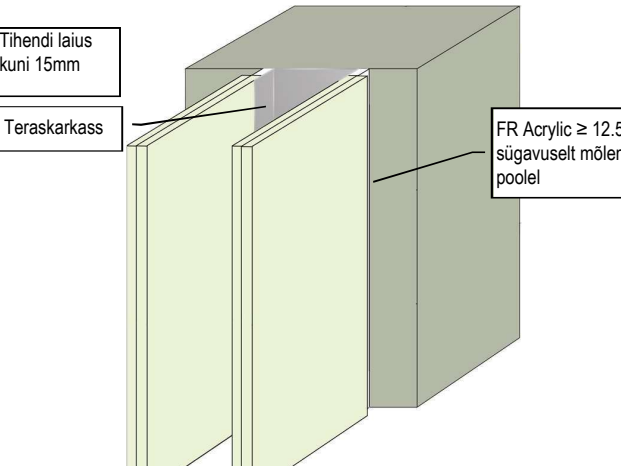
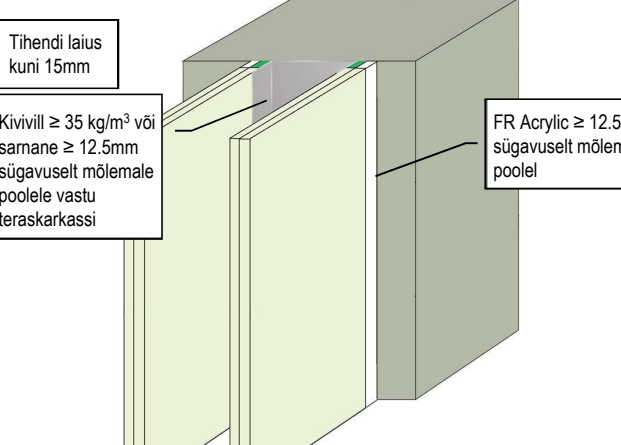
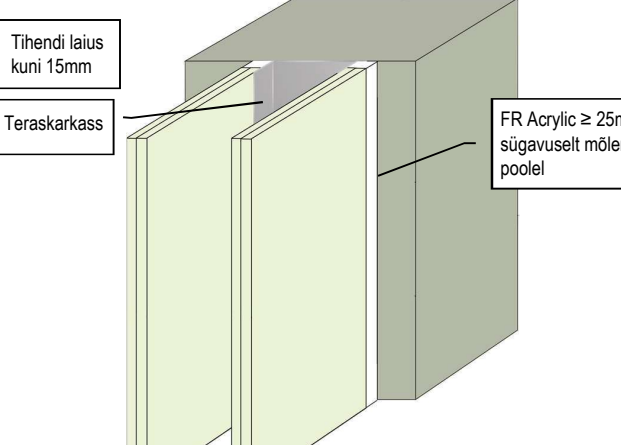
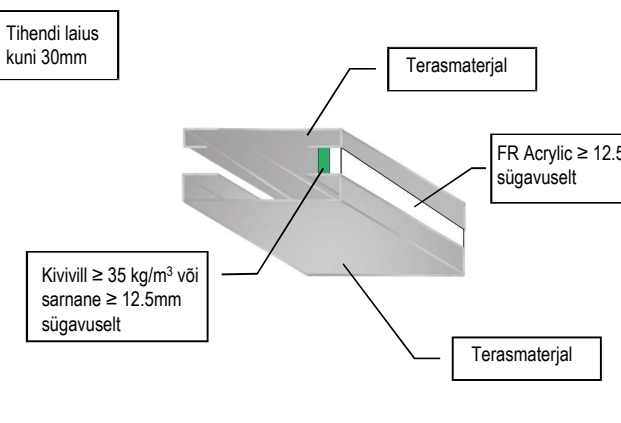
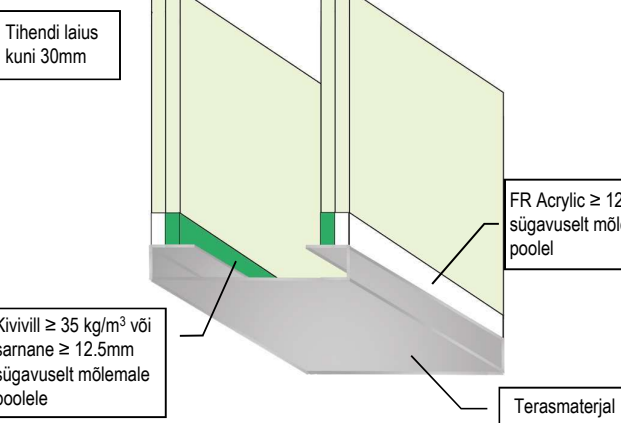
PE, ABS & SAN+PVC
toru ≤ Ø32mm seina-
paksusega 2.0-4.4mm

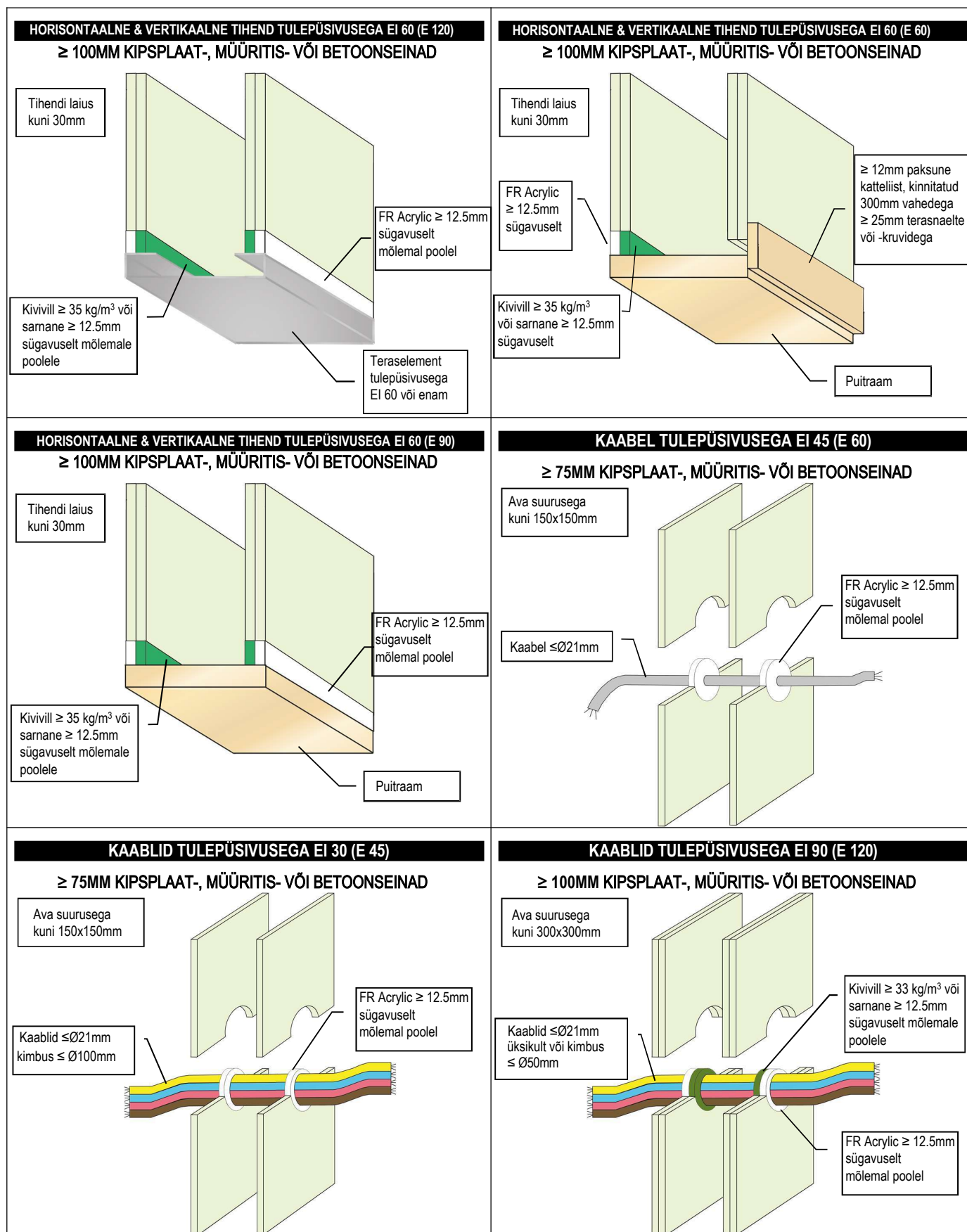
Kivivill ≥ 35 kg/m³ või
sarnane ≥ 25mm
sügavuselt mõlemale
poolele

FR Acrylic
≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel

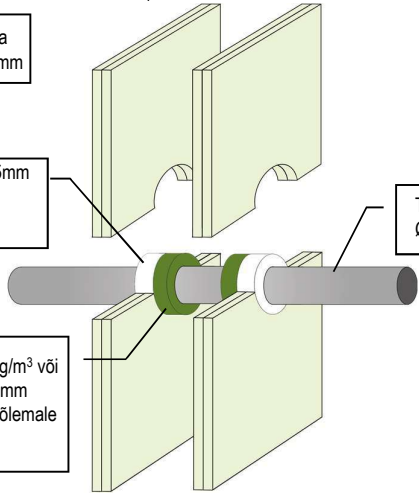
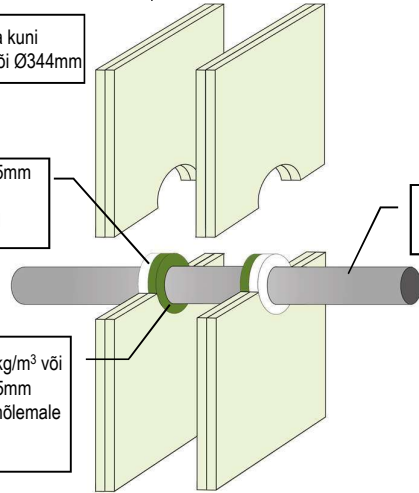
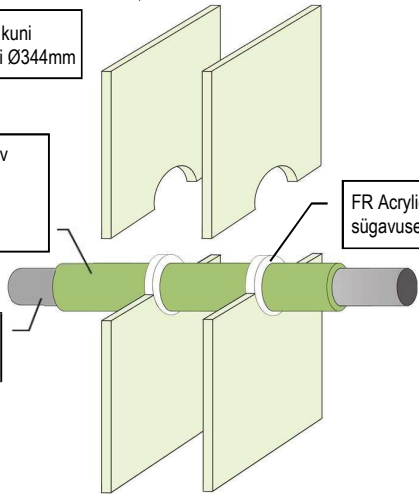
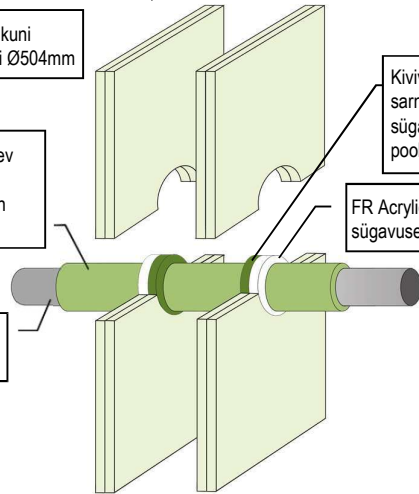
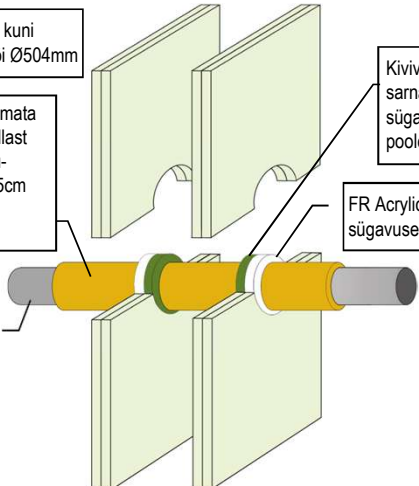
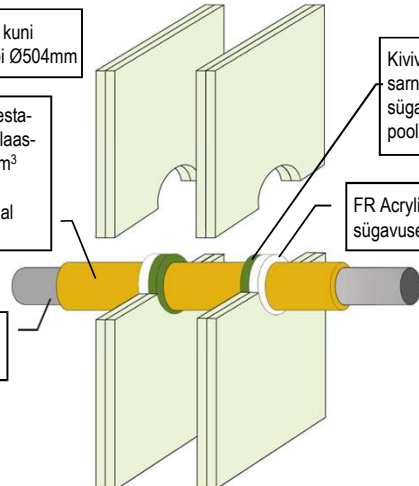
PE PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PE, ABS & SAN+PVC toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 2.0mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	PP PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 240 C/U (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PP toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.8-4.4mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 
PVC KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PVC-U & PVC-C toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.0-2.4mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	PVC KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PVC-U & PVC-C toru ≤ Ø40mm seinapaksusega 3.0mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 
PE KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 120) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PE toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 2.0-4.4mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	PE KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 240 U/C (E 240) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PE toru ≤ Ø40mm seinapaksusega 3.7mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 

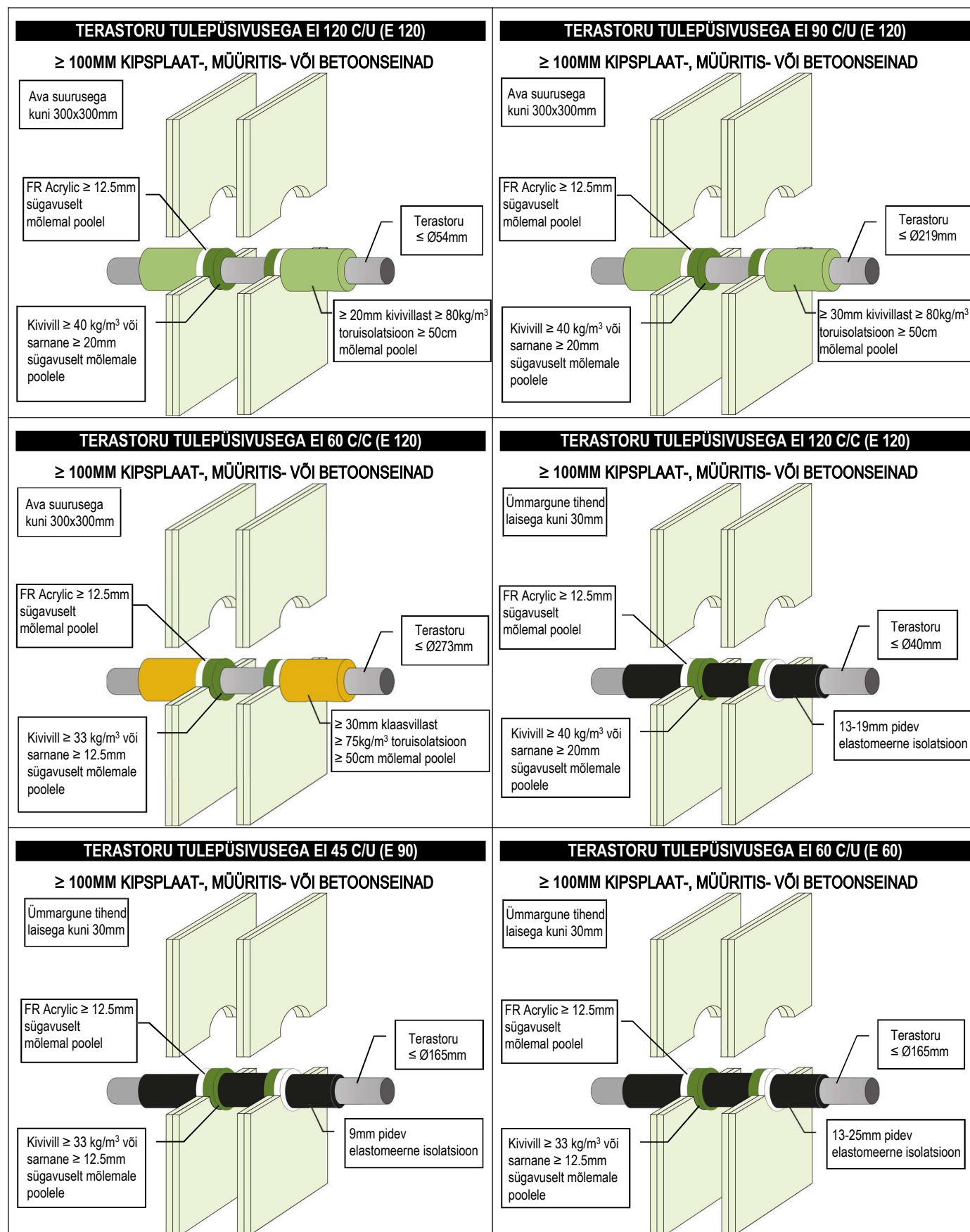
PP KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 180) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PP toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.8-4.4mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus 	PP KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 180) ≥ 150MM MÜÜRITIS VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laius kuni 30mm PP toru ≤ Ø40mm seinapaksusega 3.7mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus 
HORISONTAALNE LINEARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 45 (E 60) ≥ 75MM KIPSPLAATSEINTE JA VAHELAE VAHEL Tihendi laius kuni 25mm Teraskarkass FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele 	VERTIKAALNE LINEARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 45 (E 60) ≥ 75MM KIPSPLAATSEINTES VÕI -SEINTE VAHEL Tihendi laius kuni 15mm Teraskarkass FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt 
HORISONTAALNE LINEARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAATSEINTE JA VAHELAE VAHEL Tihendi laius kuni 25mm Teraskarkass FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele 	HORISONTAALNE LINEARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAATSEINTE JA VAHELAE VAHEL Tihendi laius kuni 30mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt, vastu teraskarkassi FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele 

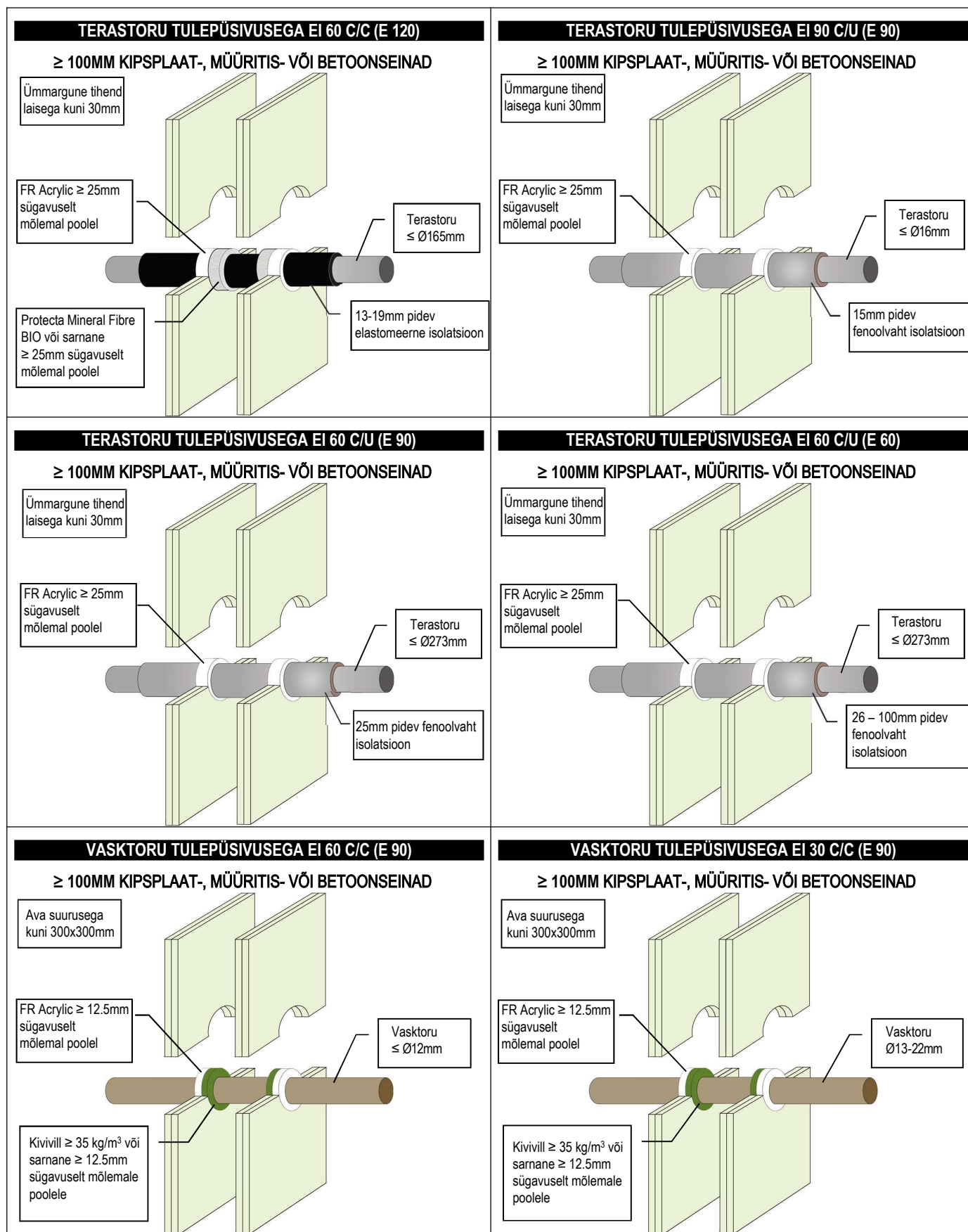
HORISONTAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAATSEINTE JA VAHELAE VAHEL  Tihendi laius kuni 30mm Teraskarkass FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel	VERTIKAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAATSEINTES VÕI -SEINTE VAHEL  Tihendi laius kuni 15mm Teraskarkass FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel
VERTIKAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAATSEINTES VÕI -SEINTE VAHEL  Tihendi laius kuni 15mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele vastu teraskarkassi FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel	VERTIKAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAATSEINTES VÕI -SEINTE VAHEL  Tihendi laius kuni 15mm Teraskarkass FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel
HORISONTAALNE & VERTIKAALNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 30 (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD  Tihendi laius kuni 30mm Terasmaterjal FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt Terasmaterjal	HORISONTAALNE LINEAARNE TIHEND TULEPÜSIVUSEGA EI 45 (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD  Tihendi laius kuni 30mm FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele Terasmaterjal

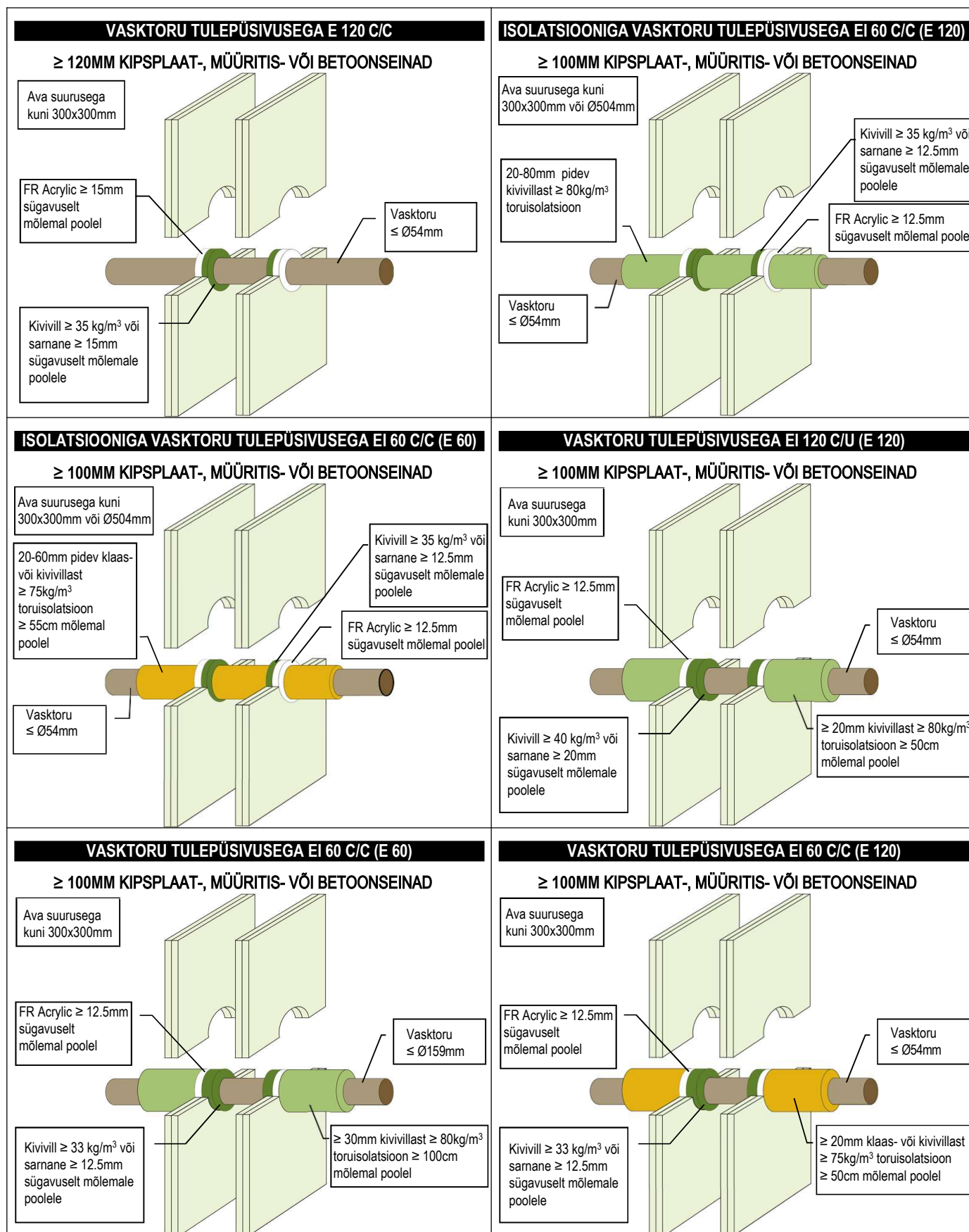


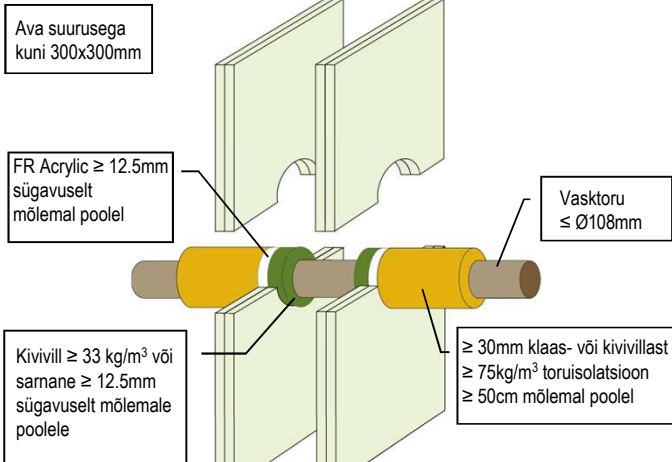
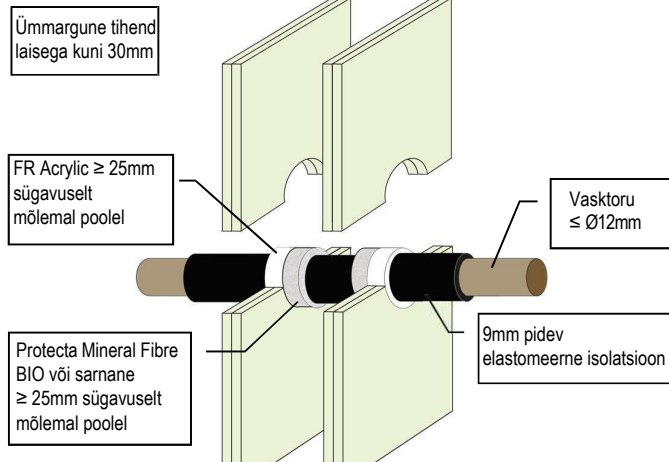
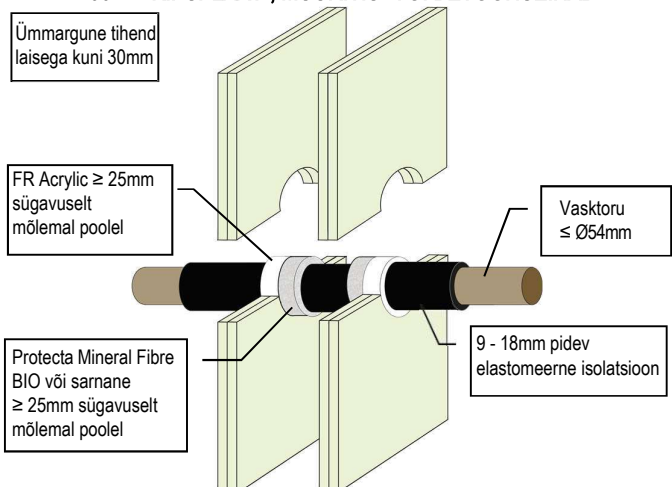
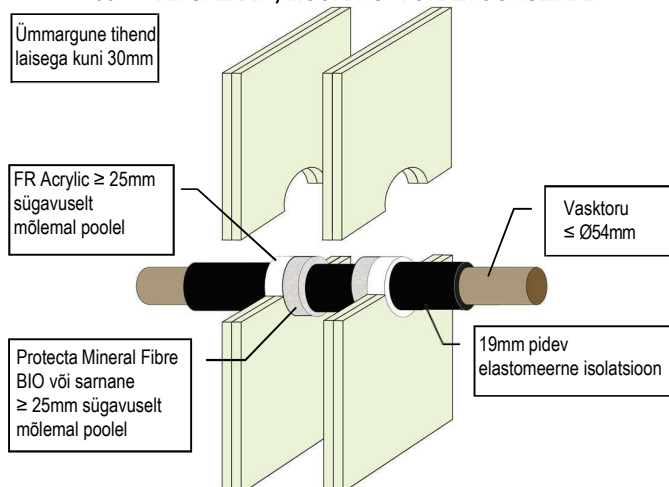
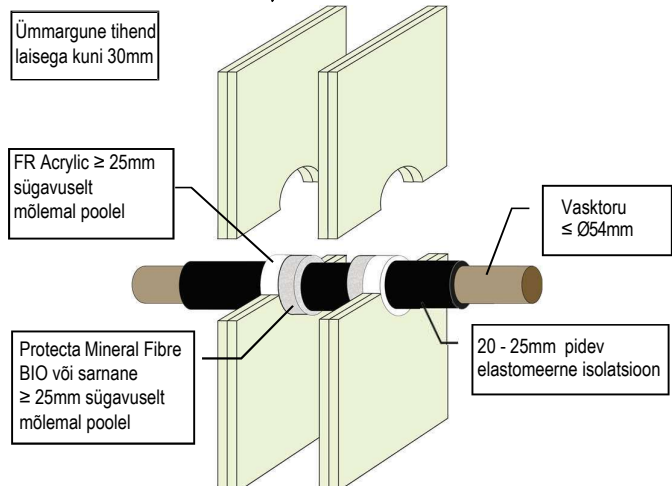
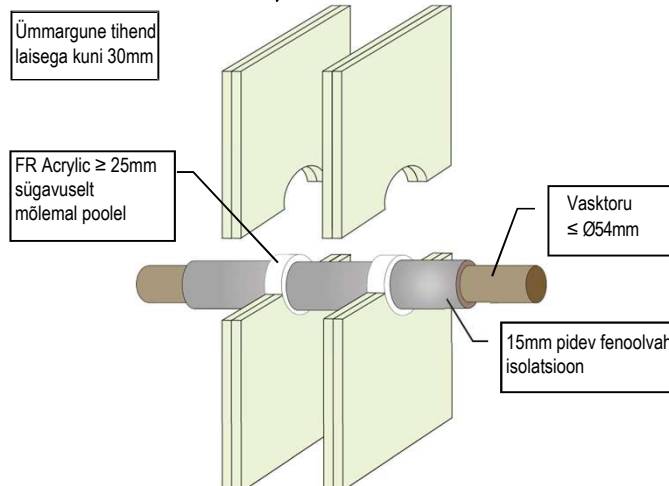
KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 120 (E 120)**≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ava suurusega
kuni 300x300mmKaablid ≤ Ø21mm
üksikult või kimbus
≤ Ø100mmKivivill ≥ 40 kg/m³ või
sarnane ≥ 20mm
sügavuselt mõlemale
pooleleFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt
mõlemal poolel**KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 120)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ava suurusega
kuni 300x300mmKaablid ≤ Ø80mm
üksikult või kimbus
≤ Ø100mmProtecta Mineral
Fibre BIO ≥ 25mm
sügavuselt
mõlemal poolelFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt
mõlemal poolel**KAABLID JA KAABLIRENNID TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 90)****≥ 100MM KIPSPLAAT- VÕI KANDVAD SEINAD**Ava suurusega
kuni 600x600mmKaablid ≤ Ø21mm
üksikult ja kimbus
koos kaabliredelitegaFR Acrylic ≥ 12.5mm
sügavuselt
mõlemal poolelProtecta Mineral Fibre
BIO või sarnane
≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel**KAABLID JA KAABLIRENNID TULEPÜSIVUSEGA EI 30 (E 60)****≥ 100MM KIPSPLAAT- VÕI KANDVAD SEINAD**Ava suurusega
kuni 600x600mmKaablid ≤ Ø80mm ja
kanalid ≤ Ø32mm,
üksikult või kimbus,
kaabliredelitel või ilmaFR Acrylic ≥ 12.5mm
sügavuselt
mõlemal poolelProtecta Mineral Fibre
BIO või sarnane
≥ 25mm sügavuselt
mõlemal poolel**TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 30 C/U (E 60)****≥ 75MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ava suurusega
kuni 150x150mmTerastoru
≤ Ø22mmFR Acrylic ≥ 12.5mm
sügavuselt
mõlemal poolel**TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 90)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ava suurusega
kuni 300x300mmFR Acrylic ≥ 12.5mm
sügavuselt
mõlemal poolelTerastoru
≤ Ø30mmKivivill ≥ 35 kg/m³ või
sarnane ≥ 12.5mm
sügavuselt mõlemale
poolele

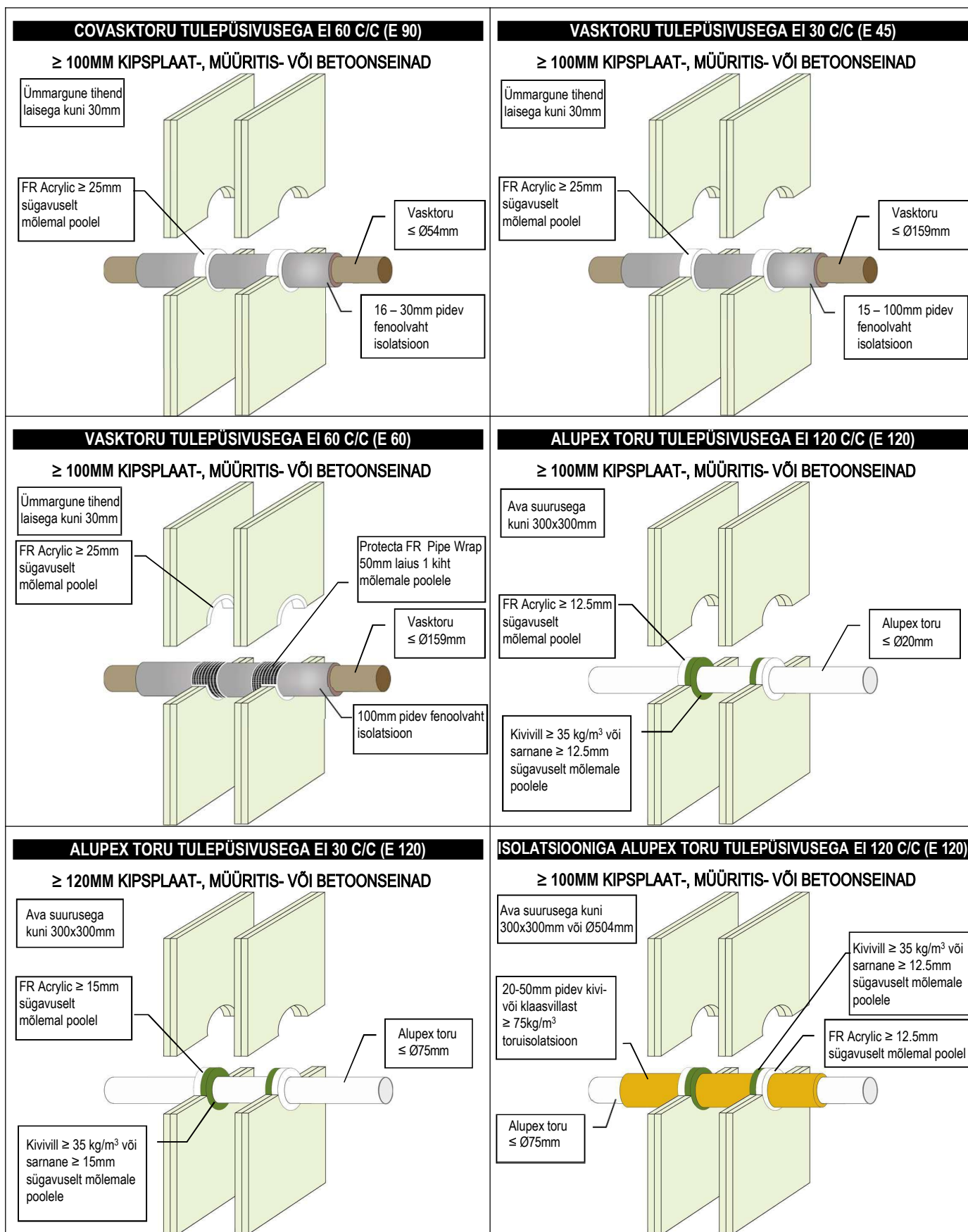
TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel Terastoru Ø22-30mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemale poolele 	TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA E 120 C/U ≥ 120MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm või Ø344mm FR Acrylic ≥ 15mm sügavuselt mõlemal poolel Terastoru ≤ Ø324mm Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 15mm sügavuselt mõlemale poolele 
ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 45 C/U (E 60) ≥ 75MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 150x150mm või Ø344mm 20-30mm pidev kivivillast toruisolatsioon ≥ 80 kg/m³ FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel Terastoru ≤ Ø324mm 	ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/U (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm või Ø504mm 20-80mm pidev kivivillast toruisolatsioon ≥ 80 kg/m³ Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel Terastoru ≤ Ø324mm 
ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm või Ø504mm 20mm katkestamata kivi- või klaasvillast ≥ 75 kg/m³ toruisolatsioon ≥ 55cm mõlemal poolel Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel Terastoru ≤ Ø12mm 	ISOLATSIOONIGA TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 60) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ava suurusega kuni 300x300mm või Ø504mm 30-60mm katkestamata kivi- või klaasvillast ≥ 75 kg/m³ toruisolatsioon ≥ 55cm mõlemal poolel Kivivill ≥ 35 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele FR Acrylic ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemal poolel Terastoru ≤ Ø273mm 

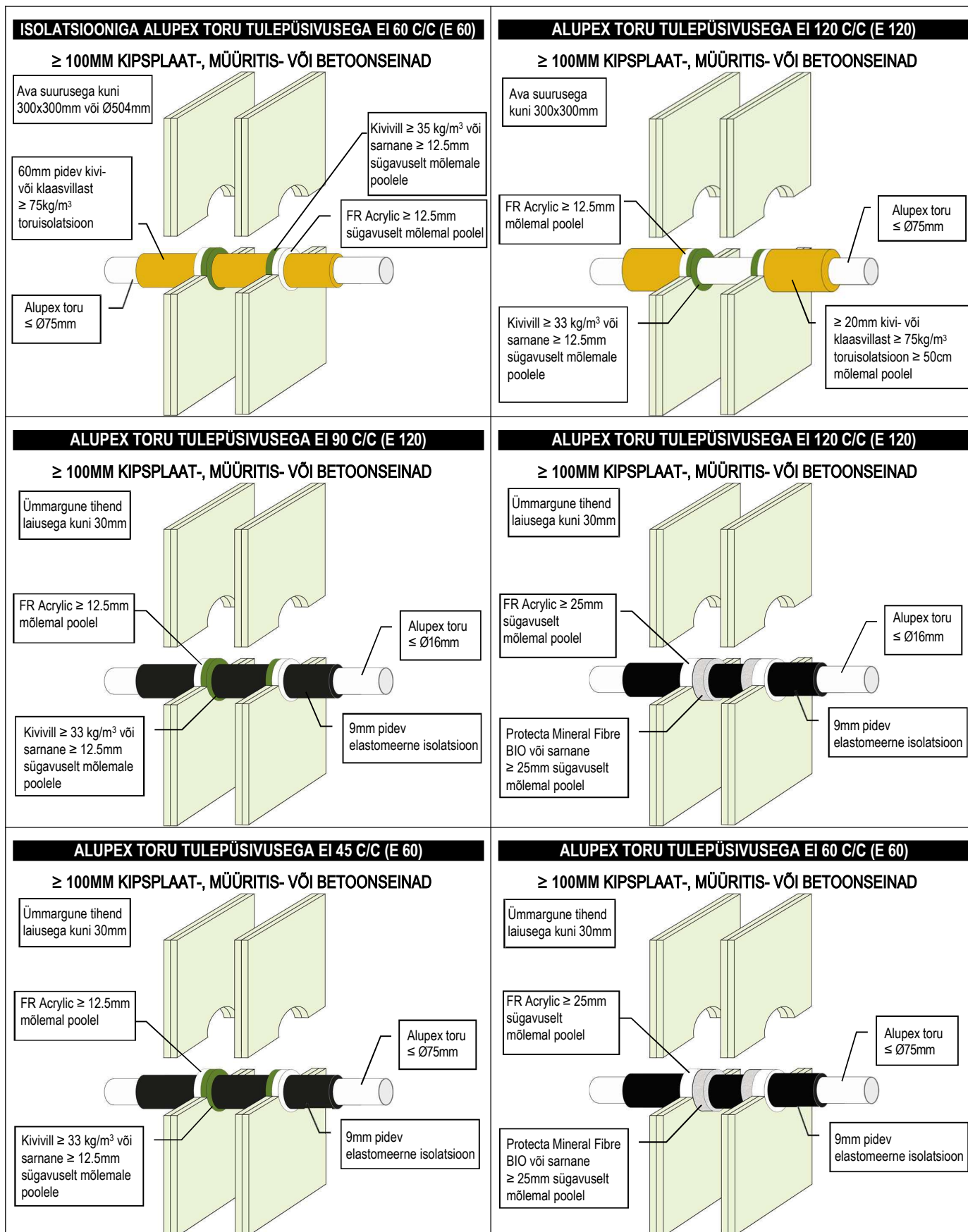


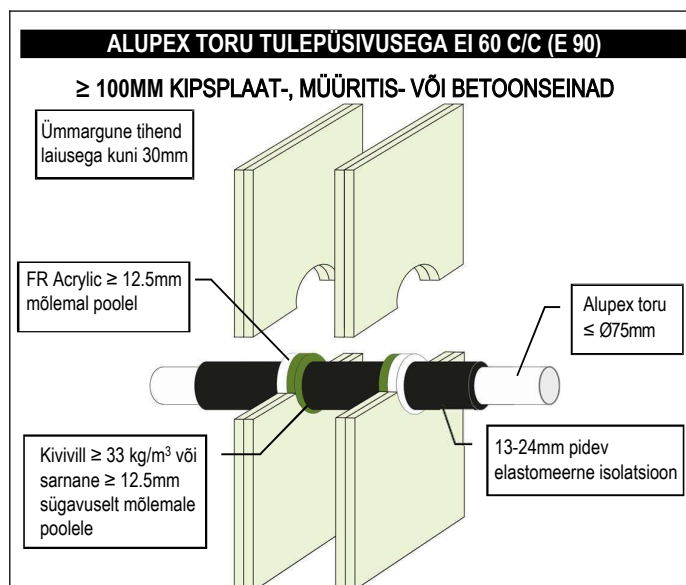
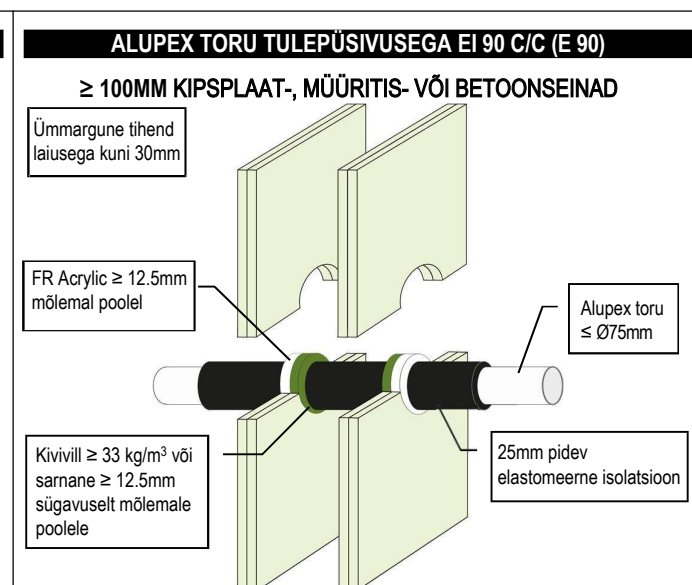
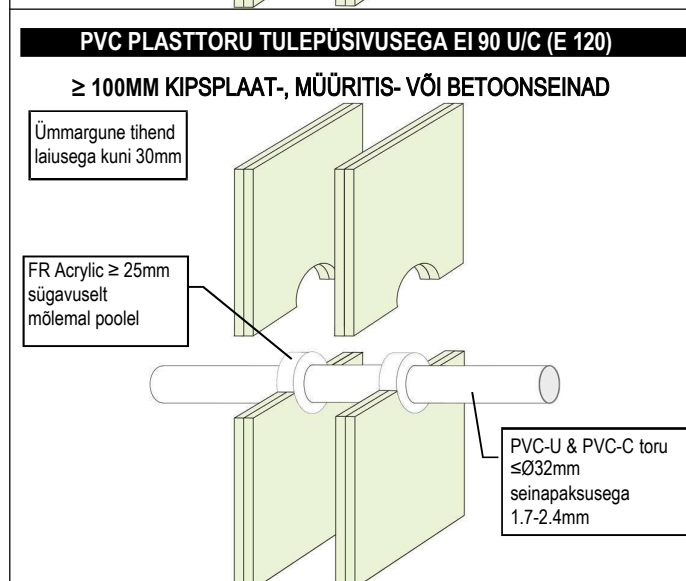
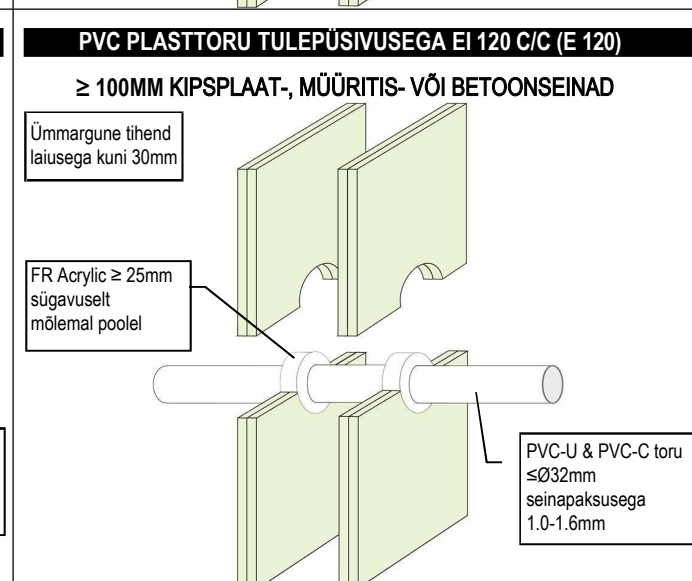
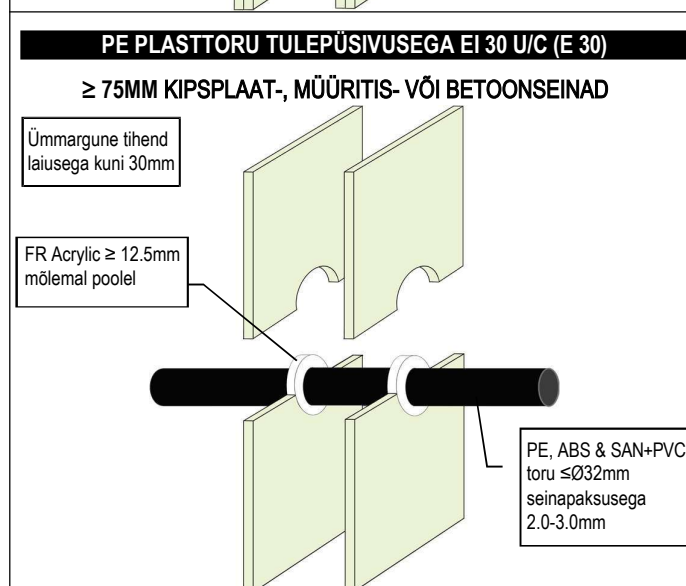
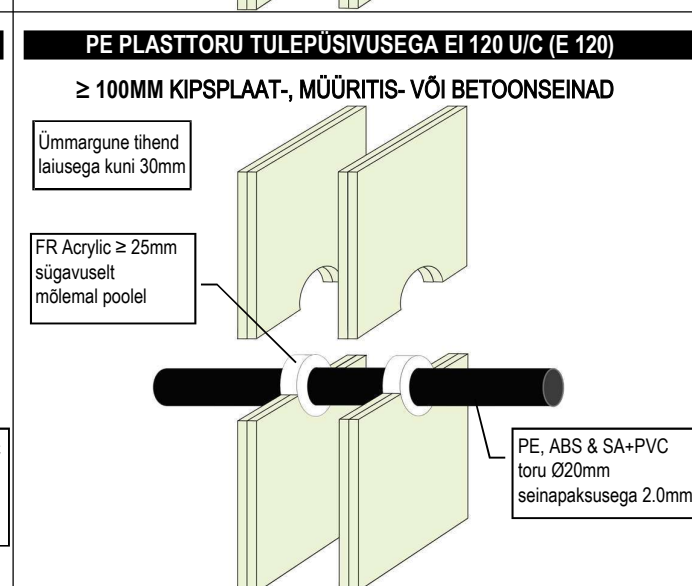


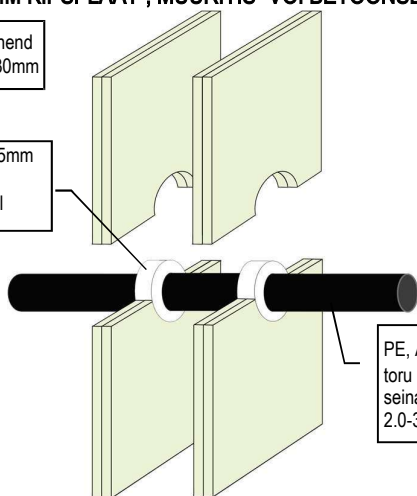
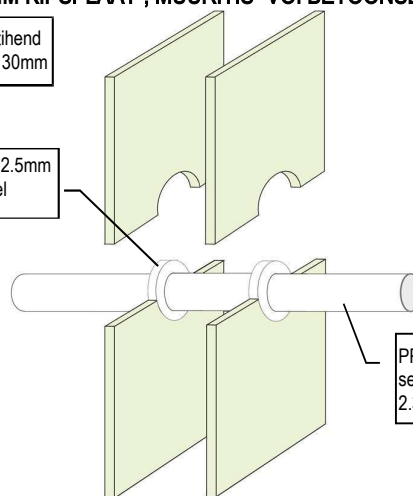
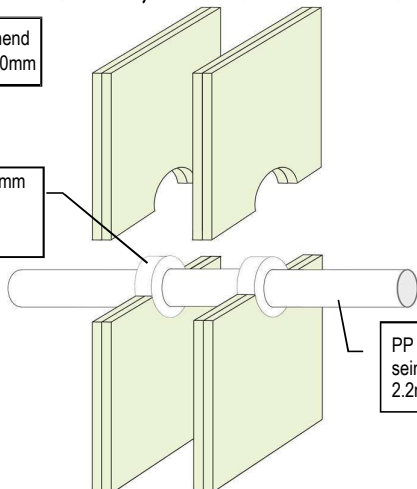
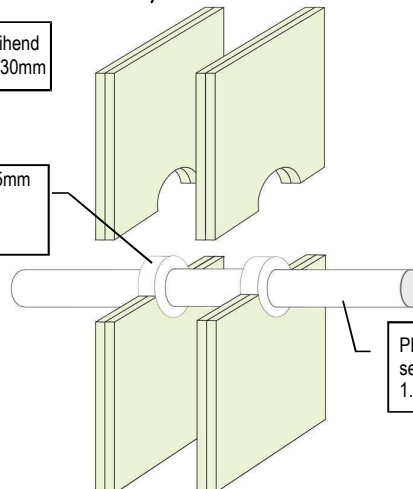
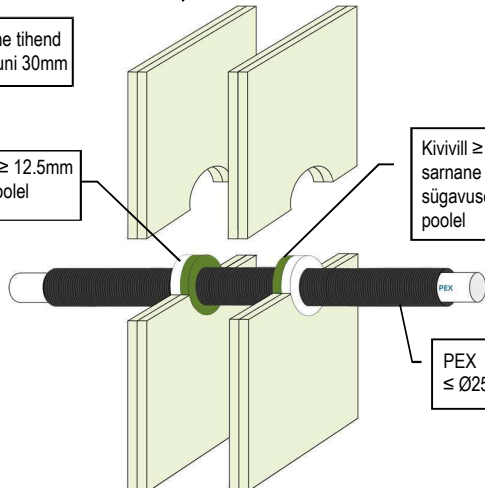
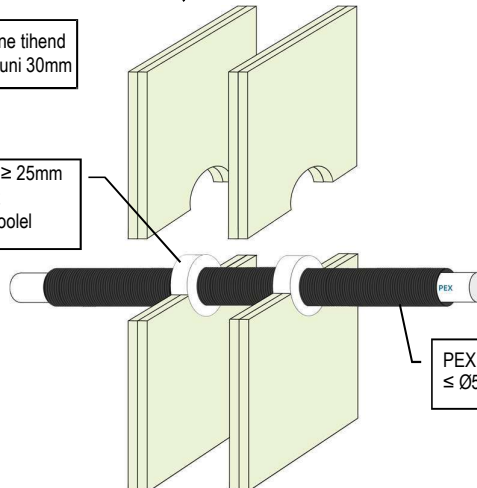


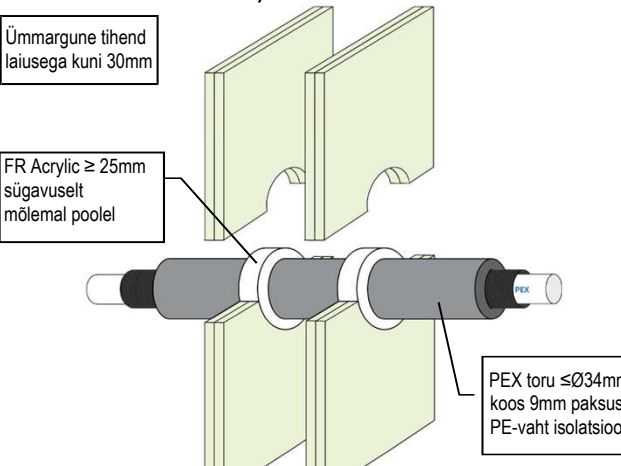
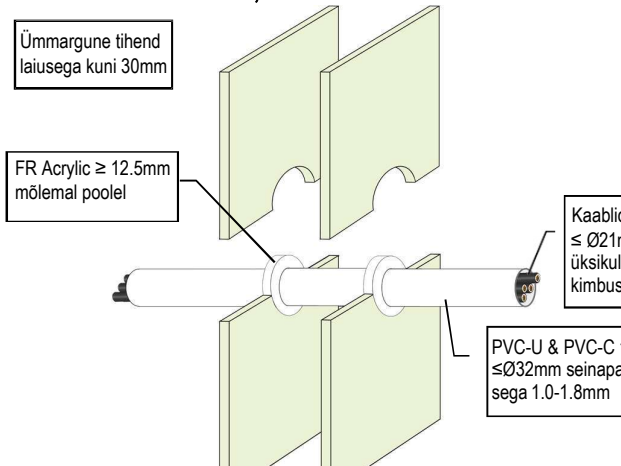
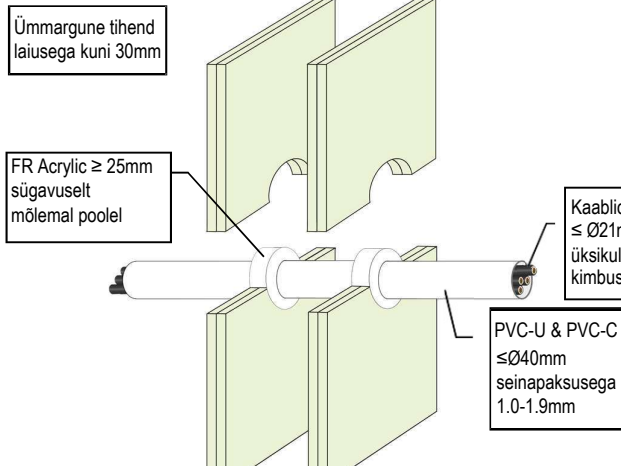
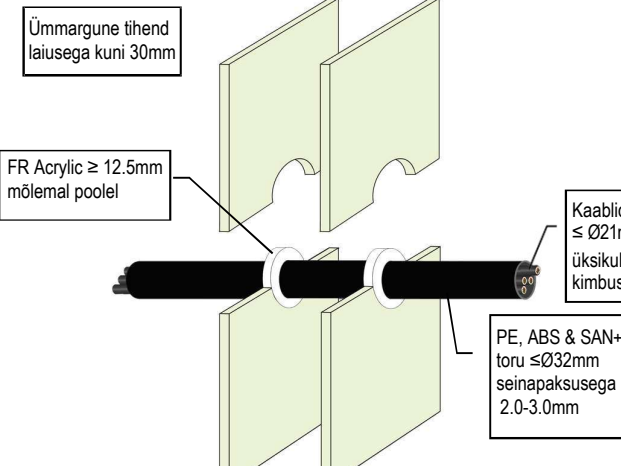
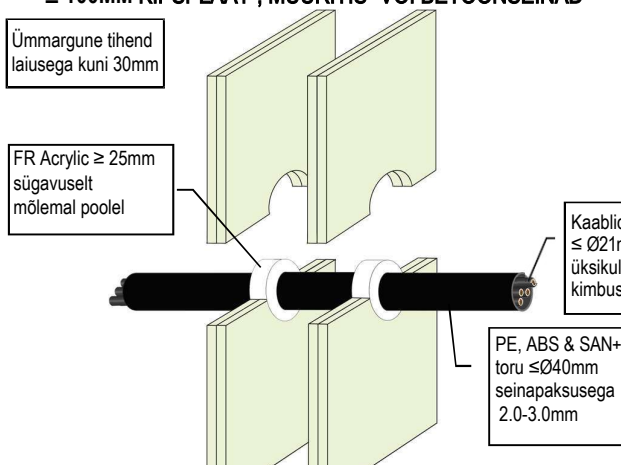
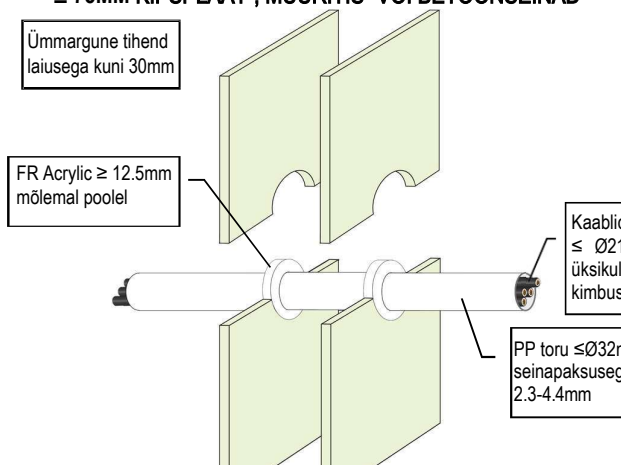
VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 30 C/C (E 120)**≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD****VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD****VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 120)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD****VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 120)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD****VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 60)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD****VASKTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 120)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**

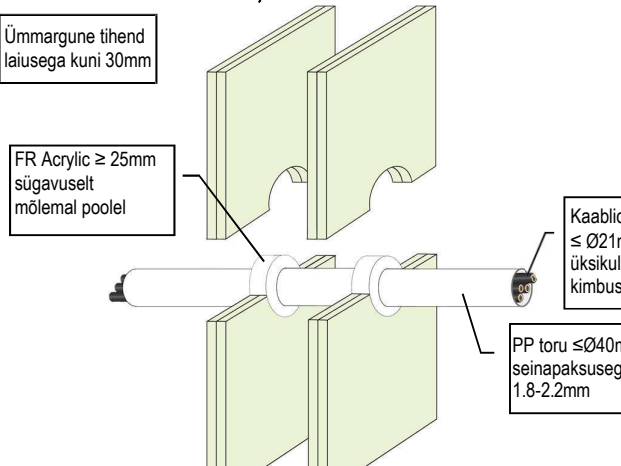
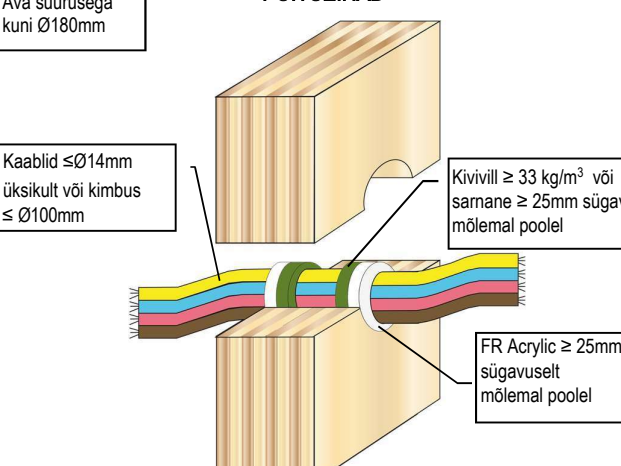
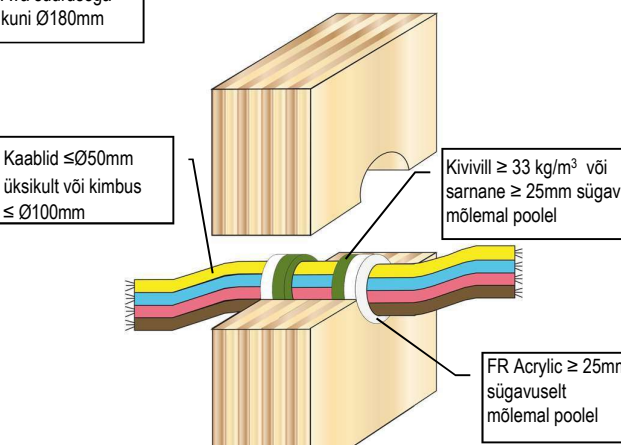
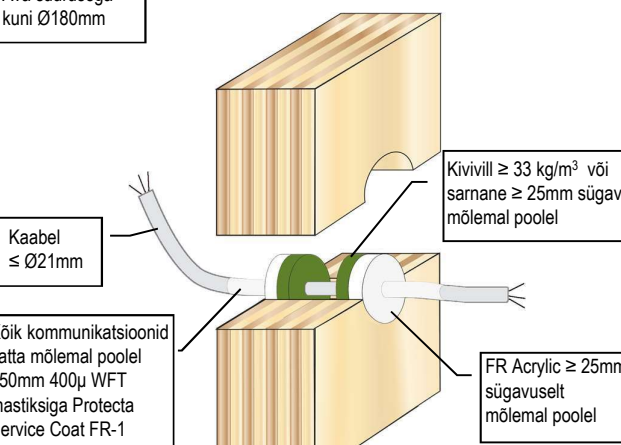
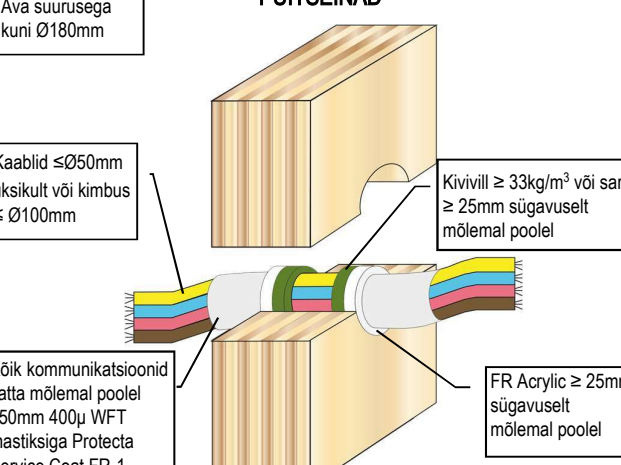
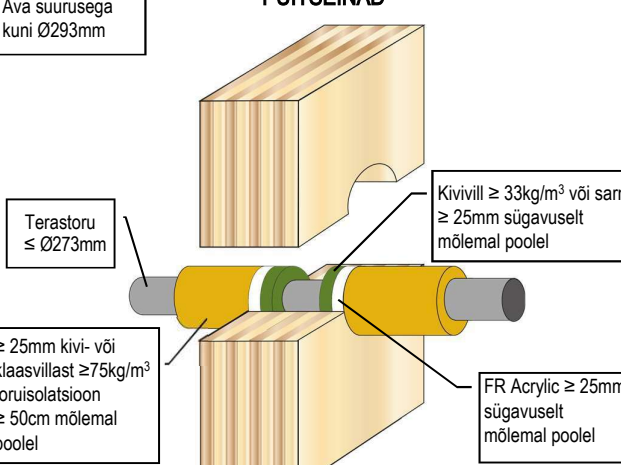


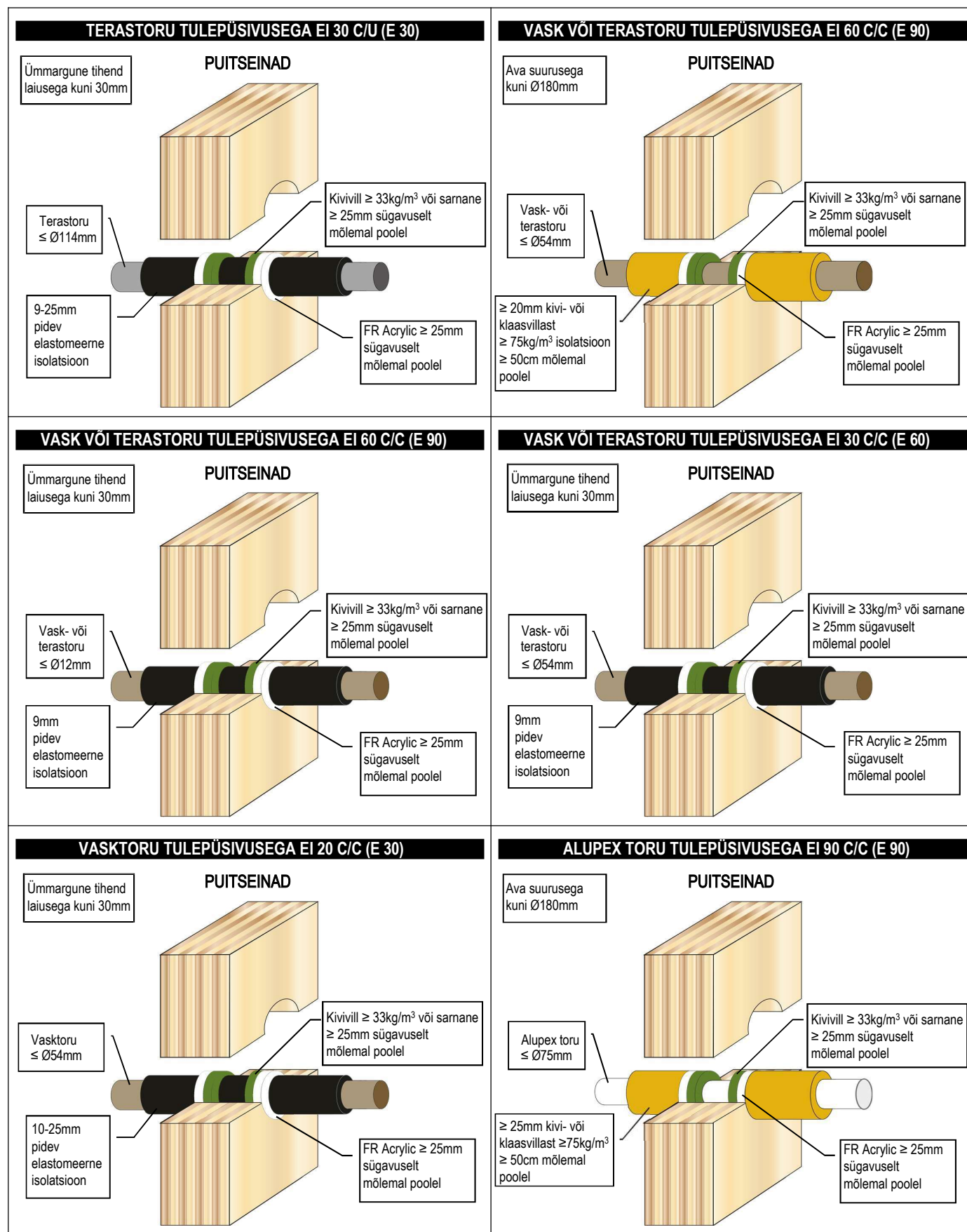


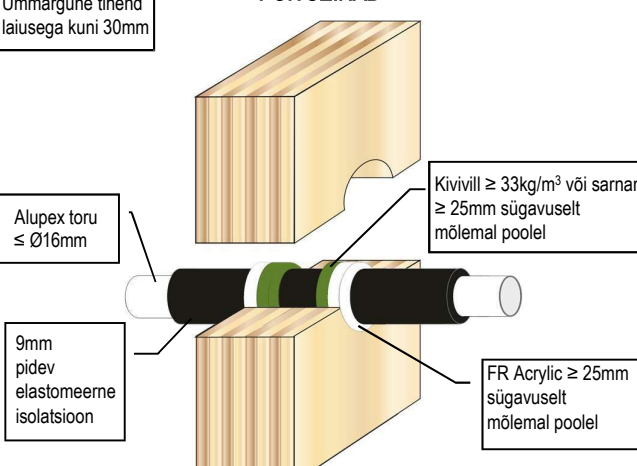
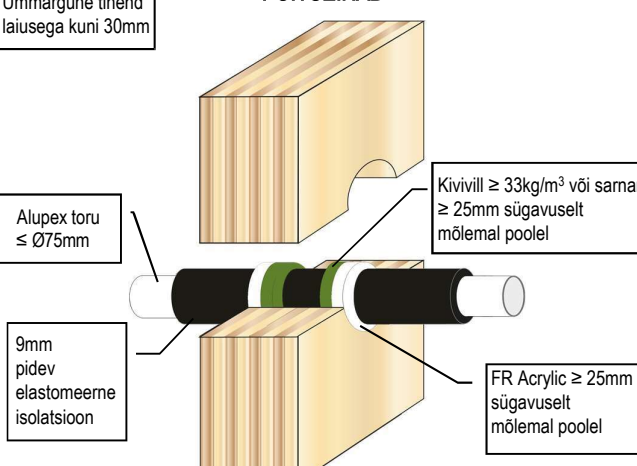
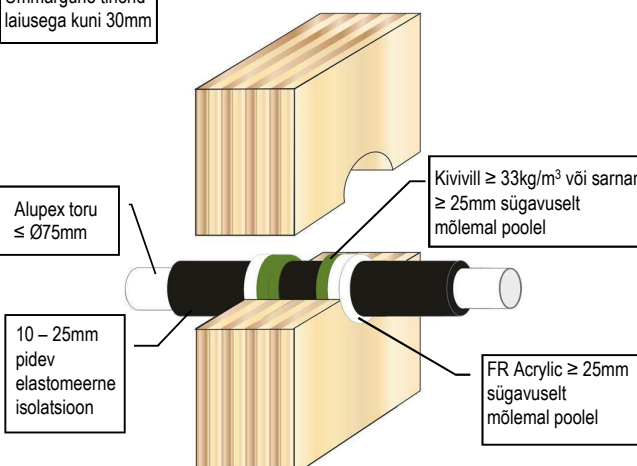
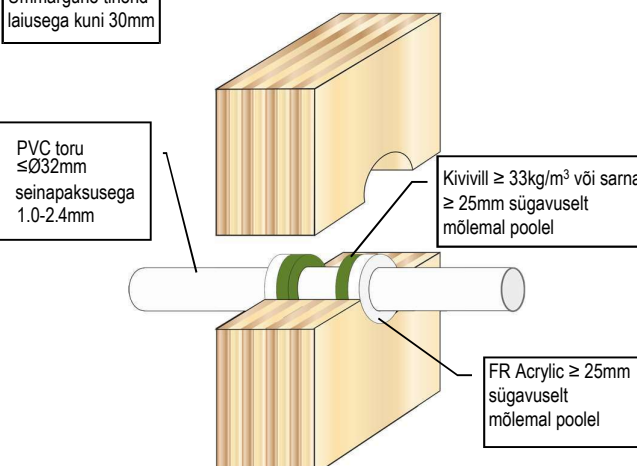
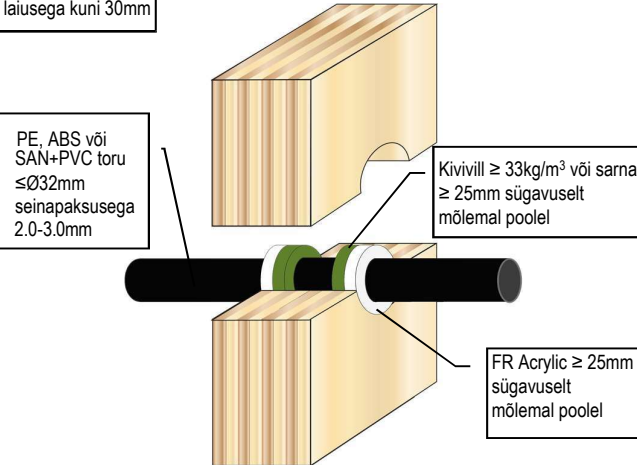
ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 12.5mm mõlemal poolel Alupex toru ≤ Ø75mm Kivivill ≥ 33 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele 13-24mm pidev elastomeerne isolatsioon 	ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 12.5mm mõlemal poolel Alupex toru ≤ Ø75mm Kivivill ≥ 33 kg/m³ või sarnane ≥ 12.5mm sügavuselt mõlemale poolele 25mm pidev elastomeerne isolatsioon 
PVC PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 U/C (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel PVC-U & PVC-C toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.7-2.4mm 	PVC PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel PVC-U & PVC-C toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.0-1.6mm 
PE PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 30 U/C (E 30) ≥ 75MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 12.5mm mõlemal poolel PE, ABS & SAN+PVC toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 2.0-3.0mm 	PE PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel PE, ABS & SA+PVC toru Ø20mm seinapaksusega 2.0mm 

PE PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 90)**≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mmFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt
mõlemal poolelPE, ABS & SAN+PVC
toru ≤ Ø32mm
seinapaksusega
2.0-3.0mm**PP PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 30 U/C (E 30)****≥ 75MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mmFR Acrylic ≥ 12.5mm
mõlemal poolelPP toru ≤ Ø32mm
seinapaksusega
2.3-4.4mm**PP PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 120)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mmFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt
mõlemal poolelPP toru Ø20mm
seinapaksusega
2.2mm**PP PLASTTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 60)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mmFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt
mõlemal poolelPP toru ≤ Ø32mm
seinapaksusega
1.8-4.4mm**PEX TORU-TORUS SÜSTEEM TULEPÜSIVUSEGA EI 120 C/C (E 120)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mmFR Acrylic ≥ 12.5mm
mõlemal poolelKivivill ≥ 35kg/m³ või
sarnane ≥ 12.5mm
sügavuselt mõlemal
poolelPEX toru
≤ Ø25mm**PEX TORU-TORUS SÜSTEEM TULEPÜSIVUSEGA EI 45 C/C (E 60)****≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD**Ümmargune tihend
laiusega kuni 30mmFR Acrylic ≥ 25mm
sügavuselt
mõlemal poolelPEX toru
≤ Ø54mm

PEX TORU-TORUS SÜSTEEM TULEPÜSIVUSEGA EI 45 C/C (E 45) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel PEX toru ≤ Ø34mm koos 9mm paksuse PE-vaht isolatsiooniga 	PVC KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 45 U/C (E 60) ≥ 75MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 12.5mm mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus PVC-U & PVC-C toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.0-1.8mm 
PVC KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 120 U/C (E 120) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus PVC-U & PVC-C toru ≤ Ø40mm seinapaksusega 1.0-1.9mm 	PE KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 30 U/C (E 45) ≥ 75MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 12.5mm mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus PE, ABS & SAN+PVC toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 2.0-3.0mm 
PE KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 90 U/C (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus PE, ABS & SAN+PVC toru ≤ Ø40mm seinapaksusega 2.0-3.0mm 	PP KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 30 U/C (E 45) ≥ 75MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 12.5mm mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus PP toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 2.3-4.4mm 

PP KANAL TULEPÜSIVUSEGA EI 90 U/C (E 90) ≥ 100MM KIPSPLAAT-, MÜÜRITIS- VÕI BETOONSEINAD Ümmargune tihend laiussega kuni 30mm FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel Kaablid ≤ Ø21mm üksikult või kimbus PP toru ≤ Ø40mm seinapaksusega 1.8-2.2mm 	KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 90) Ava suurusega kuni Ø180mm PUITSEINAD Kaablid ≤ Ø14mm üksikult või kimbus ≤ Ø100mm Kivivill ≥ 33 kg/m³ või samane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 
KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 30 (E 90) Ava suurusega kuni Ø180mm PUITSEINAD Kaablid ≤ Ø50mm üksikult või kimbus ≤ Ø100mm Kivivill ≥ 33 kg/m³ või samane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	KAABEL TULEPÜSIVUSEGA EI 90 (E 90) Ava suurusega kuni Ø180mm PUITSEINAD Kaabel ≤ Ø21mm Kõik kommunikatsioonid katta mõlemal poolel 150mm 400µ WFT mastiksiga Protecta Service Coat FR-1 Kivivill ≥ 33 kg/m³ või samane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 
KAABLID TULEPÜSIVUSEGA EI 60 (E 90) Ava suurusega kuni Ø180mm PUITSEINAD Kaablid ≤ Ø50mm üksikult või kimbus ≤ Ø100mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või samane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel Kõik kommunikatsioonid katta mõlemal poolel 150mm 400µ WFT mastiksiga Protecta Service Coat FR-1 FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	TERASTORU TULEPÜSIVUSEGA EI 60 C/C (E 90) Ava suurusega kuni Ø293mm PUITSEINAD Terastoru ≤ Ø273mm ≥ 25mm kivi- või klaasvillast ≥ 75kg/m³ toruisolatsioon ≥ 50cm mõlemal poolel Kivivill ≥ 33kg/m³ või samane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 



ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 C/C (E 90) Ümmargune tihend laiusega kuni 30mm PUITSEINAD Alupex toru ≤ Ø16mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 9mm pidev elastomeerne isolatsioon FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 45 C/C (E 60) Ümmargune tihend laiusega kuni 30mm PUITSEINAD Alupex toru ≤ Ø75mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 9mm pidev elastomeerne isolatsioon FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 
ALUPEX TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 45 C/C (E 45) Ümmargune tihend laiusega kuni 30mm PUITSEINAD Alupex toru ≤ Ø75mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 10 – 25mm pidev elastomeerne isolatsioon FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	PVC TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 U/C (E 90) Ümmargune tihend laiusega kuni 30mm PUITSEINAD PVC toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.0-2.4mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 
PE TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 U/C (E 90) Ümmargune tihend laiusega kuni 30mm PUITSEINAD PE, ABS või SAN+PVC toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 2.0-3.0mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 	PP TORU TULEPÜSIVUSEGA EI 90 U/C (E 90) Ümmargune tihend laiusega kuni 30mm PUITSEINAD PP toru ≤ Ø32mm seinapaksusega 1.8-4.4mm Kivivill ≥ 33kg/m³ või sarnane ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel FR Acrylic ≥ 25mm sügavuselt mõlemal poolel 