

„PROTECTA® EX MORTAR“ MONTAVIMO INSTRUKCIJA



DETALIŲJŲ BRĖŽINIŲ RODYKLĖ

Linijiniai sandarinamieji sluoksniai grindyse	2 psl.
Kabeliai ir kabelių loveliai grindyse	2-3 psl.
Plieniniai vamzdžiai grindyse	3-7 psl.
Variniai vamzdžiai grindyse	7-9 psl.
„Alupec“ vamzdžiai grindyse	9-11 psl.
Plastikiniai vamzdžiai grindyse	11-13 psl.
Izoliuoti plastikiniai vamzdžiai grindyse	14 psl.
Kanalai grindyse	15 psl.
Kompozitiniai vamzdžiai grindyse	16-18 psl.
PEX vamzdžiai grindyse	18-19 psl.
Kabeliai, kabelių loveliai ir kanalai standžioje sienoje	19-20 psl.
Plieniniai vamzdžiai standžioje sienoje	20-21 psl.
Variniai vamzdžiai standžioje sienoje	21-22 psl.
„Alupec“ vamzdžiai standžioje sienoje	22 psl.
Plastikiniai vamzdžiai standžioje sienoje	22 psl.
Kabeliai, kabelių loveliai ir kanalai lanksčioje arba standžioje sienoje	23 psl.
Plieniniai vamzdžiai lanksčioje arba standžioje sienoje	23-24 psl.
Variniai vamzdžiai lanksčioje arba standžioje sienoje	24 psl.
„Alupec“ vamzdžiai lanksčioje arba standžioje sienoje	24-25 psl.
Plastikiniai vamzdžiai lanksčioje arba standžioje sienoje	25 psl.

Priešgaisrinio vėdinimo kanalų sandarinimo rekomendacijas rasite „Protecta® FR Damper“.

BENDRASIS VADOVAS

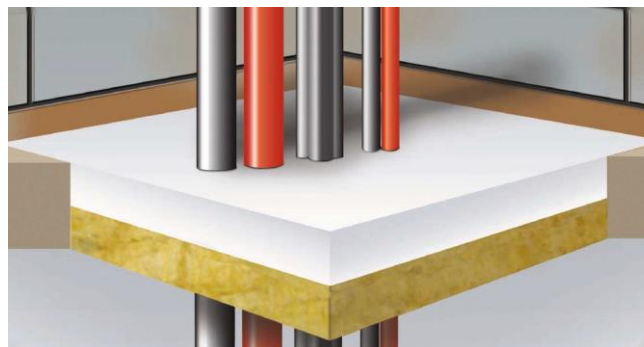
Mažiausi atstumai ir apribojimai. Inžineriniai tinklai gali būti sandarinami taip, kaip nurodyta detaliuose brėžiniuose. Angoje gali būti keli inžinerinių tinklų elementai, be to, jie gali būti skirtingi. Mažiausias leistinas atstumas tarp gretimų sandarinamųjų sluoksnių / angų yra 100 mm. Inžineriniai tinklai turi būti ne arčiau kaip 20 mm nuo sandarinamojo sluoksnio kraštų. Inžineriniams tinklams, patenkančiams į „Protecta® EX Mortar“ sistemos sandarinamąjį sluoksnį, minimalaus atstumo reikalavimas netaikomas, išskyrus vamzdžius, kurių degioji vamzdžių izoliacija patenka į sandarinamąjį sluoksnį, ir jį patenkančius plastikinius vamzdžius, kurie turėtų būti mažiausiai 30 mm atstumu nuo kitų angoje esančių inžinerinių tinklų elementų.

Atraminės konstrukcijos. Lanksčiųjų sienų storis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, jas turi sudaryti plieniniai profiliuočiai arba mediniai tašai*), iš abiejų pusių apkalti ne mažiau kaip dviem 12,5 mm storio plokščių sluoksniais. Standžiųjų sienų storis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, jos turi būti iš betono, aktytojo betono arba mūro, kurio tankis ne mažesnis kaip 350 kg/m³ (650 kg/m³ standžiųjų sienų detalėse). Standžiųjų grindų storis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, o jų pagrindą turi sudaryti aktytasis betonas arba betonas, kurio tankis ne mažesnis kaip 650 kg/m³. Atraminės konstrukcijos klasė pagal standartą EN 13501-2 turi atitikti reikiamą atsparumą ugniai laikotarpį. Inžineriniai tinklai grindyse turi būti padengtos ne didesniu kaip 450 mm sluoksniu matuojant nuo viršutinio paviršiaus. Sienose esantys inžineriniai tinklai turi būti ne didesniu kaip 270 mm atstumu nuo abiejų sienos paviršių.

*) Mediniai tašai. Jokia apsaugos nuo įsiskverbimo sandarinamojo sluoksnio dalis negali būti arčiau kaip 100 mm nuo tašo, o ertmėje tarp sandarinamojo sluoksnio ir tašo turi būti ne mažiau kaip 100 mm A1 arba A2 klasės izoliacijos sluoksnis pagal standartą EN 13501-1.

Inžineriniai tinklai. Metalinius vamzdžius per „Protecta® EX Mortar“ sistemos sandarinamąjį sluoksnį galima kloti visomis kryptimis nuo 90° iki 45° kampų.

Jei minimi PVC vamzdžiai, tai apima PVC-U, PVC-C ir panašius vamzdžius, jei jie atitinka standartus EN 1329-1, EN 1452-2, EN 1453-1 ir EN 1566-1. Kai A priede minimi PP vamzdžiai, tai apima PP-MV, PP-H, PP-R ir panašius vamzdžius, jei jie atitinka standartus EN 1451-1 arba DIN 8077/8078. Kai minimi PE vamzdžiai, tai apima PE-LD, PE-MD, PE-HD, PE-X ir panašius vamzdžius pagal EN 1519-1, EN 12201-2 arba EN 12666-1, ABS pagal EN 1455-1 ir vamzdžius, pagamintus iš SAN+PVC pagal EN 1565-1.



MONTAVIMAS

1. Sandarinant lanksčias sienas, skiedinio sluoksnis iš abiejų pusių turi būti viename lygyje su sienos paviršiumi.
2. Sandarinant standžias konstrukcijas, sandarinimo sluoksnis gali būti abiejose konstrukcijos pusėse arba tarp jų.
3. Sandarinant tuščiavidures grindų plokštes ar lentas, sandarinamasis sluoksnis turi būti viename lygyje su perdanga. Po tuštuma turi būti pakankamo storio betono sluoksnis, kad būtų vietos skiediniui. Jei taip nėra, vamzdines tuštumas reikėtų užkimšti, pavyzdžiui, poliuretano putomis, o visą grindų storį užpildyti skiediniu.
4. Jei aprašomas viršutinio paviršiaus sandarinamasis sluoksnis, jis gali būti naudojamas ir sudėtinėse grindyse (pvz., betonuose grindyse su plieninėmis trapezinėmis plokštėmis).
5. Į angą su įeinančiais inžineriniais tinklais arba be jų gali įstatoma plieninė įvorė, išlieta arba frikcinio būdu pritvirtinta prie standžių konstrukcijų.
6. Jei reikia, kad skiedinio sandarinamasis sluoksnis atlaikytų apkrovą, žr. instrukcijas techniniame duomenų lape.
7. Jei techniniuose brėžiniuose aprašytas minimalus 100 mm skiedinio gylis, jis gali būti sumažintas 50 mm, jei virš inžinerinių tinklų bus suformuotas 50 mm aukščio 45° kampo skiedinio kūgis. Jei dėl sumažinimo likęs storis tampa mažesnis nei 100 mm, reikia naudoti dengiamąjį akmens vatos plokštę, kaip nurodyta techniniuose brėžiniuose.
8. Įsitikinkite, kad ant angos angų paviršių nėra dulkių ir kitų nešvarumų. Kad geriau sukibtų, paviršius galima sudrėkinti.
9. Bet koks plikas metalas, besiliečiantis su skiediniu, turi būti apsaugotas nuo korozijos naudojant tinkamą gruntą / apsaugos sistemą.
10. Ten, kur reikia pasiekti reikiamą skiedinio storį, sumontuokite dengiamąjį akmens vatos plokštę (žr. techninius brėžinius 2–25 psl.). Įsitikinkite, kad taip sukuriamas visiškai sandarus – visas mažas angas užsandarinkite naudodami „Protecta® FR Acrylic“. Jei detalizajame brėžinyje aprašyta dengiamoji akmens vatos plokštė, bet reikia naudoti kitokią plokštę, skiediniu galima pakeisti akmens vatos plokštę, jei bendras sandarinamojo sluoksnio storis yra toks pat arba didesnis. Jei dengiamoji akmens vatos plokštė neaprašyta, ją naudoti neįpraloma ir jos nereikia nuimti.
11. Į tinkamą maišymo indą įpilkite švaraus vandens ir pildami skiedinio paruoškite reikiamos konsistencijos priemonę. Maišykite pastoviu nedideliu greičiu ir įsitikinkite, kad visiškai išsimaishė visi miltelių gumulėliai. Visada pilkite skiedinį į vandenį, maišymo proceso neatlikite atvirkštine tvarka. Skirtingus maišymo santykius ir džiūvimo trukmę rasite techniniame duomenų lape.
12. Kai bus pasiekta pageidaujama konsistencija, užpilkite arba užtepkite skiedinį ant dengiamosios plokštės ir įsitikinkite, kad skiedinys nuteka į visus kampus ir aplink inžinerinius tinklus. Stipriai paspauskite skiedinį, kad pašalintumėte visus jame susidariusius oro burbuliukus. Padarykite reikiamo storio sluoksnį.

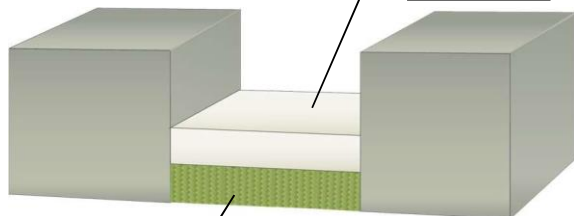
LINIJINIO SANDARINIMO SLUOKSNIO ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausias sandarinamojo sluoksnio plotis 800 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė ≥
150 kg/m³

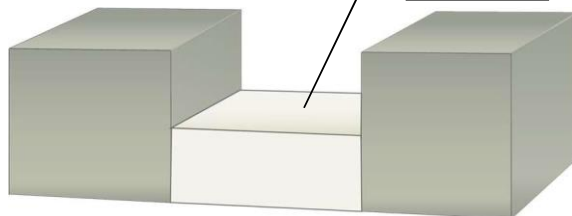


LINIJINIO SANDARINIMO SLUOKSNIO ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausias sandarinamojo sluoksnio plotis 800 mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio



KABELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 (E 180)

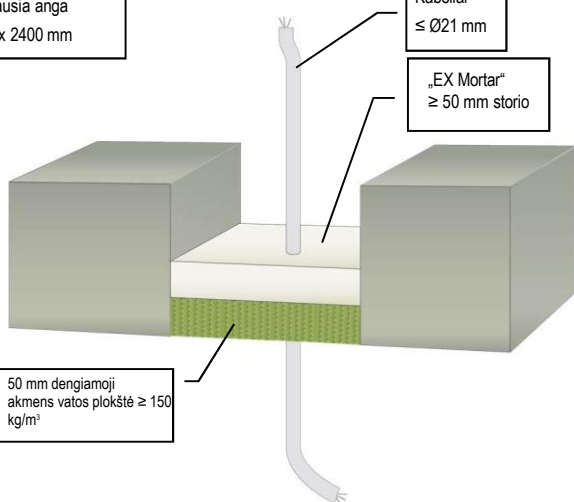
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Kabaliai
≤ Ø21 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė ≥ 150
kg/m³



KABELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 (E 180)

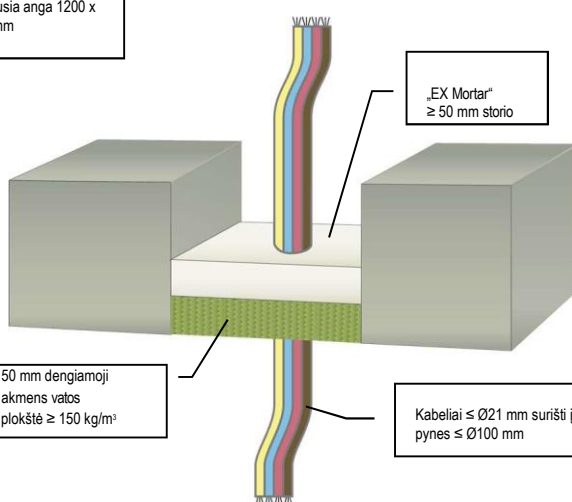
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga 1200 x
2400 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji
akmens vatos
plokštė ≥ 150 kg/m³

Kabaliai ≤ Ø21 mm surišti į
pynę ≤ Ø100 mm



KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 (E 180)

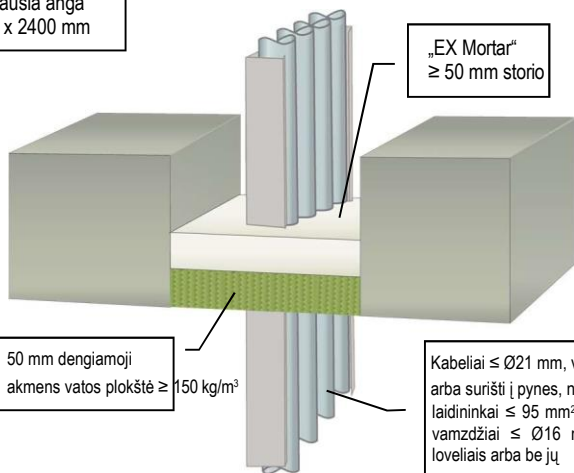
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė ≥ 150 kg/m³

Kabaliai ≤ Ø21 mm, viengubi
arba surišti į pynę, neizoliuoti
laidininkai ≤ 95 mm² ir PVC
vamzdžiai ≤ Ø16 mm, su
loveliais arba be jų



KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 45 (E 90)

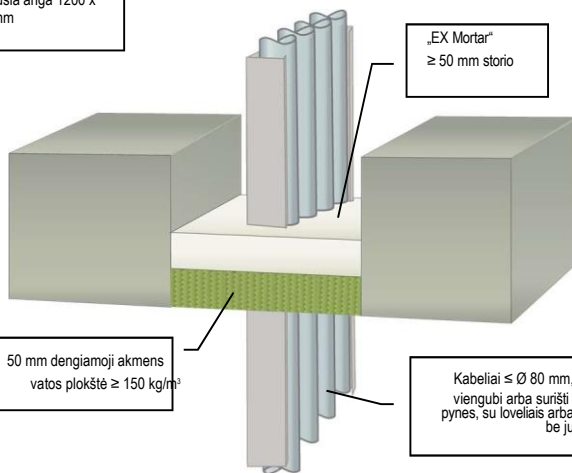
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga 1200 x
2400 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji akmens
vatos plokštė ≥ 150 kg/m³

Kabaliai ≤ Ø 80 mm,
viengubi arba surišti į
pynę, su loveliais arba
be jų



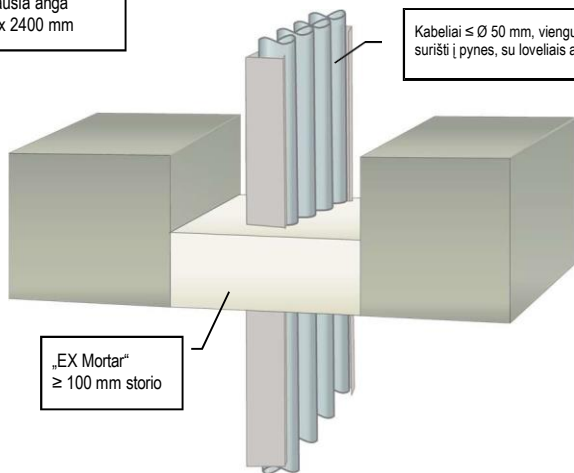
KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Kabliai ≤ Ø 50 mm, viengubi arba
surišti į pynę, su loveliais arba be jų

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio



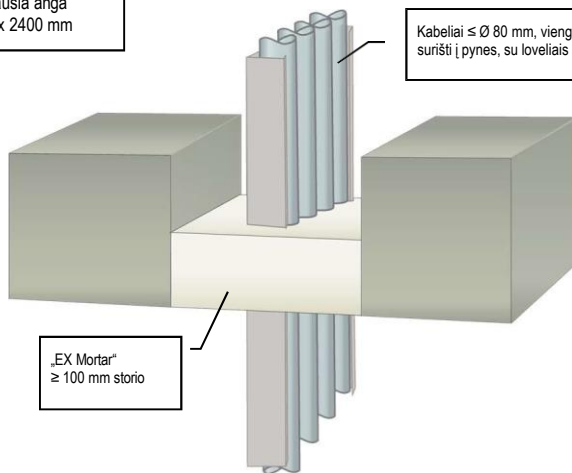
KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Kabliai ≤ Ø 80 mm, viengubi arba
surišti į pynę, su loveliais arba be jų

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio



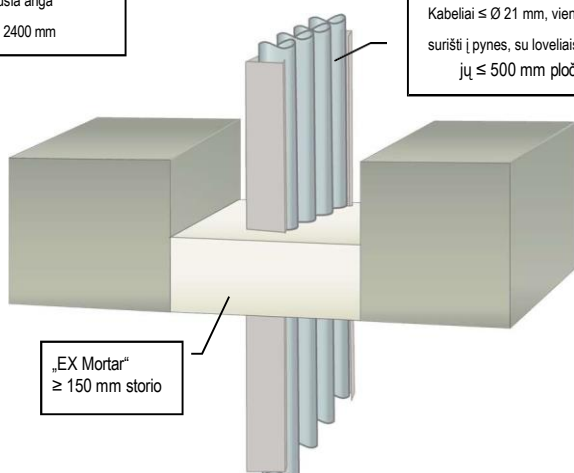
KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 (E 240)

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Kabliai ≤ Ø 21 mm, viengubi arba
surišti į pynę, su loveliais arba be
jų ≤ 500 mm pločio

„EX Mortar“
≥ 150 mm storio



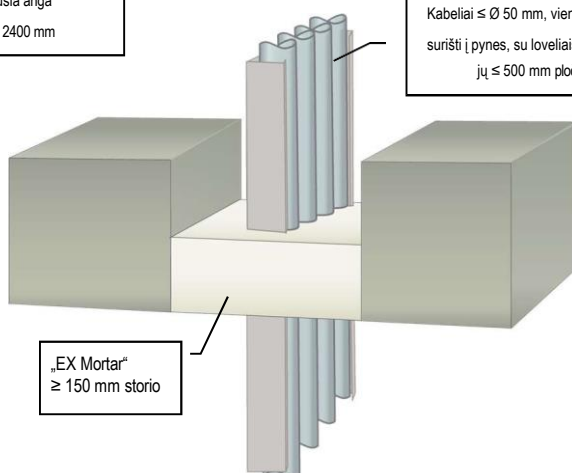
KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 (E 240)

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Kabliai ≤ Ø 50 mm, viengubi arba
surišti į pynę, su loveliais arba be
jų ≤ 500 mm pločio

„EX Mortar“
≥ 150 mm storio



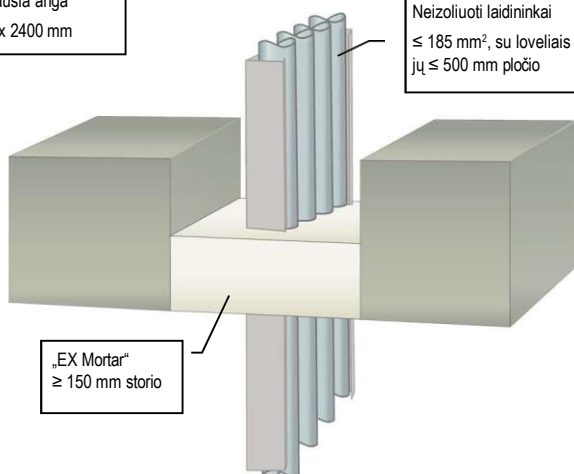
KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 (E 120)

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Neizoliuoti laidininkai
≤ 185 mm², su loveliais arba be
jų ≤ 500 mm pločio

„EX Mortar“
≥ 150 mm storio

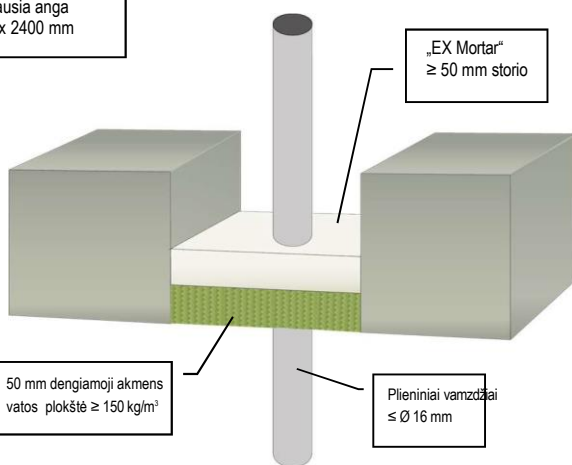


PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/U (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

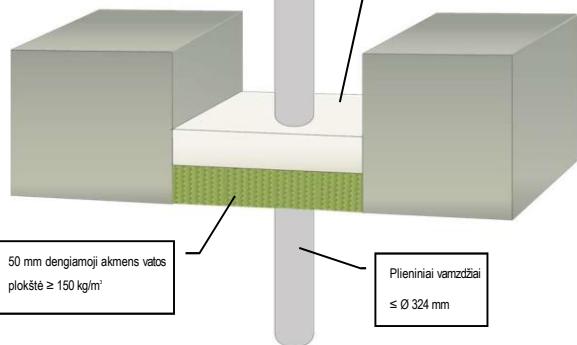


PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 20 C/U (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio



50 mm dengiamoji akmens valos
plokštė ≥ 150 kg/m²

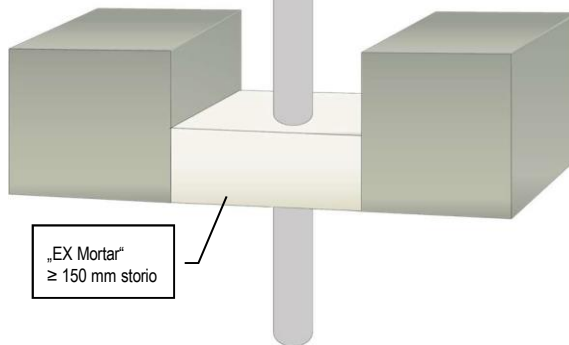
Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 324 mm

PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 C/U (E 180)

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 63,5 mm



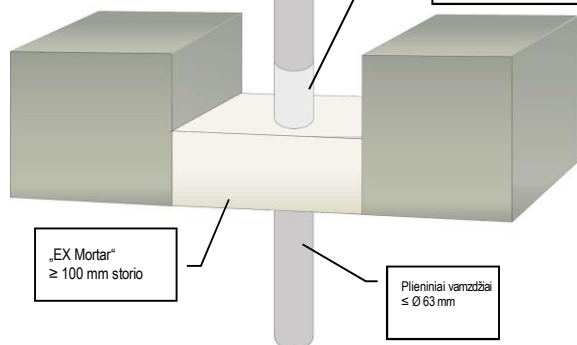
„EX Mortar“
≥ 150 mm storio

PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 45 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Vamzdžiai turi būti dengti
300 mm iš viršaus naudojant
„2300µ WFT Protecta
Service Coat FR-1“



„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

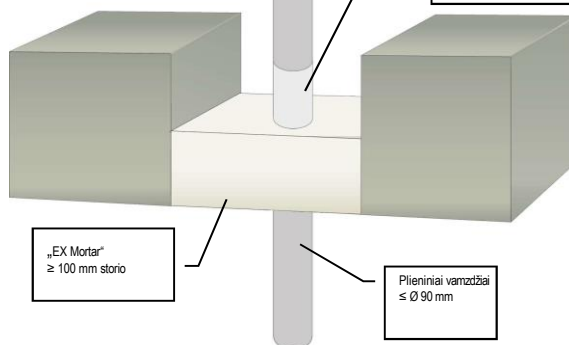
Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 63 mm

PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 30 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Vamzdžiai turi būti dengti
300 mm iš viršaus naudojant
„2300µ WFT Protecta Service
Coat FR-1“



„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 90 mm

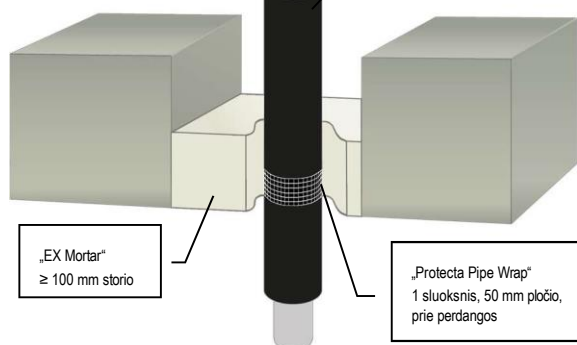
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/U (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 40 mm

13 mm ištisinė
elastomerinių arba fenolinių
putų izoliacija



„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“
1 sluoksnis, 50 mm pločio,
prie perdangos

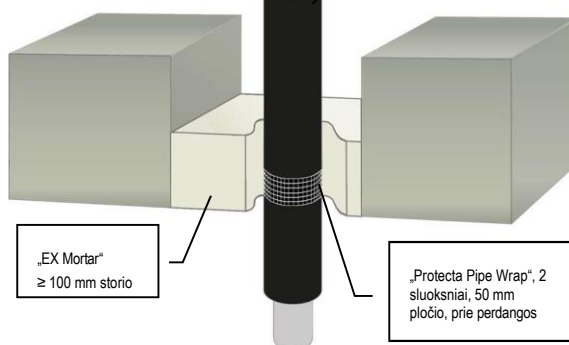
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 40 mm

25 mm ištisinė
elastomerinių arba fenolinių
putų izoliacija

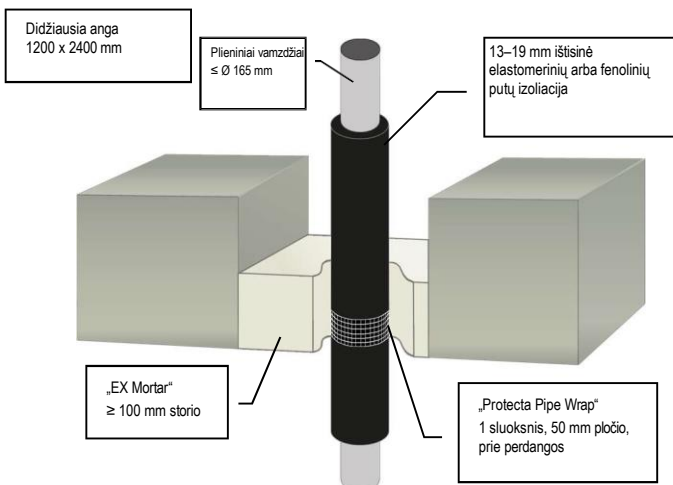


„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 2
sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos

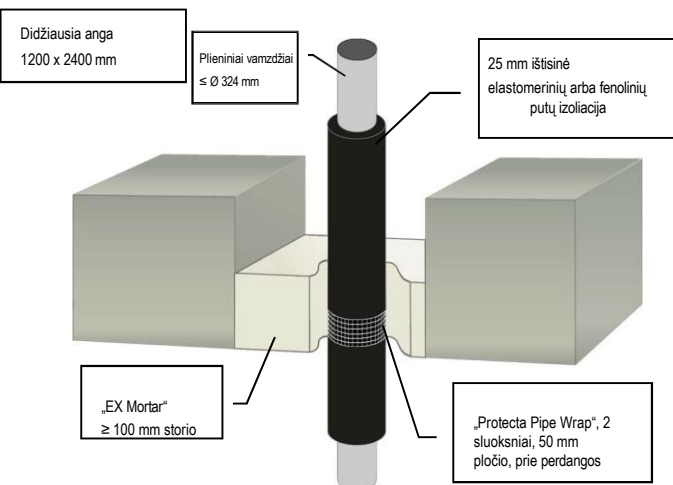
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/U (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



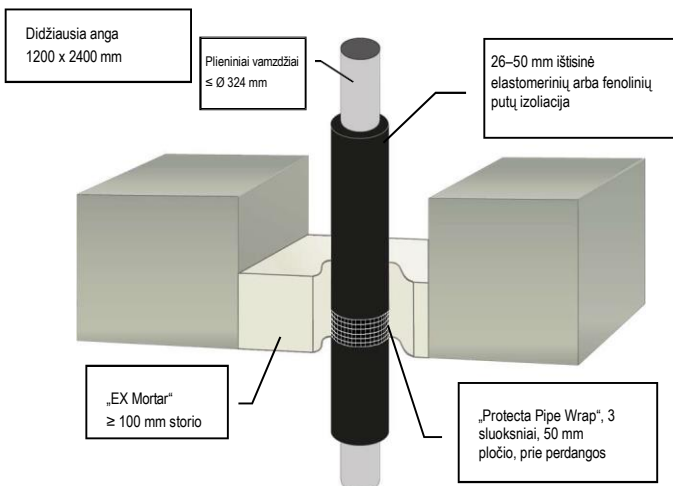
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



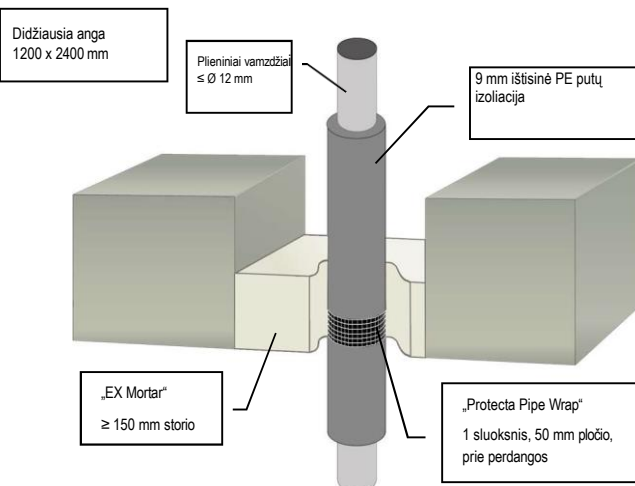
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/U (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



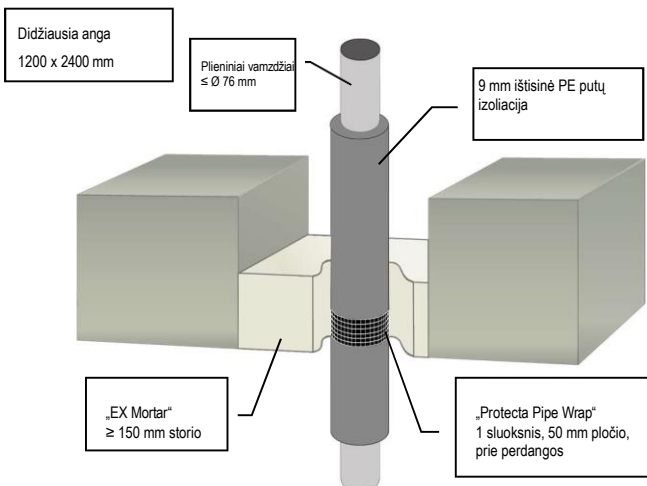
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/U (E 180)

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS



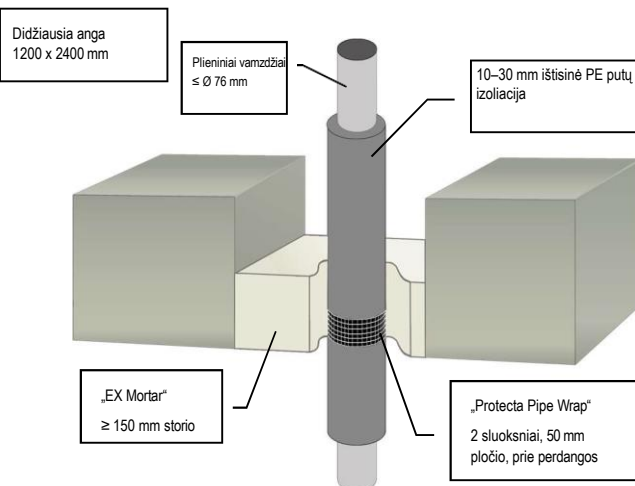
IZOLIUOTI PLIENINIAI VAMZDŽIAI ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 C/U (E 180)

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS



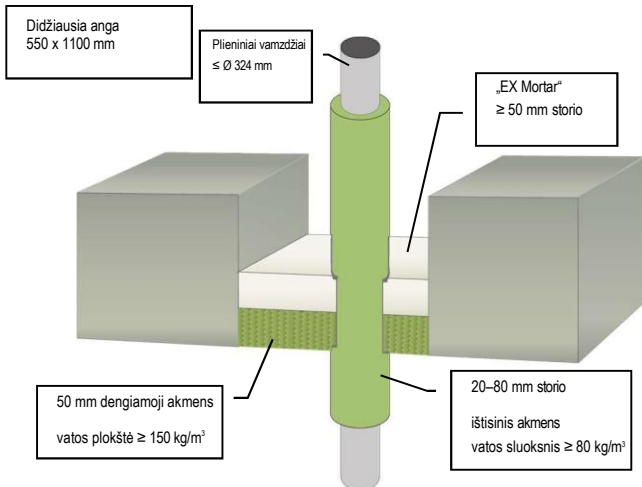
IZOLIUOTI PLIENINIAI VAMZDŽIAI ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 C/U (E 180)

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS



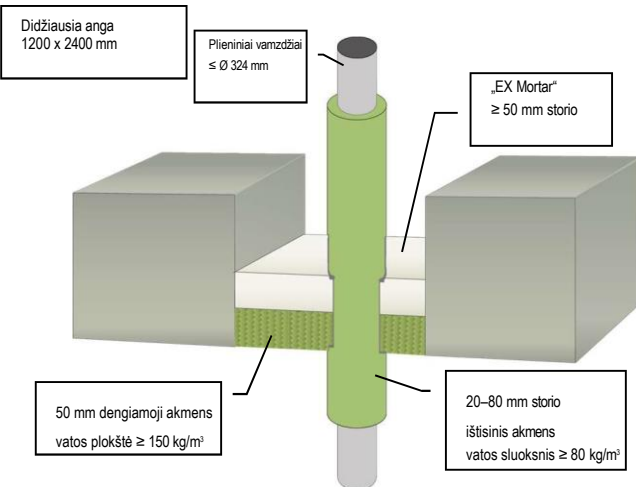
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



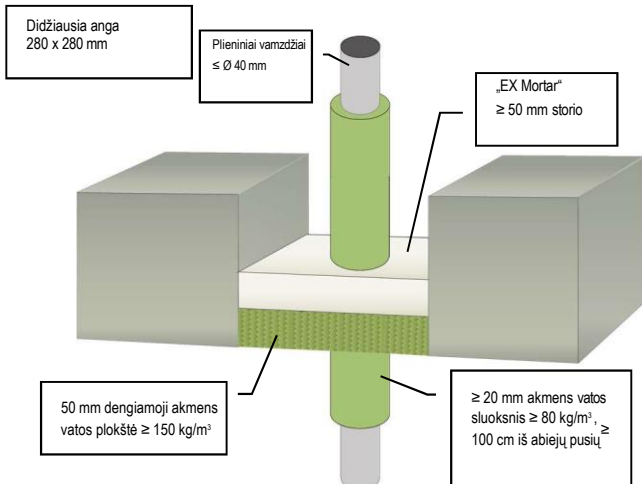
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/U (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



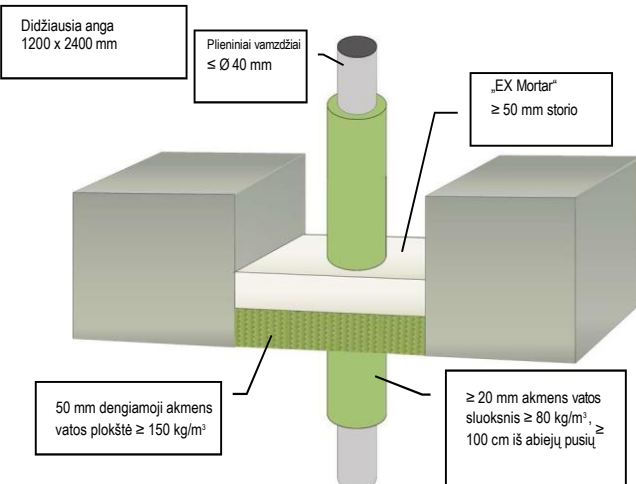
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



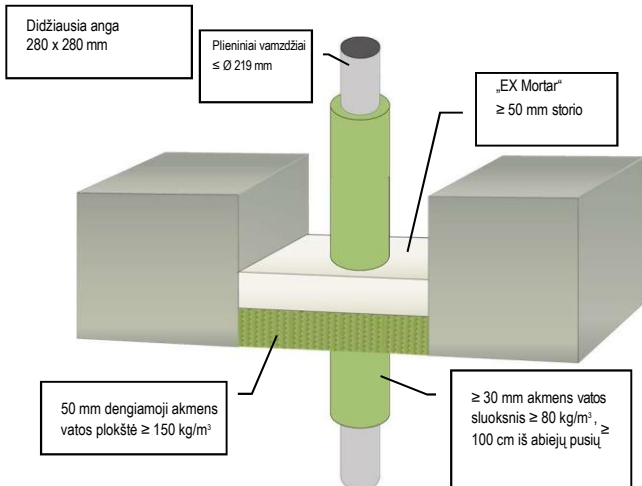
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/U (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



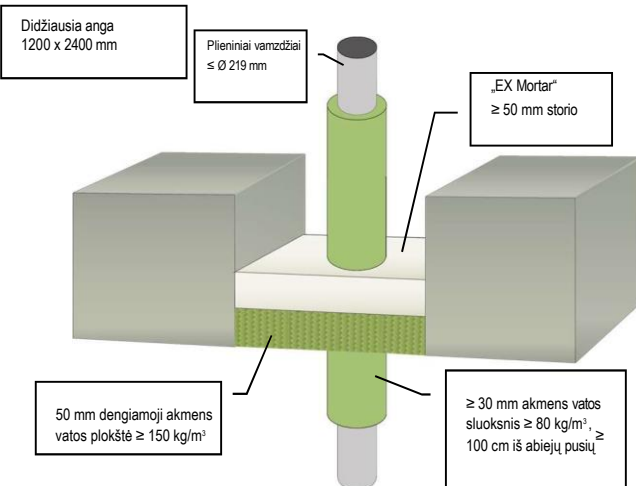
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



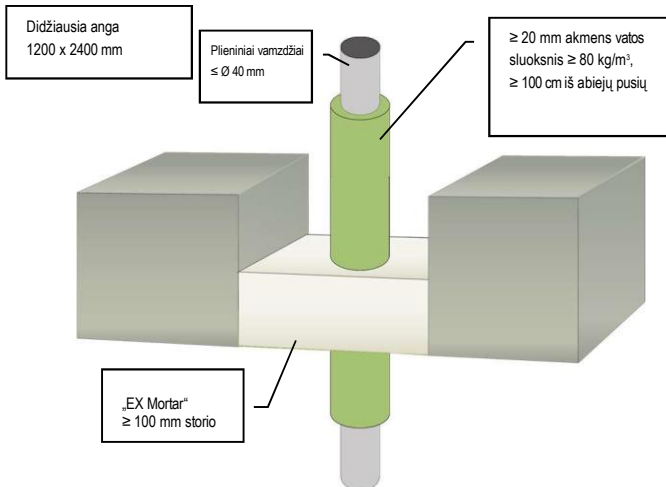
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 C/U (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



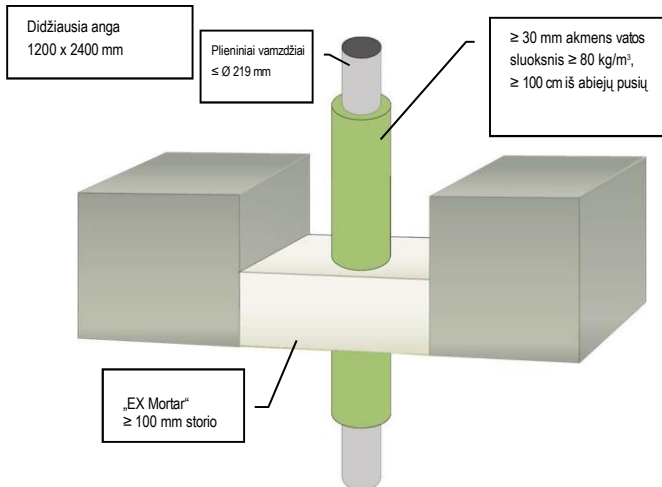
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



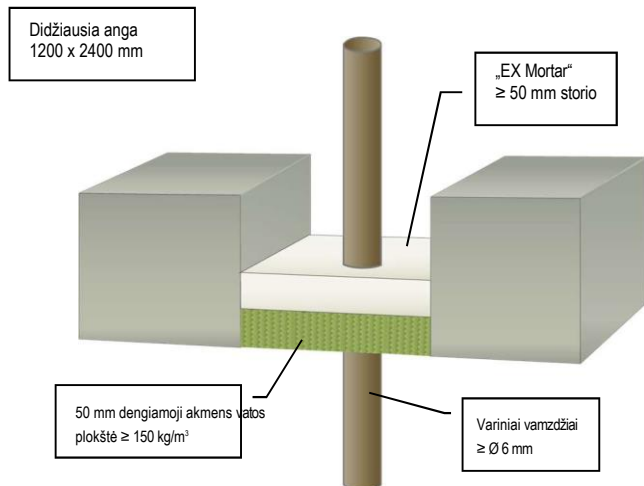
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/U (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



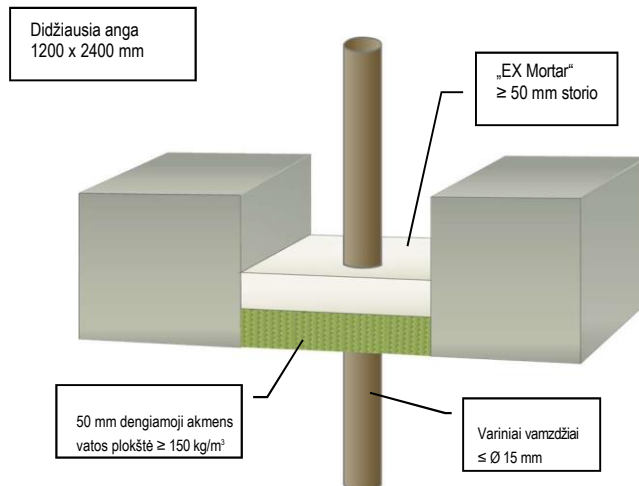
VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



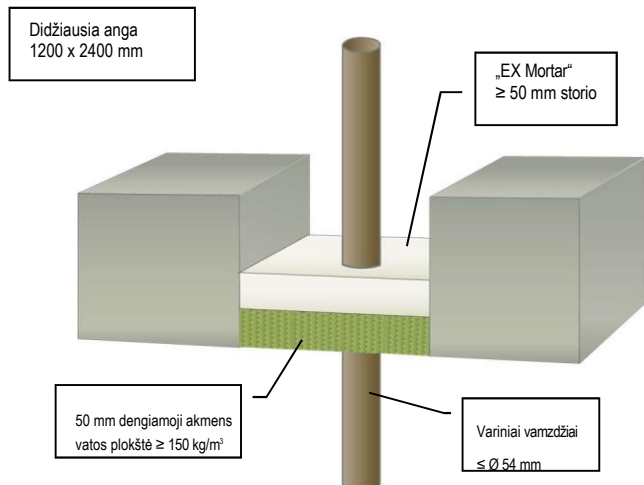
VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 30 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



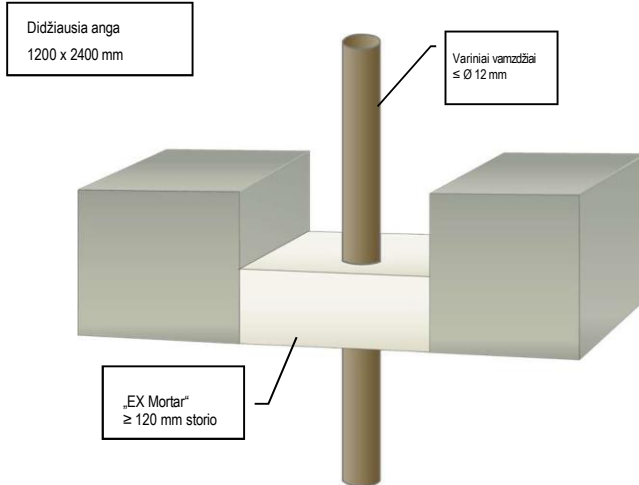
VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI E 180 C/C

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 240)

≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS



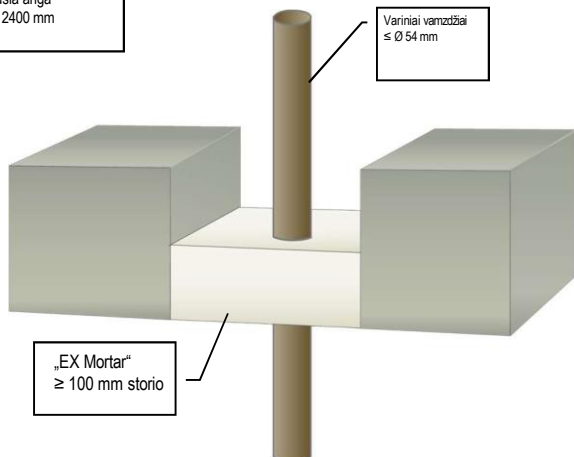
VARINIŲ ARBA PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 20 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Variniai vamzdžiai
≤ Ø 54 mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio



IZOLIUTŲ VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

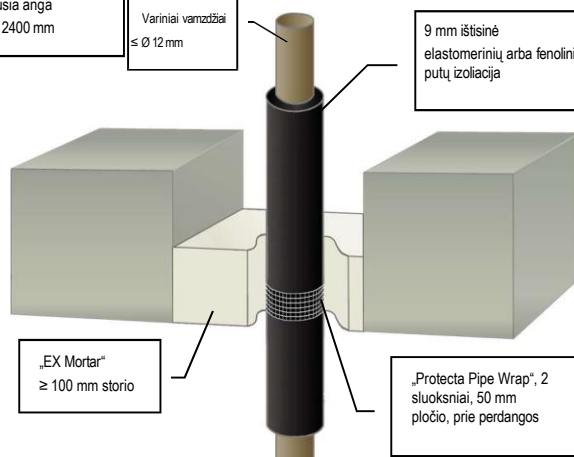
Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Variniai vamzdžiai
≤ Ø 12 mm

9 mm ištisinė
elastomerinių arba fenolinių
putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 2
sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos



IZOLIUTŲ VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

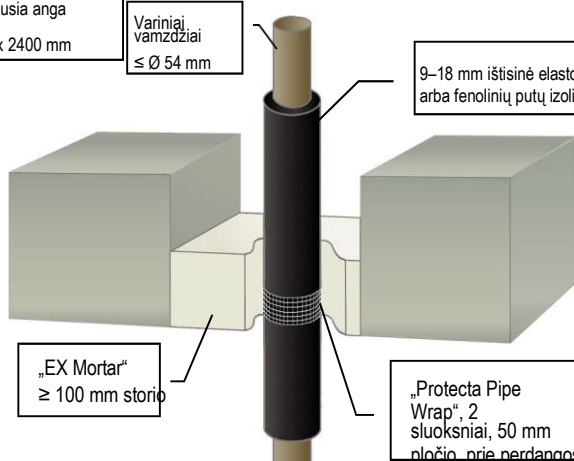
Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Variniai
vamzdžiai
≤ Ø 54 mm

9–18 mm ištisinė elastomerinių
arba fenolinių putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe
Wrap“, 2
sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos



IZOLIUTŲ VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

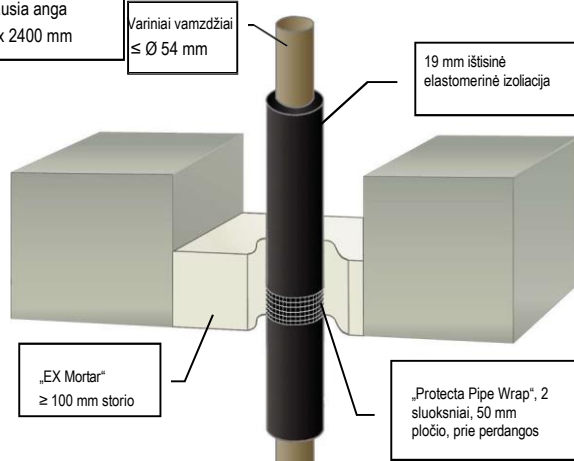
Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Variniai vamzdžiai
≤ Ø 54 mm

19 mm ištisinė
elastomerinė izoliacija

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 2
sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos



IZOLIUTŲ VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

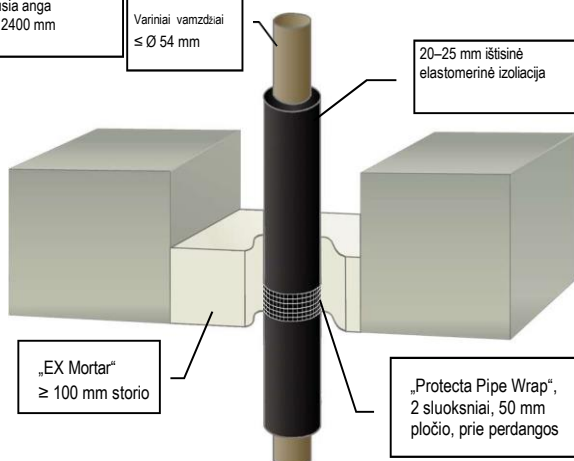
Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Variniai vamzdžiai
≤ Ø 54 mm

20–25 mm ištisinė
elastomerinė izoliacija

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“,
2 sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos



IZOLIUTŲ VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

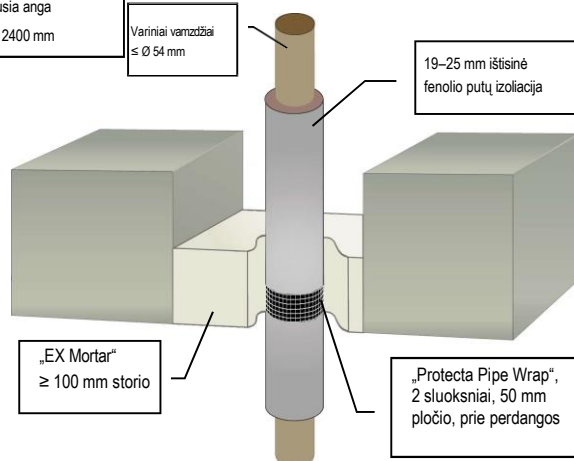
Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Variniai vamzdžiai
≤ Ø 54 mm

19–25 mm ištisinė
fenolio putų izoliacija

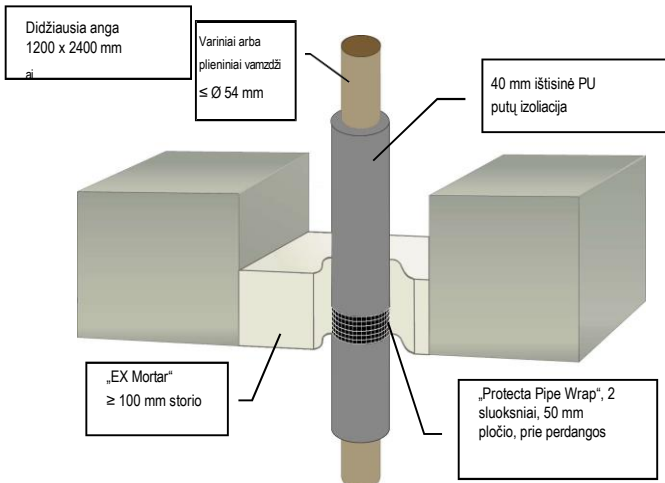
„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“,
2 sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos



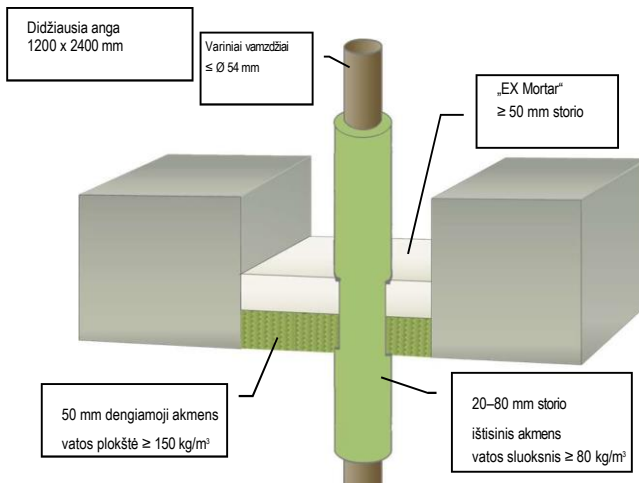
VARINIŲ ARBA PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 C/C (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



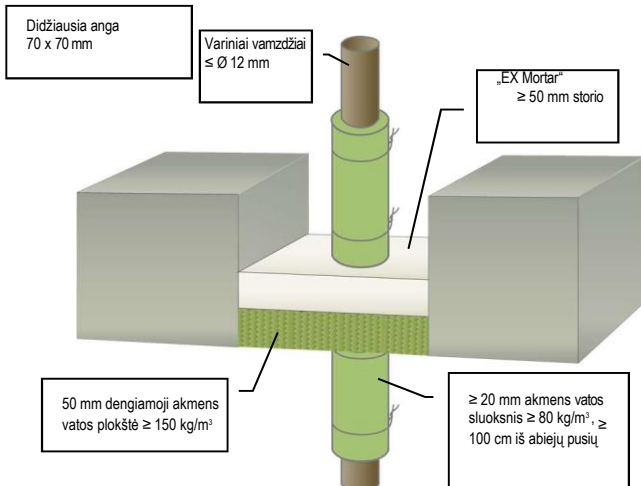
IZOLIUOTŲ VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



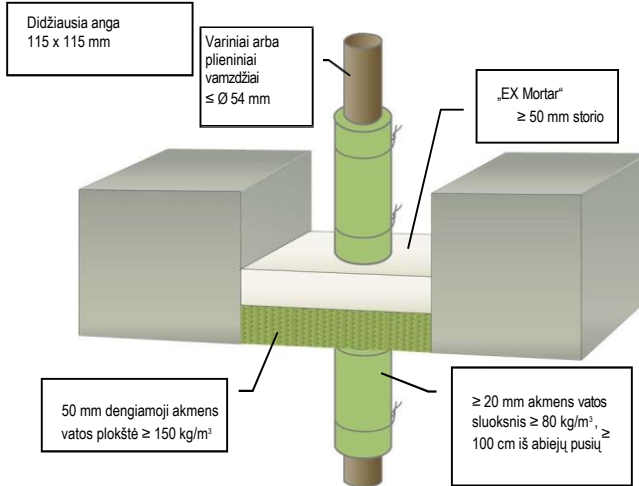
VARINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



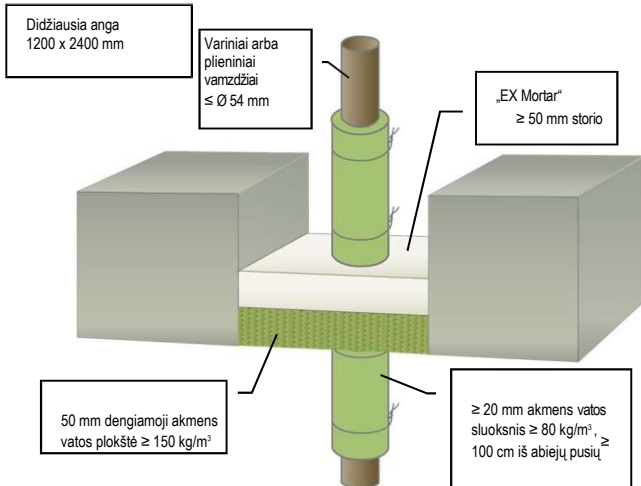
VARINIŲ ARBA PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



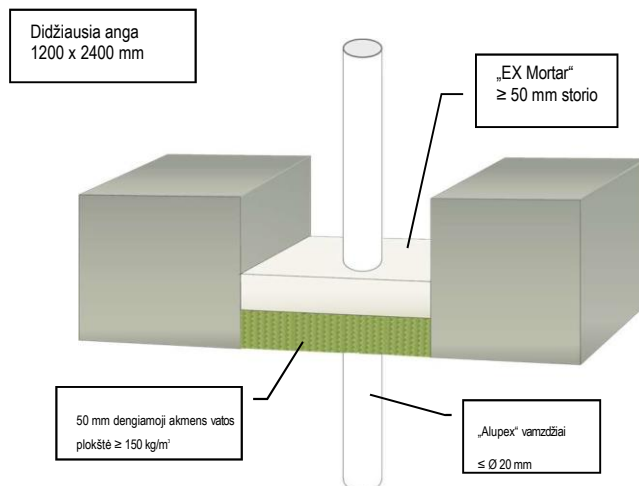
VARINIŲ ARBA PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

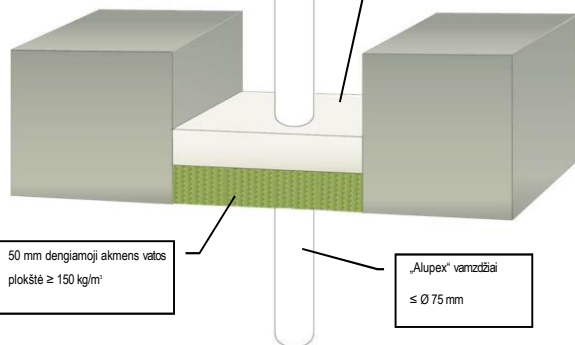


„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 30 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio



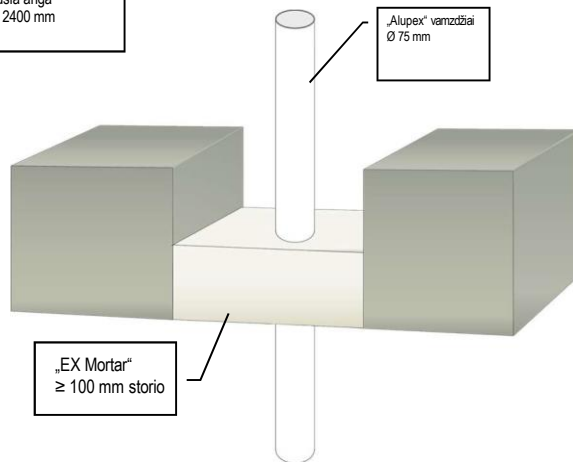
„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 20 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„Alupex“ vamzdžiai
Ø 75 mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio



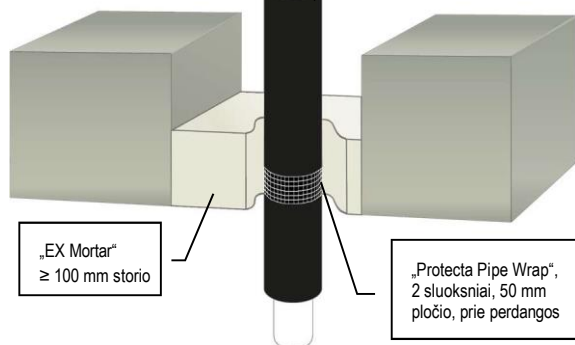
IZOLIUTŲ „ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„Alupex“ vamzdžiai
≤ Ø 16 mm

9 mm ištisinė
elastomerinių arba fenolinių
putų izoliacija



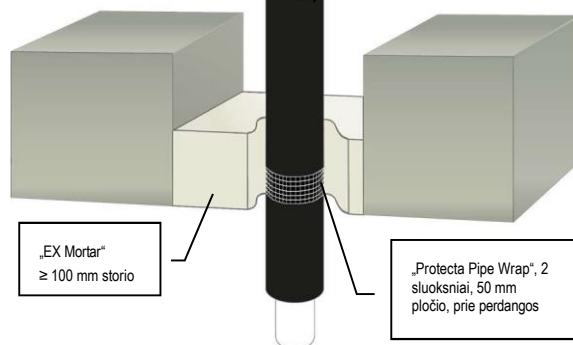
IZOLIUTŲ „ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„Alupex“ vamzdžiai
≤ Ø 25 mm

9–13 mm ištisinė
elastomerinių arba fenolinių
putų izoliacija



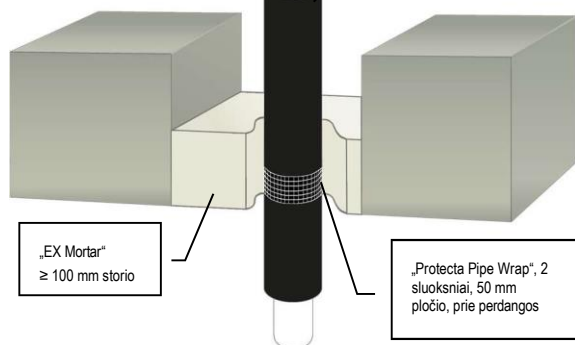
IZOLIUTŲ „ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

„Alupex“ vamzdžiai
≤ Ø 75 mm

9–24 mm ištisinė
elastomerinių arba fenolinių
putų izoliacija



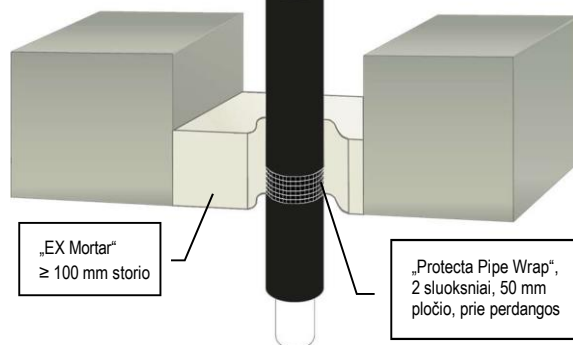
IZOLIUTŲ „ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

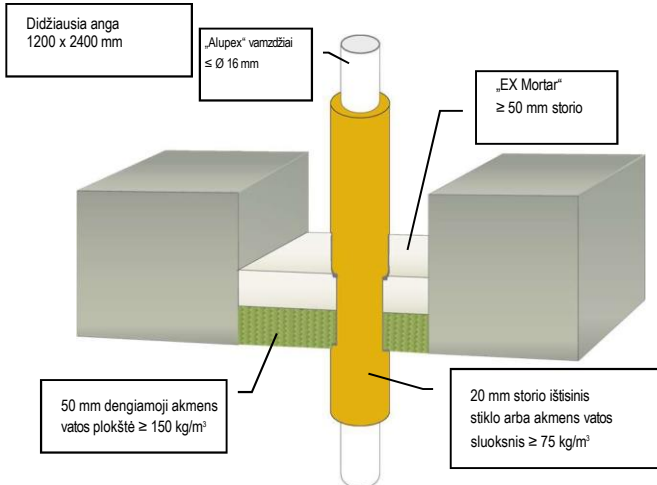
„Alupex“ vamzdžiai
≤ Ø 75 mm

25 mm ištisinė
elastomerinių arba fenolinių
putų izoliacija



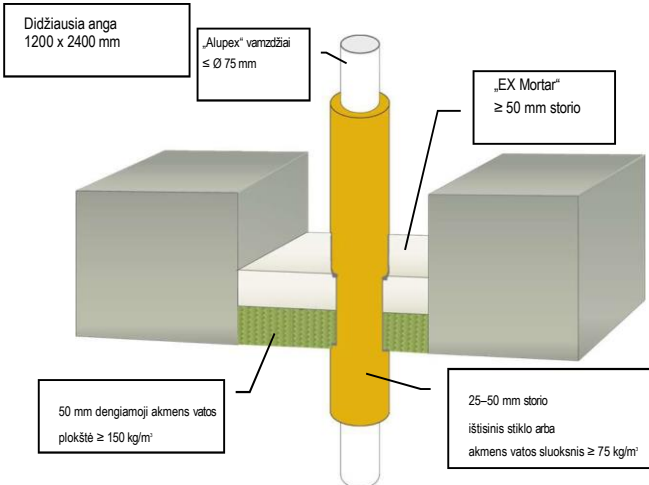
IZOLIUOTŲ „ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



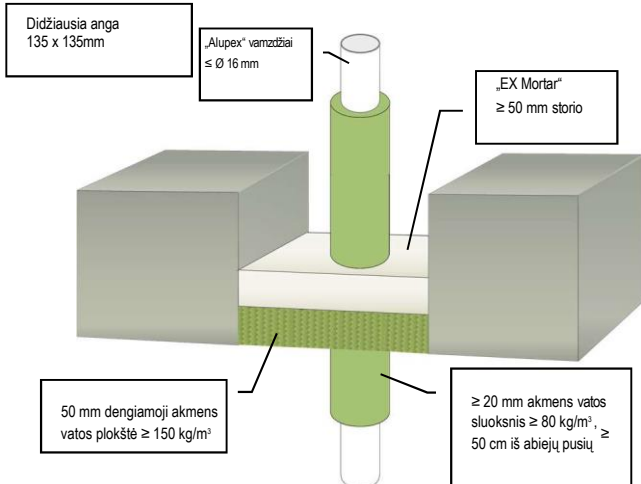
IZOLIUOTŲ „ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



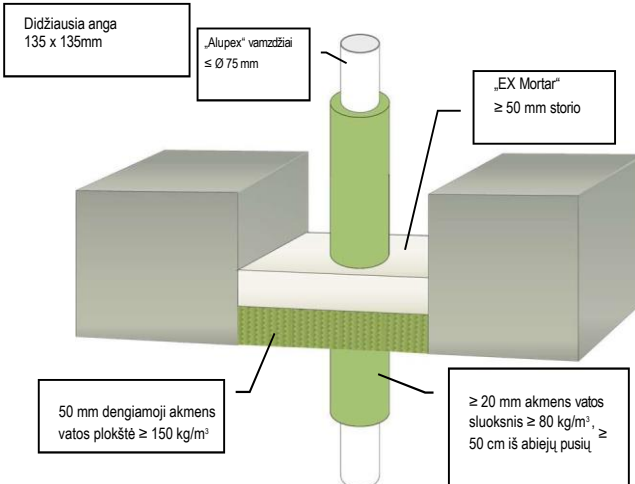
„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



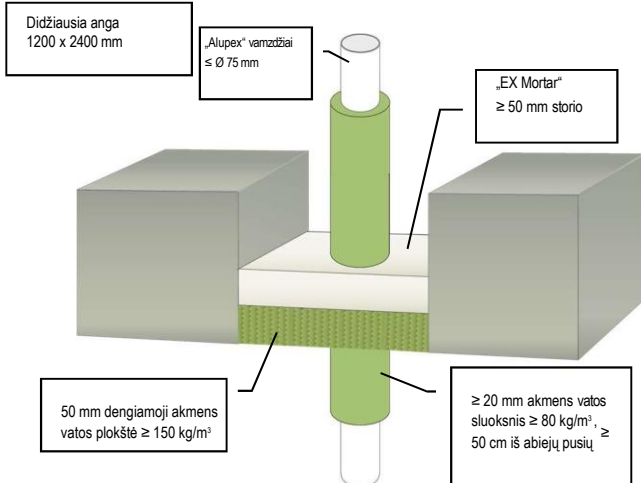
„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



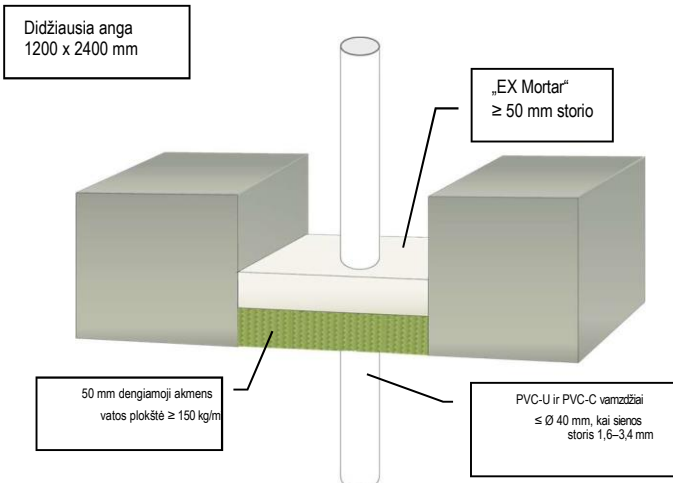
„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



PVC VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 U/C (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



PE IR ABS VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 U/C (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

PE, ABS ir SAN+PVC
vamzdžiai ≤ Ø 40 mm, kurių
sienelių storis 1,8–4,4 mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

PP VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 U/C (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

PP vamzdžiai ≤ Ø 40 mm,
kurių sienelių storis
1,8–4,4 mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ U/C IR C/C KONFIGŪRACIJOS

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Plastikinis vamzdis

„Protecta FR“ vamzdžio
įvyniojimo medžiaga iki
sandarinamojo sluoksnio apačios

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

Inžineriniai tinklai	Vamzdžio sienelės storis	Vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
≤ Ø 40 mm PVC-U ir PVC-C	1,8–3,7 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 120 U/U (E 180 U/U)
≤ Ø 40 mm PE, ABS ir SAN+PVC	2,4–3,7 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø 40 mm PP	1,8–5,5 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 110 mm PVC-U ir PVC-C	1,9–6,6 mm	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 110 mm PE, ABS ir SAN+PVC	2,5–10,0 mm	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110 mm PP	1,9–6,3 mm	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 125 mm PVC-U ir PVC-C	3,5–7,4 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125 mm PE, ABS ir SAN+PVC	3,9–11,4 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 125 mm PP	3,4–11,4 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
≤ Ø 160 mm PVC-U ir PVC-C	4,5–9,5 mm	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
≤ Ø 160 mm PVC-U ir PVC-C	4,5 mm	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
≤ Ø 160 mm PVC-U ir PVC-C	9,5 mm	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 90 U/C (E 90 U/C)
≤ Ø 160 mm PE, ABS ir SAN+PVC	4,9–14,6 mm	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 160 mm PP	4,9–14,6 mm	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ U/U KONFIGŪRACIJOS

≥ 150 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

Plastikinis vamzdis

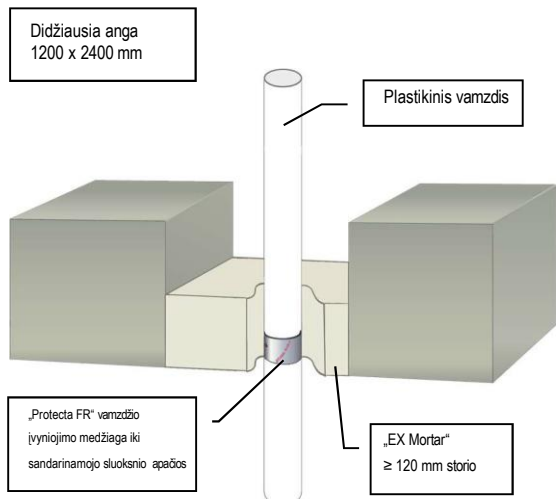
„Protecta FR“ vamzdžio
įvyniojimo medžiaga iki
sandarinamojo sluoksnio apačios

„EX Mortar“
≥ 150 mm storio

Inžineriniai tinklai	Vamzdžio sienelės storis	Vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
≤ Ø 40 mm PVC-U ir PVC-C	1,8–3,7 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 120 U/U (E 180 U/U)
≤ Ø 40 mm PE, ABS ir SAN+PVC	2,4–3,7 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø 40 mm PP	1,8–5,5 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 110 mm PVC-U ir PVC-C	1,8–6,8 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
≤ Ø 110 mm PE, ABS ir SAN+PVC	3,4–10,0 mm	75 x 5,4 mm (3 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø 110 mm PP	9,7–10,5 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 125 mm PVC-U ir PVC-C	1,8–7,4 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 60 U/U (E 60 U/U)
Ø 125 mm PVC-U ir PVC-C	7,4 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 125 mm PE, ABS ir SAN+PVC	11,4 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 125 mm PP	11,4 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 140 mm PVC-U ir PVC-C	6,5–8,3 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 30 U/U (E 120 U/U)
Ø 140 mm PE, ABS ir SAN+PVC	8,0–12,4 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 240 U/U)
Ø 140 mm PP	12,8 mm	75 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
≤ Ø 160 mm PVC-U ir PVC-C	4,8–9,5 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 30 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 160 mm PE, ABS ir SAN+PVC	4,9–14,6 mm	75 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
≤ Ø 160 mm PE, ABS ir SAN+PVC	3,9–14,6 mm	75 x 18,0 mm (10 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 240 U/U)
Ø 160 mm PP	14,6 mm	75 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)

DIDELI PVC PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI

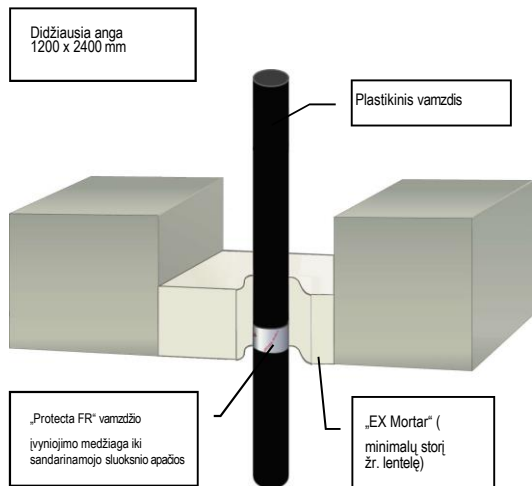
≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	Vamzdžio sienelės storis	Vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 160 mm PVC-U ir PVC-C	4,5–9,5 mm	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 161–199 mm PVC-U ir PVC-C	4,5–11,9 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
Ø 200 mm PVC-U ir PVC-C	4,9–11,9 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 201–314 mm PVC-U ir PVC-C	4,9–11,9 mm	75 x 18,0 mm (10 sluoksnių)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
Ø 315 mm PVC-U ir PVC-C	7,7 mm	75 x 18,0 mm (10 sluoksnių)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
Ø 315 mm PVC-U ir PVC-C	7,8–12,1 mm	75 x 18,0 mm (10 sluoksnių)	EI 90 C/C (E 90 C/C)
Ø 316–399 mm PVC-U ir PVC-C	7,7–15,3 mm	75 x 28,8 mm (16 sluoksnių)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 400 mm PVC-U ir PVC-C	15,3 mm	75 x 28,8 mm (16 sluoksnių)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

DIDELI PE PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI

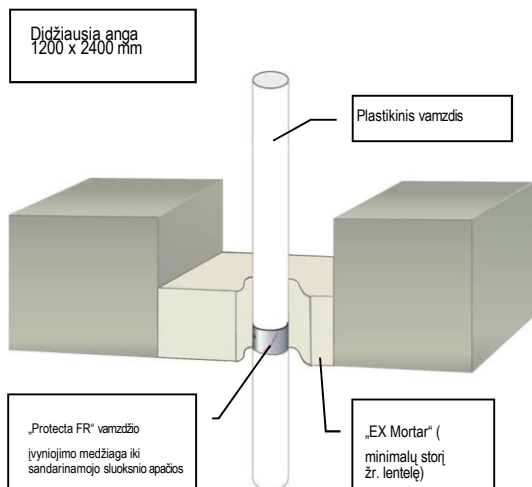
STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	Vamzdžio sienelės storis	Skiedinio ir grindų storis	Vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 161–199mm PE, ABS, SAN+PVC	4,9–18,2 mm	150 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 120 C/C (E 120 C/C)
Ø 200 mm PE, ABS ir SAN+PVC	6,2–18,2 mm	120 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 250 mm PE, ABS ir SAN+PVC	7,8 mm	100 mm	75 x 12,6 mm (7 sluoksnių)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
Ø 201–315mm PE, ABS, SAN+PVC	4,9–18,7 mm	150 mm	75 x 18,0 mm (10 sluoksnių)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

DIDELI PP PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI

STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	Vamzdžio sienelės storis	Skiedinio ir grindų storis	Vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 161–200 mm PP	4,9–18,2 mm	120 mm	75 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 201–315 mm PP	4,9–7,7 mm	150 mm	75 x 18,0 mm (10 sluoksnių)	EI 180 C/C (E 180 C/C)
Ø 201–315 mm PP	7,8–28,6 mm	150 mm	75 x 18,0 mm (10 sluoksnių)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 316–399 mm PP	7,7–28,6 mm	150 mm	75 x 28,8 mm (16 sluoksnių)	EI 60 C/C (E 60 C/C)
Ø 400 mm PP	22,7 mm	150 mm	75 x 28,8 mm (16 sluoksnių)	EI 60 C/C (E 60 C/C)

IZOLIUOTŲ PE VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS

PE, ABS ir SAN+PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 3,0–9,5 mm, ≤ Ø 68 mm su izoliacija

9–50 mm ištisinė elastomerinių arba fenolinių putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 120 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 2 sluoksniai, 50 mm pločio, prie perdangos

IZOLIUOTŲ PE VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS

PE, ABS ir SAN+PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 3,0–9,5 mm, ≤ Ø 178 mm su izoliacija

9–50 mm ištisinė elastomerinių arba fenolinių putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 120 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 6 sluoksniai, 75 mm pločio, prie perdangos

IZOLIUOTŲ PE VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 120)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS

PE, ABS ir SAN+PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 3,0–9,5 mm, ir ≤ Ø 260 mm su izoliacija

9–50 mm ištisinė elastomerinių arba fenolinių putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 120 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 10 sluoksniai, 75 mm pločio, prie perdangos

IZOLIUOTŲ PP VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180 C/C (E 240)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS

PP vamzdžiai, kurių sienelių storis 1,8–9,1 mm, ≤ Ø 68 mm su izoliacija

9–50 mm ištisinė elastomerinių arba fenolinių putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 120 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 2 sluoksniai, 50 mm pločio, prie perdangos

IZOLIUOTŲ PP VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS

PP vamzdžiai, kurių sienelių storis 1,8–9,1 mm, ≤ Ø 178 mm su izoliacija

9–50 mm ištisinė elastomerinių arba fenolinių putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 120 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 6 sluoksniai, 75 mm pločio, prie perdangos

IZOLIUOTŲ PP VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 120)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 120 MM STANDŽIOS GRINDYS

PP vamzdžiai ≤ Ø 160 mm, kurių sienelių storis 1,8–9,1 mm, ir ≤ Ø 260 mm su izoliacija

9–50 mm ištisinė elastomerinių arba fenolinių putų izoliacija

„EX Mortar“
≥ 120 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 10 sluoksniai, 75 mm pločio, prie perdangos

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 180 C/U (E 180)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji akmens
vatos plokštė ≥ 150 kg/m³

PVC-U ir PVC-C vamzdžiai
≤ Ø 16 mm

Kabelliai
(bet
kokie)

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 U/C (E 120)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“
2 sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos

PVC-U ir PVC-C vamzdžiai
≤ Ø 110 mm, kurių sienelių
storis 2,7–6,6 mm

Kabelliai ≤ Ø 14 mm, surišti į
pynę ≤ Ø 90 mm

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 60 U/C (E 120)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“
2 sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos

PE, ABS & SAN+PVC
vamzdžiai ≤ Ø 110 mm, kurių sienelių
storis 2,7–10,0 mm

Kabelliai ≤ Ø 14 mm, surišti į
pynę ≤ Ø 90 mm

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 60 U/C (E 60)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“
2 sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos

PP vamzdžiai ≤ Ø 110 mm, kurių
sienelių storis 3,4–6,3 mm

Kabelliai ≤ Ø 14 mm, surišti į
pynę ≤ Ø 90 mm

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ IR KANALŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 60 U/U (E 90)

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

PVC vamzdžiai, kurių sienelių
storis 1,0–1,5 mm, PE
2,0–2,3 mm vamzdžiai ir PP
vamzdžiai 1,9 mm

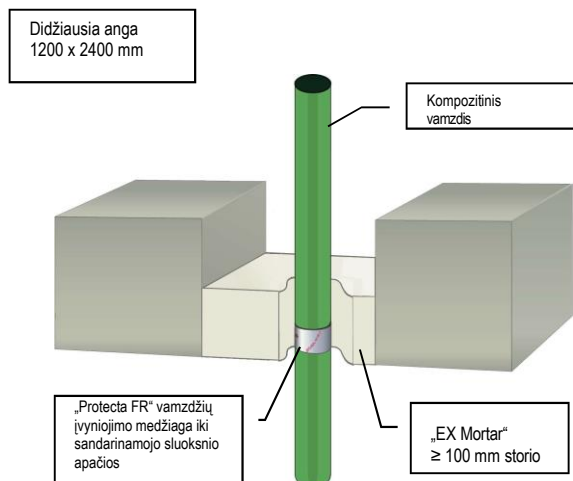
PE vamzdžiai ≤ Ø 32 mm ir PVC
ir PP vamzdžiai ≤ Ø 20 mm, viengubi
arba surišti į pynę, ≤ Ø 110 mm, su
arba be kabelių ≤ Ø 14 mm,
viengubi arba surišti į pynę

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

„Protecta Pipe Wrap“, 2
sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos

KOMPOZITINIŲ „AQUATHERM GREEN SDR9“ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 240

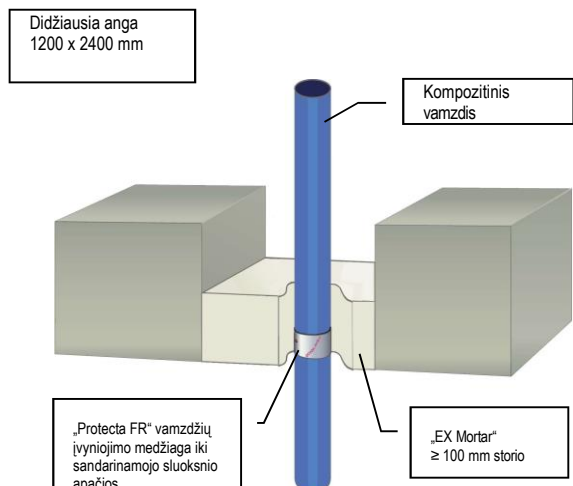
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 32 mm „Aquatherm Green SDR9“ vamzdžiai	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 40 mm „Aquatherm Green SDR9“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 50 mm „Aquatherm Green SDR9“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 63 mm „Aquatherm Green SDR9“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 75 mm „Aquatherm Green SDR9“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 90 mm „Aquatherm Green SDR9“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 110 mm „Aquatherm Green SDR9“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)

KOMPOZITINIŲ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ „BLUEPOWER“ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120–240

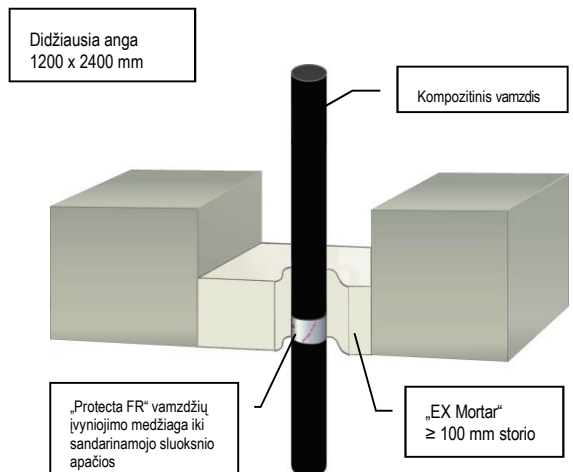
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 32 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 40 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 50 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 U/U (E 240 U/U)
Ø 75 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 160 mm „BluePower“ vamzdžiai	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

KOMPOZITINIŲ „GEBERIT SILENT-PP“ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120

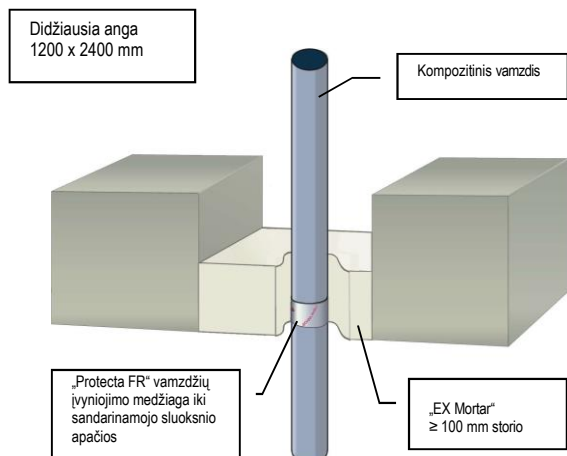
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 32 mm „Geberit Silent-PP“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40 mm „Geberit Silent-PP“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50 mm „Geberit Silent-PP“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75 mm „Geberit Silent-PP“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90 mm „Geberit Silent-PP“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110 mm „Geberit Silent-PP“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

KOMPOZITINIŲ „POLO-KAL NG“ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 180–240

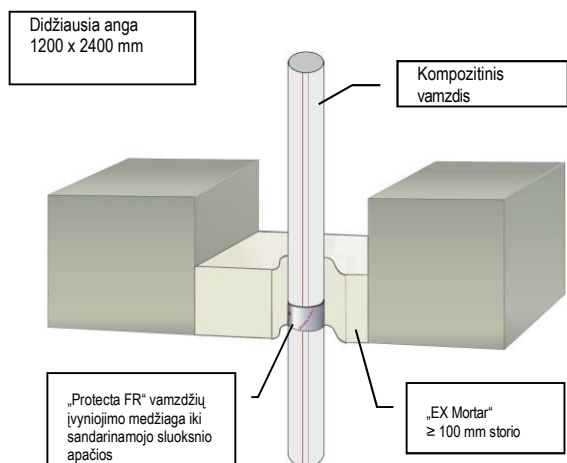
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 32 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 40 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 50 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 180 U/C (E 240 U/C)
Ø 75 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 90 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 110 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 180 U/C (E 180 U/C)
Ø 125 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 160 mm „Polo-Kal NG“ vamzdžiai	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)

KOMPOZITINIŲ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ „REHAU RAUPIANO PLUS“ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120

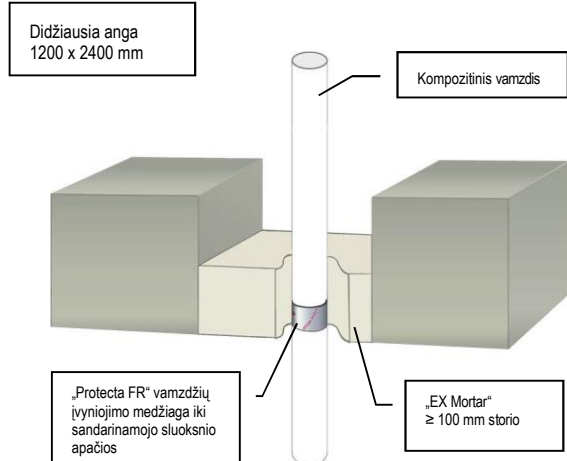
≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS



Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 40 mm „Rehau Raupiano Plus“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50 mm „Rehau Raupiano Plus“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75 mm „Rehau Raupiano Plus“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90 mm „Rehau Raupiano Plus“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110 mm „Rehau Raupiano Plus“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 125 mm „Rehau Raupiano Plus“ vamzdžiai	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 240 U/C)
Ø 160 mm „Rehau Raupiano Plus“ vamzdžiai	50 x 10,8 mm (6 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

KOMPOZITINIŲ „UPONOR DECIBEL“ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

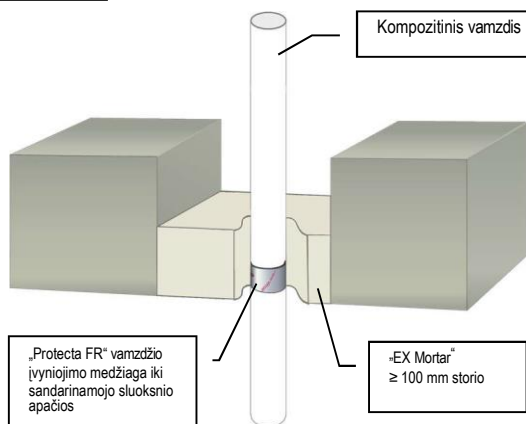


Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 50 mm „Uponor Decibel“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75 mm „Uponor Decibel“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110 mm „Uponor Decibel“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

KOMPOZITINIŲ „WAVIN AS+“ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNAI EI 240

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

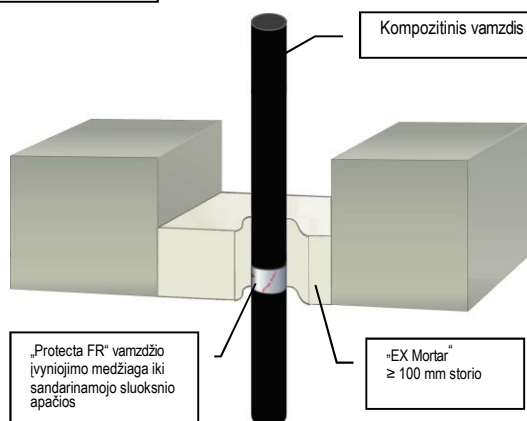


Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 50 mm „Wavin AS+“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 U/C (E 240 U/C)
Ø 75 mm „Wavin AS+“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 90 mm „Wavin AS+“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)
Ø 110 mm „Wavin AS+“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 240 C/C (E 240 C/C)

KOMPOZITINIŲ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ „WAVIN SITECH“ ATSPARUMAS UGNAI EI 120

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

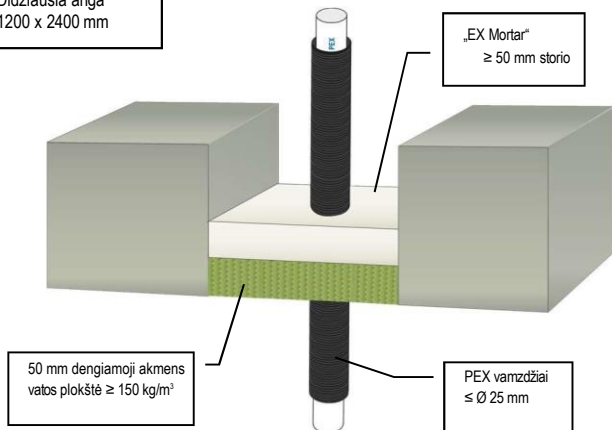


Inžineriniai tinklai	FR vamzdžių įvyniojimo medžiaga	Klasifikacija
Ø 32 mm „Wavin SiTech“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 40 mm „Wavin SiTech“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 50 mm „Wavin SiTech“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/U (E 120 U/U)
Ø 75 mm „Wavin SiTech“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 90 mm „Wavin SiTech“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
Ø 110 mm „Wavin SiTech“ vamzdžiai	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)

PEX VAMZDŽIO VAMZDYJE SISTEMOS ATSPARUMAS UGNAI EI 180 C/C (E 180)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

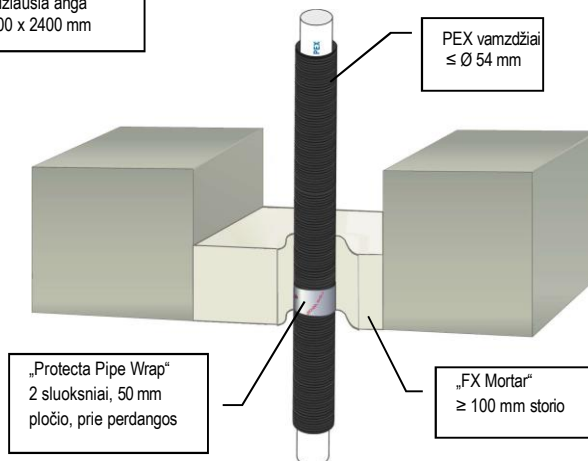
Didžiausia anga
1200 x 2400 mm



PEX VAMZDŽIO VAMZDYJE SISTEMOS ATSPARUMAS UGNAI EI 120 C/C (E 120)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

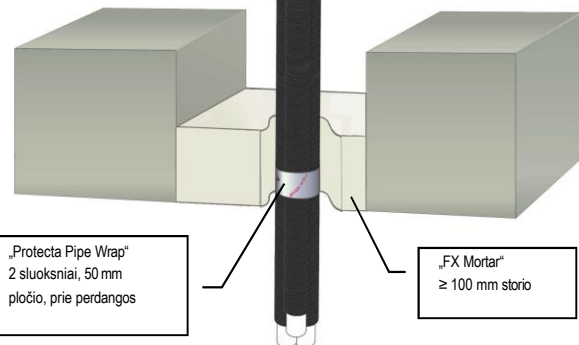


PEX VAMZDŽIO VAMZDYJE SISTEMOS ATSPARUMAS UGNIAI EI 240 C/C (E 240)

≥ 100 MM STANDŽIOS GRINDYS

Didžiausia anga
1200 x 2400 mm

PEX vamzdžiai ≤ Ø 25 mm,
viengubi arba surišti į pynę
≤ Ø 50 mm



„Protecta Pipe Wrap”
2 sluoksniai, 50 mm
pločio, prie perdangos

„FX Mortar”
≥ 100 mm storio

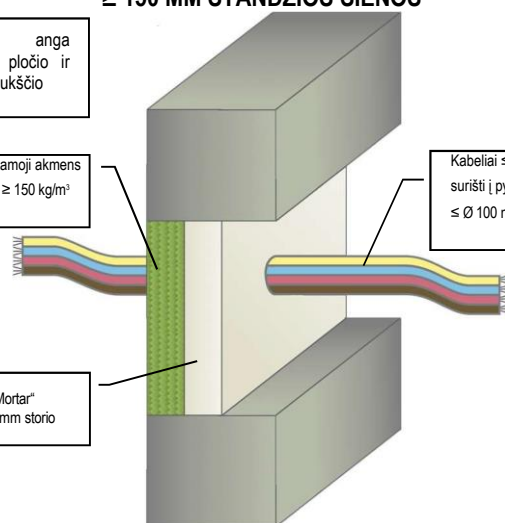
KABELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 (E 180)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji akmens
vatos plokštė ≥ 150 kg/m²

Kabeliai ≤ Ø 21 mm,
surišti į pynę
≤ Ø 100 mm



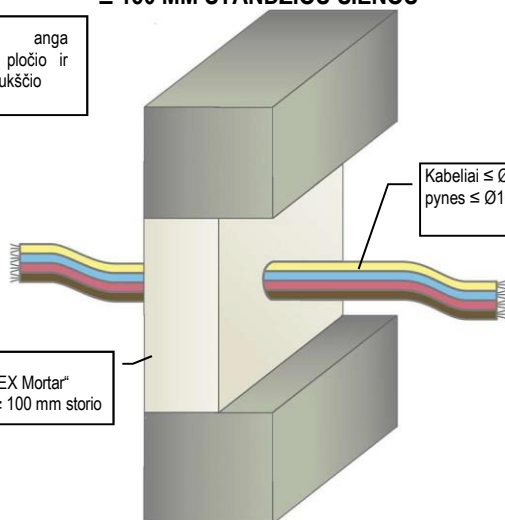
„EX Mortar”
≥ 50 mm storio

KABELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 (E 120)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

Kabeliai ≤ Ø 21 mm surišti į
pynę ≤ Ø 100 mm



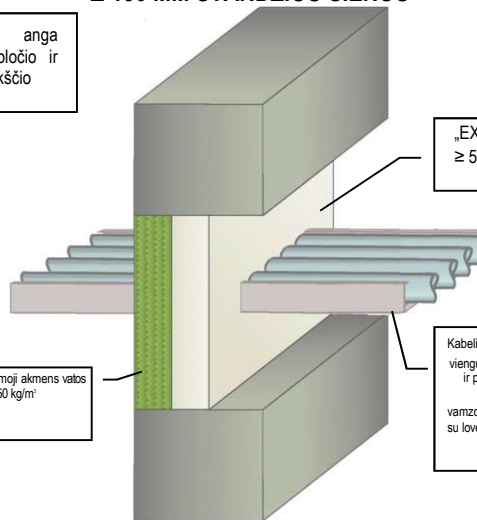
„EX Mortar”
≥ 100 mm storio

KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 (E 180)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

„EX Mortar”
≥ 50 mm storio



50 mm dengiamoji akmens vatos
plokštė ≥ 150 kg/m²

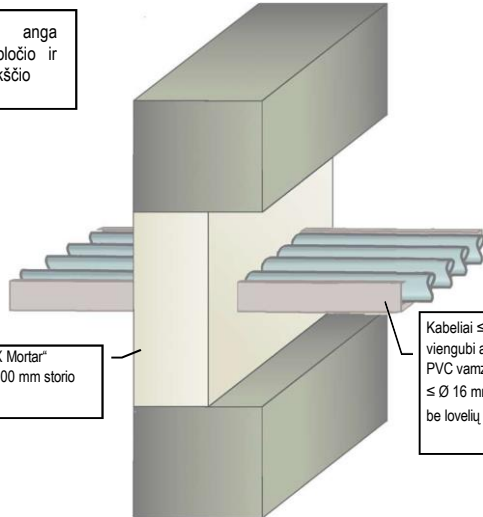
Kabeliai ≤ Ø 21 mm
viengubi arba surišti į pynę,
ir plieniniai arba PVC
vamzdžiai ≤ Ø 16 mm,
su loveliais arba be jų

KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 (E 240)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

Kabeliai ≤ Ø 80 mm,
viengubi arba surišti į pynę ir
PVC vamzdžiai
≤ Ø 16 mm, su arba
be lovelių



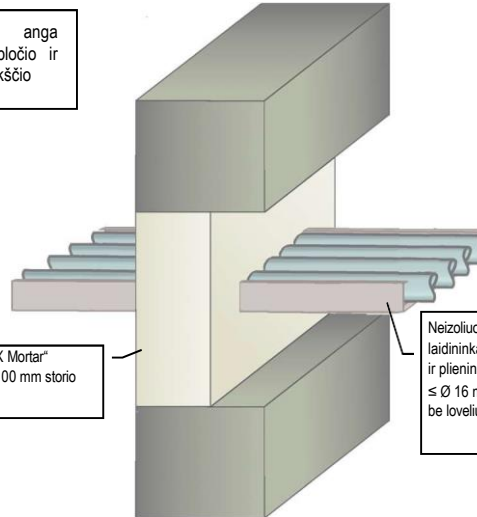
„EX Mortar”
≥ 100 mm storio

KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 (E 120)

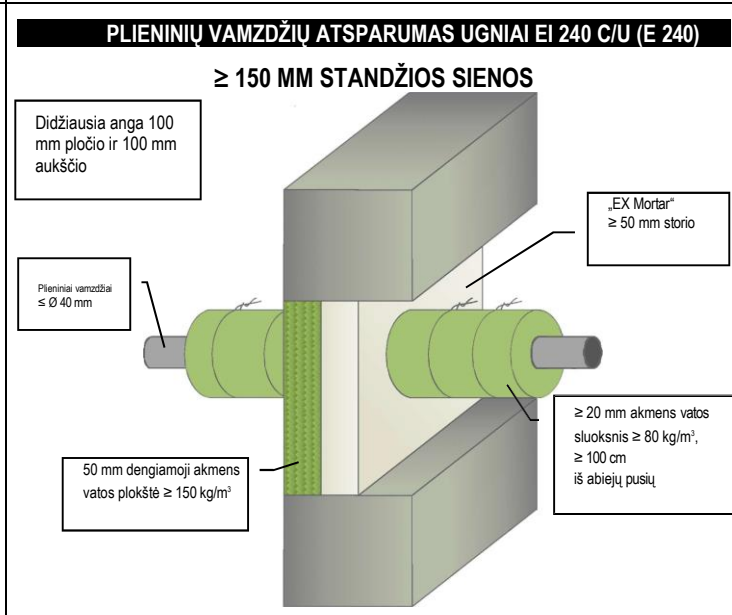
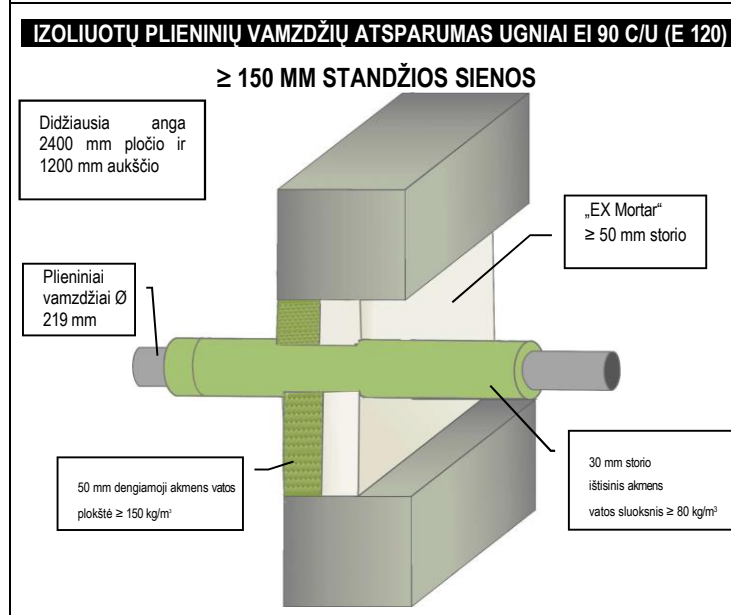
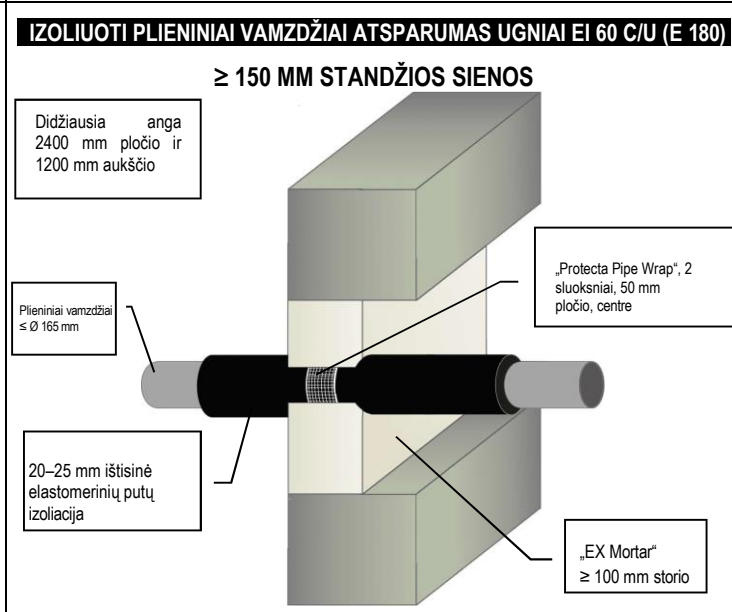
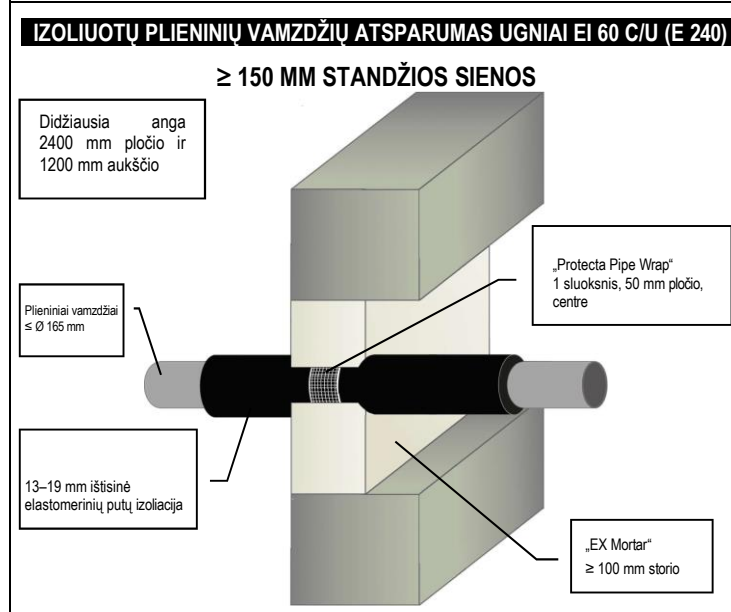
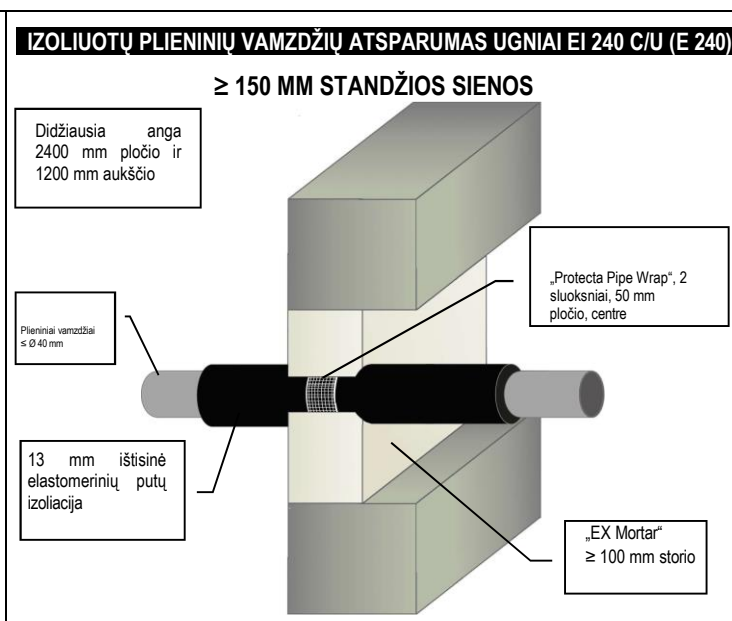
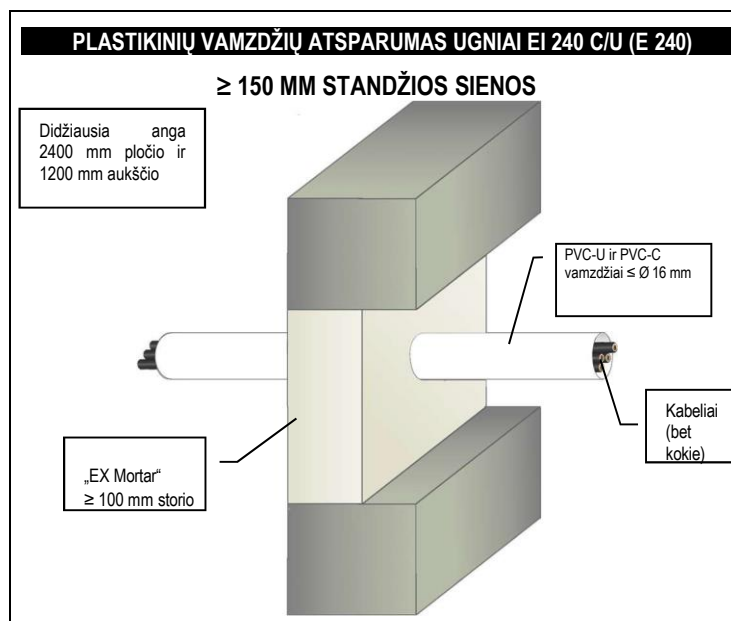
≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

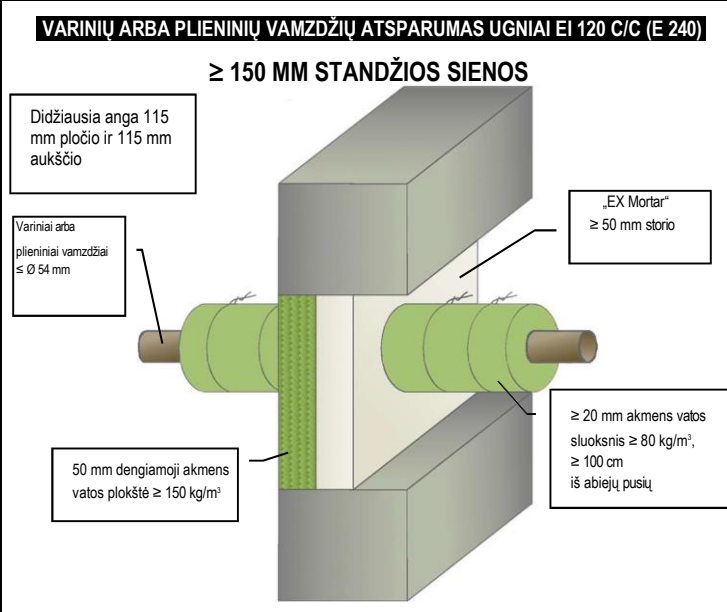
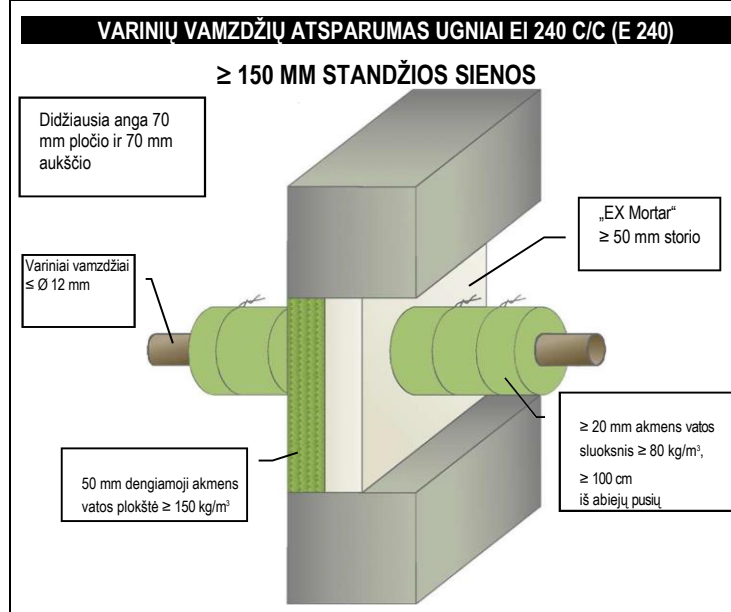
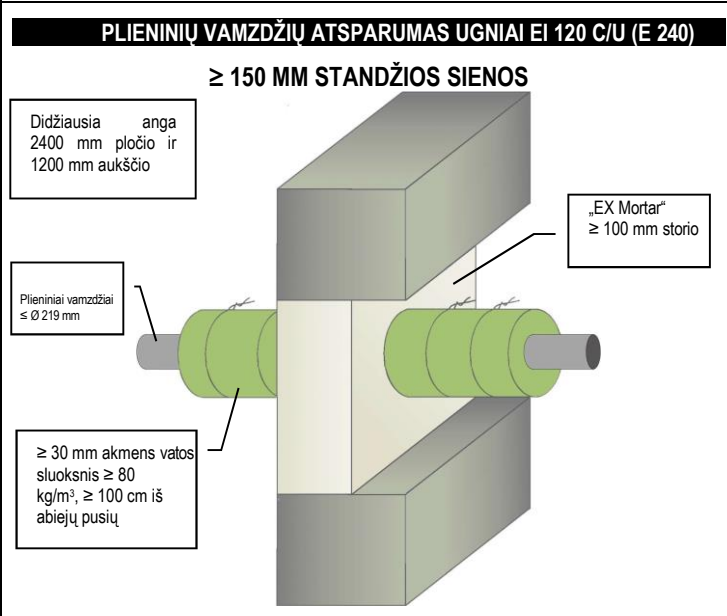
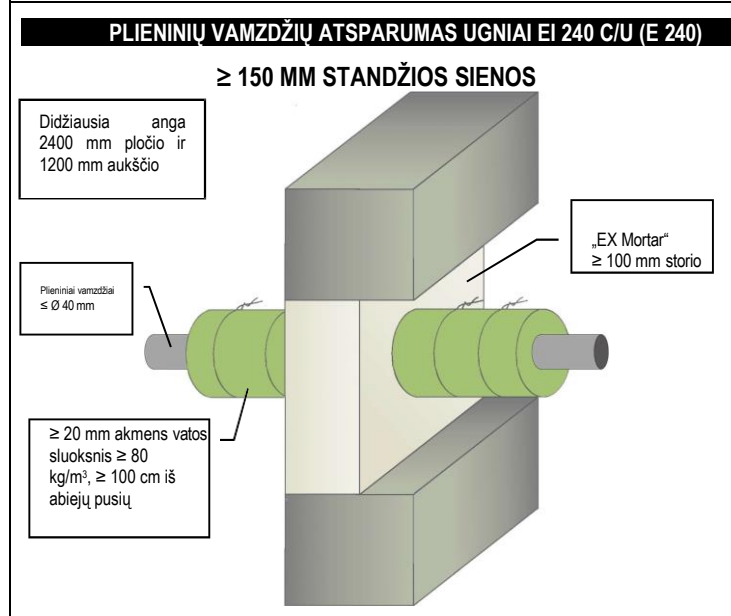
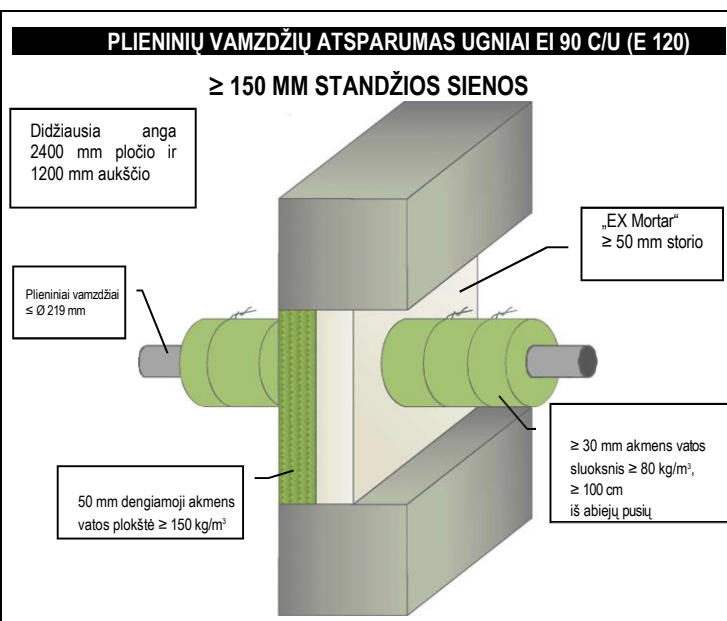
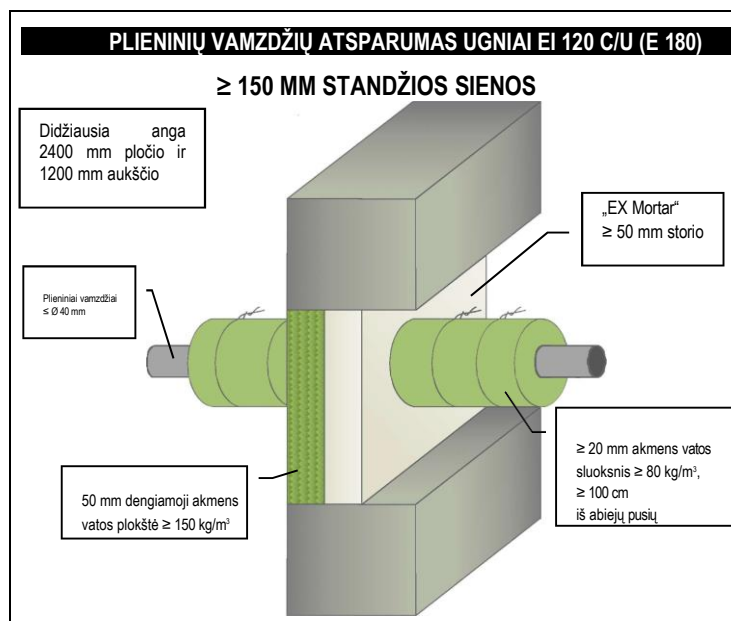
Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

„EX Mortar”
≥ 100 mm storio



Neizoliuoti
laidininkai ≤ 185 mm²
ir plieniniai kanalai
≤ Ø 16 mm, su arba
be lovelių





VARINIŲ ARBA PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 C/C (E 180)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

Variniai arba
plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 54 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji akmens
vatos plokštė ≥ 150 kg/m³

≥ 20 mm akmens vatos
sluoksnis ≥ 80 kg/m³,
≥ 100 cm
iš abiejų pusių

„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 60 C/C (E 60)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

„Alupex“
vamzdžiai Ø
75 mm

„EX Mortar“
≥ 50 mm storio

50 mm dengiamoji akmens
vatos plokštė ≥ 150 kg/m³

32 mm elastomerinių putų
izoliacija,
≥ 60 cm
iš abiejų pusių

PVC VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 U/C (E 120)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

PVC-U ir PVC-C vamzdžiai
≤ Ø 32 mm, kurių
siėnelių storis 1,6–2,4
mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

PE IR ABS VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 U/C (E 120)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

PE, ABS & SAN+PVC
vamzdžiai ≤ Ø 32 mm, kurių
siėnelių storis 1,8–3,0 mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

PP VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 U/C (E 120)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

PP vamzdžiai ≤ Ø 32 mm,
kurių siėnelių storis 1,9–4,4
mm

„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIUI EI 120 C/C (E 120)

≥ 150 MM STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

PVC-U ir PVC-C
Ø 315 mm vamzdžiai, kurių
siėnelių storis 9,2 mm

„Protecta Pipe Wrap“
10 sluoksnių, 75 mm
pločio, centre

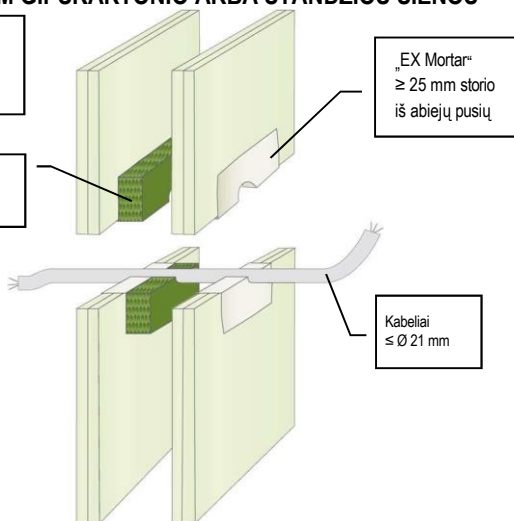
„EX Mortar“
≥ 100 mm storio

KABELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė ≥
150 kg/m³



„EX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

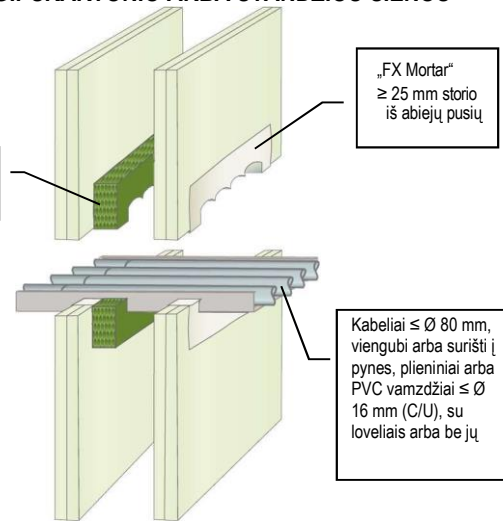
Kabėliai
≤ Ø 21 mm

KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė ≥
150 kg/m³



„FX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

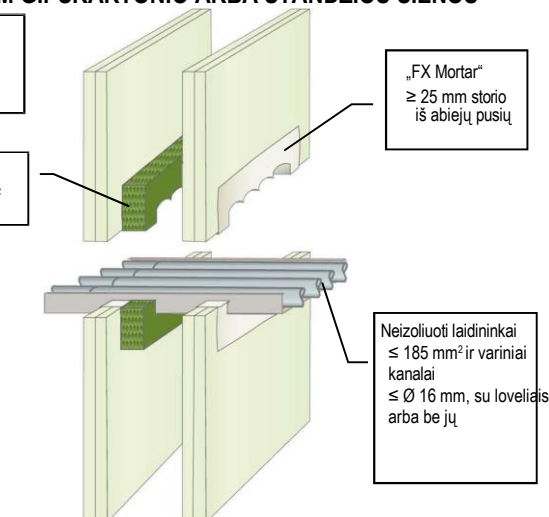
Kabėliai ≤ Ø 80 mm,
viengubi arba surišti į
pynes, plieniniai arba
PVC vamzdžiai ≤ Ø
16 mm (C/U), su
loveliais arba be jų

KABELIŲ IR KABELIŲ LOVELIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 45 (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė ≥
150 kg/m³



„FX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

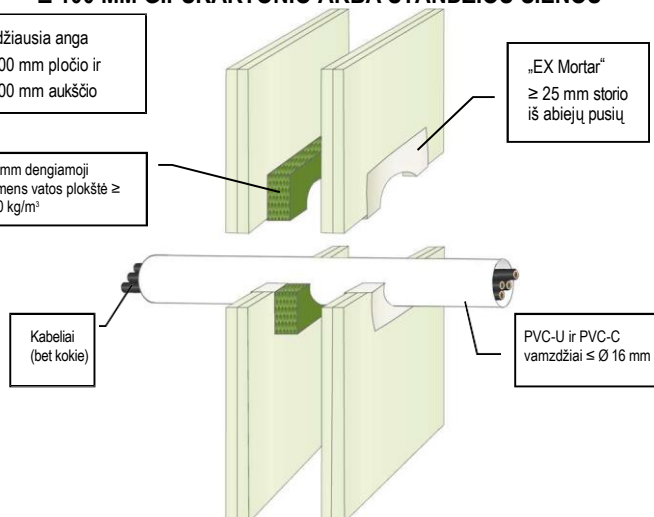
Neizoliuoti laidininkai
≤ 185 mm² ir variniai
kanalai
≤ Ø 16 mm, su loveliais
arba be jų

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/U (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė ≥
150 kg/m³



„EX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

Kabėliai
(bet kokie)

PVC-U ir PVC-C
vamzdžiai ≤ Ø 16 mm

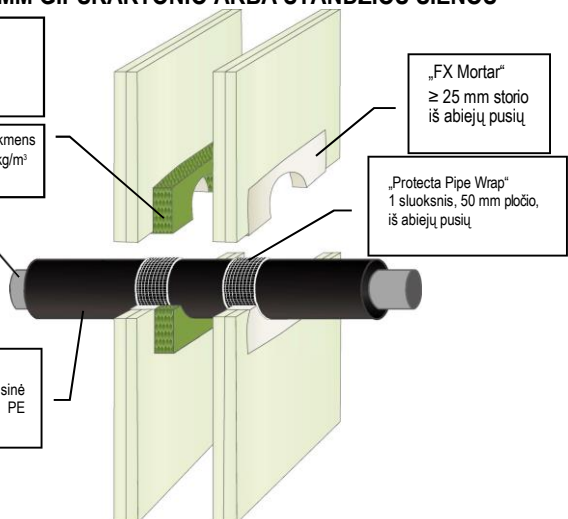
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/U (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji akmens
vatos plokštė ≥ 150 kg/m³

Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 40 mm



„FX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

„Protecta Pipe Wrap“
1 sluoksnis, 50 mm pločio,
iš abiejų pusių

13 mm ištisinė
elastomerinių arba PE
putų izoliacija

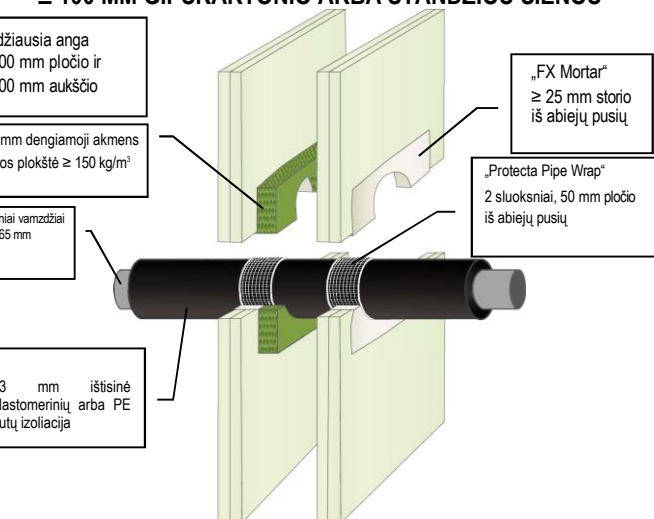
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 C/U (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji akmens
vatos plokštė ≥ 150 kg/m³

Plieniniai vamzdžiai
≤ Ø 165 mm



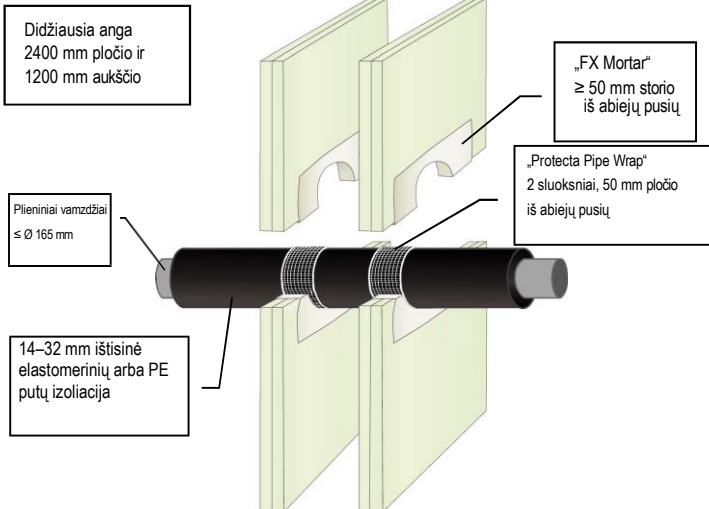
„FX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

„Protecta Pipe Wrap“
2 sluoksniai, 50 mm pločio
iš abiejų pusių

13 mm ištisinė
elastomerinių arba PE
putų izoliacija

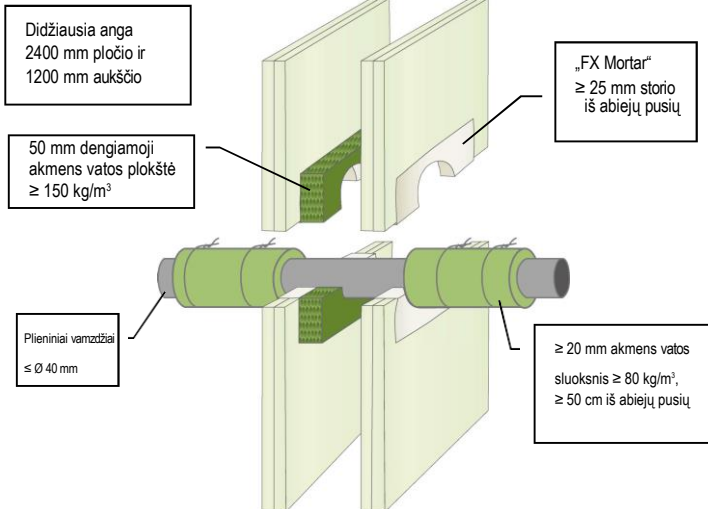
IZOLIUOTŲ PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 60 C/U (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS



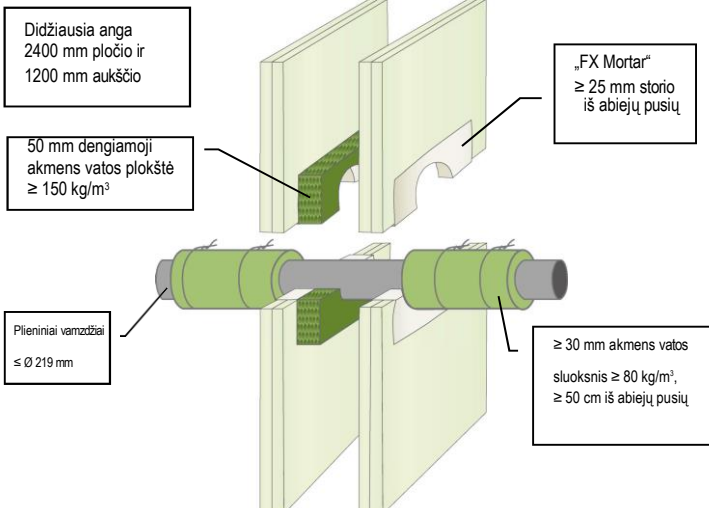
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/U (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS



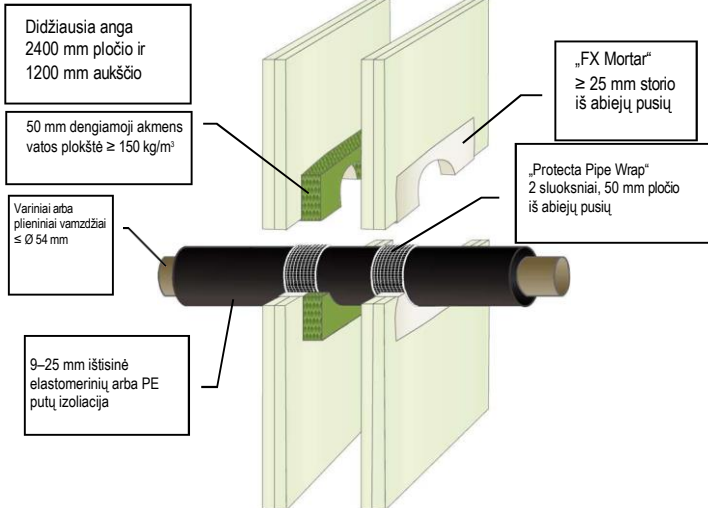
PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 90 C/U (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS



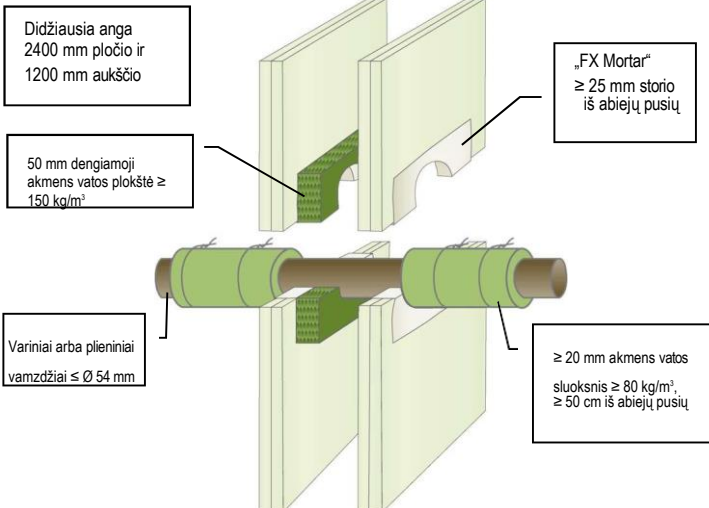
VARINIŲ ARBA PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS



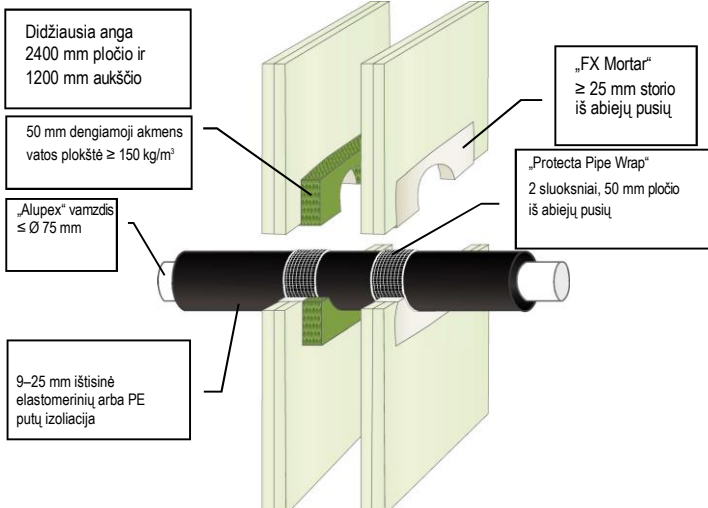
VARINIŲ ARBA PLIENINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS



IZOLIUOTŲ „ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAI EI 120 C/C (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS



„ALUPEX“ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAM EI 120 C/C (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė
≥ 150 kg/m³

„Alupex“ vamzdžiai
≤ Ø 75 mm

„FX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

≥ 20 mm akmens vatos
sluoksnis ≥ 80 kg/m³,
≥ 50 cm iš abiejų pusių

PVC VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAM EI 120 U/C (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė
≥ 140 kg/m³

PVC-U ir PVC-C
vamzdžiai ≤ Ø 32
mm, kurių sienelių
storis 1,6–2,4 mm

„FX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

PE IR ABS VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAM EI 120 U/C (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė
≥ 140 kg/m³

PE, ABS & SAN+PVC
vamzdžiai ≤ Ø 32 mm,
kurių sienelių storis 1,8–
3,0 mm

„EX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

PP VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAM EI 120 U/C (E 120)

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė
≥ 140 kg/m³

PP vamzdžiai ≤ Ø 32
mm, kurių sienelių
storis 1,9–4,4 mm

„EX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ ATSPARUMAS UGNIAM EI 60–120

≥ 100 MM GIPSKARTONIO ARBA STANDŽIOS SIENOS

Didžiausia anga
2400 mm pločio ir
1200 mm aukščio

Plastikiniai
vamzdžiai

„Protecta“
vamzdžių įvyrijo medžiaga
iš abiejų pusių

50 mm dengiamoji
akmens vatos plokštė
≥ 150 kg/m³

„FX Mortar“
≥ 25 mm storio
iš abiejų pusių

Inžineriniai tinklai	Vamzdžio sienelės storis	Vamzdžio apvyniojimas	Klasifikacija
≤ Ø 40 mm PVC-U ir PVC-C	3,0–4,3 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 60 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 40 mm PE, ABS & SAN+PVC	3,2–3,7 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 40 mm PP	4,0–5,5 mm	50 x 1,8 mm (1 sluoksnis)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110 mm PVC-U ir PVC-C	2,7–6,6 mm	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 110 mm PE, ABS ir SAN+PVC	4,2–10,0 mm	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 110 mm PP	6,6 mm	50 x 3,6 mm (2 sluoksniai)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125 mm PVC-U ir PVC-C	3,7–7,4 mm	50 x 5,4 mm (3 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125 mm PE, ABS ir SAN+PVC	12,0 mm	50 x 5,4 mm (3 sluoksniai)	EI 120 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 125 mm PP	17,1 mm	50 x 5,4 mm (3 sluoksniai)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 160 mm PVC-U ir PVC-C	3,2–9,5 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 160 mm PE, ABS ir SAN+PVC	12,0 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 90 U/C (E 120 U/C)
≤ Ø 160 mm PP	21,9 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	EI 60 U/C (E 60 U/C)
≤ Ø 160 mm PP	4,0–21,9 mm	50 x 7,2 mm (4 sluoksniai)	(E 120 U/C)