

Sistema „PYROCOMB®“
Vamzdžio sandariklis su vamzdžio įvare
sanitariniams vamzdžiams
Montavimo instrukcija



Sistema PYROCOMB®, Vamzdžio sandariklis su vamzdžio įvove

Montavimo instrukcija

© 2017 OBO Bettermann GmbH & Co. KG

Draudžiama pakartotinai spausdinti visą dokumentą arba jo dalis bei platinti informaciją fotomechaniniais ar elektroniniais metodais!

„**PYROCOMB®**“ yra registruotasis „OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG“ prekės ženklas.

Turinys

1	Apie šią instrukciją	.4
1.1	Tikslinė grupė	4
1.2	Šios instrukcijos svarba	4
1.3	Išpėjimų tipai	4
1.4	Naudojimas pagal paskirtį	4
1.5	Kartu galiojantys dokumentai	5
1.6	Pagrindiniai standartai ir taisyklės	5
1.7	Bendrieji saugos nurodymai	5
2	„PYROCOMB®“ gaminio aprašymas	.6
2.1	Pagrindiniai principai	6
2.2	Sistemos komponentai	6
2.2.1	Vamzdžių veržiklis	.7
2.2.2	Siūlių užpildas	.8
2.3	Priedai	8
3	„PYROCOMB®“ montavimo sąlygos	.9
3.1	Bendrieji nurodymai.	9
3.2	Leistinos montavimo vietos	9
3.2.1	Lengva pertvara.	.9
3.2.2	Masyvi siena	.9
3.2.3	Masyvios lubos	.10
3.3	Konstruktinių dalių angos.	10
3.4	Atsparumo ugniai klasės	10
3.4.1	A vamzdžių grupė.	.10
3.4.2	B vamzdžių grupė.	.11
3.4.3	C vamzdžių grupė.	.11
3.4.4	D vamzdžių grupė.	.12
3.5	Vamzdžių grupių diagramos	14
3.5.1	Vamzdžiai pagal A vamzdžių grupę	.15
3.5.2	Vamzdžiai pagal B vamzdžių grupę	.19
3.5.3	Vamzdžiai pagal C vamzdžių grupę	.22
4	Priešgaisrinės angų sandarinimo priemonės įrengimas	.24
4.1	Pasiruošimas montuoti	24
4.2	Vamzdžių veržiklio montavimas.	24
4.2.1	Montavimas prie sienos	.25
4.2.2	Montavimas prie lubų.	.26
4.3	Ženklinimo lentelės tvirtinimas	27
5	Nacionaliniai reikalavimai	.27
6	Techninė priežiūra	.27
7	Utilizavimas	.27
8	Priedas – Atitikties deklaracija (pavyzdys)	.29

1 Apie šią instrukciją

1.1 Tikslinė grupė

Ši instrukcija skirta priešgaisrinės saugos srityje apmokytiems montuotojams, kuriems patikėta įrengti vamzdžių angų sandarinimo priemonę „PYROCOMB®“.

1.2 Šios instrukcijos svarba

- Ši instrukcija parengta remiantis jos sudarymo metu galiojusiais standartais (2017 m. liepa).
- Visi kartu su gaminiu pristatyti dokumentai turi būti saugomi lengvai pasiekiamoje vietoje, kad, prireikus informacijos, jais būtų galima greitai pasinaudoti.
- Mes neatsakome už žalą, kuri patiriama, jei nesilaikoma šios instrukcijos.
- Pateikti paveikslukai yra tik pavyzdinio pobūdžio. Montavimo rezultatas vizualiai gali skirtis.
- Kabeliai ir laidai šioje instrukcijoje vienodai vadinami kabeliais.
- Norint daugiau sužinoti apie gaminio projektavimą ir montavimą, prasminga išklausti išsamius mokymus.

1.3 Įspėjimų tipai



Pavojaus tipas!

Žymi galimai pavojingą situaciją. Jos nevengiant, galima patirti lengvų ar nedidelių sužalojimų bei materialinės žalos.

Pastaba!

Žymi svarbius nurodymus ir pagalbą

1.4 Naudojimas pagal paskirtį

„PYROCOMB®“ – tai vamzdžių sandarinimo sistema pastatų vidaus srityje. Ja uždamos angos ugniai atspariose sienose arba lubose, pro kurias nutiesiami degūs vamzdžiai. Sandarinimo sistema „PYROCOMB®“ kilus gaisrui neleidžia plisti ugniai ir dūmams nutiesimo zonoje.

Sistema neskirta naudoti kitais tikslais nei čia aprašyta. Jei sistema įrengiama ir naudojama kitu tikslu, netenkama teisės teikti reikalavimus dėl atsakomybės, garantijos ir žalos atlyginimo.

1.5 Kartu galiojantys dokumentai

- Atitikties deklaracija
- Europos techninis leidimas ETA-12/0182
- „PYROCOMB®“ saugos duomenų lapas
- Eksploatacinių savybių deklaracija 2013/05 - CPR/003 atitinkamos šalies kalba

1.6 Pagrindiniai standartai ir taisyklės

- EN 13501-2:2010-02
- EN 13501-1:2007
- EN 1366-3: 2009-07
- ETAG 026-2
- EOT A TR 024

1.7 Bendrieji saugos nurodymai

Laikykitės toliau pateiktų bendrųjų saugos nurodymų ir informacijos, kaip elgtis su sistema:

- Europos Sąjungoje (ES), projektuojant priešgaisrines angų sandarinimo priemones, vadovaujamas Austrijos statybos technikos instituto Europos techniniu leidimu ETA-12/0182.
- Būtina laikytis visų techninių specifikacijų, pvz., sandarinimo priemonės dydžio, sienų ir (arba) lubų tipų, atsparumo ugniai klasių, instaliacijų ir jų pirminio palaikymo, darbo zonų ir t. t.
- Pneumatinius konvejerius, pneumatinės linijas arba pan. gaisro atveju reikia išjungti naudojant papildomas priemones.
- Linijos iš abiejų pusių turi būti tvirtinamos prie besiribojančios konstrukcinės dalies, laikantis tam tikrų galiojančių taisyklių kad kilus gaisrui angų sandarinimo priemonė nepatirtų papildomos mechaninės apkrovos.
- Vamzdžių atrama ir vamzdynų konstrukcija turi būti tokia, kad kilus gaisrui vamzdynai ir ugniai atsparios konstrukcinės dalys išliktų veikiančios bent tokį laikotarpį, kuris atitiktų numatytą atsparumo ugniai laikotarpį.
- Įrengus priešgaisrinę angų sandarinimo priemonę, net ir kilus gaisrui, neturi nukentėti gretimų konstrukcinių dalių stabilumas. Būtina atsižvelgti į konstrukcinės dalies tinkamumo naudoti įrodymą.
- Turi būti laikomasi visų atitinkamų kitų sričių, ypač elektrotechnikos, reglamentų ir techninių taisyklių.
- Būtina laikytis gaminių saugos duomenų lapų, kuriuos galite rasti adresu unter www.obo-bettermann.com.

2 „PYROCOMB®“ gaminio aprašymas

2.1 Pagrindiniai principai

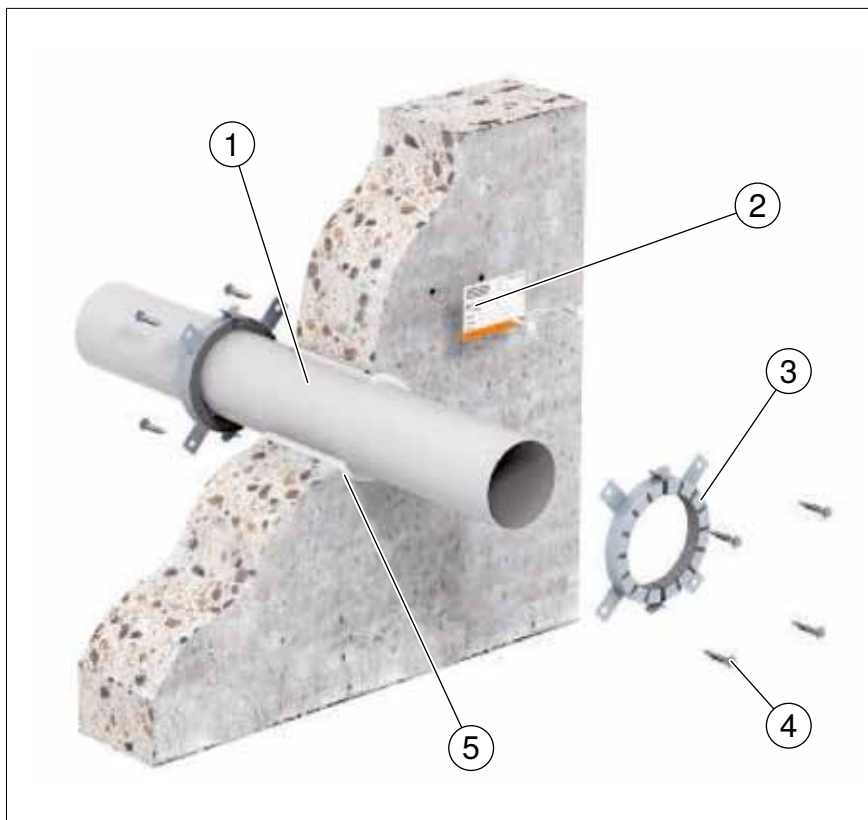
Sandarinimo sistema „PYROCOMB®“ skirta priešgaisrinėms sandarinimo priemonėms sieninėse ir lubų angose ir pasižymi šiomis eksploatacinėmis savybėmis:

- Vamzdžių angų sandarinimo priemonė su vamzdžių veržikliu degiems vamzdžiams (pvz., sanitariniams nuotekų vamzdžiams)
- Maksimali atsparumo ugniai klasė EI 120 – U/U arba EI 240 – U/C, priklausomai nuo nutiesto vamzdyno tipo
- Montuojama lengvose pertvarose, masyviose sienose ir masyviose lubose

Po vamzdžių veržiklio įdėta priešgaisrinė medžiaga dėl susidariusio didelio spaudimo gaisro atveju per kelias minutes ima putoti, užspausdama minkštą plastikinį vamzdį. Tokiu būdu gaisro atveju yra saugiai užkerta mas kelias ugniai bei dūmams plėstis.

2.2 Sistemos komponentai

Sandarinimo sistemą „PYROCOMB®“ iš esmės sudaro TCX tipo vamzdžių veržiklis ir siūlių užpildas.



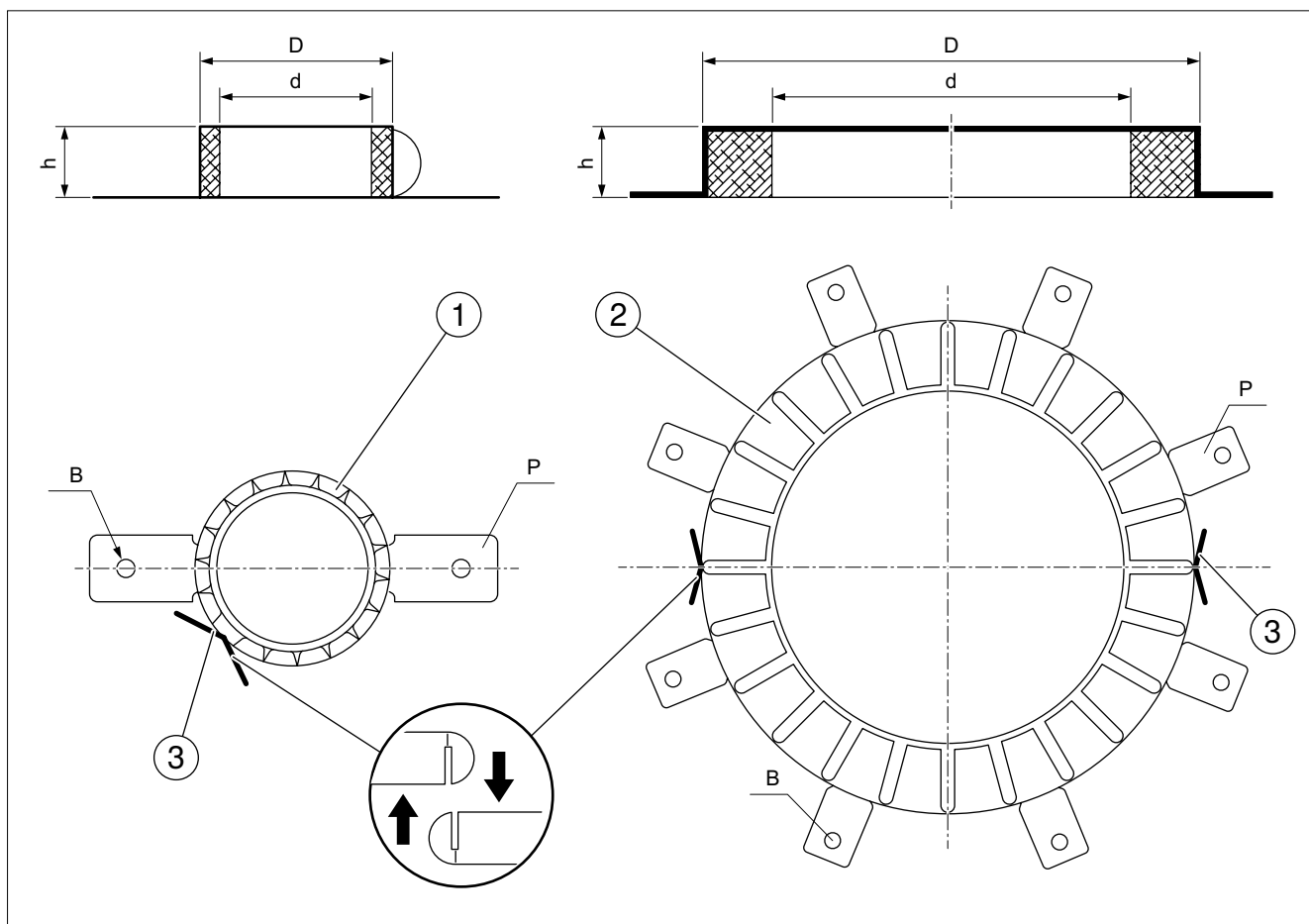
pav. 1: Sistemos komponentai

- ① Vamzdis (degus)
- ② Ženklinimo lentelė
- ③ TCX tipo vamzdžių veržiklis
- ④ Tvirtinimo varžtai
- ⑤ Dūmų dujoms atsparus siūlių užpildas, pvz., izoliacinė medžiaga DSX, betonas, cementas, gipsas arba akmens vata

2.2.1 Vamzdžio veržiklis

Vamzdžių veržiklį sudaro korpusas ir įdėklas iš izoliuojančios statybinės medžiagos pagal ETA-10/0117, kuri, atsižvelgiant į veržiklio dydį, yra sudaryta iš kelių sluoksnių. Korpusas yra iš plieno lakšto, todėl pakankamai apsaugotas nuo korozijos.

- Didelis vamzdžių veržiklis ② sudarytas iš dviejų puslankių ir sujungiamas į apskritimą, naudojant keturias jungiamąsias plokšteles.
- Mažas vamzdžių veržiklis ① sudarytas iš dar lanko forma neišlenktos juostelės ir sujungiamas į apskritimą, naudojant dvi jungiamąsias plokšteles.



pav. 2: Vamzdžio veržiklis

- ① Vamzdžių veržiklis dA 32 – dA 50
- ② Vamzdžių veržiklis dA 63 – dA 400
- ③ Jungiamosios plokštelės

Tipas	dA ¹⁾ [mm]	d ²⁾ [mm]	D ³⁾ [mm]	h ⁴⁾ [mm]	P ⁵⁾ [vnt.]	B ⁶⁾ [mm]	M ⁷⁾
TCX-032	32	36	50	26,0	2	6,0	M6
TCX-040	40	44	58	26,0	2	6,0	M6
TCX-050	50	54	68	26,0	2	6,0	M6
TCX-063	63	67	94	26,0	4	6,0	M6
TCX-075	75	79	106	26,0	4	6,0	M6
TCX-090	90	94	132	26,6	4	9,0	M8
TCX-110	110	114	155	26,6	4	9,0	M8

Tipas	dA ¹⁾ [mm]	d ²⁾ [mm]	D ³⁾ [mm]	h ⁴⁾ [mm]	P ⁵⁾ [vnt.]	B ⁶⁾ [mm]	M ⁷⁾
TCX-125	125	129	172	40,0	4	9,0	M8
TCX-140	140	144	200	40,0	4	9,0	M8
TCX-160	160	164	220	40,0	4	9,0	M8
TCX-180	180	184	264	40,0	8	9,0	M8
TCX-200	200	204	284	40,0	8	9,0	M8
TCX-225	225	239	328	51,5	10	8,0	M8
TCX-250	250	246	353	51,5	10	8,0	M8
TCX-280	280	289	378	51,5	12	8,0	M8
TCX-300	300	314	403	51,5	12	8,0	M8
TCX-315	315	328	417	51,5	12	8,0	M8
TCX-355	355	370	459	51,5	12	8,0	M8
TCX-400	400	415	504	51,5	12	8,0	M8

¹⁾ Išorinis vamzdžio skersmuo
²⁾ Vidinis vamzdžių veržiklio skersmuo
³⁾ Vidinis vamzdžių veržiklio skersmuo
⁴⁾ Vamzdžių veržiklio aukštis
⁵⁾ Tvirtinimo plokštelės
⁶⁾ Kiaurymė
⁷⁾ Tvirtinimo varžtas

lentelę 1: Vamzdžių veržikliai

2.2.2 Siūlių užpildas

Siūlių užpildas turi būti pagamintas iš stabilios formos, nedegių (A1 arba A2-s1, dO klasės pagal EN 13501-1) statybinių medžiagų, pavyzdžiui, betono, cemento skiedinio arba gipso skiedinio.

2.3 Priedai

Priklausomai nuo nacionalinių reikalavimų, prie angų sandarinimo priemonės reikia pritvirtinti ženklavimo lentelę.



pav. 3: Sandarinimo sistemų ženklavimo lentelė

3 „PYROCOMB®“ montavimo sąlygos

3.1 Bendrieji nurodymai

Vamzdžių angų sandarinimo priemonė gali būti naudojama tiesiuose vamzdžiuose, įrengtuose statmenai sienos ar lubų paviršiui. Vamzdžiai turi atitikti numatytą atsparumo ugniai klasę.

Vamzdynai turi būti skirti:

- nedegiems skysčiams,
- dujoms,
- pneumatiniams konvejeriams arba
- dulkių išsiurbimo linijoms.

Norint tiksliau nurodyti vamzdynus (vamzdžių paskirtį), ant kurių galima montuoti angų sandarinimo priemonę, reikia vadovautis valstybių narių teisės aktais. Vamzdžio angos sandarinimo priemonę ant šių tipų vamzdžių galima montuoti tik tuo atveju, jei ji atitinka atitinkamoje šalyje reikalaujamą klasifikaciją. Visų pirma reikia atkreipti dėmesį į klasifikacijos pabaigą, atspindinčią vamzdžio galo situaciją, susidariusią atlikus tinkamumui įrodyti skirtus priešgaisrinius bandymus.

3.2 Leistinos montavimo vietos

3.2.1 Lengva pertvara

- Pastatomos konstrukcijos pertvara su plienine atramine konstrukcija, iš abiejų pusių padengta ne mažiau kaip 2 sluoksniais 12,5 mm storio cementinių arba gipsinių statybinių plokščių, kurių degumo klasė A1 arba A2 pagal EN 13501-1.

Pastatomos konstrukcijos sienų pertvaros su medine atramine konstrukcija, iš abiejų pusių padengta ne mažiau kaip 2 sluoksniais 12,5 mm storio cementinių arba gipsinių statybinių plokščių, kurių degumo klasė A1 arba A2 pagal EN 13501 - 1

Atstumas tarp medinių stovų ir angų sandarinimo priemonės turi būti ≥ 100 mm, o tarpas tarp sienos apkalos ir stovų arba angų sandarinimo priemonės turi būti tvirtai užkimštas ne mažiau kaip 100 mm gylio mineraline vata, kurios degumo klasė A1 arba A2 pagal EN 13501 - 1.

- Pertvaros storis ≥ 100 mm
- Pertvaros turi būti klasifikuojamos pagal pageidaujamą atsparumo ugniai trukmę pagal standartą EN 13501-2 (maks. EI 120)

3.2.2 Masyvi siena

- Mūras, betonas, gelžbetonis arba akylasis betonas
- Masyvios sienos tankis ≥ 630 kg/m³
- Masyvios sienos storis ≥ 100 mm arba 300 mm (priklausomai nuo vamzdžių matmenų ir siektinos atsparumo ugniai klasės; žr. skyrių „3.4 Atsparumo ugniai klasės“ puslapyje 10)
- Sienos turi būti klasifikuojamos pagal pageidaujamą atsparumo ugniai trukmę pagal standartą EN 13501-2 (maks. EI 240)

3.2.3 Masyvios lubos

- iš betono, gelžbetonio arba akytojo betono
- Masyvių lubų tankis $\geq 630 \text{ kg/m}^3$
- Masyvių lubų storis $\geq 150 \text{ mm}$ arba 300 mm (priklausomai nuo vamzdžių matmenų ir siektinos atsparumo ugniai klasės; žr. skyrių „3.4 Atsparumo ugniai klasės“ puslapyje 10)
- Lubos turi būti klasifikuojamos pagal pageidaujamą atsparumo ugniai trukmę pagal standartą EN 13501-2 (maks. EI 120)

Pastaba! *ETA-12/0182 netaikomas montavimui specialiose sienose, pvz., sienose, pagamintose iš daugiasluoksnių elementų.*

3.3 Konstrukcinių dalių angos

Angos dydis ribojamas iki dydžio, leidžiančio veržiklį pritvirtinti prie konstrukcinės dalies.

Atstumas iki konstrukcinių dalių angos, kurią reikia užsandarinti, iki kitų angų arba įmontuojamų dalių turi būti mažiausiai 200 mm . Nežiūrint į tai, pagal ETA-12/0182 atstumą tarp angų sandarinimo priemonių galima sumažinti iki 100 mm , jei konstrukcinių dalių angos, kurias reikia užsandarinti, yra ne didesnės kaip $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$.

3.4 Atsparumo ugniai klasės

Tolesniuose skyriuose nurodoma didžiausia atsparumo ugniai klasė, patikrinta atitinkamomis montavimo sąlygomis ir atitinkamiems vamzdžių matmenims.

Pastaba! *Jei vamzdžio angos sandarinimo priemonė montuojama sienose arba lubose, kurių atsparumo ugniai klasė yra žemesnė nei pačios vamzdžio angos sandarinimo priemonės, vamzdžio angos sandarinimo priemonės atsparumo ugniai klasė sumažinama iki sienos arba lubų atsparumo ugniai klasės.*

Siektina atsparumo ugniai klasė priklauso nuo:

- sienos ar lubų (konstrukcinės dalies) tipo ir storio bei
- naudojamų vamzdžių grupės (naudojamų vamzdžio medžiagų).

3.4.1 A vamzdžių grupė

Vamzdžiai iš PVC-U, kurie atitinka tiek EN 1452 – 1, tiek ir 01 N 8061/8062.				
Komponentas	Konstrukcinės dalies storis [mm]	Atsparumo ugniai klasė		
		EI 120 – U/U	EI 120 – U/C	EI 240 – U/C
Lengva pertvara	≥ 100	pav. 6 puslapyje 15	pav. 7 puslapyje 16	–
Masyvi siena	≥ 100		pav. 8 puslapyje 16	pav. 12 puslapyje 18
Masyvi siena	≥ 300		pav. 9 puslapyje 16	pav. 12 puslapyje 18 ir $dA^{(1)} = 220 - 400$; $s^{(2)} = 11,7$
Masyvios lubos	≥ 150	$dA^{(1)} \geq 50 \text{ s}^{(2)} = 1,8 - 5,6$	pav. 10 puslapyje 17	–
Masyvios lubos	≥ 300		pav. 11 puslapyje 17	–

¹⁾ Išorinis vamzdžio skersmuo [mm]

²⁾ Vardinis vamzdžio sienelės storis [mm]

lentelę 2: A vamzdžių grupė

3.4.2 B vamzdžių grupė

Vamzdžiai iš PE-HD, kurie atitinka tiek EN 1519 – 1, tiek ir DIN 8074/8075.				
Komponentas	Konstrukci- nės dalies storis [mm]	Atsparumo ugniai klasė		
		EI 120 – U/U	EI 120 – U/C	EI 240 – U/C
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	–	pav. 13 puslapyje 19	–
Masyvi siena	≥ 100	–	pav. 14 puslapyje 19	dA ¹⁾ = 180 – 200; s ²⁾ = 4,9
Masyvi siena	≥ 300	–	pav. 15 puslapyje 20	–
Masyvios lubos	≥ 150	dA ¹⁾ ≥ 50 s ²⁾ = 1,8 – 4,6	pav. 16 puslapyje 20	–
Masyvios lubos	≥ 300		pav. 17 puslapyje 21	–
¹⁾ Išorinis vamzdžio skersmuo [mm] ²⁾ Vardinis vamzdžio sienelės storis [mm]				

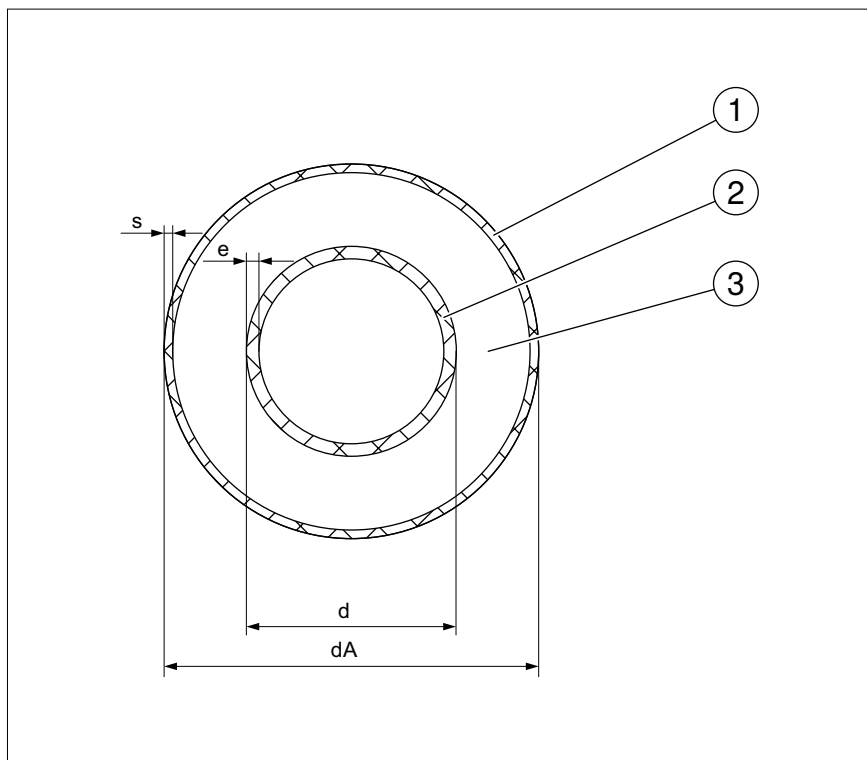
lentelė 3: B vamzdžių grupė

3.4.3 C vamzdžių grupė

Vamzdžiai iš PP, kurie atitinka tiek EN 145 – 1, tiek ir DIN 8077.				
Komponentas	Konstrukci- nės dalies storis [mm]	Atsparumo ugniai klasė		
		EI 120 – U/U	EI 120 – U/C	EI 240 – U/C
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	–	pav. 18 puslapyje 22	–
Masyvi siena	≥ 100	–	pav. 19 puslapyje 22	$dA^{1)} = 180 - 200; s^{2)} = 4,9$
Masyvios lubos	≥ 150	–	pav. 20 puslapyje 23	–
Masyvios lubos	≥ 300	–	pav. 21 puslapyje 23	–
¹⁾ Išorinis vamzdžio skersmuo [mm] ²⁾ Vardinis vamzdžio sienelės storis [mm]				

lentelė 4: C vamzdžių grupė

3.4.4 D vamzdžių grupė



pav. 4: D vamzdžių grupė

- ① PE-HD
- ② ABS
- ③ PUR

„CoolFit“ vamzdžiai, sudaryti iš mažesnio vamzdžio, pagaminto iš ABS, ir didesnio vamzdžio, pagaminto iš PE-HO, bei tarp jų esančio užpildo, pagaminto iš ABS (tankis > 45 kg/m³); gamintojas Georg Fischer GmbH, 73095 Albershausen; 2009 m. gamybos būseną.							
Komponentas	Konstrukci- nės dalies storis [mm]	dA ¹⁾ [mm]	s ²⁾ [mm]	d ³⁾ [mm]	e ⁴⁾ [mm]	G ⁵⁾ [kg/m]	FWKL ⁶⁾
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	90	2,2	25	2,3	1,24	EI 120 – U/C
Masyvios lubos	≥ 150						
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	90	2,2	32	1,9	1,29	
Masyvios lubos	≥ 150						
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	110	2,7	40	2,4	1,76	
Masyvios lubos	≥ 150						
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	110	2,7	50	3,0	1,89	
Masyvios lubos	≥ 150						
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	125	3,0	63	3,8	2,48	
Masyvios lubos	≥ 150						
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	140	3,0	75	4,6	3,17	EI 120 – U/C
Masyvios lubos	≥ 150						EI 90 – U/C
Lengva pertvara, masyvi siena	≥ 100	160	3,0	90	5,4	4,11	EI 120 – U/C
Masyvios lubos	≥ 150						EI 90 – U/C
Masyvi siena	≥ 100	180	3,0	110	6,6	5,22	EI 120 – U/C
Masyvios lubos	≥ 150						EI 90 – U/C
Masyvi siena	≥ 240	225	3,2	140	9,2	8,16	EI 120 – U/C
Masyvios lubos	≥ 200						EI 90 – U/C
Masyvi siena	≥ 240	250	3,9	160	10,5	10,34	EI 120 – U/C
Masyvios lubos	≥ 200						EI 90 – U/C
Masyvi siena	≥ 240	280	4,4	200	13,1	13,42	EI 90 – U/C
Masyvios lubos	≥ 200						EI 90 – U/C
Masyvi siena	≥ 240	315	4,9	225	14,8	17,97	EI 90 – U/C
Masyvios lubos	≥ 200						EI 120 – U/C

¹⁾ Išorinis vamzdžio skersmuo

²⁾ Vardinis vamzdžio sienelės storis

³⁾ ABS vamzdžio išorinis skersmuo

⁴⁾ ABS vamzdžio sienelės storis

⁵⁾ PUR + ABS svoris

⁶⁾ Atsparumo ugniai klasė

- ¹⁾ Išorinis vamzdžio skersmuo
²⁾ Vardinis vamzdžio sienelės storis
³⁾ ABS vamzdžio išorinis skersmuo
⁴⁾ ABS vamzdžio sienelės storis
⁵⁾ PUR + ABS svoris
⁶⁾ Atsparumo ugniai klasė

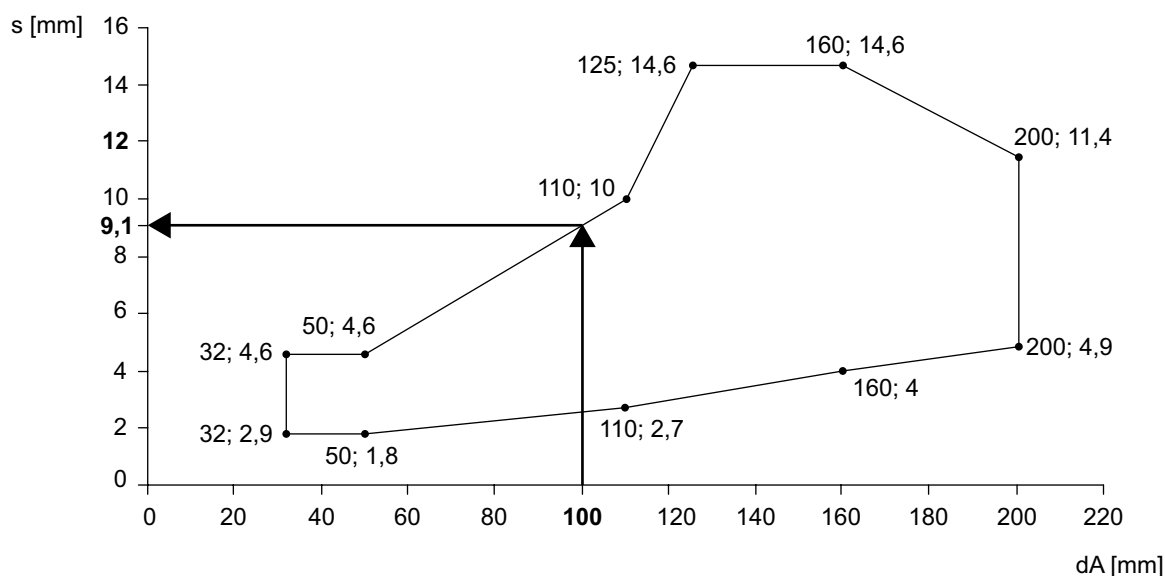
lentelę 5: D vamzdžių grupė

3.5 Vamzdžių grupių diagramos

Registracijos metu patikrintų vamzdžių matmenys tiksliai nurodyti diagramose su atitinkama vardinio vamzdžio sienelės storio (s) ir išorinio vamzdžio skersmens (dA) verčių pora. Patikrintos vertės diagramoje sujungtos tiesiomis linijomis. Visi vamzdžiai, nukrypstantys nuo vamzdžių grupės, yra leistini pagal nurodytą atsparumo ugniai klasę, jei jų matmenis galima atvaizduoti kaip verčių porą vienoje iš tiesių.

Pavyzdys:

Vamzdžio, kurio išorinis skersmuo yra 100 mm, vardinis sienelės storis gali būti iki 9,1 mm.

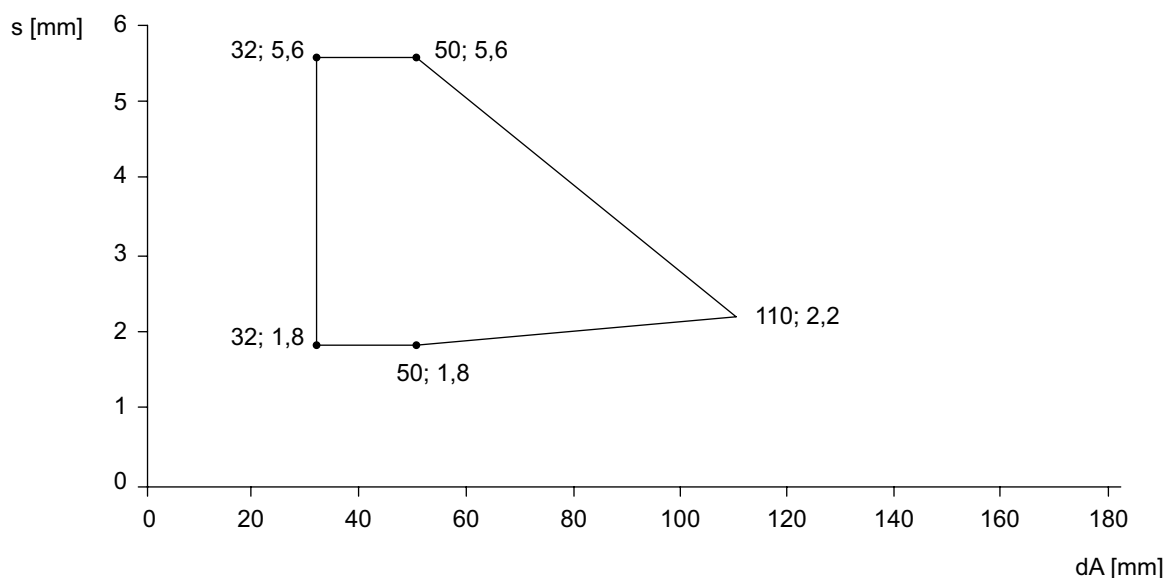


pav. 5: Vamzdžių grupės diagramos pavyzdys

3.5.1 Vamzdžiai pagal A vamzdžių grupę

Atsparumo ugniai klasė EI 120 – U/U

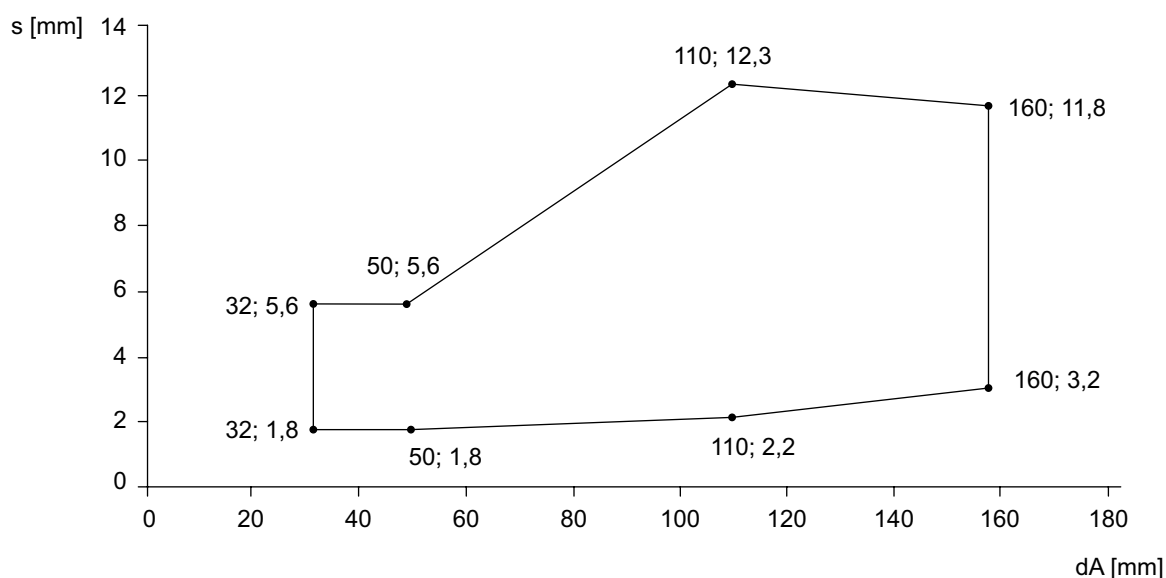
Montuojama lengvose pertvarose ir masyviose sienose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm



pav. 6: EI 120 – U/U, lengvos pertvaros ir masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

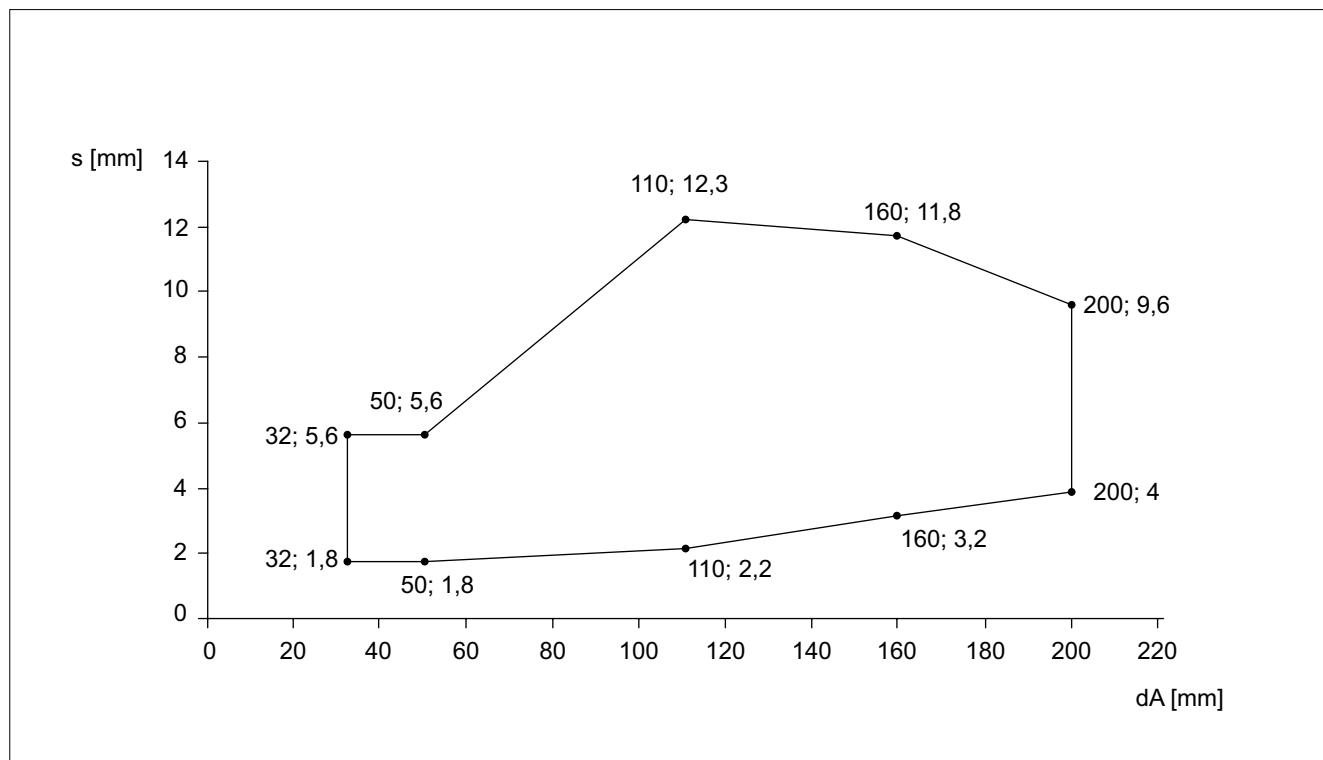
Atsparumo ugniai klasė EI 120 – U/C

Montuojama lengvose pertvarose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm



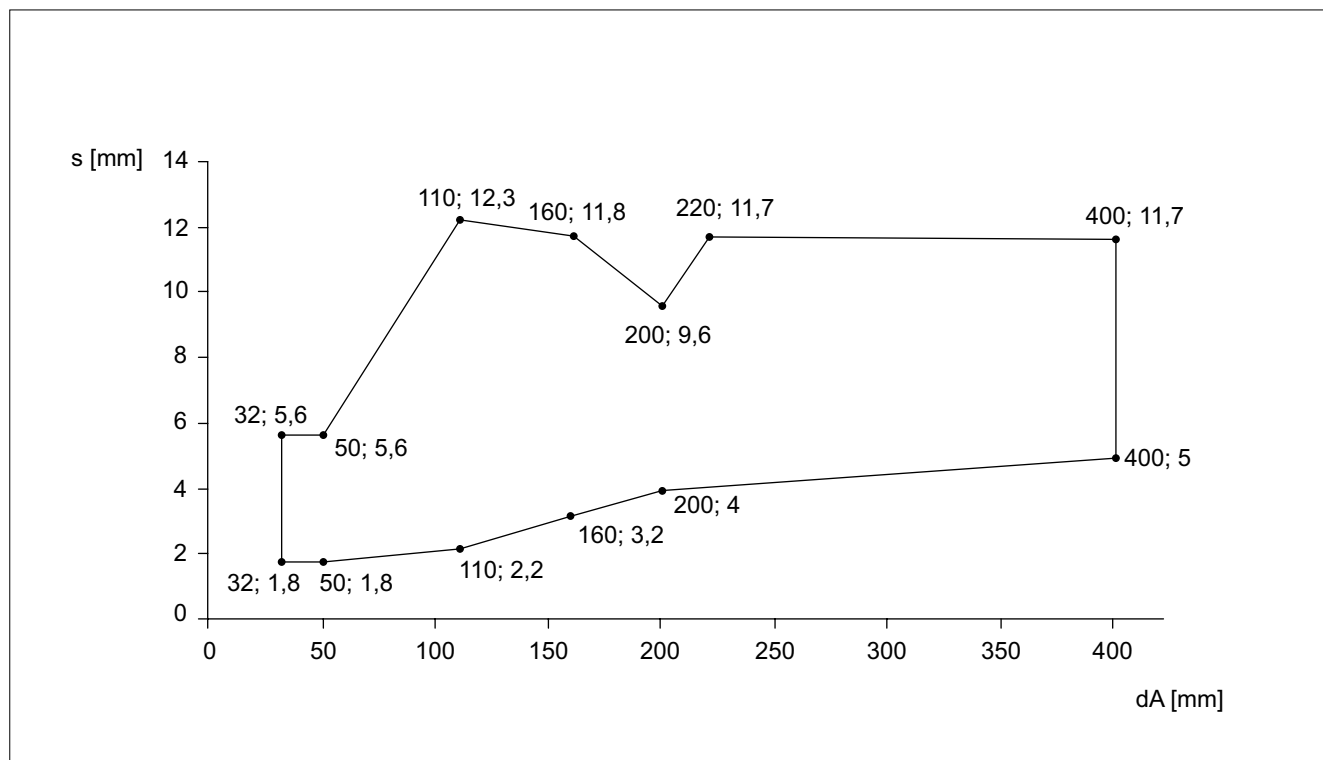
pav. 7: EI 120 – U/C, lengvos pertvaros; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

Montuojama lengvose pertvarose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm



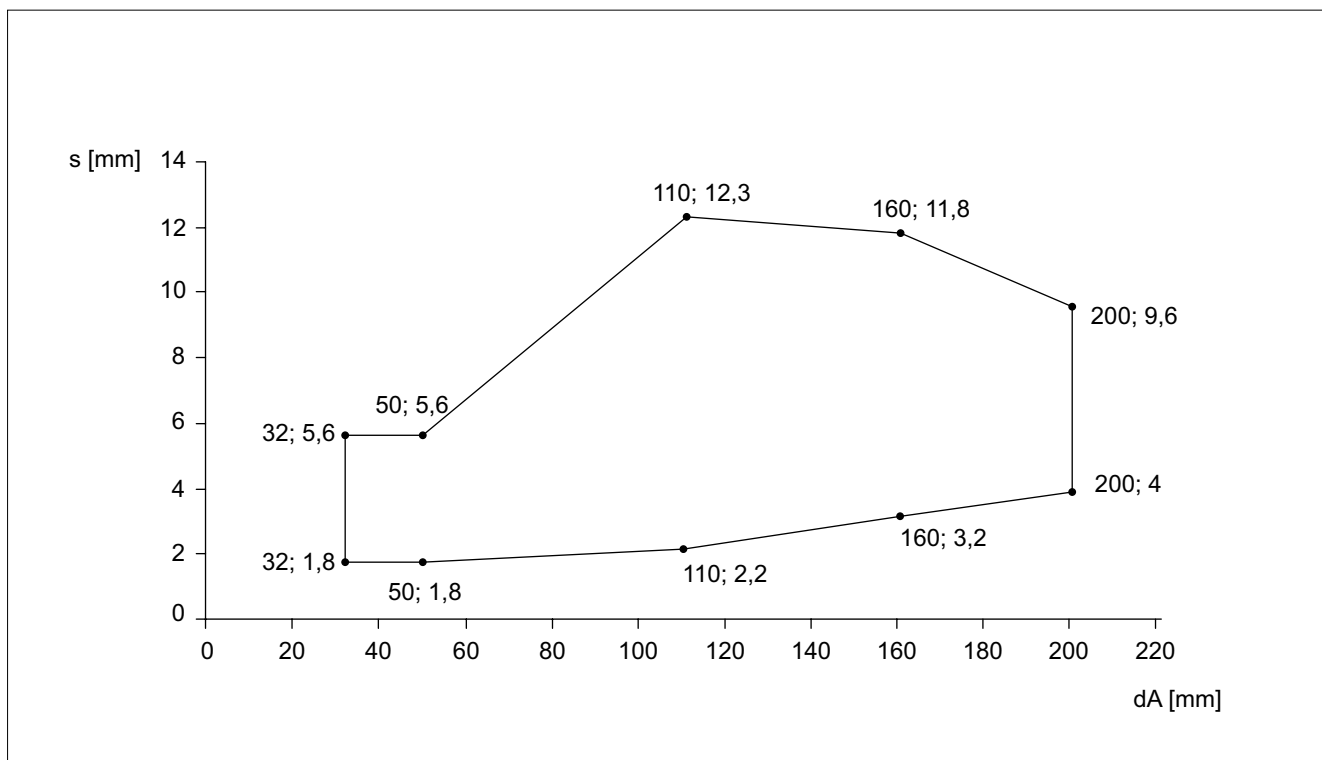
pav. 8: EI 120 – U/C, masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

Montuojama lengvose pertvarose, konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm



pav. 9: EI 120 – U/C, masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm

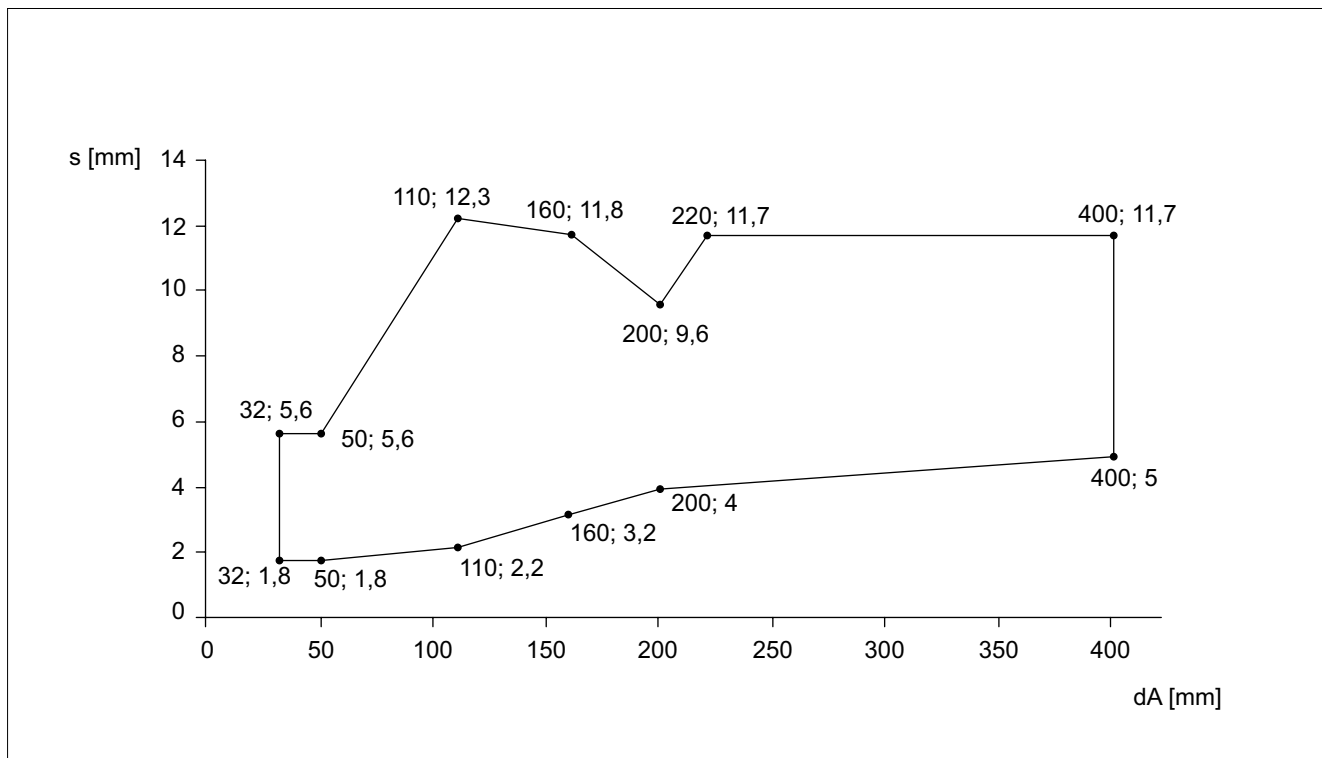
Montuojama masyviose lubose, konstrukcinės dalies storis ≥ 150 mm



pav. 10: EI 120 – U/C, masyvios lubos; konstrukcinės dalies storis ≥ 150 mm

E

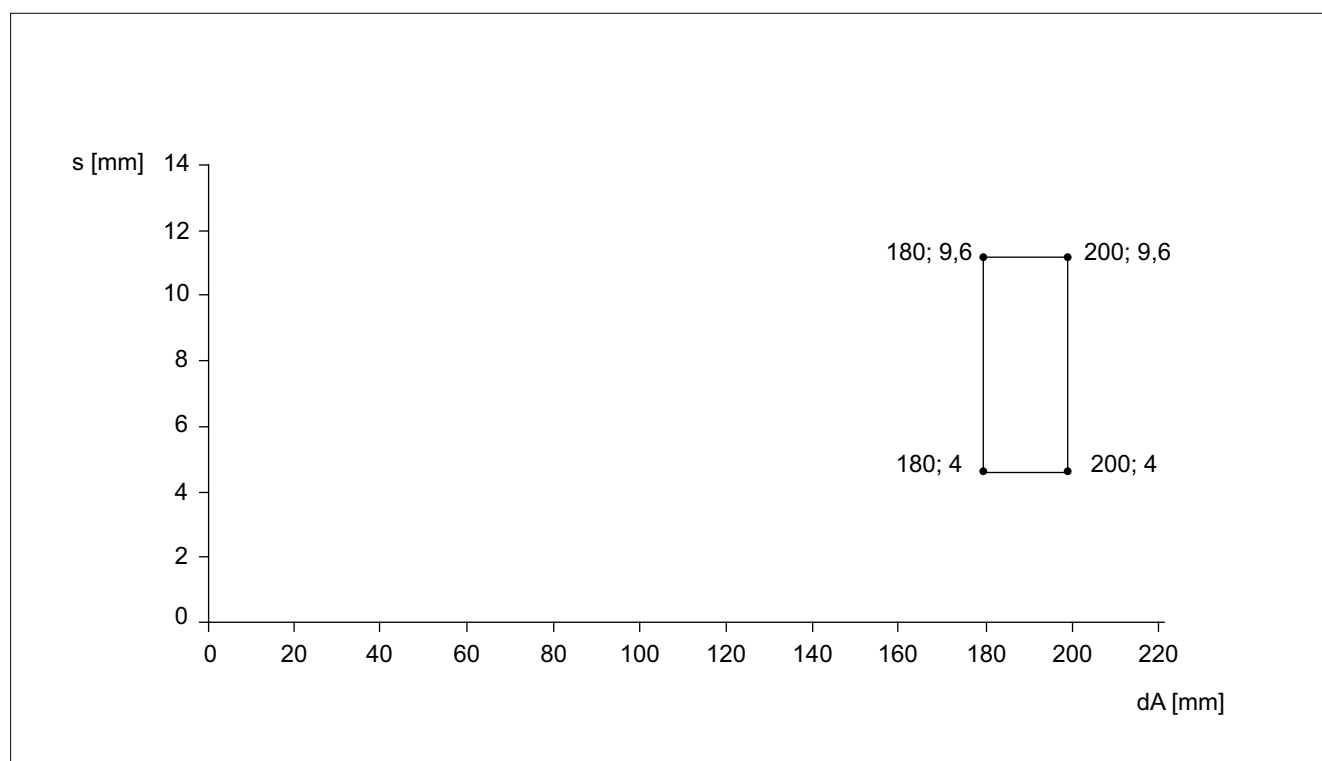
Montuojama masyviose lubose, konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm



pav. 11: EI 120 – U/C, masyvios lubos; konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm

Atsparumo ugniai klasė EI 240 – U/C

Montuojama lengvose pertvarose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

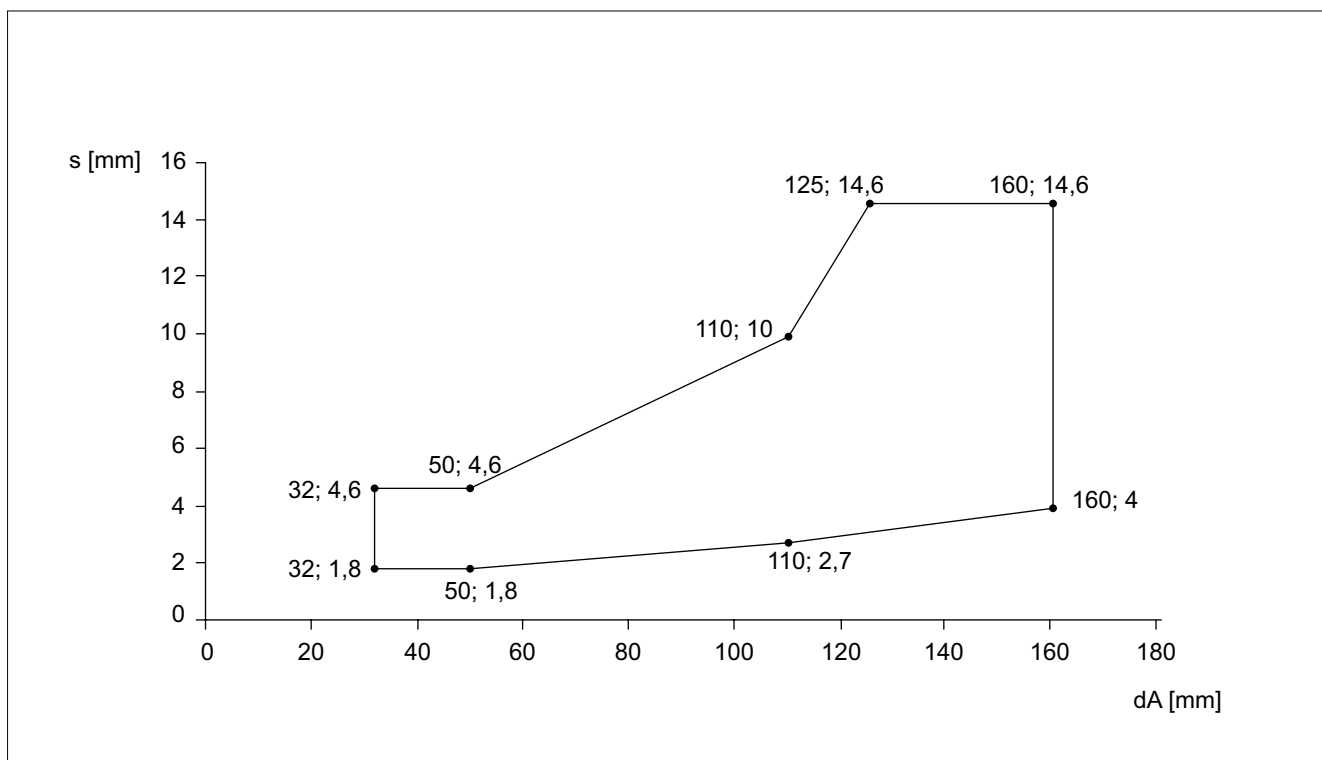


pav. 12: EI 240 – U/C, masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

3.5.2 Vamzdžiai pagal B vamzdžių grupę

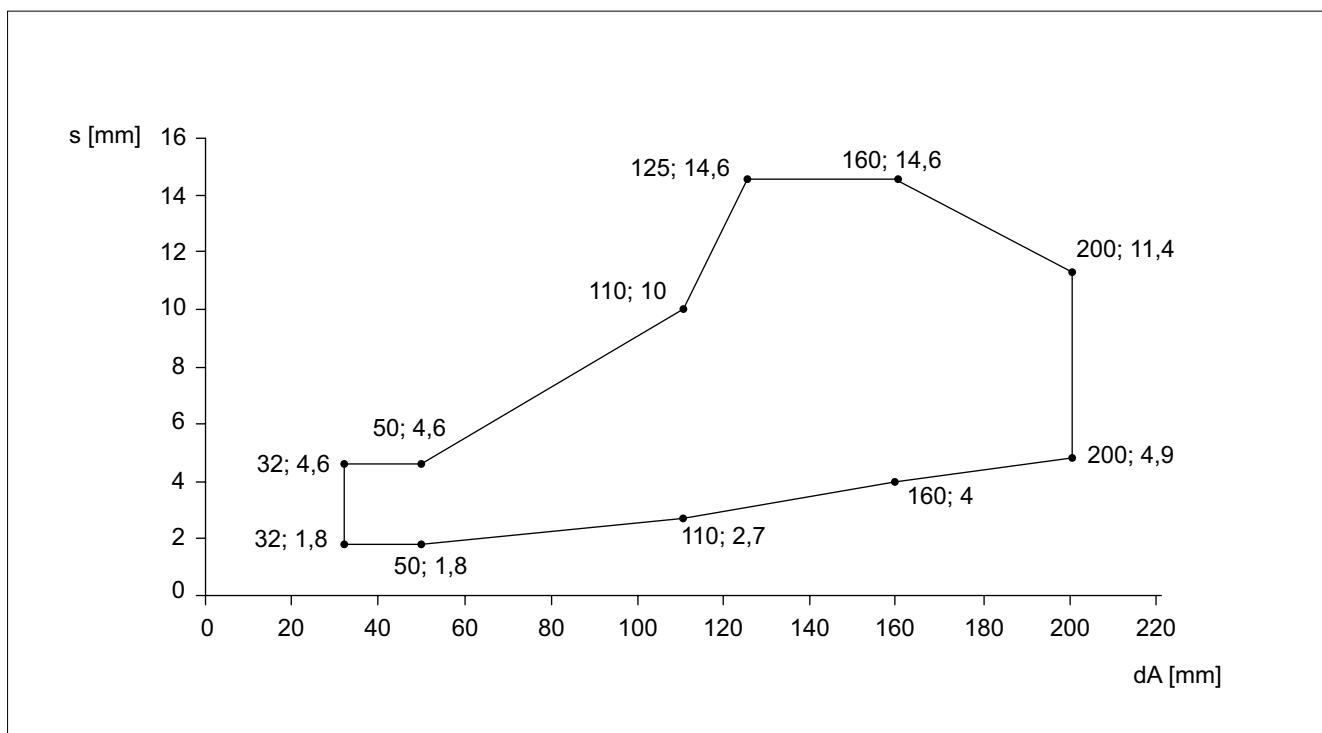
Atsparumo ugniai klasė EI 120 – U/C

Montuojama lengvose pertvarose ir masyviosiose sienose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm



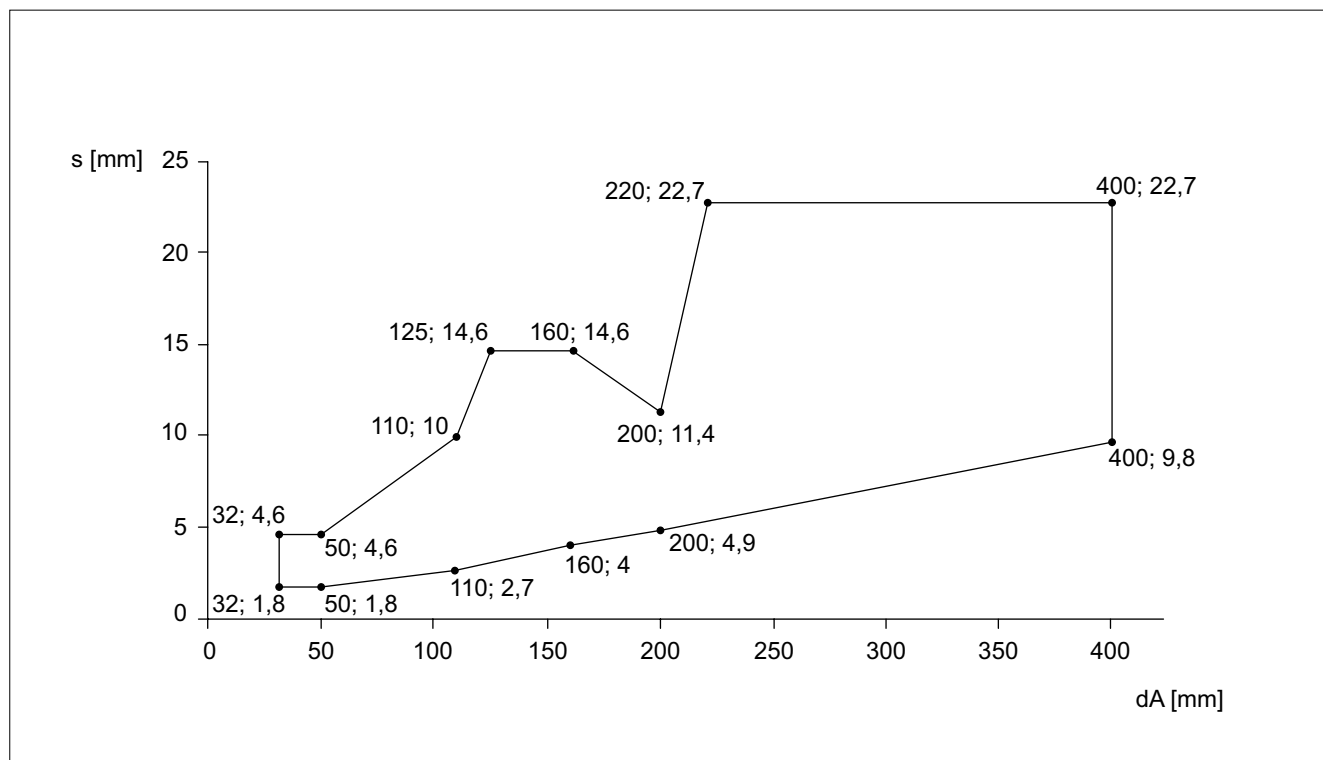
pav. 13: EI 120 – U/C, lengvos pertvaros ir masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

Montuojama lengvose pertvarose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm



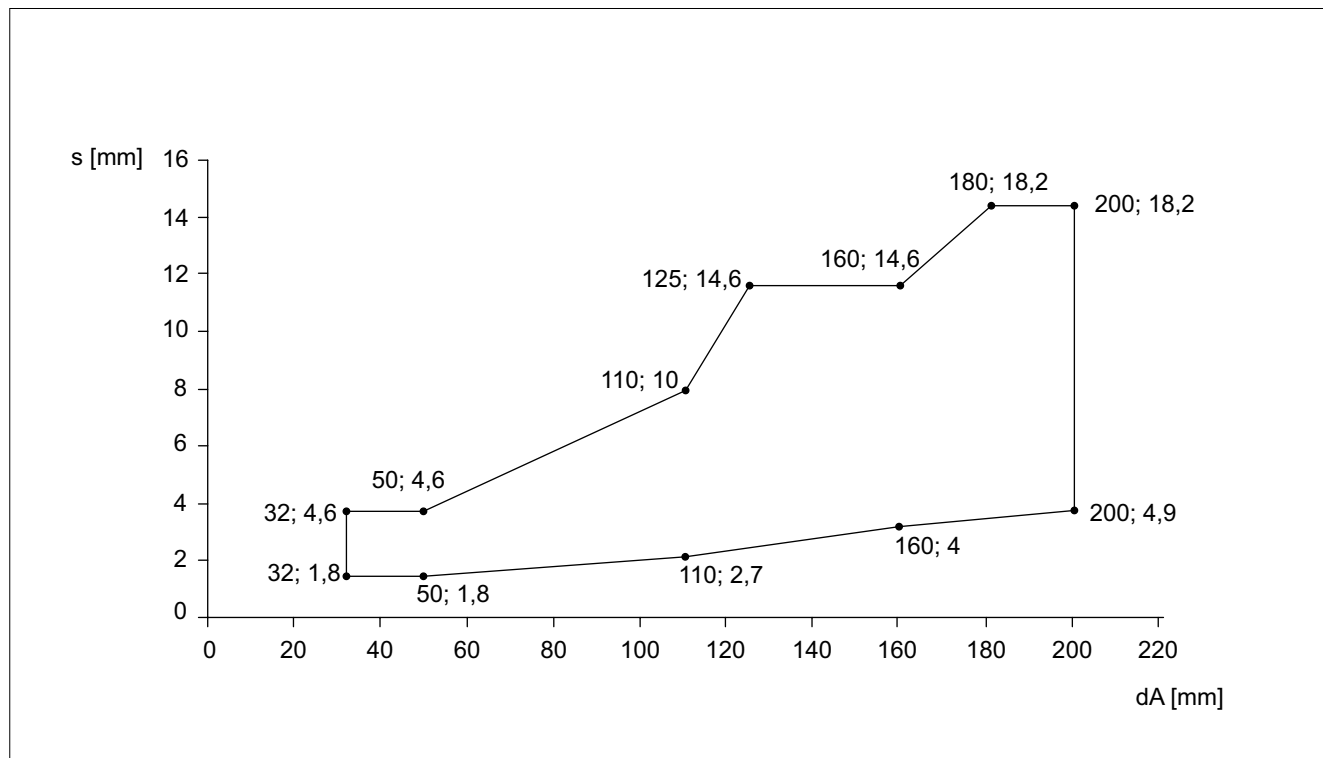
pav. 14: EI 120 – U/C, masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

Montuojama lengvose pertvarose, konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm



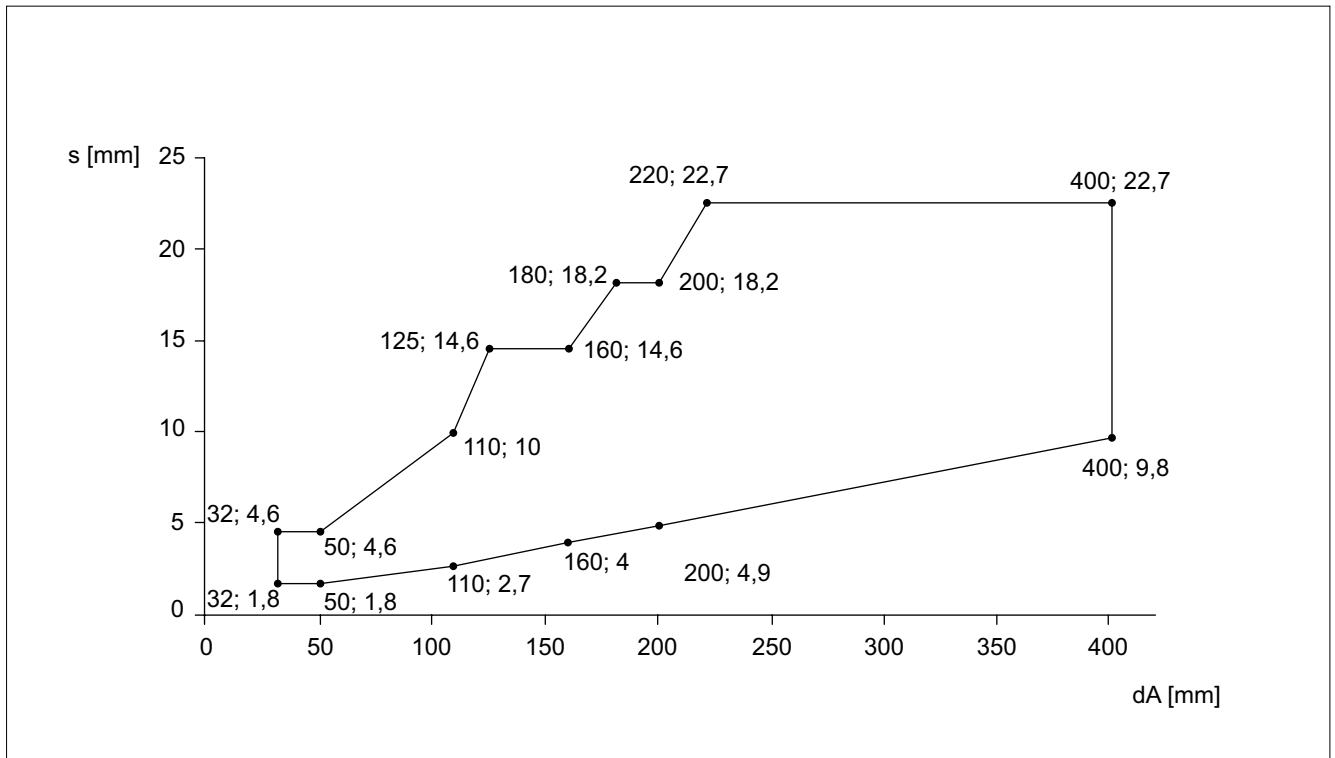
pav. 15: El 120 – U/C, masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm

Montuojama masyviose lubose, konstrukcinės dalies storis ≥ 150 mm



pav. 16: El 120 – U/C, masyvios lubos; konstrukcinės dalies storis ≥ 150 mm

Montuojama masyviose lubose, konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm;

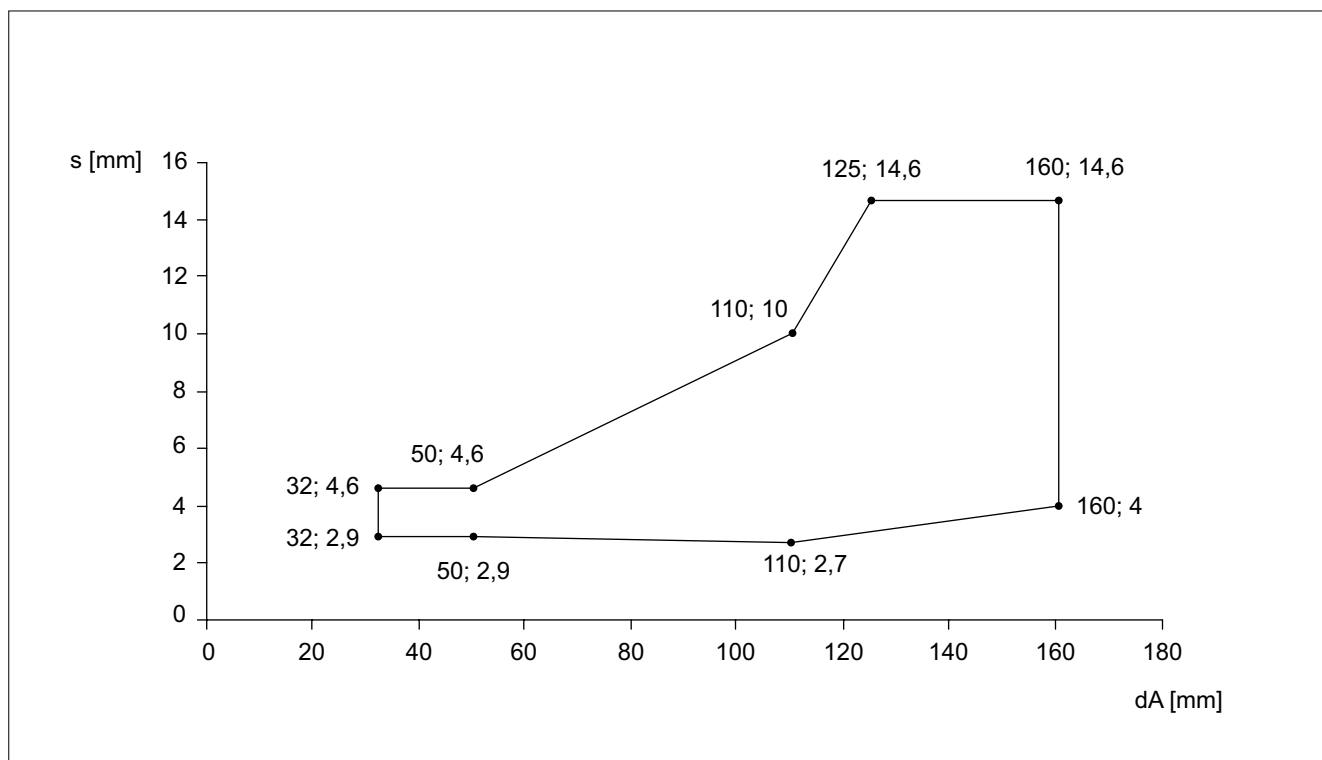


pav. 17: EI 120 – U/C, masyvios lubos; konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm

3.5.3 Vamzdžiai pagal C vamzdžių grupę

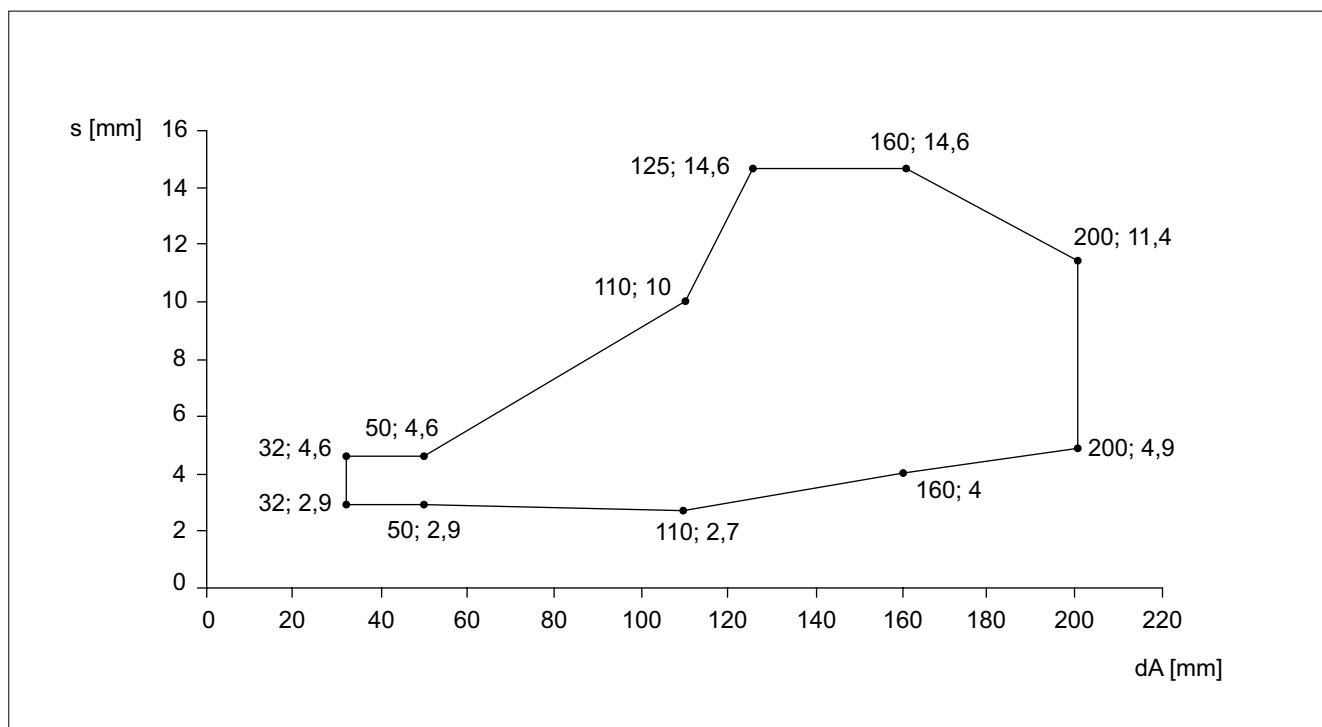
Atsparumo ugniai klasė EI 120 – U/C

Montuojama lengvose pertvarose ir masyviose sienose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm



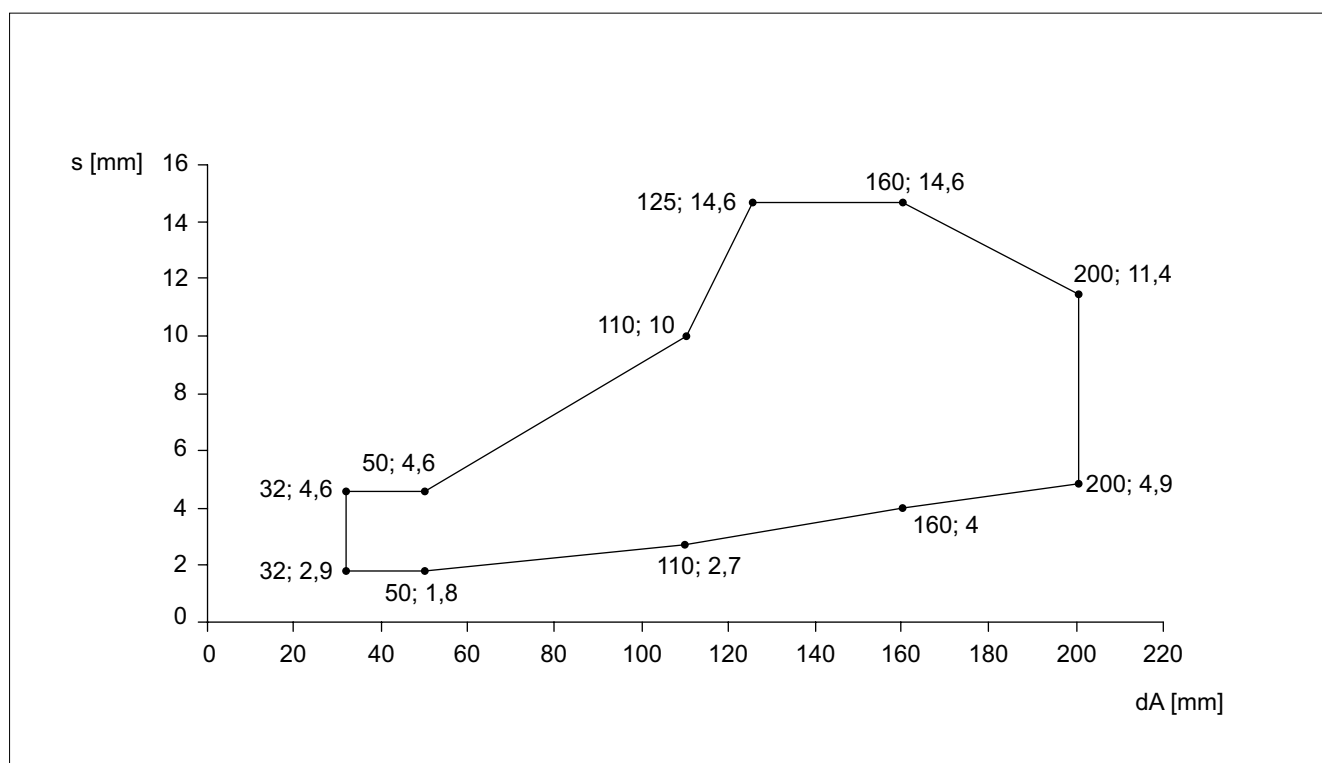
pav. 18: EI 120 – U/C, lengvos pertvaros ir masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

Montuojama lengvose pertvarose, konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm



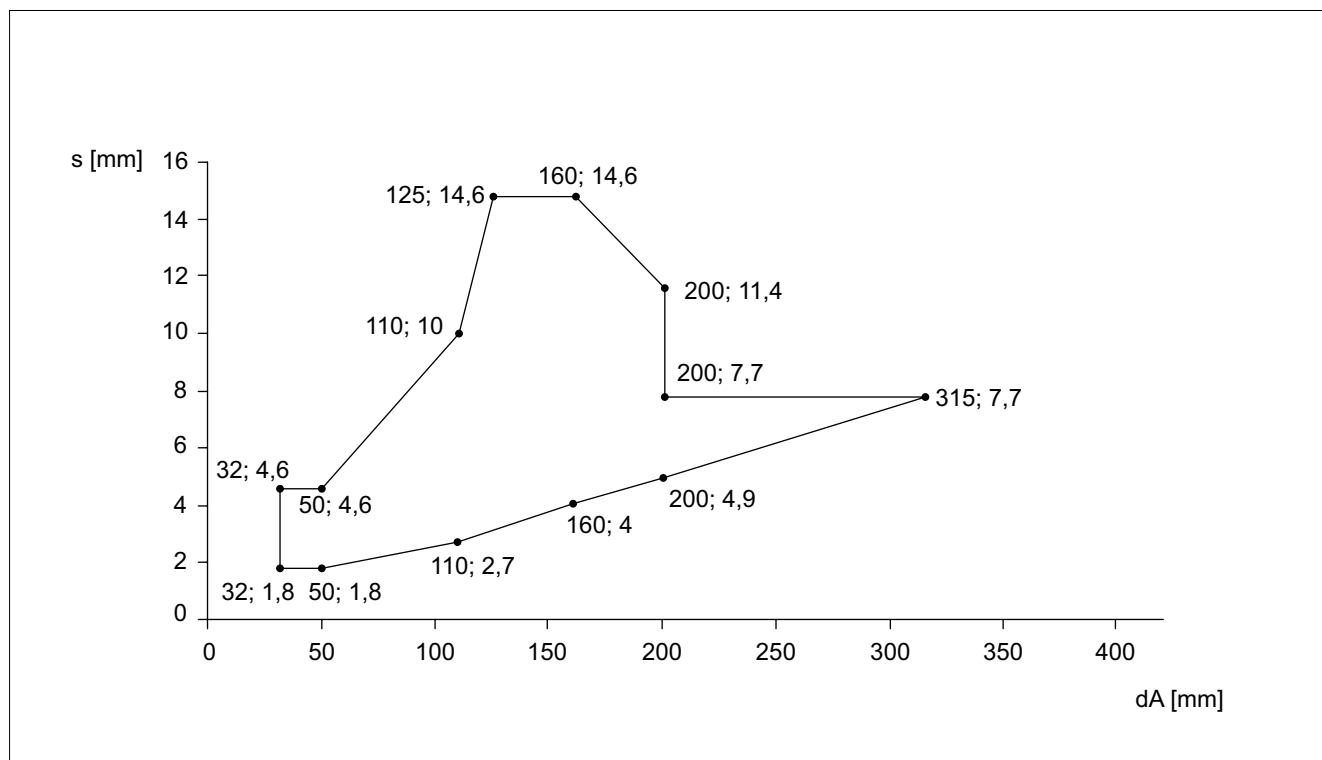
pav. 19: EI 120 – U/C, masyvios sienos; konstrukcinės dalies storis ≥ 100 mm

Montuojama masyviose lubose, konstrukcinės dalies storis ≥ 150 mm



pav. 20: EI 120 – U/C, masyvios lubos; konstrukcinės dalies storis ≥ 150 mm

Montuojama masyviose lubose, konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm



pav. 21: EI 120 – U/C, masyvios lubos; konstrukcinės dalies storis ≥ 300 mm

4 Priešgaisrinės angų sandarinimo priemonės įrengimas



Galimos odos reakcijos!

Nuolatinis, ilgalaikis sąlytis su gaminiu retais atvejais gali sukelti alergines odos reakcijas.

Mūvėkite apsaugines pirštines.

Venkite sąlyčio su akimis ir oda.

Prieš pertraukas ir baigę darbus nusiplaukite rankas.

Įrengiant priešgaisrinę angų sandarinimo priemonę, reikia vadovautis leidimu

ETA-12/0182 ir atitinkamomis nacionalinėmis nuostatomis.

4.1 Montavimo pasiruošimas

Prieš įrengiant priešgaisrinę angų sandarinimo priemonę, turi būti užtikrinti šie punktai:

- Vamzdžio arba lubų tipas ir storis tinkami angų sandarinimo priemonei.
- Vamzdžių tipas ir matmenys tinkami angų sandarinimo priemonei.
- Atitinkamam išoriniam vamzdžio skersmeniui parinktas mažiausias tinkantis vamzdžių veržiklis.

4.2 Vamzdžių veržiklio montavimas

Per lubas išvestiems vamzdžiams apatinėje lubų pusėje, o per sienas išvestiems vamzdžiams kiekvienoje sienos pusėje turi būti sumontuota po vieną vamzdžių veržiklį.

Vamzdžių veržiklį reikia pritvirtinti prie masyvių sienų arba lubų, naudojant tvirtinimo plokšteles. Tvirtinimo plokštelė prisukama tinkamomis mūrvinėmis ir plieniniais varžtais M6 arba M8.

Tvirtinimo priemonių skaičius turi atitikti tvirtinimo plokštelių skaičių.

Pastaba!

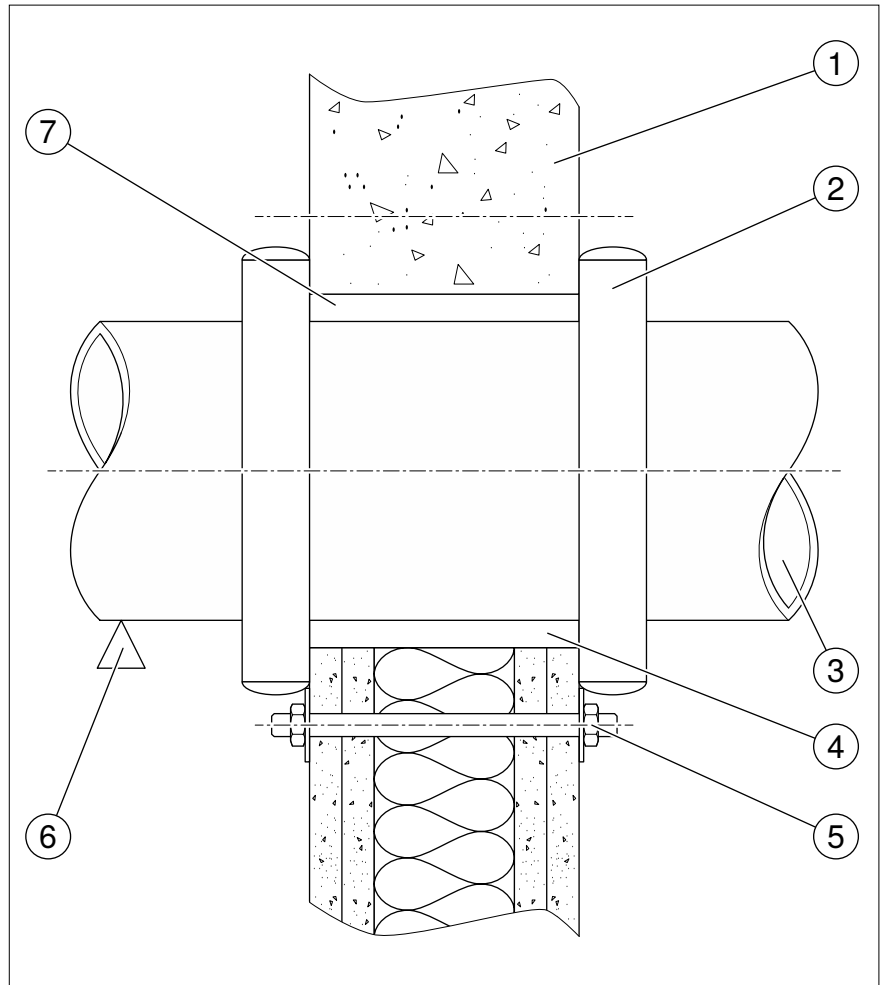
Tvirtinant veržiklius mūrvinėmis, reikia atsižvelgti į atstumus iki kraštų pagal atitinkamą mūrvinės specifikaciją.

Vamzdžių veržikliai ant lengvų pertvarų turi būti tvirtinami išsisiniais srieginiais strypais M6 arba M8; tokį tvirtinimo būdą pasirinktinai galima naudoti taip pat ir visiems kitiems montavimo atvejams.

Vamzdžių veržikliai turi lygiai priglusti prie sienos ir lubų.

Prieš montuojant vamzdžių veržiklius, likusią angą tarp sienos ar lubų ir per ją einančio vamzdžio reikia visiškai užpildyti formos nekeičiančiomis, nedegiomis statybinėmis medžiagomis, pavyzdžiui, betono, cemento ar gipso skiediniu, iki konstrukcinės dalies storio.

4.2.1 Virštinis montavimas

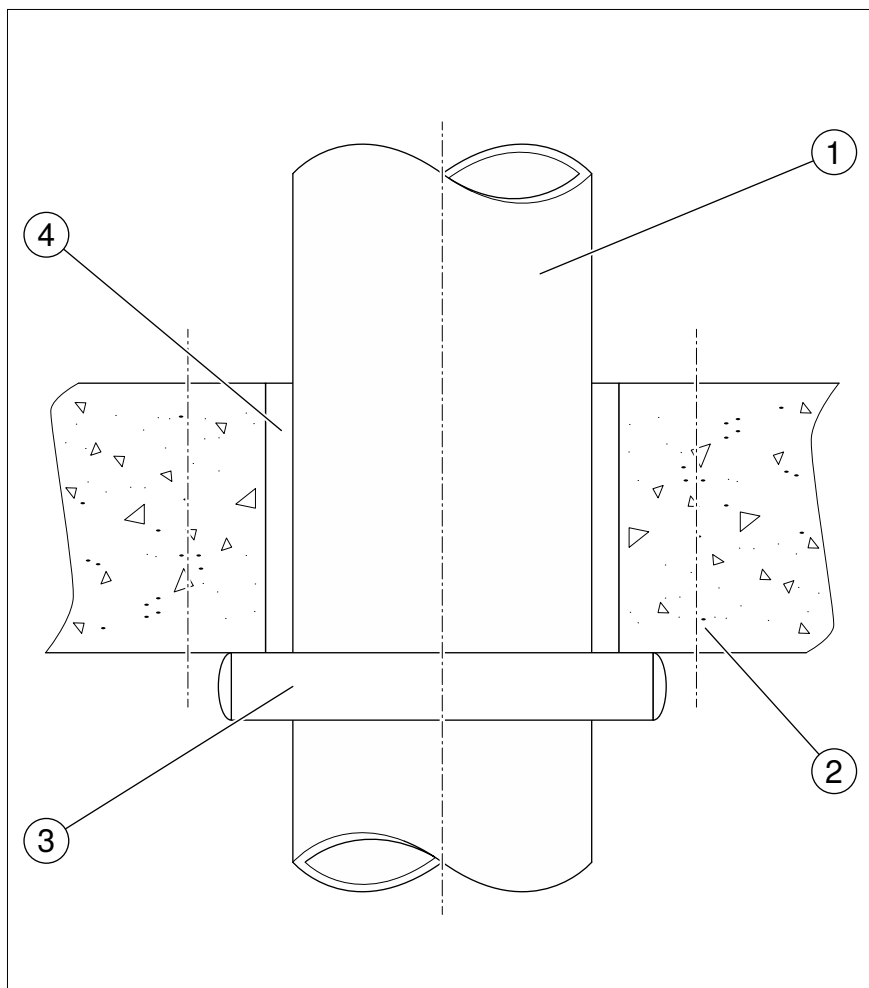


pav. 22:

- ① Masyvi siena
- ② Vamzdžių veržiklis
- ③ Vamzdis (degus)
- ④ Siūlių užpildas
- ⑤ Tvirtinimas srieginiu strypu
- ⑥ Pirmosios atramos atstumas abiejose pusėse maks. 470 mm nuo sienos
- ⑦ Siūlių užpildas

- Užsandarinkite siūlę tarp sienos ir vamzdžio per visą sienos storį ugniai ir dūmų dujoms atsparia medžiaga.
- Pašalinkite tinką / skiedinį arba dulkes vamzdžio, ant kurio reikia tvirtinti vamzdžių veržiklius, srityje.
- Vamzdžių veržiklius kiekvienoje sienos pusėje apjuoskite vamzdį.
- Uždarykite vamzdžių veržiklius jungiamosiomis plokštelėmis.
- Pritvirtinkite vamzdžių veržiklių tvirtinimo plokšteles.
 - Abu vamzdžių veržiklius po vieną mūrvinėmis ir kaiščiais pritvirtinkite prie masyvios sienos.
 - Abu vamzdžių veržiklius srieginiais strypais ir veržlėmis sujunkite pro pertvarą.

4.2.2 Montavimas prie lubų



pav. 23:

- ① Vamzdis (degus)
- ② Masyvios lubos
- ③ Vamzdžių veržiklis
- ④ Siūlių užpildas

- Užsandarinkite siūlę tarp lubų ir vamzdžio ugniai ir dūmų dujoms atsparia medžiaga.
- Pašalinkite tinką / skiedinį arba dulkes vamzdžio, ant kurio reikia tvirtinti vamzdžių veržiklį, srityje.
- Vamzdžių veržikliu lubų apačioje apjuoskite vamzdį.
- Uždarykite vamzdžių veržiklį jungiamosiomis plokštelėmis.
- Visus vamzdžių veržiklio tvirtinimo plokšteles pritvirtinkite lubų apačioje.
- Naudokite mūrvines ir varžtus.

4.3 Ženklinimo lentelės tvirtinimas

- Sandarinimo sistemų ženklinimo lentelę užpildykite ilgalaikiu žymekliu ir nuolatinais pritvirtinkite vienoje pusėje šalia (o ne ant) sandarinimo priemonės.

5 Nacionaliniai reikalavimai

Pastaba! *Už Vokietijos ar Austrijos ribų gali galioti kiti šaliai būdingi reikalavimai pagal nacionalinę statybos teisę.*

Vokietija / Austrija

- Sandarinimo sistema turi būti nuolatinais paženklinta atitinkamu ženklu šalia angų sandarinimo priemonės.
- Baigus darbus, užsakovas turi išduoti raštišką atitikties deklaraciją.

6 Techninė priežiūra

Sandarinimo sistemai „PYROCOMB®“ techninės priežiūros nereikia. Tačiau rekomenduojame reguliariai atlikti elektros įrangos patikrą ir tuo pačiu metu angų sandarinimo priemonės apžiūrimąją kontrolę:

- Patikrinkite, ar visi sandarinimo priemonės komponentai sandariai užlydyti.
- Galimas siūles arba tarpus užsandarinkite glaistoma apsaugine danga ASX.

7 Utilizavimas

Utilizuojant turi būti laikomasi šalyje galiojančių įstatymų ir nuostatų.

- Medžiaga: kaip buitinės atliekos
- Pakuotė: kaip buitinės atliekos

Asmeniniai užrašai

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

8 Priedas – Atitikties deklaracija (pavyzdys)

Sandarinimo sistema pagal EN 1366 3 dalis

Įmonės, atlikusios kabelių angų sandarinimo medžiagos įrengimą, **pavadinimas ir adresas**

Statybvieta arba pastatas su nurodytu adresu

Reikalaujama atsparumo ugniai klasė

Įrengimo data

Šiuo patvirtinama, kad

- vamzdžių angų sandarinimo priemonė „PYROCOMB®“, atsparumo ugniai klasė iki EI 120 pagal EN 1366-3 arba EN 13501, Vokietijos statybos technikos instituto Europos leidimo numeris DIBt ETA-12/0182, skirta montuoti (konstrukcinė dalis, kurios atsparumo ugniai klasė, pvz., „Sienos, pasižyminčios atsparumo ugniai klase EI 90“), buvo pagaminta, įmontuota ir paženklinta, atsižvelgiant į visas detales ir laikantis visų nurodyto tinkamumo naudoti patvirtinimo nuostatų, ir
- kad statybos produktai, naudojami gaminant leidimo objektą (pvz., sandarinimo mišiniai, mineralinio pluošto plokštės, rėmai ir kt.) atitinka tinkamumo naudoti patvirtinimo nuostatas.

Vieta, data

Spaudas ir parašas

Šį patvirtinantį dokumentą reikia įteikti rangovui, kad šis jį perduotų valstybinei statybos darbų priežiūros institucijai.



OBO Bettermann GmbH & Co. KG

Meistrų g 8
LIETUVA
Vokietija

Klientų aptarnavimo skyrius Lietuvoje

Telefonas: +370 5 2375911
Tel.: +370 5 2375911
El. paštas: obo@obo.lt

www.obo.lt

Building Connections