

PYROCOMB® sistēma
Cauruļu izolācijas sistēma ar caurules manšeti
kanalizācijas caurulēm
Montāžas instrukcija



PYROCOMB® sistēma cauruļu izolācijai ar caurules manšeti

Montāžas instrukcija

© 2017 OBO Bettermann GmbH & Co. KG

Aizliegts kopēt, tostarp fragmentāri, kā arī pavairot fotomehāniskā vai elektroniskā veidā!

PYROCOMB® ir reģistrēta OBO Bettermann GmbH & Co. KG preču zīme

Saturs

1	Par šo instrukciju	4
1.1	Mērķa grupa	4
1.2	Šīs instrukcijas nozīmīgums.	4
1.3	Brīdinājuma norādījumu tipi.	4
1.4	Paredzētais pielietojums	4
1.5	Saistošie dokumenti	5
1.6	Pamata standarti un regulas	5
1.7	Vispārēji drošības norādījumi	5
2	PYROCOMB® izstrādājuma apraksts	6
2.1	Pamatprincipi	6
2.2	Sistēmas komponenti	6
2.2.1	Caurules manšete	7
2.2.2	Šuvju aizpildīšana	8
2.3	Piederumi	8
3	PYROCOMB® uzstādīšanas prasības	9
3.1	Vispārīga informācija	9
3.2	Pieļaujamās iemontēšanas vietas	9
3.2.1	Vieglā starpsiena.	9
3.2.2	Monolītā siena	9
3.2.3	Monolītie griesti.	10
3.3	Atveres būvdetaļā.	10
3.4	Ugunsizturības klases	10
3.4.1	Cauruļu grupa A	10
3.4.2	Cauruļu grupa B	11
3.4.3	Cauruļu grupa C	11
3.4.4	Cauruļu grupa D	12
3.5	Cauruļu grupu diagrammas.	14
3.5.1	Caurules saskaņā ar cauruļu grupu A	15
3.5.2	Caurules saskaņā ar cauruļu grupu B	19
3.5.3	Caurules saskaņā ar cauruļu grupu C	22
4	Ugunsdrošības izolācijas montāža	24
4.1	Sagatavošanās montāžai	24
4.2	Caurules manšetes montāža	24
4.2.1	Montāža sienā	25
4.2.2	Montāža griestos	26
4.3	Markējuma plāksnītes uzstādīšana	27
5	Nacionālās prasības	27
6	Apkope.	27
7	Utilizācija	27
8	Pielikums – atbilstības deklarācija (paraugs)	29

1 Par šo instrukciju

1.1 Mērķa grupa

Šī instrukcija paredzēta saskaņā ar ugunsdrošības tehnikas noteikumiem apmācītiem montāžniekiem, kas ir norīkoti veikt PYROCOMB® cauruļu izolācijas montāžu.

1.2 Šīs instrukcijas nozīmīgums

- Šī instrukcija ir sastādīta, balstoties uz standartiem, kas ir spēkā sastādīšanas laikā (2017. gada jūlijā).
- Visi dokumenti, kas tiek piegādāti kopā ar produktu, ir jāglabā viegli pieejamā vietā, lai nepieciešamības gadījumā vajadzīgā informācija būtu pieejama.
- Ja bojājumi radušies šīs instrukcijas norādījumu neievērošanas dēļ, mēs neuzņemamies nekādu garantiju.
- Attēli ir tikai kā piemēri. Montāžas rezultāti var būt vizuāli atšķirīgi.
- Kabeļi un vadi šajā instrukcijā vienoti tiek apzīmēti kā kabeļi.
- Lai uzzinātu vairāk par izstrādājuma plānošanu un montāžu, ir vēlams apmācība.

1.3 Brīdinājuma norādījumu tipi



Apdraudējuma veids!

Apzīmē iespējami bīstamu situāciju. Ja tā netiek novērsta, tad sekas var būt vieglas vai nelielas traumas, kā arī mantas bojājumi.

Norādījums! *Apzīmē svarīgus norādījumus un noderīgu informāciju.*

1.4 Paredzētais pielietojums

PYROMIX® ir ugunsdrošības izolācijas sistēma caurulēm ēku iekšelpās. Ar to tiek noslēgtas atveres ugunsizturīgās sienās vai griestos, caur kurām tiek izvadītas degošas caurules. Ugunsdrošības izolācijas sistēma PYROCOMB® ugunsgrēka gadījumā neļauj ugunij un dūmiem izplatīties tālāk caurvadu zonā.

Sistēma nav paredzēta nekādiem citiem izmantošanas mērķiem, izņemot šeit norādītos. Ja sistēma tiek izmantota citiem mērķiem, visas garantijas zaudē spēku, atbildības un aizstāšanas prasības.

1.5 Saistošie dokumenti

- Atbilstības deklarācija
- Eiropas tehniskais sertifikāts ETA-12/0182
- Drošības datu lapa „PYROCOMB®“
- Eksploataācijas īpašību deklarācija 2013/05 – CPR/003 attiecīgās valsts valodā

1.6 Pamata standarti un regulas

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

1.7 Vispārēji drošības norādījumi

Ievērojiet turpinājumā norādītos vispārējos drošības norādījumus darbā ar sistēmu:

- Īstenojot ugunsdrošības izolāciju, Eiropas Savienībā (ES) noteicošā ir Austrijas Būvtechnoloģiju institūta Eiropas tehniskā atļauja ETA-12/0182.
- Ir jāievēro visas tehniskās specifikācijas, piemēram: pieļaujamie izolācijas izmēri, sienu/griestu veidi, ugunsizturības klases, instalācijas un to pirmais balsts, darba telpas utt.
- Pneimatiskās konveijera sistēmas, saspiestā gaisa līnijas utt. ugunsgrēka gadījumā ir jāizslēdz, izmantojot papildu pasākumus.
- Kabeli ir jāpiestiprina pie blakus esošās detaļas abās pusēs saskaņā ar attiecīgajiem noteikumiem, lai ugunsgrēka gadījumā nevarētu rasties papildu mehāniskā slodze uz izolāciju.
- Cauruļu balsts un cauruļu projektēšana jāveic tā, lai caurules un ugunsizturīgās būvdetaļas ugunsgrēka gadījumā saglabātu funkcionalitāti vismaz laiku, kas atbilst vēlamajam ugunsgrēka pretestības periodam.
- Iebūvējot ugunsdrošības izolāciju, blakus esošo komponentu stabilitāte nedrīkst tikt negatīvi ietekmēta arī ugunsgrēka gadījumā. Jāievēro būvelementa pielietojamības apliecinājums.
- Jāievēro visi attiecīgie citu izstrādājumu priekšraksti un tehniskie noteikumi, it īpaši elektrotehnikas.
- Jāievēro izstrādājumu drošības datu lapas, kas pieejamas tiešsaistē, vietnē www.obo-bettermann.com.

2 PYROCOMB® izstrādājuma apraksts

2.1 Pamatprincipi

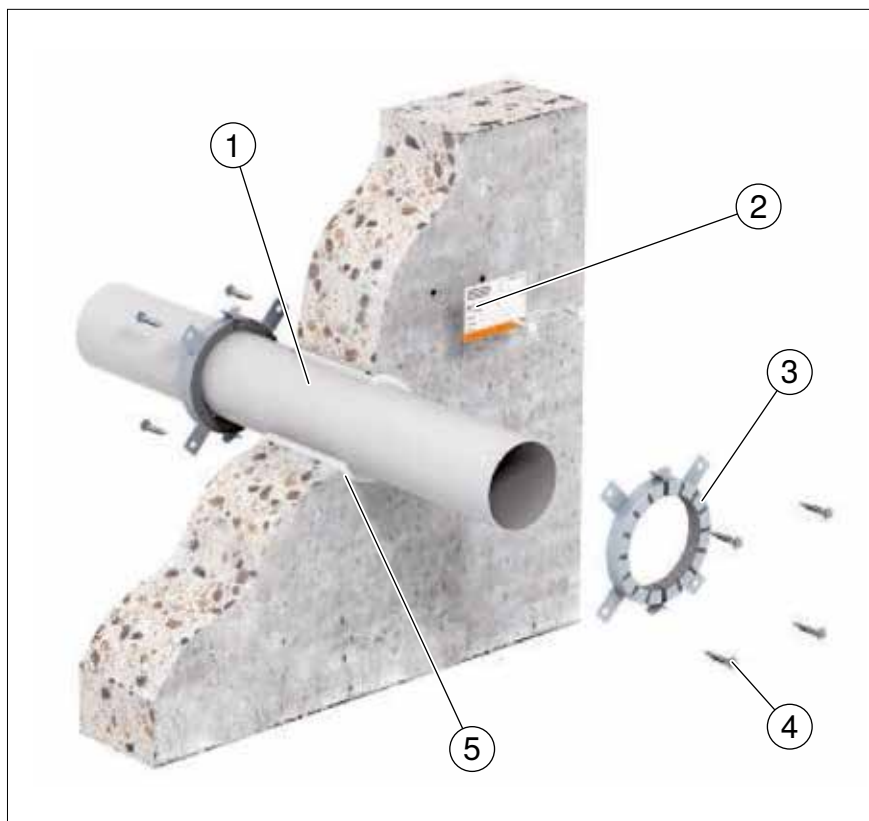
Ugunsdrošības izolācijas sistēma PYROCOMB® ir paredzēta ugunsdrošības izolācijai sienās un griestos, un tai raksturīgas šādas īpašības:

- Cauruļu izolācija ar caurules manšeti degošām caurulēm (piem., kanalizācijas caurulēm)
- Maksimālā ugunsizturības klase EI 120 – U/U t.i. EI 240 – U/C, atkarībā no caurvadītās caurules veida
- Montāža vieglās starpsienās, monolītās sienās un griestos

Ugunsgrēka gadījumā caurules manšetē esošais ugunsizsardzības materiāls pēc dažām minūtēm lielā spiedienā uzputo un noslēdz mīksto plastmasas cauruli. Tādējādi tiek droši novērsta uguns un dūmu izplatīšanās ugunsgrēka gadījumā.

2.2 Sistēmas komponenti

Izolācijas sistēma PYROCOMB® būtībā sastāv no cauraules manšetes TCX un šuvju pildvielas.



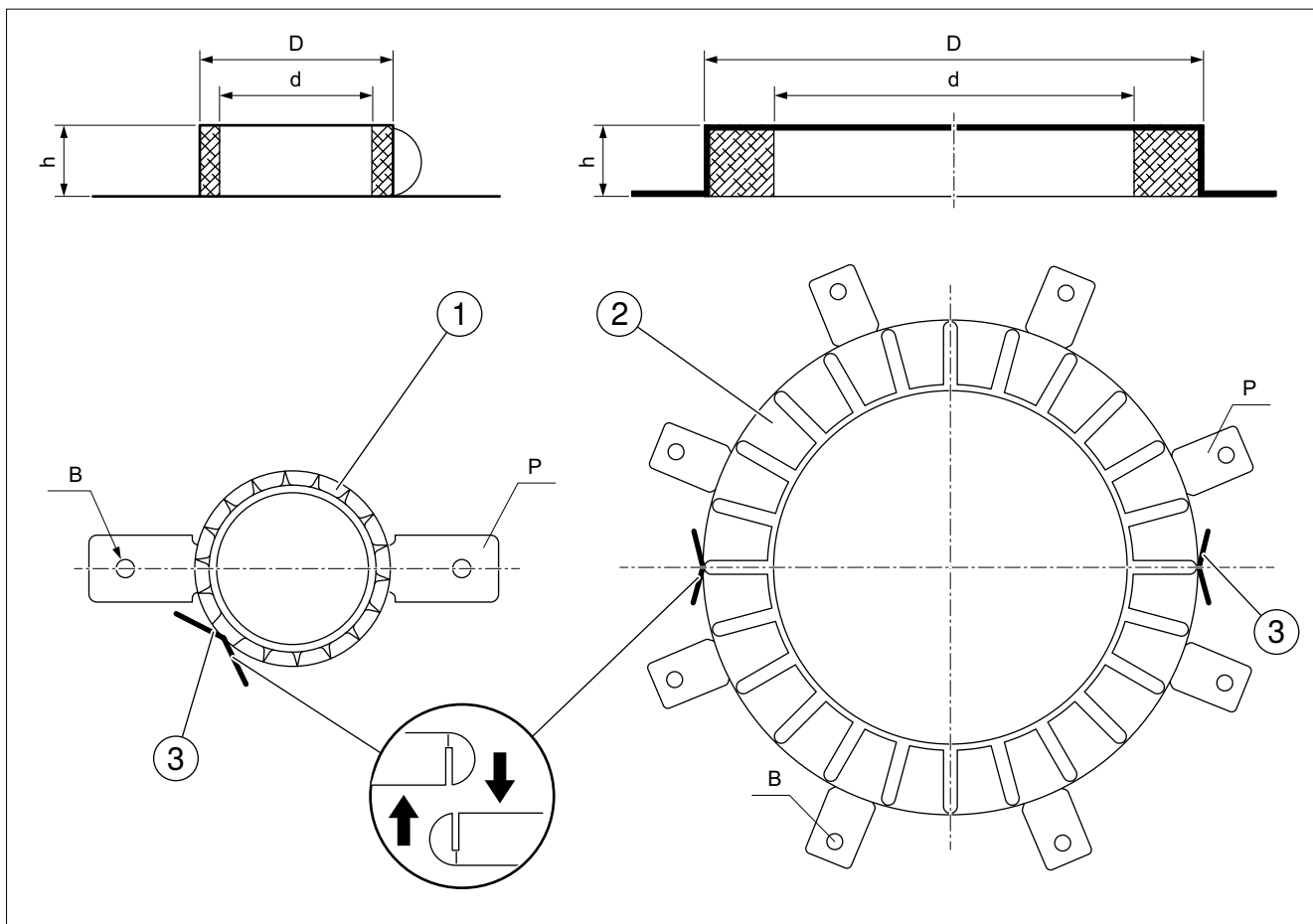
skat. 1: Sistēmas komponenti

- ① Caurule (degoša)
- ② Marķējuma plāksnīte
- ③ Caurules manšete TCX
- ④ Stiprinājuma skrūves
- ⑤ Dūmgāzu necaurlaidīgs šuvju pildījums, piemēram, izolējošā putu slāņa aģents DSX, betons, cements, ģipsis vai akmens vate

2.2.1 Caurules manšete

Caurules manšete sastāv no korpusa un izolējošu slāni veidojoša ieliktna saskaņā ar ETA-10/0117, kas, atkarībā no manšetes izmēra, var sastāvēt no vairākiem slāņiem. Korpusi ir izgatavoti no lokšņu tērauda un tādējādi ir pietiekami aizsargāti pret koroziju.

- Lielā caurules manšete ② sastāv no diviem pusapļiem, un apli noslēdzas ar četrām savienotājskavām.
- Mazā caurules manšete ① sastāv no vēl apli nesaliekta lentes, kas apli tiek noslēgta ar divām savienotājskavām.



skat. 2: Caurules manšete

- ① Caurules manšete dA 32 – dA 50
- ② Caurules manšete dA 63 – dA 400
- ③ Savienotājskavas

Tips	dA ¹⁾ [mm]	d ²⁾ [mm]	D ³⁾ [mm]	h ⁴⁾ [mm]	P ⁵⁾ [gab.]	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
TCX-125	125	129	172	40,0	4	9,0	M8

Tips	dA ¹⁾ [mm]	d ²⁾ [mm]	D ³⁾ [mm]	h ⁴⁾ [mm]	P ⁵⁾ [gab.]	B ⁶⁾ [mm]	M ⁷⁾
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⁾ Caurules ārējais diametrs
²⁾ Caurules manšetes iekšējais diametrs
³⁾ Caurules manšetes ārējais diametrs
⁴⁾ Caurules manšetes augstums
⁵⁾ savienotājskavas
⁶⁾ Urbums
⁷⁾ Stiprinājuma skrūve

tabulu 1: Cauruļu manšetes

2.2.2 Šuvju aizpildīšana

Šuvju pildījumam ir jābūt veidotam no stabiliem, nedegošiem (klasēm A1 vai A2-s1, dO saskaņā ar EN 13501 - 1) materiāliem, piem. betona, cementa javas vai ģipša javas.

2.3 Piederumi

Atkarībā no nacionālajām prasībām, izolāciju var būt jāapzīmē ar aizpildītu marķējuma plāksnīti.


skat. 3: Izolācijas sistēmu marķējuma plāksnīte

3 PYROCOMB® uzstādīšanas prasības

3.1 Vispārīga informācija

Cauruļu izolāciju drīkst izmantot uz taisnām, pret sienu vai griestu virsmu perpendikulārām caurulēm. Caurulēm ir jāatbilst plānotajai ugunsizturības klasei.

Caurules drīkst būt paredzētas:

- nedegošiem šķidrumiem
- gāzēm
- pneimatiskām transportēšanas sistēmām
- putekļsūcēju sistēmām

Cauruļvadu precīzākai specifikācijai (cauruļu izmantošanas mērķis), kuriem drīkst ierīkot izolāciju, ir jāievēro dalībvalstu normatīvie akti. Šāda veida caurulēm cauruļu izolāciju drīkst uzstādīt tikai tad, ja tā atbilst attiecīgajā valstī noteiktajai klasifikācijai. Īpaša uzmanība jāpievērš klasifikācijas beigām, kas atspoguļo caurules gala situāciju saistībā ar ugunsdrošības pārbaudēm, kas veiktas, lai pierādītu lietojamību.

3.2 Pieļaujamās iemontēšanas vietas

3.2.1 Viegļā starpsiena

- Starpsiena ar tērauda nesošo konstrukciju un abpusēju apšuvumu vismaz divās kārtās ar 12,5 mm biezu cementa vai ģipša kartona būvniecības plāksnēm un ugunsreakcijas kasi A1 vai A2 saskaņā ar EN 13501 - 1

Starpsiena ar koka nesošo konstrukciju un abpusēju apšuvumu vismaz divās kārtās ar 12,5 mm biezu cementa vai ģipša kartona būvniecības plāksnēm un ugunsreakcijas kasi A1 vai A2 saskaņā ar EN 13501 - 1 Attālums starp koka karkasa daļām jābūt ≥ 100 mm, un telpai starp sienas un karkasa apšuvumu vai norobežojumu vismaz 100 mm dziļumā ir jābūt izolētai ar minerālvati ar ugunsreakcijas klasi A1 vai A2 saskaņā ar EN 13501 - 1

- Starpsienas biezums ≥ 100 mm
- Starpsienām jābūt klasificētām atbilstoši plānotajai izturībai pret uguni saskaņā ar EN 13501 - 2 (maksimāli EI 120)

3.2.2 Monolītā siena

- Mūris, betons, dzelzsbetons vai gāzbetons
- Monolītās sienas blīvums ≥ 630 kg/m³
- Monolītās sienas biezums ≥ 100 mm vai 300 mm (atkarībā no caurules izmēriem un vēlamās ugunsizturības klases; skatīt nodaļu „3.4 Ugunsizturības klases” lappusē 10
- Sienām jābūt klasificētām atbilstoši plānotajai izturībai pret uguni saskaņā ar EN 13501 - 2 (maksimāli EI 240)

3.2.3 Monolītie griesti

- no betona, dzelzsbetona vai gāzbetona
- Monolīto griestu blīvums $\geq 630 \text{ kg/m}^3$ betonam
- Monolīto griestu biezums $\geq 150 \text{ mm}$ t.i. 300 mm (atkarībā no caurules izmēra un plānotās ugunsizturības klases, skatīt nodaļu „3.4 Ugunsizturības klases” lappusē 10)
- Griestiem jābūt klasificētiem atbilstoši plānotajai izturībai pret uguni saskaņā ar EN 13501 - 2 (maksimāli EI 120)

Norādījums! *ETA-12/0182 neparedz montāžu citu veidu sienās, piemēram, sendvičpaneļu sienās.*

3.3 Atveres būvdetaļā

Atveres izmēru ierobežo izmērs, kādā ir atļauts piestiprināt manžeti pie būvdetaļas.

Attālumam starp aizveramo būvdetaļas atveri un citām atverēm vai instalācijām jābūt vismaz 200 mm . Neskatoties uz to, attālumu starp starpsienām var samazināt līdz 100 mm saskaņā ar ETA-12/0182 ar nosacījumu, ka aizveramās būvdetaļas atveres nav lielākas par $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$.

3.4 Ugunsizturības klases

Nākamajās nodaļās ir norādīta maksimālā ugunsizturības klase, kas pierādīta attiecīgajos uzstādīšanas apstākļos un attiecīgajiem cauruļu izmēriem.

Norādījums! *Ja cauruļu izolācija ir uzstādīta sienās vai griestos, kam ir zemāka ugunsizturības klase nekā pašai caurules izolācijai, caurules izolācijas ugunsizturības klase tiek samazināta līdz sienas vai griestu ugunsizturības klasei.*

Plānotā ugunsizturības klase ir atkarīga no:

- sienas vai griestu veida un biezuma, un
- izmantotās cauruļu grupas (izmantotā caurules materiāla)

3.4.1 Cauruļu grupa A

PVC-U caurules, kas atbilst gan EN 1452 - 1, gan 01 N 8061/8062.				
Būvdetaļa	Būvdetaļas biezums [mm]	Ugunsizturības klase		
		EI 120 – U/U	EI 120 – U/C	EI 240 – U/C
Vieglā starpsiena	≥ 100	skat. 6 lappusē 15	skat. 7 lappusē 16	–
Monolītā siena	≥ 100		skat. 8 lappusē 16	skat. 12 lappusē 18
Monolītā siena	≥ 300		skat. 9 lappusē 16	skat. 12 lappusē 18 un $dA^{(1)} = 220 - 400$; $s^{(2)} = 11,7$
Monolītie griesti	≥ 150	$dA^{(1)} \geq 50 \text{ s}^{(2)} = 1,8 - 5,6$	skat. 10 lappusē 17	–
Monolītie griesti	≥ 300		skat. 11 lappusē 17	–

¹⁾ Caurules ārējais diametrs [mm]

²⁾ Nominālais caurules sienas biezums [mm]

tabulu 2: Cauruļu grupa A

3.4.2 Cauruļu grupa B

Caurules, kas izgatavotas no PE-HD, un atbilst gan EN 1519 - 1, gan DIN 8074/8075.				
Būvdetaļa	Būvdetaļas biezums [mm]	Ugunsizturības klase		
		EI 120 – U/U	EI 120 – U/C	EI 240 – U/C
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	–	skat. 13 lappusē 19	–
Monolītā siena	≥ 100	–	skat. 14 lappusē 19	dA ¹⁾ = 180 – 200; s ²⁾ = 4,9
Monolītā siena	≥ 300	–	skat. 15 lappusē 20	–
Monolītie griesti	≥ 150	dA ¹⁾ ≥ 50 s ²⁾ = 1,8 – 4,6	skat. 16 lappusē 20	–
Monolītie griesti	≥ 300		skat. 17 lappusē 21	–
1) Caurules ārējais diametrs [mm] 2) Nominālais caurules sienas biezums [mm]				

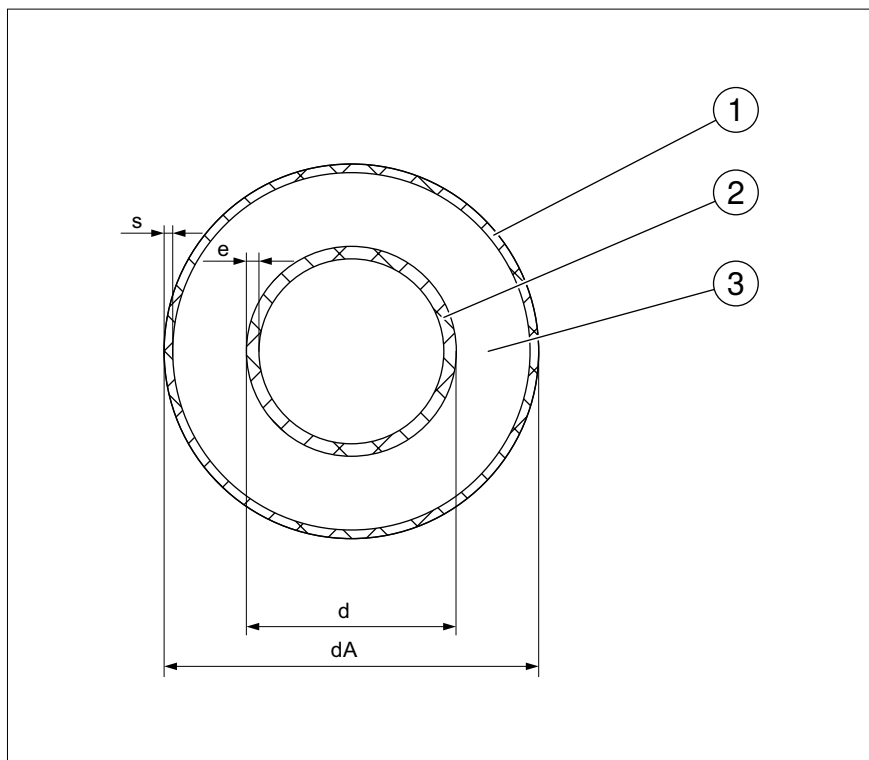
tabulu 3: Cauruļu grupa B

3.4.3 Cauruļu grupa C

Caurules no PP, kas atbilst gan EN 145 R- 1, gan DIN 8077.				
Būvdetaļa	Būvdetaļas biezums [mm]	Ugunsizturības klase		
		EI 120 – U/U	EI 120 – U/C	EI 240 – U/C
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	–	skat. 18 lappusē 22	–
Monolītā siena	≥ 100	–	skat. 19 lappusē 22	$dA^{1)} = 180 - 200; s^{2)} = 4,9$
Monolītie griesti	≥ 150	–	skat. 20 lappusē 23	–
Monolītie griesti	≥ 300	–	skat. 21 lappusē 23	–
¹⁾ Caurules ārējais diametrs [mm] ²⁾ Nominālais caurules sienas biezums [mm]				

tabulu 4: Cauruļu grupa C

3.4.4 Cauruļu grupa D



skat. 4: Cauruļu grupa D

- ① PE-HD
- ② ABS
- ③ PUR

“CoolFit” caurules, kas sastāv no mazākas ABS caurules un lielākas PE-HO caurules, kā arī ABS pildījuma starp tām (blīvums > 45 kg/m³), no Georg Fischer GmbH, 73095 Albershausen; Ražošanas statuss 2009.							
Būvdetaļa	Būvdetaļas biezums [mm]	dA ¹⁾ [mm]	s ²⁾ [mm]	d ³⁾ [mm]	e ⁴⁾ [mm]	G ⁵⁾ [kg/m]	FWKL ⁶⁾
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	90	2,2	25	2,3	1,24	EI 120 – U/C
Monolītie griesti	≥ 150						
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	90	2,2	32	1,9	1,29	
Monolītie griesti	≥ 150						
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	110	2,7	40	2,4	1,76	
Monolītie griesti	≥ 150						
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	110	2,7	50	3,0	1,89	
Monolītie griesti	≥ 150						
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	125	3,0	63	3,8	2,48	
Monolītie griesti	≥ 150						
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	140	3,0	75	4,6	3,17	EI 120 – U/C
Monolītie griesti	≥ 150						EI 90 – U/C
Vieglā starpsiena, monolītā siena	≥ 100	160	3,0	90	5,4	4,11	EI 120 – U/C
Monolītie griesti	≥ 150						EI 90 – U/C
Monolītā siena	≥ 100	180	3,0	110	6,6	5,22	EI 120 – U/C
Monolītie griesti	≥ 150						EI 90 – U/C
Monolītā siena	≥ 240	225	3,2	140	9,2	8,16	EI 120 – U/C
Monolītie griesti	≥ 200						EI 90 – U/C
Monolītā siena	≥ 240	250	3,9	160	10,5	10,34	EI 120 – U/C
Monolītie griesti	≥ 200						EI 90 – U/C
Monolītā siena	≥ 240	280	4,4	200	13,1	13,42	EI 90 – U/C
Monolītie griesti	≥ 200						EI 90 – U/C
Monolītā siena	≥ 240	315	4,9	225	14,8	17,97	EI 90 – U/C
Monolītie griesti	≥ 200						EI 120 – U/C

¹⁾ Caurules ārējais diametrs

²⁾ Nominālais caurules sienas biezums

³⁾ ABS caurules ārējais diametrs

⁴⁾ ABS caurules sienas biezums

⁵⁾ PUR + ABS svars

⁶⁾ Ugunsizturības klase

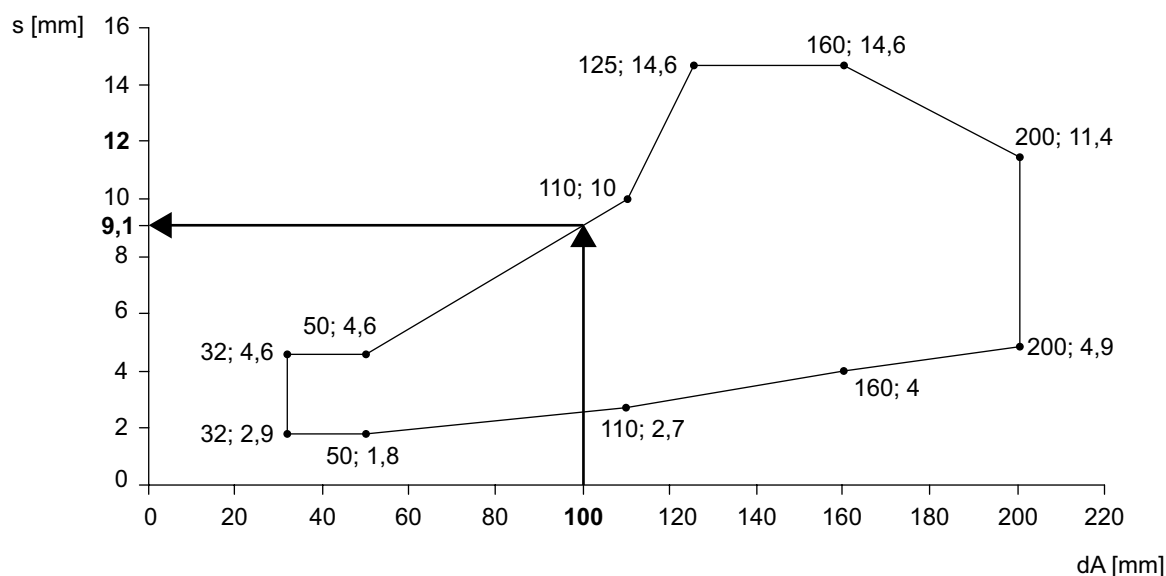
tabulu 5: Cauruļu grupa D

3.5 Cauruļu grupu diagrammas

Apstiprināšanas laikā pārbaudīto cauruļu izmēri ir precīzi parādīti diagrammās ar atbilstošo cauruļu sienīņu nominālā biezuma (s) un cauruļu ārējā diametra (d_A) vērtību pāri. Pārbaudītās vērtības diagrammā ir savienotas ar taisnēm. Visas neatbilstošās caurules no cauruļu grupas ir atļautas atbilstoši noteiktajai ugunsizturības klasei, ja to izmērus var attēlot kā vērtību pāri vienā no taisnēm.

Piemērs:

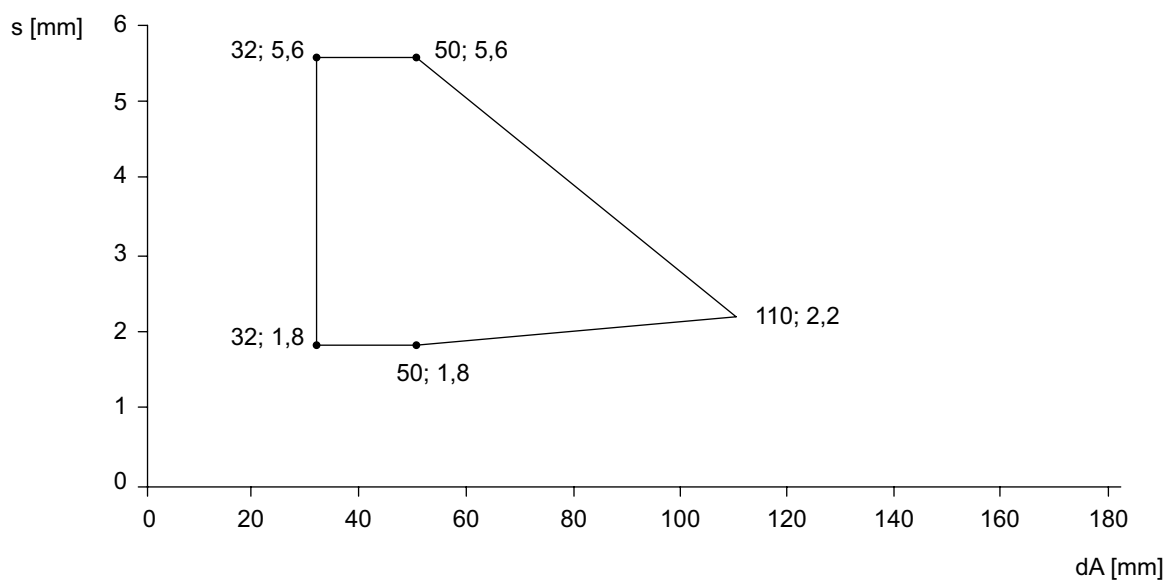
Caurules ar ārējo diametru 100 mm nominālais caurules sienīņu biezums var būt līdz 9,1 mm.



skat. 5: Cauruļu grupu diagrammas piemērs

3.5.1 Caurules saskaņā ar cauruļu grupu A**Ugunsizturības klase EI 120 – U/U**

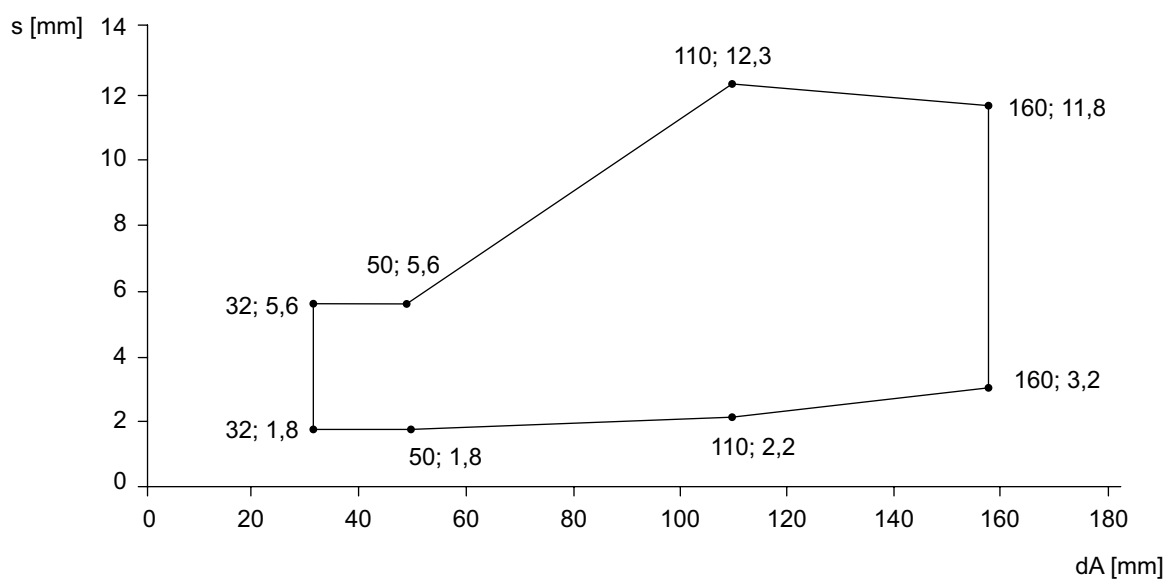
Montāža vieglās starpsienās un monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm



skat. 6: EI 120 – U/U, vieglās starpsienas un monolītās sienas, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

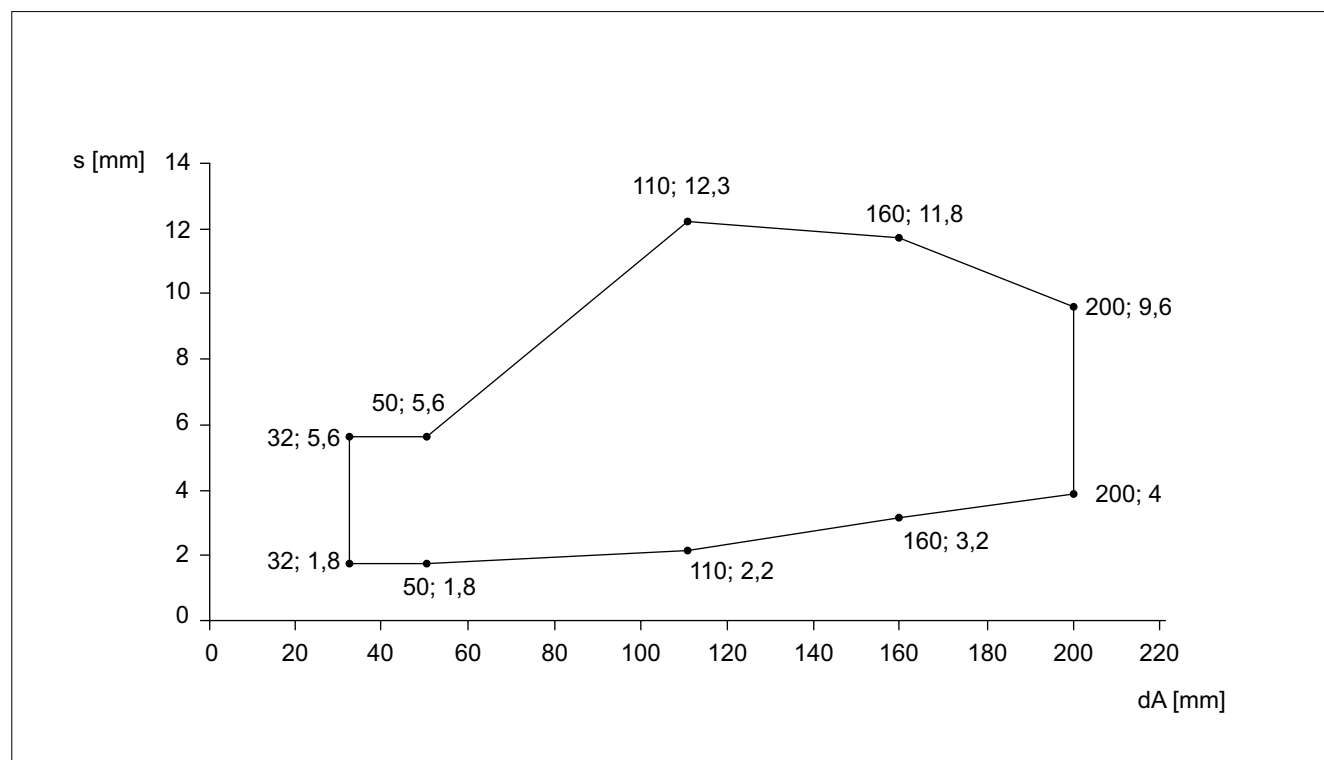
Ugunsizturības klase EI 120 – U/C

Montāža vieglās starpsienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm



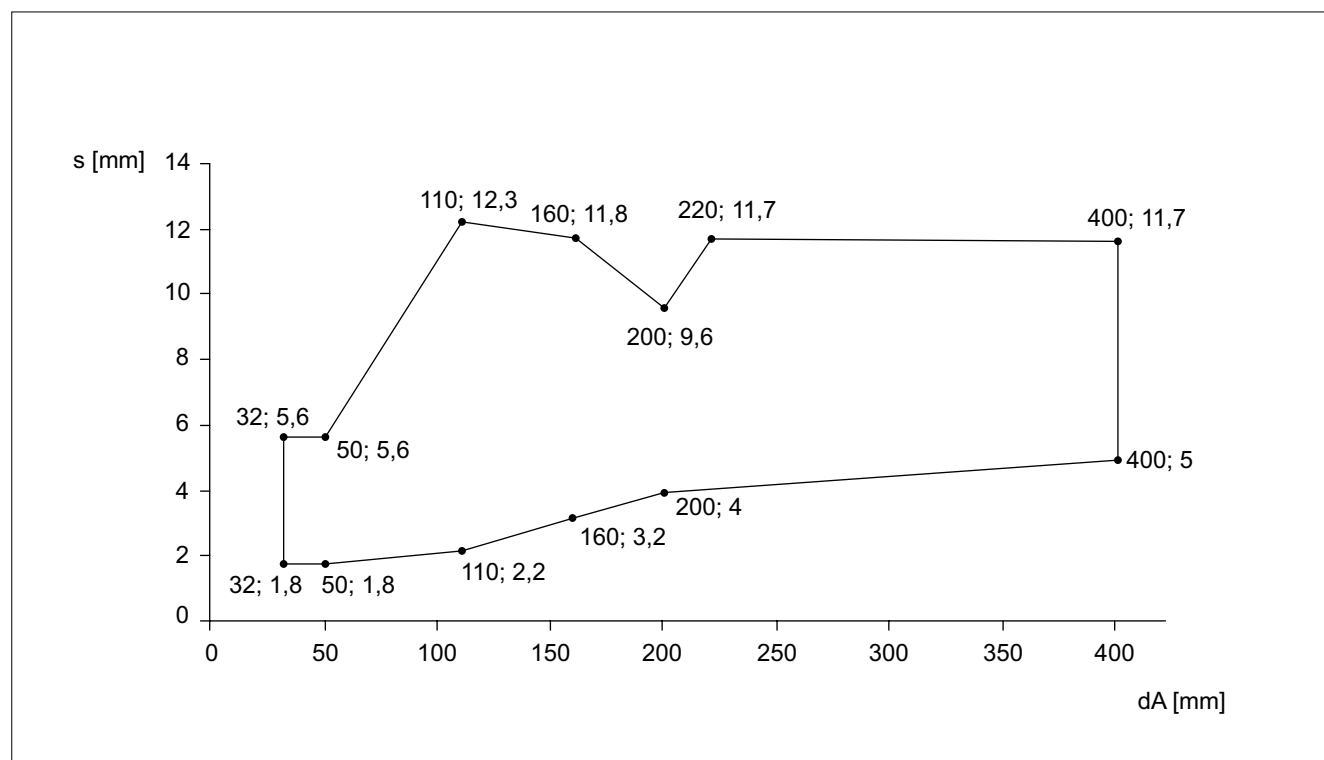
skat. 7: EI 120 – U/C, vieglās starpsiensa; būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

Montāža monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm



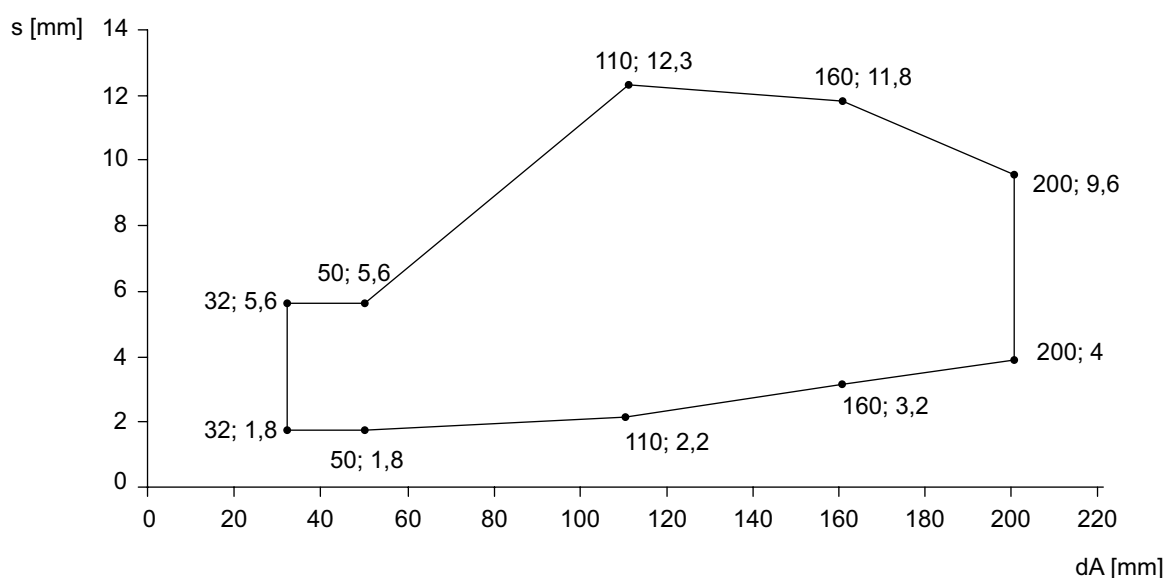
skat. 8: EI 120 – U/C, Monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

Montāža monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 300 mm



skat. 9: EI 120 – U/C, Monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm

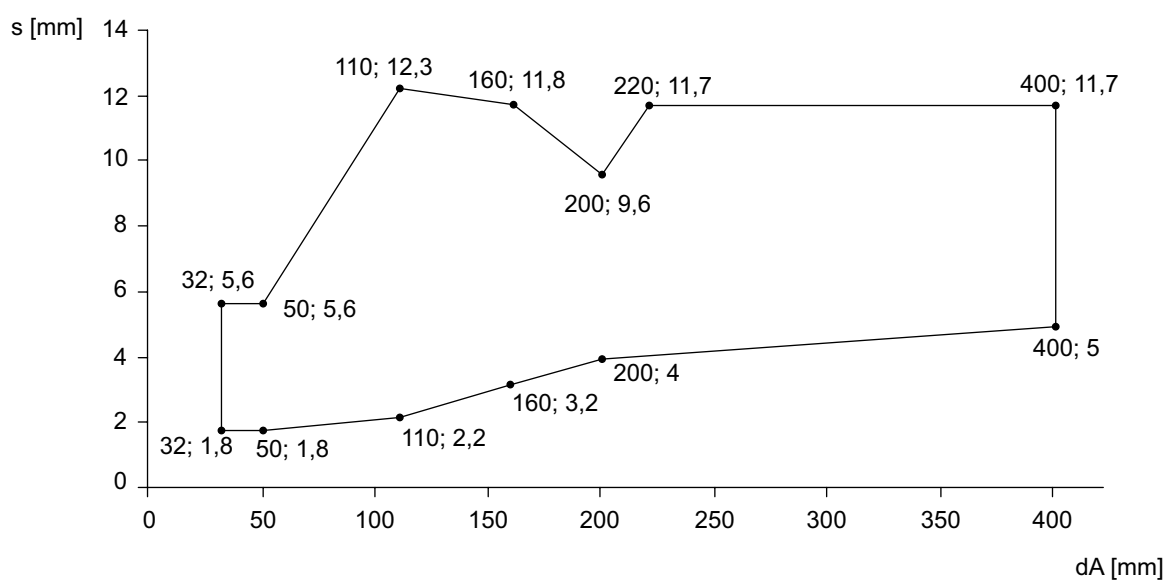
Montāža monolītos griestos; būvdetaļas biezums ≥ 150 mm



skat. 10: EI 120 – U/C, Monolītie griesti; būvdetaļas biezums ≥ 150 mm

E

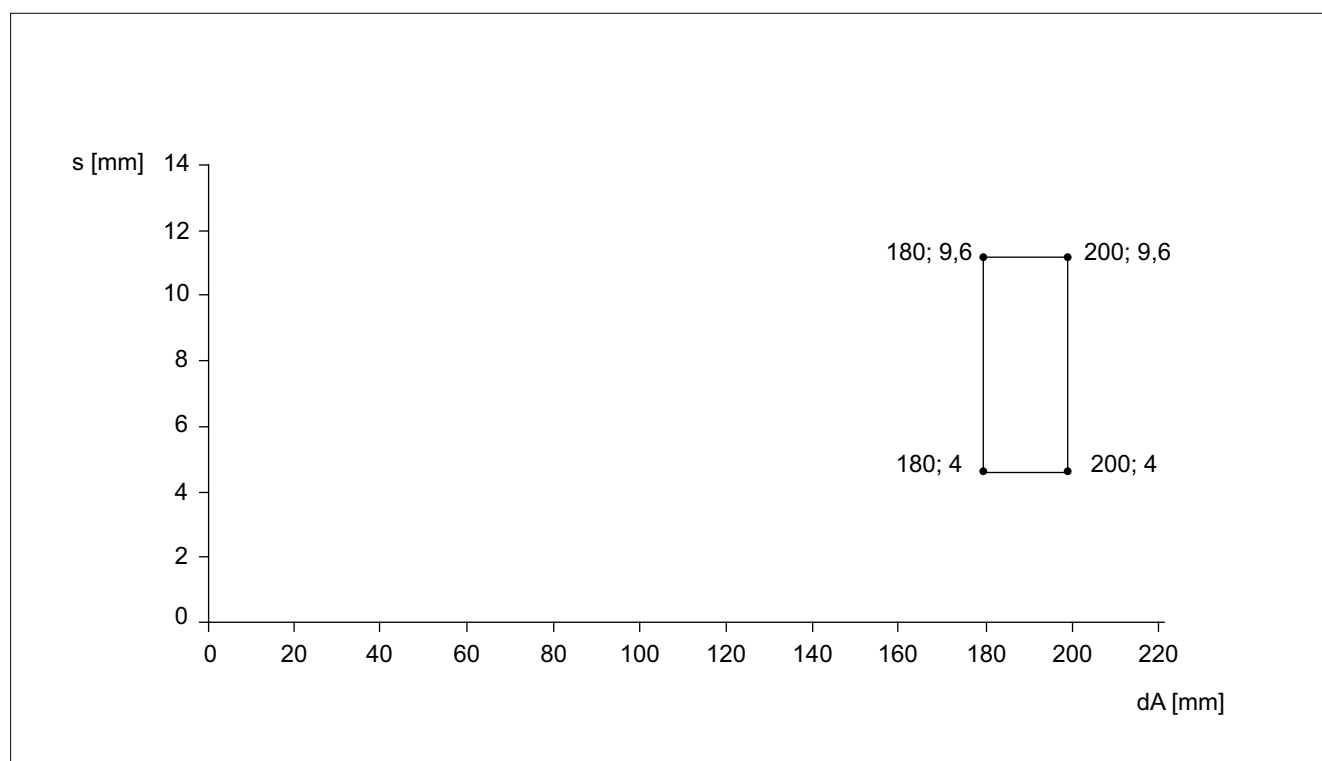
Montāža monolītos griestos; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm



skat. 11: EI 120 – U/C, Monolītie griesti; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm

Ugunsizturības klase EI 240 – U/C

Montāža monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

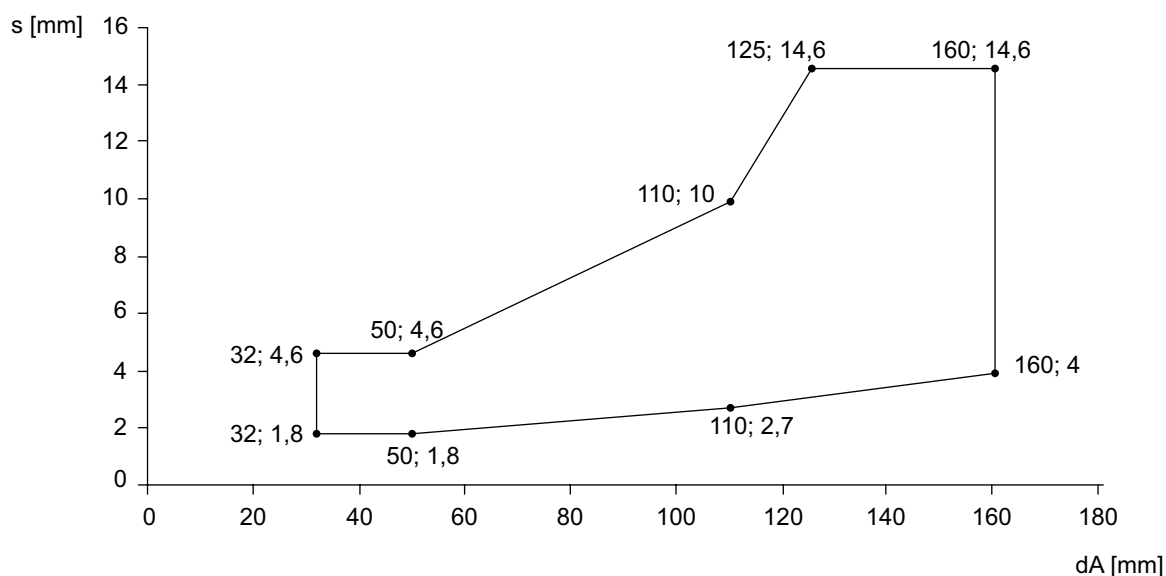


skat. 12: EI 240 – U/C, Monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

3.5.2 Caurules saskaņā ar cauruļu grupu B

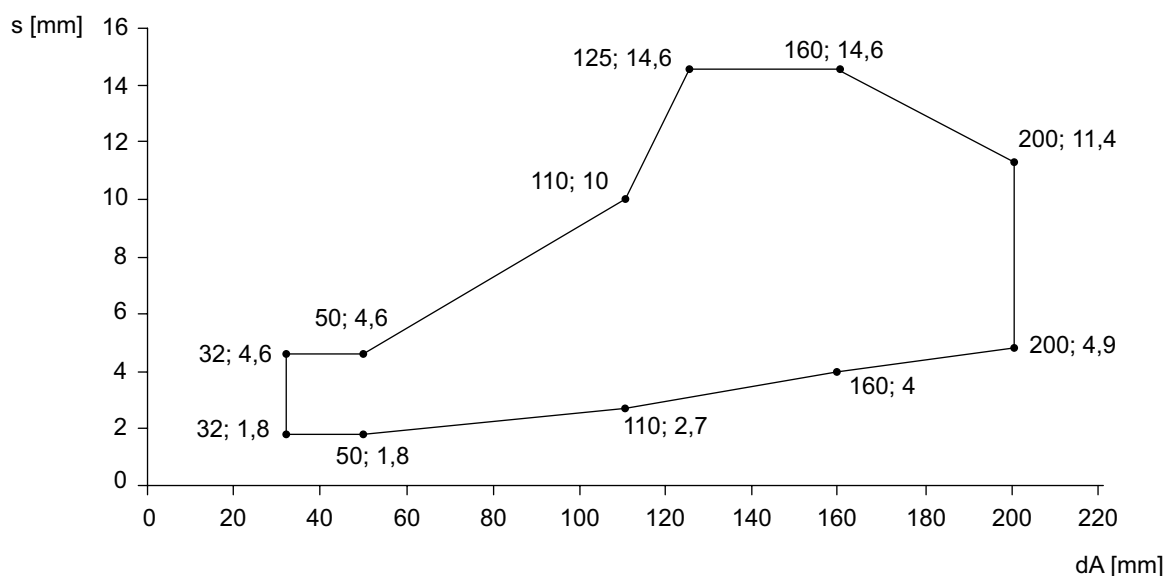
Ugunsizturības klase EI 120 – U/C

Montāža vieglās starpsienās un monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm



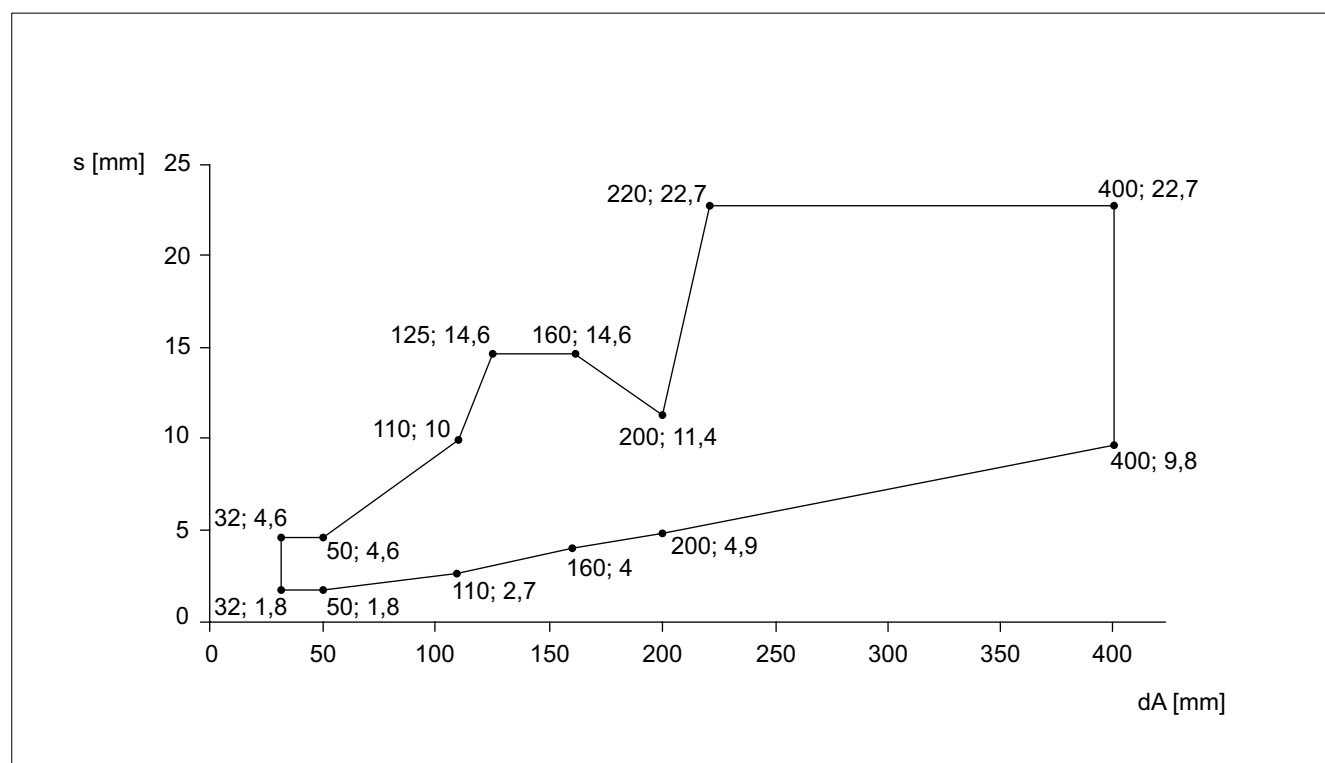
skat. 13: EI 120 – U/C, vieglas starpsienas un monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

Montāža monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm



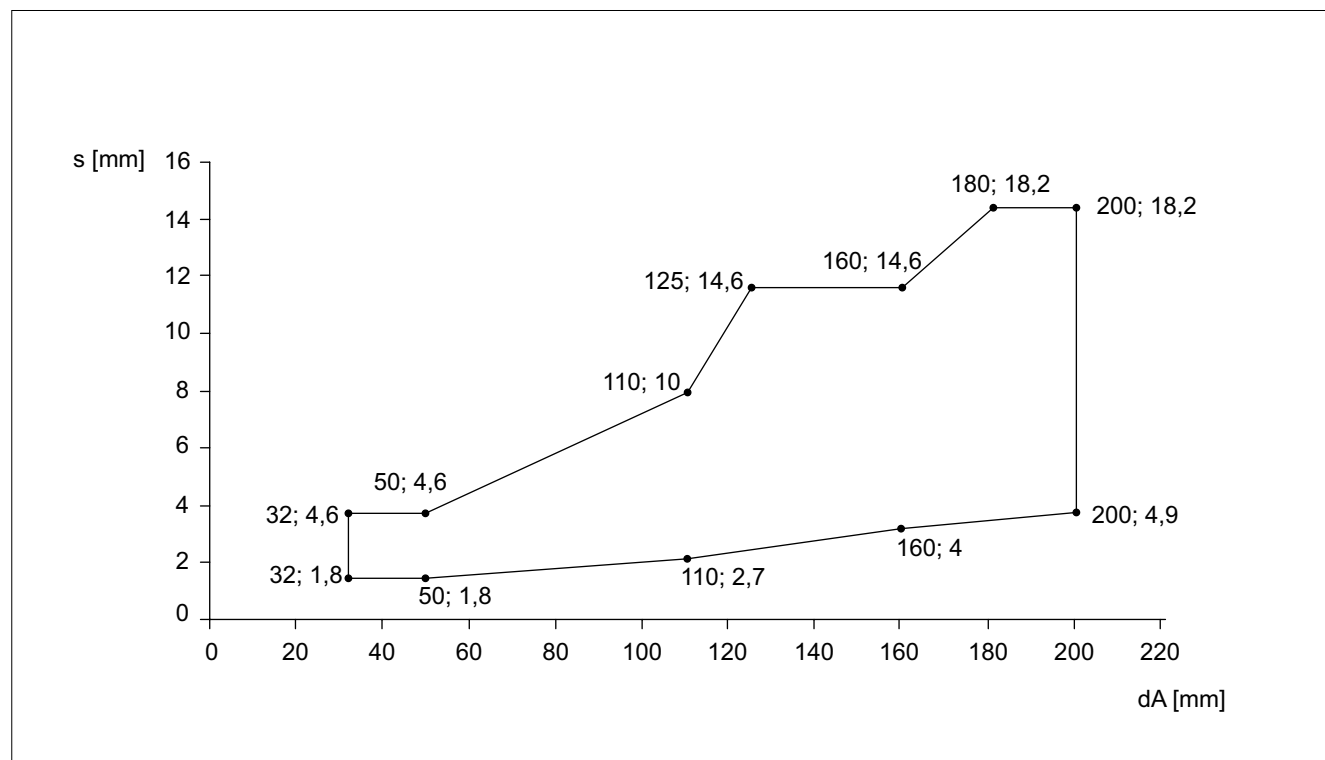
skat. 14: EI 120 – U/C, Monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

Montāža monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 300 mm



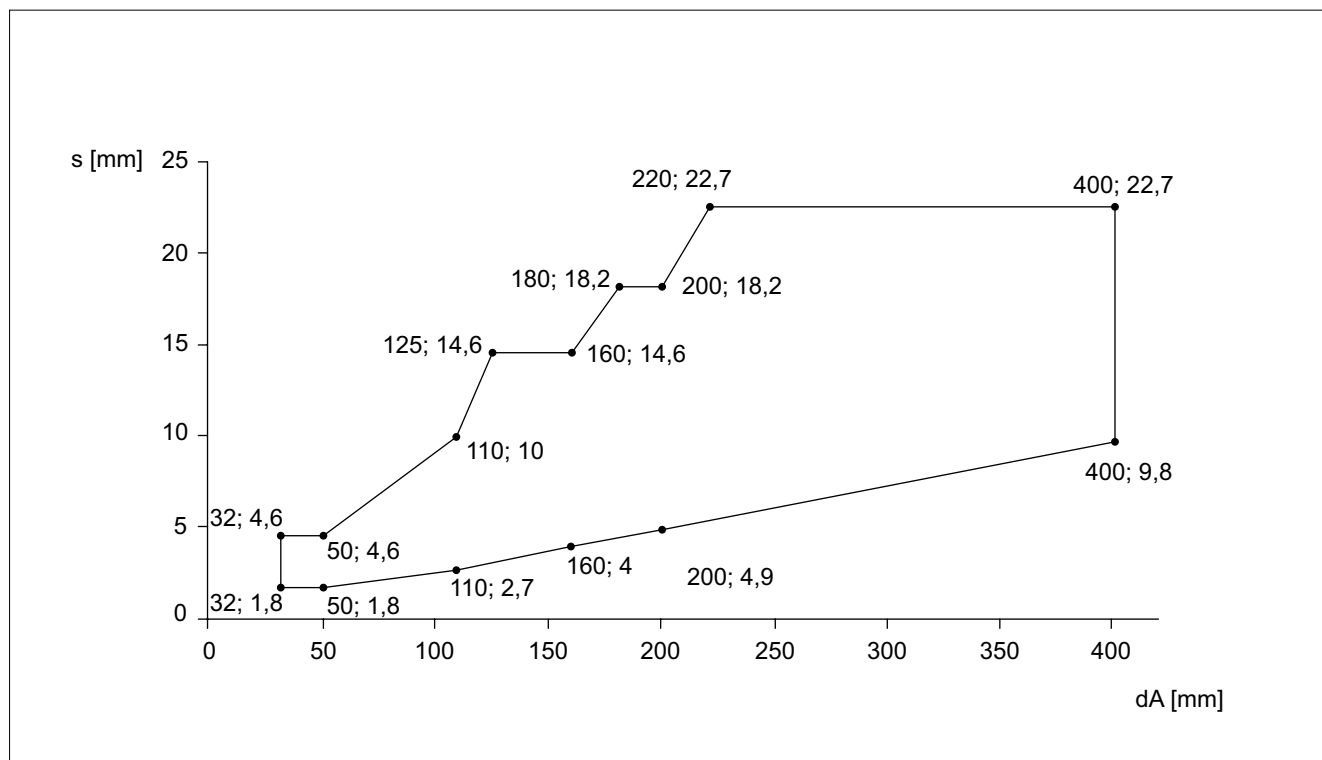
skat. 15: EI 120 – U/C, Monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm

Montāža monolītos griestos; būvdetaļas biezums ≥ 150 mm



skat. 16: EI 120 – U/C, Monolītie griesti; būvdetaļas biezums ≥ 150 mm

Montāža monolītos griestos; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm;

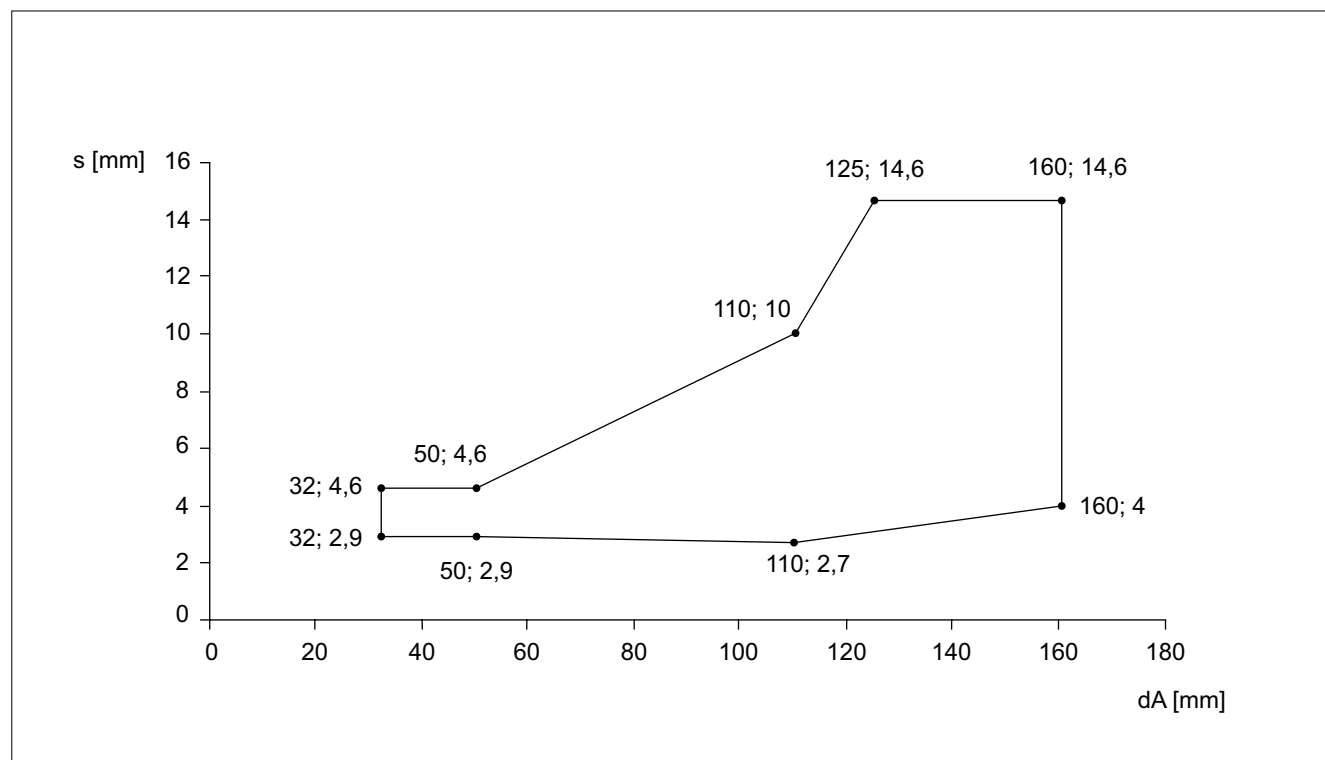


skat. 17: EI 120 – U/C, Monolītie griesti; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm

3.5.3 Caurules saskaņā ar cauruļu grupu C

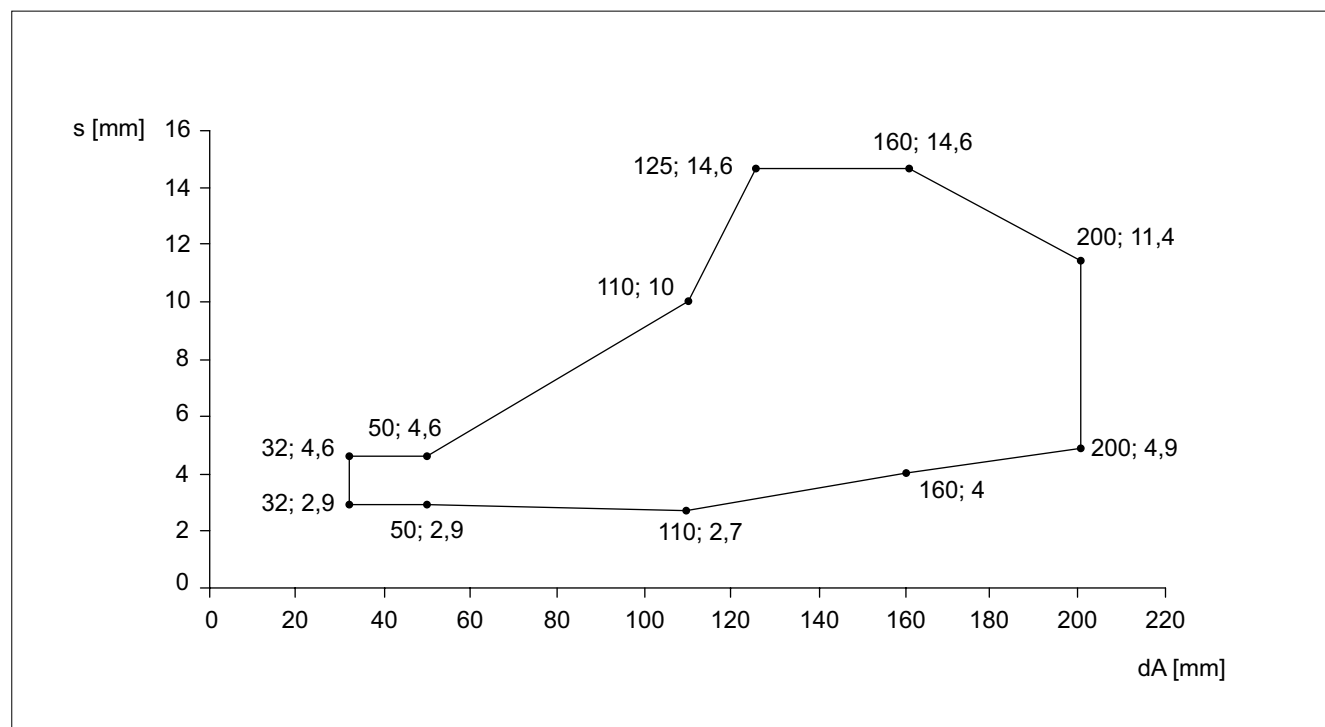
Ugunsizturības klase EI 120 – U/C

Montāža vieglās starpsienās un monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm



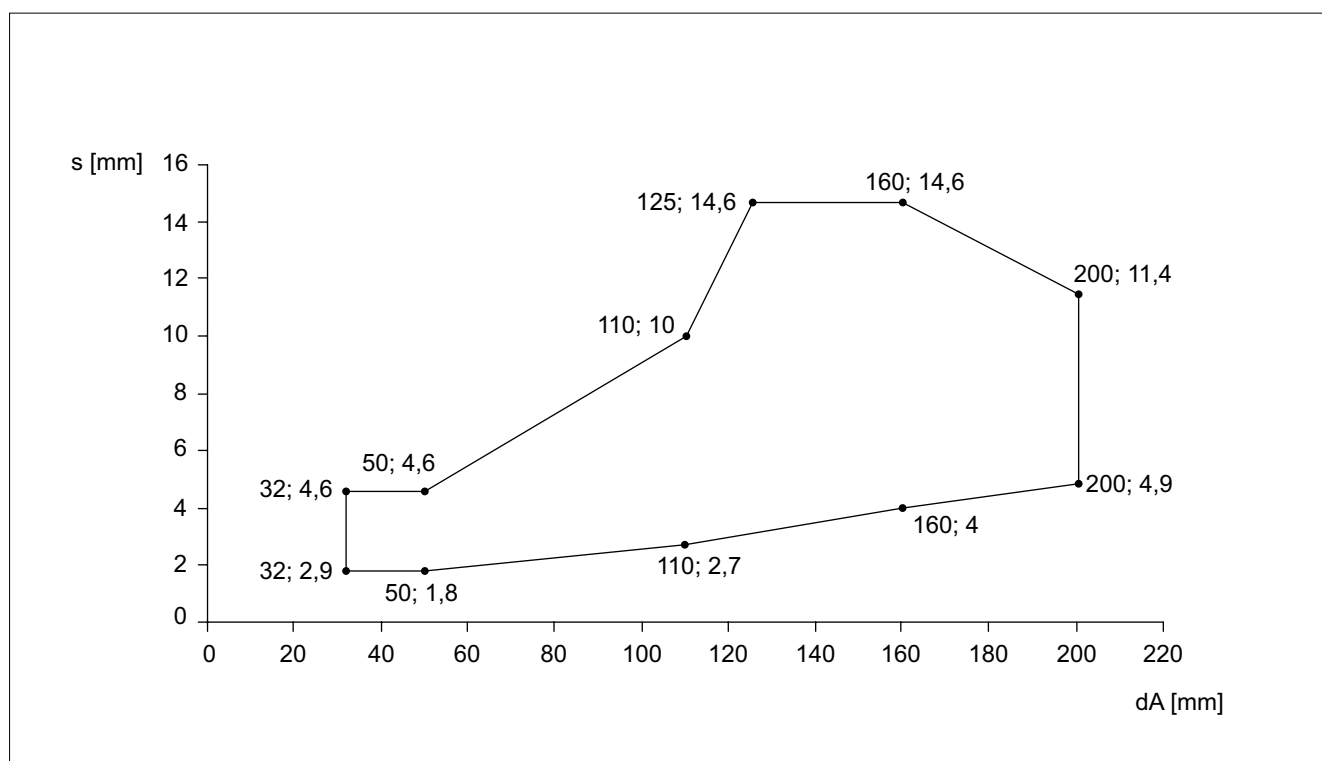
skat. 18: EI 120 – U/C, vieglas starpsienas un monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

Montāža monolītās sienās, būvdetaļas biezums ≥ 100 mm



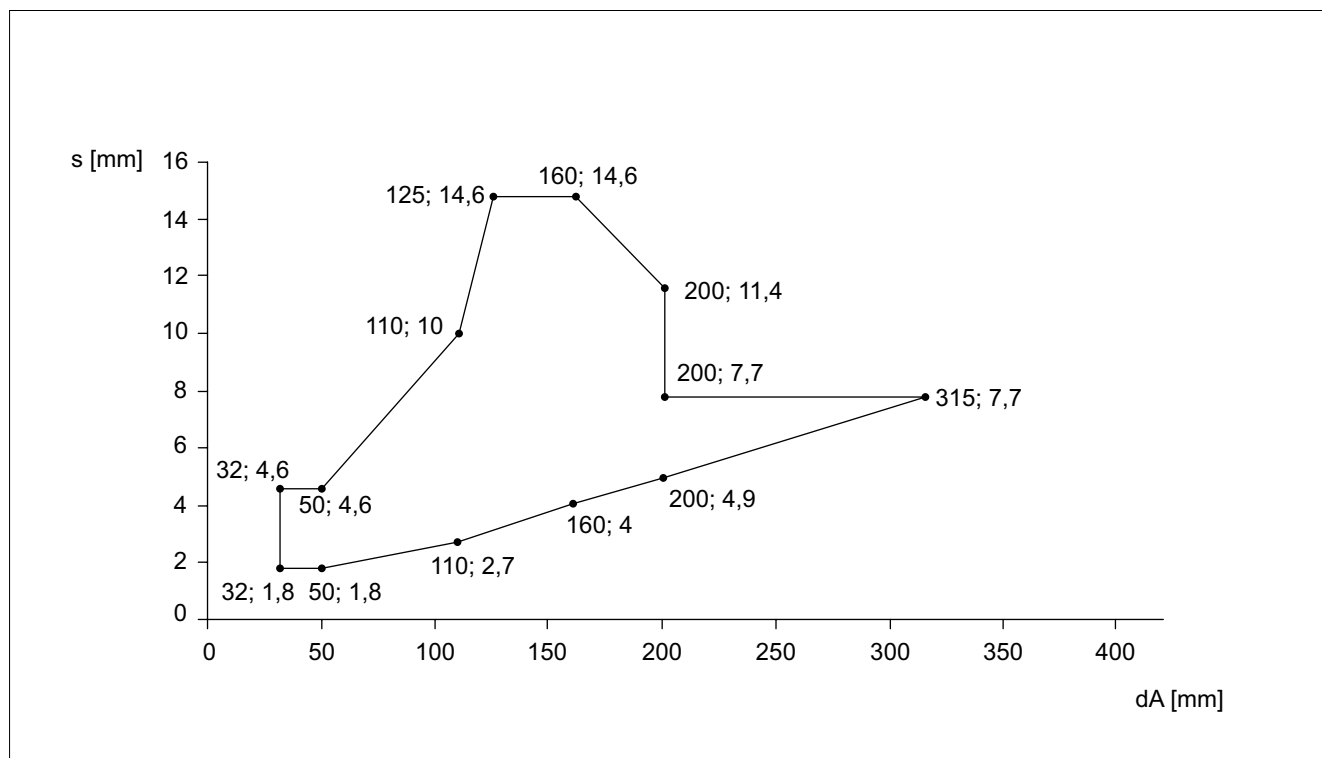
skat. 19: EI 120 – U/C, Monolītās sienas; būvdetaļas biezums ≥ 100 mm

Montāža monolītos griestos; būvdetaļas biezums ≥ 150 mm



skat. 20: EI 120 – U/C, Monolītie griesti; būvdetaļas biezums ≥ 150 mm

Montāža monolītos griestos; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm



skat. 21: EI 120 – U/C, Monolītie griesti; būvdetaļas biezums ≥ 300 mm

4 Ugunsdrošības izolācijas montāža



Iespējamās ādas reakcijas!

Konstanta, ilgstoša saskare ar produktu retos gadījumos var izraisīt alerģiskas ādas reakcijas.

Valkāt aizsargcimdus.

Izvairīties no saskares ar acīm un ādu.

Nomazgāt rokas pirms pārtraukumiem un beidzot darbu.

Veidojot ugunsdrošības izolāciju noteicošā ir atļauja ETA-12/0182 un attiecīgi nacionālie noteikumi.

4.1 Sagatavošanās montāžai

Izveidojot ugunsdrošības izolāciju, jāņem vērā šādi punkti:

- Sienas vai griesti, ir piemēroti izolācijai.
- Cauruļu veids un izmērs ir piemērots izolācijai.
- Attiecīgajam caurules ārējam diametram ir izvēlēta mazākā iespējamā manšete.

4.2 Caurules manšetes montāža

Cauruļu caurvadiem caur griestiem ir jāuzstāda viena manšete griestu apakšā, sienām – katrā siena pusē pa vienai manšetei.

Caurules manšete jāpiestiprina pie monolītām sienām vai griestiem, izmantojot stiprinājuma skavas. Stiprinājuma uzliktni pieskrūvē ar piemērotiem dībeļiem un M6 vai M8 tērauda skrūvēm.

Stiprināšanas līdzekļu skaitam ir jāatbilst stiprinājuma mēlīšu skaitam.

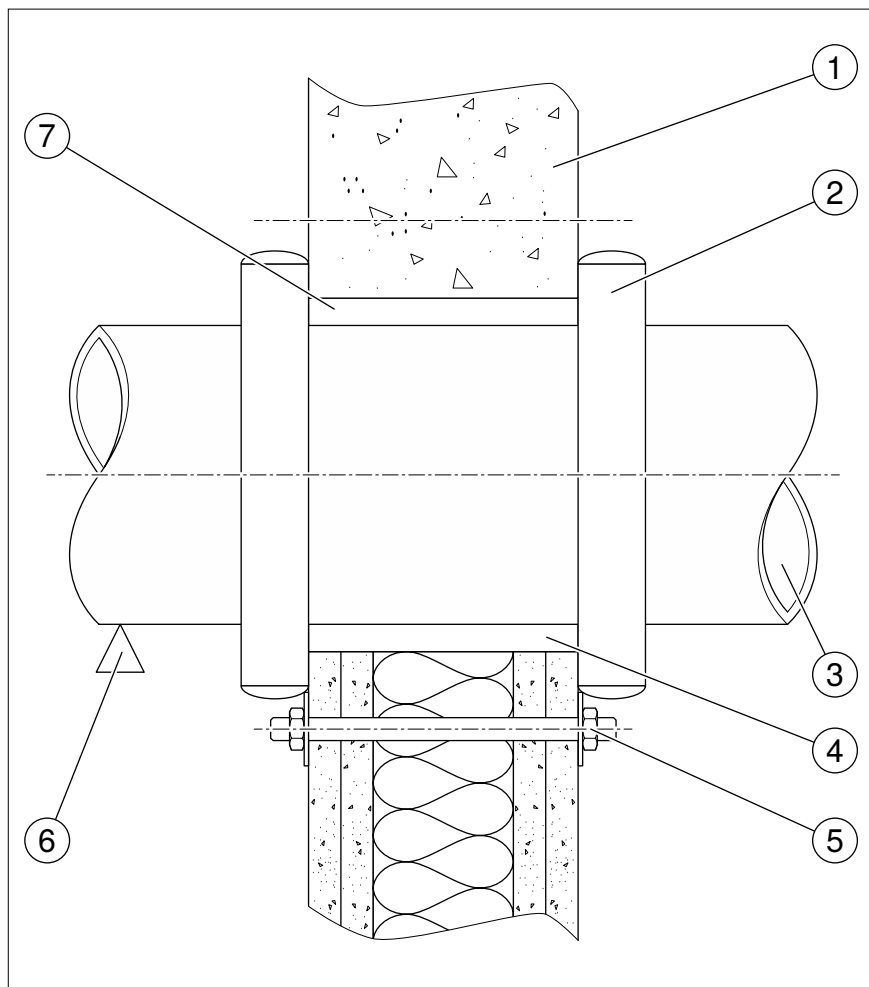
Norādījums! *Piestiprinot manžeti ar dībeļiem, jāievēro malu attālumi saskaņā ar attiecīgo dībeļu specifikāciju.*

Cauruļu manšetes pie vieglām starpsienām piestiprināt ar caurejošiem M6 vai M8 vītņstieņiem; Šo stiprinājuma veidu var izmantot arī visos citos uzstādīšanas gadījumos.

Cauruļu manžetēm pie sienas un griestiem ir jāpieguļ cieši.

Atlikusī sprauga starp sienu vai griestiem un caurvadīto cauruli pirms caurules mažetes uzstādīšanas ir jāaizpilda ar stabilu, nedegošu materiālu, kā piem., betonu, cementa vai ģipša javu būvdetaļas biezumā.

4.2.1 Montāža pie sienas

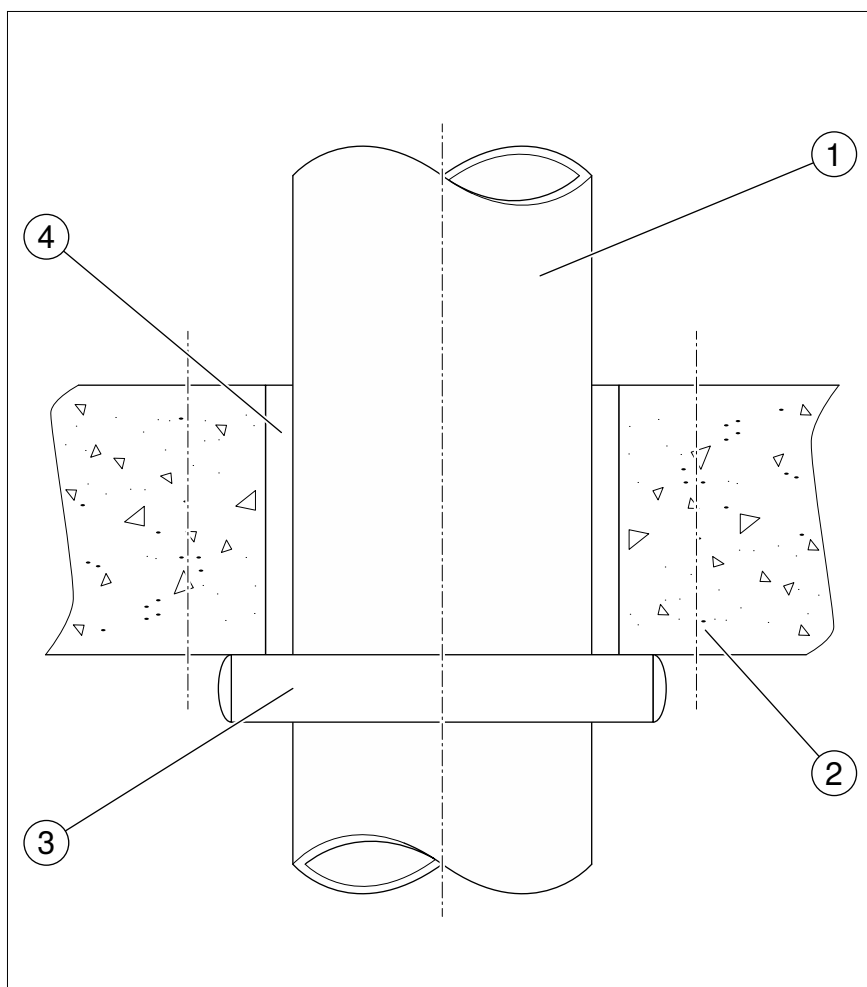


skat. 22:

- ① Monolītā siena
- ② Caurules manšete
- ③ Caurule (degoša)
- ④ Šuvju aizpildīšana
- ⑤ Stiprinājums ar vītņstieni
- ⑥ Pirmā balsta attālums abās pusēs ne tālāk kā 470 mm no sienas
- ⑦ Šuvju aizpildīšana

- Spraugu starp sienu un cauruli visā sienas biezumā noblīvēt ar uguns un dūmu izturīgu materiālu.
- Noņemt jebkādu apmetumu/javu vai putekļus caurules zonā, kur tiks uzstādīta manšete.
- Aplikt manšeti ap cauruli abās sienas pusēs.
- Noslēgt cauruļu manšetes ar savienotājskavām.
- Piestiprināt caurules manšetes stiprinājuma mēlītes.
 - Katru manšeti atsevišķi pieskrūvēt monolītās sienas ar dībeļiem un skrūvēm.
 - Savienot abas manšetes ar vītņstieņiem un skrūvēm caur vieglo starpsienu.

4.2.2 Griestu montāža



skat. 23:

- ① Caurule (degoša)
- ② Monolītie griesti
- ③ Caurules manšete
- ④ Šuvju aizpildīšana

- Noslēgt spraugu starp griestiem un cauruli ugunsdroši un hermētiski.
- Noņemt jebkādu apmetumu/javu vai putekļus caurules zonā, kur tiks uzstādīta manšete.
- Uzlikt caurules manšeti uz griestu apakšējās daļas un caurules.
- Alzvērt manšeti ar savienotājskavu.
- Piestiprināt caurules manšetes stiprinājuma mēlītes pie griestiem.
- Izmantot dībeļus un skrūves.

4.3 Marķējuma plāksnītes uzstādīšana

- Aizpildīt ugunsdrošo izolācijas sistēmu marķējuma plāksnīti ar permanento marķieri un piestiprināt blakus izolācijai (nevis tai virsū).

5 Nacionālās prasības

Norādījums! *Ārpus Vācijas un Austrijas var būt spēkā valstu specifiskās prasības sa-
skaņā ar vietējiem būvniecības noteikumiem.*

Vācija/Austrija

- Ugunsdrošības izolācijas sistēma jāmarķē ar pastāvīgu plāksnīti blakus izolācijai.
- Pasūtītājam pēc darbu pabeigšanas jāizsniedz rakstiska atbilstības deklarācija.

6 Apkope

Izolācijas sistēmai PYROCOMB® apkope nav nepieciešama. Tomēr ieteicams regulāros intervālos elektroiekārtu pārbaudes gaitā veikt ugunsdrošības izolācijas vizuālu pārbaudi:

- Pārbaudīt, vai visas ugunsdrošības izolācijas sastāvdaļas ir noblīvētas.
- Ja ir salaiduma vietas vai spraugas, noslēgt tās ar špaktelējamo ablācijas pārklājumu ASX.

7 Utilizācija

Attiecībā uz utilizāciju ir jāievēro valstī spēkā esošā likumdošana un noteikumi.

- Materiālu kā māsaimniecības atkritumus
- Iepakojums: kā sadzīves atkritumus

Personīgās piezīmes

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 Pielikums – atbilstības deklarācija (paraugs)

Ugunsdrošības izolācijas sistēma saskaņā ar EN 1366 3. daļu

Uzņēmuma, kas veica kabeļu ugunsdrošības izolācijas ierīkošanu, **nosaukums un adrese**

Būvobjekts vai ēka ar adresi

Pieprasītā ugunsizturības klase

Ierīkošanas datums

Ar šo tiek apliecināts, ka

- Cauruļu izolācija PYROCOMB® ugunsizturības klases līdz EI 120 saskaņā ar EN 1366-3 vai EN 13501, Eiropas atļaujas numurs, ko piešķīris Deutscher Institut für Bautechnik DIBt ETA-12/0182 iebūvēšanai (detaļa ar ugunsizturības klasi, piem., “sienas ar ugunsizturības klasi EI 90”) ir izgatavota atbilstoši un ievērojot visas minētā lietojuma apliecinājuma prasībām, ir iebūvēta un marķēta, un
- atļaujas priekšmeta izgatavošanai izmantotie būvmateriāli (piem., izolācijas masas, minerālvatas plāksnes, rāmji, utt.) marķēti atbilstoši lietojamības apliecinājuma noteikumiem.

Vieta, datums

spiedogs un paraksts

Šis apstiprinājums jāizsniedz būvuzņēmējam nodošanai būvuzraudzības iestādei, ja nepieciešams.



OBO Bettermann SIA
LV-1034
Piedrujas iela 7c, Rīga
Vācija

Klientu serviss Latvijā
Tālr.: +371 67802050
Fakss: 67802051
E-pasts: obo@obo.lv

www.obo.lv

Building Connections